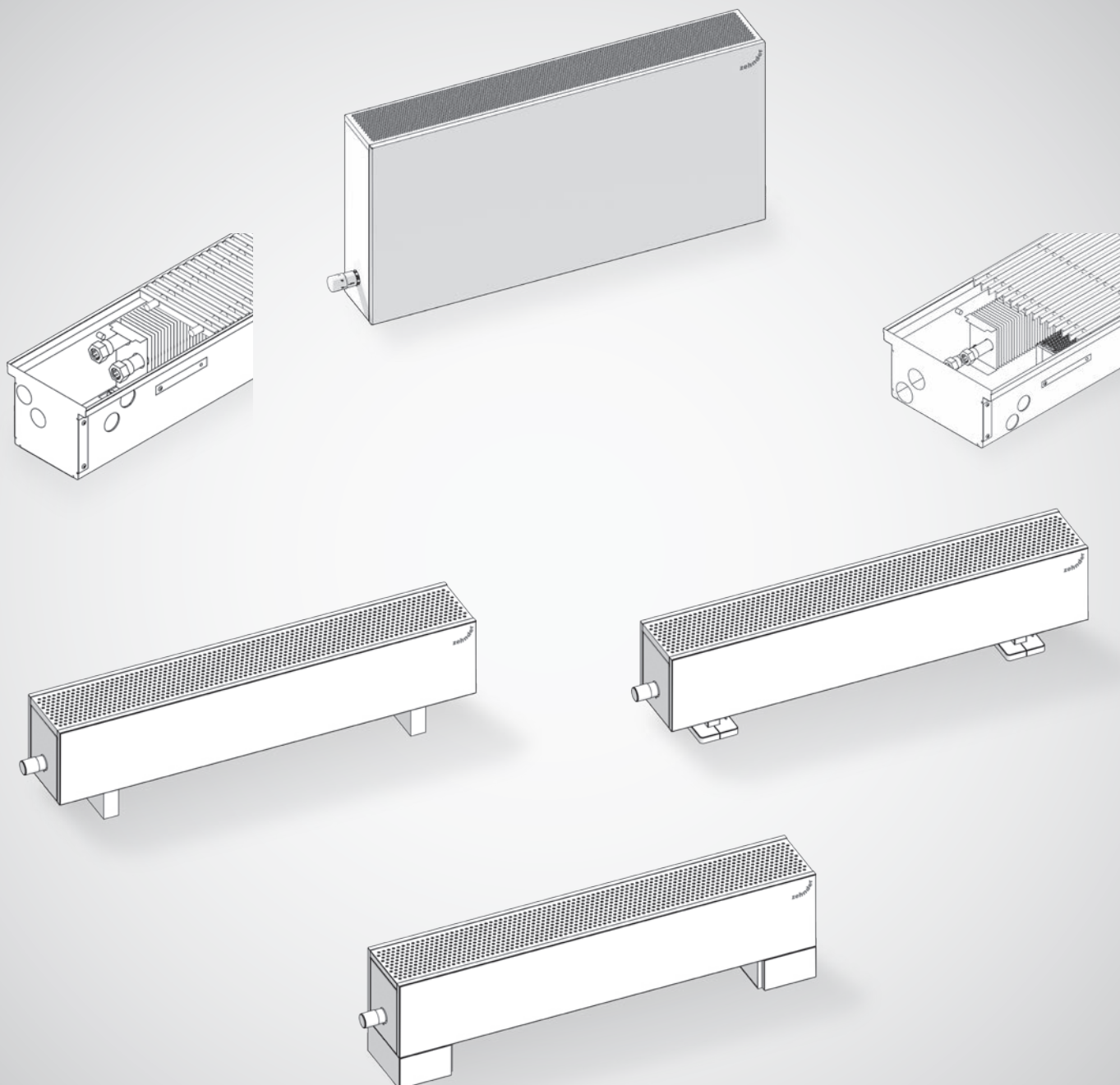


# Grzejniki konwektorowe

Cennik generalny 2023 i informacje techniczne.  
Ważny od 01.04.2023.

always the best climate



## ALWAYS THE BEST CLIMATE

**“Nasze dążenia mają na celu poprawę jakości życia poprzez wprowadzanie doskonałych rozwiązań w zakresie klimatu wewnątrz”**



### **Świetny zespół**

Codziennie łączymy pasję, fachową wiedzę i zaangażowanie, aby osiągnąć najlepsze efekty.



### **Doskonałe rozwiązania, produkty i usługi**

Wspaniałe produkty i profesjonalne usługi serwisowe, zapewniające wysoką wydajność energetyczną oraz zdrowy i komfortowy klimat wewnątrz.

## JESTEŚMY SPECJALISTAMI W DZIEDZINIE ZDROWEGO, KOMFORTOWEGO I

Bogata i przejrzysta oferta Zehnder Group obejmuje cztery sektory produktów. Dzięki nim możemy zaproponować naszym klientom odpowiedni produkt, idealny system i właściwy serwis dla każdego rodzaju projektów – od nowego budownictwa po rynek wtórny, od domu jedno- lub wielorodzinnego po obiekt komercyjny. Ta różnorodność pozwala nam ciągle zdobywać nowe doświadczenia – z korzyścią dla naszych klientów.



### **Komfortowa wentylacja wewnątrz**

Nasza komfortowa wentylacja jest energooszczędna i zapewnia zdrowy klimat wewnątrz. Wpływa ona korzystnie na dobre samopoczucie mieszkańców i zwiększa wartość nieruchomości.

## NASZA MARKA JEST SYNONIMEM INNOWACYJNOŚCI, JAKOŚCI I CIEKAWEGO WZORNICTWA

**zehnder**

Marka Zehnder oferuje znakomite rozwiązania w zakresie komfortowego klimatu wewnątrz, w ramach linii produktów do których należą: komfortowa wentylacja wewnątrz, grzejniki dekoracyjne, systemy ogrzewania i chłodzenia sufitowego oraz filtracja powietrza.





### Pierwszy wybór klientów

Jesteśmy zawsze blisko naszych klientów i ich potrzeb, aby towarzysząc im, wspólnie stawiać czoła wszystkim wyzwaniom.

## INNOWACYJNOŚĆ OD 5 POKOLEŃ

PRODUCENT

# 1.

NA ŚWIECIE GRZEJNIKA  
STALOWEGO ORAZ  
ŁAZIENKOWEGO

OBECNY W  
PONAD

# 70

KRAJACH

OKOŁO

# 3.500

PRACOWNIKÓW

# 17

WŁASNYCH ZAKŁADÓW  
PRODUKCYJNYCH W EUROPIE,  
AMERYCE PÓŁNOCNEJ I CHINACH

INNOWACYJNOŚĆ OD

# 1895

# 900

PATENTÓW  
I PRAW WŁASNOŚCI  
W ZAKRESIE  
WZORNICTWA NA  
CAŁYM ŚWIECIE

# 40.000

OKOŁO

PRZESZKOLONYCH KLIENTÓW ROCZNIE

## ENERGOOSZCZĘDNEGO KLIMATU WNĘTRZ



### Grzejniki dekoracyjne

Nasze wyjątkowe grzejniki dekoracyjne uczynią każde wnętrze nie tylko cieplejszym, ale również piękniejszym. Łączą kultowy design z wyjątkowym komfortem.



### Wodne promienniki sufitowe

Systemy ogrzewania i chłodzenia sufitowego firmy Zehnder zapewniają komfortowe i energooszczędne ogrzewanie oraz chłodzenie. Poza tym są optymalnie dopasowane do każdego wnętrza.

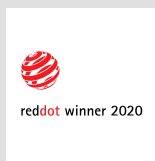


### Filtracja powietrza

Systemy oczyszczania powietrza Zehnder skutecznie zmniejszają ilość kurzu i innych cząstek w powietrzu. Zapewnia to zdrowszy klimat w miejscu pracy i zmniejszone koszty czyszczenia.

## CERTYFIKATY NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

Produkty Zehnder zdobywają regularnie nagrody za wzornictwo i innowacyjną technologię.



## Inwestycje i projekty

Adam Świętochowski  
tel. kom. +48 607 343 120  
adam.swietochowski@zehnder.pl

## Grzejniki dekoracyjne Zehnder

Województwa: pomorskie,  
warmińsko-mazurskie,  
kujawsko-pomorskie

① Mariusz Gwara  
tel. kom. +48 723 032 030  
mariusz.gwara@zehnder.pl

Województwa: zachodniopomorskie,  
wielkopolskie, lubuskie

② Mariusz Łukanowski  
tel. kom. +48 601 853 218  
mariusz.lukanowski@zehnder.pl

Województwa: mazowieckie,  
łódzkie, podlaskie

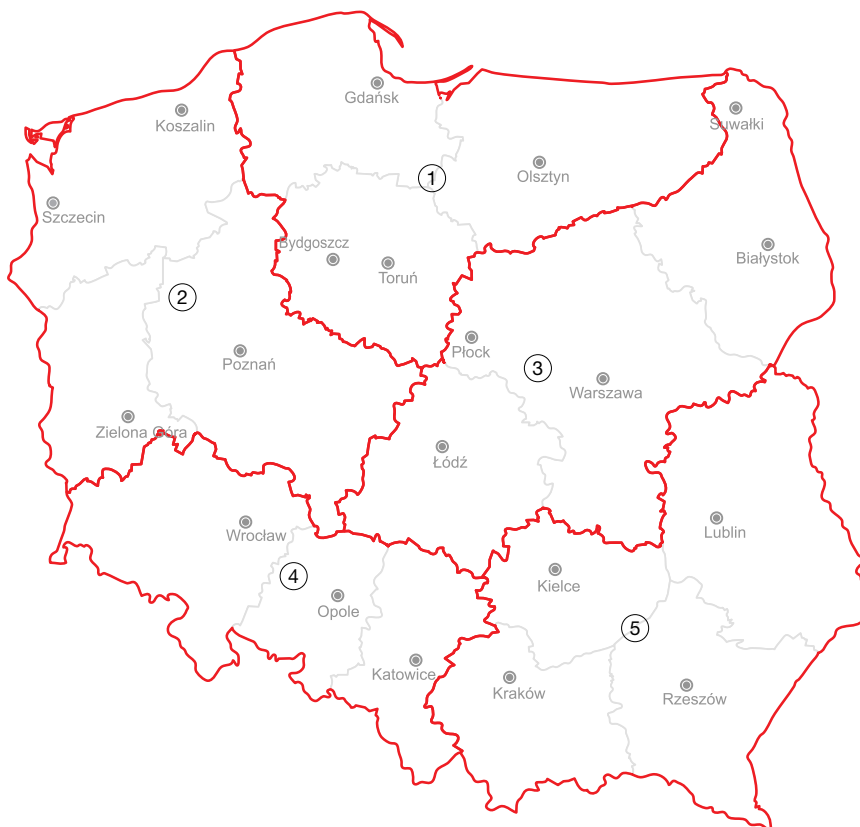
③ Aneta Jędrasik  
tel. kom. +48 603 322 382  
aneta.jedrasik@zehnder.pl

Województwa: dolnośląskie,  
opolskie, śląskie

④ Artur Słabosz  
tel. kom. +48 665 531 513  
artur.slabosz@zehnder.pl

Województwa: małopolskie, świętokrzyskie,  
lubelskie, podkarpackie

⑤ Agnieszka Czechowicz  
tel. kom. +48 783 934 189  
agnieszka.czechowicz@zehnder.pl



## Doradztwo techniczne

tel. +48 71 339 46 24 / +48 609 201 246  
tel. +48 71 339 46 28 / +48 724 032 052  
tel. +48 71 339 46 30 / +48 695 415 785  
technika@zehnder.pl

**Zehnder Polska Sp. z o.o.**  
ul. Irysowa 1  
55-040 Bielany Wrocławskie  
mail: info@zehnder.pl

[www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)

## Reklamacje









tel. +48 71 339 46 28 / +48 724 032 052  
tel. +48 71 339 46 36 / +48 605 885 886  
reklamacje@zehnder.pl

## Zamówienia i logistyka

tel. +48 71 339 46 26 / +48 724 032 022  
tel. +48 71 339 46 27 / +48 724 062 022  
tel. +48 71 339 46 32 / +48 722 022 086  
zamowienia@zehnder.pl

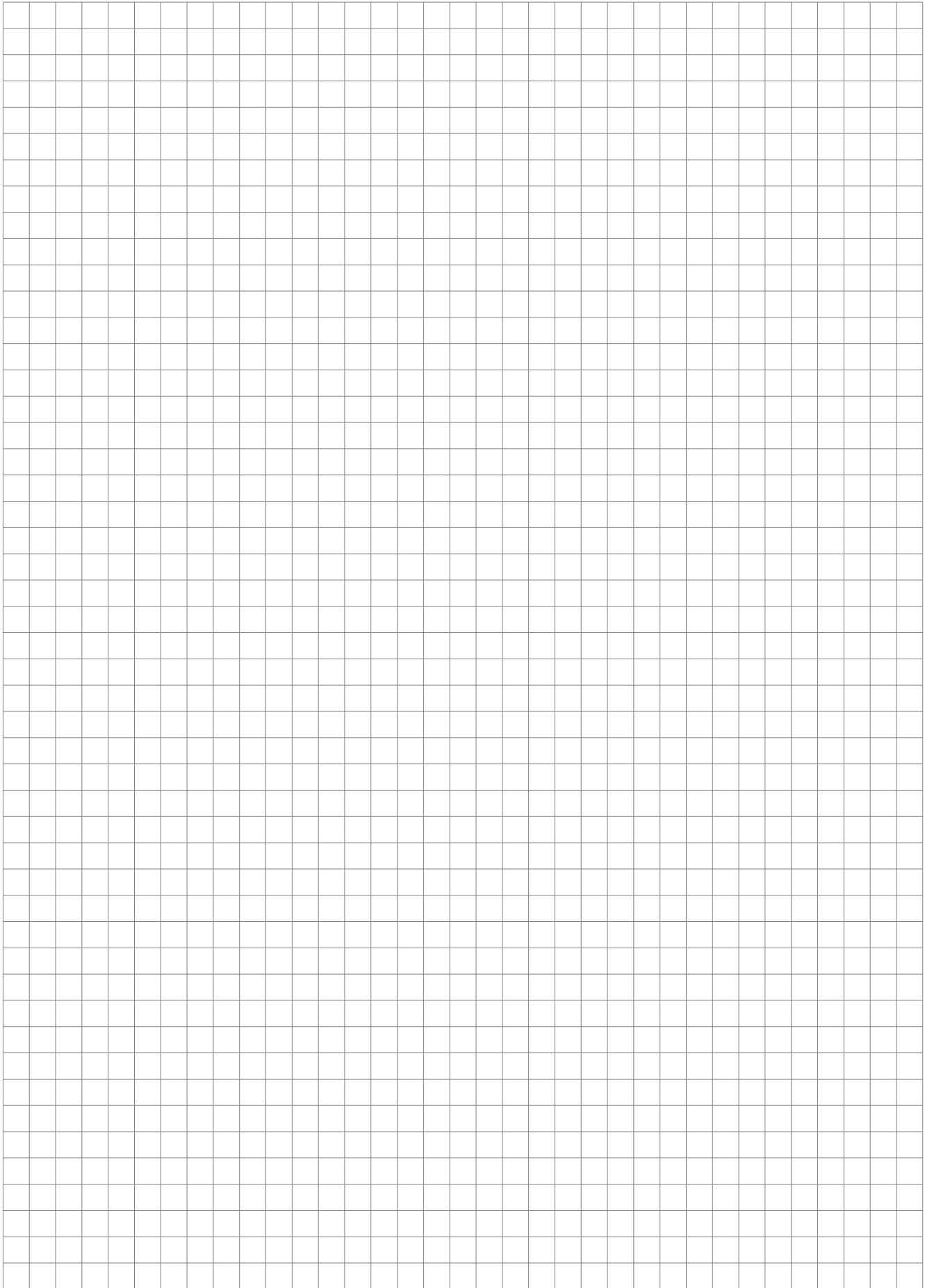


# Spis treści

<b>Grupa rabatowa: K2</b>	Zehnder Terraline		UN..	7
	Zehnder Terraline Neo		UFT..	7
	Zehnder Terraline Fresh		UZC.., UZCD..	7
<b>Grupa rabatowa: K2</b>	Zehnder Stana		STN..	101
	Zehnder Stana Neo		STF..	101
<b>Grupa rabatowa: K2</b>	Zehnder Lateo		LTN..	139
	Zehnder Lateo Neo		LTF..	139
Aksesoria	Zawory			210
<b>Grupa rabatowa: AK</b>	Silowniki			
	Termostaty			
	Zestawy montażowe			
Zagadnienia ogólne	Tabele przeliczeniowe współczynników korekcyjnych			223
	Ogólne warunki gwarancji i dostaw			230
Wentylacja komfortowa	Zehnder Comfosystems			234
	Zehnder OnFloor, InFloor			
Kratki dekoracyjne				240
Kolory				242

 Wersja z konwekcją naturalną




 Wersja z konwekcją wymuszoną





# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh



	Przegląd modeli / Budowa	Opis produktu	Tabele cenowe grzejniki (bez kratki dekoracyjnej)	Tabele cenowe kratki dekoracyjne	Warianty wykończenia kratki dekoracyjnej	Wykonania specjalne	Przyłącza	Dane techniczne	Montaż / mocowanie	Tekst do specyfikacji projektowej
<b>Zehnder Terraline – wersja z konwekcją naturalną</b>										
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wysoka jakość wykonania</li> <li>■ Krótki czas nagrzewania</li> <li>■ Duży wybór modeli</li> </ul>	8	9	14	25	28	30	37	40	93	96
<b>Zehnder Terraline Neo – wersja z konwekcją wymuszoną</b>										
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wysoka jakość wykonania</li> <li>■ Wspomaganie wentylatorowe</li> <li>■ Konwektor niskotemperaturowy</li> <li>■ Duży wybór modeli</li> </ul>	10	11	18	25	28	30	38	40	93	97
<b>Zehnder Terraline Fresh – wersja z konwekcją wymuszoną do ogrzewania i chłodzenia</b>										
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wysoka jakość wykonania</li> <li>■ Wspomaganie wentylatorowe</li> <li>■ Modele 2-i 4-rurowe do ogrzewania i chłodzenia</li> <li>■ Zintegrowany zasilacz</li> </ul>	12	13	26	27	28	30	39	42	93	99

# Zehnder Terraline



## Zehnder Terraline – wersja z konwekcją naturalną



Typ UN...-17

Typ UN...-21

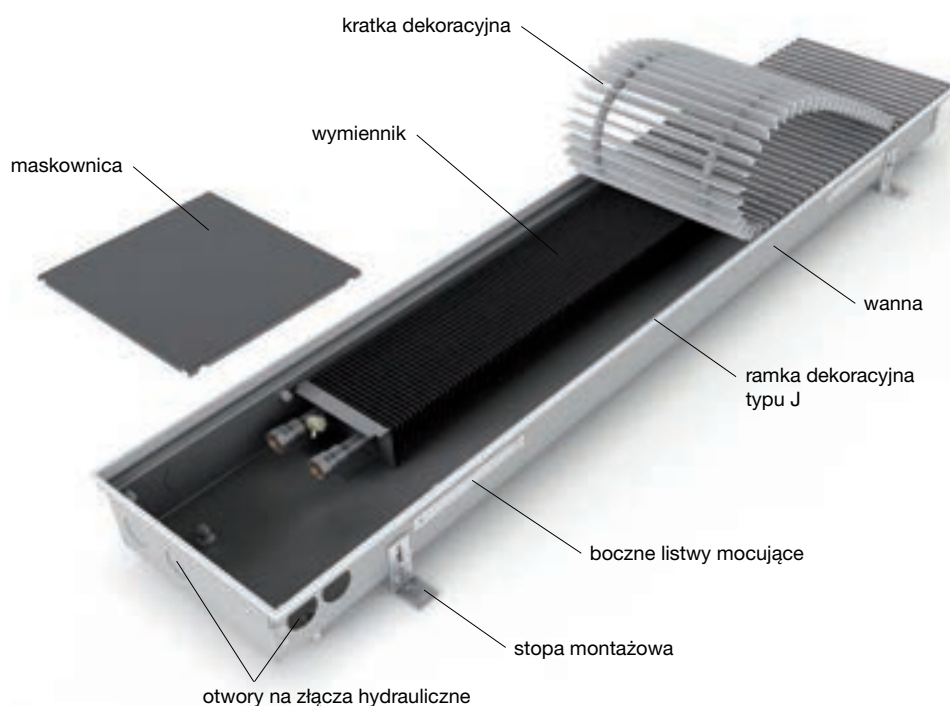
Typ UN...-25

Typ UN...-34

Typ UN...-42

Wysokość* mm	Głębokość* mm				
	170	215	255	340	420
90	 UN-09-17	 UN-09-21	 UN-09-25	 UN-09-34	 UN-09-42
110	 UN-11-17	 UN-11-21	 UN-11-25	 UN-11-34	 UN-11-42
145	 UN-14-17	 UN-14-21	 UN-14-25	 UN-14-34	 UN-14-42
190	 UN-19-17	 UN-19-21	 UN-19-25	 UN-19-34	 UN-19-42

\* Podana wysokość i głębokość grzejnika z ramką



### Budowa grzejnika Terraline

# Zehnder Terraline



Zehnder Terraline z kratką linearną



Zehnder Terraline z kratką zwiąjaną

## Opis produktu

Zehnder Terraline - funkcjonalne grzejniki konwektorowe umożliwiające pełną integrację z aranżacją wnętrza. Modele z konwekcją naturalną (UN) składają się z wanny ze stali galwanizowanej z wymiennikiem Cu-Al. Właściwa dla grzejników Zehnder, duża rozpiętość modeli zaczyna się od najkrótszego modelu o dł. 800 mm, a kończy na dł. 4800 mm (z rozmiarami pośrednimi). Połączenie pojedynczych grzejników w dłuższe szeregi jest niezwykle proste. Ofertę standardową uzupełniają rozmiary specjalne i dostosowane do projektu wykonania „na miarę”. Po zakończeniu prac montażowych w podłodze jedynymi widocznymi elementami grzejnika pozostają dekoracyjna ramka okalająca z aluminium i kratka w wersji zwiąjanej lub linearnej. Kratka dekoracyjna dostępna jest w wersji aluminiowej i drewnianej, również w wersji ze stali nierdzewnej oraz elastyczna na podkładzie z tworzywa sztucznego. Regulacja grzejnikami kanałowymi może odbywać się poprzez pojedyncze termostaty z kapilarą lub siłowniki ON/OFF połączone z centralnym termostatem. Poszczególne elementy można zamówić razem z grzejnikiem.

## Dane techniczne

- ciśnienie robocze maks. 10 bar
- temperatura robocza maks. 110°C
- wymiennik z miedzianych rur i aluminiowych lameli
- wanna ze stali galwanizowanej zgodnie z DIN EN 10346:2009
- moc grzewcza zgodna z normą EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)
- warunki pracy wewnętrznej dla wilgotności względnej 20 do 70%

## Zalety

- krótki czas nagrzewania
- niewidoczny system grzewczy
- idealny przy dużych przeszkleniach (kompensacja chłodnego powietrza opadającego wzdłuż fasad i dużych przeszkleń)
- bezgłośna praca
- duży wybór modeli
- duży wybór wariantów wykończenia powierzchni: ramki dekoracyjne z aluminium, kratki dekoracyjne z aluminium anodowanego, w czterech kolorach: naturalnym, brązie, czarnym, o wyglądzie stali nierdzewnej, kratki z drewna i stali nierdzewnej.
- różne obszary zastosowania
- możliwość połączenia z rozwiązaniami wentylacyjnymi Zehnder

## Możliwość wykonania specjalnego

- kratka zwiąjana ze stali nierdzewnej o podwyższonej nośności, stosowana m.in. w salonach samochodowych
- kratka z perforowanej blachy ze stali nierdzewnej z wąskimi otworami, po której można chodzić w butach na cienkim obcasie, jeździć wózkami inwalidzkimi lub ustawiać krzesła
- kratka linearna lub zwiąjana z aluminium anodowanego o wyglądzie stali nierdzewnej
- ramka typu „L”, z aluminium anodowanego (tzw. nakładka parkietowa), stosowana do ukrycia nierówności posadzki przylegającej do grzejnika
- długości pośrednie
- wykonanie kątowe i łukowe, wycięcia pod kolumny lub ścianki działowe
- możliwość połączenia szeregowo - grzejniki w serii
- możliwość połączenia grzejników kanałowych z systemem dystrybucji powietrza Zehnder
- zestawy montażowe - konsole stojące, regulowane, dostosowane do różnych wysokości posadzki

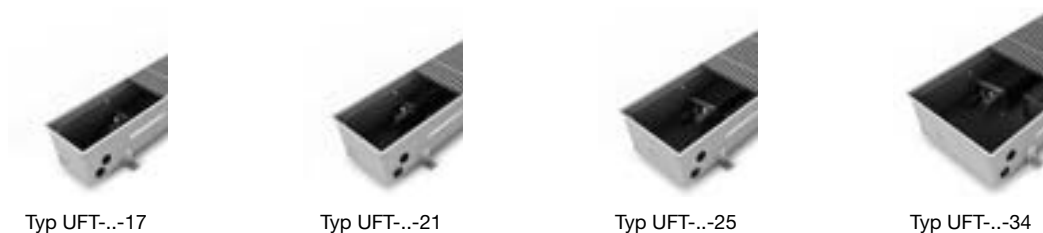
## Zakres dostawy standardowej


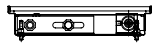











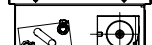
- wanna z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowana wewnątrz na czarno RAL 9005, oraz wymiennik ciepła z miedzianych rur i aluminiowych lameli, lakierowanych na kolor czarny RAL 9005
- kratka dekoracyjna ze standardowej oferty Zehnder
- ramka dekoracyjna typu „J” z anodowanego aluminium, kolor ze standardowej oferty Zehnder
- 2 przyłącza 1/2" z lewej strony oznaczenie S013
- 1 odpowietrznik 1/8"
- zestaw montażowy: śruby poziomujące o regulacji wysokości: 0-35mm, kątowniki L, wraz z materiałem do zamocowania do wanny
- zaślepki na otwory pod przyłącza hydrauliczne w wannie
- osłona na czas montażu z płyty drewnianej

# Zehnder Terraline Neo

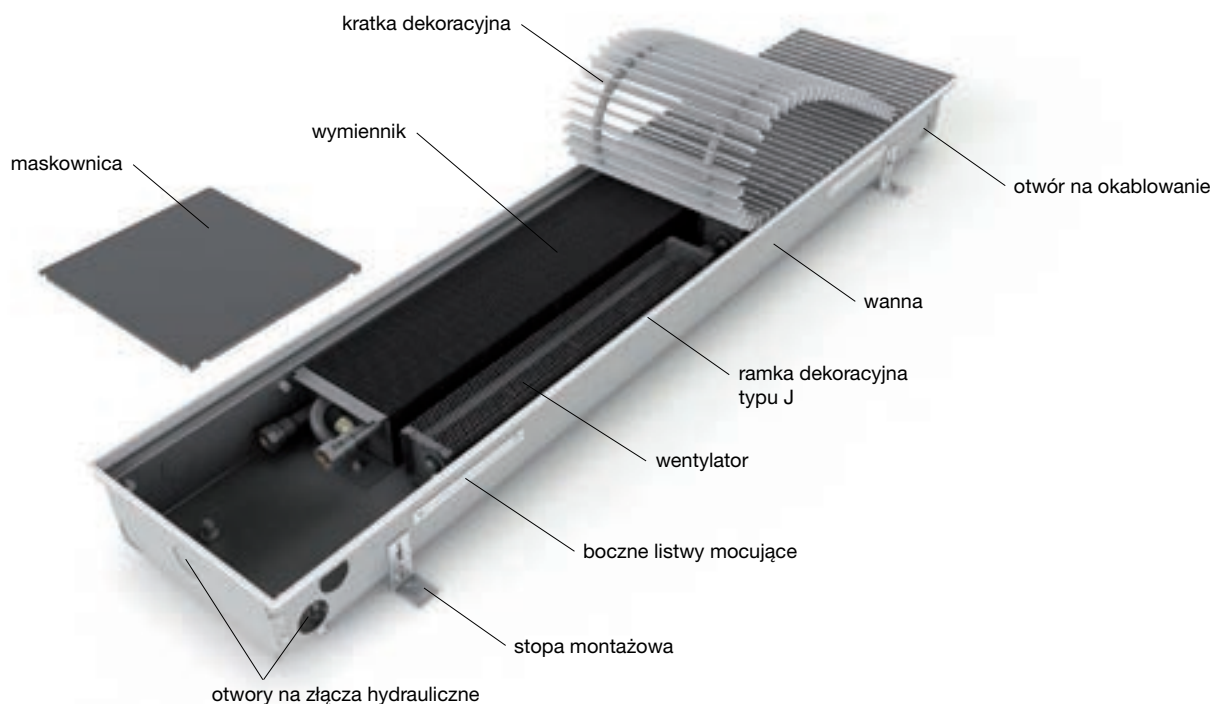


## Zehnder Terraline Neo – wersja z konwekcją wymuszoną



Wysokość* mm	Głębokość* mm			
	170	215	255	340
70			 UFT-07-25	 UFT-07-34
90	 UFT-09-17	 UFT-09-21	 UFT-09-25	 UFT-09-34
110	 UFT-11-17	 UFT-11-21	 UFT-11-25	 UFT-11-34
145	 UFT-14-17	 UFT-14-21	 UFT-14-25	 UFT-14-34

\* Podana wysokość i głębokość grzejnika z ramką



### Budowa grzejnika Terraline Neo



# Zehnder Terraline Neo



Zehnder Terraline Neo z kratką zwijaną



Zehnder Terraline Neo z kratką linearną

## Opis produktu

Zehnder Terraline Neo - funkcjonalne grzejniki konwektorowe, umożliwiające pełną integrację z aranżacją wnętrza. Modele z konwekcją wymuszoną (UFT) składają się z wanny ze stali galwanizowanej, wymiennika Cu-Al oraz wentylatorów o napięciu zasilania 24V DC. Właściwa dla grzejników Zehnder, duża rozpiętość modeli zaczyna się od najkrótszego modelu o dł. 800 mm, a kończy na dł. 4800 mm (z rozmiarami pośrednimi). Połączenie pojedynczych grzejników w dłuższe szeregi jest niezwykle proste. Ofertę standardową uzupełniają rozmiary specjalne i dostosowane do projektu wykonania na miarę. Po zakończeniu prac montażowych w podłodze jedynymi widocznymi elementami grzejnika pozostają dekoracyjna ramka okalająca z aluminium i kratka w wersji zwijanej lub linearniej. Kratka dekoracyjna dostępna jest w wersji aluminiowej i drewnianej, również w wersji ze stali nierdzewnej oraz elastyczna na podkładzie z tworzywa sztucznego. Regulacja grzejnikami kanałowymi może odbywać się poprzez pojedyncze termostaty pokojowe z nastawą wielostopniową lub system BMS. Poszczególne elementy można zamówić razem z grzejnikiem.

## Dane techniczne

- ciśnienie robocze maks. 10 bar
- temperatura robocza maks. 110°C
- wymiennik z miedzianych rur i aluminiowych lameli
- wanna ze stali galwanizowanej zgodnie z DIN EN 10346:2009
- moc grzewcza zgodnie z normą EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)
- warunki pracy wewnętrznej dla wilgotności względnej 20 do 70%

## Zalety

- krótki czas nagrzewania
- niewidoczny system grzewczy
- idealny przy dużych przeszkleniach (kompensacja chłodnego powietrza opadającego wzdłuż fasad i dużych przeszkleń)
- energooszczędne wentylatory podnoszące moc chwilową
- duży wybór modeli
- duży wybór wariantów wykończenia powierzchni: ramki dekoracyjne z aluminium, kratki dekoracyjne z aluminium anodowanego, w czterech kolorach: naturalnym, brąz, czarnym, o wyglądzie stali nierdzewnej, kratki z drewna i stali nierdzewnej
- różne obszary zastosowania

## Możliwość wykonania specjalnego

- kratka zwijana ze stali nierdzewnej o podwyższonej nośności, stosowana m.in. w salonach samochodowych
- kratka z perforowanej blachy ze stali nierdzewnej z wąskimi otworami, po której można chodzić w butach na cienkim obcasie, jeździć wózkami inwalidzkimi lub ustawiać krzesła
- kratka linearna lub zwijana z aluminium anodowanego o wyglądzie stali nierdzewnej
- ramka typu „L”, z aluminium anodowanego (tzw. nakładka parkietowa), stosowana do ukrycia nierówności posadzki przylegającej do grzejnika
- długości pośrednie
- wykonania kątowe i łukowe, wycięcia pod kolumny lub ścianki działowe
- możliwości połączenia szeregowo - grzejniki w serii
- zestawy montażowe - konsole stojące, regulowane, dostosowane do różnych wysokości posadzki

## Zakres dostawy standardowej

- wanna z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowana wewnątrz na czarno RAL 9005, oraz wymiennik ciepła z miedzianych rur i aluminiowych lameli, lakierowanych na kolor czarny RAL 9005
- wentylatory o napięciu zasilania 24V DC z siatką zabezpieczającą
- kostka zaciskowa 4-stykowa w kolorze białym
- kratka dekoracyjna ze standardowej oferty Zehnder (modele UFT o wysokości 70 mm - standardowo dostarczane są z kratką aluminiową, na podkładzie z tworzywa sztucznego)
- ramka dekoracyjna typu „J” z aluminium anodowanego, ze standardowej oferty Zehnder
- 2 przyłącza 1/2” z lewej strony oznaczenie S013
- odpowietrznik 1/8”
- zestaw montażowy: śruby poziomujące o regulacji wysokości: 0-35mm, kątowniki L, wraz z materiałem do zamocowania do wanny
- zaślepki na otwory pod przyłącza hydrauliczne w wannie
- osłona na czas montażu z płyty drewnianej
- izolacja akustyczna (poza wersję z kratką dekoracyjną drewnianą, ze stali nierdzewnej oraz z elastyczną kratką na podkładzie z tworzywa sztucznego)

# Zehnder Terraline Fresh



## Zehnder Terraline Fresh – wersja z konwekcją wymuszoną do ogrzewania i chłodzenia



System 2-rurowy



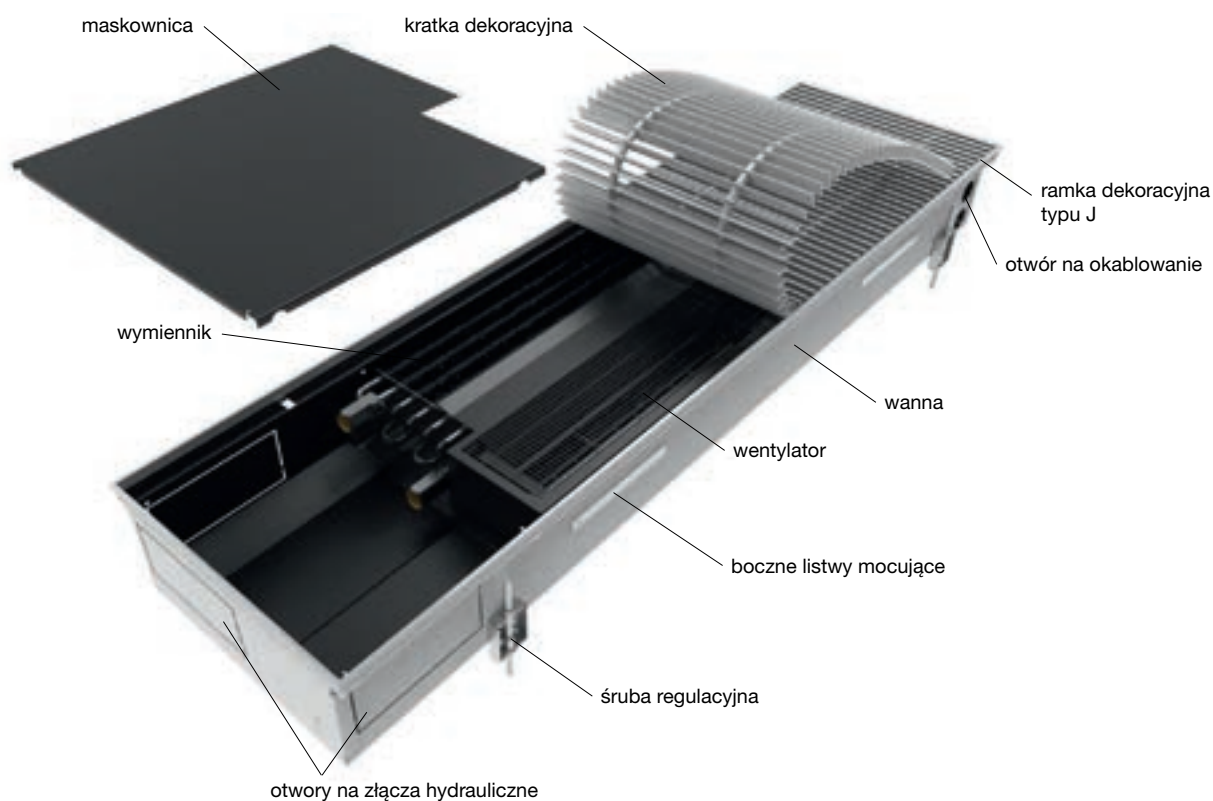
System 2-rurowy



System 4-rurowy

Wysokość* mm	Głębokość* mm		
	175	325	325
100	 UZC-10-17	-	-
135	-	 UZC-13-32	 UZCD-13-32

\* Podana wysokość i głębokość grzejnika z ramką



### Budowa grzejnika Terraline Fresh

# Zehnder Terraline Fresh



Zehnder Terraline Fresh z kratką zwijaną

## Opis produktu

Zehnder Terraline Fresh z konwekcją wymuszoną do ogrzewania i chłodzenia. Modele UZC / UZCD składają się z wanny z ocynkowanej blachy stalowej, tacy na kondensat ze stali nierdzewnej, wymiennika Cu-Al, wentylatorów o napięciu zasilania 24V DC EC, wbudowanego zasilacza 24V DC, IP67 (na życzenie wykonanie bez wbudowanego zasilacza - modele UHC/UHCD). Dostępne modele w wersji wykonania wymiennika do systemu 2-rurowego (UZC/UHC) i 4-rurowego (UZCD/UHCD). Ofertę standardową uzupełniają wykonania specjalne dostosowane do projektu. Po zakończeniu prac montażowych w podłodze jedynymi widocznymi elementami grzejnika pozostają dekoracyjna ramka okalająca z aluminium i kratka w wersji aluminiowej lub linearnej. Kratka dekoracyjna dostępna jest w wersji aluminiowej i drewnianej oraz w wersji ze stali nierdzewnej. Regulacja konwektorami kanałowymi może odbywać się poprzez pojedyncze termostaty pokojowe z nastawą wielostopniową lub system BMS. Poszczególne elementy można zamówić razem z grzejnikiem.

## Dane techniczne

- Ciśnienie robocze maks. 10 bar
- Temperatura robocza maks. 110 °C
- Wymiennik ciepła z miedzianych rur i aluminiowych lameli, wanna z ocynkowanej blachy stalowej, taca na kondensat ze stali nierdzewnej, polakierowana na kolor czarny RAL 9005
- Moc grzewcza zgodnie z normą EN 16430 ( $\Delta T$  50 K: 75/65/20 °C)
- Moc chłodnicza jawna zgodnie z normą EN16430 ( $\Delta T$  10 K: 17/19/28 °C)
- Moc akustyczna zgodnie z EN ISO 9614-2
- Warunki pracy wewnętrznej dla wilgotności względnej 20 do 70%

## Możliwość wykonania specjalnego

- Różne warianty wykonania kratki dekoracyjnej i ramki
- Zestawy montażowe - konsole stojące, regulowane, dostosowane do różnych wysokości posadzki
- Pośrednie długości

- Wykonanie kątowe
- Możliwość połączenia szeregowo wanny
- Model UHC, UHCD bez zasilacza zintegrowanego w wannie

## Zalety

- Krótki czas reakcji
- Tryb grzania lub chłodzenia w jednym systemie
- Niewidoczna instalacja grzewcza/chłodnicza
- Chłodzi powierzchnię okna, zmniejszając zyski promieniowania ciepłego
- Kompensacja opadającego schłodzonego powietrza w przypadku wysokich frontów okiennych

## Zakres dostawy standardowej

- Wanna z ocynkowanej blachy stalowej, taca na kondensat ze stali nierdzewnej, wymiennik do systemu 2-rurowego (modele UZC) lub systemu 4-rurowego (modele UZCD) z rur miedzianych i lameli aluminiowych, wszystko polakierowane na kolor czarny RAL 9005
- Skrzynka na przyłącza elektryczne, klasa ochrony IP 67
- Zasilacz elektryczny, klasa ochrony IP 67, 230 V do przekształcania na napięcie 24 V DC
- Wentylator tangencjalny 24 V EC z kratką ochronną
- System 2-rurowy: 4-stykowa kostka zaciskowa, system 4-rurowy: 6-stykowa kostka zaciskowa
- Kratka dekoracyjna ze standardowej oferty Zehnder
- Ramka dekoracyjna typu „J” z anodowanego aluminium, ze standardowej oferty Zehnder
- Przyłącza z lewej strony 2 x 1/2" dla systemu 2-rurowego lub 4 x 1/2" w przypadku systemu 4-rurowego oznaczenie S013
- 1 odpowietrznik 1/8"
- Zestaw montażowy: śruby poziomujące o regulacji wysokości od 0 do 35 mm (UZC-10-17) oraz od 0 do 65 mm (UZC/UZCD-13-32) ze śrubą M8 do montażu do wanny








## Zehnder Terraline



## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość* mm	90									
										
Model	UN-09-17		UN-09-21		UN-09-25		UN-09-34		UN-09-42	
Głębokość* mm	170		215		255		340		420	
Wykładnik n	1.46		1.44		1.37		1.38		1.38	
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	1 161,2		1 311,1		1 431,0		1 654,6		1 825,9	
Cena grzejnik/mb PLN	691,5		739,7		709,4		779,6		854,5	
Długość* mm	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena
	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto
800	118	1 714,4	164	1 902,9	208	1 998,6	247	2 278,3	289	2 509,5
900	141	1 783,6	196	1 976,9	249	2 069,5	296	2 356,3	346	2 595,0
1000	165	1 852,7	229	2 050,8	290	2 140,4	345	2 434,2	403	2 680,4
1100	188	1 921,9	261	2 124,8	331	2 211,4	394	2 512,2	460	2 765,9
1200	211	1 991,0	293	2 198,8	373	2 282,3	443	2 590,2	517	2 851,3
1300	235	2 060,2	326	2 272,8	414	2 353,3	492	2 668,1	574	2 936,8
1400	258	2 129,3	358	2 346,7	455	2 424,2	541	2 746,1	632	3 022,2
1500	281	2 198,5	391	2 420,7	496	2 495,1	590	2 824,0	689	3 107,7
1600	305	2 267,6	423	2 494,7	537	2 566,1	639	2 902,0	746	3 193,1
1700	328	2 336,8	456	2 568,6	578	2 637,0	688	2 980,0	803	3 278,6
1800	351	2 405,9	488	2 642,6	620	2 708,0	737	3 057,9	860	3 364,0
1900	375	2 475,1	521	2 716,6	661	2 778,9	786	3 135,9	917	3 449,5
2000	398	2 544,2	553	2 790,5	702	2 849,8	835	3 213,8	974	3 534,9
2100	421	2 613,4	585	2 864,5	743	2 920,8	884	3 291,8	1032	3 620,4
2200	445	2 682,5	618	2 938,5	784	2 991,7	933	3 369,8	1089	3 705,8
2300	468	2 751,7	650	3 012,5	825	3 062,7	982	3 447,7	1146	3 791,3
2400	491	2 820,8	683	3 086,4	867	3 133,6	1031	3 525,7	1203	3 876,7
2500	515	2 890,0	715	3 160,4	908	3 204,5	1080	3 603,6	1260	3 962,2
2600	538	2 959,1	748	3 234,4	949	3 275,5	1129	3 681,6	1317	4 047,6
2700	561	3 028,3	780	3 308,3	990	3 346,4	1178	3 759,6	1375	4 133,1
2800	585	3 097,4	812	3 382,3	1031	3 417,4	1227	3 837,5	1432	4 218,5
2900	608	3 166,6	845	3 456,3	1072	3 488,3	1276	3 915,5	1489	4 304,0
3000	631	3 235,7	877	3 530,2	1114	3 559,2	1325	3 993,4	1546	4 389,4
3100	655	3 304,9	910	3 604,2	1155	3 630,2	1374	4 071,4	1603	4 474,9
3200	678	3 374,0	942	3 678,2	1196	3 701,1	1423	4 149,4	1660	4 560,3
3300	702	3 443,2	975	3 752,2	1237	3 772,1	1472	4 227,3	1718	4 645,8
3400	725	3 512,3	1007	3 826,1	1278	3 843,0	1521	4 305,3	1775	4 731,2
3500	748	3 581,5	1039	3 900,1	1319	3 913,9	1570	4 383,2	1832	4 816,7
3600	772	3 650,6	1072	3 974,1	1361	3 984,9	1619	4 461,2	1889	4 902,1
3700	795	3 719,8	1104	4 048,0	1402	4 055,8	1668	4 539,2	1946	4 987,6
3800	818	3 788,9	1137	4 122,0	1443	4 126,8	1717	4 617,1	2003	5 073,0
3900	842	3 858,1	1169	4 196,0	1484	4 197,7	1766	4 695,1	2060	5 158,5
4000	865	3 927,2	1202	4 269,9	1525	4 268,6	1815	4 773,0	2118	5 243,9
4100	888	3 996,4	1234	4 343,9	1567	4 339,6	1864	4 851,0	2175	5 329,4
4200	912	4 065,5	1266	4 417,9	1608	4 410,5	1913	4 929,0	2232	5 414,8
4300	935	4 134,7	1299	4 491,9	1649	4 481,5	1962	5 006,9	2289	5 500,3
4400	958	4 203,8	1331	4 565,8	1690	4 552,4	2011	5 084,9	2346	5 585,7
4500	982	4 273,0	1364	4 639,8	1731	4 623,3	2060	5 162,8	2403	5 671,2
4600	1005	4 342,1	1396	4 713,8	1772	4 694,3	2109	5 240,8	2461	5 756,6
4700	1028	4 411,3	1429	4 787,7	1814	4 765,2	2158	5 318,8	2518	5 842,1
4800	1052	4 480,4	1461	4 861,7	1855	4 836,2	2207	5 396,7	2575	5 927,5

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.








## Zehnder Terraline

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość* mm	110									
										
Model	UN-11-17		UN-11-21		UN-11-25		UN-11-34		UN-11-42	
Głębokość* mm	170		215		255		340		420	
Wykładnik n	1.47		1.55		1.46		1.40		1.40	
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	1 161,2		1 311,1		1 431,0		1 654,6		1 825,9	
Cena grzejnik/mb PLN	820,5		869,2		840,3		924,7		1 010,8	
Długość* mm	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena
	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto
800	143	1 817,6	179	2 006,5	243	2 103,3	314	2 394,4	349	2 634,6
900	171	1 899,7	215	2 093,4	292	2 187,3	376	2 486,9	418	2 735,7
1000	199	1 981,7	251	2 180,3	340	2 271,3	438	2 579,3	487	2 836,7
1100	228	2 063,8	286	2 267,3	388	2 355,4	500	2 671,8	556	2 937,8
1200	256	2 145,8	322	2 354,2	436	2 439,4	562	2 764,3	625	3 038,9
1300	284	2 227,9	357	2 441,1	484	2 523,4	624	2 856,8	695	3 140,0
1400	313	2 309,9	393	2 528,0	532	2 607,5	686	2 949,2	764	3 241,1
1500	341	2 392,0	428	2 614,9	581	2 691,5	748	3 041,7	833	3 342,1
1600	369	2 474,0	464	2 701,9	629	2 775,5	810	3 134,2	902	3 443,2
1700	397	2 556,1	499	2 788,8	677	2 859,6	873	3 226,6	971	3 544,3
1800	426	2 638,1	535	2 875,7	725	2 943,6	935	3 319,1	1040	3 645,4
1900	454	2 720,2	570	2 962,6	773	3 027,6	997	3 411,6	1109	3 746,5
2000	482	2 802,2	606	3 049,5	822	3 111,6	1059	3 504,0	1178	3 847,5
2100	511	2 884,3	641	3 136,5	870	3 195,7	1121	3 596,5	1248	3 948,6
2200	539	2 966,3	677	3 223,4	918	3 279,7	1183	3 689,0	1317	4 049,7
2300	567	3 048,4	712	3 310,3	966	3 363,7	1245	3 781,5	1386	4 150,8
2400	596	3 130,4	748	3 397,2	1014	3 447,8	1307	3 873,9	1455	4 251,9
2500	624	3 212,5	784	3 484,1	1062	3 531,8	1369	3 966,4	1524	4 352,9
2600	652	3 294,5	819	3 571,1	1111	3 615,8	1431	4 058,9	1593	4 454,0
2700	680	3 376,6	855	3 658,0	1159	3 699,9	1494	4 151,3	1662	4 555,1
2800	709	3 458,6	890	3 744,9	1207	3 783,9	1556	4 243,8	1731	4 656,2
2900	737	3 540,7	926	3 831,8	1255	3 867,9	1618	4 336,3	1800	4 757,3
3000	765	3 622,7	961	3 918,7	1303	3 951,9	1680	4 428,7	1870	4 858,3
3100	794	3 704,8	997	4 005,7	1352	4 036,0	1742	4 521,2	1939	4 959,4
3200	822	3 786,8	1032	4 092,6	1400	4 120,0	1804	4 613,7	2008	5 060,5
3300	850	3 868,9	1068	4 179,5	1448	4 204,0	1866	4 706,2	2077	5 161,6
3400	878	3 950,9	1103	4 266,4	1496	4 288,1	1928	4 798,6	2146	5 262,7
3500	907	4 033,0	1139	4 353,3	1544	4 372,1	1990	4 891,1	2215	5 363,7
3600	935	4 115,0	1174	4 440,3	1593	4 456,1	2052	4 983,6	2284	5 464,8
3700	963	4 197,1	1210	4 527,2	1641	4 540,2	2115	5 076,0	2353	5 565,9
3800	992	4 279,1	1246	4 614,1	1689	4 624,2	2177	5 168,5	2422	5 667,0
3900	1020	4 361,2	1281	4 701,0	1737	4 708,2	2239	5 261,0	2492	5 768,1
4000	1048	4 443,2	1317	4 787,9	1785	4 792,2	2301	5 353,4	2561	5 869,1
4100	1076	4 525,3	1352	4 874,9	1833	4 876,3	2363	5 445,9	2630	5 970,2
4200	1105	4 607,3	1388	4 961,8	1882	4 960,3	2425	5 538,4	2699	6 071,3
4300	1133	4 689,4	1423	5 048,7	1930	5 044,3	2487	5 630,9	2768	6 172,4
4400	1161	4 771,4	1459	5 135,6	1978	5 128,4	2549	5 723,3	2837	6 273,5
4500	1190	4 853,5	1494	5 222,5	2026	5 212,4	2611	5 815,8	2906	6 374,5
4600	1218	4 935,5	1530	5 309,5	2074	5 296,4	2673	5 908,3	2975	6 475,6
4700	1246	5 017,6	1565	5 396,4	2123	5 380,5	2736	6 000,7	3045	6 576,7
4800	1274	5 099,6	1601	5 483,3	2171	5 464,5	2798	6 093,2	3114	6 677,8

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.






## Zehnder Terraline



## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość *	mm	145									
											
Model		UN-14-17	UN-14-21	UN-14-25	UN-14-34	UN-14-42					
Głębokość *	mm	170	215	255	340	420					
Wykładnik	n	1.49	1.50	1.44	1.43	1.40					
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN		1 333,3	1 512,3	1 618,6	1 857,3	2 051,9					
Cena grzejnik/mb PLN		974,9	1 040,6	1 140,4	1 257,3	1 563,7					
Długość *	mm	$\Phi_s$		$\Phi_s$		$\Phi_s$		$\Phi_s$		$\Phi_s$	
		W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto
800	146	2 113,3	190	2 344,8	279	2 531,0	413	2 863,2	505	3 302,9	
900	175	2 210,8	228	2 448,9	334	2 645,0	495	2 988,9	605	3 459,3	
1000	203	2 308,2	265	2 552,9	389	2 759,0	576	3 114,6	705	3 615,6	
1100	232	2 405,7	303	2 657,0	444	2 873,1	658	3 240,4	804	3 772,0	
1200	261	2 503,2	340	2 761,1	500	2 987,1	740	3 366,1	904	3 928,4	
1300	290	2 600,7	378	2 865,1	555	3 101,2	822	3 491,8	1004	4 084,8	
1400	319	2 698,2	416	2 969,2	610	3 215,2	904	3 617,6	1104	4 241,1	
1500	348	2 795,7	453	3 073,2	665	3 329,2	985	3 743,3	1204	4 397,5	
1600	377	2 893,2	491	3 177,3	720	3 443,3	1067	3 869,0	1304	4 553,9	
1700	406	2 990,7	528	3 281,4	776	3 557,3	1149	3 994,8	1404	4 710,2	
1800	434	3 088,2	566	3 385,4	831	3 671,4	1231	4 120,5	1504	4 866,6	
1900	463	3 185,7	604	3 489,5	886	3 785,4	1312	4 246,2	1604	5 023,0	
2000	492	3 283,1	641	3 593,5	941	3 899,4	1394	4 371,9	1704	5 179,3	
2100	521	3 380,6	679	3 697,6	996	4 013,5	1476	4 497,7	1804	5 335,7	
2200	550	3 478,1	716	3 801,7	1052	4 127,5	1558	4 623,4	1904	5 492,1	
2300	579	3 575,6	754	3 905,7	1107	4 241,6	1639	4 749,1	2004	5 648,5	
2400	608	3 673,1	792	4 009,8	1162	4 355,6	1721	4 874,9	2104	5 804,8	
2500	636	3 770,6	829	4 113,8	1217	4 469,6	1803	5 000,6	2204	5 961,2	
2600	665	3 868,1	867	4 217,9	1272	4 583,7	1885	5 126,3	2304	6 117,6	
2700	694	3 965,6	904	4 322,0	1328	4 697,7	1966	5 252,1	2403	6 273,9	
2800	723	4 063,1	942	4 426,0	1383	4 811,8	2048	5 377,8	2503	6 430,3	
2900	752	4 160,6	980	4 530,1	1438	4 925,8	2130	5 503,5	2603	6 586,7	
3000	781	4 258,0	1017	4 634,1	1493	5 039,8	2212	5 629,2	2703	6 743,0	
3100	810	4 355,5	1055	4 738,2	1548	5 153,9	2294	5 755,0	2803	6 899,4	
3200	839	4 453,0	1092	4 842,3	1604	5 267,9	2375	5 880,7	2903	7 055,8	
3300	867	4 550,5	1130	4 946,3	1659	5 382,0	2457	6 006,4	3003	7 212,2	
3400	896	4 648,0	1168	5 050,4	1714	5 496,0	2539	6 132,2	3103	7 368,5	
3500	925	4 745,5	1205	5 154,4	1769	5 610,0	2621	6 257,9	3203	7 524,9	
3600	954	4 843,0	1243	5 258,5	1824	5 724,1	2702	6 383,6	3303	7 681,3	
3700	983	4 940,5	1280	5 362,6	1880	5 838,1	2784	6 509,4	3403	7 837,6	
3800	1012	5 038,0	1318	5 466,6	1935	5 952,2	2866	6 635,1	3503	7 994,0	
3900	1041	5 135,5	1356	5 570,7	1990	6 066,2	2948	6 760,8	3603	8 150,4	
4000	1069	5 232,9	1393	5 674,7	2045	6 180,2	3029	6 886,5	3703	8 306,7	
4100	1098	5 330,4	1431	5 778,8	2100	6 294,3	3111	7 012,3	3803	8 463,1	
4200	1127	5 427,9	1468	5 882,9	2156	6 408,3	3193	7 138,0	3902	8 619,5	
4300	1156	5 525,4	1506	5 986,9	2211	6 522,4	3275	7 263,7	4002	8 775,9	
4400	1185	5 622,9	1544	6 091,0	2266	6 636,4	3356	7 389,5	4102	8 932,2	
4500	1214	5 720,4	1581	6 195,0	2321	6 750,4	3438	7 515,2	4202	9 088,6	
4600	1243	5 817,9	1619	6 299,1	2376	6 864,5	3520	7 640,9	4302	9 245,0	
4700	1272	5 915,4	1657	6 403,2	2432	6 978,5	3602	7 766,7	4402	9 401,3	
4800	1300	6 012,9	1694	6 507,2	2487	7 092,6	3684	7 892,4	4502	9 557,7	

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.






Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

## Zehnder Terraline

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość* mm	190									
										
Model	UN-19-17		UN-19-21		UN-19-25		UN-19-34		UN-19-42	
Głębokość* mm	170		215		255		340		420	
Wykładnik n	1.48		1.54		1.42		1.47		1.46	
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	1 333,3		1 512,3		1 618,6		1 857,3		2 051,9	
Cena grzejnik/mb PLN	1 044,1		1 111,3		1 204,8		1 328,1		1 632,3	
Długość* mm	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena	$\Phi_s$	Cena
	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto	W	PLN netto
800	164	2 168,6	227	2 401,4	270	2 582,5	427	2 919,8	597	3 357,8
900	197	2 273,0	272	2 512,5	324	2 703,0	511	3 052,6	715	3 521,0
1000	229	2 377,4	317	2 623,6	377	2 823,4	596	3 185,4	833	3 684,2
1100	262	2 481,9	362	2 734,8	430	2 943,9	680	3 318,3	952	3 847,5
1200	295	2 586,3	407	2 845,9	484	3 064,4	765	3 451,1	1070	4 010,7
1300	327	2 690,7	452	2 957,0	537	3 184,9	849	3 583,9	1188	4 173,9
1400	360	2 795,1	497	3 068,2	591	3 305,4	934	3 716,7	1306	4 337,2
1500	392	2 899,5	542	3 179,3	644	3 425,8	1019	3 849,5	1425	4 500,4
1600	425	3 003,9	587	3 290,4	698	3 546,3	1103	3 982,3	1543	4 663,6
1700	457	3 108,3	632	3 401,6	751	3 666,8	1188	4 115,1	1661	4 826,9
1800	490	3 212,7	677	3 512,7	805	3 787,3	1272	4 247,9	1779	4 990,1
1900	522	3 317,1	722	3 623,8	858	3 907,8	1357	4 380,7	1897	5 153,3
2000	555	3 421,5	767	3 734,9	912	4 028,2	1441	4 513,5	2016	5 316,5
2100	587	3 526,0	812	3 846,1	965	4 148,7	1526	4 646,4	2134	5 479,8
2200	620	3 630,4	857	3 957,2	1019	4 269,2	1610	4 779,2	2252	5 643,0
2300	653	3 734,8	902	4 068,3	1072	4 389,7	1695	4 912,0	2370	5 806,2
2400	685	3 839,2	947	4 179,5	1126	4 510,2	1779	5 044,8	2489	5 969,5
2500	718	3 943,6	991	4 290,6	1179	4 630,6	1864	5 177,6	2607	6 132,7
2600	750	4 048,0	1036	4 401,7	1233	4 751,1	1948	5 310,4	2725	6 295,9
2700	783	4 152,4	1081	4 512,9	1286	4 871,6	2033	5 443,2	2843	6 459,2
2800	815	4 256,8	1126	4 624,0	1340	4 992,1	2117	5 576,0	2961	6 622,4
2900	848	4 361,2	1171	4 735,1	1393	5 112,6	2202	5 708,8	3080	6 785,6
3000	880	4 465,6	1216	4 846,2	1446	5 233,0	2286	5 841,6	3198	6 948,8
3100	913	4 570,1	1261	4 957,4	1500	5 353,5	2371	5 974,5	3316	7 112,1
3200	945	4 674,5	1306	5 068,5	1553	5 474,0	2455	6 107,3	3434	7 275,3
3300	978	4 778,9	1351	5 179,6	1607	5 594,5	2540	6 240,1	3553	7 438,5
3400	1011	4 883,3	1396	5 290,8	1660	5 715,0	2625	6 372,9	3671	7 601,8
3500	1043	4 987,7	1441	5 401,9	1714	5 835,4	2709	6 505,7	3789	7 765,0
3600	1076	5 092,1	1486	5 513,0	1767	5 955,9	2794	6 638,5	3907	7 928,2
3700	1108	5 196,5	1531	5 624,2	1821	6 076,4	2878	6 771,3	4025	8 091,5
3800	1141	5 300,9	1576	5 735,3	1874	6 196,9	2963	6 904,1	4144	8 254,7
3900	1173	5 405,3	1621	5 846,4	1928	6 317,4	3047	7 036,9	4262	8 417,9
4000	1206	5 509,7	1666	5 957,5	1981	6 437,8	3132	7 169,7	4380	8 581,1
4100	1238	5 614,2	1711	6 068,7	2035	6 558,3	3216	7 302,6	4498	8 744,4
4200	1271	5 718,6	1756	6 179,8	2088	6 678,8	3301	7 435,4	4616	8 907,6
4300	1303	5 823,0	1801	6 290,9	2142	6 799,3	3385	7 568,2	4735	9 070,8
4400	1336	5 927,4	1846	6 402,1	2195	6 919,8	3470	7 701,0	4853	9 234,1
4500	1369	6 031,8	1891	6 513,2	2249	7 040,2	3554	7 833,8	4971	9 397,3
4600	1401	6 136,2	1936	6 624,3	2302	7 160,7	3639	7 966,6	5089	9 560,5
4700	1434	6 240,6	1981	6 735,5	2356	7 281,2	3723	8 099,4	5208	9 723,8
4800	1466	6 345,0	2026	6 846,6	2409	7 401,7	3808	8 232,2	5326	9 887,0

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

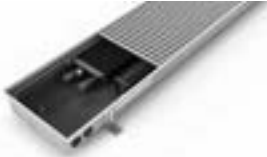
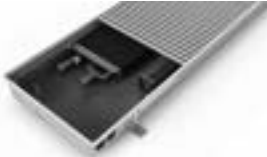
## Zehnder Terraline Neo



## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	70											
												
Model	UFT-07-25					UFT-07-34						
Głębokość*	255					340						
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena		
Wykładnik	1,14					1,22						
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	518,5					678,5						
Cena grzejnik/mb PLN	2 808,1				2 871,3							
Długość*	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto		
mm	W	W	W	W		W	W	W	W			
800	51	257	381	434	2 765,0	63	315	439	498	2 975,6		
900	64	321	477	543	3 045,8	79	393	549	622	3 262,7		
1000	90	449	667	760	3 326,6	110	551	769	871	3 549,8		
1100	90	449	667	760	3 607,5	110	551	769	871	3 837,0		
1200	103	513	763	868	3 888,3	126	629	879	995	4 124,1		
1300	116	578	858	977	4 169,1	142	708	989	1120	4 411,2		
1400	128	642	953	1085	4 449,9	157	787	1098	1244	4 698,4		
1500	141	706	1049	1194	4 730,7	173	865	1208	1369	4 985,5		
1600	154	770	1144	1302	5 011,5	189	944	1318	1493	5 272,6		
1700	154	770	1144	1302	5 292,3	189	944	1318	1493	5 559,8		
1800	180	898	1335	1519	5 573,1	220	1101	1538	1742	5 846,9		
1900	193	963	1430	1628	5 853,9	236	1180	1648	1866	6 134,0		
2000	205	1027	1525	1736	6 134,7	252	1259	1757	1991	6 421,1		
2100	218	1091	1621	1845	6 415,6	267	1337	1867	2115	6 708,3		
2200	218	1091	1621	1845	6 696,4	267	1337	1867	2115	6 995,4		
2300	244	1219	1811	2062	6 977,2	299	1495	2087	2364	7 282,5		
2400	244	1219	1811	2062	7 258,0	299	1495	2087	2364	7 569,7		
2500	257	1283	1907	2170	7 538,8	315	1573	2197	2488	7 856,8		
2600	270	1348	2002	2279	7 819,6	330	1652	2307	2613	8 143,9		
2700	282	1412	2097	2387	8 100,4	346	1731	2416	2737	8 431,1		
2800	295	1476	2193	2496	8 381,2	362	1809	2526	2862	8 718,2		
2900	308	1540	2288	2604	8 662,0	378	1888	2636	2986	9 005,3		
3000	308	1540	2288	2604	8 942,8	378	1888	2636	2986	9 292,4		
3100	334	1668	2479	2821	9 223,7	409	2045	2856	3235	9 579,6		
3200	347	1733	2574	2930	9 504,5	425	2124	2966	3359	9 866,7		
3300	347	1733	2574	2930	9 785,3	425	2124	2966	3359	10 153,8		
3400	359	1797	2669	3038	10 066,1	441	2203	3075	3484	10 441,0		
3500	372	1861	2765	3147	10 346,9	456	2281	3185	3608	10 728,1		
3600	398	1989	2955	3364	10 627,7	488	2439	3405	3857	11 015,2		
3700	398	1989	2955	3364	10 908,5	488	2439	3405	3857	11 302,4		
3800	411	2053	3051	3472	11 189,3	503	2517	3515	3981	11 589,5		
3900	424	2118	3146	3581	11 470,1	519	2596	3625	4106	11 876,6		
4000	436	2182	3241	3689	11 750,9	535	2675	3734	4230	12 163,7		
4100	449	2246	3337	3798	12 031,8	551	2753	3844	4355	12 450,9		
4200	462	2310	3432	3906	12 312,6	566	2832	3954	4479	12 738,0		
4300	462	2310	3432	3906	12 593,4	566	2832	3954	4479	13 025,1		
4400	488	2438	3623	4123	12 874,2	598	2989	4174	4728	13 312,3		
4500	501	2503	3718	4232	13 155,0	614	3068	4284	4852	13 599,4		
4600	513	2567	3813	4340	13 435,8	629	3147	4393	4977	13 886,5		
4700	526	2631	3909	4449	13 716,6	645	3225	4503	5101	14 173,7		
4800	526	2631	3909	4449	13 997,4	645	3225	4503	5101	14 460,8		

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Dla modeli UFT o wysokości 70mm, dedykowane są kratki elastyczne na podkładzie z tworzywa sztucznego.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).





## Zehnder Terraline Neo

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość* mm	90									
										
Model	UFT-09-17					UFT-09-21				
Głębokość* mm	170					215				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik n	1,07					1,06				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	539,8					706,9				
Cena grzejnik/mb PLN	3 049,6					3 540,5				
Długość* mm	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	53	264	398	501	2 979,5	71	357	509	629	3 539,3
900	66	330	498	627	3 284,5	89	446	636	786	3 893,4
1000	92	462	697	877	3 589,4	125	624	890	1101	4 247,4
1100	92	462	697	877	3 894,4	125	624	890	1101	4 601,5
1200	106	528	797	1003	4 199,4	143	713	1017	1258	4 955,5
1300	119	594	896	1128	4 504,3	161	803	1145	1415	5 309,6
1400	132	660	996	1253	4 809,3	178	892	1272	1573	5 663,6
1500	145	726	1095	1379	5 114,2	196	981	1399	1730	6 017,7
1600	158	792	1195	1504	5 419,2	214	1070	1526	1887	6 371,7
1700	158	792	1195	1504	5 724,2	214	1070	1526	1887	6 725,8
1800	185	924	1394	1755	6 029,1	250	1248	1780	2202	7 079,8
1900	198	990	1494	1880	6 334,1	268	1338	1908	2359	7 433,9
2000	211	1056	1593	2005	6 639,0	285	1427	2035	2516	7 787,9
2100	224	1122	1693	2131	6 944,0	303	1516	2162	2673	8 142,0
2200	224	1122	1693	2131	7 249,0	303	1516	2162	2673	8 496,0
2300	251	1254	1892	2381	7 553,9	339	1694	2416	2988	8 850,1
2400	251	1254	1892	2381	7 858,9	339	1694	2416	2988	9 204,1
2500	264	1320	1992	2507	8 163,8	357	1783	2543	3145	9 558,2
2600	277	1386	2091	2632	8 468,8	375	1873	2671	3302	9 912,2
2700	290	1452	2191	2757	8 773,8	392	1962	2798	3460	10 266,3
2800	304	1518	2290	2883	9 078,7	410	2051	2925	3617	10 620,3
2900	317	1584	2390	3008	9 383,7	428	2140	3052	3774	10 974,4
3000	317	1584	2390	3008	9 688,6	428	2140	3052	3774	11 328,4
3100	343	1716	2589	3259	9 993,6	464	2318	3306	4089	11 682,5
3200	356	1782	2689	3384	10 298,6	482	2408	3434	4246	12 036,5
3300	356	1782	2689	3384	10 603,5	482	2408	3434	4246	12 390,6
3400	370	1848	2788	3509	10 908,5	499	2497	3561	4403	12 744,6
3500	383	1914	2888	3635	11 213,4	517	2586	3688	4560	13 098,7
3600	409	2046	3087	3885	11 518,4	553	2764	3942	4875	13 452,7
3700	409	2046	3087	3885	11 823,4	553	2764	3942	4875	13 806,8
3800	422	2112	3187	4011	12 128,3	571	2853	4069	5032	14 160,8
3900	436	2178	3286	4136	12 433,3	589	2943	4197	5189	14 514,9
4000	449	2244	3386	4261	12 738,2	606	3032	4324	5347	14 868,9
4100	462	2310	3485	4387	13 043,2	624	3121	4451	5504	15 223,0
4200	475	2376	3585	4512	13 348,2	642	3210	4578	5661	15 577,0
4300	475	2376	3585	4512	13 653,1	642	3210	4578	5661	15 931,1
4400	502	2508	3784	4763	13 958,1	678	3388	4832	5976	16 285,1
4500	515	2574	3884	4888	14 263,0	696	3478	4960	6133	16 639,2
4600	528	2640	3983	5013	14 568,0	713	3567	5087	6290	16 993,2
4700	541	2706	4083	5139	14 873,0	731	3656	5214	6447	17 347,3
4800	541	2706	4083	5139	15 177,9	731	3656	5214	6447	17 701,3

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).



## Zehnder Terraline Neo



Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	90									
										
Model	UFT-09-25					UFT-09-34				
Głębokość*	255					340				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik n	1,04					1,03				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	861,3					1 133,8				
Cena grzejnik/mb PLN	3 772,3				3 851,6					
Długość* mm	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	88	440	670	866	3 879,2	103	516	766	950	4 215,1
900	110	550	838	1083	4 256,4	129	645	958	1188	4 600,3
1000	154	771	1173	1516	4 633,6	181	904	1341	1663	4 985,4
1100	154	771	1173	1516	5 010,9	181	904	1341	1663	5 370,6
1200	176	881	1340	1732	5 388,1	207	1033	1532	1901	5 755,8
1300	198	991	1508	1949	5 765,3	232	1162	1724	2138	6 140,9
1400	220	1101	1675	2165	6 142,6	258	1291	1915	2376	6 526,1
1500	242	1211	1843	2382	6 519,8	284	1420	2107	2613	6 911,2
1600	264	1321	2010	2598	6 897,0	310	1549	2298	2851	7 296,4
1700	264	1321	2010	2598	7 274,3	310	1549	2298	2851	7 681,6
1800	308	1541	2345	3031	7 651,5	361	1807	2681	3326	8 066,7
1900	330	1651	2513	3248	8 028,7	387	1936	2873	3564	8 451,9
2000	352	1761	2680	3464	8 405,9	413	2065	3064	3801	8 837,0
2100	374	1871	2848	3681	8 783,2	439	2194	3256	4039	9 222,2
2200	374	1871	2848	3681	9 160,4	439	2194	3256	4039	9 607,4
2300	418	2092	3183	4114	9 537,6	491	2453	3639	4514	9 992,5
2400	418	2092	3183	4114	9 914,9	491	2453	3639	4514	10 377,7
2500	440	2202	3350	4330	10 292,1	516	2582	3830	4752	10 762,8
2600	462	2312	3518	4547	10 669,3	542	2711	4022	4989	11 148,0
2700	484	2422	3685	4763	11 046,6	568	2840	4213	5227	11 533,2
2800	506	2532	3853	4980	11 423,8	594	2969	4405	5464	11 918,3
2900	528	2642	4020	5196	11 801,0	620	3098	4596	5702	12 303,5
3000	528	2642	4020	5196	12 178,2	620	3098	4596	5702	12 688,6
3100	572	2862	4355	5629	12 555,5	671	3356	4979	6177	13 073,8
3200	594	2972	4523	5846	12 932,7	697	3485	5171	6415	13 459,0
3300	594	2972	4523	5846	13 309,9	697	3485	5171	6415	13 844,1
3400	616	3082	4690	6062	13 687,2	723	3614	5362	6652	14 229,3
3500	638	3192	4858	6279	14 064,4	749	3743	5554	6890	14 614,4
3600	683	3413	5193	6712	14 441,6	800	4002	5937	7365	14 999,6
3700	683	3413	5193	6712	14 818,9	800	4002	5937	7365	15 384,8
3800	705	3523	5360	6928	15 196,1	826	4131	6128	7603	15 769,9
3900	727	3633	5528	7145	15 573,3	852	4260	6320	7840	16 155,1
4000	749	3743	5695	7361	15 950,5	878	4389	6511	8078	16 540,2
4100	771	3853	5863	7578	16 327,8	904	4518	6703	8315	16 925,4
4200	793	3963	6030	7794	16 705,0	929	4647	6894	8553	17 310,6
4300	793	3963	6030	7794	17 082,2	929	4647	6894	8553	17 695,7
4400	837	4183	6365	8227	17 459,5	981	4905	7277	9028	18 080,9
4500	859	4293	6533	8444	17 836,7	1007	5034	7469	9266	18 466,0
4600	881	4403	6700	8660	18 213,9	1033	5163	7660	9503	18 851,2
4700	903	4513	6868	8877	18 591,2	1058	5292	7852	9741	19 236,4
4800	903	4513	6868	8877	18 968,4	1058	5292	7852	9741	19 621,5

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.



\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny krutek dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość* mm	110									
										
Model	UFT-11-17					UFT-11-21				
Głębokość* mm	170					215				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik n	1,08					1,07				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	589,4					751,5				
Cena grzejnik/mb PLN	3 108,4				3 628,3					
Długość* mm	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	50	252	388	468	3 076,2	77	386	547	670	3 654,2
900	63	315	485	585	3 387,0	97	483	684	838	4 017,0
1000	88	442	679	819	3 697,8	135	676	958	1173	4 379,8
1100	88	442	679	819	4 008,7	135	676	958	1173	4 742,7
1200	101	505	776	936	4 319,5	154	772	1095	1341	5 105,5
1300	114	568	873	1053	4 630,4	174	869	1232	1508	5 468,3
1400	126	631	970	1170	4 941,2	193	965	1368	1676	5 831,2
1500	139	694	1067	1287	5 252,0	212	1062	1505	1843	6 194,0
1600	151	757	1164	1404	5 562,9	232	1158	1642	2011	6 556,8
1700	151	757	1164	1404	5 873,7	232	1158	1642	2011	6 919,7
1800	177	883	1358	1638	6 184,6	270	1351	1916	2346	7 282,5
1900	189	946	1455	1755	6 495,4	290	1448	2053	2514	7 645,3
2000	202	1009	1552	1872	6 806,2	309	1544	2189	2681	8 008,1
2100	214	1072	1649	1989	7 117,1	328	1641	2326	2849	8 371,0
2200	214	1072	1649	1989	7 427,9	328	1641	2326	2849	8 733,8
2300	240	1199	1843	2223	7 738,8	367	1834	2600	3184	9 096,6
2400	240	1199	1843	2223	8 049,6	367	1834	2600	3184	9 459,5
2500	252	1262	1940	2340	8 360,4	386	1930	2737	3352	9 822,3
2600	265	1325	2037	2457	8 671,3	405	2027	2874	3519	10 185,1
2700	278	1388	2134	2574	8 982,1	425	2123	3010	3687	10 548,0
2800	290	1451	2231	2691	9 293,0	444	2220	3147	3854	10 910,8
2900	303	1514	2328	2808	9 603,8	463	2316	3284	4022	11 273,6
3000	303	1514	2328	2808	9 914,6	463	2316	3284	4022	11 636,4
3100	328	1640	2522	3042	10 225,5	502	2509	3558	4357	11 999,3
3200	341	1703	2619	3159	10 536,3	521	2606	3695	4525	12 362,1
3300	341	1703	2619	3159	10 847,2	521	2606	3695	4525	12 724,9
3400	353	1766	2716	3276	11 158,0	540	2702	3831	4692	13 087,8
3500	366	1829	2813	3393	11 468,8	560	2799	3968	4860	13 450,6
3600	391	1956	3007	3627	11 779,7	598	2992	4242	5195	13 813,4
3700	391	1956	3007	3627	12 090,5	598	2992	4242	5195	14 176,3
3800	404	2019	3104	3744	12 401,4	618	3088	4379	5363	14 539,1
3900	416	2082	3201	3861	12 712,2	637	3185	4516	5530	14 901,9
4000	429	2145	3298	3978	13 023,0	656	3281	4652	5698	15 264,7
4100	442	2208	3395	4095	13 333,9	676	3378	4789	5865	15 627,6
4200	454	2271	3492	4212	13 644,7	695	3474	4926	6033	15 990,4
4300	454	2271	3492	4212	13 955,6	695	3474	4926	6033	16 353,2
4400	479	2397	3686	4446	14 266,4	733	3667	5200	6368	16 716,1
4500	492	2460	3783	4563	14 577,2	753	3764	5337	6536	17 078,9
4600	505	2523	3880	4680	14 888,1	772	3860	5473	6703	17 441,7
4700	517	2586	3977	4797	15 198,9	791	3957	5610	6871	17 804,6
4800	517	2586	3977	4797	15 509,8	791	3957	5610	6871	18 167,4

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).



## Zehnder Terraline Neo



## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	110									
										
Model	UFT-11-25					UFT-11-34				
Głębokość*	255					340				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik	1,02					1,09				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	905,0					1 162,5				
Cena grzejnik/mb PLN	3 863,4				4 001,5					
Długość*	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
mm	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	113	566	837	1059	3 995,8	113	595	845	1028	4 363,7
900	142	708	1046	1324	4 382,1	141	744	1057	1285	4 763,9
1000	198	991	1464	1853	4 768,4	198	1042	1479	1799	5 164,0
1100	198	991	1464	1853	5 154,8	198	1042	1479	1799	5 564,2
1200	227	1133	1673	2118	5 541,1	226	1191	1691	2056	5 964,3
1300	255	1274	1883	2383	5 927,5	255	1340	1902	2313	6 364,5
1400	283	1416	2092	2648	6 313,8	283	1488	2113	2570	6 764,6
1500	311	1557	2301	2912	6 700,1	311	1637	2325	2827	7 164,8
1600	340	1699	2510	3177	7 086,5	339	1786	2536	3084	7 564,9
1700	340	1699	2510	3177	7 472,8	339	1786	2536	3084	7 965,1
1800	396	1982	2928	3707	7 859,2	396	2084	2959	3598	8 365,2
1900	425	2124	3138	3971	8 245,5	424	2233	3170	3855	8 765,4
2000	453	2265	3347	4236	8 631,8	452	2381	3381	4112	9 165,5
2100	481	2407	3556	4501	9 018,2	481	2530	3593	4369	9 565,7
2200	481	2407	3556	4501	9 404,5	481	2530	3593	4369	9 965,8
2300	538	2690	3974	5030	9 790,9	537	2828	4015	4883	10 366,0
2400	538	2690	3974	5030	10 177,2	537	2828	4015	4883	10 766,1
2500	566	2832	4183	5295	10 563,5	566	2977	4227	5140	11 166,3
2600	595	2973	4393	5560	10 949,9	594	3126	4438	5397	11 566,4
2700	623	3115	4602	5825	11 336,2	622	3274	4649	5654	11 966,6
2800	651	3256	4811	6089	11 722,6	650	3423	4861	5911	12 366,7
2900	680	3398	5020	6354	12 108,9	679	3572	5072	6168	12 766,9
3000	680	3398	5020	6354	12 495,2	679	3572	5072	6168	13 167,0
3100	736	3681	5438	6884	12 881,6	735	3870	5495	6682	13 567,2
3200	765	3823	5648	7148	13 267,9	764	4019	5706	6939	13 967,3
3300	765	3823	5648	7148	13 654,3	764	4019	5706	6939	14 367,5
3400	793	3964	5857	7413	14 040,6	792	4167	5917	7196	14 767,6
3500	821	4106	6066	7678	14 426,9	820	4316	6129	7453	15 167,8
3600	878	4389	6484	8207	14 813,3	877	4614	6551	7967	15 567,9
3700	878	4389	6484	8207	15 199,6	877	4614	6551	7967	15 968,1
3800	906	4531	6693	8472	15 586,0	905	4763	6763	8224	16 368,2
3900	934	4672	6903	8737	15 972,3	933	4912	6974	8481	16 768,4
4000	963	4814	7112	9002	16 358,6	961	5060	7185	8738	17 168,5
4100	991	4955	7321	9266	16 745,0	990	5209	7397	8995	17 568,7
4200	1019	5097	7530	9531	17 131,3	1018	5358	7608	9252	17 968,8
4300	1019	5097	7530	9531	17 517,7	1018	5358	7608	9252	18 369,0
4400	1076	5380	7948	10061	17 904,0	1075	5656	8031	9766	18 769,1
4500	1104	5522	8158	10325	18 290,3	1103	5805	8242	10023	19 169,3
4600	1133	5663	8367	10590	18 676,7	1131	5953	8453	10280	19 569,4
4700	1161	5805	8576	10855	19 063,0	1159	6102	8665	10537	19 969,6
4800	1161	5805	8576	10855	19 449,4	1159	6102	8665	10537	20 369,7

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.



\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny krątek dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość* mm	145									
										
Model	UFT-14-17					UFT-14-21				
Głębokość* mm	170					215				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik n	1,10					1,07				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	662,0					863,2				
Cena grzejnik/mb PLN	3 403,5				4 080,7					
Długość* mm	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	54	270	401	480	3 384,8	70	352	457	564	4 127,8
900	68	338	501	600	3 725,2	88	440	572	705	4 535,9
1000	95	473	701	840	4 065,5	123	616	800	988	4 943,9
1100	95	473	701	840	4 405,9	123	616	800	988	5 352,0
1200	108	541	801	960	4 746,2	141	704	915	1129	5 760,1
1300	122	608	902	1080	5 086,6	158	792	1029	1270	6 168,2
1400	135	676	1002	1200	5 426,9	176	880	1143	1411	6 576,2
1500	149	743	1102	1320	5 767,3	194	968	1258	1552	6 984,3
1600	162	811	1202	1440	6 107,6	211	1056	1372	1693	7 392,4
1700	162	811	1202	1440	6 448,0	211	1056	1372	1693	7 800,4
1800	189	946	1402	1680	6 788,3	246	1232	1601	1975	8 208,5
1900	203	1014	1503	1800	7 128,7	264	1320	1715	2116	8 616,6
2000	216	1081	1603	1920	7 469,0	282	1408	1829	2257	9 024,6
2100	230	1149	1703	2040	7 809,4	299	1496	1944	2398	9 432,7
2200	230	1149	1703	2040	8 149,7	299	1496	1944	2398	9 840,8
2300	257	1284	1903	2280	8 490,1	334	1672	2172	2681	10 248,9
2400	257	1284	1903	2280	8 830,4	334	1672	2172	2681	10 656,9
2500	270	1352	2003	2400	9 170,8	352	1760	2287	2822	11 065,0
2600	284	1419	2104	2520	9 511,1	370	1848	2401	2963	11 473,1
2700	297	1487	2204	2640	9 851,5	387	1936	2515	3104	11 881,1
2800	311	1554	2304	2760	10 191,8	405	2024	2630	3245	12 289,2
2900	324	1622	2404	2880	10 532,2	422	2112	2744	3386	12 697,3
3000	324	1622	2404	2880	10 872,5	422	2112	2744	3386	13 105,3
3100	351	1757	2604	3120	11 212,9	458	2288	2973	3668	13 513,4
3200	365	1825	2705	3240	11 553,2	475	2376	3087	3809	13 921,5
3300	365	1825	2705	3240	11 893,6	475	2376	3087	3809	14 329,6
3400	378	1892	2805	3360	12 233,9	493	2464	3201	3950	14 737,6
3500	392	1960	2905	3480	12 574,3	510	2552	3316	4091	15 145,7
3600	419	2095	3105	3720	12 914,6	546	2728	3544	4374	15 553,8
3700	419	2095	3105	3720	13 255,0	546	2728	3544	4374	15 961,8
3800	433	2163	3205	3840	13 595,3	563	2816	3659	4515	16 369,9
3900	446	2230	3306	3960	13 935,7	581	2904	3773	4656	16 778,0
4000	460	2298	3406	4080	14 276,0	598	2992	3887	4797	17 186,0
4100	473	2365	3506	4200	14 616,4	616	3080	4002	4938	17 594,1
4200	487	2433	3606	4320	14 956,7	634	3168	4116	5079	18 002,2
4300	487	2433	3606	4320	15 297,1	634	3168	4116	5079	18 410,3
4400	514	2568	3806	4560	15 637,4	669	3344	4345	5361	18 818,3
4500	527	2636	3907	4680	15 977,8	686	3432	4459	5502	19 226,4
4600	541	2703	4007	4800	16 318,1	704	3520	4573	5643	19 634,5
4700	554	2771	4107	4920	16 658,5	722	3608	4688	5784	20 042,5
4800	554	2771	4107	4920	16 998,8	722	3608	4688	5784	20 450,6

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).





## Zehnder Terraline Neo



## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 25.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość *	145									
										
Model	UFT-14-25					UFT-14-34				
Głębokość *	255					340				
Stopień pracy wentylatora**	0	1	2	3	Cena	0	1	2	3	Cena
Wykładnik	1,06					1,04				
Cena bazowa grzejnik/szt. PLN	1 127,2					1 230,7				
Cena grzejnik/mb PLN	4 184,1				4 507,1					
Długość *	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	PLN netto
mm	W	W	W	W		W	W	W	W	
800	108	540	788	1002	4 474,5	113	751	1101	1391	4 836,4
900	135	675	985	1252	4 892,9	141	939	1377	1739	5 287,1
1000	189	946	1380	1753	5 311,3	197	1315	1927	2434	5 737,8
1100	189	946	1380	1753	5 729,8	197	1315	1927	2434	6 188,6
1200	216	1081	1577	2003	6 148,2	225	1503	2203	2782	6 639,3
1300	243	1216	1774	2254	6 566,6	254	1691	2478	3130	7 090,0
1400	270	1351	1971	2504	6 985,0	282	1878	2753	3478	7 540,7
1500	297	1486	2168	2755	7 403,4	310	2066	3029	3825	7 991,4
1600	324	1621	2365	3005	7 821,8	338	2254	3304	4173	8 442,1
1700	324	1621	2365	3005	8 240,2	338	2254	3304	4173	8 892,8
1800	378	1891	2759	3506	8 658,6	395	2630	3855	4869	9 343,5
1900	405	2026	2956	3756	9 077,0	423	2818	4130	5216	9 794,2
2000	432	2161	3153	4007	9 495,4	451	3005	4405	5564	10 244,9
2100	459	2296	3350	4257	9 913,9	479	3193	4681	5912	10 695,7
2200	459	2296	3350	4257	10 332,3	479	3193	4681	5912	11 146,4
2300	513	2567	3745	4758	10 750,7	535	3569	5231	6607	11 597,1
2400	513	2567	3745	4758	11 169,1	535	3569	5231	6607	12 047,8
2500	540	2702	3942	5008	11 587,5	564	3757	5507	6955	12 498,5
2600	567	2837	4139	5259	12 005,9	592	3945	5782	7303	12 949,2
2700	594	2972	4336	5509	12 424,3	620	4132	6057	7651	13 399,9
2800	621	3107	4533	5760	12 842,7	648	4320	6333	7998	13 850,6
2900	648	3242	4730	6010	13 261,1	676	4508	6608	8346	14 301,3
3000	648	3242	4730	6010	13 679,5	676	4508	6608	8346	14 752,0
3100	702	3512	5124	6511	14 098,0	733	4884	7159	9042	15 202,8
3200	729	3647	5321	6761	14 516,4	761	5072	7434	9389	15 653,5
3300	729	3647	5321	6761	14 934,8	761	5072	7434	9389	16 104,2
3400	756	3782	5518	7012	15 353,2	789	5259	7709	9737	16 554,9
3500	783	3917	5715	7262	15 771,6	817	5447	7985	10085	17 005,6
3600	838	4188	6110	7763	16 190,0	873	5823	8535	10780	17 456,3
3700	838	4188	6110	7763	16 608,4	873	5823	8535	10780	17 907,0
3800	865	4323	6307	8013	17 026,8	902	6011	8811	11128	18 357,7
3900	892	4458	6504	8264	17 445,2	930	6199	9086	11476	18 808,4
4000	919	4593	6701	8514	17 863,6	958	6386	9361	11824	19 259,1
4100	946	4728	6898	8765	18 282,1	986	6574	9637	12171	19 709,9
4200	973	4863	7095	9015	18 700,5	1014	6762	9912	12519	20 160,6
4300	973	4863	7095	9015	19 118,9	1014	6762	9912	12519	20 611,3
4400	1027	5133	7489	9516	19 537,3	1071	7138	10463	13215	21 062,0
4500	1054	5268	7686	9766	19 955,7	1099	7326	10738	13562	21 512,7
4600	1081	5403	7883	10017	20 374,1	1127	7513	11013	13910	21 963,4
4700	1108	5538	8080	10267	20 792,5	1155	7701	11289	14258	22 414,1
4800	1108	5538	8080	10267	21 210,9	1155	7701	11289	14258	22 864,8

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką.

Cena katalogowa = (długość [mm]/1000 x cena grzejnik/mb) + cena bazowa/szt.

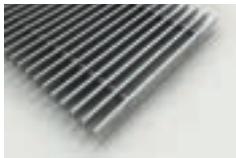
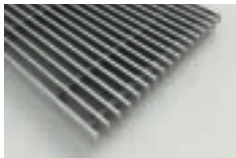
\*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Kratka dekoracyjna do Zehnder Terraline, Terraline Neo

Grupa rabatowa K2

Typy kratki dekoracyjnych na końcu cennika. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty.

Typy kratki dekoracyjnych, oznaczenia: R1-2; R2-2; R3-2; R1-1; R2-1; R3-1; R6-1; R6-2; R6-3; R6-4; R1-5; R2-5; R3-5

Wysokość mm	18				
					
Model	UFG-F17	UFG-F21	UFG-F25	UFG-F34	UFG-F42
Głębokość kratki mm	159	204	244	329	409
Do grzejnika o głębokości mm	170	215	255	340	420
Cena kratki/mb PLN	708,1	756,4	820,7	1 035,1	1 224,2
Długość* mm	Cena PLN netto	Cena PLN netto	Cena PLN netto	Cena PLN netto	Cena PLN netto
800	566,5	605,2	656,6	828,1	979,4
900	637,3	680,8	738,7	931,6	1 101,8
1000	708,1	756,4	820,7	1 035,1	1 224,2
1100	779,0	832,1	902,8	1 138,7	1 346,7
1200	849,8	907,7	984,9	1 242,2	1 469,1
1300	920,6	983,4	1 067,0	1 345,7	1 591,5
1400	991,4	1 059,0	1 149,0	1 449,2	1 713,9
1500	1 062,2	1 134,6	1 231,1	1 552,7	1 836,3
1600	1 133,0	1 210,3	1 313,2	1 656,2	1 958,8
1700	1 203,8	1 285,9	1 395,2	1 759,7	2 081,2
1800	1 274,6	1 361,6	1 477,3	1 863,2	2 203,6
1900	1 345,4	1 437,2	1 559,4	1 966,7	2 326,0
2000	1 416,2	1 512,8	1 641,4	2 070,2	2 448,4
2100	1 487,1	1 588,5	1 723,5	2 173,8	2 570,9
2200	1 557,9	1 664,1	1 805,6	2 277,3	2 693,3
2300	1 628,7	1 739,8	1 887,7	2 380,8	2 815,7
2400	1 699,5	1 815,4	1 969,7	2 484,3	2 938,1
2500	1 770,3	1 891,0	2 051,8	2 587,8	3 060,5
2600	1 841,1	1 966,7	2 133,9	2 691,3	3 183,0
2700	1 911,9	2 042,3	2 215,9	2 794,8	3 305,4
2800	1 982,7	2 118,0	2 298,0	2 898,3	3 427,8
2900	2 053,5	2 193,6	2 380,1	3 001,8	3 550,2
3000	2 124,3	2 269,2	2 462,1	3 105,3	3 672,6
3100	2 195,2	2 344,9	2 544,2	3 208,9	3 795,1
3200	2 266,0	2 420,5	2 626,3	3 312,4	3 917,5
3300	2 336,8	2 496,2	2 708,4	3 415,9	4 039,9
3400	2 407,6	2 571,8	2 790,4	3 519,4	4 162,3
3500	2 478,4	2 647,4	2 872,5	3 622,9	4 284,7
3600	2 549,2	2 723,1	2 954,6	3 726,4	4 407,2
3700	2 620,0	2 798,7	3 036,6	3 829,9	4 529,6
3800	2 690,8	2 874,4	3 118,7	3 933,4	4 652,0
3900	2 761,6	2 950,0	3 200,8	4 036,9	4 774,4
4000	2 832,4	3 025,6	3 282,8	4 140,4	4 896,8
4100	2 903,3	3 101,3	3 364,9	4 244,0	5 019,3
4200	2 974,1	3 176,9	3 447,0	4 347,5	5 141,7
4300	3 044,9	3 252,6	3 529,1	4 451,0	5 264,1
4400	3 115,7	3 328,2	3 611,1	4 554,5	5 386,5
4500	3 186,5	3 403,8	3 693,2	4 658,0	5 508,9
4600	3 257,3	3 479,5	3 775,3	4 761,5	5 631,4
4700	3 328,1	3 555,1	3 857,3	4 865,0	5 753,8
4800	3 398,9	3 630,8	3 939,4	4 968,5	5 876,2

\* Podana długość grzejnika z ramką.




## Zehnder Terraline Fresh




## Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 27.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

$\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)  $\Phi_c$  = Całkowita moc chłodnicza ( $\Delta T$  17,5K: 7/12/27°C), RH50%

Wysokość*	mm	100						
								
<b>System</b>	<b>2-rurowy</b>							
<b>Model</b>	<b>UZC-10-17</b>							
Głębokość*	mm	175						
Stopień pracy wentylatora**		1	2	3	1	2	3	
Wykładnik	n	1,0						<b>Cena</b>
Długość* mm	Moc grzewcza			Moc chłodnicza			<b>PLN netto</b>	
	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_c$	$\Phi_c$	$\Phi_c$		
	W	W	W	W	W	W		
1000	366	629	822	62	122	172	<b>6 147,8</b>	
1400	828	1426	1863	141	278	392	<b>7 415,0</b>	
1800	1194	2055	2685	202	399	563	<b>8 202,2</b>	
2200	1657	2852	3727	280	554	781	<b>10 725,5</b>	
2600	2022	3481	4549	342	676	954	<b>13 413,6</b>	
3000	2485	4277	5590	420	831	1172	<b>14 529,9</b>	

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

Wysokość*	mm	135						
								
<b>System</b>	<b>2-rurowy</b>							
<b>Model</b>	<b>UZC-13-32</b>							
Głębokość*	mm	325						
Stopień pracy wentylatora**		1	2	3	1	2	3	
Wykładnik	n	1,1						<b>Cena</b>
Długość* mm	Moc grzewcza			Moc chłodnicza			<b>PLN netto</b>	
	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_s$	$\Phi_c$	$\Phi_c$	$\Phi_c$		
	W	W	W	W	W	W		
800	906	1381	1741	240	404	568	<b>7 343,3</b>	
900	1194	1819	2294	316	532	748	<b>8 043,8</b>	
1000	1481	2258	2847	393	660	928	<b>8 371,3</b>	
1100	1769	2696	3400	468	789	1109	<b>8 794,0</b>	
1200	2057	3135	3952	545	917	1289	<b>9 224,7</b>	
1300	2344	3573	4505	621	1045	1469	<b>10 331,9</b>	
1400	2632	4011	5058	697	1174	1650	<b>10 916,7</b>	
1500	2919	4449	5611	773	1302	1830	<b>11 655,3</b>	
1600	3207	4888	6163	849	1430	2010	<b>12 252,3</b>	
1700	3495	5326	6716	926	1558	2190	<b>12 964,4</b>	
1800	3782	5764	7269	1002	1686	2371	<b>13 519,6</b>	
1900	4070	6202	7822	1078	1814	2550	<b>14 047,6</b>	
2000	4358	6641	8375	1154	1943	2731	<b>14 213,2</b>	
2100	4645	7079	8927	1231	2071	2912	<b>15 509,9</b>	
2200	4933	7518	9480	1306	2199	3091	<b>16 001,6</b>	
2300	5220	7956	10033	1383	2327	3272	<b>16 709,3</b>	
2400	5508	8395	10586	1458	2456	3452	<b>17 396,0</b>	
2500	5796	8833	11138	1535	2584	3632	<b>18 109,6</b>	
2600	6083	9271	11691	1611	2712	3813	<b>18 674,0</b>	
2700	6371	9710	12244	1687	2840	3993	<b>19 426,9</b>	
2800	6659	10148	12797	1764	2968	4173	<b>19 870,0</b>	

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.

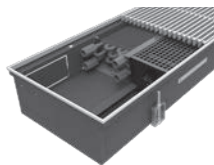
\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką. \*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Fresh

Grupa rabatowa K2

Kratka dekoracyjna nie wliczona w cenę. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty, str. 27.  
Ramka dekoracyjna typu J ze standardowej oferty, wliczona w cenę grzejnika.

 $\Phi_s$  = Moc normatywna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)  $\Phi_c$  = Całkowita moc chłodnicza ( $\Delta T$  17,5K: 7/12/27°C), RH50%

Wysokość*	mm	135						
								
System	4-rurowy							
Model	UZCD-13-32							
Głębokość*	mm	325						
Stopień pracy wentylatora**		1	2	3	1	2	3	
Wykładnik	n	1,0						
Długość*	mm	Moc grzewcza			Moc chłodnicza			Cena PLN netto
		$\Phi_s$ W	$\Phi_s$ W	$\Phi_s$ W	$\Phi_c$ W	$\Phi_c$ W	$\Phi_c$ W	
800		580	778	911	200	356	509	8 029,0
900		764	1025	1200	264	469	671	8 833,9
1000		948	1272	1489	329	583	833	9 168,4
1100		1132	1519	1778	391	695	993	9 599,7
1200		1316	1766	2067	454	809	1157	9 912,2
1300		1500	2013	2356	518	921	1319	11 122,5
1400		1684	2260	2645	581	1035	1479	11 714,6
1500		1868	2507	2934	645	1147	1641	12 439,3
1600		2051	2753	3223	708	1260	1803	12 932,7
1700		2235	3000	3513	773	1373	1966	13 742,8
1800		2419	3247	3802	835	1487	2125	14 302,2
1900		2603	3494	4091	899	1598	2289	14 834,9
2000		2787	3741	4380	964	1712	2451	14 878,0
2100		2971	3988	4669	1025	1825	2613	16 268,7
2200		3155	4235	4958	1089	1937	2773	16 762,3
2300		3339	4482	5247	1154	2050	2935	17 472,2
2400		3523	4729	5536	1218	2164	3098	18 035,9
2500		3707	4976	5825	1279	2277	3257	18 789,6
2600		3891	5222	6114	1343	2390	3421	19 441,1
2700		4075	5470	6404	1408	2502	3583	20 195,8
2800		4259	5717	6693	1470	2617	3745	20 555,1

Cena obejmuje zakres dostawy standardowej, grzejnika z ramką bez kratki dekoracyjnej.  
Wykonanie bez ramki nie zalecane.


\* Podana wysokość, głębokość i długość grzejnika z ramką. \*\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Kratka dekoracyjna do Zehnder Terraline Fresh

Grupa rabatowa K2

Typy kratki dekoracyjnych na końcu cennika. Ceny kratki dekoracyjnych ze standardowej oferty.

Typy kratki dekoracyjnych, oznaczenia: R1-2; R2-2; R3-2; R1-1; R2-1; R3-1; R6-1; R6-2; R6-3; R6-4;

Wysokość*	mm	18					
							
Model		UFG-F175	UFG-F325	Model		UFG-F175	UFG-F325
Głębokość kratki	mm	164	314	Głębokość kratki	mm	164	314
Do grzejnika o głębokości		175	325	Do grzejnika o głębokości		175	325
Cena kratka/mb	PLN	720,1	980,1	Cena kratka/mb	PLN	720,1	980,1
Długość*	mm	Cena PLN netto	Cena PLN netto	Długość*	mm	Cena PLN netto	Cena PLN netto
800		-	784,1	1900		-	1 862,2
900		-	882,1	2000		-	1 960,2
1000		720,1	980,1	2100		-	2 058,3
1100		-	1 078,2	2200		1 584,3	2 156,3
1200		-	1 176,2	2300		-	2 254,3
1300		-	1 274,2	2400		-	2 352,3
1400		1 008,2	1 372,2	2500		-	2 450,3
1500		-	1 470,2	2600		1 872,3	2 548,3
1600		-	1 568,2	2700		-	2 646,3
1700		-	1 666,2	2800		-	2 744,3
1800		1 296,2	1 764,2	3000		2 160,3	-

\* Podana długość grzejnika z ramką.

Grzejniki konwektorowe. Cennik generalny 2022 i informacje techniczne. Do cen należy doliczyć obowiązujący podatek VAT.

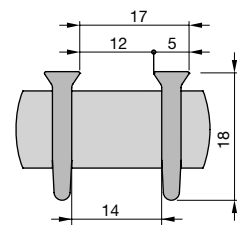
# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

Dostępne warianty kratki dekoracyjnych znajdują się na końcu cennika.

## Kratki linearne z aluminium

Dekoracyjna kratka linearna skonstruowana z profili aluminiowych ułożonych równolegle do długości grzejnika, zespolonych śrubami z przekładkami dystansowymi z tworzywa sztucznego. Elementy połączone w jednolitą całość tworzą stabilną i wytrzymałą kratkę o dużym przekroju umożliwiającym optymalną efektywność cieplną grzejnika.

Maks. długość jednorodnej kratki linearnej: 3000 mm.  
Swobodny przekrój: 70%.



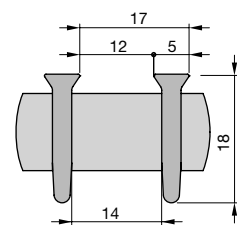
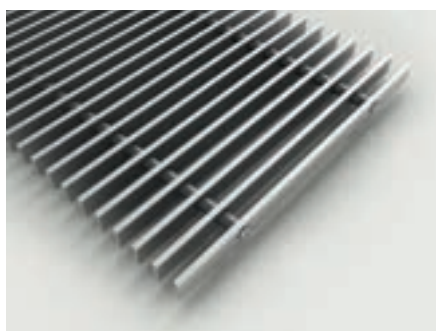
Wymiary w mm

## Kratki zwijane z aluminium

Dekoracyjna kratka zwijana skonstruowana z poprzecznie ułożonych profili aluminiowych skręconych przez śruby stalowe z przekładkami dystansowymi z tworzywa sztucznego. Kratka zwijana jest wytrzymała, prosta w montażu i w razie potrzeby może zostać skrócona na miejscu montażu.

Maks. długość kratki zwijanej: 6500 mm.

Modele o głębokości 420mm z 3 rzędami sprężyn stalowych ułożonych podłużnie.  
Swobodny przekrój: 70%.



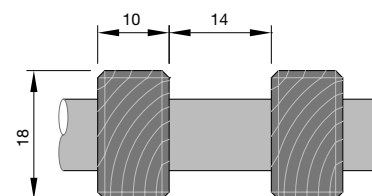
Wymiary w mm

## Kratki zwijane z drewna

Dekoracyjna kratka zwijana skonstruowana z poprzecznie ułożonych profili drewnianych skręconych przez śruby stalowe z przekładkami dystansowymi z tworzywa sztucznego. Kratka zwijana jest wytrzymała, prosta w montażu i w razie potrzeby może zostać skrócona na miejscu montażu. Drewno jest produktem naturalnym i podlega procesowi starzenia. W długim okresie eksploatacji, poddawane ciągłemu podgrzewaniu przez wymiennik, może ulegać wysychaniu i deformacji.

Maks. długość kratki zwijanej: 6500 mm.

Modele o głębokości 420mm z 3 rzędami sprężyn stalowych ułożonych podłużnie.  
Swobodny przekrój: 59%.



Wymiary w mm

## Kratki elastyczne na podkładzie z tworzywa sztucznego (kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh)

Kratki dekoracyjne elastyczne na podkładzie z tworzywa sztucznego są wykonane z poprzecznie ułożonych profili aluminiowych, osadzonych na podłużnych podkładkach z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

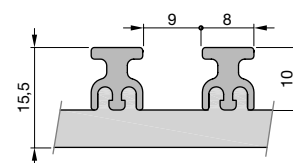
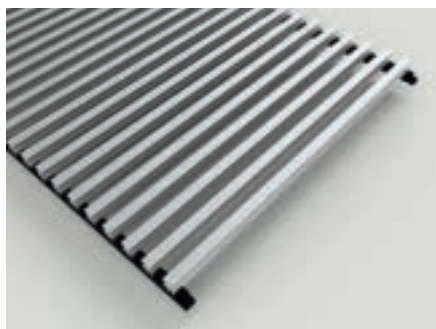
Modele o wysokości 70 mm (UFT-07-25 i UFT-07-34) można wykonać jedynie z tym wariantem kratki dekoracyjnej.

Kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh.

Modele o głębokości 420 mm nie wykonuje się z tym wariantem grilla. Kratka dekoracyjna nie może być zwijana w pełni, składa się z połączonych ze sobą w całość sekcji.

Max. długość jednej sekcji kratki elastycznej na podkładzie z tworzywa sztucznego: 520 mm.

Swobodny przekrój: 53%.



Wymiary w mm

# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

Dostępne warianty kratki dekoracyjnych znajdują się na końcu cennika.

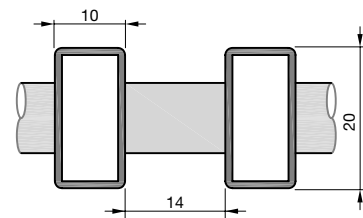
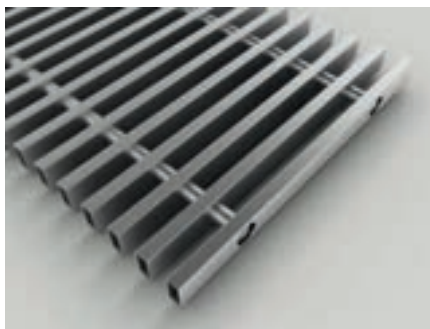
## Kratki poprzeczne sztywne i zwijane ze stali nierdzewnej

Dekoracyjna kratka zwijana skonstruowana z poprzecznie ułożonych, odpornych mechanicznie profili ze stali nierdzewnej. Skręcone są one śrubami stalowymi z przekładkami dystansowymi z tworzywa sztucznego w kolorze srebrnym. Kratka zwijana jest wytrzymała, prosta w montażu i w razie potrzeby może zostać skrócona na miejscu montażu. Kratki dostępne w wersji o podwyższonej nośności, np. do salonów samochodowych, o sztywnej wzmocnionej konstrukcji, z przekładkami dystansowymi ze stali nierdzewnej.

Modele o głębokości 420 mm z 3 rzędami sprężyn stalowych ułożonych podłużnie.

Maks. długość kratki poprzecznej (sztywnej i zwijanej) ze stali nierdzewnej: 3000 mm.

Swobodny przekrój: 59%.



Wymiary w mm

## Kratki ze stali nierdzewnej z perforacją z otworami prostokątnymi (kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh)

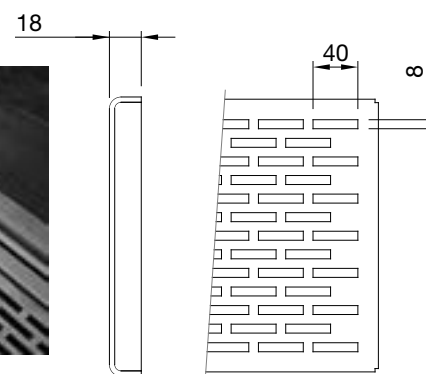
Kratki stalowe o strukturze z otworami prostokątnymi są wykonane ze stali nierdzewnej.

Są one przeznaczone do miejsc, w których ustawia się krzesła, chodzi się w butach na cienkich obcasach lub jeździ na wózkach inwalidzkich itd.

Dostępna dla grzejników o głębokości od 170 mm do 300 mm, za wyj. modeli UFT o wys. 70 mm.

Kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh.

Maks. długość jednej kratki z blachy perforowanej ze stali nierdzewnej: maks. 1000 mm.



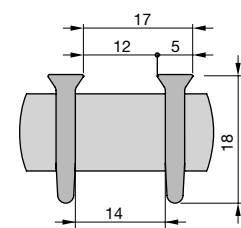
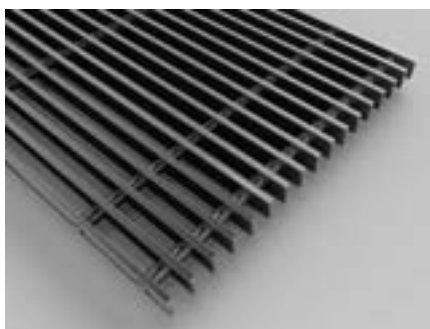
Wymiary w mm

## Kratki linearne z aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej

Dekoracyjna kratka linearna skonstruowana z profili z aluminium anodowanego o wyglądzie stali nierdzewnej. Profile ułożone są równoległe do długości grzejnika, zespolone śrubami z przekładkami dystansowymi w kolorze stali nierdzewnej. Elementy połączone w jednolitą całość tworzą stabilną i wytrzymałą kratkę o dużym przekroju umożliwiającym optymalną efektywność cieplną grzejnika.

Maks. długość jednorodnej kratki linearnej: 3000 mm.

Swobodny przekrój: 70%.



Wymiary w mm

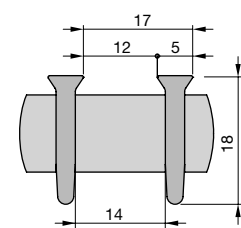
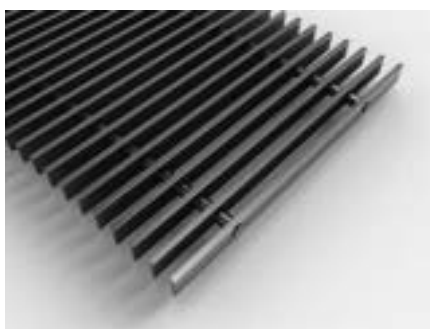
## Kratki zwijane z aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej

Dekoracyjna kratka zwijana skonstruowana z profili z aluminium anodowanego o wyglądzie stali nierdzewnej. Profile ułożone są poprzecznie do długości grzejnika, zespolone śrubami z przekładkami dystansowymi w kolorze stali nierdzewnej. Elementy połączone w jednolitą całość tworzą stabilną i wytrzymałą kratkę o dużym przekroju umożliwiającym optymalną efektywność cieplną grzejnika.

Maks. długość jednorodnej kratki zwijanej: 6500 mm.

Modele o głębokości 420 mm z 3 rzędami sprężyn stalowych ułożonych podłużnie.

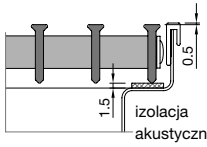
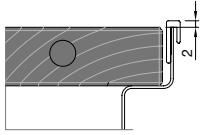
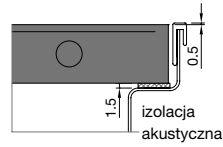
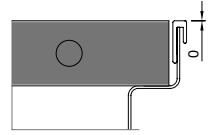
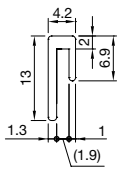

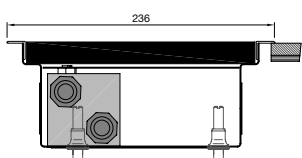
Swobodny przekrój: 70%.




Wymiary w mm




# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

Ramki dekoracyjne		
<p><b>Ramka typu „J” - standardowe wykonanie</b></p> <p>Standardowym zakresem dostawy grzejnika objęta jest ramka aluminiowa anodowana typu „J”, zamocowane na stałe do wanny. Wysokość ramki wynosi 2mm, szerokość 4,2mm.</p> <p>W cenniku wymiary grzejników podane są wraz z ramką typu „J”.</p> <p>Ramka jest dostępna w kolorze: aluminium naturalne, czarny oraz brąz.</p> <p>Ramka nie jest elementem nośnym dla kratki dekoracyjnej.</p> <p>Nie ma możliwości osobnego zamówienia ramki.</p>	<p>Z ramką i kratką linearną</p>  <p>Z ramką i drewnianą kratką zwijaną</p> 	<p>Z ramką i aluminiową kratką zwijaną</p>  <p>Z ramką i kratką zwijaną ze stali nierdzewnej</p>  <p>Szczegółowy widok ramki</p> 
<p><b>Ramka typu „L” - wykonanie na zamówienie</b></p> <p>Na zamówienie grzejnik może być dostarczony z ramką aluminiową anodowaną typu „L” (tzw. nakładka parkietowa). Ramka zamocowana na stałe do wanny. Wysokość ramki wynosi 1,5mm, szerokość 15mm (dla modeli Terraline/Terraline Neo/Terraline Fresh). Ramka jest dostępna w kolorze: aluminium naturalne, czarny oraz brąz.</p> <p>Ramka nie jest elementem nośnym dla kratki dekoracyjnej.</p> <p>Nie ma możliwości osobnego zamówienia ramki.</p> <p>Zalecane zastosowanie ramki typu L dla posadzki drewnianej</p>		<p>np. model UN/UFT-...-21, głębokość z ramką „L”=236 mm np. model UZC/UZCD-...-32 głębokość z ramką „L”=346 mm</p>  <p>zachowanie dyatacji bez wypełnienia</p>

## Wykonania specjalne kratki linearnej

Konstrukcja	Rysunek poglądowy
<p>Grzejniki Zehnder są dostępne w wersjach narożnych, z kratką linearną wykonaną pod kątem, z kratką linearną z wycięciem pod kolumnę, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kąt 90°, kratki linearne przycięte ukośnie pod kątem 2x45°, z dwoma listwami J - standard wykonania grzejnika narożnego.</li> <li>- Kąt 90°, kratki linearne zestawione prostopadłe - na specjalne zamówienie wykonania grzejnika narożnego.</li> <li>- Kratki linearne z wycięciem pod kolumnę (o przekroju okrągłym, kwadratowym lub prostokątnym).</li> <li>- Inne rozwiązania specjalne, np.: wymiary specjalne (głębokość, długość); kolory z palety RAL - na zapytanie.</li> </ul>	 <p>Wykonanie kątowe, kratki przycięte ukośnie</p> <p>Kąt 90°, kratki zestawione prostopadłe</p> <p>Kratka wycięta pod kolumnę</p>

## Wykonania specjalne kratki zwijanej

Konstrukcja	Rysunek poglądowy
<p>Grzejniki Zehnder są dostępne w wersjach narożnych, z kratką zwijaną wykonaną pod kątem, z kratką zwijaną z wycięciem pod kolumnę, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kąt 90°, kratki zwijane przycięte ukośnie pod kątem 2x45° - standard wykonania grzejnika narożnego. Możliwe również dla krutek z drewna, poprzecznych ze stali nierdzewnej (nie możliwe dla krutek na elastycznym podkładzie z tworzywa sztucznego).</li> <li>- Kąt 90°, kratki zwijane zestawione prostopadłe - na specjalne zamówienie wykonania grzejnika narożnego. Możliwe również dla krutek poprzecznych ze stali nierdzewnej oraz krutek elastycznych na podkładzie z tworzywa sztucznego.</li> <li>- Kratki zwijane z wycięciem pod kolumnę (o przekroju okrągłym, kwadratowym lub prostokątnym). Możliwe również dla krutek poprzecznych ze stali nierdzewnej (nie możliwe dla krutek na elastycznym podkładzie z tworzywa sztucznego).</li> <li>- Inne rozwiązania specjalne, np.: wymiary specjalne (głębokość, długość); kolory z palety RAL - na zapytanie.</li> </ul>	 <p>Wykonanie kątowe, kratki przycięte ukośnie</p> <p>Kąt 90°, kratki zestawione prostopadłe</p> <p>Kratka wycięta pod kolumnę</p>



# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

Wykonanie specjalne - opis	Cena PLN netto
<p><b>Kratki linearne - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p> <p>Wykończenie: profile z aluminium anodowanego, ułożone równoległe do długości grzejnika przekładki dystansowe z tworzywa sztucznego.</p> <p>Dostępne kolory: profile: aluminium naturalne / przekładki: szary, profile: czarny / przekładki: czarny, profile: brąz / przekładki: czarny.</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość), lub model grzejnika Zehnder, oraz wybrać dostępny kolor wykonania profili i przekładek.</p>	<p><b>Zastosowanie:</b></p> <p>Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. UFT 07-25, UFT 07-34) Wszystkie modele: UZC, UZCD, UHC, UHCD</p> <p><b>str. 25, 27</b></p>
<p><b>Kratki zwijane - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p> <p>Wykończenie: profile z aluminium anodowanego lub drewna, ułożone poprzecznie do długości grzejnika przekładki dystansowe z tworzywa sztucznego.</p> <p>Dostępne kolory profili aluminiowych: profile: aluminium naturalne / przekładki: szary, profile: czarny / przekładki: czarny, profile: brąz / przekładki: czarny.</p> <p>Dostępne wykonania profili drewnianych: profile: dąb naturalny / przekładki: beżowy, profile: dąb bejcowany / przekładki: czarny, profile: buk naturalny / przekładki: beżowy, profile: buk bejcowany / przekładki: czarny.</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość), lub model grzejnika Zehnder, oraz wybrać dostępny kolor i materiał wykonania profili i kolor przekładek.</p>	<p><b>Zastosowanie:</b></p> <p>Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. UFT 07-25, UFT 07-34) Wszystkie modele: UZC, UZCD, UHC, UHCD</p> <p><b>str. 25, 27</b></p>
<p><b>Kratki na podkładzie z tworzywa sztucznego - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p> <p>Wykończenie: profile z aluminium anodowanego, ułożone poprzecznie do długości grzejnika osadzone na podkładzie z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.</p> <p>Dostępne kolory profili aluminiowych: aluminium naturalne, czarny, brąz.</p> <p>Kratki dostarczane są w odcinkach o długości max. 520mm, do połączenia przy montażu grzejnika.</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość) lub model grzejnika Zehnder oraz wybrać dostępny kolor wykonania profili.</p>	<p><b>Zastosowanie:</b></p> <p>Modele UN, UFT: Modele UFT o wys. 70mm: UFT 07-25, UFT 07-34 są dostępne tylko z kratką na podkładzie z tworzywa sztucznego. Głębokość 420mm nie jest dostępna w połączeniu z tą kratką. Kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh</p> <p><b>str. 25</b></p>
<p><b>Kratki poprzeczne, sztywne i zwijane ze stali nierdzewnej - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p> <p>Wykończenie: profile ze stali nierdzewnej, ułożone poprzecznie do długości grzejnika przekładki dystansowe z tworzywa sztucznego w kolorze srebrnym.</p> <p>Kratki dostępne są w wersji o podwyższonej nośności, o sztywnej konstrukcji - nie zwijane, (np. dla salonów samochodowych). Przekładki dystansowe wykonane ze stali.</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość), lub model grzejnika Zehnder.</p>	<p><b>Zastosowanie:</b></p> <p>Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. UFT 07-25, UFT 07-34) Wszystkie modele: UZC, UZCD, UHC, UHCD</p> <p><b>na zapytanie</b></p>
<p><b>Kratki z perforacją ze stali nierdzewnej - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p> <p>Wykończenie: Blacha ze stali nierdzewnej o strukturze z otworami prostokątnymi, o sztywnej konstrukcji.</p> <p>Kratki dostarczane są w odcinkach o długości max. 1000mm.</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość) lub model grzejnika Zehnder.</p>	<p><b>Zastosowanie:</b></p> <p>Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. głębokości 340mm i 420mm). Kratka nie jest dedykowana dla modeli Terraline Fresh</p> <p><b>na zapytanie</b></p>

# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

Wykonanie specjalne - opis	Cena PLN netto
<p><b>Kratki linearne z aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p>  <p>Wykończenie: aluminium anodowane o wyglądzie stali nierdzewnej. Profile ułożone są równolegle do długości grzejnika.</p> <p>Profile: aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej</p> <p>Przekładki: stal nierdzewna</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość), lub model grzejnika Zehnder.</p>	<p>Zastosowanie: Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. UFT 07-25, UFT 07-34) Wszystkie modele: UZC, UZCD, UHC, UHCD</p> <p><b>na zapytanie</b></p>
<p><b>Kratki zwijane z aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej - zamawiane osobno (bez grzejnika)</b></p>  <p>Wykończenie: aluminium anodowane o wyglądzie stali nierdzewnej. Profile ułożone są poprzecznie do długości grzejnika.</p> <p>Profile: aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej</p> <p>Przekładki: stal nierdzewna</p> <p>Przy zamówieniu należy podać wymiary kratki [mm] (długość x głębokość), lub model grzejnika Zehnder.</p>	<p>Zastosowanie: Wszystkie modele: UN, UFT (za wyj. UFT 07-25, UFT 07-34) Wszystkie modele: UZC, UZCD, UHC, UHCD</p> <p><b>na zapytanie</b></p>
<p><b>Specjalne wymiary i kształty grzejników i kratki dekoracyjnych, wykonania kątowe, łukowe, wycięcia pod kolumny, ścianki działowe.</b> <b>Przy zamówieniu zostanie przygotowany rysunek - do potwierdzenia przez Klienta.</b></p>	<p><b>szczegóły str. 30</b></p> <p><b>na zapytanie</b></p>
<p><b>Połączenie grzejników kanałowych z systemem dystrybucji powietrza Zehnder</b></p> <p>Wykonanie jednego otworu w wannie do połączenia z kanałem Zehnder ComfoTube o wymiarach:</p> <p>Króciec przyłączeniowy Zehnder ComfoTube ze śrubami i zasuwanymi ryglującymi do Zehnder ComfoTube nie znajduje się w zakresie dostawy.</p> <p>Możliwe średnice zależą od wysokości wanny.</p>	<p><b>szczegóły str. 33</b></p> <p>Ø 75 mm <b>181,3</b></p> <p>Ø 90 mm <b>207,1</b></p> <p>Flat 51 - kanał płaski, o wym. 51x138mm <b>411,6</b></p>
<p><b>Długości pośrednie grzejników</b></p> <p>Wylczenie jak dla następnej długości standardowej z katalogu plus dopłata</p>	<p><b>+ 10%</b></p>
<p><b>Zasilacz elektryczny wbudowany w wannę 230V / 24V DC IP67 (ochrona pyłoszczelna, wodoszczelny) o mocy 60 W lub 100 W - dla grzejników Terraline Neo (UFT) z wentylatorami 24V DC</b></p> <p>Dostawa dłuższej o 200 mm wanny, moc zasilacza elektrycznego w zależności od modelu grzejnika:</p> <p>100 W: UFT-09-17, UFT-11-17, UFT-14-17 and UFT-14-34</p> <p>60 W: UFT-07-25, UFT-07-34, UFT-09-21, UFT-09-25, UFT-09-34, UFT-11-21, UFT-11-25, UFT-11-34, UFT-14-21, UFT-14-25</p> <p>Możliwość podłączenia kilku grzejników kanałowych do zasilacza, w zależności od poboru mocy wentylatorów i siłownika, tabela POBÓR MOCY str. 90</p>	<p><b>878,6</b></p>
<p><b>Możliwość połączenia grzejników w serii (szeregowo)</b></p> <p>Wykończenie: wanna, ramka i kratka dekoracyjna grzejnika dostosowana do połączenia w serii, otwory na podłączenia hydrauliczne wykonane od czoła lub z boku wanny w każdym grzejniku, kratki dekoracyjne dostosowane są do długości poszczególnych wanien, śruby do mocowania wanien w serii objęte są zakresem dostawy.</p> <p>Przy zamówieniu zostanie przygotowany rysunek - do potwierdzenia przez Klienta.</p>	<p><b>szczegóły str. 35-36</b></p> <p><b>+ 6%</b></p>
<p><b>Zestawy montażowe</b> (stosowane m.in. do montażu grzejników w podłogach technicznych)</p> <p>Konsole stojące o regulowanej wysokości (na budowie) od 60 do 300 mm, nóżki regulowane o wysokości od 10 do 70 mm</p>	<p><b>szczegóły str. 34, 219</b></p> <p><b>na zapytanie</b></p>
<p><b>Modele UHC/UHCD bez zasilacza zintegrowanego w wannie IP67</b></p> <p>Długości modelu UHC-10-17 są o 200 mm krótsze niż modelu UZC-10-17: 800, 1200, 1600, 2000, 2400, 2800 mm.</p> <p>W przypadku modeli UHC-13-32 (2-rurowy) i UHCD13-32 (4-rurowy) długości są takie same jak w przypadku modeli UZC/UZCD (800, 1200, 1600, 2000, 2400, 2800 mm).</p>	<p><b>na zapytanie</b></p>

# Zehnder Terraline

## Połączenie grzejników kanałowych z systemem dystrybucji powietrza Zehnder

### Opis produktu

Grzejniki kanałowe Zehnder Terraline stanowią idealne połączenie z systemem dystrybucji powietrza Zehnder Comfosystems. W tym przypadku grzejniki kanałowe są wykorzystywane dodatkowo jako wywiewy powietrza wentylacji miejscowej. Kanały wentylacyjne można bez problemu zamontować w podłożu betonowym (InFloor) lub na nim (OnFloor). W zależności od modelu i wysokości podłogi kanały dystrybucji powietrza mogą zostać poprowadzone również w przestrzeni międzypodłogowej (podłoga „pływająca” - techniczna). Odpowiednie modele Zehnder Terraline można znaleźć w poniższej tabeli.

Przy zamówieniu zostanie przygotowany rysunek z rozmieszczeniem otworów pod kanały wentylacyjne - do potwierdzenia przez Klienta.



### Zalety rozwiązań wentylacyjnych Zehnder wykorzystujących technikę wentylacji miejscowej

- Wentylacja miejscowa zapewnia przyjemny klimat wnętrza
- Nie wpływa ona negatywnie na wygląd budynku i pomieszczenia
- Kanały wentylacyjne można zamontować w podłożu betonowym lub na nim
- Bezgłośna praca

Wysokość wanny z ramką	Zehnder ComfoTube flat 51 51x138mm	Zehnder ComfoTube 75 DN75	Zehnder ComfoTube 90 DN90
90	x	-	-
110	x	x	-
145	x	x	x
190	x	x	x
H <sub>c</sub>	39	46	60

H = wysokość wanny z ramką

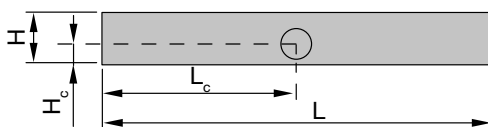
H<sub>c</sub> = odległość od osi kanału wentylacji do dolnej krawędzi wanny

L = długość z ramką

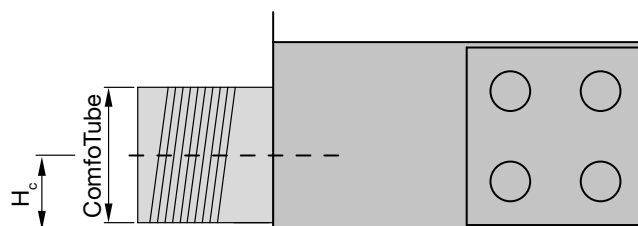
L<sub>c</sub> = odległość od osi kanału wentylacji do krawędzi zewnętrznej wanny = położenie wywiewu świeżego powietrza  $\frac{L}{2}$  lub inne według rysunku produkcyjnego.

Możliwe wykonanie pustej wanny z otworem pod ComfoTube.

### Położenie wywiewu powietrza wentylacji miejscowej



### Przyłączenie kanału wentylacyjnego



Opis	Produkt	Nr art.	Cena EUR netto
<b>Króciec przyłączeniowy do Zehnder ComfoTube InFloor</b> z klamrą mocującą i 4 śrubami  Średnica 75 mm, maks. ilość powietrza 30 m <sup>3</sup> /h Średnica 90 mm, maks. ilość powietrza 45 m <sup>3</sup> /h  Uszczelka nie znajduje się w zakresie dostawy.		990 320 561 990 320 562	<b>na zapytanie*</b> <b>na zapytanie*</b>
<b>Króciec przyłączeniowy do Zehnder ComfoTube OnFloor</b>  Flat 51, z zasuwą ryglującą		988 326 010	<b>na zapytanie*</b>

\* zgodnie z cennikiem Zehnder Comfosystems

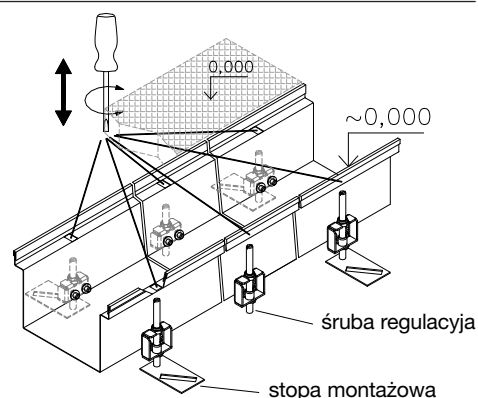
# Konsole stojące zamawiane wraz z grzejnikiem Terraline / Terraline Neo

## Opis

### Konsola stojąca regulowana od góry

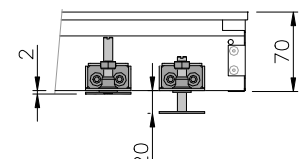
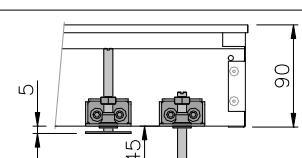
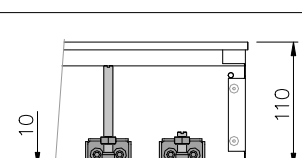
Konsola stojąca regul. wys. 10 - 70 mm, ze stopą montażową 73 x 40mm i śrubą M8

- Regulacja wysokości w zakresie od 10 do 70 mm za pomocą śruby M8
- Śruba M8 regulowana od góry, pod kratką dekoracyjną
- Dostarczane fabrycznie na zamówienie wraz z grzejnikiem kanałowym



Ustalona ilość konsol zapewniającymi stabilność przy chodzeniu:

Długość grzejnika	Ilość konsol: (śruba regul. M8 oraz stopa montażowa)	Ilość konsol: (śruba regul. M8)
700 - 900 mm	4	0
901 - 1400 mm	4	2
1401 - 1900 mm	4	4
1901 - 2400 mm	4	6
2401 - 2900 mm	4	8
2901 - 3400 mm	6	8
3401 - 3900 mm	6	10
3901 - 4400 mm	6	12
4401 - 4800 mm	6	14

Model	Całkowita wysokość	Zakres regulacji wysokości	
UFT-07-...	72 - 92 mm	2 - 20 mm	
UN-09-... UFT-09-...	95 - 135 mm	5 - 45 mm	
UN-11-... UFT-11-...	120 - 180 mm	10 - 70 mm	
UN-14-... UFT-11-...	155 - 210 mm		
UN-19-...	200 - 260 mm		

# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo

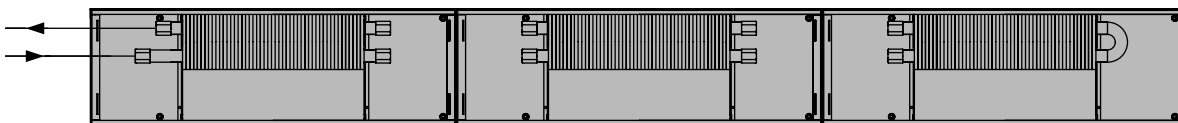
## Możliwość połączenia szeregowo - grzejniki w serii

Grzejniki konwektorowe można łączyć ze sobą szeregowo przy jednostronnym połączeniu hydraulicznym całego szeregu. W takich przypadkach należy zwracać uwagę na różne wersje wykonania wanien (otworów na złącza hydrauliczne). Należy też uwzględnić spadki ciśnienia na wymiennikach ciepła, (jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości). Należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

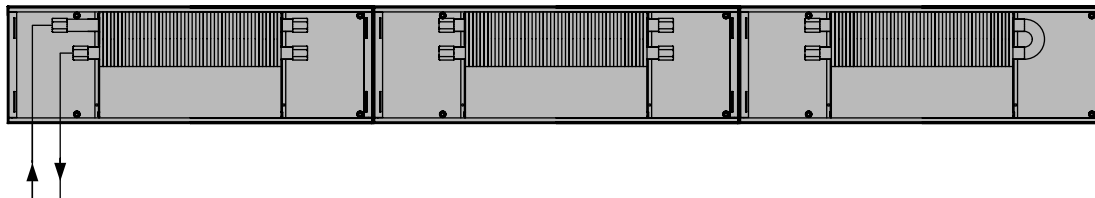
Podział jednego rzędu (na całej długości) na poszczególne części następuje w miarę możliwości na jednakowe długości standardowe i ewentualnie jeden element o długości niestandardowej. Na życzenie można dostosować podział do potrzeb klienta. Podczas zamawiania należy pamiętać, że długość całkowita jest liczona z ramką.

Przy zamówieniu zostaną przygotowane rysunki do potwierdzenia.

Przykład przyłącza jednostronnego, czołowego: UN-09-25



Przykład przyłącza jednostronnego od strony pomieszczenia: UN-09-25



Modele dostępne do połączenia hydraulicznie szeregowo:

**UN-09-17 UFT-07-25**  
**UN-09-21 UFT-07-34**  
**UN-09-25 UFT-09-17**  
**UN-09-34 UFT-09-21**  
**UN-09-42 UFT-09-25**  
**UN-11-17 UFT-11-17**  
**UN-11-21 UFT-11-21**  
**UN-11-25 UFT-11-25**  
**UN-14-17 UFT-14-17**  
**UN-14-21 UFT-14-21**  
**UN-14-25 UFT-14-25**  
**UN-19-17 UFT-14-34**

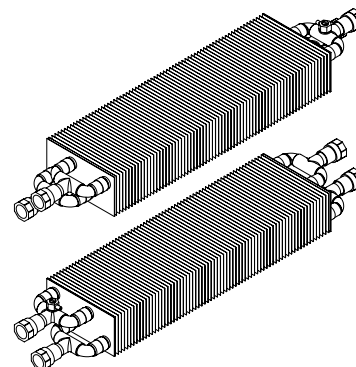
Modele dostępne w wykonaniu w serii tylko wanien.

Połączenie hydrauliczne szeregowo wymienników ciepła jest niemożliwe. Każdy wymiennik ciepła musi zostać podłączony do instalacji osobno.

**UN-11-34 UFT-09-34**  
**UN-14-34 UFT-11-34**  
**UN-19-21**  
**UN-19-25**  
**UN-11-42**  
**UN-14-42**  
**UN-19-34**  
**UN-19-42**



Przykład podłączenia szeregowo przy pomocy węża w oplocie, ustawienie pod kątem 90° jest dostępne na zamówienie w zależności od modelu





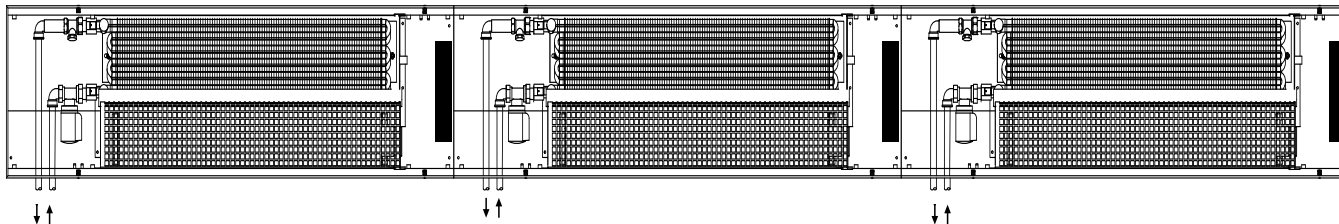
### Możliwość połączenia szeregowo - grzejniki w serii

Wanny można łączyć ze sobą szeregowo. W takich przypadkach należy zwracać uwagę na różne wersje wanien. Jeden rząd składa się z lewej i prawej wanny oraz ewentualnie z jednej lub kilku wanien środkowych.

Podział jednego rzędu (na całej długości) na poszczególne części następuje w miarę możliwości na jednakowe długości standardowe i ewentualnie jeden element o długości niestandardowej. Na życzenie można dostosować podział do potrzeb klienta.

Przy zamówieniu zostaną przygotowane rysunki do potwierdzenia.

Przykład przyłącza jednostronnego od strony pomieszczenia: UZC-13-32







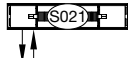











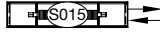



















**Wymienniki ciepła muszą zostać podłączone osobno. Ze względu na brak miejsca na połączenie rurowe i wysoki spadek ciśnienia wymienniki ciepła nie mogą być podłączone szeregowo. W przypadku podania odpowiednich informacji w zamówieniu wanny można zaprojektować wanny do połączenia szeregowego.**

Wskazówka: Podczas zamawiania należy pamiętać, że długość całkowita jest liczona z ramką!

Grzejniki konwektorowe połączone ze sobą są standardowo wyposażone w zamontowaną fabrycznie ramkę, nałożoną na styk. Grzejniki są dostarczane z przygotowanymi z przodu otworami, a odpowiednie śruby są objęte standardowym zakresem dostawy. Kratki dekoracyjne są dostarczane standardowo do maks. dostępnej długości, patrz strona 28. Na życzenie można zamówić kratkę o dowolnej długości.

# Zehnder Terraline


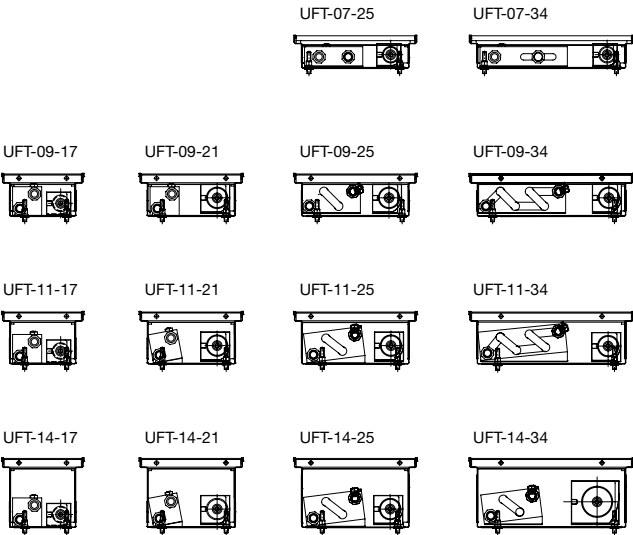
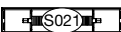
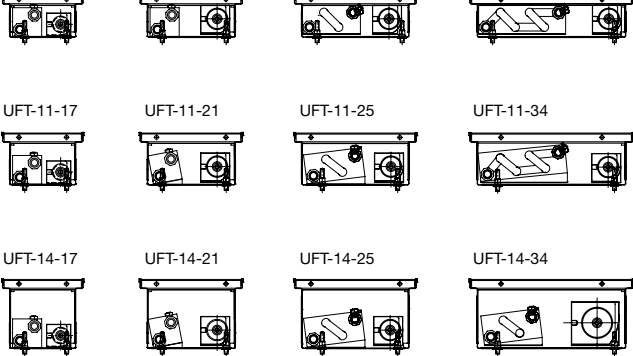

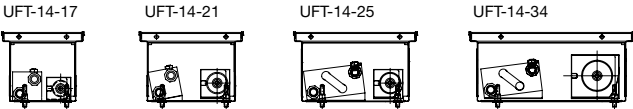
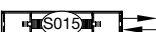
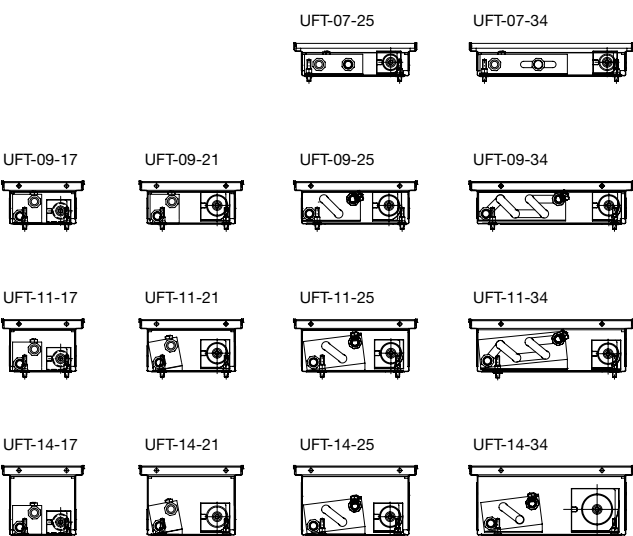

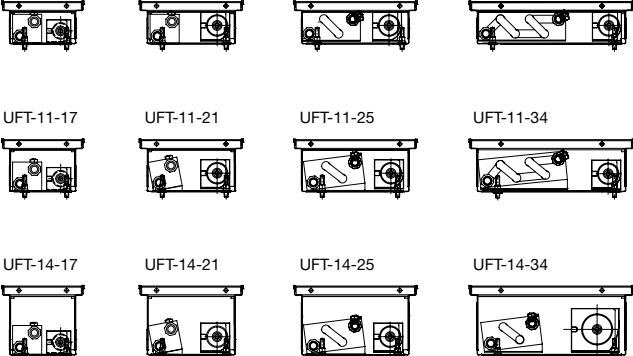

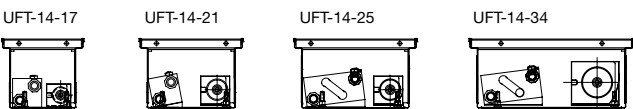
Typ przyłącza	Rysunek wymiarowy: Widok z boku (wymyennik, wanna)				
<p>Jednostronne, czołowe, z lewej strony</p> 	UN-09-17 	UN-09-21 	UN-09-25 	UN-09-34 	UN-09-42 
<p>Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej</p> 	UN-11-17 	UN-11-21 	UN-11-25 	UN-11-34 	UN-11-42 
<p>Jednostronne, od strony okna po lewej</p> 	UN-14-17 	UN-14-21 	UN-14-25 	UN-14-34 	UN-14-42 
<p>Jednostronne, czołowe, z prawej strony</p> 	UN-09-17 	UN-09-21 	UN-09-25 	UN-09-34 	UN-09-42 
<p>Jednostronne, od strony pomieszczenia po prawej</p> 	UN-11-17 	UN-11-21 	UN-11-25 	UN-11-34 	UN-11-42 
<p>Jednostronne, od strony okna po prawej</p> 	UN-14-17 	UN-14-21 	UN-14-25 	UN-14-34 	UN-14-42 

Przyłącze zasilania i powrotu można zamieniać miejscami.

W niektórych modelach ze względów przestrzennych instalacja siłownika i zaworów (w zależności od modelu i producenta) w wannie nie jest możliwa, dlatego należy uwzględnić ich montaż na zewnątrz.

Przy zamówieniu należy wybrać typ przyłącza.

Przy braku informacji o typie przyłącza na zamówieniu, standardowo zamawiane jest przyłącze S013 (jednostronne, czołowe, z lewej strony).

Typ przyłącza	Rysunek wymiarowy: Widok z boku (wymyennik, wanna)			
<p>Jednostronne, czołowe, z lewej strony</p> 				
<p>Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej</p> 				
<p>Jednostronne, od strony okna po lewej</p> 				
<p>Jednostronne, czołowe, z prawej strony</p> 				
<p>Jednostronne, od strony pomieszczenia po prawej</p> 				
<p>Jednostronne, od strony okna po prawej</p> 				


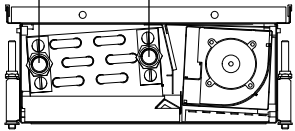
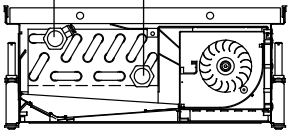
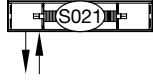
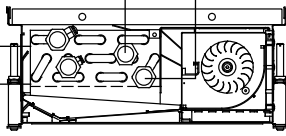
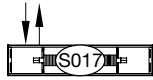
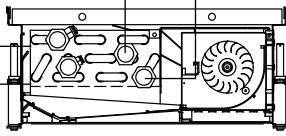

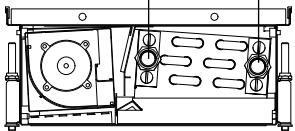
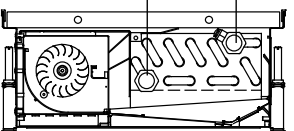
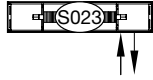
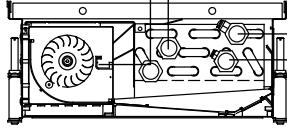
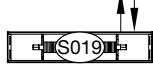
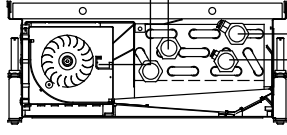
Przyłącze zasilania i powrotu można zamieniać miejscami.

W niektórych modelach ze względów przestrzennych instalacja siłownika i zaworów (w zależności od modelu i producenta) w wannie nie jest możliwa, dlatego należy uwzględnić ich montaż na zewnątrz.

Przy zamówieniu należy wybrać typ przyłącza.

Przy braku informacji o typie przyłącza na zamówieniu, standardowo zamawiane jest przyłącze S013 (jednostronne, czołowe, z lewej strony).

# Zehnder Terraline Fresh

Typ przyłączy dla systemu 2-/4-rurowego	Rysunek wymiarowy: Widok z boku (wymyennik ciepła, wanna)
<p>Jednostronne, czołowe, po lewej</p>  <p>Zastosować zawór osiowy dla modelu UZC-10-17 ze złączem typu S013, aby zapewnić miejsce na siłownik</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Powrót</b> ogrzewania/chłodzenia</p> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania/chłodzenia</p>  <p><b>UZC-10-17 / system 2-rurowy</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania/chłodzenia</p> <p><b>Powrót</b> ogrzewania/chłodzenia</p>  <p><b>UZC-13-32 / system 2-rurowy</b></p> </div> </div>
<p>Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej</p> 	<div style="text-align: center;"> <p><b>Powrót</b> chłodzenia</p> <p><b>Powrót</b> ogrzewania</p>  <p><b>UZCD-13-32 / system 4-rurowy</b></p> </div>
<p>Jednostronne, od strony okna po lewej</p> 	<div style="text-align: center;"> <p><b>Zasilanie</b> chłodzenia</p> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania</p>  <p><b>UZCD-13-32 / system 4-rurowy</b></p> </div>
<p>Jednostronne, czołowe po prawej</p>  <p>Zastosować zawór osiowy dla modelu UZC-10-17 ze złączem typu S015, aby zapewnić miejsce na siłownik</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania/chłodzenia</p> <p><b>Powrót</b> ogrzewania/chłodzenia</p>  <p><b>UZC-10-17 / system 2-rurowy</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Powrót</b> ogrzewania/chłodzenia</p> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania/chłodzenia</p>  <p><b>UZC-13-32 / system 2-rurowy</b></p> </div> </div>
<p>Jednostronne, czołowe po prawej</p> 	<div style="text-align: center;"> <p><b>Powrót</b> ogrzewania</p> <p><b>Powrót</b> chłodzenia</p>  <p><b>UZCD-13-32 / system 4-rurowy</b></p> </div>
<p>Jednostronne, od strony okna po prawej</p> 	<div style="text-align: center;"> <p><b>Zasilanie</b> chłodzenia</p> <p><b>Zasilanie</b> ogrzewania</p>  <p><b>UZCD-13-32 / system 4-rurowy</b></p> </div>

Wszystkie typy przyłączy są dostarczane bez dodatkowych kosztów.

Przy zamówieniu należy wybrać typ przyłączy.

Przy braku informacji o typie przyłączy na zamówieniu, standardowo zamawiane jest przyłącze S013 (jednostronne, czołowe, z lewej strony).



**Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła**
**Min. natężenie przepływu wody**

Jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości. Z tego względu należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

Min. natężenie przepływu wody  $q_{min}$  nie może spaść poniżej 17% normatywnego przepływu czynnika grzewczego  $q_{MS}$ , aby odchyłka mocy cieplnej od charakterystyki normatywnej nie przekraczała 5%.

Model	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Długość wymiennika ciepła [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ wody w wymienniku												
				[kg/h]												
				20	40	60	80	100	120	150	200	250	300	350	400	
<b>2-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-09-17 UN-09-21 UN-09-25 UN-11-17 UN-14-17	UFT-07-25	800	500	0,3	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,07	0,11	0,22	0,36	0,53	0,75	1,00
		1000	700	0,3	0,00	0,01	0,02	0,04	0,06	0,09	0,14	0,26	0,42	0,61	0,85	1,14
	UFT-09-17	1500	1200	0,4	0,00	0,01	0,03	0,06	0,09	0,13	0,20	0,36	0,57	0,82	1,12	1,47
		2000	1700	0,7	0,01	0,02	0,05	0,08	0,12	0,17	0,27	0,47	0,72	1,03	1,40	1,81
	UFT-11-17	2500	2200	0,9	0,01	0,03	0,06	0,10	0,15	0,22	0,33	0,57	0,87	1,24	1,67	2,15
		3000	2700	1,2	0,01	0,03	0,07	0,12	0,18	0,26	0,39	0,68	1,03	1,45	1,94	2,49
	UFT-14-17	3500	3200	1,4	0,01	0,04	0,08	0,14	0,22	0,30	0,46	0,78	1,18	1,66	2,21	2,83
		4000	3700	1,7	0,01	0,05	0,10	0,16	0,25	0,35	0,52	0,88	1,33	1,86	2,48	3,17
		4500	4200	1,9	0,02	0,05	0,11	0,19	0,28	0,39	0,59	0,99	1,49	2,07	2,75	3,50
UFT-14-21	4800	4500	2,1	0,02	0,06	0,12	0,20	0,30	0,42	0,62	1,05	1,58	2,20	2,91	3,71	
<b>3-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-09-34	UFT-07-34	800	500	0,4	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,16	0,27	0,40	0,56	0,75
		1000	700	0,6	0,00	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,10	0,19	0,31	0,46	0,64	0,85
		1500	1200	1,0	0,00	0,01	0,02	0,04	0,07	0,10	0,15	0,27	0,43	0,62	0,84	1,11
		2000	1700	1,2	0,00	0,02	0,03	0,06	0,09	0,13	0,20	0,35	0,54	0,77	1,05	1,36
		2500	2200	1,8	0,01	0,02	0,04	0,08	0,11	0,16	0,25	0,43	0,66	0,93	1,25	1,61
		3000	2700	2,0	0,01	0,03	0,05	0,09	0,14	0,19	0,30	0,51	0,77	1,09	1,45	1,87
		3500	3200	2,6	0,01	0,03	0,06	0,11	0,16	0,23	0,34	0,59	0,89	1,24	1,65	2,12
		4000	3700	3,1	0,01	0,04	0,07	0,12	0,19	0,26	0,39	0,66	1,00	1,40	1,86	2,37
		4500	4200	3,5	0,01	0,04	0,08	0,14	0,21	0,29	0,44	0,74	1,11	1,55	2,06	2,63
		4800	4500	3,7	0,01	0,04	0,09	0,15	0,22	0,31	0,47	0,79	1,18	1,65	2,18	2,78
<b>4-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-09-42 UN-11-21 UN-11-25 UN-14-21 UN-14-25 UN-19-17	UFT-09-25 UFT-11-25 UFT-14-25 UFT-14-34	800	500	0,5	0,00	0,02	0,04	0,07	0,10	0,15	0,23	0,40	0,62	0,88	1,20	1,55
		1000	700	0,7	0,01	0,02	0,05	0,08	0,12	0,18	0,27	0,47	0,73	1,04	1,40	1,81
		1500	1200	1,2	0,01	0,03	0,07	0,12	0,18	0,25	0,38	0,66	1,01	1,43	1,91	2,46
		2000	1700	1,7	0,01	0,04	0,09	0,15	0,23	0,33	0,49	0,85	1,29	1,81	2,42	3,11
		2500	2200	1,9	0,01	0,05	0,11	0,19	0,29	0,40	0,61	1,03	1,57	2,20	2,93	3,76
		3000	2700	2,4	0,02	0,06	0,13	0,22	0,34	0,47	0,72	1,22	1,85	2,59	3,44	4,40
		3500	3200	2,9	0,02	0,07	0,15	0,26	0,39	0,55	0,83	1,41	2,12	2,97	3,95	5,05
		4000	3700	3,4	0,02	0,08	0,17	0,30	0,45	0,62	0,94	1,59	2,40	3,36	4,46	5,70
		4500	4200	3,9	0,03	0,09	0,20	0,33	0,50	0,70	1,05	1,78	2,68	3,75	4,97	6,35
		4800	4500	4,2	0,03	0,10	0,21	0,35	0,53	0,74	1,12	1,89	2,85	3,98	5,28	6,74

## Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła

Model	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Długość wymiennika ciepła [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ wody w wymienniku												
				[kg/h]												
				20	40	60	80	100	120	150	200	250	300	350	400	
<b>6-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-11-34 UN-14-34 UN-19-21 UN-19-25	UFT-09-34 UFT-11-34	800	500	0,8	0,01	0,03	0,06	0,11	0,17	0,23	0,35	0,61	0,92	1,29	1,72	2,21
		1000	700	1,0	0,01	0,04	0,08	0,13	0,20	0,28	0,43	0,72	1,09	1,53	2,03	2,59
		1500	1200	1,2	0,02	0,06	0,12	0,20	0,29	0,41	0,61	1,02	1,53	2,12	2,79	3,55
		2000	1700	1,7	0,02	0,08	0,16	0,26	0,39	0,53	0,79	1,32	1,96	2,71	3,56	4,51
		2500	2200	2,2	0,03	0,10	0,20	0,32	0,48	0,66	0,98	1,62	2,39	3,30	4,32	5,46
		3000	2700	2,7	0,03	0,12	0,23	0,39	0,57	0,79	1,16	1,91	2,83	3,89	5,09	6,42
		3500	3200	3,2	0,04	0,14	0,27	0,45	0,66	0,91	1,34	2,21	3,26	4,48	5,85	7,38
		4000	3700	3,7	0,05	0,15	0,31	0,51	0,76	1,04	1,52	2,51	3,69	5,07	6,62	8,34
		4500	4200	4,2	0,05	0,17	0,35	0,58	0,85	1,16	1,71	2,81	4,13	5,66	7,38	9,30
		4800	4500	4,5	0,06	0,19	0,37	0,61	0,90	1,24	1,82	2,99	4,39	6,01	7,84	9,87
<b>8-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-11-42 UN-14-42		800	500	1,0	0,01	0,04	0,09	0,15	0,23	0,32	0,48	0,81	1,21	1,68	2,23	2,84
		1000	700	1,4	0,02	0,05	0,11	0,19	0,28	0,39	0,58	0,97	1,44	2,00	2,63	3,34
		1500	1200	2,4	0,02	0,08	0,17	0,27	0,41	0,56	0,83	1,37	2,02	2,78	3,65	4,61
		2000	1700	2,8	0,03	0,11	0,22	0,36	0,53	0,73	1,07	1,77	2,60	3,57	4,66	5,88
		2500	2200	3,8	0,04	0,14	0,27	0,45	0,66	0,90	1,32	2,17	3,18	4,36	5,68	7,15
		3000	2700	4,8	0,05	0,16	0,33	0,54	0,79	1,07	1,57	2,57	3,77	5,14	6,70	8,41
		3500	3200	5,8	0,06	0,19	0,38	0,62	0,91	1,25	1,82	2,97	4,35	5,93	7,71	9,68
		4000	3700	6,8	0,07	0,22	0,44	0,71	1,04	1,42	2,07	3,37	4,93	6,72	8,73	10,95
		4500	4200	7,8	0,08	0,25	0,49	0,80	1,17	1,59	2,32	3,77	5,51	7,50	9,74	12,22
		4800	4500	8,4	0,08	0,26	0,52	0,85	1,24	1,69	2,47	4,02	5,86	7,98	10,35	12,98
<b>12-rurowy wymiennik ciepła</b>				<b>spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>												
UN-19-34 UN-19-42		800	500	1,5	0,02	0,07	0,14	0,24	0,35	0,49	0,72	1,20	1,77	2,44	3,21	4,06
		1000	700	2,1	0,03	0,09	0,18	0,29	0,43	0,59	0,87	1,44	2,12	2,91	3,81	4,81
		1500	1200	2,7	0,04	0,13	0,26	0,42	0,62	0,85	1,24	2,03	2,99	4,09	5,32	6,70
		2000	1700	4,2	0,05	0,17	0,34	0,55	0,81	1,10	1,61	2,63	3,85	5,26	6,84	8,59
		2500	2200	5,7	0,07	0,21	0,42	0,68	1,00	1,36	1,98	3,23	4,72	6,43	8,35	10,47
		3000	2700	7,2	0,08	0,25	0,50	0,81	1,19	1,61	2,35	3,83	5,58	7,60	9,86	12,36
		3500	3200	8,6	0,09	0,29	0,58	0,94	1,38	1,87	2,72	4,43	6,45	8,77	11,38	14,25
		4000	3700	10,1	0,10	0,34	0,66	1,07	1,56	2,13	3,10	5,02	7,31	9,94	12,89	16,14
		4500	4200	11,6	0,12	0,38	0,74	1,21	1,75	2,38	3,47	5,62	8,18	11,11	14,40	18,02
		4800	4500	12,5	0,13	0,40	0,79	1,28	1,87	2,54	3,69	5,98	8,70	11,82	15,31	19,16

**Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła**
**Min. natężenie przepływu wody**

Jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości. Z tego względu należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

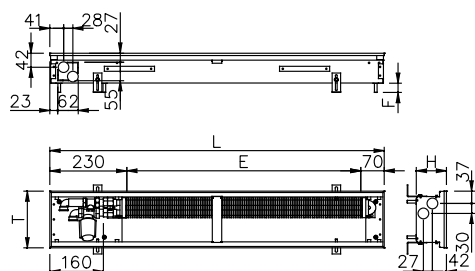
Min. natężenie przepływu wody  $q_{min}$  nie może spaść poniżej 17% normatywnego przepływu czynnika grzewczego  $q_{MS}$ , aby odchyłka mocy cieplnej od charakterystyki normatywnej nie przekraczała 50%.

Model	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Długość wymiennika ciepła [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ wody w wymienniku									
				[kg/h]									
				40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
<b>Spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>													
<b>UZC-10-17</b> System 2-rurowy	1000	370	0.3	0.45	0.91	1.51	2.23	4.54	7.50	11.08	15.24	19.96	25.21
	1400	770	0.4	0.72	1.46	2.41	3.57	7.26	12.02	17.76	24.45	32.02	40.46
	1800	1170	0.5	0.98	2.00	3.32	4.90	9.98	16.53	24.44	33.65	44.09	55.72
	2200	1570	0.7	1.25	2.55	4.22	6.24	12.71	21.04	31.13	42.85	56.16	70.98
	2600	1970	0.8	1.52	3.09	5.12	7.58	15.43	25.56	37.81	52.06	68.23	86.24
	3000	2370	1.0	1.78	3.64	6.02	8.91	18.15	30.07	44.49	61.26	80.29	101.49
<b>Spadek ciśnienia <math>\Delta p</math> [kPa]</b>													
<b>UZC-13-32</b> System 2-rurowy	800	315	0.46	0.13	0.27	0.44	0.66	1.34	2.23	3.32	4.58	6.01	7.61
	900	415	0.56	0.15	0.31	0.51	0.76	1.56	2.59	3.84	5.30	6.96	8.81
	1000	515	0.66	0.17	0.35	0.58	0.86	1.75	2.92	4.33	5.98	7.85	9.94
	1100	615	0.77	0.19	0.38	0.64	0.95	1.94	3.23	4.79	6.62	8.69	11.01
	1200	715	0.87	0.20	0.42	0.70	1.04	2.12	3.53	5.24	7.23	9.50	12.03
	1300	815	0.97	0.22	0.45	0.75	1.12	2.29	3.82	5.66	7.82	10.27	13.01
	1400	915	1.07	0.24	0.49	0.81	1.20	2.46	4.09	6.08	8.39	11.02	13.95
	1500	1015	1.17	0.25	0.52	0.86	1.28	2.62	4.36	6.47	8.94	11.74	14.86
	1600	1115	1.28	0.27	0.55	0.91	1.36	2.78	4.62	6.86	9.47	12.44	15.75
	1700	1215	1.38	0.28	0.58	0.96	1.43	2.93	4.88	7.24	9.99	13.12	16.61
	1800	1315	1.48	0.30	0.61	1.01	1.50	3.08	5.12	7.60	10.49	13.78	17.45
	1900	1415	1.58	0.31	0.64	1.06	1.57	3.23	5.36	7.96	10.99	14.43	18.28
	2000	1515	1.69	0.33	0.67	1.11	1.64	3.37	5.60	8.31	11.47	15.07	19.08
	2100	1615	1.79	0.34	0.69	1.15	1.71	3.51	5.83	8.65	11.95	15.69	19.87
	2200	1715	1.89	0.35	0.72	1.20	1.78	3.64	6.06	8.99	12.41	16.30	20.64
	2300	1815	1.99	0.36	0.75	1.24	1.84	3.78	6.28	9.32	12.87	16.90	21.40
	2400	1915	2.09	0.38	0.77	1.29	1.91	3.91	6.50	9.65	13.32	17.49	22.15
	2500	2015	2.2	0.39	0.80	1.33	1.97	4.04	6.72	9.97	13.76	18.07	22.88
2600	2115	2.3	0.40	0.82	1.37	2.03	4.17	6.93	10.28	14.19	18.64	23.61	
2700	2215	2.4	0.41	0.85	1.41	2.09	4.29	7.14	10.59	14.62	19.20	24.32	
2800	2315	2.5	0.43	0.87	1.45	2.16	4.42	7.34	10.90	15.04	19.76	25.02	

Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła													
Model	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Długość wymiennika ciepła [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ wody w wymienniku [kg/h]									
				40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
	Spadek ciśnienia $\Delta p$ [kPa]												
<b>UZCD-13-32</b> System 4-rurowy Obieg grzewczy	800	315	0.1	0.18	0.36	0.59	0.87	1.77	2.92	4.32	5.94	7.77	9.82
	900	415	0.12	0.21	0.42	0.70	1.03	2.10	3.47	5.13	7.05	9.24	11.67
	1000	515	0.15	0.24	0.49	0.81	1.19	2.42	4.00	5.91	8.13	10.64	13.44
	1100	615	0.17	0.27	0.55	0.91	1.34	2.73	4.51	6.66	9.16	11.99	15.15
	1200	715	0.19	0.30	0.61	1.01	1.49	3.03	5.00	7.39	10.16	13.31	16.81
	1300	815	0.21	0.33	0.67	1.10	1.63	3.32	5.48	8.10	11.14	14.59	18.42
	1400	915	0.24	0.36	0.73	1.20	1.77	3.60	5.95	8.80	12.10	15.84	20.00
	1500	1015	0.26	0.38	0.78	1.29	1.91	3.88	6.41	9.48	13.03	17.06	21.55
	1600	1115	0.28	0.41	0.84	1.38	2.04	4.15	6.87	10.14	13.95	18.27	23.07
	1700	1215	0.3	0.44	0.89	1.47	2.18	4.42	7.31	10.80	14.85	19.45	24.56
	1800	1315	0.33	0.46	0.94	1.56	2.31	4.69	7.75	11.45	15.74	20.61	26.03
	1900	1415	0.35	0.49	1.00	1.65	2.43	4.95	8.18	12.08	16.62	21.76	27.48
	2000	1515	0.37	0.52	1.05	1.73	2.56	5.20	8.60	12.71	17.48	22.89	28.91
	2100	1615	0.39	0.54	1.10	1.82	2.69	5.46	9.02	13.33	18.33	24.00	30.31
	2200	1715	0.42	0.57	1.15	1.90	2.81	5.71	9.44	13.94	19.17	25.10	31.70
	2300	1815	0.44	0.59	1.20	1.98	2.93	5.95	9.85	14.54	20.00	26.19	33.08
	2400	1915	0.46	0.61	1.25	2.07	3.05	6.20	10.25	15.14	20.83	27.27	34.44
	2500	2015	0.49	0.64	1.30	2.15	3.17	6.44	10.65	15.73	21.64	28.33	35.78
2600	2115	0.51	0.66	1.35	2.23	3.29	6.68	11.05	16.32	22.45	29.39	37.12	
2700	2215	0.53	0.69	1.39	2.31	3.40	6.92	11.44	16.90	23.24	30.43	38.44	
2800	2315	0.55	0.71	1.44	2.38	3.52	7.15	11.83	17.47	24.03	31.47	39.74	
<b>UZCD-13-32</b> System 4-rurowy Obieg chłodzenia	800	315	0.36	0.09	0.20	0.33	0.50	1.04	1.76	2.65	3.69	4.89	6.25
	900	415	0.43	0.11	0.23	0.39	0.58	1.22	2.06	3.10	4.32	5.73	7.31
	1000	515	0.51	0.12	0.26	0.44	0.66	1.39	2.35	3.53	4.92	6.52	8.32
	1100	615	0.59	0.14	0.29	0.49	0.74	1.55	2.62	3.94	5.49	7.28	9.29
	1200	715	0.67	0.15	0.32	0.54	0.81	1.70	2.88	4.33	6.04	8.01	10.22
	1300	815	0.75	0.17	0.35	0.59	0.88	1.85	3.14	4.71	6.57	8.71	11.12
	1400	915	0.83	0.18	0.38	0.63	0.95	2.00	3.38	5.08	7.09	9.39	11.99
	1500	1015	0.91	0.19	0.40	0.68	1.02	2.14	3.62	5.44	7.59	10.06	12.83
	1600	1115	0.99	0.20	0.43	0.72	1.09	2.28	3.85	5.79	8.08	10.71	13.66
	1700	1215	1.07	0.22	0.45	0.77	1.15	2.41	4.08	6.13	8.56	11.34	14.47
	1800	1315	1.15	0.23	0.48	0.81	1.21	2.55	4.30	6.47	9.02	11.96	15.26
	1900	1415	1.23	0.24	0.50	0.85	1.28	2.68	4.52	6.80	9.48	12.57	16.03
	2000	1515	1.31	0.25	0.53	0.89	1.34	2.80	4.74	7.12	9.93	13.16	16.80
	2100	1615	1.39	0.26	0.55	0.93	1.40	2.93	4.95	7.44	10.38	13.75	17.54
	2200	1715	1.47	0.27	0.57	0.97	1.45	3.05	5.16	7.75	10.81	14.33	18.28
	2300	1815	1.55	0.28	0.60	1.01	1.51	3.17	5.36	8.06	11.24	14.89	19.01
	2400	1915	1.63	0.29	0.62	1.04	1.57	3.29	5.56	8.36	11.66	15.45	19.72
	2500	2015	1.71	0.31	0.64	1.08	1.63	3.41	5.76	8.66	12.08	16.01	20.43
2600	2115	1.79	0.32	0.66	1.12	1.68	3.52	5.96	8.95	12.49	16.55	21.12	
2700	2215	1.86	0.33	0.68	1.15	1.74	3.64	6.15	9.25	12.90	17.09	21.81	
2800	2315	1.94	0.34	0.70	1.19	1.79	3.75	6.34	9.53	13.30	17.62	22.49	

## Zehnder Terraline

## Model UN-09-17



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

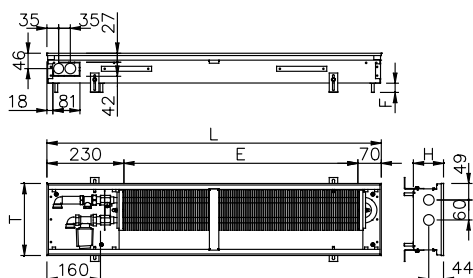
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$Q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-09-17-800	90	800	505	170	0,3	3,7	10,1	1,46	118	93	56	43
UN-09-17-900	90	900	605	170	0,3	4,2	12,1	1,46	141	111	67	51
UN-09-17-1000	90	1000	705	170	0,3	4,7	14,2	1,46	165	130	78	60
UN-09-17-1100	90	1100	805	170	0,4	5,2	16,2	1,46	188	148	89	68
UN-09-17-1200	90	1200	905	170	0,4	5,7	18,1	1,46	211	166	100	77
UN-09-17-1300	90	1300	1005	170	0,5	6,2	20,2	1,46	235	185	111	85
UN-09-17-1400	90	1400	1105	170	0,5	6,7	22,2	1,46	258	204	129	94
UN-09-17-1500	90	1500	1205	170	0,6	7,2	24,2	1,46	281	222	133	102
UN-09-17-1600	90	1600	1305	170	0,6	7,7	26,2	1,46	305	241	145	111
UN-09-17-1700	90	1700	1405	170	0,7	8,2	28,2	1,46	328	259	156	119
UN-09-17-1800	90	1800	1505	170	0,7	8,7	30,2	1,46	351	277	166	128
UN-09-17-1900	90	1900	1605	170	0,8	9,2	32,2	1,46	375	296	178	136
UN-09-17-2000	90	2000	1705	170	0,8	9,7	34,2	1,46	398	314	189	145
UN-09-17-2100	90	2100	1805	170	0,9	10,2	36,2	1,46	421	332	200	153
UN-09-17-2200	90	2200	1905	170	0,9	10,7	38,3	1,46	445	351	211	162
UN-09-17-2300	90	2300	2005	170	1,0	11,5	40,2	1,46	468	369	222	170
UN-09-17-2400	90	2400	2105	170	1,0	11,8	42,2	1,46	491	387	233	178
UN-09-17-2500	90	2500	2205	170	1,1	12,3	44,3	1,46	515	406	244	187
UN-09-17-2600	90	2600	2305	170	1,1	12,8	46,3	1,46	538	424	255	196
UN-09-17-2700	90	2700	2405	170	1,2	13,3	48,2	1,46	561	443	266	204
UN-09-17-2800	90	2800	2505	170	1,2	13,8	50,3	1,46	585	461	277	213
UN-09-17-2900	90	2900	2605	170	1,3	14,3	52,3	1,46	608	480	288	221
UN-09-17-3000	90	3000	2705	170	1,3	14,8	54,3	1,46	631	498	299	229
UN-09-17-3100	90	3100	2805	170	1,4	15,3	56,3	1,46	655	517	311	238
UN-09-17-3200	90	3200	2905	170	1,4	15,8	58,3	1,46	678	535	322	246
UN-09-17-3300	90	3300	3005	170	1,5	16,3	60,4	1,46	702	554	333	255
UN-09-17-3400	90	3400	3105	170	1,5	16,8	62,3	1,46	725	572	344	264
UN-09-17-3500	90	3500	3205	170	1,6	17,3	64,3	1,46	748	590	355	272
UN-09-17-3600	90	3600	3305	170	1,6	17,8	66,4	1,46	772	609	366	281
UN-09-17-3700	90	3700	3405	170	1,7	18,3	68,4	1,46	795	627	377	289
UN-09-17-3800	90	3800	3505	170	1,7	18,8	70,3	1,46	818	645	388	297
UN-09-17-3900	90	3900	3605	170	1,8	19,3	72,4	1,46	842	664	399	306
UN-09-17-4000	90	4000	3705	170	1,8	19,8	74,4	1,46	865	682	410	314
UN-09-17-4100	90	4100	3805	170	1,9	20,3	76,4	1,46	888	700	421	323
UN-09-17-4200	90	4200	3905	170	1,9	20,8	78,4	1,46	912	719	433	332
UN-09-17-4300	90	4300	4005	170	2,0	21,3	80,4	1,46	935	738	444	340
UN-09-17-4400	90	4400	4105	170	2,0	21,8	82,4	1,46	958	756	454	348
UN-09-17-4500	90	4500	4205	170	2,1	22,3	84,4	1,46	982	775	466	357
UN-09-17-4600	90	4600	4305	170	2,1	22,8	86,4	1,46	1005	793	477	365
UN-09-17-4700	90	4700	4405	170	2,2	23,3	88,4	1,46	1028	811	488	374
UN-09-17-4800	90	4800	4505	170	2,2	23,8	90,5	1,46	1052	830	499	382



## Zehnder Terraline

## Model UN-09-21



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

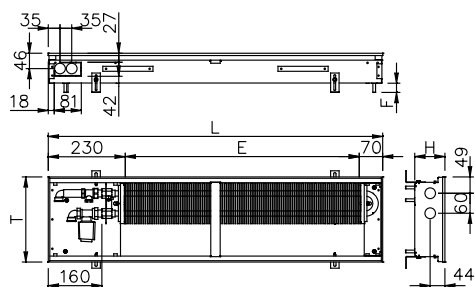
## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-09-21-800	90	800	505	215	0,3	4,7	14,1	1,44	164	130	78	60
UN-09-21-900	90	900	605	215	0,3	5,3	16,9	1,44	196	155	94	72
UN-09-21-1000	90	1000	705	215	0,3	6,0	19,7	1,44	229	181	110	84
UN-09-21-1100	90	1100	805	215	0,4	6,6	22,4	1,44	261	207	125	96
UN-09-21-1200	90	1200	905	215	0,4	7,2	25,2	1,44	293	232	141	108
UN-09-21-1300	90	1300	1005	215	0,5	7,8	28,0	1,44	326	258	163	120
UN-09-21-1400	90	1400	1105	215	0,5	8,4	30,8	1,44	358	284	172	132
UN-09-21-1500	90	1500	1205	215	0,6	9,0	33,6	1,44	391	309	187	144
UN-09-21-1600	90	1600	1305	215	0,6	9,6	36,4	1,44	423	335	203	156
UN-09-21-1700	90	1700	1405	215	0,7	10,2	39,2	1,44	456	361	218	168
UN-09-21-1800	90	1800	1505	215	0,7	10,8	42,0	1,44	488	386	234	180
UN-09-21-1900	90	1900	1605	215	0,8	11,4	44,8	1,44	521	412	249	192
UN-09-21-2000	90	2000	1705	215	0,8	12,0	47,5	1,44	553	438	265	204
UN-09-21-2100	90	2100	1805	215	0,9	12,6	50,3	1,44	585	463	281	216
UN-09-21-2200	90	2200	1905	215	0,9	13,2	53,1	1,44	618	489	296	228
UN-09-21-2300	90	2300	2005	215	1,0	13,8	55,9	1,44	650	515	312	240
UN-09-21-2400	90	2400	2105	215	1,0	14,4	58,7	1,44	683	540	327	252
UN-09-21-2500	90	2500	2205	215	1,1	15,0	61,5	1,44	715	566	343	264
UN-09-21-2600	90	2600	2305	215	1,1	15,6	64,3	1,44	748	592	358	276
UN-09-21-2700	90	2700	2405	215	1,2	16,2	67,1	1,44	780	617	374	287
UN-09-21-2800	90	2800	2505	215	1,2	16,8	69,8	1,44	812	643	389	299
UN-09-21-2900	90	2900	2605	215	1,3	17,4	72,6	1,44	845	669	405	311
UN-09-21-3000	90	3000	2705	215	1,3	18,0	75,4	1,44	877	694	420	323
UN-09-21-3100	90	3100	2805	215	1,4	18,6	78,2	1,44	910	720	436	335
UN-09-21-3200	90	3200	2905	215	1,4	19,2	81,0	1,44	942	746	451	347
UN-09-21-3300	90	3300	3005	215	1,5	19,8	83,8	1,44	975	771	467	359
UN-09-21-3400	90	3400	3105	215	1,5	20,4	86,6	1,44	1007	797	483	371
UN-09-21-3500	90	3500	3205	215	1,6	21,0	89,4	1,44	1039	823	498	383
UN-09-21-3600	90	3600	3305	215	1,6	21,6	92,2	1,44	1072	848	514	395
UN-09-21-3700	90	3700	3405	215	1,7	22,3	94,9	1,44	1104	874	529	407
UN-09-21-3800	90	3800	3505	215	1,7	22,9	97,7	1,44	1137	899	545	419
UN-09-21-3900	90	3900	3605	215	1,8	23,5	100,5	1,44	1169	925	560	431
UN-09-21-4000	90	4000	3705	215	1,8	24,1	103,3	1,44	1202	951	576	443
UN-09-21-4100	90	4100	3805	210	1,9	24,7	106,1	1,44	1234	976	591	455
UN-09-21-4200	90	4200	3905	210	1,9	25,3	108,9	1,44	1266	1002	607	467
UN-09-21-4300	90	4300	4005	210	2,0	25,9	111,7	1,44	1299	1028	622	479
UN-09-21-4400	90	4400	4105	210	2,0	26,5	114,5	1,44	1331	1053	638	491
UN-09-21-4500	90	4500	4205	210	2,1	27,1	117,2	1,44	1364	1079	654	503
UN-09-21-4600	90	4600	4305	210	2,1	27,7	120,0	1,44	1396	1105	669	515
UN-09-21-4700	90	4700	4405	210	2,2	28,3	122,8	1,44	1429	1130	685	527
UN-09-21-4800	90	4800	4505	210	2,2	28,9	125,6	1,44	1461	1156	700	538

## Model UN-09-25



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

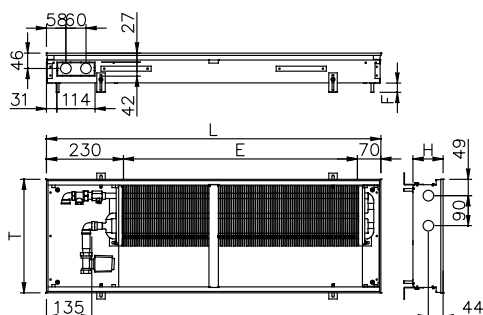
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$Q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K W	$\Phi$ 70/55/20 °C W	$\Phi$ 55/45/20 °C W	$\Phi$ 50/40/20 °C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h					
UN-09-25-800	90	800	505	255	0,3	5,3	17,9	1,37	208	166	103	80
UN-09-25-900	90	900	605	255	0,3	6,0	21,4	1,37	249	199	124	96
UN-09-25-1000	90	1000	705	255	0,3	6,6	25,0	1,37	290	232	144	112
UN-09-25-1100	90	1100	805	255	0,4	7,3	28,5	1,37	331	265	165	128
UN-09-25-1200	90	1200	905	255	0,4	8,0	32,0	1,37	373	298	185	144
UN-09-25-1300	90	1300	1005	255	0,5	8,7	35,6	1,37	414	331	206	160
UN-09-25-1400	90	1400	1105	255	0,5	9,3	39,1	1,37	455	364	226	176
UN-09-25-1500	90	1500	1205	255	0,6	10,0	42,7	1,37	496	397	246	192
UN-09-25-1600	90	1600	1305	255	0,6	10,7	46,2	1,37	537	430	267	208
UN-09-25-1700	90	1700	1405	255	0,7	11,4	49,7	1,37	578	463	287	224
UN-09-25-1800	90	1800	1505	255	0,7	12,0	53,3	1,37	620	496	308	240
UN-09-25-1900	90	1900	1605	255	0,8	12,7	56,8	1,37	661	529	328	256
UN-09-25-2000	90	2000	1705	255	0,8	13,4	60,4	1,37	702	562	349	272
UN-09-25-2100	90	2100	1805	255	0,9	14,1	63,9	1,37	743	595	369	288
UN-09-25-2200	90	2200	1905	255	0,9	14,7	67,4	1,37	784	628	390	303
UN-09-25-2300	90	2300	2005	255	1,0	15,4	71,0	1,37	825	661	410	319
UN-09-25-2400	90	2400	2105	255	1,0	16,1	74,5	1,37	867	694	430	335
UN-09-25-2500	90	2500	2205	255	1,1	16,7	78,1	1,37	908	727	451	351
UN-09-25-2600	90	2600	2305	255	1,1	17,4	81,6	1,37	949	760	471	367
UN-09-25-2700	90	2700	2405	255	1,2	18,1	85,1	1,37	990	793	492	383
UN-09-25-2800	90	2800	2505	255	1,2	18,8	88,7	1,37	1031	825	512	399
UN-09-25-2900	90	2900	2605	255	1,3	19,4	92,2	1,37	1072	858	533	415
UN-09-25-3000	90	3000	2705	255	1,3	20,1	95,8	1,37	1114	891	553	431
UN-09-25-3100	90	3100	2805	255	1,4	20,8	99,3	1,37	1155	924	574	447
UN-09-25-3200	90	3200	2905	255	1,4	21,5	102,8	1,37	1196	957	594	463
UN-09-25-3300	90	3300	3005	255	1,5	22,1	106,4	1,37	1237	990	614	479
UN-09-25-3400	90	3400	3105	255	1,5	22,8	109,9	1,37	1278	1023	635	495
UN-09-25-3500	90	3500	3205	255	1,6	23,5	113,5	1,37	1319	1056	655	511
UN-09-25-3600	90	3600	3305	255	1,6	24,2	117,0	1,37	1361	1089	676	526
UN-09-25-3700	90	3700	3405	255	1,7	24,8	120,5	1,37	1402	1122	696	542
UN-09-25-3800	90	3800	3505	255	1,7	25,5	124,1	1,37	1443	1155	717	558
UN-09-25-3900	90	3900	3605	255	1,8	26,2	127,6	1,37	1484	1188	737	574
UN-09-25-4000	90	4000	3705	255	1,8	26,8	131,2	1,37	1525	1221	758	590
UN-09-25-4100	90	4100	3805	255	1,9	27,5	134,7	1,37	1567	1254	778	606
UN-09-25-4200	90	4200	3905	255	1,9	28,2	138,2	1,37	1608	1287	798	622
UN-09-25-4300	90	4300	4005	255	2,0	28,9	141,8	1,37	1649	1320	819	638
UN-09-25-4400	90	4400	4105	255	2,0	29,5	145,3	1,37	1690	1353	839	654
UN-09-25-4500	90	4500	4205	255	2,1	30,2	148,8	1,37	1731	1386	860	670
UN-09-25-4600	90	4600	4305	255	2,1	30,9	152,4	1,37	1772	1419	880	686
UN-09-25-4700	90	4700	4405	255	2,2	31,6	155,9	1,37	1814	1452	901	702
UN-09-25-4800	90	4800	4505	255	2,2	32,2	159,5	1,37	1855	1484	921	718

## Zehnder Terraline

## Model UN-09-34



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

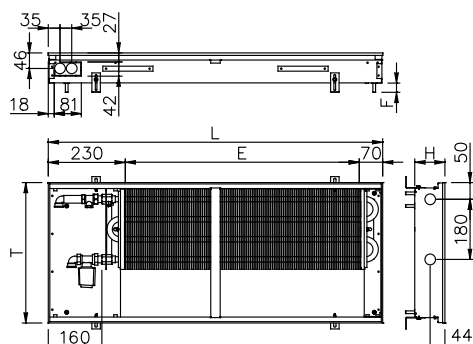
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-09-34-800	90	800	505	340	0,4	6,8	21,3	1,38	247	198	122	95
UN-09-34-900	90	900	605	340	0,5	7,7	25,5	1,38	296	237	146	114
UN-09-34-1000	90	1000	705	340	0,6	8,5	29,7	1,38	345	276	171	133
UN-09-34-1100	90	1100	805	340	0,7	9,4	33,9	1,38	394	315	195	152
UN-09-34-1200	90	1200	905	340	0,7	10,3	38,1	1,38	443	354	219	170
UN-09-34-1300	90	1300	1005	340	0,8	11,2	42,3	1,38	492	393	243	189
UN-09-34-1400	90	1400	1105	340	0,9	12,1	46,5	1,38	541	433	267	208
UN-09-34-1500	90	1500	1205	340	1,0	13,0	50,8	1,38	590	472	292	227
UN-09-34-1600	90	1600	1305	340	1,1	13,8	55,0	1,38	639	511	316	246
UN-09-34-1700	90	1700	1405	340	1,2	14,7	59,2	1,38	688	550	340	264
UN-09-34-1800	90	1800	1505	340	1,2	15,6	63,4	1,38	737	589	364	283
UN-09-34-1900	90	1900	1605	340	1,3	16,5	67,6	1,38	786	628	389	302
UN-09-34-2000	90	2000	1705	340	1,4	17,4	71,8	1,38	835	667	413	321
UN-09-34-2100	90	2100	1805	340	1,5	18,2	76,0	1,38	884	707	437	340
UN-09-34-2200	90	2200	1905	340	1,6	19,1	80,2	1,38	933	746	461	359
UN-09-34-2300	90	2300	2005	340	1,7	20,0	84,5	1,38	982	785	485	377
UN-09-34-2400	90	2400	2105	340	1,7	20,9	88,7	1,38	1031	824	510	396
UN-09-34-2500	90	2500	2205	340	1,8	21,8	92,9	1,38	1080	863	534	415
UN-09-34-2600	90	2600	2305	340	1,9	22,6	97,1	1,38	1129	902	558	434
UN-09-34-2700	90	2700	2405	340	2,0	23,5	101,3	1,38	1178	942	582	453
UN-09-34-2800	90	2800	2505	340	2,1	24,4	105,5	1,38	1227	981	606	472
UN-09-34-2900	90	2900	2605	340	2,2	25,3	109,7	1,38	1276	1020	631	490
UN-09-34-3000	90	3000	2705	340	2,2	26,2	113,9	1,38	1325	1059	655	509
UN-09-34-3100	90	3100	2805	340	2,3	27,0	118,2	1,38	1374	1098	679	528
UN-09-34-3200	90	3200	2905	340	2,4	27,9	122,4	1,38	1423	1137	703	547
UN-09-34-3300	90	3300	3005	340	2,5	28,8	126,6	1,38	1472	1176	727	566
UN-09-34-3400	90	3400	3105	340	2,6	29,7	130,8	1,38	1521	1216	752	584
UN-09-34-3500	90	3500	3205	340	2,6	30,6	135,0	1,38	1570	1255	776	603
UN-09-34-3600	90	3600	3305	340	2,7	31,5	139,2	1,38	1619	1294	800	622
UN-09-34-3700	90	3700	3405	340	2,8	32,3	143,4	1,38	1668	1333	824	641
UN-09-34-3800	90	3800	3505	340	2,9	33,2	147,6	1,38	1717	1372	848	660
UN-09-34-3900	90	3900	3605	340	3,0	34,1	151,8	1,38	1766	1411	873	679
UN-09-34-4000	90	4000	3705	340	3,1	35,0	156,1	1,38	1815	1450	897	697
UN-09-34-4100	90	4100	3805	340	3,1	35,9	160,3	1,38	1864	1490	921	716
UN-09-34-4200	90	4200	3905	340	3,2	36,7	164,5	1,38	1913	1529	945	735
UN-09-34-4300	90	4300	4005	340	3,3	37,6	168,7	1,38	1962	1568	970	754
UN-09-34-4400	90	4400	4105	340	3,4	38,5	172,9	1,38	2011	1607	994	773
UN-09-34-4500	90	4500	4205	340	3,5	39,4	177,1	1,38	2060	1646	1018	792
UN-09-34-4600	90	4600	4305	340	3,6	40,3	181,3	1,38	2109	1685	1042	810
UN-09-34-4700	90	4700	4405	340	3,6	41,1	185,5	1,38	2158	1724	1066	829
UN-09-34-4800	90	4800	4505	340	3,7	42,0	189,8	1,38	2207	1764	1091	848

## Zehnder Terraline



## Model UN-09-42



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Rysunek bez kratki

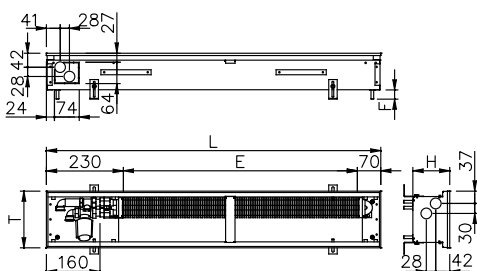
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-09-42-800	90	800	505	420	0,5	8,2	24,8	1,38	289	231	143	111
UN-09-42-900	90	900	605	420	0,6	9,2	29,7	1,38	346	276	171	133
UN-09-42-1000	90	1000	705	420	0,7	10,3	34,6	1,38	403	322	199	155
UN-09-42-1100	90	1100	805	420	0,8	11,4	39,6	1,38	460	368	227	177
UN-09-42-1200	90	1200	905	420	0,9	12,5	44,5	1,38	517	413	256	199
UN-09-42-1300	90	1300	1005	420	1,0	13,5	49,4	1,38	574	459	284	221
UN-09-42-1400	90	1400	1105	420	1,1	14,6	54,3	1,38	632	505	312	243
UN-09-42-1500	90	1500	1205	420	1,2	15,7	59,2	1,38	689	550	340	265
UN-09-42-1600	90	1600	1305	420	1,3	16,8	64,1	1,38	746	596	369	287
UN-09-42-1700	90	1700	1405	420	1,4	17,8	69,0	1,38	803	642	397	309
UN-09-42-1800	90	1800	1505	420	1,5	18,9	74,0	1,38	860	687	425	330
UN-09-42-1900	90	1900	1605	420	1,6	20,0	78,9	1,38	917	733	453	352
UN-09-42-2000	90	2000	1705	420	1,7	21,1	83,8	1,38	974	779	482	374
UN-09-42-2100	90	2100	1805	420	1,8	22,1	88,7	1,38	1032	824	510	396
UN-09-42-2200	90	2200	1905	420	1,9	23,2	93,6	1,38	1089	870	538	418
UN-09-42-2300	90	2300	2005	420	2,0	24,3	98,5	1,38	1146	916	566	440
UN-09-42-2400	90	2400	2105	420	2,1	25,4	103,4	1,38	1203	961	595	462
UN-09-42-2500	90	2500	2205	420	2,2	26,5	108,4	1,38	1260	1007	623	484
UN-09-42-2600	90	2600	2305	420	2,3	27,5	113,3	1,38	1317	1053	651	506
UN-09-42-2700	90	2700	2405	420	2,4	28,6	118,2	1,38	1375	1098	679	528
UN-09-42-2800	90	2800	2505	420	2,5	29,7	123,1	1,38	1432	1144	707	550
UN-09-42-2900	90	2900	2605	420	2,6	30,8	128,0	1,38	1489	1190	736	572
UN-09-42-3000	90	3000	2705	420	2,7	31,8	132,9	1,38	1546	1235	764	594
UN-09-42-3100	90	3100	2805	420	2,8	32,9	137,8	1,38	1603	1281	792	616
UN-09-42-3200	90	3200	2905	420	2,9	34,0	142,8	1,38	1660	1327	820	638
UN-09-42-3300	90	3300	3005	420	3,0	35,1	147,7	1,38	1718	1372	849	660
UN-09-42-3400	90	3400	3105	420	3,1	36,1	152,6	1,38	1775	1418	877	682
UN-09-42-3500	90	3500	3205	420	3,2	37,2	157,5	1,38	1832	1464	905	704
UN-09-42-3600	90	3600	3305	420	3,3	38,3	162,4	1,38	1889	1509	933	726
UN-09-42-3700	90	3700	3405	420	3,4	39,4	167,3	1,38	1946	1555	962	748
UN-09-42-3800	90	3800	3505	420	3,5	40,4	172,2	1,38	2003	1601	990	770
UN-09-42-3900	90	3900	3605	420	3,6	41,5	177,2	1,38	2060	1646	1018	792
UN-09-42-4000	90	4000	3705	420	3,7	42,6	182,1	1,38	2118	1692	1046	814
UN-09-42-4100	90	4100	3805	420	3,8	43,7	187,0	1,38	2175	1738	1075	836
UN-09-42-4200	90	4200	3905	420	3,9	44,7	191,9	1,38	2232	1784	1103	858
UN-09-42-4300	90	4300	4005	420	4,0	45,8	196,8	1,38	2289	1829	1131	879
UN-09-42-4400	90	4400	4105	420	4,1	46,9	201,7	1,38	2346	1875	1159	901
UN-09-42-4500	90	4500	4205	420	4,2	48,0	206,6	1,38	2403	1921	1188	923
UN-09-42-4600	90	4600	4305	420	4,3	49,0	211,6	1,38	2461	1966	1216	945
UN-09-42-4700	90	4700	4405	420	4,4	50,1	216,5	1,38	2518	2012	1244	967
UN-09-42-4800	90	4800	4505	420	4,5	51,2	221,4	1,38	2575	2058	1272	989

## Zehnder Terraline

## Model UN-11-17



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

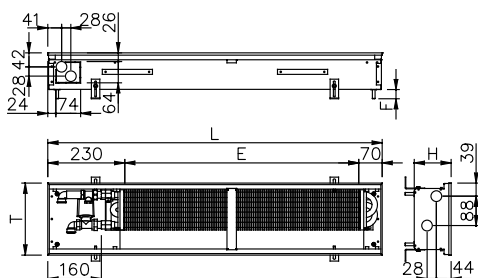
Zawory i słowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-11-17-800	110	800	505	170	0,3	4,2	12,3	1,47	143	113	67	52
UN-11-17-900	110	900	605	170	0,3	4,8	14,7	1,47	171	135	81	62
UN-11-17-1000	110	1000	705	170	0,3	5,3	17,1	1,47	199	157	94	72
UN-11-17-1100	110	1100	805	170	0,4	5,9	19,6	1,47	228	179	107	82
UN-11-17-1200	110	1200	905	170	0,4	6,4	22,0	1,47	256	202	121	92
UN-11-17-1300	110	1300	1005	170	0,5	6,9	24,4	1,47	284	224	134	103
UN-11-17-1400	110	1400	1105	170	0,5	7,5	26,9	1,47	313	246	156	113
UN-11-17-1500	110	1500	1205	170	0,6	8,0	29,3	1,47	341	268	161	123
UN-11-17-1600	110	1600	1305	170	0,6	8,5	31,7	1,47	369	291	174	133
UN-11-17-1700	110	1700	1405	170	0,7	9,1	34,2	1,47	397	313	188	143
UN-11-17-1800	110	1800	1505	170	0,7	9,6	36,6	1,47	426	335	201	154
UN-11-17-1900	110	1900	1605	170	0,8	10,2	39,0	1,47	454	358	214	164
UN-11-17-2000	110	2000	1705	170	0,8	10,7	41,5	1,47	482	380	228	174
UN-11-17-2100	110	2100	1805	170	0,9	11,2	43,9	1,47	511	402	241	184
UN-11-17-2200	110	2200	1905	170	0,9	11,8	46,3	1,47	539	424	254	195
UN-11-17-2300	110	2300	2005	170	1,0	12,3	48,8	1,47	567	447	268	205
UN-11-17-2400	110	2400	2105	170	1,0	12,8	51,2	1,47	596	469	281	215
UN-11-17-2500	110	2500	2205	170	1,1	13,4	53,6	1,47	624	491	294	225
UN-11-17-2600	110	2600	2305	170	1,1	13,9	56,1	1,47	652	514	308	235
UN-11-17-2700	110	2700	2405	170	1,2	14,4	58,5	1,47	680	536	321	246
UN-11-17-2800	110	2800	2505	170	1,2	15,0	60,9	1,47	709	558	334	256
UN-11-17-2900	110	2900	2605	170	1,3	15,5	63,4	1,47	737	580	348	266
UN-11-17-3000	110	3000	2705	170	1,3	16,1	65,8	1,47	765	603	361	276
UN-11-17-3100	110	3100	2805	170	1,4	16,6	68,2	1,47	794	625	374	286
UN-11-17-3200	110	3200	2905	170	1,4	17,1	70,7	1,47	822	647	388	297
UN-11-17-3300	110	3300	3005	170	1,5	17,7	73,1	1,46	850	669	401	307
UN-11-17-3400	110	3400	3105	170	1,5	18,2	75,6	1,46	878	692	415	317
UN-11-17-3500	110	3500	3205	170	1,6	18,7	78,1	1,46	907	714	428	327
UN-11-17-3600	110	3600	3305	170	1,6	19,3	80,6	1,46	935	736	441	338
UN-11-17-3700	110	3700	3405	170	1,7	19,8	83,1	1,46	963	759	455	348
UN-11-17-3800	110	3800	3505	170	1,7	20,4	85,6	1,47	992	781	468	358
UN-11-17-3900	110	3900	3605	170	1,8	20,9	88,1	1,47	1020	803	481	368
UN-11-17-4000	110	4000	3705	170	1,8	21,4	90,6	1,47	1048	825	495	378
UN-11-17-4100	110	4100	3805	170	1,9	22,0	93,1	1,47	1076	848	508	389
UN-11-17-4200	110	4200	3905	170	1,9	22,5	95,6	1,47	1105	870	521	399
UN-11-17-4300	110	4300	4005	170	2,0	23,0	98,1	1,47	1133	892	535	409
UN-11-17-4400	110	4400	4105	170	2,0	23,6	100,6	1,47	1161	915	548	419
UN-11-17-4500	110	4500	4205	170	2,1	24,1	103,1	1,47	1190	937	561	429
UN-11-17-4600	110	4600	4305	170	2,1	24,7	105,6	1,47	1218	959	575	440
UN-11-17-4700	110	4700	4405	170	2,2	25,2	108,1	1,47	1246	981	588	450
UN-11-17-4800	110	4800	4505	170	2,2	25,7	110,6	1,47	1274	1004	601	460



## Model UN-11-21



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

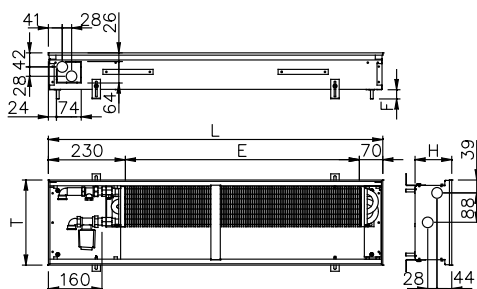
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K W	$\Phi$ 70/55/20 °C W	$\Phi$ 55/45/20 °C W	$\Phi$ 50/40/20 °C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h					
UN-11-21-800	110	800	505	215	0,5	5,4	15,4	1,55	179	139	81	61
UN-11-21-900	110	900	605	215	0,6	6,2	18,5	1,55	215	167	97	73
UN-11-21-1000	110	1000	705	215	0,7	6,9	21,5	1,55	251	195	113	86
UN-11-21-1100	110	1100	805	215	0,8	7,6	24,6	1,55	286	222	130	98
UN-11-21-1200	110	1200	905	215	0,9	8,3	27,7	1,55	322	250	146	110
UN-11-21-1300	110	1300	1005	215	1,0	9,1	30,7	1,55	357	278	162	122
UN-11-21-1400	110	1400	1105	215	1,1	9,8	33,8	1,55	393	305	178	134
UN-11-21-1500	110	1500	1205	215	1,2	10,5	36,8	1,55	428	333	194	146
UN-11-21-1600	110	1600	1305	215	1,3	11,2	39,9	1,55	464	360	210	158
UN-11-21-1700	110	1700	1405	215	1,4	12,0	42,9	1,55	499	388	226	171
UN-11-21-1800	110	1800	1505	215	1,5	12,7	46,0	1,55	535	416	242	183
UN-11-21-1900	110	1900	1605	215	1,6	13,4	49,0	1,55	570	443	258	195
UN-11-21-2000	110	2000	1705	215	1,7	14,1	52,1	1,55	606	471	274	207
UN-11-21-2100	110	2100	1805	215	1,8	14,9	55,1	1,55	641	499	291	219
UN-11-21-2200	110	2200	1905	215	1,9	15,6	58,2	1,55	677	526	307	231
UN-11-21-2300	110	2300	2005	215	2,0	16,3	61,3	1,55	712	554	323	243
UN-11-21-2400	110	2400	2105	215	2,1	17,0	64,3	1,55	748	581	339	255
UN-11-21-2500	110	2500	2205	215	2,2	17,7	67,4	1,55	784	609	355	268
UN-11-21-2600	110	2600	2305	215	2,3	18,5	70,4	1,55	819	637	371	280
UN-11-21-2700	110	2700	2405	215	2,4	19,2	73,5	1,55	855	664	387	292
UN-11-21-2800	110	2800	2505	215	2,5	19,9	76,5	1,55	890	692	403	304
UN-11-21-2900	110	2900	2605	215	2,6	20,6	79,6	1,55	926	720	419	316
UN-11-21-3000	110	3000	2705	215	2,7	21,4	82,6	1,55	961	747	435	328
UN-11-21-3100	110	3100	2805	215	2,8	22,1	85,7	1,55	997	775	452	340
UN-11-21-3200	110	3200	2905	215	2,9	22,8	88,8	1,55	1032	802	468	353
UN-11-21-3300	110	3300	3005	215	3,0	23,5	91,8	1,55	1068	830	484	365
UN-11-21-3400	110	3400	3105	215	3,1	24,3	94,9	1,55	1103	858	500	377
UN-11-21-3500	110	3500	3205	215	3,2	25,0	97,9	1,55	1139	885	516	389
UN-11-21-3600	110	3600	3305	215	3,3	25,7	101,0	1,55	1174	913	532	401
UN-11-21-3700	110	3700	3405	215	3,4	26,4	104,0	1,55	1210	941	548	413
UN-11-21-3800	110	3800	3505	215	3,5	27,2	107,1	1,55	1246	968	564	425
UN-11-21-3900	110	3900	3605	215	3,6	27,9	110,1	1,55	1281	996	580	437
UN-11-21-4000	110	4000	3705	215	3,7	28,6	113,2	1,55	1317	1023	596	450
UN-11-21-4100	110	4100	3805	210	3,8	29,3	116,3	1,55	1352	1051	613	462
UN-11-21-4200	110	4200	3905	210	3,9	30,1	119,3	1,55	1388	1079	629	474
UN-11-21-4300	110	4300	4005	210	4,0	30,8	122,4	1,55	1423	1106	645	486
UN-11-21-4400	110	4400	4105	210	4,1	31,5	125,4	1,55	1459	1134	661	498
UN-11-21-4500	110	4500	4205	210	4,2	32,2	128,5	1,55	1494	1162	677	510
UN-11-21-4600	110	4600	4305	210	4,3	33,0	131,5	1,55	1530	1189	693	522
UN-11-21-4700	110	4700	4405	210	4,4	33,7	134,6	1,55	1565	1217	709	535
UN-11-21-4800	110	4800	4505	210	4,5	34,4	137,6	1,55	1601	1244	725	547

## Zehnder Terraline

## Model UN-11-25



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

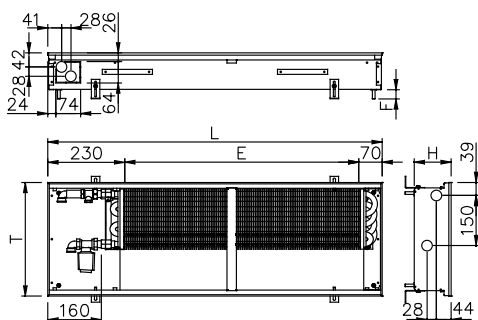
## Rysunek bez kratki

Zawory i słowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$		$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
UN-11-25-800	110	800	505	255	0,5	5,9	20,9	1,46	243	192	115	88
UN-11-25-900	110	900	605	255	0,6	6,7	25,1	1,46	292	230	138	106
UN-11-25-1000	110	1000	705	255	0,7	7,5	29,2	1,46	340	268	161	123
UN-11-25-1100	110	1100	805	255	0,8	8,3	33,4	1,46	388	306	184	141
UN-11-25-1200	110	1200	905	255	0,9	9,1	37,5	1,46	436	344	207	159
UN-11-25-1300	110	1300	1005	255	1,0	9,8	41,6	1,46	484	382	230	176
UN-11-25-1400	110	1400	1105	255	1,1	10,6	45,8	1,46	532	420	253	194
UN-11-25-1500	110	1500	1205	255	1,2	11,4	49,9	1,46	581	458	275	211
UN-11-25-1600	110	1600	1305	255	1,3	12,2	54,1	1,46	629	496	298	229
UN-11-25-1700	110	1700	1405	255	1,4	13,0	58,2	1,46	677	534	321	246
UN-11-25-1800	110	1800	1505	255	1,5	13,8	62,4	1,46	725	572	344	264
UN-11-25-1900	110	1900	1605	255	1,6	14,6	66,5	1,46	773	610	367	281
UN-11-25-2000	110	2000	1705	255	1,7	15,3	70,6	1,46	822	648	390	299
UN-11-25-2100	110	2100	1805	255	1,8	16,1	74,8	1,46	870	686	413	316
UN-11-25-2200	110	2200	1905	255	1,9	16,9	78,9	1,46	918	724	435	334
UN-11-25-2300	110	2300	2005	255	2,0	17,7	83,1	1,46	966	762	458	351
UN-11-25-2400	110	2400	2105	255	2,1	18,5	87,2	1,46	1014	800	481	369
UN-11-25-2500	110	2500	2205	255	2,2	19,3	91,4	1,46	1062	838	504	386
UN-11-25-2600	110	2600	2305	255	2,3	20,1	95,5	1,46	1111	876	527	404
UN-11-25-2700	110	2700	2405	255	2,4	20,8	99,6	1,46	1159	914	550	421
UN-11-25-2800	110	2800	2505	255	2,5	21,6	103,8	1,46	1207	952	573	439
UN-11-25-2900	110	2900	2605	255	2,6	22,4	107,9	1,46	1255	990	595	456
UN-11-25-3000	110	3000	2705	255	2,7	23,2	112,1	1,46	1303	1028	618	474
UN-11-25-3100	110	3100	2805	255	2,8	24,0	116,2	1,46	1352	1066	641	491
UN-11-25-3200	110	3200	2905	255	2,9	24,8	120,4	1,46	1400	1104	664	509
UN-11-25-3300	110	3300	3005	255	3,0	25,6	124,5	1,46	1448	1142	687	526
UN-11-25-3400	110	3400	3105	255	3,1	26,3	128,6	1,46	1496	1180	710	544
UN-11-25-3500	110	3500	3205	255	3,2	27,1	132,6	1,46	1544	1218	733	561
UN-11-25-3600	110	3600	3305	255	3,3	27,9	136,9	1,46	1593	1256	755	579
UN-11-25-3700	110	3700	3405	255	3,4	28,7	141,1	1,46	1641	1294	778	596
UN-11-25-3800	110	3800	3505	255	3,5	29,5	145,2	1,46	1689	1332	801	614
UN-11-25-3900	110	3900	3605	255	3,6	30,3	149,4	1,46	1737	1370	824	631
UN-11-25-4000	110	4000	3705	255	3,7	31,1	153,5	1,46	1785	1408	847	649
UN-11-25-4100	110	4100	3805	255	3,8	31,8	157,6	1,46	1833	1446	870	666
UN-11-25-4200	110	4200	3905	255	3,9	32,6	161,8	1,46	1882	1484	893	684
UN-11-25-4300	110	4300	4005	255	4,0	33,4	165,9	1,46	1930	1522	915	701
UN-11-25-4400	110	4400	4105	255	4,1	34,2	170,1	1,46	1978	1560	938	719
UN-11-25-4500	110	4500	4205	255	4,2	35,0	174,2	1,46	2026	1598	961	737
UN-11-25-4600	110	4600	4305	255	4,3	35,8	178,4	1,46	2074	1636	984	754
UN-11-25-4700	110	4700	4405	255	4,4	36,6	182,5	1,46	2123	1674	1007	772
UN-11-25-4800	110	4800	4505	255	4,5	37,3	186,6	1,46	2171	1712	1030	789

## Model UN-11-34



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

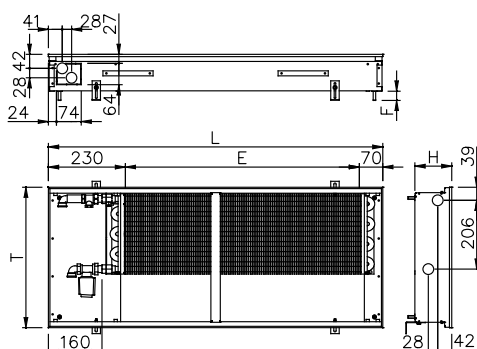
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-11-34-800	110	800	505	340	0,8	7,7	27,0	1,40	314	250	153	119
UN-11-34-900	110	900	605	340	0,9	8,8	32,3	1,40	376	299	184	142
UN-11-34-1000	110	1000	705	340	1,0	9,8	37,6	1,40	438	349	214	166
UN-11-34-1100	110	1100	805	340	1,1	10,9	43,0	1,40	500	398	245	189
UN-11-34-1200	110	1200	905	340	1,2	11,9	48,3	1,40	562	448	275	213
UN-11-34-1300	110	1300	1005	340	1,3	13,0	53,7	1,40	624	497	305	236
UN-11-34-1400	110	1400	1105	340	1,4	14,0	59,0	1,40	686	547	336	260
UN-11-34-1500	110	1500	1205	340	1,5	15,1	64,3	1,40	748	596	366	284
UN-11-34-1600	110	1600	1305	340	1,6	16,1	69,7	1,40	810	645	396	307
UN-11-34-1700	110	1700	1405	340	1,7	17,2	75,0	1,40	873	695	427	331
UN-11-34-1800	110	1800	1505	340	1,8	18,2	80,4	1,40	935	744	457	354
UN-11-34-1900	110	1900	1605	340	1,9	19,3	85,7	1,40	997	794	488	378
UN-11-34-2000	110	2000	1705	340	2,0	20,3	91,0	1,40	1059	843	518	401
UN-11-34-2100	110	2100	1805	340	2,1	21,4	96,4	1,40	1121	893	548	425
UN-11-34-2200	110	2200	1905	340	2,2	22,4	101,7	1,40	1183	942	579	448
UN-11-34-2300	110	2300	2005	340	2,3	23,5	107,1	1,40	1245	992	609	472
UN-11-34-2400	110	2400	2105	340	2,4	24,6	112,4	1,40	1307	1041	639	495
UN-11-34-2500	110	2500	2205	340	2,5	25,6	117,7	1,40	1369	1091	670	519
UN-11-34-2600	110	2600	2305	340	2,6	26,7	123,1	1,40	1431	1140	700	542
UN-11-34-2700	110	2700	2405	340	2,7	27,7	128,4	1,40	1494	1190	730	566
UN-11-34-2800	110	2800	2505	340	2,8	28,8	133,8	1,40	1556	1239	761	589
UN-11-34-2900	110	2900	2605	340	2,9	29,8	139,1	1,40	1618	1289	791	613
UN-11-34-3000	110	3000	2705	340	3,0	30,9	144,4	1,40	1680	1338	822	637
UN-11-34-3100	110	3100	2805	340	3,1	31,9	149,8	1,40	1742	1387	852	660
UN-11-34-3200	110	3200	2905	340	3,2	33,0	155,1	1,40	1804	1437	882	684
UN-11-34-3300	110	3300	3005	340	3,3	34,0	160,4	1,40	1866	1486	913	707
UN-11-34-3400	110	3400	3105	340	3,4	35,1	165,8	1,40	1928	1536	943	731
UN-11-34-3500	110	3500	3205	340	3,5	36,1	171,1	1,40	1990	1585	973	754
UN-11-34-3600	110	3600	3305	340	3,6	37,2	176,5	1,40	2052	1635	1004	778
UN-11-34-3700	110	3700	3405	340	3,7	38,2	181,8	1,40	2115	1684	1034	801
UN-11-34-3800	110	3800	3505	340	3,8	39,3	187,1	1,40	2177	1734	1065	825
UN-11-34-3900	110	3900	3605	340	3,9	40,3	192,5	1,40	2239	1783	1095	848
UN-11-34-4000	110	4000	3705	340	4,0	41,4	197,8	1,40	2301	1833	1125	872
UN-11-34-4100	110	4100	3805	340	4,1	42,4	203,2	1,40	2363	1882	1156	895
UN-11-34-4200	110	4200	3905	340	4,2	43,5	208,5	1,40	2425	1932	1186	919
UN-11-34-4300	110	4300	4005	340	4,3	44,5	213,8	1,40	2487	1981	1216	942
UN-11-34-4400	110	4400	4105	340	4,4	45,6	219,2	1,40	2549	2030	1247	966
UN-11-34-4500	110	4500	4205	340	4,5	46,6	224,5	1,40	2611	2080	1277	989
UN-11-34-4600	110	4600	4305	340	4,6	47,7	229,9	1,40	2673	2129	1308	1013
UN-11-34-4700	110	4700	4405	340	4,7	48,7	235,2	1,40	2736	2179	1338	1037
UN-11-34-4800	110	4800	4505	340	4,8	49,8	240,5	1,40	2798	2228	1368	1060

## Zehnder Terraline

## Model UN-11-42



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

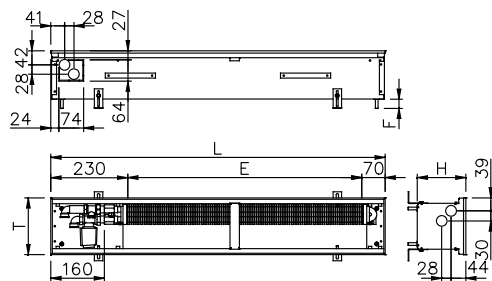
Wymiary w mm

Zawory i słowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-11-42-800	110	800	505	420	1,0	9,3	30,0	1,40	349	278	171	132
UN-11-42-900	110	900	605	420	1,2	10,6	36,0	1,40	418	333	205	158
UN-11-42-1000	110	1000	705	420	1,4	11,9	41,9	1,40	487	388	238	185
UN-11-42-1100	110	1100	805	420	1,6	13,2	47,8	1,40	556	443	272	211
UN-11-42-1200	110	1200	905	420	1,8	14,5	53,8	1,40	625	498	306	237
UN-11-42-1300	110	1300	1005	420	2,0	15,8	59,7	1,40	695	553	340	263
UN-11-42-1400	110	1400	1105	420	2,2	17,1	65,7	1,40	764	608	374	289
UN-11-42-1500	110	1500	1205	420	2,4	18,4	71,6	1,40	833	663	407	316
UN-11-42-1600	110	1600	1305	420	2,6	19,7	77,6	1,40	902	718	441	342
UN-11-42-1700	110	1700	1405	420	2,8	21,0	83,5	1,40	971	773	475	368
UN-11-42-1800	110	1800	1505	420	3,0	22,2	89,4	1,40	1040	829	509	394
UN-11-42-1900	110	1900	1605	420	3,2	23,5	95,4	1,40	1109	884	543	420
UN-11-42-2000	110	2000	1705	420	3,4	24,8	101,3	1,40	1178	939	576	447
UN-11-42-2100	110	2100	1805	420	3,6	26,1	107,3	1,40	1248	994	610	473
UN-11-42-2200	110	2200	1905	420	3,8	27,4	113,2	1,40	1317	1049	644	499
UN-11-42-2300	110	2300	2005	420	4,0	28,7	119,1	1,40	1386	1104	678	525
UN-11-42-2400	110	2400	2105	420	4,2	30,0	125,1	1,40	1455	1159	712	551
UN-11-42-2500	110	2500	2205	420	4,4	31,3	131,0	1,40	1524	1214	745	577
UN-11-42-2600	110	2600	2305	420	4,6	32,6	137,0	1,40	1593	1269	779	604
UN-11-42-2700	110	2700	2405	420	4,8	33,9	142,9	1,40	1662	1324	813	630
UN-11-42-2800	110	2800	2505	420	5,0	35,2	148,9	1,40	1731	1379	847	656
UN-11-42-2900	110	2900	2605	420	5,2	36,4	154,8	1,40	1800	1434	881	682
UN-11-42-3000	110	3000	2705	420	5,4	37,7	160,7	1,40	1870	1489	914	708
UN-11-42-3100	110	3100	2805	420	5,6	39,0	166,7	1,40	1939	1544	948	735
UN-11-42-3200	110	3200	2905	420	5,8	40,3	172,6	1,40	2008	1599	982	761
UN-11-42-3300	110	3300	3005	420	6,0	41,6	178,6	1,40	2077	1654	1016	787
UN-11-42-3400	110	3400	3105	420	6,2	42,9	184,5	1,40	2146	1709	1050	813
UN-11-42-3500	110	3500	3205	420	6,4	44,2	190,5	1,40	2215	1764	1083	839
UN-11-42-3600	110	3600	3305	420	6,6	45,5	196,4	1,40	2284	1819	1117	866
UN-11-42-3700	110	3700	3405	420	6,8	46,8	202,3	1,40	2353	1874	1151	892
UN-11-42-3800	110	3800	3505	420	7,0	48,1	208,3	1,40	2422	1930	1185	918
UN-11-42-3900	110	3900	3605	420	7,2	49,4	214,2	1,40	2492	1985	1219	944
UN-11-42-4000	110	4000	3705	420	7,4	50,7	220,2	1,40	2561	2040	1252	970
UN-11-42-4100	110	4100	3805	420	7,6	51,9	226,1	1,40	2630	2095	1286	997
UN-11-42-4200	110	4200	3905	420	7,8	53,2	232,1	1,40	2699	2150	1320	1023
UN-11-42-4300	110	4300	4005	420	8,0	54,5	238,0	1,40	2768	2205	1354	1049
UN-11-42-4400	110	4400	4105	420	8,2	55,8	243,9	1,40	2837	2260	1388	1075
UN-11-42-4500	110	4500	4205	420	8,4	57,1	249,9	1,40	2906	2315	1422	1101
UN-11-42-4600	110	4600	4305	420	8,6	58,4	255,8	1,40	2975	2370	1455	1127
UN-11-42-4700	110	4700	4405	420	8,8	59,7	261,8	1,40	3045	2425	1489	1154
UN-11-42-4800	110	4800	4505	420	9,0	61,0	267,7	1,40	3114	2480	1523	1180

## Model UN-14-17



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

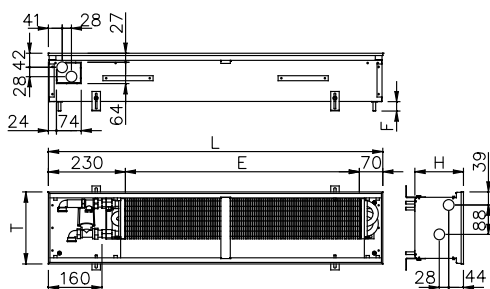
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-14-17-800	145	800	505	170	0,3	4,6	12,5	1,49	146	114	68	52
UN-14-17-900	145	900	605	170	0,3	5,2	15,0	1,49	175	137	82	62
UN-14-17-1000	145	1000	705	170	0,3	5,8	17,5	1,49	203	160	95	72
UN-14-17-1100	145	1100	805	170	0,4	6,4	20,0	1,49	232	182	109	83
UN-14-17-1200	145	1200	905	170	0,4	7,0	22,5	1,49	261	205	122	93
UN-14-17-1300	145	1300	1005	170	0,5	7,5	47,7	1,44	290	228	136	103
UN-14-17-1400	145	1400	1105	170	0,5	8,1	52,4	1,44	319	250	149	114
UN-14-17-1500	145	1500	1205	170	0,6	8,7	57,2	1,44	348	273	162	124
UN-14-17-1600	145	1600	1305	170	0,6	9,3	61,9	1,44	377	296	176	134
UN-14-17-1700	145	1700	1405	170	0,7	9,9	66,7	1,44	406	318	189	144
UN-14-17-1800	145	1800	1505	170	0,7	10,5	37,4	1,49	434	341	203	155
UN-14-17-1900	145	1900	1605	170	0,8	11,1	39,8	1,49	463	364	216	165
UN-14-17-2000	145	2000	1705	170	0,8	11,6	42,3	1,49	492	386	230	175
UN-14-17-2100	145	2100	1805	170	0,9	12,2	44,8	1,49	521	409	243	185
UN-14-17-2200	145	2200	1905	170	0,9	12,8	47,3	1,49	550	432	257	196
UN-14-17-2300	145	2300	2005	170	1,0	13,4	49,8	1,49	579	454	270	206
UN-14-17-2400	145	2400	2105	170	1,0	14,0	52,2	1,49	608	477	284	216
UN-14-17-2500	145	2500	2205	170	1,1	14,6	54,7	1,49	636	500	297	227
UN-14-17-2600	145	2600	2305	170	1,1	15,2	57,2	1,49	665	522	311	237
UN-14-17-2700	145	2700	2405	170	1,2	15,7	59,7	1,49	694	545	324	247
UN-14-17-2800	145	2800	2505	170	1,2	16,3	62,2	1,49	723	568	338	257
UN-14-17-2900	145	2900	2605	170	1,3	16,9	64,7	1,49	752	590	351	268
UN-14-17-3000	145	3000	2705	170	1,3	17,5	67,1	1,49	781	613	365	278
UN-14-17-3100	145	3100	2805	170	1,4	18,1	69,6	1,49	810	636	378	288
UN-14-17-3200	145	3200	2905	170	1,4	18,7	72,1	1,49	839	658	392	299
UN-14-17-3300	145	3300	3005	170	1,5	19,3	74,6	1,49	867	681	405	309
UN-14-17-3400	145	3400	3105	170	1,5	19,8	77,1	1,49	896	704	419	319
UN-14-17-3500	145	3500	3205	170	1,6	20,4	79,5	1,49	925	726	432	329
UN-14-17-3600	145	3600	3305	170	1,6	21,0	82,0	1,49	954	749	446	340
UN-14-17-3700	145	3700	3405	170	1,7	21,6	84,5	1,49	983	771	459	350
UN-14-17-3800	145	3800	3505	170	1,7	22,2	87,0	1,49	1012	794	473	360
UN-14-17-3900	145	3900	3605	170	1,8	22,8	89,5	1,49	1041	817	486	370
UN-14-17-4000	145	4000	3705	170	1,8	23,3	92,0	1,49	1069	839	500	381
UN-14-17-4100	145	4100	3805	170	1,9	23,9	94,4	1,49	1098	862	513	391
UN-14-17-4200	145	4200	3905	170	1,9	24,5	96,9	1,49	1127	885	527	401
UN-14-17-4300	145	4300	4005	170	2,0	25,1	99,4	1,49	1156	907	540	412
UN-14-17-4400	145	4400	4105	170	2,0	25,7	101,9	1,49	1185	930	554	422
UN-14-17-4500	145	4500	4205	170	2,1	26,3	104,4	1,49	1214	953	567	432
UN-14-17-4600	145	4600	4305	170	2,1	26,9	106,8	1,49	1243	975	580	442
UN-14-17-4700	145	4700	4405	170	2,2	27,4	109,3	1,49	1272	998	594	453
UN-14-17-4800	145	4800	4505	170	2,2	28,0	111,8	1,49	1300	1021	607	463



## Zehnder Terraline

## Model UN-14-21



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

## Rysunek bez kratki

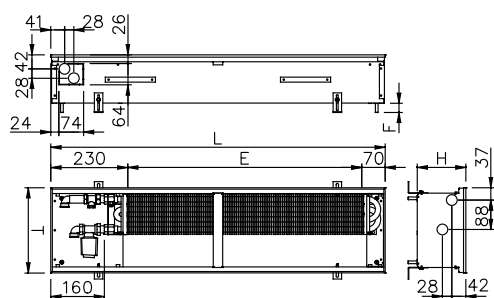
Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-14-21-800	145	800	505	215	0,5	5,8	16,3	1,50	190	149	88	67
UN-14-21-900	145	900	605	215	0,6	6,6	19,6	1,50	228	178	106	80
UN-14-21-1000	145	1000	705	215	0,7	7,4	22,8	1,50	265	208	123	94
UN-14-21-1100	145	1100	805	215	0,8	8,2	26,0	1,50	303	237	141	107
UN-14-21-1200	145	1200	905	215	0,9	9,0	29,3	1,50	340	267	158	120
UN-14-21-1300	145	1300	1005	215	1,0	9,7	32,5	1,50	378	296	176	134
UN-14-21-1400	145	1400	1105	215	1,1	10,5	35,7	1,50	416	326	193	147
UN-14-21-1500	145	1500	1205	215	1,2	11,3	39,0	1,50	453	355	211	160
UN-14-21-1600	145	1600	1305	215	1,3	12,1	42,2	1,50	491	385	228	174
UN-14-21-1700	145	1700	1405	215	1,4	12,8	45,4	1,50	528	414	246	187
UN-14-21-1800	145	1800	1505	215	1,5	13,6	48,7	1,50	566	444	263	200
UN-14-21-1900	145	1900	1605	215	1,6	14,4	51,9	1,50	604	473	281	213
UN-14-21-2000	145	2000	1705	215	1,7	15,2	55,1	1,50	641	502	298	227
UN-14-21-2100	145	2100	1805	215	1,8	15,9	58,4	1,50	679	532	315	240
UN-14-21-2200	145	2200	1905	215	1,9	16,7	61,6	1,50	716	561	333	253
UN-14-21-2300	145	2300	2005	215	2,0	17,5	64,8	1,50	754	591	350	267
UN-14-21-2400	145	2400	2105	215	2,1	18,3	68,1	1,50	792	620	368	280
UN-14-21-2500	145	2500	2205	215	2,2	19,1	71,3	1,50	829	650	385	293
UN-14-21-2600	145	2600	2305	215	2,3	19,8	74,5	1,50	867	679	403	306
UN-14-21-2700	145	2700	2405	215	2,4	20,6	77,8	1,50	904	709	420	320
UN-14-21-2800	145	2800	2505	215	2,5	21,4	81,0	1,50	942	738	438	333
UN-14-21-2900	145	2900	2605	215	2,6	22,2	84,2	1,50	980	768	455	346
UN-14-21-3000	145	3000	2705	215	2,7	22,9	87,5	1,50	1017	797	473	360
UN-14-21-3100	145	3100	2805	215	2,8	23,7	90,7	1,50	1055	827	490	373
UN-14-21-3200	145	3200	2905	215	2,9	24,5	93,9	1,50	1092	856	508	386
UN-14-21-3300	145	3300	3005	215	3,0	25,3	97,2	1,50	1130	886	525	400
UN-14-21-3400	145	3400	3105	215	3,1	26,0	100,4	1,50	1168	915	543	413
UN-14-21-3500	145	3500	3205	215	3,2	26,8	103,6	1,50	1205	945	560	426
UN-14-21-3600	145	3600	3305	215	3,3	27,6	106,9	1,50	1243	974	578	439
UN-14-21-3700	145	3700	3405	215	3,4	28,4	110,1	1,50	1280	1003	595	453
UN-14-21-3800	145	3800	3505	215	3,5	29,2	113,3	1,50	1318	1033	613	466
UN-14-21-3900	145	3900	3605	215	3,6	29,9	116,6	1,50	1356	1062	630	479
UN-14-21-4000	145	4000	3705	215	3,7	30,7	119,8	1,50	1393	1092	648	493
UN-14-21-4100	145	4100	3805	210	3,8	31,5	123,0	1,50	1431	1121	665	506
UN-14-21-4200	145	4200	3905	210	3,9	32,3	126,3	1,50	1468	1151	682	519
UN-14-21-4300	145	4300	4005	210	4,0	33,0	129,5	1,50	1506	1180	700	532
UN-14-21-4400	145	4400	4105	210	4,1	33,8	132,7	1,50	1544	1210	717	546
UN-14-21-4500	145	4500	4205	210	4,2	34,6	136,0	1,50	1581	1239	735	559
UN-14-21-4600	145	4600	4305	210	4,3	35,4	139,2	1,50	1619	1269	752	572
UN-14-21-4700	145	4700	4405	210	4,4	36,1	142,4	1,50	1657	1298	770	586
UN-14-21-4800	145	4800	4505	210	4,5	36,9	145,7	1,50	1694	1328	787	599

## Model UN-14-25



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

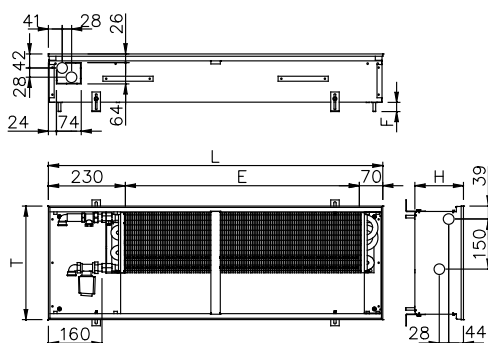
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K W	$\Phi$ 70/55/20 °C W	$\Phi$ 55/45/20 °C W	$\Phi$ 50/40/20 °C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h					
UN-14-25-800	145	800	505	255	0,5	6,5	24,0	1,44	279	221	134	103
UN-14-25-900	145	900	605	255	0,6	7,4	28,7	1,44	334	264	160	123
UN-14-25-1000	145	1000	705	255	0,7	8,2	33,5	1,44	389	308	186	143
UN-14-25-1100	145	1100	805	255	0,8	9,1	38,2	1,44	444	352	213	164
UN-14-25-1200	145	1200	905	255	0,9	9,9	43,0	1,44	500	395	239	184
UN-14-25-1300	145	1300	1005	255	1,0	10,8	47,7	1,44	555	439	266	204
UN-14-25-1400	145	1400	1105	255	1,1	11,7	52,4	1,44	610	483	292	225
UN-14-25-1500	145	1500	1205	255	1,2	12,5	57,2	1,44	665	526	319	245
UN-14-25-1600	145	1600	1305	255	1,3	13,4	61,9	1,44	720	570	345	266
UN-14-25-1700	145	1700	1405	255	1,4	14,2	66,7	1,44	776	614	372	286
UN-14-25-1800	145	1800	1505	255	1,5	15,1	71,4	1,44	831	657	398	306
UN-14-25-1900	145	1900	1605	255	1,6	16,0	76,2	1,44	886	701	425	327
UN-14-25-2000	145	2000	1705	255	1,7	16,8	80,9	1,44	941	745	451	347
UN-14-25-2100	145	2100	1805	255	1,8	17,7	85,7	1,44	996	788	477	367
UN-14-25-2200	145	2200	1905	255	1,9	18,5	90,4	1,44	1052	832	504	388
UN-14-25-2300	145	2300	2005	255	2,0	19,4	95,2	1,44	1107	876	530	408
UN-14-25-2400	145	2400	2105	255	2,1	20,3	99,9	1,44	1162	920	557	428
UN-14-25-2500	145	2500	2205	255	2,2	21,1	104,7	1,44	1217	963	583	449
UN-14-25-2600	145	2600	2305	255	2,3	22,0	109,4	1,44	1272	1007	610	469
UN-14-25-2700	145	2700	2405	255	2,4	22,8	114,1	1,44	1328	1051	636	489
UN-14-25-2800	145	2800	2505	255	2,5	23,7	118,9	1,44	1383	1094	663	510
UN-14-25-2900	145	2900	2605	255	2,6	24,6	123,6	1,44	1438	1138	689	530
UN-14-25-3000	145	3000	2705	255	2,7	25,4	128,4	1,44	1493	1182	716	550
UN-14-25-3100	145	3100	2805	255	2,8	26,3	133,1	1,44	1548	1225	742	571
UN-14-25-3200	145	3200	2905	255	2,9	27,1	137,9	1,44	1604	1269	768	591
UN-14-25-3300	145	3300	3005	255	3,0	28,0	142,6	1,44	1659	1313	795	611
UN-14-25-3400	145	3400	3105	255	3,1	28,9	147,4	1,44	1714	1356	821	632
UN-14-25-3500	145	3500	3205	255	3,2	29,7	152,1	1,44	1769	1400	848	652
UN-14-25-3600	145	3600	3305	255	3,3	30,6	156,9	1,44	1824	1444	874	672
UN-14-25-3700	145	3700	3405	255	3,4	31,4	161,6	1,44	1880	1487	901	693
UN-14-25-3800	145	3800	3505	255	3,5	32,3	166,4	1,44	1935	1531	927	713
UN-14-25-3900	145	3900	3605	255	3,6	33,2	171,1	1,44	1990	1575	954	733
UN-14-25-4000	145	4000	3705	255	3,7	34,0	175,8	1,44	2045	1618	980	754
UN-14-25-4100	145	4100	3805	255	3,8	34,9	180,6	1,44	2100	1662	1007	774
UN-14-25-4200	145	4200	3905	255	3,9	35,7	185,3	1,44	2156	1706	1033	794
UN-14-25-4300	145	4300	4005	255	4,0	36,6	190,1	1,44	2211	1749	1059	815
UN-14-25-4400	145	4400	4105	255	4,1	37,5	194,8	1,44	2266	1793	1086	835
UN-14-25-4500	145	4500	4205	255	4,2	38,3	199,6	1,44	2321	1837	1112	856
UN-14-25-4600	145	4600	4305	255	4,3	39,2	204,3	1,44	2376	1881	1139	876
UN-14-25-4700	145	4700	4405	255	4,4	40,0	209,1	1,44	2432	1924	1165	896
UN-14-25-4800	145	4800	4505	255	4,5	40,9	213,8	1,44	2487	1968	1192	917

## Zehnder Terraline

## Model UN-14-34



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

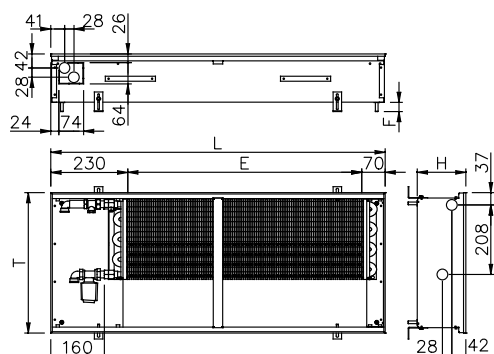
## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-14-34-800	145	800	505	340	0,8	8,2	35,5	1,43	413	327	199	153
UN-14-34-900	145	900	605	340	0,9	9,3	42,5	1,43	495	392	238	184
UN-14-34-1000	145	1000	705	340	1,0	10,4	49,6	1,43	576	457	278	214
UN-14-34-1100	145	1100	805	340	1,2	11,5	56,6	1,43	658	522	317	244
UN-14-34-1200	145	1200	905	340	1,3	12,7	63,6	1,43	740	587	356	275
UN-14-34-1300	145	1300	1005	340	1,5	13,8	70,7	1,43	822	651	396	305
UN-14-34-1400	145	1400	1105	340	1,6	14,9	77,7	1,43	904	716	435	335
UN-14-34-1500	145	1500	1205	340	1,8	16,0	84,7	1,43	985	781	475	366
UN-14-34-1600	145	1600	1305	340	1,9	17,1	91,7	1,43	1067	846	514	396
UN-14-34-1700	145	1700	1405	340	2,1	18,2	98,8	1,43	1149	911	553	426
UN-14-34-1800	145	1800	1505	340	2,2	19,3	105,8	1,43	1231	975	593	457
UN-14-34-1900	145	1900	1605	340	2,4	20,4	112,8	1,43	1312	1040	632	487
UN-14-34-2000	145	2000	1705	340	2,5	21,6	119,9	1,43	1394	1105	672	517
UN-14-34-2100	145	2100	1805	340	2,7	22,7	126,9	1,43	1476	1170	711	548
UN-14-34-2200	145	2200	1905	340	2,8	23,8	133,9	1,43	1558	1235	750	578
UN-14-34-2300	145	2300	2005	340	3,0	24,9	141,0	1,43	1639	1299	790	608
UN-14-34-2400	145	2400	2105	340	3,1	26,0	148,0	1,43	1721	1364	829	639
UN-14-34-2500	145	2500	2205	340	3,3	27,1	155,0	1,43	1803	1429	868	669
UN-14-34-2600	145	2600	2305	340	3,4	28,2	162,0	1,43	1885	1494	908	699
UN-14-34-2700	145	2700	2405	340	3,6	29,4	169,1	1,43	1966	1559	947	730
UN-14-34-2800	145	2800	2505	340	3,7	30,5	176,1	1,43	2048	1623	987	760
UN-14-34-2900	145	2900	2605	340	3,9	31,6	183,1	1,43	2130	1688	1026	791
UN-14-34-3000	145	3000	2705	340	4,0	32,7	190,2	1,43	2212	1753	1065	821
UN-14-34-3100	145	3100	2805	340	4,2	33,8	197,2	1,43	2294	1818	1105	851
UN-14-34-3200	145	3200	2905	340	4,3	34,9	204,2	1,43	2375	1883	1144	882
UN-14-34-3300	145	3300	3005	340	4,5	36,0	211,3	1,43	2457	1948	1183	912
UN-14-34-3400	145	3400	3105	340	4,6	37,1	218,3	1,43	2539	2012	1223	942
UN-14-34-3500	145	3500	3205	340	4,8	38,3	225,3	1,43	2621	2077	1262	973
UN-14-34-3600	145	3600	3305	340	4,9	39,4	232,3	1,43	2702	2142	1302	1003
UN-14-34-3700	145	3700	3405	340	5,1	40,5	239,4	1,43	2784	2207	1341	1033
UN-14-34-3800	145	3800	3505	340	5,2	41,6	246,4	1,43	2866	2272	1380	1064
UN-14-34-3900	145	3900	3605	340	5,4	42,7	253,4	1,43	2948	2336	1420	1094
UN-14-34-4000	145	4000	3705	340	5,5	43,8	260,5	1,43	3029	2401	1459	1124
UN-14-34-4100	145	4100	3805	340	5,7	44,9	267,5	1,43	3111	2466	1499	1155
UN-14-34-4200	145	4200	3905	340	5,8	46,0	274,5	1,43	3193	2531	1538	1185
UN-14-34-4300	145	4300	4005	340	6,0	47,2	281,6	1,43	3275	2596	1577	1215
UN-14-34-4400	145	4400	4105	340	6,1	48,3	288,6	1,43	3356	2660	1617	1246
UN-14-34-4500	145	4500	4205	340	6,3	49,4	295,6	1,43	3438	2725	1656	1276
UN-14-34-4600	145	4600	4305	340	6,4	50,5	302,6	1,43	3520	2790	1695	1306
UN-14-34-4700	145	4700	4405	340	6,6	51,6	309,7	1,43	3602	2855	1735	1337
UN-14-34-4800	145	4800	4505	340	6,7	52,7	316,7	1,43	3684	2920	1774	1367

## Model UN-14-42



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

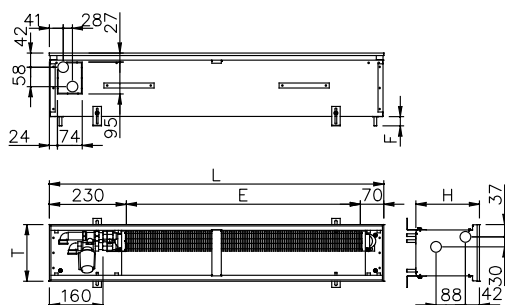
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-14-42-800	145	800	505	420	1,0	9,9	43,4	1,40	505	402	247	191
UN-14-42-900	145	900	605	420	1,2	11,2	52,0	1,40	605	482	296	229
UN-14-42-1000	145	1000	705	420	1,4	12,6	60,6	1,40	705	561	345	267
UN-14-42-1100	145	1100	805	420	1,6	13,9	69,2	1,40	804	641	393	305
UN-14-42-1200	145	1200	905	420	1,8	15,3	77,8	1,40	904	720	442	343
UN-14-42-1300	145	1300	1005	420	2,0	16,6	86,4	1,40	1004	800	491	381
UN-14-42-1400	145	1400	1105	420	2,2	18,0	94,9	1,40	1104	880	540	418
UN-14-42-1500	145	1500	1205	420	2,4	19,3	103,5	1,40	1204	959	589	456
UN-14-42-1600	145	1600	1305	420	2,6	20,7	112,1	1,40	1304	1039	638	494
UN-14-42-1700	145	1700	1405	420	2,8	22,1	120,7	1,40	1404	1118	687	532
UN-14-42-1800	145	1800	1505	420	3,0	23,4	129,3	1,40	1504	1198	736	570
UN-14-42-1900	145	1900	1605	420	3,2	24,8	137,9	1,40	1604	1278	785	608
UN-14-42-2000	145	2000	1705	420	3,4	26,1	146,5	1,40	1704	1357	833	646
UN-14-42-2100	145	2100	1805	420	3,6	27,5	155,1	1,40	1804	1437	882	684
UN-14-42-2200	145	2200	1905	420	3,8	28,8	163,7	1,40	1904	1516	931	721
UN-14-42-2300	145	2300	2005	420	4,0	30,2	172,3	1,40	2004	1596	980	759
UN-14-42-2400	145	2400	2105	420	4,2	31,6	180,9	1,40	2104	1676	1029	797
UN-14-42-2500	145	2500	2205	420	4,4	32,9	189,5	1,40	2204	1755	1078	835
UN-14-42-2600	145	2600	2305	420	4,6	34,3	198,1	1,40	2304	1835	1127	873
UN-14-42-2700	145	2700	2405	420	4,8	35,6	206,6	1,40	2403	1914	1176	911
UN-14-42-2800	145	2800	2505	420	5,0	37,0	215,2	1,40	2503	1994	1224	949
UN-14-42-2900	145	2900	2605	420	5,2	38,3	223,8	1,40	2603	2074	1273	986
UN-14-42-3000	145	3000	2705	420	5,4	39,7	232,4	1,40	2703	2153	1322	1024
UN-14-42-3100	145	3100	2805	420	5,6	41,1	241,0	1,40	2803	2233	1371	1062
UN-14-42-3200	145	3200	2905	420	5,8	42,4	249,6	1,40	2903	2312	1420	1100
UN-14-42-3300	145	3300	3005	420	6,0	43,8	258,2	1,40	3003	2392	1469	1138
UN-14-42-3400	145	3400	3105	420	6,2	45,1	266,8	1,40	3103	2472	1518	1176
UN-14-42-3500	145	3500	3205	420	6,4	46,5	275,4	1,40	3203	2551	1567	1214
UN-14-42-3600	145	3600	3305	420	6,6	47,8	284,0	1,40	3303	2631	1615	1252
UN-14-42-3700	145	3700	3405	420	6,8	49,2	292,6	1,40	3403	2710	1664	1289
UN-14-42-3800	145	3800	3505	420	7,0	50,5	301,2	1,40	3503	2790	1713	1327
UN-14-42-3900	145	3900	3605	420	7,2	51,9	309,8	1,40	3603	2870	1762	1365
UN-14-42-4000	145	4000	3705	420	7,3	53,3	318,4	1,40	3703	2949	1811	1403
UN-14-42-4100	145	4100	3805	420	7,5	54,6	326,9	1,40	3803	3029	1860	1441
UN-14-42-4200	145	4200	3905	420	7,7	56,0	335,5	1,40	3902	3108	1909	1479
UN-14-42-4300	145	4300	4005	420	7,9	57,3	344,1	1,40	4002	3188	1958	1517
UN-14-42-4400	145	4400	4105	420	8,1	58,7	352,7	1,40	4102	3268	2007	1554
UN-14-42-4500	145	4500	4205	420	8,3	60,0	361,3	1,40	4202	3347	2055	1592
UN-14-42-4600	145	4600	4305	420	8,5	61,4	369,9	1,40	4302	3427	2104	1630
UN-14-42-4700	145	4700	4405	420	8,7	62,8	378,5	1,40	4402	3506	2153	1668
UN-14-42-4800	145	4800	4505	420	8,9	64,1	387,1	1,40	4502	3586	2202	1706

## Zehnder Terraline

## Model UN-19-17



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

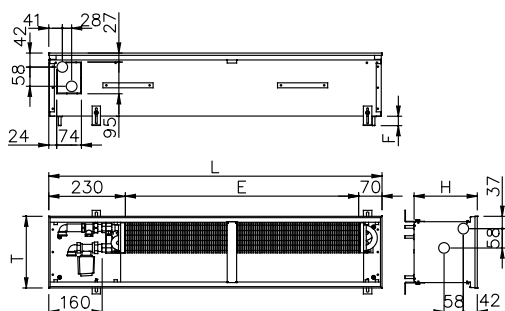
Zawory i słowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-19-17-800	190	800	505	170	0,5	5,6	14,1	1,48	164	129	77	59
UN-19-17-900	190	900	605	170	0,6	6,4	16,9	1,48	197	155	92	71
UN-19-17-1000	190	1000	705	170	0,7	7,1	19,7	1,48	229	180	108	82
UN-19-17-1100	190	1100	805	170	0,8	7,9	22,5	1,48	262	206	123	94
UN-19-17-1200	190	1200	905	170	0,9	8,6	25,4	1,48	295	232	139	106
UN-19-17-1300	190	1300	1005	170	1,0	9,3	28,1	1,48	327	257	154	117
UN-19-17-1400	190	1400	1105	170	1,1	10,1	31,0	1,48	360	283	169	129
UN-19-17-1500	190	1500	1205	170	1,2	10,8	33,7	1,48	392	308	184	141
UN-19-17-1600	190	1600	1305	170	1,3	11,6	36,5	1,48	425	334	200	152
UN-19-17-1700	190	1700	1405	170	1,4	12,3	39,3	1,48	457	359	215	164
UN-19-17-1800	190	1800	1505	170	1,5	13,1	42,1	1,48	490	385	230	176
UN-19-17-1900	190	1900	1605	170	1,6	13,8	44,9	1,48	522	410	245	187
UN-19-17-2000	190	2000	1705	170	1,7	14,6	47,7	1,48	555	436	261	199
UN-19-17-2100	190	2100	1805	170	1,8	15,3	50,5	1,48	587	462	276	210
UN-19-17-2200	190	2200	1905	170	1,9	16,1	53,3	1,48	620	487	291	222
UN-19-17-2300	190	2300	2005	170	2,0	16,8	56,1	1,48	653	513	307	234
UN-19-17-2400	190	2400	2105	170	2,1	17,5	58,9	1,48	685	539	322	246
UN-19-17-2500	190	2500	2205	170	2,2	18,3	61,7	1,48	718	565	337	257
UN-19-17-2600	190	2600	2305	170	2,3	19,0	64,5	1,48	750	590	352	269
UN-19-17-2700	190	2700	2405	170	2,4	19,8	67,3	1,48	783	616	368	281
UN-19-17-2800	190	2800	2505	170	2,5	20,5	70,1	1,48	815	641	383	292
UN-19-17-2900	190	2900	2605	170	2,6	21,3	72,9	1,48	848	667	398	304
UN-19-17-3000	190	3000	2705	170	2,7	22,0	75,7	1,48	880	692	413	315
UN-19-17-3100	190	3100	2805	170	2,8	22,8	78,5	1,48	913	718	429	327
UN-19-17-3200	190	3200	2905	170	2,9	23,5	81,3	1,48	945	743	444	339
UN-19-17-3300	190	3300	3005	170	3,0	24,3	84,1	1,48	978	769	459	351
UN-19-17-3400	190	3400	3105	170	3,1	25,0	86,9	1,48	1011	795	475	362
UN-19-17-3500	190	3500	3205	170	3,2	25,7	89,7	1,48	1043	820	490	374
UN-19-17-3600	190	3600	3305	170	3,3	26,5	92,5	1,48	1076	846	505	386
UN-19-17-3700	190	3700	3405	170	3,4	27,2	95,3	1,48	1108	871	520	397
UN-19-17-3800	190	3800	3505	170	3,5	28,0	98,1	1,48	1141	897	536	409
UN-19-17-3900	190	3900	3605	170	3,6	28,7	100,9	1,48	1173	922	551	421
UN-19-17-4000	190	4000	3705	170	3,7	29,5	103,7	1,48	1206	948	566	432
UN-19-17-4100	190	4100	3805	170	3,8	30,2	106,4	1,48	1238	973	581	444
UN-19-17-4200	190	4200	3905	170	3,9	31,0	109,3	1,48	1271	999	597	456
UN-19-17-4300	190	4300	4005	170	4,0	31,7	112,0	1,48	1303	1024	612	467
UN-19-17-4400	190	4400	4105	170	4,1	32,5	114,9	1,48	1336	1050	627	479
UN-19-17-4500	190	4500	4205	170	4,2	33,2	117,7	1,48	1369	1076	643	491
UN-19-17-4600	190	4600	4305	170	4,3	34,0	120,5	1,48	1401	1101	658	502
UN-19-17-4700	190	4700	4405	170	4,4	34,7	123,3	1,48	1434	1127	673	514
UN-19-17-4800	190	4800	4505	170	4,5	35,4	126,0	1,48	1466	1153	688	526



## Model UN-19-21



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

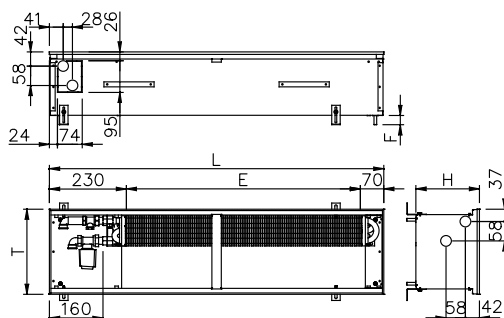
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K W	$\Phi$ 70/55/20 °C W	$\Phi$ 55/45/20 °C W	$\Phi$ 50/40/20 °C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h					
UN-19-21-800	190	800	505	215	0,8	6,9	19,5	1,54	227	177	103	78
UN-19-21-900	190	900	605	215	0,9	7,8	23,4	1,54	272	212	124	94
UN-19-21-1000	190	1000	705	215	1,0	8,8	27,3	1,54	317	247	144	109
UN-19-21-1100	190	1100	805	215	1,2	9,7	31,1	1,54	362	282	165	124
UN-19-21-1200	190	1200	905	215	1,3	10,6	35,0	1,54	407	317	185	140
UN-19-21-1300	190	1300	1005	215	1,5	11,6	38,9	1,54	452	352	206	155
UN-19-21-1400	190	1400	1105	215	1,6	12,5	42,7	1,54	497	387	226	171
UN-19-21-1500	190	1500	1205	215	1,8	13,5	46,6	1,54	542	422	247	186
UN-19-21-1600	190	1600	1305	215	1,9	14,4	50,5	1,54	587	457	267	202
UN-19-21-1700	190	1700	1405	215	2,1	15,3	54,3	1,54	632	492	288	217
UN-19-21-1800	190	1800	1505	215	2,2	16,3	58,2	1,54	677	527	308	233
UN-19-21-1900	190	1900	1605	215	2,4	17,2	62,1	1,54	722	562	329	248
UN-19-21-2000	190	2000	1705	215	2,5	18,2	65,9	1,54	767	597	349	264
UN-19-21-2100	190	2100	1805	215	2,7	19,1	69,8	1,54	812	632	370	279
UN-19-21-2200	190	2200	1905	215	2,8	20,1	73,6	1,54	857	667	390	295
UN-19-21-2300	190	2300	2005	215	3,0	21,0	77,5	1,54	902	702	411	310
UN-19-21-2400	190	2400	2105	215	3,1	21,9	81,4	1,54	947	737	431	325
UN-19-21-2500	190	2500	2205	215	3,3	22,9	85,2	1,54	991	772	451	341
UN-19-21-2600	190	2600	2305	215	3,4	23,8	89,1	1,54	1036	807	472	356
UN-19-21-2700	190	2700	2405	215	3,6	24,8	93,0	1,54	1081	842	492	372
UN-19-21-2800	190	2800	2505	215	3,7	25,7	96,8	1,54	1126	877	513	387
UN-19-21-2900	190	2900	2605	215	3,9	26,7	100,7	1,54	1171	912	533	403
UN-19-21-3000	190	3000	2705	215	4,0	27,6	104,6	1,54	1216	947	554	418
UN-19-21-3100	190	3100	2805	215	4,2	28,5	108,4	1,54	1261	982	574	434
UN-19-21-3200	190	3200	2905	215	4,3	29,5	112,3	1,54	1306	1017	595	449
UN-19-21-3300	190	3300	3005	215	4,5	30,4	116,2	1,54	1351	1052	615	465
UN-19-21-3400	190	3400	3105	215	4,6	31,4	120,0	1,54	1396	1087	636	480
UN-19-21-3500	190	3500	3205	215	4,8	32,3	123,9	1,54	1441	1122	656	496
UN-19-21-3600	190	3600	3305	215	4,9	33,2	127,8	1,54	1486	1157	677	511
UN-19-21-3700	190	3700	3405	215	5,1	34,2	131,6	1,54	1531	1192	697	527
UN-19-21-3800	190	3800	3505	215	5,2	35,1	135,5	1,54	1576	1227	718	542
UN-19-21-3900	190	3900	3605	215	5,4	36,1	139,4	1,54	1621	1262	738	557
UN-19-21-4000	190	4000	3705	215	5,5	37,0	143,2	1,54	1666	1297	759	573
UN-19-21-4100	190	4100	3805	210	5,7	38,0	147,1	1,54	1711	1332	779	588
UN-19-21-4200	190	4200	3905	210	5,8	38,9	151,0	1,54	1756	1367	800	604
UN-19-21-4300	190	4300	4005	210	6,0	39,8	154,8	1,54	1801	1402	820	619
UN-19-21-4400	190	4400	4105	210	6,1	40,8	158,7	1,54	1846	1437	841	635
UN-19-21-4500	190	4500	4205	210	6,3	41,7	162,6	1,54	1891	1472	861	650
UN-19-21-4600	190	4600	4305	210	6,4	42,7	166,4	1,54	1936	1507	881	666
UN-19-21-4700	190	4700	4405	210	6,6	43,6	170,3	1,54	1981	1542	902	681
UN-19-21-4800	190	4800	4505	210	6,7	44,5	174,2	1,54	2026	1577	922	697

## Zehnder Terraline

## Model UN-19-25



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normalny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normalna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

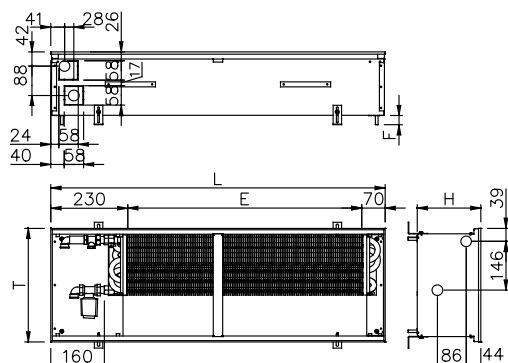
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$		$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
UN-19-25-800	190	800	505	255	0,8	7,5	23,2	1,42	270	214	131	101
UN-19-25-900	190	900	605	255	0,9	8,6	27,9	1,42	324	257	157	121
UN-19-25-1000	190	1000	705	255	1,0	9,6	32,4	1,42	377	299	183	141
UN-19-25-1100	190	1100	805	255	1,2	10,6	37,0	1,42	430	341	208	161
UN-19-25-1200	190	1200	905	255	1,3	11,6	41,6	1,42	484	384	234	181
UN-19-25-1300	190	1300	1005	255	1,5	12,7	46,2	1,42	537	426	260	201
UN-19-25-1400	190	1400	1105	255	1,6	13,7	50,8	1,42	591	469	286	221
UN-19-25-1500	190	1500	1205	255	1,8	14,7	55,4	1,42	644	511	312	241
UN-19-25-1600	190	1600	1305	255	1,9	15,7	60,0	1,42	698	554	338	261
UN-19-25-1700	190	1700	1405	255	2,1	16,8	64,6	1,42	751	596	364	281
UN-19-25-1800	190	1800	1505	255	2,2	17,8	69,2	1,42	805	639	390	301
UN-19-25-1900	190	1900	1605	255	2,4	18,8	73,8	1,42	858	681	415	321
UN-19-25-2000	190	2000	1705	255	2,5	19,8	78,4	1,42	912	724	442	341
UN-19-25-2100	190	2100	1805	255	2,7	20,9	83,0	1,42	965	766	467	361
UN-19-25-2200	190	2200	1905	255	2,8	21,9	87,6	1,42	1019	809	493	381
UN-19-25-2300	190	2300	2005	255	3,0	22,9	92,2	1,42	1072	851	519	401
UN-19-25-2400	190	2400	2105	255	3,1	23,9	96,8	1,42	1126	894	545	421
UN-19-25-2500	190	2500	2205	255	3,3	24,9	101,4	1,42	1179	936	571	441
UN-19-25-2600	190	2600	2305	255	3,4	26,0	106,0	1,42	1233	979	597	461
UN-19-25-2700	190	2700	2405	255	3,6	27,0	110,6	1,42	1286	1021	623	481
UN-19-25-2800	190	2800	2505	255	3,7	28,0	115,2	1,42	1340	1064	649	501
UN-19-25-2900	190	2900	2605	255	3,9	29,0	119,8	1,42	1393	1106	674	521
UN-19-25-3000	190	3000	2705	255	4,0	30,1	124,3	1,42	1446	1148	700	540
UN-19-25-3100	190	3100	2805	255	4,2	31,1	129,0	1,42	1500	1191	726	561
UN-19-25-3200	190	3200	2905	255	4,3	32,1	133,5	1,42	1553	1233	752	580
UN-19-25-3300	190	3300	3005	255	4,5	33,1	138,2	1,42	1607	1276	778	601
UN-19-25-3400	190	3400	3105	255	4,6	34,2	142,7	1,42	1660	1318	804	620
UN-19-25-3500	190	3500	3205	255	4,8	35,2	147,4	1,42	1714	1361	830	641
UN-19-25-3600	190	3600	3305	255	4,9	36,2	151,9	1,42	1767	1403	855	660
UN-19-25-3700	190	3700	3405	255	5,1	37,2	156,6	1,42	1821	1446	882	681
UN-19-25-3800	190	3800	3505	255	5,2	38,3	161,1	1,42	1874	1488	907	700
UN-19-25-3900	190	3900	3605	255	5,4	39,3	165,8	1,42	1928	1531	933	721
UN-19-25-4000	190	4000	3705	255	5,5	40,3	170,3	1,42	1981	1573	959	740
UN-19-25-4100	190	4100	3805	255	5,7	41,3	175,0	1,42	2035	1616	985	761
UN-19-25-4200	190	4200	3905	255	5,8	42,4	179,5	1,42	2088	1658	1011	780
UN-19-25-4300	190	4300	4005	255	6,0	43,4	184,2	1,42	2142	1701	1037	800
UN-19-25-4400	190	4400	4105	255	6,1	44,4	188,7	1,42	2195	1743	1063	820
UN-19-25-4500	190	4500	4205	255	6,3	45,4	193,4	1,42	2249	1786	1089	840
UN-19-25-4600	190	4600	4305	255	6,4	46,5	197,9	1,42	2302	1828	1115	860
UN-19-25-4700	190	4700	4405	255	6,6	47,5	202,6	1,42	2356	1870	1141	880
UN-19-25-4800	190	4800	4505	255	6,7	48,5	207,1	1,42	2409	1913	1166	900

## Zehnder Terraline



## Model UN-19-34



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

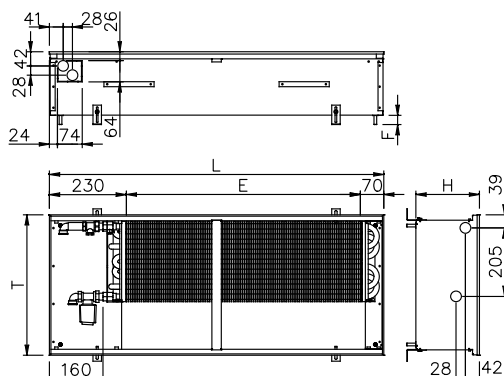
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$Q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-19-34-800	190	800	505	340	1,5	10,3	36,7	1,47	427	336	201	154
UN-19-34-900	190	900	605	340	1,8	11,8	44,0	1,47	511	403	241	185
UN-19-34-1000	190	1000	705	340	2,1	13,2	51,2	1,47	596	469	281	215
UN-19-34-1100	190	1100	805	340	2,4	14,7	58,5	1,47	680	536	321	246
UN-19-34-1200	190	1200	905	340	2,7	16,2	65,8	1,47	765	602	361	276
UN-19-34-1300	190	1300	1005	340	3,0	17,7	73,0	1,47	849	669	401	307
UN-19-34-1400	190	1400	1105	340	3,3	19,2	80,3	1,47	934	736	441	337
UN-19-34-1500	190	1500	1205	340	3,6	20,7	87,6	1,47	1019	802	481	368
UN-19-34-1600	190	1600	1305	340	3,9	22,1	94,8	1,47	1103	869	521	398
UN-19-34-1700	190	1700	1405	340	4,2	23,6	102,1	1,47	1188	935	560	429
UN-19-34-1800	190	1800	1505	340	4,5	25,1	109,4	1,47	1272	1002	600	459
UN-19-34-1900	190	1900	1605	340	4,8	26,6	116,6	1,47	1357	1068	640	490
UN-19-34-2000	190	2000	1705	340	5,1	28,1	123,9	1,47	1441	1135	680	520
UN-19-34-2100	190	2100	1805	340	5,4	29,5	131,2	1,47	1526	1201	720	551
UN-19-34-2200	190	2200	1905	340	5,7	31,0	138,4	1,47	1610	1268	760	581
UN-19-34-2300	190	2300	2005	340	6,0	32,5	145,7	1,47	1695	1335	800	612
UN-19-34-2400	190	2400	2105	340	6,3	34,0	153,0	1,47	1779	1401	840	642
UN-19-34-2500	190	2500	2205	340	6,6	35,5	160,2	1,47	1864	1468	880	673
UN-19-34-2600	190	2600	2305	340	6,9	36,9	167,5	1,47	1948	1534	919	703
UN-19-34-2700	190	2700	2405	340	7,2	38,4	174,8	1,47	2033	1601	959	734
UN-19-34-2800	190	2800	2505	340	7,5	39,9	182,1	1,47	2117	1667	999	764
UN-19-34-2900	190	2900	2605	340	7,8	41,4	189,3	1,47	2202	1734	1039	795
UN-19-34-3000	190	3000	2705	340	8,0	42,9	196,6	1,47	2286	1801	1079	825
UN-19-34-3100	190	3100	2805	340	8,3	44,3	203,9	1,47	2371	1867	1119	856
UN-19-34-3200	190	3200	2905	340	8,6	45,8	211,1	1,47	2455	1934	1159	886
UN-19-34-3300	190	3300	3005	340	8,9	47,3	218,4	1,47	2540	2000	1199	917
UN-19-34-3400	190	3400	3105	340	9,2	48,8	225,7	1,47	2625	2067	1239	947
UN-19-34-3500	190	3500	3205	340	9,5	50,3	232,9	1,47	2709	2133	1278	978
UN-19-34-3600	190	3600	3305	340	9,8	51,8	240,2	1,47	2794	2200	1318	1008
UN-19-34-3700	190	3700	3405	340	10,1	53,2	247,5	1,47	2878	2266	1358	1039
UN-19-34-3800	190	3800	3505	340	10,4	54,7	254,7	1,47	2963	2333	1398	1069
UN-19-34-3900	190	3900	3605	340	10,7	56,2	262,0	1,47	3047	2400	1438	1100
UN-19-34-4000	190	4000	3705	340	11,0	57,7	269,3	1,47	3132	2466	1478	1130
UN-19-34-4100	190	4100	3805	340	11,3	59,2	276,5	1,47	3216	2533	1518	1161
UN-19-34-4200	190	4200	3905	340	11,6	60,6	283,8	1,47	3301	2599	1558	1191
UN-19-34-4300	190	4300	4005	340	11,9	62,1	291,1	1,47	3385	2666	1598	1222
UN-19-34-4400	190	4400	4105	340	12,2	63,6	298,3	1,47	3470	2732	1637	1253
UN-19-34-4500	190	4500	4205	340	12,5	65,1	305,6	1,47	3554	2799	1677	1283
UN-19-34-4600	190	4600	4305	340	12,8	66,6	312,9	1,47	3639	2866	1717	1314
UN-19-34-4700	190	4700	4405	340	13,1	68,0	320,1	1,47	3723	2932	1757	1344
UN-19-34-4800	190	4800	4505	340	13,4	69,5	327,4	1,47	3808	2999	1797	1375

## Zehnder Terraline

## Model UN-19-42



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C)  
 zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

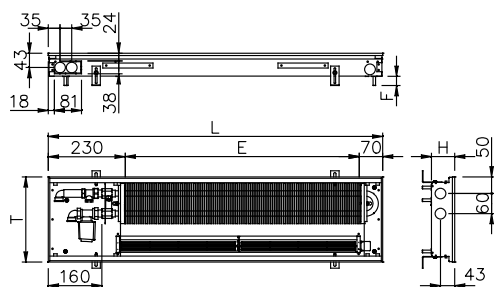
Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	T	V	M	$q_{ms}$	n	$\Phi_S =$ $\Delta T$ 50 K	$\Phi$ 70/55/20 °C	$\Phi$ 55/45/20 °C	$\Phi$ 50/40/20 °C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W	W	W	W
UN-19-42-800	190	800	505	420	1,5	11,5	51,3	1,46	597	471	283	217
UN-19-42-900	190	900	605	420	1,8	13,1	61,5	1,46	715	564	339	260
UN-19-42-1000	190	1000	705	420	2,1	14,8	71,7	1,46	833	657	395	303
UN-19-42-1100	190	1100	805	420	2,4	16,4	81,8	1,46	952	751	451	346
UN-19-42-1200	190	1200	905	420	2,7	18,1	92,0	1,46	1070	844	508	389
UN-19-42-1300	190	1300	1005	420	3,0	19,7	102,2	1,46	1188	937	564	432
UN-19-42-1400	190	1400	1105	420	3,3	21,3	112,3	1,46	1306	1030	620	475
UN-19-42-1500	190	1500	1205	420	3,6	23,0	122,5	1,46	1425	1124	676	518
UN-19-42-1600	190	1600	1305	420	3,9	24,6	132,6	1,46	1543	1217	732	561
UN-19-42-1700	190	1700	1405	420	4,2	26,3	142,8	1,46	1661	1310	788	604
UN-19-42-1800	190	1800	1505	420	4,5	27,9	153,0	1,46	1779	1403	844	647
UN-19-42-1900	190	1900	1605	420	4,8	29,5	163,1	1,46	1897	1497	900	690
UN-19-42-2000	190	2000	1705	420	5,1	31,2	173,3	1,46	2016	1590	956	733
UN-19-42-2100	190	2100	1805	420	5,4	32,8	183,5	1,46	2134	1683	1012	776
UN-19-42-2200	190	2200	1905	420	5,7	34,5	193,6	1,46	2252	1776	1068	819
UN-19-42-2300	190	2300	2005	420	6,0	36,1	203,8	1,46	2370	1870	1124	862
UN-19-42-2400	190	2400	2105	420	6,3	37,7	214,0	1,46	2489	1963	1180	905
UN-19-42-2500	190	2500	2205	420	6,6	39,4	224,1	1,46	2607	2056	1237	948
UN-19-42-2600	190	2600	2305	420	6,9	41,0	234,3	1,46	2725	2149	1293	991
UN-19-42-2700	190	2700	2405	420	7,2	42,7	244,5	1,46	2843	2243	1349	1033
UN-19-42-2800	190	2800	2505	420	7,5	44,3	254,6	1,46	2961	2336	1405	1076
UN-19-42-2900	190	2900	2605	420	7,8	45,9	264,8	1,46	3080	2429	1461	1119
UN-19-42-3000	190	3000	2705	420	8,0	47,6	275,0	1,46	3198	2522	1517	1162
UN-19-42-3100	190	3100	2805	420	8,3	49,2	285,1	1,46	3316	2616	1573	1205
UN-19-42-3200	190	3200	2905	420	8,6	50,9	295,3	1,46	3434	2709	1629	1248
UN-19-42-3300	190	3300	3005	420	8,9	52,5	305,4	1,46	3553	2802	1685	1291
UN-19-42-3400	190	3400	3105	420	9,2	54,1	315,6	1,46	3671	2895	1741	1334
UN-19-42-3500	190	3500	3205	420	9,5	55,8	325,8	1,46	3789	2989	1797	1377
UN-19-42-3600	190	3600	3305	420	9,8	57,4	335,9	1,46	3907	3082	1853	1420
UN-19-42-3700	190	3700	3405	420	10,1	59,1	346,1	1,46	4025	3175	1909	1463
UN-19-42-3800	190	3800	3505	420	10,4	60,7	356,3	1,46	4144	3268	1966	1506
UN-19-42-3900	190	3900	3605	420	10,7	62,3	366,4	1,46	4262	3362	2022	1549
UN-19-42-4000	190	4000	3705	420	11,0	64,0	376,6	1,46	4380	3455	2078	1592
UN-19-42-4100	190	4100	3805	420	11,3	65,6	386,8	1,46	4498	3548	2134	1635
UN-19-42-4200	190	4200	3905	420	11,6	67,3	396,9	1,46	4616	3641	2190	1678
UN-19-42-4300	190	4300	4005	420	11,9	68,9	407,1	1,46	4735	3735	2246	1721
UN-19-42-4400	190	4400	4105	420	12,2	70,5	417,3	1,46	4853	3828	2302	1764
UN-19-42-4500	190	4500	4205	420	12,5	72,2	427,4	1,46	4971	3921	2358	1807
UN-19-42-4600	190	4600	4305	420	12,8	73,8	437,6	1,46	5089	4014	2414	1850
UN-19-42-4700	190	4700	4405	420	13,1	75,5	447,8	1,46	5208	4108	2470	1893
UN-19-42-4800	190	4800	4505	420	13,4	77,1	457,9	1,46	5326	4201	2526	1936

## Model UFT-07-25



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z niską kratką poprzecznie związaną

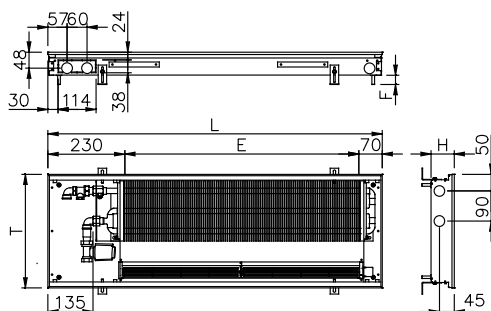
Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-07-25-800	70	800	505	400	255	0,25	5,5	32,8	1,14	51	257	381	434	29	144	213	243
UFT-07-25-900	70	900	605	500	255	0,30	6,2	41,0	1,14	64	321	477	543	36	179	267	304
UFT-07-25-1000	70	1000	705	700	255	0,35	6,9	57,3	1,14	90	449	667	760	50	251	373	425
UFT-07-25-1100	70	1100	805	700	255	0,40	7,6	57,3	1,14	90	449	667	760	50	251	373	425
UFT-07-25-1200	70	1200	905	800	255	0,45	8,3	65,6	1,14	103	513	763	868	57	287	427	485
UFT-07-25-1300	70	1300	1005	900	255	0,50	8,9	73,8	1,14	116	578	858	977	65	323	480	546
UFT-07-25-1400	70	1400	1105	1000	255	0,55	9,6	81,9	1,14	128	642	953	1085	72	359	533	607
UFT-07-25-1500	70	1500	1205	1100	255	0,60	10,3	90,2	1,14	141	706	1049	1194	79	395	586	668
UFT-07-25-1600	70	1600	1305	1200	255	0,65	11,0	98,4	1,14	154	770	1144	1302	86	431	640	728
UFT-07-25-1700	70	1700	1405	1200	255	0,70	11,7	98,4	1,14	154	770	1144	1302	86	431	640	728
UFT-07-25-1800	70	1800	1505	1400	255	0,75	12,4	114,8	1,14	180	898	1335	1519	100	502	746	849
UFT-07-25-1900	70	1900	1605	1500	255	0,80	13,1	123,0	1,14	193	963	1430	1628	108	538	800	910
UFT-07-25-2000	70	2000	1705	1600	255	0,85	13,8	131,1	1,14	205	1027	1525	1736	115	574	853	971
UFT-07-25-2100	70	2100	1805	1700	255	0,90	14,4	139,4	1,14	218	1091	1621	1845	122	610	906	1032
UFT-07-25-2200	70	2200	1905	1700	255	0,94	15,1	139,4	1,14	218	1091	1621	1845	122	610	906	1032
UFT-07-25-2300	70	2300	2005	1900	255	0,99	15,8	155,7	1,14	244	1219	1811	2062	136	682	1013	1153
UFT-07-25-2400	70	2400	2105	1900	255	1,04	16,5	155,7	1,14	244	1219	1811	2062	136	682	1013	1153
UFT-07-25-2500	70	2500	2205	2000	255	1,09	17,2	164,0	1,14	257	1283	1907	2170	143	717	1066	1213
UFT-07-25-2600	70	2600	2305	2100	255	1,14	17,9	172,1	1,14	270	1348	2002	2279	151	754	1119	1274
UFT-07-25-2700	70	2700	2405	2200	255	1,19	18,6	180,3	1,14	282	1412	2097	2387	158	789	1172	1335
UFT-07-25-2800	70	2800	2505	2300	255	1,24	19,3	188,6	1,14	295	1476	2193	2496	165	825	1226	1396
UFT-07-25-2900	70	2900	2605	2400	255	1,29	19,9	196,7	1,14	308	1540	2288	2604	172	861	1279	1456
UFT-07-25-3000	70	3000	2705	2400	255	1,34	20,6	196,7	1,14	308	1540	2288	2604	172	861	1279	1456
UFT-07-25-3100	70	3100	2805	2600	255	1,39	21,3	213,1	1,14	334	1668	2479	2821	187	933	1386	1577
UFT-07-25-3200	70	3200	2905	2700	255	1,44	22,0	221,3	1,14	347	1733	2574	2930	194	969	1439	1638
UFT-07-25-3300	70	3300	3005	2700	255	1,49	22,7	221,3	1,14	347	1733	2574	2930	194	969	1439	1638
UFT-07-25-3400	70	3400	3105	2800	255	1,54	23,4	229,5	1,14	359	1797	2669	3038	201	1005	1492	1699
UFT-07-25-3500	70	3500	3205	2900	255	1,59	24,1	237,7	1,14	372	1861	2765	3147	208	1040	1546	1759
UFT-07-25-3600	70	3600	3305	3100	255	1,64	24,8	254,1	1,14	398	1989	2955	3364	222	1112	1652	1881
UFT-07-25-3700	70	3700	3405	3100	255	1,69	25,4	254,1	1,14	398	1989	2955	3364	222	1112	1652	1881
UFT-07-25-3800	70	3800	3505	3200	255	1,74	26,1	262,3	1,14	411	2053	3051	3472	230	1148	1706	1941
UFT-07-25-3900	70	3900	3605	3300	255	1,79	26,8	270,5	1,14	424	2118	3146	3581	237	1184	1759	2002
UFT-07-25-4000	70	4000	3705	3400	255	1,84	27,5	278,7	1,14	436	2182	3241	3689	244	1220	1812	2063
UFT-07-25-4100	70	4100	3805	3500	255	1,89	28,2	286,9	1,14	449	2246	3337	3798	251	1256	1866	2123
UFT-07-25-4200	70	4200	3905	3600	255	1,94	28,9	295,1	1,14	462	2310	3432	3906	258	1292	1919	2184
UFT-07-25-4300	70	4300	4005	3600	255	1,99	29,6	295,1	1,14	462	2310	3432	3906	258	1292	1919	2184
UFT-07-25-4400	70	4400	4105	3800	255	2,04	30,3	311,5	1,14	488	2438	3623	4123	273	1363	2026	2305
UFT-07-25-4500	70	4500	4205	3900	255	2,09	30,9	319,7	1,14	501	2503	3718	4232	280	1399	2079	2366
UFT-07-25-4600	70	4600	4305	4000	255	2,13	31,6	327,8	1,14	513	2567	3813	4340	287	1435	2132	2427
UFT-07-25-4700	70	4700	4405	4100	255	2,18	32,3	336,1	1,14	526	2631	3909	4449	294	1471	2186	2487
UFT-07-25-4800	70	4800	4505	4100	255	2,23	33,0	336,1	1,14	526	2631	3909	4449	294	1471	2186	2487

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).



## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-07-34



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

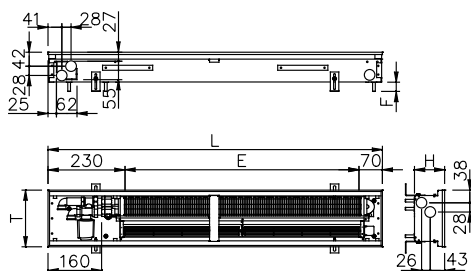
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z niską kratką poprzecznie zwijaną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
W				W				W				W													
UFT-07-34-800	70	800	505	400	340	0,40	7,2	37,7	1,22	63	315	439	498	34	169	236	268								
UFT-07-34-900	70	900	605	500	340	0,50	8,0	47,2	1,22	79	393	549	622	42	211	295	334								
UFT-07-34-1000	70	1000	705	700	340	0,60	8,9	66,1	1,22	110	551	769	871	59	296	413	468								
UFT-07-34-1100	70	1100	805	700	340	0,70	9,8	66,1	1,22	110	551	769	871	59	296	413	468								
UFT-07-34-1200	70	1200	905	800	340	0,70	10,7	75,6	1,22	126	629	879	995	68	338	472	535								
UFT-07-34-1300	70	1300	1005	900	340	0,80	11,6	85,0	1,22	142	708	989	1120	76	381	532	602								
UFT-07-34-1400	70	1400	1105	1000	340	0,90	12,5	94,4	1,22	157	787	1098	1244	85	423	590	669								
UFT-07-34-1500	70	1500	1205	1100	340	1,00	13,4	103,9	1,22	173	865	1208	1369	93	465	649	736								
UFT-07-34-1600	70	1600	1305	1200	340	1,10	14,3	113,3	1,22	189	944	1318	1493	101	507	708	803								
UFT-07-34-1700	70	1700	1405	1200	340	1,20	15,2	113,3	1,22	189	944	1318	1493	101	507	708	803								
UFT-07-34-1800	70	1800	1505	1400	340	1,20	16,1	132,2	1,22	220	1101	1538	1742	118	592	827	936								
UFT-07-34-1900	70	1900	1605	1500	340	1,30	17,0	141,7	1,22	236	1180	1648	1866	127	634	886	1003								
UFT-07-34-2000	70	2000	1705	1600	340	1,40	17,9	151,1	1,22	252	1259	1757	1991	135	677	944	1070								
UFT-07-34-2100	70	2100	1805	1700	340	1,50	18,8	160,5	1,22	267	1337	1867	2115	144	719	1004	1137								
UFT-07-34-2200	70	2200	1905	1700	340	1,60	19,7	160,5	1,22	267	1337	1867	2115	144	719	1004	1137								
UFT-07-34-2300	70	2300	2005	1900	340	1,70	20,6	179,4	1,22	299	1495	2087	2364	161	804	1122	1271								
UFT-07-34-2400	70	2400	2105	1900	340	1,70	21,5	179,4	1,22	299	1495	2087	2364	161	804	1122	1271								
UFT-07-34-2500	70	2500	2205	2000	340	1,80	22,3	188,9	1,22	315	1573	2197	2488	169	846	1181	1337								
UFT-07-34-2600	70	2600	2305	2100	340	1,90	23,2	198,4	1,22	330	1652	2307	2613	178	888	1240	1405								
UFT-07-34-2700	70	2700	2405	2200	340	2,00	24,1	207,7	1,22	346	1731	2416	2737	186	930	1299	1471								
UFT-07-34-2800	70	2800	2505	2300	340	2,10	25,0	217,2	1,22	362	1809	2526	2862	194	972	1358	1538								
UFT-07-34-2900	70	2900	2605	2400	340	2,20	25,9	226,6	1,22	378	1888	2636	2986	203	1015	1417	1605								
UFT-07-34-3000	70	3000	2705	2400	340	2,20	26,8	226,6	1,22	378	1888	2636	2986	203	1015	1417	1605								
UFT-07-34-3100	70	3100	2805	2600	340	2,30	27,7	245,6	1,22	409	2045	2856	3235	220	1099	1535	1739								
UFT-07-34-3200	70	3200	2905	2700	340	2,40	28,6	255,0	1,22	425	2124	2966	3359	228	1142	1594	1805								
UFT-07-34-3300	70	3300	3005	2700	340	2,50	29,5	255,0	1,22	425	2124	2966	3359	228	1142	1594	1805								
UFT-07-34-3400	70	3400	3105	2800	340	2,60	30,4	264,4	1,22	441	2203	3075	3484	237	1184	1653	1873								
UFT-07-34-3500	70	3500	3205	2900	340	2,60	31,3	273,8	1,22	456	2281	3185	3608	245	1226	1712	1939								
UFT-07-34-3600	70	3600	3305	3100	340	2,70	32,2	292,8	1,22	488	2439	3405	3857	262	1311	1830	2073								
UFT-07-34-3700	70	3700	3405	3100	340	2,80	33,1	292,8	1,22	488	2439	3405	3857	262	1311	1830	2073								
UFT-07-34-3800	70	3800	3505	3200	340	2,90	34,0	302,2	1,22	503	2517	3515	3981	271	1353	1889	2140								
UFT-07-34-3900	70	3900	3605	3300	340	3,00	34,9	311,7	1,22	519	2596	3625	4106	279	1395	1948	2207								
UFT-07-34-4000	70	4000	3705	3400	340	3,10	35,8	321,1	1,22	535	2675	3734	4230	288	1438	2007	2274								
UFT-07-34-4100	70	4100	3805	3500	340	3,10	36,9	330,5	1,22	551	2753	3844	4355	296	1480	2066	2341								
UFT-07-34-4200	70	4200	3905	3600	340	3,20	37,8	340,0	1,22	566	2832	3954	4479	304	1522	2125	2408								
UFT-07-34-4300	70	4300	4005	3600	340	3,30	38,7	340,0	1,22	566	2832	3954	4479	304	1522	2125	2408								
UFT-07-34-4400	70	4400	4105	3800	340	3,40	39,6	358,9	1,22	598	2989	4174	4728	321	1607	2244	2541								
UFT-07-34-4500	70	4500	4205	3900	340	3,50	40,5	368,3	1,22	614	3068	4284	4852	330	1649	2303	2608								
UFT-07-34-4600	70	4600	4305	4000	340	3,60	41,4	377,7	1,22	629	3147	4393	4977	338	1692	2361	2675								
UFT-07-34-4700	70	4700	4405	4100	340	3,60	42,3	387,2	1,22	645	3225	4503	5101	347	1733	2420	2742								
UFT-07-34-4800	70	4800	4505	4100	340	3,70	43,2	387,2	1,22	645	3225	4503	5101	347	1733	2420	2742								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Model UFT-09-17



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Rysunek bez kratki

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

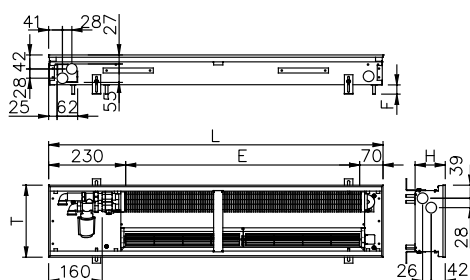
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
W								W																	
UFT-09-17-800	90	800	505	400	170	0,25	4,9	34,2	1,07	53	264	398	501	31	153	230	290								
UFT-09-17-900	90	900	605	500	170	0,30	5,5	42,8	1,07	66	330	498	627	38	191	288	363								
UFT-09-17-1000	90	1000	705	700	170	0,35	6,1	59,9	1,07	92	462	697	877	53	267	403	507								
UFT-09-17-1100	90	1100	805	700	170	0,40	6,7	59,9	1,07	92	462	697	877	53	267	403	507								
UFT-09-17-1200	90	1200	905	800	170	0,45	7,3	68,5	1,07	106	528	797	1003	61	305	461	580								
UFT-09-17-1300	90	1300	1005	900	170	0,50	7,9	77,0	1,07	119	594	896	1128	69	344	518	652								
UFT-09-17-1400	90	1400	1105	1000	170	0,55	8,5	85,6	1,07	132	660	996	1253	76	382	576	725								
UFT-09-17-1500	90	1500	1205	1100	170	0,60	9,1	94,1	1,07	145	726	1095	1379	84	420	633	798								
UFT-09-17-1600	90	1600	1305	1200	170	0,65	9,7	102,7	1,07	158	792	1195	1504	92	458	691	870								
UFT-09-17-1700	90	1700	1405	1200	170	0,70	10,3	102,7	1,07	158	792	1195	1504	92	458	691	870								
UFT-09-17-1800	90	1800	1505	1400	170	0,75	10,9	119,9	1,07	185	924	1394	1755	107	534	806	1015								
UFT-09-17-1900	90	1900	1605	1500	170	0,80	11,5	128,5	1,07	198	990	1494	1880	115	573	864	1087								
UFT-09-17-2000	90	2000	1705	1600	170	0,85	12,1	137,0	1,07	211	1056	1593	2005	122	611	921	1160								
UFT-09-17-2100	90	2100	1805	1700	170	0,90	12,7	145,6	1,07	224	1122	1693	2131	130	649	979	1233								
UFT-09-17-2200	90	2200	1905	1700	170	0,94	13,3	145,6	1,07	224	1122	1693	2131	130	649	979	1233								
UFT-09-17-2300	90	2300	2005	1900	170	0,99	13,9	162,7	1,07	251	1254	1892	2381	145	725	1094	1377								
UFT-09-17-2400	90	2400	2105	1900	170	1,04	14,6	162,7	1,07	251	1254	1892	2381	145	725	1094	1377								
UFT-09-17-2500	90	2500	2205	2000	170	1,09	15,2	171,3	1,07	264	1320	1992	2507	153	764	1152	1450								
UFT-09-17-2600	90	2600	2305	2100	170	1,14	15,8	179,8	1,07	277	1386	2091	2632	160	802	1210	1522								
UFT-09-17-2700	90	2700	2405	2200	170	1,19	16,4	188,4	1,07	290	1452	2191	2757	168	840	1267	1595								
UFT-09-17-2800	90	2800	2505	2300	170	1,24	17,0	196,9	1,07	304	1518	2290	2883	176	878	1325	1668								
UFT-09-17-2900	90	2900	2605	2400	170	1,29	17,6	205,5	1,07	317	1584	2390	3008	183	916	1382	1740								
UFT-09-17-3000	90	3000	2705	2400	170	1,34	18,2	205,5	1,07	317	1584	2390	3008	183	916	1382	1740								
UFT-09-17-3100	90	3100	2805	2600	170	1,39	18,8	222,6	1,07	343	1716	2589	3259	199	993	1498	1885								
UFT-09-17-3200	90	3200	2905	2700	170	1,44	19,4	231,2	1,07	356	1782	2689	3384	206	1031	1555	1957								
UFT-09-17-3300	90	3300	3005	2700	170	1,49	20,0	231,2	1,07	356	1782	2689	3384	206	1031	1555	1957								
UFT-09-17-3400	90	3400	3105	2800	170	1,54	20,6	239,7	1,07	370	1848	2788	3509	214	1069	1613	2030								
UFT-09-17-3500	90	3500	3205	2900	170	1,59	21,2	248,3	1,07	383	1914	2888	3635	221	1107	1671	2103								
UFT-09-17-3600	90	3600	3305	3100	170	1,64	21,8	265,4	1,07	409	2046	3087	3885	237	1184	1786	2247								
UFT-09-17-3700	90	3700	3405	3100	170	1,69	22,4	265,4	1,07	409	2046	3087	3885	237	1184	1786	2247								
UFT-09-17-3800	90	3800	3505	3200	170	1,74	23,0	274,0	1,07	422	2112	3187	4011	244	1222	1844	2320								
UFT-09-17-3900	90	3900	3605	3300	170	1,79	23,6	282,5	1,07	436	2178	3286	4136	252	1260	1901	2392								
UFT-09-17-4000	90	4000	3705	3400	170	1,84	24,3	291,1	1,07	449	2244	3386	4261	260	1298	1959	2465								
UFT-09-17-4100	90	4100	3805	3500	170	1,89	25,1	299,6	1,07	462	2310	3485	4387	267	1336	2016	2538								
UFT-09-17-4200	90	4200	3905	3600	170	1,94	25,7	308,2	1,07	475	2376	3585	4512	275	1374	2074	2610								
UFT-09-17-4300	90	4300	4005	3600	170	1,99	26,3	308,2	1,07	475	2376	3585	4512	275	1374	2074	2610								
UFT-09-17-4400	90	4400	4105	3800	170	2,04	27,0	325,3	1,07	502	2508	3784	4763	290	1451	2189	2755								
UFT-09-17-4500	90	4500	4205	3900	170	2,09	27,6	333,9	1,07	515	2574	3884	4888	298	1489	2247	2827								
UFT-09-17-4600	90	4600	4305	4000	170	2,13	28,2	342,5	1,07	528	2640	3983	5013	305	1527	2304	2900								
UFT-09-17-4700	90	4700	4405	4100	170	2,18	28,8	351,1	1,07	541	2706	4083	5139	313	1565	2362	2973								
UFT-09-17-4800	90	4800	4505	4100	170	2,23	29,4	351,1	1,07	541	2706	4083	5139	313	1565	2362	2973								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-09-21



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

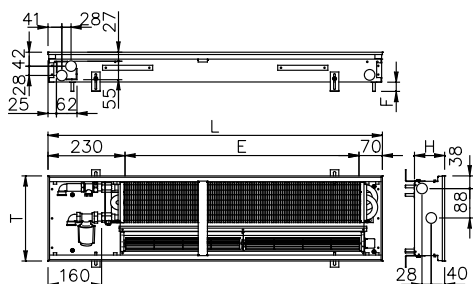
Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-09-21-800	90	800	505	400	215	0,25	5,6	43,8	1,06	71	357	509	629	41	207	296	366
UFT-09-21-900	90	900	605	500	215	0,30	6,3	54,7	1,06	89	446	636	786	52	259	370	457
UFT-09-21-1000	90	1000	705	700	215	0,35	7,0	76,5	1,06	125	624	890	1101	73	363	517	640
UFT-09-21-1100	90	1100	805	700	215	0,40	7,7	76,5	1,06	125	624	890	1101	73	363	517	640
UFT-09-21-1200	90	1200	905	800	215	0,45	8,4	87,4	1,06	143	713	1017	1258	83	414	591	731
UFT-09-21-1300	90	1300	1005	900	215	0,50	9,1	98,4	1,06	161	803	1145	1415	93	467	665	822
UFT-09-21-1400	90	1400	1105	1000	215	0,55	9,8	109,4	1,06	178	892	1272	1573	104	518	739	914
UFT-09-21-1500	90	1500	1205	1100	215	0,60	10,5	120,3	1,06	196	981	1399	1730	114	570	813	1005
UFT-09-21-1600	90	1600	1305	1200	215	0,65	11,2	131,2	1,06	214	1070	1526	1887	124	622	887	1097
UFT-09-21-1700	90	1700	1405	1200	215	0,70	11,9	131,2	1,06	214	1070	1526	1887	124	622	887	1097
UFT-09-21-1800	90	1800	1505	1400	215	0,75	12,6	153,0	1,06	250	1248	1780	2202	145	725	1034	1280
UFT-09-21-1900	90	1900	1605	1500	215	0,80	13,3	164,1	1,06	268	1338	1908	2359	156	778	1109	1371
UFT-09-21-2000	90	2000	1705	1600	215	0,85	14,0	175,0	1,06	285	1427	2035	2516	166	829	1183	1462
UFT-09-21-2100	90	2100	1805	1700	215	0,90	14,7	185,9	1,06	303	1516	2162	2673	176	881	1256	1553
UFT-09-21-2200	90	2200	1905	1700	215	0,94	15,4	185,9	1,06	303	1516	2162	2673	176	881	1256	1553
UFT-09-21-2300	90	2300	2005	1900	215	0,99	16,1	207,7	1,06	339	1694	2416	2988	197	984	1404	1736
UFT-09-21-2400	90	2400	2105	1900	215	1,04	16,8	207,7	1,06	339	1694	2416	2988	197	984	1404	1736
UFT-09-21-2500	90	2500	2205	2000	215	1,09	17,5	218,6	1,06	357	1783	2543	3145	207	1036	1478	1828
UFT-09-21-2600	90	2600	2305	2100	215	1,14	18,2	229,7	1,06	375	1873	2671	3302	218	1088	1552	1919
UFT-09-21-2700	90	2700	2405	2200	215	1,19	18,9	240,6	1,06	392	1962	2798	3460	228	1140	1626	2011
UFT-09-21-2800	90	2800	2505	2300	215	1,24	19,6	251,5	1,06	410	2051	2925	3617	238	1192	1700	2102
UFT-09-21-2900	90	2900	2605	2400	215	1,29	20,3	262,4	1,06	428	2140	3052	3774	249	1244	1774	2193
UFT-09-21-3000	90	3000	2705	2400	215	1,34	21,0	262,4	1,06	428	2140	3052	3774	249	1244	1774	2193
UFT-09-21-3100	90	3100	2805	2600	215	1,39	21,7	284,3	1,06	464	2318	3306	4089	269	1347	1921	2376
UFT-09-21-3200	90	3200	2905	2700	215	1,44	22,4	295,3	1,06	482	2408	3434	4246	280	1399	1996	2467
UFT-09-21-3300	90	3300	3005	2700	215	1,49	23,1	295,3	1,06	482	2408	3434	4246	280	1399	1996	2467
UFT-09-21-3400	90	3400	3105	2800	215	1,54	23,8	306,2	1,06	499	2497	3561	4403	290	1451	2069	2559
UFT-09-21-3500	90	3500	3205	2900	215	1,59	24,5	317,1	1,06	517	2586	3688	4560	301	1503	2143	2650
UFT-09-21-3600	90	3600	3305	3100	215	1,64	25,2	338,9	1,06	553	2764	3942	4875	321	1606	2291	2833
UFT-09-21-3700	90	3700	3405	3100	215	1,69	25,9	338,9	1,06	553	2764	3942	4875	321	1606	2291	2833
UFT-09-21-3800	90	3800	3505	3200	215	1,74	26,6	349,9	1,06	571	2853	4069	5032	332	1658	2365	2924
UFT-09-21-3900	90	3900	3605	3300	215	1,79	27,3	360,9	1,06	589	2943	4197	5189	342	1710	2439	3015
UFT-09-21-4000	90	4000	3705	3400	215	1,84	28,0	371,8	1,06	606	3032	4324	5347	352	1762	2513	3107
UFT-09-21-4100	90	4100	3805	3500	215	1,89	28,7	382,7	1,06	624	3121	4451	5504	363	1814	2587	3198
UFT-09-21-4200	90	4200	3905	3600	215	1,94	29,4	393,6	1,06	642	3210	4578	5661	373	1865	2660	3290
UFT-09-21-4300	90	4300	4005	3600	215	1,99	30,1	393,6	1,06	642	3210	4578	5661	373	1865	2660	3290
UFT-09-21-4400	90	4400	4105	3800	215	2,04	30,8	415,5	1,06	678	3388	4832	5976	394	1969	2808	3473
UFT-09-21-4500	90	4500	4205	3900	215	2,09	31,5	426,5	1,06	696	3478	4960	6133	404	2021	2882	3564
UFT-09-21-4600	90	4600	4305	4000	215	2,13	32,2	437,4	1,06	713	3567	5087	6290	415	2073	2956	3655
UFT-09-21-4700	90	4700	4405	4100	215	2,18	32,9	448,3	1,06	731	3656	5214	6447	425	2125	3030	3746
UFT-09-21-4800	90	4800	4505	4100	215	2,23	33,6	448,3	1,06	731	3656	5214	6447	425	2125	3030	3746

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

Grzejniki konwektorowe. Cennik generalny 2022 i informacje techniczne. Do cen należy doliczyć obowiązujący podatek VAT.

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-09-25



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

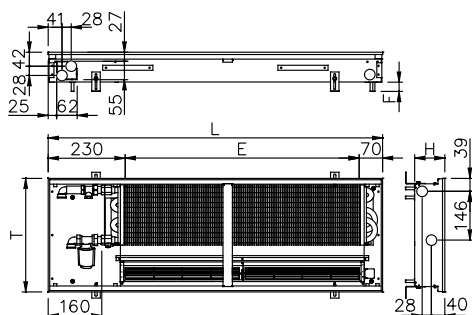
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-09-25-800	90	800	505	400	255	0,50	7,2	57,6	1,04	88	440	670	866	52	259	394	509
UFT-09-25-900	90	900	605	500	255	0,60	8,0	72,1	1,04	110	550	838	1083	65	323	492	636
UFT-09-25-1000	90	1000	705	700	255	0,70	8,9	100,9	1,04	154	771	1173	1516	91	453	689	891
UFT-09-25-1100	90	1100	805	700	255	0,80	9,8	100,9	1,04	154	771	1173	1516	91	453	689	891
UFT-09-25-1200	90	1200	905	800	255	0,90	10,7	115,2	1,04	176	881	1340	1732	104	518	787	1018
UFT-09-25-1300	90	1300	1005	900	255	1,00	11,6	129,7	1,04	198	991	1508	1949	116	582	886	1145
UFT-09-25-1400	90	1400	1105	1000	255	1,10	12,5	144,0	1,04	220	1101	1675	2165	129	647	984	1272
UFT-09-25-1500	90	1500	1205	1100	255	1,20	13,4	158,5	1,04	242	1211	1843	2382	142	712	1083	1400
UFT-09-25-1600	90	1600	1305	1200	255	1,30	14,3	172,8	1,04	264	1321	2010	2598	155	776	1181	1526
UFT-09-25-1700	90	1700	1405	1200	255	1,40	15,2	172,8	1,04	264	1321	2010	2598	155	776	1181	1526
UFT-09-25-1800	90	1800	1505	1400	255	1,50	16,1	201,6	1,04	308	1541	2345	3031	181	905	1378	1781
UFT-09-25-1900	90	1900	1605	1500	255	1,60	17,0	216,1	1,04	330	1651	2513	3248	194	970	1476	1908
UFT-09-25-2000	90	2000	1705	1600	255	1,70	17,9	230,4	1,04	352	1761	2680	3464	207	1035	1575	2035
UFT-09-25-2500	90	2100	1805	1700	255	1,80	18,8	244,9	1,04	374	1871	2848	3681	220	1099	1673	2163
UFT-09-25-2200	90	2200	1905	1700	255	1,90	19,7	244,9	1,04	374	1871	2848	3681	220	1099	1673	2163
UFT-09-25-2300	90	2300	2005	1900	255	2,00	20,6	273,7	1,04	418	2092	3183	4114	246	1229	1870	2417
UFT-09-25-2400	90	2400	2105	1900	255	2,10	21,5	273,7	1,04	418	2092	3183	4114	246	1229	1870	2417
UFT-09-25-2500	90	2500	2205	2000	255	2,20	22,3	288,0	1,04	440	2202	3350	4330	259	1294	1968	2544
UFT-09-25-2600	90	2600	2305	2100	255	2,30	23,2	302,5	1,04	462	2312	3518	4547	272	1358	2067	2672
UFT-09-25-2700	90	2700	2405	2200	255	2,40	24,1	316,8	1,04	484	2422	3685	4763	285	1423	2165	2798
UFT-09-25-2800	90	2800	2505	2300	255	2,50	25,0	331,3	1,04	506	2532	3853	4980	298	1488	2264	2926
UFT-09-25-2900	90	2900	2605	2400	255	2,60	25,9	345,6	1,04	528	2642	4020	5196	310	1552	2362	3053
UFT-09-25-3000	90	3000	2705	2400	255	2,70	26,8	345,6	1,04	528	2642	4020	5196	310	1552	2362	3053
UFT-09-25-3100	90	3100	2805	2600	255	2,80	27,7	374,4	1,04	572	2862	4355	5629	336	1682	2559	3307
UFT-09-25-3200	90	3200	2905	2700	255	2,90	28,6	388,9	1,04	594	2972	4523	5846	349	1746	2657	3435
UFT-09-25-3300	90	3300	3005	2700	255	3,00	29,5	388,9	1,04	594	2972	4523	5846	349	1746	2657	3435
UFT-09-25-3400	90	3400	3105	2800	255	3,10	30,4	403,2	1,04	616	3082	4690	6062	362	1811	2756	3562
UFT-09-25-3500	90	3500	3205	2900	255	3,20	31,3	417,7	1,04	638	3192	4858	6279	375	1875	2854	3689
UFT-09-25-3600	90	3600	3305	3100	255	3,30	32,2	446,5	1,04	683	3413	5193	6712	401	2005	3051	3944
UFT-09-25-3700	90	3700	3405	3100	255	3,40	33,1	446,5	1,04	683	3413	5193	6712	401	2005	3051	3944
UFT-09-25-3800	90	3800	3505	3200	255	3,50	34,0	460,9	1,04	705	3523	5360	6928	414	2070	3149	4070
UFT-09-25-3900	90	3900	3605	3300	255	3,60	34,9	475,3	1,04	727	3633	5528	7145	427	2135	3248	4198
UFT-09-25-4000	90	4000	3705	3400	255	3,70	35,8	489,7	1,04	749	3743	5695	7361	440	2199	3346	4325
UFT-09-25-4100	90	4100	3805	3500	255	3,80	36,9	504,1	1,04	771	3853	5863	7578	453	2264	3445	4452
UFT-09-25-4200	90	4200	3905	3600	255	3,90	37,8	518,5	1,04	793	3963	6030	7794	466	2328	3543	4579
UFT-09-25-4300	90	4300	4005	3600	255	4,00	38,7	518,5	1,04	793	3963	6030	7794	466	2328	3543	4579
UFT-09-25-4400	90	4400	4105	3800	255	4,10	39,6	547,3	1,04	837	4183	6365	8227	492	2458	3740	4834
UFT-09-25-4500	90	4500	4205	3900	255	4,20	40,5	561,7	1,04	859	4293	6533	8444	504	2522	3838	4961
UFT-09-25-4600	90	4600	4305	4000	255	4,30	41,4	576,1	1,04	881	4403	6700	8660	517	2587	3936	5088
UFT-09-25-4700	90	4700	4405	4100	255	4,40	42,3	590,5	1,04	903	4513	6868	8877	530	2652	4035	5216
UFT-09-25-4800	90	4800	4505	4100	255	4,50	43,2	590,5	1,04	903	4513	6868	8877	530	2652	4035	5216

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-09-34



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

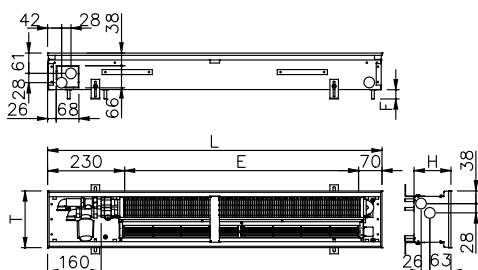
Model	H	L	E	LI	T	V	M	$Q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-09-34-800	90	800	505	400	340	0,80	9,3	65,9	1,03	103	516	766	950	61	305	453	562
UFT-09-34-900	90	900	605	500	340	0,90	10,5	82,4	1,03	129	645	958	1188	76	382	567	703
UFT-09-34-1000	90	1000	705	700	340	1,00	11,6	115,3	1,03	181	904	1341	1663	107	535	793	984
UFT-09-34-1100	90	1100	805	700	340	1,10	12,8	115,3	1,03	181	904	1341	1663	107	535	793	984
UFT-09-34-1200	90	1200	905	800	340	1,20	14,0	131,7	1,03	207	1033	1532	1901	122	611	907	1125
UFT-09-34-1300	90	1300	1005	900	340	1,30	15,1	148,2	1,03	232	1162	1724	2138	138	688	1020	1265
UFT-09-34-1400	90	1400	1105	1000	340	1,40	16,3	164,7	1,03	258	1291	1915	2376	153	764	1133	1406
UFT-09-34-1500	90	1500	1205	1100	340	1,50	17,4	181,2	1,03	284	1420	2107	2613	168	840	1247	1546
UFT-09-34-1600	90	1600	1305	1200	340	1,60	18,6	197,6	1,03	310	1549	2298	2851	183	917	1360	1687
UFT-09-34-1700	90	1700	1405	1200	340	1,70	19,8	197,6	1,03	310	1549	2298	2851	183	917	1360	1687
UFT-09-34-1800	90	1800	1505	1400	340	1,80	20,9	230,5	1,03	361	1807	2681	3326	214	1069	1586	1968
UFT-09-34-1900	90	1900	1605	1500	340	1,90	22,1	247,0	1,03	387	1936	2873	3564	229	1146	1700	2109
UFT-09-34-2000	90	2000	1705	1600	340	2,00	23,3	263,4	1,03	413	2065	3064	3801	244	1222	1813	2249
UFT-09-34-2100	90	2100	1805	1700	340	2,10	24,4	280,0	1,03	439	2194	3256	4039	260	1298	1927	2390
UFT-09-34-2200	90	2200	1905	1700	340	2,20	25,6	280,0	1,03	439	2194	3256	4039	260	1298	1927	2390
UFT-09-34-2300	90	2300	2005	1900	340	2,30	26,7	312,9	1,03	491	2453	3639	4514	290	1451	2153	2671
UFT-09-34-2400	90	2400	2105	1900	340	2,40	27,9	312,9	1,03	491	2453	3639	4514	290	1451	2153	2671
UFT-09-34-2500	90	2500	2205	2000	340	2,50	29,1	329,3	1,03	516	2582	3830	4752	306	1528	2266	2812
UFT-09-34-2600	90	2600	2305	2100	340	2,60	30,2	345,8	1,03	542	2711	4022	4989	321	1604	2380	2952
UFT-09-34-2700	90	2700	2405	2200	340	2,70	31,4	362,2	1,03	568	2840	4213	5227	336	1680	2493	3093
UFT-09-34-2800	90	2800	2505	2300	340	2,80	32,6	378,7	1,03	594	2969	4405	5464	351	1757	2607	3233
UFT-09-34-2900	90	2900	2605	2400	340	2,90	33,7	395,2	1,03	620	3098	4596	5702	367	1833	2720	3374
UFT-09-34-3000	90	3000	2705	2400	340	3,00	34,9	395,2	1,03	620	3098	4596	5702	367	1833	2720	3374
UFT-09-34-3100	90	3100	2805	2600	340	3,10	36,0	428,1	1,03	671	3356	4979	6177	397	1986	2946	3655
UFT-09-34-3200	90	3200	2905	2700	340	3,20	37,2	444,6	1,03	697	3485	5171	6415	412	2062	3060	3796
UFT-09-34-3300	90	3300	3005	2700	340	3,30	38,4	444,6	1,03	697	3485	5171	6415	412	2062	3060	3796
UFT-09-34-3400	90	3400	3105	2800	340	3,40	39,5	461,0	1,03	723	3614	5362	6652	428	2138	3173	3936
UFT-09-34-3500	90	3500	3205	2900	340	3,50	40,7	477,5	1,03	749	3743	5554	6890	443	2215	3286	4077
UFT-09-34-3600	90	3600	3305	3100	340	3,60	41,9	510,5	1,03	800	4002	5937	7365	474	2368	3513	4358
UFT-09-34-3700	90	3700	3405	3100	340	3,70	43,0	510,5	1,03	800	4002	5937	7365	474	2368	3513	4358
UFT-09-34-3800	90	3800	3505	3200	340	3,80	44,2	526,9	1,03	826	4131	6128	7603	489	2444	3626	4499
UFT-09-34-3900	90	3900	3605	3300	340	3,90	45,3	543,4	1,03	852	4260	6320	7840	504	2521	3740	4639
UFT-09-34-4000	90	4000	3705	3400	340	4,00	46,5	559,8	1,03	878	4389	6511	8078	519	2597	3853	4780
UFT-09-34-4100	90	4100	3805	3500	340	4,10	47,7	576,3	1,03	904	4518	6703	8315	535	2673	3966	4920
UFT-09-34-4200	90	4200	3905	3600	340	4,20	48,8	592,7	1,03	929	4647	6894	8553	550	2750	4079	5061
UFT-09-34-4300	90	4300	4005	3600	340	4,30	50,0	592,7	1,03	929	4647	6894	8553	550	2750	4079	5061
UFT-09-34-4400	90	4400	4105	3800	340	4,40	51,2	625,7	1,03	981	4905	7277	9028	580	2902	4306	5342
UFT-09-34-4500	90	4500	4205	3900	340	4,50	52,3	642,2	1,03	1007	5034	7469	9266	596	2979	4420	5483
UFT-09-34-4600	90	4600	4305	4000	340	4,60	53,5	658,6	1,03	1033	5163	7660	9503	611	3055	4533	5623
UFT-09-34-4700	90	4700	4405	4100	340	4,70	54,6	675,1	1,03	1058	5292	7852	9741	626	3131	4646	5764
UFT-09-34-4800	90	4800	4505	4100	340	4,80	55,8	675,1	1,03	1058	5292	7852	9741	626	3131	4646	5764

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

Grzejniki konwektorowe. Cennik generalny 2022 i informacje techniczne. Do cen należy doliczyć obowiązujący podatek VAT.



## Model UFT-11-17



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

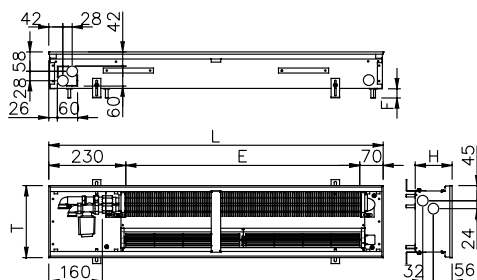
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				W				W			
UFT-11-17-800	110	800	505	400	170	0,25	5,3	33,4	1,08	50	252	388	468	29	145	223	269								
UFT-11-17-900	110	900	605	500	170	0,30	5,9	41,7	1,08	63	315	485	585	36	181	279	336								
UFT-11-17-1000	110	1000	705	700	170	0,35	6,6	58,4	1,08	88	442	679	819	51	254	390	471								
UFT-11-17-1100	110	1100	805	700	170	0,40	7,2	58,4	1,08	88	442	679	819	51	254	390	471								
UFT-11-17-1200	110	1200	905	800	170	0,45	7,9	66,7	1,08	101	505	776	936	58	290	446	538								
UFT-11-17-1300	110	1300	1005	900	170	0,50	8,5	75,1	1,08	114	568	873	1053	65	326	502	605								
UFT-11-17-1400	110	1400	1105	1000	170	0,55	9,2	83,4	1,08	126	631	970	1170	73	363	557	672								
UFT-11-17-1500	110	1500	1205	1100	170	0,60	9,8	91,7	1,08	139	694	1067	1287	80	399	613	740								
UFT-11-17-1600	110	1600	1305	1200	170	0,65	10,5	100,1	1,08	151	757	1164	1404	87	435	669	807								
UFT-11-17-1700	110	1700	1405	1200	170	0,70	11,2	100,1	1,08	151	757	1164	1404	87	435	669	807								
UFT-11-17-1800	110	1800	1505	1400	170	0,75	11,8	116,8	1,08	177	883	1358	1638	101	507	780	941								
UFT-11-17-1900	110	1900	1605	1500	170	0,80	12,5	125,1	1,08	189	946	1455	1755	109	544	836	1009								
UFT-11-17-2000	110	2000	1705	1600	170	0,85	13,1	133,4	1,08	202	1009	1552	1872	116	580	892	1076								
UFT-11-17-2100	110	2100	1805	1700	170	0,90	13,8	141,8	1,08	214	1072	1649	1989	123	616	948	1143								
UFT-11-17-2200	110	2200	1905	1700	170	0,94	14,4	141,8	1,08	214	1072	1649	1989	123	616	948	1143								
UFT-11-17-2300	110	2300	2005	1900	170	0,99	15,1	158,5	1,08	240	1199	1843	2223	138	689	1059	1278								
UFT-11-17-2400	110	2400	2105	1900	170	1,04	15,8	158,5	1,08	240	1199	1843	2223	138	689	1059	1278								
UFT-11-17-2500	110	2500	2205	2000	170	1,09	16,4	166,8	1,08	252	1262	1940	2340	145	725	1115	1345								
UFT-11-17-2600	110	2600	2305	2100	170	1,14	17,1	175,1	1,08	265	1325	2037	2457	152	761	1171	1412								
UFT-11-17-2700	110	2700	2405	2200	170	1,19	17,7	183,5	1,08	278	1388	2134	2574	160	798	1226	1479								
UFT-11-17-2800	110	2800	2505	2300	170	1,24	18,4	191,8	1,08	290	1451	2231	2691	167	834	1282	1546								
UFT-11-17-2900	110	2900	2605	2400	170	1,29	19,0	200,2	1,08	303	1514	2328	2808	174	870	1338	1614								
UFT-11-17-3000	110	3000	2705	2400	170	1,34	19,7	200,2	1,08	303	1514	2328	2808	174	870	1338	1614								
UFT-11-17-3100	110	3100	2805	2600	170	1,39	20,3	216,8	1,08	328	1640	2522	3042	188	942	1449	1748								
UFT-11-17-3200	110	3200	2905	2700	170	1,44	21,0	225,2	1,08	341	1703	2619	3159	196	979	1505	1815								
UFT-11-17-3300	110	3300	3005	2700	170	1,49	21,7	225,2	1,08	341	1703	2619	3159	196	979	1505	1815								
UFT-11-17-3400	110	3400	3105	2800	170	1,54	22,3	233,5	1,08	353	1766	2716	3276	203	1015	1561	1883								
UFT-11-17-3500	110	3500	3205	2900	170	1,59	23,0	241,9	1,08	366	1829	2813	3393	210	1051	1617	1950								
UFT-11-17-3600	110	3600	3305	3100	170	1,64	23,6	258,5	1,08	391	1956	3007	3627	225	1124	1728	2084								
UFT-11-17-3700	110	3700	3405	3100	170	1,69	24,3	258,5	1,08	391	1956	3007	3627	225	1124	1728	2084								
UFT-11-17-3800	110	3800	3505	3200	170	1,74	24,9	266,9	1,08	404	2019	3104	3744	232	1160	1784	2152								
UFT-11-17-3900	110	3900	3605	3300	170	1,79	25,6	275,2	1,08	416	2082	3201	3861	239	1196	1840	2219								
UFT-11-17-4000	110	4000	3705	3400	170	1,84	26,3	283,6	1,08	429	2145	3298	3978	247	1233	1895	2286								
UFT-11-17-4100	110	4100	3805	3500	170	1,89	27,2	291,9	1,08	442	2208	3395	4095	254	1269	1951	2353								
UFT-11-17-4200	110	4200	3905	3600	170	1,94	27,8	300,2	1,08	454	2271	3492	4212	261	1305	2007	2421								
UFT-11-17-4300	110	4300	4005	3600	170	1,99	28,5	300,2	1,08	454	2271	3492	4212	261	1305	2007	2421								
UFT-11-17-4400	110	4400	4105	3800	170	2,04	29,2	316,9	1,08	479	2397	3686	4446	276	1378	2118	2555								
UFT-11-17-4500	110	4500	4205	3900	170	2,09	29,8	325,3	1,08	492	2460	3783	4563	283	1414	2174	2622								
UFT-11-17-4600	110	4600	4305	4000	170	2,13	30,5	333,6	1,08	505	2523	3880	4680	290	1450	2230	2690								
UFT-11-17-4700	110	4700	4405	4100	170	2,18	31,1	341,9	1,08	517	2586	3977	4797	297	1486	2286	2757								
UFT-11-17-4800	110	4800	4505	4100	170	2,23	31,8	341,9	1,08	517	2586	3977	4797	297	1486	2286	2757								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-11-21



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

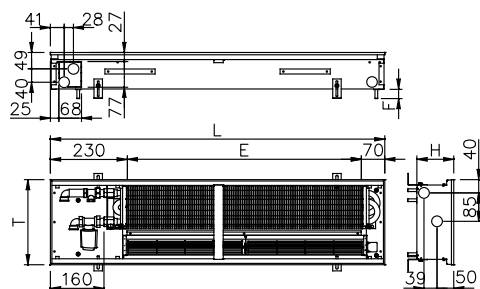
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
W				W				W				W													
UFT-11-21-800	110	800	505	400	215	0,25	5,8	47,0	1,07	77	386	547	670	45	224	317	389								
UFT-11-21-900	110	900	605	500	215	0,30	6,5	58,8	1,07	97	483	684	838	56	280	397	486								
UFT-11-21-1000	110	1000	705	600	215	0,35	7,3	82,4	1,07	135	676	958	1173	78	392	556	681								
UFT-11-21-1100	110	1100	805	700	215	0,40	8,0	82,4	1,07	135	676	958	1173	78	392	556	681								
UFT-11-21-1200	110	1200	905	800	215	0,45	8,7	94,1	1,07	154	772	1095	1341	90	448	635	778								
UFT-11-21-1300	110	1300	1005	900	215	0,50	9,4	105,9	1,07	174	869	1232	1508	101	504	715	875								
UFT-11-21-1400	110	1400	1105	1000	215	0,55	10,2	117,6	1,07	193	965	1368	1676	112	560	794	973								
UFT-11-21-1500	110	1500	1205	1100	215	0,60	10,9	129,4	1,07	212	1062	1505	1843	123	616	873	1070								
UFT-11-21-1600	110	1600	1305	1200	215	0,65	11,6	141,2	1,07	232	1158	1642	2011	134	672	953	1167								
UFT-11-21-1700	110	1700	1405	1200	215	0,70	12,3	141,2	1,07	232	1158	1642	2011	134	672	953	1167								
UFT-11-21-1800	110	1800	1505	1400	215	0,75	13,1	164,7	1,07	270	1351	1916	2346	157	784	1112	1361								
UFT-11-21-1900	110	1900	1605	1500	215	0,80	13,8	176,5	1,07	290	1448	2053	2514	168	840	1191	1459								
UFT-11-21-2000	110	2000	1705	1600	215	0,85	14,5	188,2	1,07	309	1544	2189	2681	179	896	1270	1556								
UFT-11-21-2100	110	2100	1805	1700	215	0,90	15,2	200,0	1,07	328	1641	2326	2849	190	952	1350	1653								
UFT-11-21-2200	110	2200	1905	1700	215	0,94	16,0	200,0	1,07	328	1641	2326	2849	190	952	1350	1653								
UFT-11-21-2300	110	2300	2005	1900	215	0,99	16,7	223,5	1,07	367	1834	2600	3184	213	1064	1509	1848								
UFT-11-21-2400	110	2400	2105	1900	215	1,04	17,4	223,5	1,07	367	1834	2600	3184	213	1064	1509	1848								
UFT-11-21-2500	110	2500	2205	2000	215	1,09	18,1	235,3	1,07	386	1930	2737	3352	224	1120	1588	1945								
UFT-11-21-2600	110	2600	2305	2100	215	1,14	18,9	247,1	1,07	405	2027	2874	3519	235	1176	1668	2042								
UFT-11-21-2700	110	2700	2405	2200	215	1,19	19,6	258,8	1,07	425	2123	3010	3687	246	1232	1747	2140								
UFT-11-21-2800	110	2800	2505	2300	215	1,24	20,3	270,6	1,07	444	2220	3147	3854	258	1288	1826	2237								
UFT-11-21-2900	110	2900	2605	2400	215	1,29	21,0	282,4	1,07	463	2316	3284	4022	269	1344	1906	2334								
UFT-11-21-3000	110	3000	2705	2400	215	1,34	21,8	282,4	1,07	463	2316	3284	4022	269	1344	1906	2334								
UFT-11-21-3100	110	3100	2805	2600	215	1,39	22,5	305,9	1,07	502	2509	3558	4357	291	1456	2065	2528								
UFT-11-21-3200	110	3200	2905	2700	215	1,44	23,2	317,7	1,07	521	2606	3695	4525	302	1512	2144	2626								
UFT-11-21-3300	110	3300	3005	2700	215	1,49	23,9	317,7	1,07	521	2606	3695	4525	302	1512	2144	2626								
UFT-11-21-3400	110	3400	3105	2800	215	1,54	24,7	329,4	1,07	540	2702	3831	4692	314	1568	2223	2723								
UFT-11-21-3500	110	3500	3205	2900	215	1,59	25,4	341,2	1,07	560	2799	3968	4860	325	1624	2303	2820								
UFT-11-21-3600	110	3600	3305	3100	215	1,64	26,1	364,7	1,07	598	2992	4242	5195	347	1736	2462	3015								
UFT-11-21-3700	110	3700	3405	3100	215	1,69	26,8	364,7	1,07	598	2992	4242	5195	347	1736	2462	3015								
UFT-11-21-3800	110	3800	3505	3200	215	1,74	27,6	376,5	1,07	618	3088	4379	5363	358	1792	2541	3112								
UFT-11-21-3900	110	3900	3605	3300	215	1,79	28,3	388,3	1,07	637	3185	4516	5530	370	1848	2621	3209								
UFT-11-21-4000	110	4000	3705	3400	215	1,84	29,0	400,0	1,07	656	3281	4652	5698	381	1904	2700	3307								
UFT-11-21-4100	110	4100	3805	3500	215	1,89	29,7	411,8	1,07	676	3378	4789	5865	392	1960	2779	3404								
UFT-11-21-4200	110	4200	3905	3600	215	1,94	30,5	423,5	1,07	695	3474	4926	6033	403	2016	2859	3501								
UFT-11-21-4300	110	4300	4005	3600	215	1,99	31,2	423,5	1,07	695	3474	4926	6033	403	2016	2859	3501								
UFT-11-21-4400	110	4400	4105	3800	215	2,04	31,9	447,1	1,07	733	3667	5200	6368	426	2128	3018	3695								
UFT-11-21-4500	110	4500	4205	3900	215	2,09	32,6	458,9	1,07	753	3764	5337	6536	437	2184	3097	3793								
UFT-11-21-4600	110	4600	4305	4000	215	2,13	33,4	470,6	1,07	772	3860	5473	6703	448	2240	3176	3890								
UFT-11-21-4700	110	4700	4405	4100	215	2,18	34,1	482,4	1,07	791	3957	5610	6871	459	2296	3256	3987								
UFT-11-21-4800	110	4800	4505	4100	215	2,23	34,8	482,4	1,07	791	3957	5610	6871	459	2296	3256	3987								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Model UFT-11-25



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

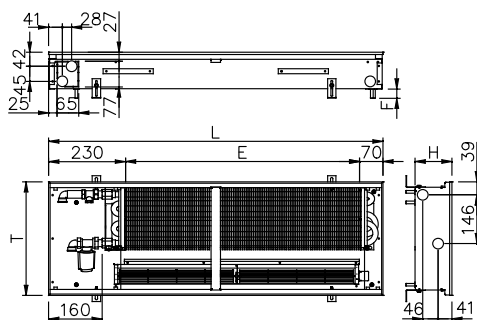
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
W				W				W				W													
UFT-11-25-800	110	800	505	400	255	0,50	7,5	72,0	1,02	113	566	837	1059	67	336	498	630								
UFT-11-25-900	110	900	605	500	255	0,60	8,4	89,9	1,02	142	708	1046	1324	84	421	622	787								
UFT-11-25-1000	110	1000	705	700	255	0,70	9,4	125,9	1,02	198	991	1464	1853	118	589	870	1102								
UFT-11-25-1100	110	1100	805	700	255	0,80	10,3	125,9	1,02	198	991	1464	1853	118	589	870	1102								
UFT-11-25-1200	110	1200	905	800	255	0,90	11,3	143,8	1,02	227	1133	1673	2118	135	674	995	1259								
UFT-11-25-1300	110	1300	1005	900	255	1,00	12,2	161,9	1,02	255	1274	1883	2383	152	758	1120	1417								
UFT-11-25-1400	110	1400	1105	1000	255	1,10	13,1	179,9	1,02	283	1416	2092	2648	168	842	1244	1574								
UFT-11-25-1500	110	1500	1205	1100	255	1,20	14,1	197,8	1,02	311	1557	2301	2912	185	926	1368	1731								
UFT-11-25-1600	110	1600	1305	1200	255	1,30	15,0	215,8	1,02	340	1699	2510	3177	202	1010	1492	1889								
UFT-11-25-1700	110	1700	1405	1200	255	1,40	15,9	215,8	1,02	340	1699	2510	3177	202	1010	1492	1889								
UFT-11-25-1800	110	1800	1505	1400	255	1,50	16,9	251,8	1,02	396	1982	2928	3707	236	1178	1741	2204								
UFT-11-25-1900	110	1900	1605	1500	255	1,60	17,8	269,8	1,02	425	2124	3138	3971	253	1263	1866	2361								
UFT-11-25-2000	110	2000	1705	1600	255	1,70	18,8	287,8	1,02	453	2265	3347	4236	269	1347	1990	2519								
UFT-11-25-2100	110	2100	1805	1700	255	1,80	19,7	305,7	1,02	481	2407	3556	4501	286	1431	2114	2676								
UFT-11-25-2200	110	2200	1905	1700	255	1,90	20,6	305,7	1,02	481	2407	3556	4501	286	1431	2114	2676								
UFT-11-25-2300	110	2300	2005	1900	255	2,00	21,6	341,7	1,02	538	2690	3974	5030	320	1599	2363	2991								
UFT-11-25-2400	110	2400	2105	1900	255	2,10	22,5	341,7	1,02	538	2690	3974	5030	320	1599	2363	2991								
UFT-11-25-2500	110	2500	2205	2000	255	2,20	23,4	359,7	1,02	566	2832	4183	5295	337	1684	2487	3148								
UFT-11-25-2600	110	2600	2305	2100	255	2,30	24,4	377,7	1,02	595	2973	4393	5560	354	1768	2612	3306								
UFT-11-25-2700	110	2700	2405	2200	255	2,40	25,3	395,7	1,02	623	3115	4602	5825	370	1852	2736	3464								
UFT-11-25-2800	110	2800	2505	2300	255	2,50	26,3	413,7	1,02	651	3256	4811	6089	387	1936	2861	3621								
UFT-11-25-2900	110	2900	2605	2400	255	2,60	27,2	431,6	1,02	680	3398	5020	6354	404	2020	2985	3778								
UFT-11-25-3000	110	3000	2705	2400	255	2,70	28,1	431,6	1,02	680	3398	5020	6354	404	2020	2985	3778								
UFT-11-25-3100	110	3100	2805	2600	255	2,80	29,1	467,6	1,02	736	3681	5438	6884	438	2189	3233	4093								
UFT-11-25-3200	110	3200	2905	2700	255	2,90	30,0	485,6	1,02	765	3823	5648	7148	455	2273	3358	4250								
UFT-11-25-3300	110	3300	3005	2700	255	3,00	30,9	485,6	1,02	765	3823	5648	7148	455	2273	3358	4250								
UFT-11-25-3400	110	3400	3105	2800	255	3,10	31,9	503,6	1,02	793	3964	5857	7413	471	2357	3483	4408								
UFT-11-25-3500	110	3500	3205	2900	255	3,20	32,8	521,6	1,02	821	4106	6066	7678	488	2441	3607	4565								
UFT-11-25-3600	110	3600	3305	3100	255	3,30	33,8	557,5	1,02	878	4389	6484	8207	522	2610	3855	4880								
UFT-11-25-3700	110	3700	3405	3100	255	3,40	34,7	557,5	1,02	878	4389	6484	8207	522	2610	3855	4880								
UFT-11-25-3800	110	3800	3505	3200	255	3,50	35,6	575,5	1,02	906	4531	6693	8472	539	2694	3980	5037								
UFT-11-25-3900	110	3900	3605	3300	255	3,60	36,6	593,5	1,02	934	4672	6903	8737	556	2778	4105	5195								
UFT-11-25-4000	110	4000	3705	3400	255	3,70	37,5	611,5	1,02	963	4814	7112	9002	572	2862	4229	5353								
UFT-11-25-4100	110	4100	3805	3500	255	3,80	38,4	629,5	1,02	991	4955	7321	9266	589	2946	4353	5510								
UFT-11-25-4200	110	4200	3905	3600	255	3,90	39,4	647,4	1,02	1019	5097	7530	9531	606	3031	4477	5667								
UFT-11-25-4300	110	4300	4005	3600	255	4,00	40,3	647,4	1,02	1019	5097	7530	9531	606	3031	4477	5667								
UFT-11-25-4400	110	4400	4105	3800	255	4,10	41,3	683,4	1,02	1076	5380	7948	10061	640	3199	4726	5982								
UFT-11-25-4500	110	4500	4205	3900	255	4,20	42,2	701,4	1,02	1104	5522	8158	10325	657	3283	4851	6139								
UFT-11-25-4600	110	4600	4305	4000	255	4,30	43,1	719,4	1,02	1133	5663	8367	10590	673	3367	4975	6297								
UFT-11-25-4700	110	4700	4405	4100	255	4,40	44,1	737,4	1,02	1161	5805	8576	10855	690	3452	5099	6454								
UFT-11-25-4800	110	4800	4505	4100	255	4,50	45,0	737,4	1,02	1161	5805	8576	10855	690	3452	5099	6454								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-11-34



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

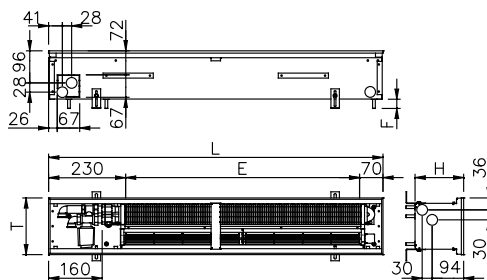
Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-11-34-800	110	800	505	400	340	0,80	9,7	72,7	1,09	113	595	845	1028	68	341	485	590
UFT-11-34-900	110	900	605	500	340	0,90	10,9	90,9	1,09	141	744	1057	1285	85	427	606	737
UFT-11-34-1000	110	1000	705	700	340	1,00	12,1	127,2	1,09	198	1042	1479	1799	120	598	848	1032
UFT-11-34-1100	110	1100	805	700	340	1,10	13,3	127,2	1,09	198	1042	1479	1799	120	598	848	1032
UFT-11-34-1200	110	1200	905	800	340	1,20	14,5	145,4	1,09	226	1191	1691	2056	137	683	970	1179
UFT-11-34-1300	110	1300	1005	900	340	1,30	15,7	163,5	1,09	255	1340	1902	2313	154	769	1091	1327
UFT-11-34-1400	110	1400	1105	1000	340	1,40	16,9	181,7	1,09	283	1488	2113	2570	171	854	1212	1474
UFT-11-34-1500	110	1500	1205	1100	340	1,50	18,1	199,9	1,09	311	1637	2325	2827	188	939	1334	1622
UFT-11-34-1600	110	1600	1305	1200	340	1,60	19,3	218,0	1,09	339	1786	2536	3084	205	1025	1455	1769
UFT-11-34-1700	110	1700	1405	1200	340	1,70	20,5	218,0	1,09	339	1786	2536	3084	205	1025	1455	1769
UFT-11-34-1800	110	1800	1505	1400	340	1,80	21,7	254,4	1,09	396	2084	2959	3598	239	1195	1697	2064
UFT-11-34-1900	110	1900	1605	1500	340	1,90	22,9	272,6	1,09	424	2233	3170	3855	256	1281	1818	2211
UFT-11-34-2000	110	2000	1705	1600	340	2,00	24,1	290,7	1,09	452	2381	3381	4112	273	1366	1940	2359
UFT-11-34-2100	110	2100	1805	1700	340	2,10	25,3	308,9	1,09	481	2530	3593	4369	290	1451	2061	2506
UFT-11-34-2200	110	2200	1905	1700	340	2,20	26,5	308,9	1,09	481	2530	3593	4369	290	1451	2061	2506
UFT-11-34-2300	110	2300	2005	1900	340	2,30	27,7	345,2	1,09	537	2828	4015	4883	324	1622	2303	2801
UFT-11-34-2400	110	2400	2105	1900	340	2,40	29,0	345,2	1,09	537	2828	4015	4883	324	1622	2303	2801
UFT-11-34-2500	110	2500	2205	2000	340	2,50	30,2	363,4	1,09	566	2977	4227	5140	342	1708	2425	2949
UFT-11-34-2600	110	2600	2305	2100	340	2,60	31,4	381,6	1,09	594	3126	4438	5397	359	1793	2546	3096
UFT-11-34-2700	110	2700	2405	2200	340	2,70	32,6	399,7	1,09	622	3274	4649	5654	376	1878	2667	3243
UFT-11-34-2800	110	2800	2505	2300	340	2,80	33,8	418,0	1,09	650	3423	4861	5911	393	1964	2789	3391
UFT-11-34-2900	110	2900	2605	2400	340	2,90	35,0	436,1	1,09	679	3572	5072	6168	410	2049	2910	3538
UFT-11-34-3000	110	3000	2705	2400	340	3,00	36,2	436,1	1,09	679	3572	5072	6168	410	2049	2910	3538
UFT-11-34-3100	110	3100	2805	2600	340	3,10	37,4	472,5	1,09	735	3870	5495	6682	444	2220	3152	3833
UFT-11-34-3200	110	3200	2905	2700	340	3,20	38,6	490,6	1,09	764	4019	5706	6939	461	2306	3273	3981
UFT-11-34-3300	110	3300	3005	2700	340	3,30	39,8	490,6	1,09	764	4019	5706	6939	461	2306	3273	3981
UFT-11-34-3400	110	3400	3105	2800	340	3,40	41,0	508,7	1,09	792	4167	5917	7196	478	2390	3394	4128
UFT-11-34-3500	110	3500	3205	2900	340	3,50	42,2	527,0	1,09	820	4316	6129	7453	495	2476	3516	4275
UFT-11-34-3600	110	3600	3305	3100	340	3,60	43,4	563,3	1,09	877	4614	6551	7967	529	2647	3758	4570
UFT-11-34-3700	110	3700	3405	3100	340	3,70	44,6	563,3	1,09	877	4614	6551	7967	529	2647	3758	4570
UFT-11-34-3800	110	3800	3505	3200	340	3,80	45,8	581,5	1,09	905	4763	6763	8224	546	2732	3880	4718
UFT-11-34-3900	110	3900	3605	3300	340	3,90	47,0	599,6	1,09	933	4912	6974	8481	564	2818	4001	4865
UFT-11-34-4000	110	4000	3705	3400	340	4,00	48,3	617,8	1,09	961	5060	7185	8738	581	2903	4122	5013
UFT-11-34-4100	110	4100	3805	3500	340	4,10	49,7	636,0	1,09	990	5209	7397	8995	598	2988	4243	5160
UFT-11-34-4200	110	4200	3905	3600	340	4,20	50,9	654,1	1,09	1018	5358	7608	9252	615	3074	4364	5307
UFT-11-34-4300	110	4300	4005	3600	340	4,30	52,1	654,1	1,09	1018	5358	7608	9252	615	3074	4364	5307
UFT-11-34-4400	110	4400	4105	3800	340	4,40	53,4	690,5	1,09	1075	5656	8031	9766	649	3245	4607	5602
UFT-11-34-4500	110	4500	4205	3900	340	4,50	54,6	708,7	1,09	1103	5805	8242	10023	666	3330	4728	5750
UFT-11-34-4600	110	4600	4305	4000	340	4,60	55,8	726,8	1,09	1131	5953	8453	10280	683	3415	4849	5897
UFT-11-34-4700	110	4700	4405	4100	340	4,70	57,0	745,0	1,09	1159	6102	8665	10537	700	3500	4971	6045
UFT-11-34-4800	110	4800	4505	4100	340	4,80	58,2	745,0	1,09	1159	6102	8665	10537	700	3500	4971	6045

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Model UFT-14-17



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

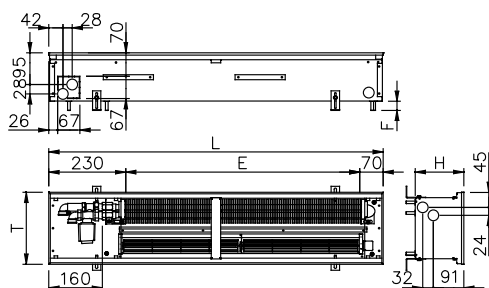
Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
W								W																	
UFT-14-17-800	145	800	505	400	170	0,25	5,6	34,5	1,10	54	270	401	480	31	154	228	273								
UFT-14-17-900	145	900	605	500	170	0,30	6,3	43,1	1,10	68	338	501	600	38	192	285	342								
UFT-14-17-1000	145	1000	705	700	170	0,35	7,0	60,3	1,10	95	473	701	840	54	269	399	478								
UFT-14-17-1100	145	1100	805	700	170	0,40	7,7	60,3	1,10	95	473	701	840	54	269	399	478								
UFT-14-17-1200	145	1200	905	800	170	0,45	8,4	68,9	1,10	108	541	801	960	62	308	456	547								
UFT-14-17-1300	145	1300	1005	900	170	0,50	9,1	77,6	1,10	122	608	902	1080	69	346	514	615								
UFT-14-17-1400	145	1400	1105	1000	170	0,55	9,8	86,2	1,10	135	676	1002	1200	77	385	570	683								
UFT-14-17-1500	145	1500	1205	1100	170	0,60	10,5	94,8	1,10	149	743	1102	1320	85	423	627	751								
UFT-14-17-1600	145	1600	1305	1200	170	0,65	11,2	103,3	1,10	162	811	1202	1440	92	462	684	820								
UFT-14-17-1700	145	1700	1405	1200	170	0,70	11,9	103,3	1,10	162	811	1202	1440	92	462	684	820								
UFT-14-17-1800	145	1800	1505	1400	170	0,75	12,6	120,5	1,10	189	946	1402	1680	108	539	798	956								
UFT-14-17-1900	145	1900	1605	1500	170	0,80	13,3	129,2	1,10	203	1014	1503	1800	115	577	856	1025								
UFT-14-17-2000	145	2000	1705	1600	170	0,85	14,0	137,8	1,10	216	1081	1603	1920	123	615	913	1093								
UFT-14-17-2100	145	2100	1805	1700	170	0,90	14,7	146,4	1,10	230	1149	1703	2040	131	654	970	1161								
UFT-14-17-2200	145	2200	1905	1700	170	0,94	15,4	146,4	1,10	230	1149	1703	2040	131	654	970	1161								
UFT-14-17-2300	145	2300	2005	1900	170	0,99	16,1	163,6	1,10	257	1284	1903	2280	146	731	1083	1298								
UFT-14-17-2400	145	2400	2105	1900	170	1,04	16,8	163,6	1,10	257	1284	1903	2280	146	731	1083	1298								
UFT-14-17-2500	145	2500	2205	2000	170	1,09	17,5	172,2	1,10	270	1352	2003	2400	154	770	1140	1366								
UFT-14-17-2600	145	2600	2305	2100	170	1,14	18,2	180,9	1,10	284	1419	2104	2520	162	808	1198	1435								
UFT-14-17-2700	145	2700	2405	2200	170	1,19	18,9	189,5	1,10	297	1487	2204	2640	169	847	1255	1503								
UFT-14-17-2800	145	2800	2505	2300	170	1,24	19,6	198,1	1,10	311	1554	2304	2760	177	885	1312	1571								
UFT-14-17-2900	145	2900	2605	2400	170	1,29	20,3	206,7	1,10	324	1622	2404	2880	185	923	1369	1640								
UFT-14-17-3000	145	3000	2705	2400	170	1,34	21,0	206,7	1,10	324	1622	2404	2880	185	923	1369	1640								
UFT-14-17-3100	145	3100	2805	2600	170	1,39	21,7	223,9	1,10	351	1757	2604	3120	200	1000	1482	1776								
UFT-14-17-3200	145	3200	2905	2700	170	1,44	22,4	232,6	1,10	365	1825	2705	3240	208	1039	1540	1845								
UFT-14-17-3300	145	3300	3005	2700	170	1,49	23,1	232,6	1,10	365	1825	2705	3240	208	1039	1540	1845								
UFT-14-17-3400	145	3400	3105	2800	170	1,54	23,8	241,2	1,10	378	1892	2805	3360	215	1077	1597	1913								
UFT-14-17-3500	145	3500	3205	2900	170	1,59	24,5	249,8	1,10	392	1960	2905	3480	223	1116	1654	1981								
UFT-14-17-3600	145	3600	3305	3100	170	1,64	25,2	267,0	1,10	419	2095	3105	3720	239	1193	1768	2118								
UFT-14-17-3700	145	3700	3405	3100	170	1,69	25,9	267,0	1,10	419	2095	3105	3720	239	1193	1768	2118								
UFT-14-17-3800	145	3800	3505	3200	170	1,74	26,6	275,6	1,10	433	2163	3205	3840	246	1231	1825	2186								
UFT-14-17-3900	145	3900	3605	3300	170	1,79	27,3	284,3	1,10	446	2230	3306	3960	254	1270	1882	2254								
UFT-14-17-4000	145	4000	3705	3400	170	1,84	28,0	292,8	1,10	460	2298	3406	4080	262	1308	1939	2323								
UFT-14-17-4100	145	4100	3805	3500	170	1,89	28,7	301,4	1,10	473	2365	3506	4200	269	1346	1996	2391								
UFT-14-17-4200	145	4200	3905	3600	170	1,94	29,4	310,0	1,10	487	2433	3606	4320	277	1385	2053	2459								
UFT-14-17-4300	145	4300	4005	3600	170	1,99	30,1	310,0	1,10	487	2433	3606	4320	277	1385	2053	2459								
UFT-14-17-4400	145	4400	4105	3800	170	2,04	30,8	327,2	1,10	514	2568	3806	4560	292	1462	2167	2596								
UFT-14-17-4500	145	4500	4205	3900	170	2,09	31,5	335,9	1,10	527	2636	3907	4680	300	1501	2224	2664								
UFT-14-17-4600	145	4600	4305	4000	170	2,13	32,2	344,5	1,10	541	2703	4007	4800	308	1539	2281	2733								
UFT-14-17-4700	145	4700	4405	4100	170	2,18	32,9	353,1	1,10	554	2771	4107	4920	316	1578	2338	2801								
UFT-14-17-4800	145	4800	4505	4100	170	2,23	33,6	353,1	1,10	554	2771	4107	4920	316	1578	2338	2801								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).



## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-14-21



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

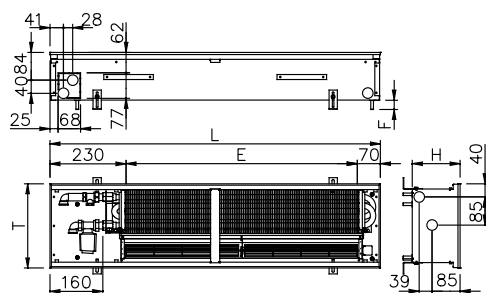
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-14-21-800	145	800	505	400	215	0,25	6,7	39,3	1,07	70	352	457	564	41	204	264	326
UFT-14-21-900	145	900	605	500	215	0,30	7,5	49,2	1,07	88	440	572	705	51	255	331	408
UFT-14-21-1000	145	1000	705	700	215	0,35	8,3	68,8	1,07	123	616	800	988	71	356	463	572
UFT-14-21-1100	145	1100	805	700	215	0,40	9,1	68,8	1,07	123	616	800	988	71	356	463	572
UFT-14-21-1200	145	1200	905	800	215	0,45	10,0	78,7	1,07	141	704	915	1129	81	407	529	653
UFT-14-21-1300	145	1300	1005	900	215	0,50	10,8	88,5	1,07	158	792	1029	1270	92	458	595	735
UFT-14-21-1400	145	1400	1105	1000	215	0,55	11,6	98,3	1,07	176	880	1143	1411	102	509	661	816
UFT-14-21-1500	145	1500	1205	1100	215	0,60	12,5	108,2	1,07	194	968	1258	1552	112	560	728	898
UFT-14-21-1600	145	1600	1305	1200	215	0,65	13,3	118,0	1,07	211	1056	1372	1693	122	611	794	980
UFT-14-21-1700	145	1700	1405	1200	215	0,70	14,1	118,0	1,07	211	1056	1372	1693	122	611	794	980
UFT-14-21-1800	145	1800	1505	1400	215	0,75	15,0	137,7	1,07	246	1232	1601	1975	143	713	926	1143
UFT-14-21-1900	145	1900	1605	1500	215	0,80	15,8	147,5	1,07	264	1320	1715	2116	153	764	992	1224
UFT-14-21-2000	145	2000	1705	1600	215	0,85	16,6	157,3	1,07	282	1408	1829	2257	163	815	1058	1306
UFT-14-21-2100	145	2100	1805	1700	215	0,90	17,5	167,1	1,07	299	1496	1944	2398	173	866	1125	1387
UFT-14-21-2200	145	2200	1905	1700	215	0,94	18,3	167,1	1,07	299	1496	1944	2398	173	866	1125	1387
UFT-14-21-2300	145	2300	2005	1900	215	0,99	19,1	186,7	1,07	334	1672	2172	2681	193	967	1257	1551
UFT-14-21-2400	145	2400	2105	1900	215	1,04	20,0	186,7	1,07	334	1672	2172	2681	193	967	1257	1551
UFT-14-21-2500	145	2500	2205	2000	215	1,09	20,8	196,6	1,07	352	1760	2287	2822	204	1018	1323	1633
UFT-14-21-2600	145	2600	2305	2100	215	1,14	21,6	206,4	1,07	370	1848	2401	2963	214	1069	1389	1714
UFT-14-21-2700	145	2700	2405	2200	215	1,19	22,4	216,2	1,07	387	1936	2515	3104	224	1120	1455	1796
UFT-14-21-2800	145	2800	2505	2300	215	1,24	23,3	226,1	1,07	405	2024	2630	3245	234	1171	1522	1878
UFT-14-21-2900	145	2900	2605	2400	215	1,29	24,1	235,9	1,07	422	2112	2744	3386	244	1222	1588	1959
UFT-14-21-3000	145	3000	2705	2400	215	1,34	24,9	235,9	1,07	422	2112	2744	3386	244	1222	1588	1959
UFT-14-21-3100	145	3100	2805	2600	215	1,39	25,8	255,6	1,07	458	2288	2973	3668	265	1324	1720	2122
UFT-14-21-3200	145	3200	2905	2700	215	1,44	26,6	265,4	1,07	475	2376	3087	3809	275	1375	1786	2204
UFT-14-21-3300	145	3300	3005	2700	215	1,49	27,4	265,4	1,07	475	2376	3087	3809	275	1375	1786	2204
UFT-14-21-3400	145	3400	3105	2800	215	1,54	28,3	275,2	1,07	493	2464	3201	3950	285	1426	1852	2285
UFT-14-21-3500	145	3500	3205	2900	215	1,59	29,1	285,1	1,07	510	2552	3316	4091	295	1477	1919	2367
UFT-14-21-3600	145	3600	3305	3100	215	1,64	29,9	304,7	1,07	546	2728	3544	4374	316	1578	2051	2531
UFT-14-21-3700	145	3700	3405	3100	215	1,69	30,8	304,7	1,07	546	2728	3544	4374	316	1578	2051	2531
UFT-14-21-3800	145	3800	3505	3200	215	1,74	31,6	314,6	1,07	563	2816	3659	4515	326	1629	2117	2612
UFT-14-21-3900	145	3900	3605	3300	215	1,79	32,4	324,4	1,07	581	2904	3773	4656	336	1680	2183	2694
UFT-14-21-4000	145	4000	3705	3400	215	1,84	33,3	334,2	1,07	598	2992	3887	4797	346	1731	2249	2776
UFT-14-21-4100	145	4100	3805	3500	215	1,89	34,3	344,1	1,07	616	3080	4002	4938	356	1782	2316	2857
UFT-14-21-4200	145	4200	3905	3600	215	1,94	35,2	353,9	1,07	634	3168	4116	5079	367	1833	2382	2939
UFT-14-21-4300	145	4300	4005	3600	215	1,99	36,0	353,9	1,07	634	3168	4116	5079	367	1833	2382	2939
UFT-14-21-4400	145	4400	4105	3800	215	2,04	36,9	373,6	1,07	669	3344	4345	5361	387	1935	2514	3102
UFT-14-21-4500	145	4500	4205	3900	215	2,09	37,7	383,4	1,07	686	3432	4459	5502	397	1986	2580	3183
UFT-14-21-4600	145	4600	4305	4000	215	2,13	38,5	393,2	1,07	704	3520	4573	5643	407	2037	2646	3265
UFT-14-21-4700	145	4700	4405	4100	215	2,18	39,4	403,1	1,07	722	3608	4688	5784	418	2088	2712	3347
UFT-14-21-4800	145	4800	4505	4100	215	2,23	40,2	403,1	1,07	722	3608	4688	5784	418	2088	2712	3347

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

Grzejniki konwektorowe. Cennik generalny 2022 i informacje techniczne. Do cen należy doliczyć obowiązujący podatek VAT.

## Model UFT-14-25



- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Rysunek bez kratki

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

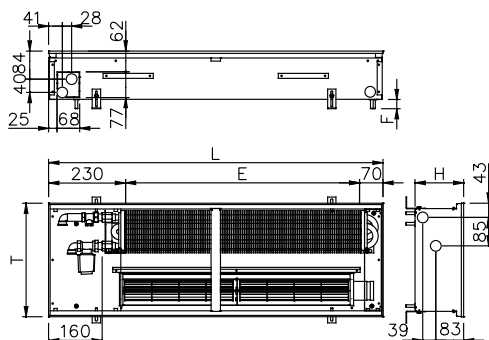
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

Model	H	L	E	LI	T	V	M	$q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*															
										0				1				2				3			
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$				W				W			
UFT-14-25-800	145	800	505	400	255	0,50	8,0	67,8	1,06	108	540	788	1002	63	314	459	583								
UFT-14-25-900	145	900	605	500	255	0,60	8,9	84,7	1,06	135	675	985	1252	79	393	574	729								
UFT-14-25-1000	145	1000	705	700	255	0,70	9,9	118,7	1,06	189	946	1380	1753	110	551	804	1021								
UFT-14-25-1100	145	1100	805	700	255	0,80	10,9	118,7	1,06	189	946	1380	1753	110	551	804	1021								
UFT-14-25-1200	145	1200	905	800	255	0,90	11,9	135,6	1,06	216	1081	1577	2003	126	629	918	1166								
UFT-14-25-1300	145	1300	1005	900	255	1,00	12,9	152,5	1,06	243	1216	1774	2254	142	708	1033	1312								
UFT-14-25-1400	145	1400	1105	1000	255	1,10	13,9	169,5	1,06	270	1351	1971	2504	157	787	1148	1458								
UFT-14-25-1500	145	1500	1205	1100	255	1,20	14,9	186,4	1,06	297	1486	2168	2755	173	865	1262	1604								
UFT-14-25-1600	145	1600	1305	1200	255	1,30	15,9	203,3	1,06	324	1621	2365	3005	189	944	1377	1750								
UFT-14-25-1700	145	1700	1405	1200	255	1,40	16,9	203,3	1,06	324	1621	2365	3005	189	944	1377	1750								
UFT-14-25-1800	145	1800	1505	1400	255	1,50	17,9	237,2	1,06	378	1891	2759	3506	220	1101	1606	2041								
UFT-14-25-1900	145	1900	1605	1500	255	1,60	18,9	254,2	1,06	405	2026	2956	3756	236	1180	1721	2187								
UFT-14-25-2000	145	2000	1705	1600	255	1,70	19,9	271,1	1,06	432	2161	3153	4007	252	1258	1836	2333								
UFT-14-25-2100	145	2100	1805	1700	255	1,80	20,9	288,0	1,06	459	2296	3350	4257	267	1337	1951	2479								
UFT-14-25-2200	145	2200	1905	1700	255	1,90	21,9	288,0	1,06	459	2296	3350	4257	267	1337	1951	2479								
UFT-14-25-2300	145	2300	2005	1900	255	2,00	22,9	322,0	1,06	513	2567	3745	4758	299	1495	2181	2770								
UFT-14-25-2400	145	2400	2105	1900	255	2,10	23,9	322,0	1,06	513	2567	3745	4758	299	1495	2181	2770								
UFT-14-25-2500	145	2500	2205	2000	255	2,20	24,8	338,9	1,06	540	2702	3942	5008	315	1573	2295	2916								
UFT-14-25-2600	145	2600	2305	2100	255	2,30	25,8	355,9	1,06	567	2837	4139	5259	330	1652	2410	3062								
UFT-14-25-2700	145	2700	2405	2200	255	2,40	26,8	372,8	1,06	594	2972	4336	5509	346	1731	2525	3208								
UFT-14-25-2800	145	2800	2505	2300	255	2,50	27,8	389,7	1,06	621	3107	4533	5760	362	1809	2639	3354								
UFT-14-25-2900	145	2900	2605	2400	255	2,60	28,8	406,7	1,06	648	3242	4730	6010	378	1888	2754	3499								
UFT-14-25-3000	145	3000	2705	2400	255	2,70	29,8	406,7	1,06	648	3242	4730	6010	378	1888	2754	3499								
UFT-14-25-3100	145	3100	2805	2600	255	2,80	30,8	440,6	1,06	702	3512	5124	6511	409	2045	2984	3791								
UFT-14-25-3200	145	3200	2905	2700	255	2,90	31,8	457,5	1,06	729	3647	5321	6761	425	2124	3098	3937								
UFT-14-25-3300	145	3300	3005	2700	255	3,00	32,8	457,5	1,06	729	3647	5321	6761	425	2124	3098	3937								
UFT-14-25-3400	145	3400	3105	2800	255	3,10	33,8	474,4	1,06	756	3782	5518	7012	440	2202	3213	4083								
UFT-14-25-3500	145	3500	3205	2900	255	3,20	34,8	491,4	1,06	783	3917	5715	7262	456	2281	3328	4228								
UFT-14-25-3600	145	3600	3305	3100	255	3,30	35,8	525,3	1,06	838	4188	6110	7763	488	2439	3558	4520								
UFT-14-25-3700	145	3700	3405	3100	255	3,40	36,8	525,3	1,06	838	4188	6110	7763	488	2439	3558	4520								
UFT-14-25-3800	145	3800	3505	3200	255	3,50	37,8	542,3	1,06	865	4323	6307	8013	503	2517	3672	4666								
UFT-14-25-3900	145	3900	3605	3300	255	3,60	38,8	559,2	1,06	892	4458	6504	8264	519	2596	3787	4812								
UFT-14-25-4000	145	4000	3705	3400	255	3,70	39,8	576,2	1,06	919	4593	6701	8514	535	2674	3902	4957								
UFT-14-25-4100	145	4100	3805	3500	255	3,80	41,0	593,1	1,06	946	4728	6898	8765	551	2753	4017	5104								
UFT-14-25-4200	145	4200	3905	3600	255	3,90	42,0	610,0	1,06	973	4863	7095	9015	566	2832	4131	5249								
UFT-14-25-4300	145	4300	4005	3600	255	4,00	43,0	610,0	1,06	973	4863	7095	9015	566	2832	4131	5249								
UFT-14-25-4400	145	4400	4105	3800	255	4,10	44,0	643,9	1,06	1027	5133	7489	9516	598	2989	4361	5541								
UFT-14-25-4500	145	4500	4205	3900	255	4,20	45,0	660,8	1,06	1054	5268	7686	9766	613	3067	4475	5687								
UFT-14-25-4600	145	4600	4305	4000	255	4,30	46,0	677,8	1,06	1081	5403	7883	10017	629	3146	4590	5833								
UFT-14-25-4700	145	4700	4405	4100	255	4,40	47,0	694,7	1,06	1108	5538	8080	10267	645	3225	4705	5978								
UFT-14-25-4800	145	4800	4505	4100	255	4,50	48,0	694,7	1,06	1108	5538	8080	10267	645	3225	4705	5978								

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Terraline Neo

## Model UFT-14-34



Rysunek bez kratki

- H = wysokość wanny z ramką  
 L = długość wanny z ramką  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 F = śruba poziomująca  
 Zakres 0 - 35 mm  
 LI = długość całkowita wentylatora (wentylatorów)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = moc normatywna (75/65/20°C) zgodnie z EN16430  
 $\Phi$  = moc dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

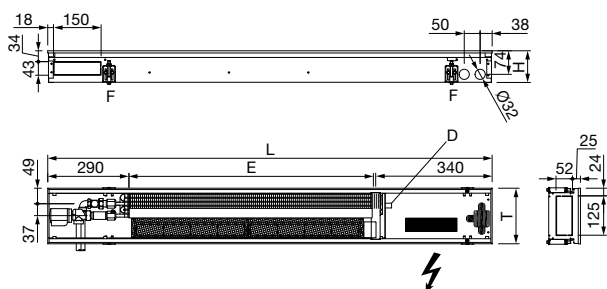
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną


Model	H	L	E	LI	T	V	M	$Q_{ms}$	n	Stopień pracy wentylatora*							
										$\Phi_S = \Delta T 50 K$				$\Phi = \Delta T 30 K (55/45/20^\circ C)$			
										0	1	2	3	0	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h		W				W			
UFT-14-34-800	145	800	505	400	340	0,50	10,1	94,7	1,04	113	751	1101	1391	88	442	648	819
UFT-14-34-900	145	900	605	500	340	0,60	11,4	118,4	1,04	141	939	1377	1739	111	553	810	1024
UFT-14-34-1000	145	1000	705	700	340	0,70	12,6	165,7	1,04	197	1315	1927	2434	155	774	1134	1433
UFT-14-34-1100	145	1100	805	700	340	0,80	13,9	165,7	1,04	197	1315	1927	2434	155	774	1134	1433
UFT-14-34-1200	145	1200	905	800	340	0,90	15,2	189,4	1,04	225	1503	2203	2782	177	885	1297	1637
UFT-14-34-1300	145	1300	1005	900	340	1,00	16,4	213,1	1,04	254	1691	2478	3130	199	995	1459	1842
UFT-14-34-1400	145	1400	1105	1000	340	1,10	17,7	236,7	1,04	282	1878	2753	3478	221	1105	1620	2047
UFT-14-34-1500	145	1500	1205	1100	340	1,20	18,9	260,4	1,04	310	2066	3029	3825	243	1216	1783	2251
UFT-14-34-1600	145	1600	1305	1200	340	1,30	20,2	284,1	1,04	338	2254	3304	4173	265	1327	1945	2456
UFT-14-34-1700	145	1700	1405	1200	340	1,40	21,5	284,1	1,04	338	2254	3304	4173	265	1327	1945	2456
UFT-14-34-1800	145	1800	1505	1400	340	1,50	22,7	331,5	1,04	395	2630	3855	4869	310	1548	2269	2866
UFT-14-34-1900	145	1900	1605	1500	340	1,60	24,0	355,1	1,04	423	2818	4130	5216	332	1659	2431	3070
UFT-14-34-2000	145	2000	1705	1600	340	1,70	25,3	378,7	1,04	451	3005	4405	5564	354	1769	2593	3275
UFT-14-34-2100	145	2100	1805	1700	340	1,80	26,5	402,5	1,04	479	3193	4681	5912	376	1879	2755	3480
UFT-14-34-2200	145	2200	1905	1700	340	1,90	27,8	402,5	1,04	479	3193	4681	5912	376	1879	2755	3480
UFT-14-34-2300	145	2300	2005	1900	340	2,00	29,0	449,8	1,04	535	3569	5231	6607	420	2101	3079	3889
UFT-14-34-2400	145	2400	2105	1900	340	2,10	30,3	449,8	1,04	535	3569	5231	6607	420	2101	3079	3889
UFT-14-34-2500	145	2500	2205	2000	340	2,20	31,6	473,5	1,04	564	3757	5507	6955	442	2211	3241	4094
UFT-14-34-2600	145	2600	2305	2100	340	2,30	32,8	497,1	1,04	592	3945	5782	7303	464	2322	3403	4298
UFT-14-34-2700	145	2700	2405	2200	340	2,40	34,1	520,8	1,04	620	4132	6057	7651	486	2432	3565	4503
UFT-14-34-2800	145	2800	2505	2300	340	2,50	35,4	544,5	1,04	648	4320	6333	7998	509	2543	3728	4708
UFT-14-34-2900	145	2900	2605	2400	340	2,60	36,6	568,2	1,04	676	4508	6608	8346	531	2653	3889	4912
UFT-14-34-3000	145	3000	2705	2400	340	2,70	37,9	568,2	1,04	676	4508	6608	8346	531	2653	3889	4912
UFT-14-34-3100	145	3100	2805	2600	340	2,80	39,1	615,5	1,04	733	4884	7159	9042	575	2875	4214	5322
UFT-14-34-3200	145	3200	2905	2700	340	2,90	40,4	639,2	1,04	761	5072	7434	9389	597	2985	4376	5526
UFT-14-34-3300	145	3300	3005	2700	340	3,00	41,7	639,2	1,04	761	5072	7434	9389	597	2985	4376	5526
UFT-14-34-3400	145	3400	3105	2800	340	3,10	42,9	662,8	1,04	789	5259	7709	9737	619	3095	4537	5731
UFT-14-34-3500	145	3500	3205	2900	340	3,20	44,2	686,6	1,04	817	5447	7985	10085	641	3206	4700	5936
UFT-14-34-3600	145	3600	3305	3100	340	3,30	45,5	733,8	1,04	873	5823	8535	10780	685	3427	5024	6345
UFT-14-34-3700	145	3700	3405	3100	340	3,40	46,7	733,8	1,04	873	5823	8535	10780	685	3427	5024	6345
UFT-14-34-3800	145	3800	3505	3200	340	3,50	48,0	757,6	1,04	902	6011	8811	11128	708	3538	5186	6550
UFT-14-34-3900	145	3900	3605	3300	340	3,60	49,2	781,2	1,04	930	6199	9086	11476	730	3649	5348	6755
UFT-14-34-4000	145	4000	3705	3400	340	3,70	50,5	804,9	1,04	958	6386	9361	11824	752	3759	5510	6959
UFT-14-34-4100	145	4100	3805	3500	340	3,80	51,8	828,6	1,04	986	6574	9637	12171	774	3869	5672	7164
UFT-14-34-4200	145	4200	3905	3600	340	3,90	53,0	852,2	1,04	1014	6762	9912	12519	796	3980	5834	7369
UFT-14-34-4300	145	4300	4005	3600	340	4,00	54,3	852,2	1,04	1014	6762	9912	12519	796	3980	5834	7369
UFT-14-34-4400	145	4400	4105	3800	340	4,10	55,6	899,6	1,04	1071	7138	10463	13215	840	4201	6158	7778
UFT-14-34-4500	145	4500	4205	3900	340	4,20	56,8	923,3	1,04	1099	7326	10738	13562	862	4312	6320	7982
UFT-14-34-4600	145	4600	4305	4000	340	4,30	58,1	946,9	1,04	1127	7513	11013	13910	884	4422	6482	8187
UFT-14-34-4700	145	4700	4405	4100	340	4,40	59,3	970,6	1,04	1155	7701	11289	14258	907	4533	6645	8392
UFT-14-34-4800	145	4800	4505	4100	340	4,50	60,6	970,6	1,04	1155	7701	11289	14258	907	4533	6645	8392

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

Grzejniki konwektorowe. Cennik generalny 2022 i informacje techniczne. Do cen należy doliczyć obowiązujący podatek VAT.

## Zehnder Terraline Fresh


**Model UZC-10-17 do systemu 2-rurowego z przyłączem jednostronnym z lewej strony, czołowym lub od strony pomieszczenia i zintegrowanym zasilaczem**


- L = długość wanny z ramką
- H = wysokość wanny z ramką
- T = głębokość wanny z ramką
- E = długość wymiennika
- D = króciec odpływu kondensatu  $\varnothing$  15 mm na zewnątrz /  $\varnothing$  11 wewnątrz
- F = śruba poziomująca do regulacji wysokości  
Zakres regulacji 0 - 35 mm
-  = zasilacz elektryczny IP67 230 V/24 V ze skrzynką przyłączeniową IP67
- V = pojemność wodna
- M = ciężar
- $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%)
- n = wykładnik,  $\Delta T$  50K
- $\Phi_{SH}$  = moc cieplna (75/65/20 °C) wg EN16430
- $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych (55/45/20 °C),  $\Delta T$  30K
- $\Phi_C$  = całkowita moc chłodnicza (7/12/27 °C)  $\Delta T$  17,5K, wilgotność wzgl. 50%

Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

Wymiary w mm

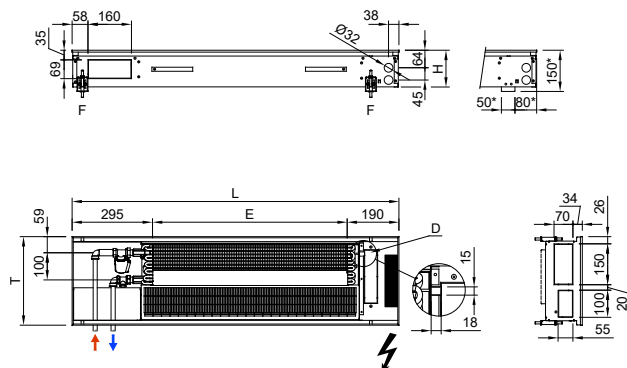
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną


L	H	E	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	Stopień pracy wentylatora Standard (ustawienia fabryczne)																	
								1			2			3			1			2			3		
								Prędkość obrotowa			Prędkość obrotowa			Prędkość obrotowa			Prędkość obrotowa			Prędkość obrotowa					
								30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%			
								Ciśnienie akustyczne 1)			Moc cieplna $\Phi_{SH} = \Delta T$ 50 K			Moc cieplna $\Phi = \Delta T$ 30 K			Całkowita moc chłodnicza $\Phi_C = \Delta T$ 17,5 K								
mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W			W			W											
1000	100	370	175	0.3	10.3	54.1	1.0	21	29	36	366	629	822	219	377	493	62	122	172						
1400	100	770	175	0.4	14.2	122.6	1.0	26	32	42	828	1426	1863	497	855	1118	141	278	392						
1800	100	1170	175	0.5	17.4	176.7	1.0	30	33	39	1194	2055	2685	716	1233	1611	202	399	563						
2200	100	1570	175	0.7	20.8	245.2	1.0	31	37	48	1657	2852	3727	994	1711	2236	280	554	781						
2600	100	1970	175	0.8	24.6	299.3	1.0	31	37	48	2022	3481	4549	1213	2088	2729	342	676	954						
3000	100	2370	175	1.0	28.1	367.7	1.0	32	38	48	2485	4277	5590	1491	2566	3354	420	831	1172						

Dla pojedynczego siłownika (ACT-24 VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W.

1) Poziom ciśnienia akustycznego EN ISO 9614-2

## Zehnder Terraline Fresh

**Model UZC-13-32 do systemu 2-rurowego z przyłączem jednostronnym z lewej strony, czołowym lub od strony pomieszczenia i zintegrowanym zasilaczem**


- L = długość wanny z ramką  
 H = wysokość wanny z ramką  
 \* wysokość gdy zainstalowana pompka kroplin  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 D = króciec odpływu kondensatu Ø 15 mm na zewnątrz / Ø 11 wewnątrz  
 F = śruba poziomująca do regulacji wysokości  
 Zakres regulacji 0 - 65 mm  
 = zasilacz elektryczny IP67 230 V/24 V ze skrzynką przyłączeniową IP67  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%)  
 n = wykładnik,  $\Delta T$  50K  
 $\Phi_{SH}$  = moc cieplna (75/65/20 °C) wg EN16430  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych (55/45/20 °C),  $\Delta T$  30K  
 $\Phi_C$  = całkowita moc chłodnicza (7/12/27 °C)  $\Delta T$  17,5K, wilgotność wzgl. 50%

Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

Wymiary w mm

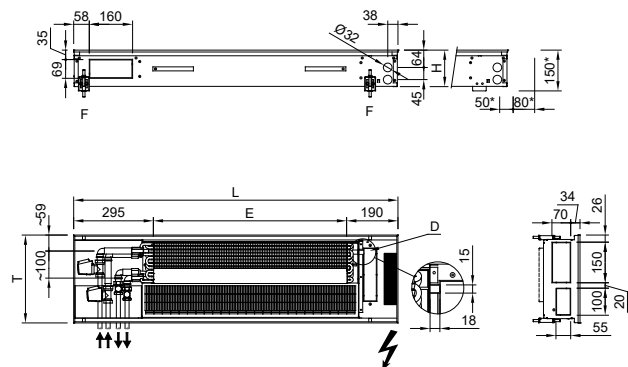
## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną


L	H	E	T	V	M	$q_{ms}$	Exp.	Ciśnienie akustyczne <sup>1)</sup>		Stopień pracy wentylatora Standard (ustawienia fabryczne)															
										30%			55%			80%			80%						
								30%			55%			80%			30%			55%			80%		
								30%			55%			80%			30%			55%			80%		
mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	dB		Moc cieplna $\Phi_{SH} = \Delta T$ 50 K			Moc cieplna $\Phi_{SH} = \Delta T$ 30 K			Całkowita moc chłodnicza $\Phi_C = \Delta T$ 17,5 K									
										W			W			W									
800	135	315	325	0.46	12	118.7	1.01	18	32	41	906	1381	1741	541	824	1039	240	404	568						
900	135	415	325	0.56	13	156.4	1.01	18	32	42	1194	1819	2294	713	1086	1369	316	532	748						
1000	135	515	325	0.66	15	194.1	1.01	18	33	42	1481	2258	2847	884	1348	1699	393	660	928						
1100	135	615	325	0.77	16	231.8	1.01	19	33	43	1769	2696	3400	1056	1609	2029	468	789	1109						
1200	135	715	325	0.87	16	269.5	1.01	19	33	43	2057	3135	3952	1228	1871	2359	545	917	1289						
1300	135	815	325	0.97	19	307.2	1.01	19	34	43	2344	3573	4505	1399	2132	2689	621	1045	1469						
1400	135	915	325	1.07	20	344.9	1.01	20	34	44	2632	4011	5058	1571	2394	3019	697	1174	1650						
1500	135	1015	325	1.17	22	382.5	1.01	20	35	44	2919	4449	5611	1742	2656	3349	773	1302	1830						
1600	135	1115	325	1.28	23	420.3	1.01	20	35	45	3207	4888	6163	1914	2917	3678	849	1430	2010						
1700	135	1215	325	1.38	24	457.9	1.01	20	35	45	3495	5326	6716	2086	3179	4008	926	1558	2190						
1800	135	1315	325	1.48	26	495.6	1.01	20	35	45	3782	5764	7269	2257	3441	4339	1002	1686	2371						
1900	135	1415	325	1.58	27	533.3	1.01	20	35	45	4070	6202	7822	2429	3702	4669	1078	1814	2550						
2000	135	1515	325	1.69	28	571.0	1.01	20	36	46	4358	6641	8375	2601	3964	4999	1154	1943	2731						
2100	135	1615	325	1.79	32	608.7	1.01	20	36	46	4645	7079	8927	2772	4225	5328	1231	2071	2912						
2200	135	1715	325	1.89	34	646.4	1.01	20	36	46	4933	7518	9480	2944	4487	5658	1306	2199	3091						
2300	135	1815	325	1.99	35	684.1	1.01	20	36	46	5220	7956	10033	3116	4749	5988	1383	2327	3272						
2400	135	1915	325	2.09	37	721.8	1.01	21	36	47	5508	8395	10586	3287	5010	6318	1458	2456	3452						
2500	135	2015	325	2.2	38	759.5	1.01	21	37	47	5796	8833	11138	3459	5272	6648	1535	2584	3632						
2600	135	2115	325	2.3	39	797.1	1.01	21	37	47	6083	9271	11691	3631	5533	6978	1611	2712	3813						
2700	135	2215	325	2.4	41	834.9	1.01	21	37	47	6371	9710	12244	3803	5795	7308	1687	2840	3993						
2800	135	2315	325	2.5	42	872.5	1.01	21	37	47	6659	10148	12797	3974	6057	7638	1764	2968	4173						

Dla pojedynczego siłownika (ACT-24 VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W.

1) Poziom ciśnienia akustycznego EN ISO 9614-2

## Zehnder Terraline Fresh


**Model UZCD-13-32 do systemu 4-rurowego z przyłączem jednostronnym z lewej strony, czołowym lub od strony pomieszczenia i zintegrowanym zasilaczem**


- L = długość wanny z ramką  
 H = wysokość wanny z ramką  
 \* wysokość gdy zainstalowana pompka kroplin  
 T = głębokość wanny z ramką  
 E = długość wymiennika  
 D = króciec odpływu kondensatu Ø 15 mm na zewnątrz / Ø 11 wewnątrz  
 F = śruba poziomująca do regulacji wysokości  
 Zakres regulacji 0 - 65 mm  
 = zasilacz elektryczny IP67 230 V/24 V ze skrzynką przyłączeniową IP67  
 V H/C= pojemność wodna (wymiennik H=ogrzewanie/C=chłodzenie)  
 V = pojemność wodna  
 M = ciężar  
 $Q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%)  
 $n$  = wykładnik,  $\Delta T$  50K  
 $\Phi_{SH}$  = moc cieplna (75/65/20 °C) wg EN16430  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych (55/45/20 °C),  $\Delta T$  30K  
 $\Phi_C$  = całkowita moc chłodnicza (7/12/27 °C)  $\Delta T$  17,5K, wilgotność wzgl. 50%

Rysunek bez kratki

Zawory i siłowniki nie są zawarte w standardowym zakresie dostawy.

Wymiary w mm

## Dane techniczne, dane dotyczące mocy dla wersji z kratką linearną

L	H	E	T	V H/C	M	$Q_{ms}$	Exp.	Ciśnienie akustyczne <sup>1)</sup>			Stopień pracy wentylatora Standard (ustawienia fabryczne)											
											Prędkość obrotowa			1			2			3		
								30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%	30%	55%	80%
								dB			Moc cieplna $\Phi_{SH} = \Delta T$ 50 K			Moc cieplna $\Phi_{SH} = \Delta T$ 30 K			Całkowita moc chłodnicza $\Phi_C = \Delta T$ 17,5 K					
mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				W			W			W					
800	135	315	325	0.10/0.36	12	66.9	1.04	18	32	41	580	778	911	340	456	534	200	356	509			
900	135	415	325	0.12/0.43	13	88.1	1.04	18	32	42	764	1025	1200	447	601	703	264	469	671			
1000	135	515	325	0.15/0.51	15	109.4	1.04	18	33	42	948	1272	1489	555	745	872	329	583	833			
1100	135	615	325	0.17/0.59	16	130.6	1.04	19	33	43	1132	1519	1778	663	890	1041	391	695	993			
1200	135	715	325	0.19/0.67	16	151.8	1.04	19	33	43	1316	1766	2067	771	1034	1211	454	809	1157			
1300	135	815	325	0.21/0.75	19	173.1	1.04	19	34	43	1500	2013	2356	879	1179	1380	518	921	1319			
1400	135	915	325	0.24/0.83	20	194.3	1.04	20	34	44	1684	2260	2645	986	1324	1549	581	1035	1479			
1500	135	1015	325	0.26/0.91	22	215.6	1.04	20	35	44	1868	2507	2934	1094	1468	1718	645	1147	1641			
1600	135	1115	325	0.28/0.99	23	236.7	1.04	20	35	45	2051	2753	3223	1201	1613	1888	708	1260	1803			
1700	135	1215	325	0.30/1.07	24	257.9	1.04	20	35	45	2235	3000	3513	1309	1757	2057	773	1373	1966			
1800	135	1315	325	0.33/1.15	26	279.2	1.04	20	35	45	2419	3247	3802	1417	1902	2227	835	1487	2125			
1900	135	1415	325	0.35/1.23	27	300.4	1.04	20	35	45	2603	3494	4091	1525	2047	2396	899	1598	2289			
2000	135	1515	325	0.37/1.31	28	321.7	1.04	20	36	46	2787	3741	4380	1632	2191	2565	964	1712	2451			
2100	135	1615	325	0.39/1.39	32	342.9	1.04	20	36	46	2971	3988	4669	1740	2336	2735	1025	1825	2613			
2200	135	1715	325	0.42/1.47	34	364.1	1.04	20	36	46	3155	4235	4958	1848	2480	2904	1089	1937	2773			
2300	135	1815	325	0.44/1.55	35	385.4	1.04	20	36	46	3339	4482	5247	1956	2625	3073	1154	2050	2935			
2400	135	1915	325	0.46/1.63	37	406.6	1.04	21	36	47	3523	4729	5536	2063	2770	3242	1218	2164	3098			
2500	135	2015	325	0.49/1.71	38	427.8	1.04	21	37	47	3707	4976	5825	2171	2914	3412	1279	2277	3257			
2600	135	2115	325	0.51/1.79	39	449.0	1.04	21	37	47	3891	5222	6114	2279	3059	3581	1343	2390	3421			
2700	135	2215	325	0.53/1.86	41	470.3	1.04	21	37	47	4075	5470	6404	2387	3204	3751	1408	2502	3583			
2800	135	2315	325	0.55/1.94	42	491.6	1.04	21	37	47	4259	5717	6693	2494	3348	3920	1470	2617	3745			

Dla pojedynczego siłownika (ACT-24 VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W.

<sup>1)</sup> Poziom ciśnienia akustycznego EN ISO 9614-2



# Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

## Wskazówki dotyczące projektowania

### Informacje ogólne

Modele Zehnder Terraline Neo UFT, Terraline Fresh (UZC, UZCD) z konwekcją wymuszoną posiadają wiele opcji połączeń elektrycznych.

Akcesoria, takie jak siłownik elektrotermiczny, termostat pokojowy, pompka kondensatu itp., nie należą do zakresu dostawy standardowej. Zasilacz elektryczny- zawarty jest w dostawie standardowej dla modeli UZC, UZCD.

Takie urządzenia jak wentylator, siłownik elektrotermiczny i termostat pokojowy, które są zasilane napięciem 24V DC, muszą być podłączone do zasilacza elektrycznego w celu zapewnienia ich prawidłowego działania. Temperatura w pomieszczeniu regulowana jest przez termostat pokojowy (CU-24VDC-LCD), który dostosowuje stopień pracy wentylatora i przepływ wody przez wymiennik ciepła. Przepływ wody regulowany jest przez siłownik elektrotermiczny (ACT-24VDC), który otwiera i zamyka zawór.

Cały układ jest zasilany bezpiecznym napięciem 24V DC dostarczonym przez zasilacz elektryczny 24V DC (PSP-24VDC). Układ zasilania elektrycznego konfigurowany jest w oparciu o liczbę zamontowanych konwektorów, zasilacz należy umieścić poza konwektorami, na przykład w szafie sterowniczej lub podtynkowej obudowie COB-234. W modelach UZC, UZCD, w wannie grzejnika jest zamontowany zasilacz zintegrowany z konwektorem (60W) o klasie ochrony IP67. Modele UHC, UHCD - bez zintegrowanego zasilacza, dostępne na zapytanie w ofercie Zehnder, należy zasilac napięciem 24V DC. Układ zasilania elektrycznego konfigurowany jest w oparciu o liczbę zamontowanych konwektorów, zasilacz (PSP-24V DC) należy umieścić poza konwektorami, na przykład w szafie sterowniczej lub podtynkowej obudowie COB-234

### Działanie

Modele UFT grzejników konwektorowych z konwekcją wymuszoną zapewniają wysoką wydajność cieplną, a modele UZC, UZCD, dodatkowo wydajność chłodniczą. Wydajność ta uzyskiwana jest dzięki efektywnie działającym wentylatorom, kierującym przepływ powietrza przez lamelle do wymiennika. Wentylatory wyposażone zostały w silniki elektryczne EC, zasilane bezpiecznym napięciem 24V DC, o niskim zużyciu energii elektrycznej.

Termostat pokojowy (CU-24VDC-LCD) zapewnia poprawne działanie zamontowanych konwektorów Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh porównuje zadane wartości i rzeczywistą temperaturę pokojową. Siłownik elektrotermiczny (24V) otwiera lub zamyka zawór termostatyczny, zamontowany na złączu 1/2" z wymiennika ciepła. Prędkość obrotowa wentylatorów regulowana jest w zależności od ustawienia trybu pracy wentylatora, na termostacie pokojowym, w sposób automatyczny lub manualny (3 stopnie pracy wentylatora: minimalny, średni, maksymalny). W trybie automatycznym stopień pracy wentylatora jest ciągły z kontrolą napięcia na poziomie 0...10V DC i zależy od rzeczywistej i zadanej temperatury pomieszczenia.

- Minimalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 0,5 K, między temperaturąadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Średni stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 1,0 K, między temperaturąadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Maksymalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur  $\geq 2,0$  K, między temperaturąadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Jeżeli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartośćadaną, siłowniki zamykają się, a wentylatory zostają wyłączone.

### Akustyka

Podczas projektowania modeli grzejników konwektorowych z wentylatorem do pomieszczeń mieszkalnych należy uwzględnić właściwości akustyczne grzejników konwektorowych i otoczenie, w którym są użytkowane. Konwektor należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i krajowymi przepisami, w których zdefiniowano poziom hałasu w otoczeniu.

Należy uwzględnić wydajność grzewczą i akustykę grzejników konwektorowych, a także rodzaj pomieszczenia – pomieszczenia mieszkalne, biura, hale itp.

### Podłączenie do sieci elektrycznej

Podłączenie do sieci elektrycznej należy wykonać zgodnie z odpowiednim schematem połączeń. Cały układ zasilany jest przez zasilacz (transformator napięcia) dostarczający napięcie 24V DC. Wszystkie grzejniki konwektorowe, termostat pokojowy i siłownik elektrotermiczny zasilane są tym napięciem. Okablowanie należy dobrać w taki sposób, aby zapewnić napięcie w przewodach nie niższe niż 22V DC dla każdego urządzenia.

### Podłączenie grzejników konwektorowych z wentylatorem do sieci elektrycznej

Grzejniki konwektorowe UFT, UZC, UZCD oraz modele na zapytanie: UHC, UHCD oraz akcesoria elektryczne, zasilane są napięciem 24V DC.

Niskie napięcie wymaga specjalnego zwymiarowania sieci.

W przypadku modeli bez zintegrowanego zasilacza, zależnie od liczby zainstalowanych urządzeń należy zwymiarować napięcie na wejściu obwodu i moc źródła zasilania, a wymiary przekrojów kabli w obwodzie powinny być właściwe dla odległości między poszczególnymi grzejnikami oraz dla napięcia zasilającego na poziomie 24V DC.

Należy uwzględnić całkowity pobór mocy przy maksymalnej prędkości obrotowej grzejników konwektorowych (tzn. obroty przy stopniu pracy wentylatora 3). W przypadku stosowania siłowników elektrotermicznych należy dodać ich moc roboczą (np. 3W/siłownik ACT-24VDC). Napięcie w obwodzie nie powinno spaść w żadnym miejscu poniżej 22V DC.

### Procedura regulacji poboru mocy elektrycznej konwektorów bez zintegrowanego zasilacza (modele UFT, dostępne na zapytanie UHC, UHCD):

1. Pobór mocy grzejników konwektorowych przy stopniu pracy wentylatora 3 należy określić w oparciu o tabelę poboru mocy. Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3V (80%). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%. W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10V (P55 = 100%) nastąpi większy pobór mocy wentylatorów.
2. Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat.
3. W przypadku stosowania siłowników elektrotermicznych należy dodać moc roboczą (np. 3W / siłownik ACT-24VDC).
4. Określić miejsce instalacji źródła zasilania o napięciu 24V DC. Zainstalować go możliwie najbliżej (maks. 40 m) zamontowanych grzejników konwektorowych.
5. Zmierzyć odległości pomiędzy grzejnikami konwektorowymi i zasilaczem elektrycznym.
6. Ustalić położenie przewodów elektrycznych.
7. Obliczyć spadek napięcia na poszczególnych konwektorach.
8. Jeśli napięcie na wszystkich konwektorach jest  $> 22V$  DC, określić wydajność zasilacza elektrycznego. W projekcie należy przewidzieć 5% rezerwę mocy (patrz tabela **Pobór mocy**).
9. Jeżeli napięcie w przewodach elektrycznych spadnie poniżej 22V DC, zastosować przewody o większym przekroju lub większy zasilacz elektryczny (patrz tabela **Pobór mocy**).
10. W przypadku montażu większej liczby siłowników elektrotermicznych niż 4 (manualny termostat pokojowy) lub niż 10 (cyfrowy termostat pokojowy) należy zastosować przełącznik pośredni RLA-24V DC w obwodzie elektrycznym, (patrz akcesoria).

Kalkulator ułatwiający dobór zasilaczy dla danego układu grzejników w pomieszczeniu/strefie dostępny jest na zapytanie.

### Procedura regulacji poboru mocy elektrycznej konwektorów ze zintegrowanym zasilaczem (modele UZC, UZCD):

1. Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat.
2. W przypadku montażu większej liczby siłowników elektrotermicznych niż 4 (manualny termostat pokojowy) lub niż 10 (cyfrowy termostat pokojowy) należy zastosować przełącznik pośredni RLA-24V DC w obwodzie elektrycznym (patrz akcesoria).

## Termostat pokojowy

### Ustawianie termostatu pokojowego CU-24VDC-LCD

Przed uruchomieniem urządzenia należy ustawić podstawowe parametry, aby zapewnić poprawność działania termostatu:

#### Przełącznik DIP

Przełącznik DIP 1 z tyłu termostatu ustawić w położeniu ON. Inne przełączniki DIP pozostawić w położeniu OFF. Powoduje to ustawienie 2-rurowej instalacji grzewczej.

#### Poziom serwisowy – parametry

„Poziom serwisowy” zawiera małą grupę parametrów umożliwiającą konfigurację termostatu instalacji grzewczej i dopasowanie interfejsu użytkownika. Parametry te można z reguły zmienić w dowolnym czasie.

P01 = 0 dla trybu ogrzewania (standardowo)

#### Poziom eksperta – parametry

Jeżeli parametry są zmieniane na „poziomie eksperta”, należy zachować ostrożność, gdyż mają one bezpośredni wpływ na sposób regulacji i działanie termostatu.

#### Ustawienia:

P38 = 0	Działanie termostatu tylko w trybie ogrzewania (standardowo)
P55 = 80%	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatorów W razie potrzeby (np. w sypialni) można za pomocą tego parametru ograniczyć maksymalną prędkość obrotową (np. P55 = 50% stopień pracy wentylatora 2), aby zminimalizować poziom hałasu (standardowo).
P56 = 30%	Minimalna prędkość obrotowa wentylatorów (standardowo)
P72 = 2	Ustawienie siłownika w pozycji ON (otwarcia) na zacisku Q1 termostatu
P38 = 2	W przypadku stosowania czujnika temperatury SNS-HEX-2.5M należy dopasować ustawienie termostatu. Kontroluje on temperaturę na wymienniku ciepła. Jeśli wymiennik ciepła jest zimny, wentylatory i siłowniki nie włączają się. Zalecane ustawienie, aby zapobiec eksploatacji przy zimnym wymienniku ciepła lub w okresie letnim. Montaż czujnika na zasilaniu lub powrocie instalacji grzewczej, poza konwektorem. W przypadku tej funkcji należy ustawić inne parametry (na życzenie).

#### Wskazówka bezpieczeństwa:

Projektowanie, montaż, okablowanie i konserwacja powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez wykwalifikowaną osobę. Wentylatory o klasie ochrony IP20 można stosować tylko w suchych pomieszczeniach. Opcjonalnie w w wannie grzejnika można zamontować moduł zasilania elektrycznego (60W) o klasie ochrony IP67.



# Zehnder Terraline Fresh

## Termostat pokojowy

### Ustawianie termostatu CU-24 VDC-LCD

Przed uruchomieniem urządzenia należy ustawić podstawowe parametry, aby zapewnić poprawność działania termostatu:



### Przełącznik DIP

Przełączniki DIP z tyłu termostatu należy ustawić zgodnie z odpowiednim schematem.

### Poziom serwisowy – parametry

„Poziom serwisowy” zawiera małą grupę parametrów, umożliwiającą konfigurację termostatu instalacji grzewczej i dopasowanie interfejsu użytkownika. Parametry te można z reguły zmienić w dowolnym czasie.

### Poziom eksperta – parametry

Jeżeli parametry są zmieniane na „poziomie eksperta”, należy zachować ostrożność, gdyż mają one bezpośredni wpływ na sposób regulacji i działanie grzejnika kanałowego.

### Ustawienia:

- P01 = 2 Funkcja termostatu w trybie grzania i trybie chłodzenia, system 2-rurowy, ręczne przełączanie
- P01 = 3 Funkcja termostatu w trybie grzania i trybie chłodzenia, system 2-rurowy, automatyczne przełączanie za pomocą czujnika temperatury SNS-HEX-2.5M
- P01 = 4 Funkcja termostatu w trybie grzania i trybie chłodzenia, system 4-rurowy
- P31 = 2 Histereza dla trybu chłodzenia 2 K
- P55 = 80% (Standard) maksymalna prędkość obrotowa wentylatorów.  
W razie potrzeby (np. aby zmniejszyć poziom hałasu w sypialni) można ograniczyć maksymalną prędkość obrotową za pomocą tego parametru (np. P55 = 60% stopnia pracy wentylatora 3). **Uwaga: Należy przy tym uwzględnić moc cieplną lub chłodniczą odpowiednio do ustawionej wartości. Zakres regulacji od 1 do 100% w zależności od P56.**
- P56 = 30% (Standard) minimalna prędkość obrotowa wentylatorów. Zakres regulacji od 1 do 100%.
- P72 = 2 Ustawienie siłownika w pozycji otwarcia ON (tryb grzania/tryb chłodzenia, system 2-rurowy) na zacisku Q1 termostatu
- P72 = 3 Ustawienie siłownika w pozycji otwarcia ON (tryb grzania, system 4-rurowy) na zacisku Q1 termostatu
- P73 = 4 Ustawienie siłownika w pozycji otwarcia ON (tryb chłodzenia, system 4-rurowy) na zacisku Q termostatu
- P40 = 2 Przełączanie tryb grzania/tryb chłodzenia  
W przypadku stosowania czujnika temperatury SNS-HEX-2.5M należy dopasować ustawienia termostatu. Kontroluje on temperaturę grzejnika kanałowego.  
Jeśli wymiennik ciepła nie osiąga ustawionych warunków eksploatacji, wentylatory i siłowniki nie włączają się. Czujnik temperatury SNS-HEX-2.5M zalecany, aby zapobiec eksploatacji przy zimnym wymienniku ciepła w trybie grzania lub umożliwić automatyczne przełączanie na tryb chłodzenia w okresie letnim.  
Termostat przechodzi na tryb zimowy, gdy zmierzona zostanie temperatura wody > P37 (ustawienie fabryczne: 28 °C).  
Termostat przechodzi na tryb letni, gdy zmierzona zostanie temperatura wody < P36 (ustawienie fabryczne: 16 °C).  
Montaż czujnika na zasilaniu lub powrocie głównych obiegów grzewczych / przewodu obiegowego / skrzynki rozdzielczej poza grzejnikiem kanałowym.  
W przypadku tej funkcji należy ustawić inne parametry (dostępne na specjalne zamówienie).

### Wskazówka bezpieczeństwa:

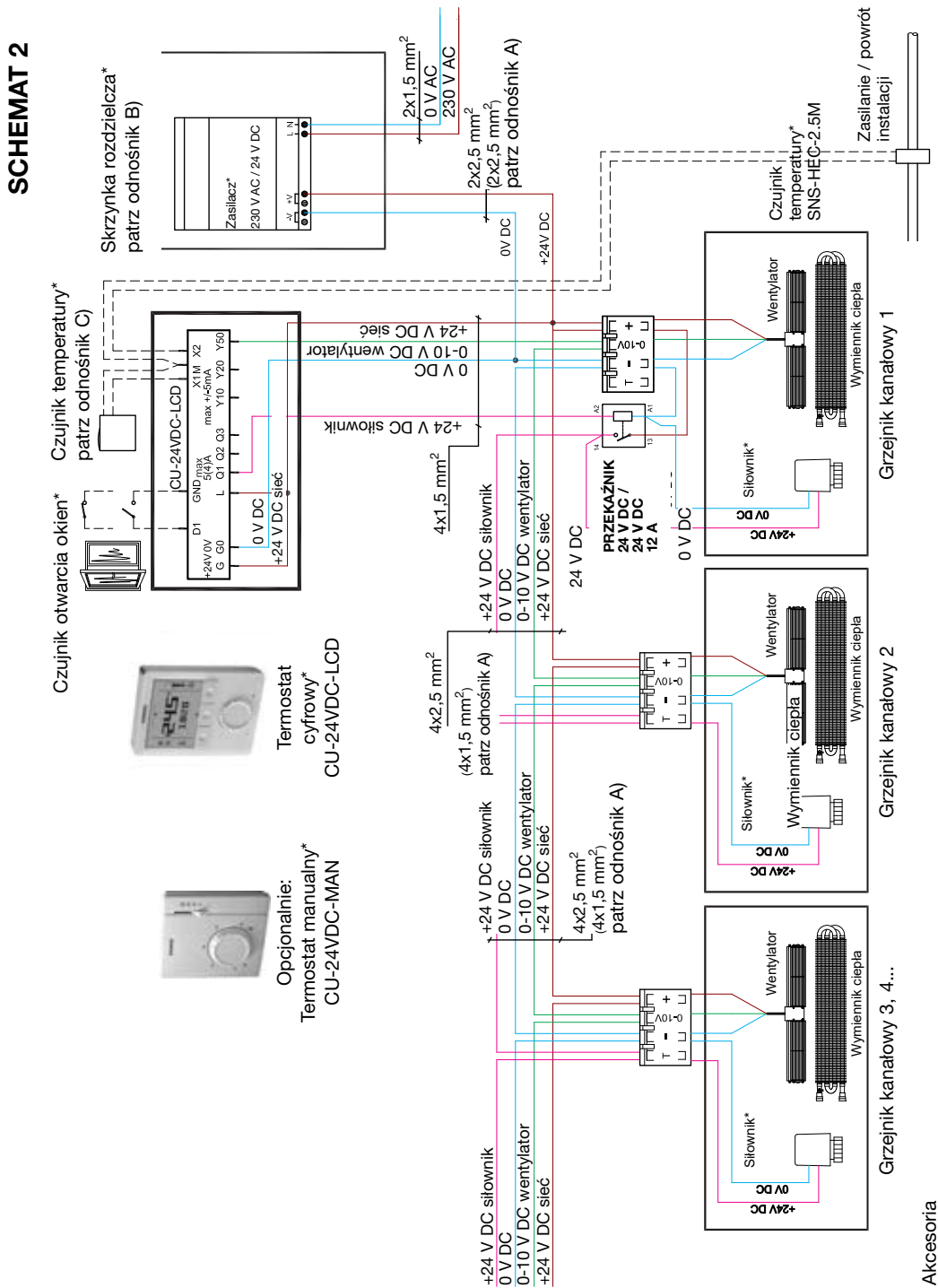
Projektowanie, montaż, okablowanie i konserwacja powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez wykwalifikowaną osobę. Grzejniki kanałowe z konwekcją wymuszoną o klasie ochrony IP20 można stosować tylko w suchych pomieszczeniach.



## Zehnder Terraline Neo

## Schematy elektryczne

**Schemat 2 do 2-rurowej instalacji grzewczej. W przypadku podłączenia więcej niż 10 siłowników - cyfrowy termostat pokojowy, więcej niż 4 siłowniki - manualny termostat pokojowy.**

**Odośniki:**

- A) Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem konwektorów lub za pomocą kalkulatora doboru firmy Zehnder.
- B) Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować dodatkowy zasilacz, lub zasilacz o większej mocy (patrz schemat 3).
- C) Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.



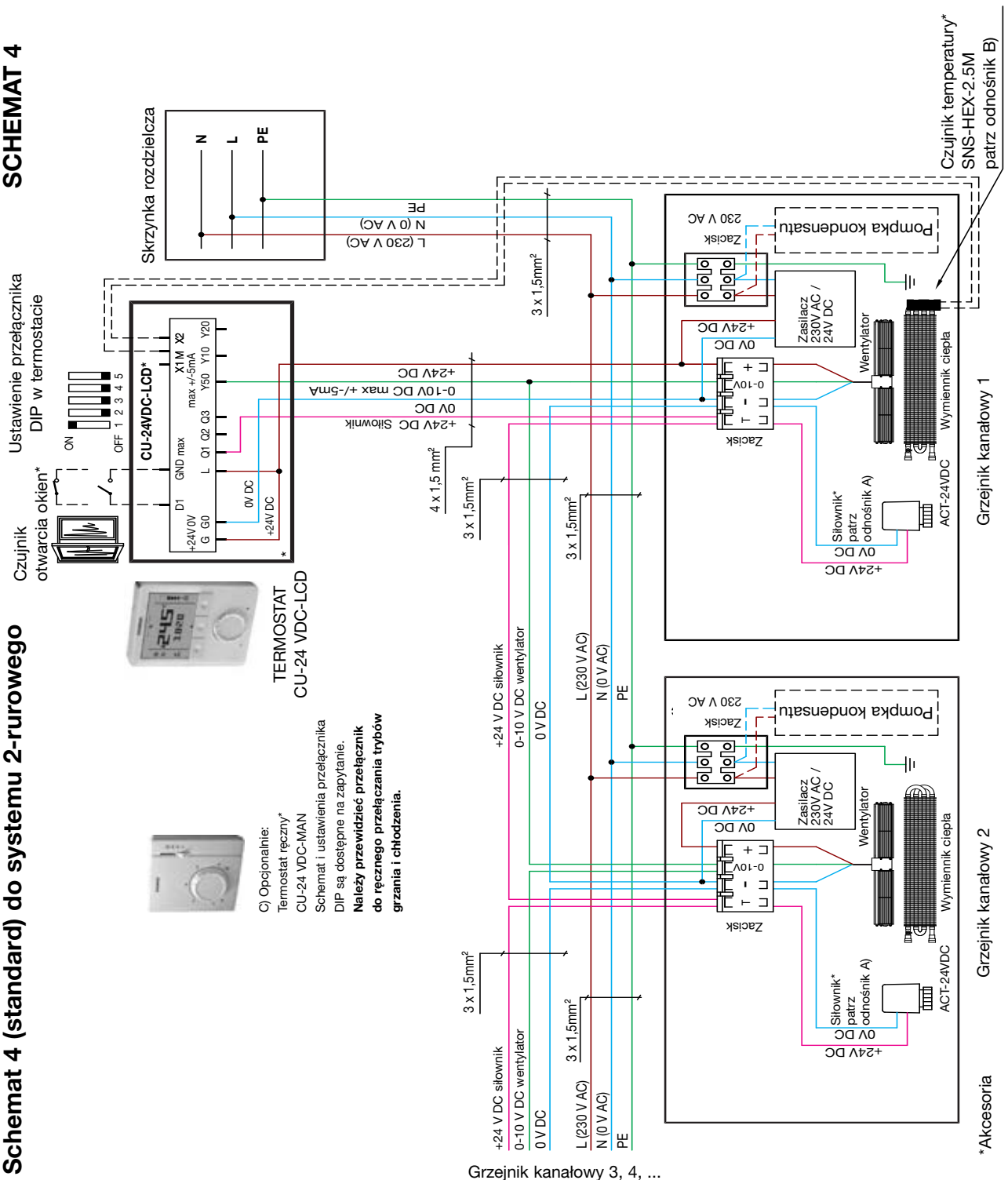


## Zehnder Terraline Fresh

## Schematy elektryczne

## Schemat 4 (standard) do systemu 2-rurowego - modele UZC

## SCHEMAT 4



## Schemat 4 (standard) do systemu 2-rurowego

Czujnik otwarcia okien\*  
Ustawienie przełącznika DIP w termostacie



TERMOSTAT  
CU-24 VDC-LCD



C) Opcjonalnie:  
Termostat ręczny\*  
CU-24 VDC-MAN

Schemat i ustawienia przełącznika DIP są dostępne na zapytanie.  
**Należy przewidzieć przełącznik do ręcznego przełączania trybów grzania i chłodzenia.**

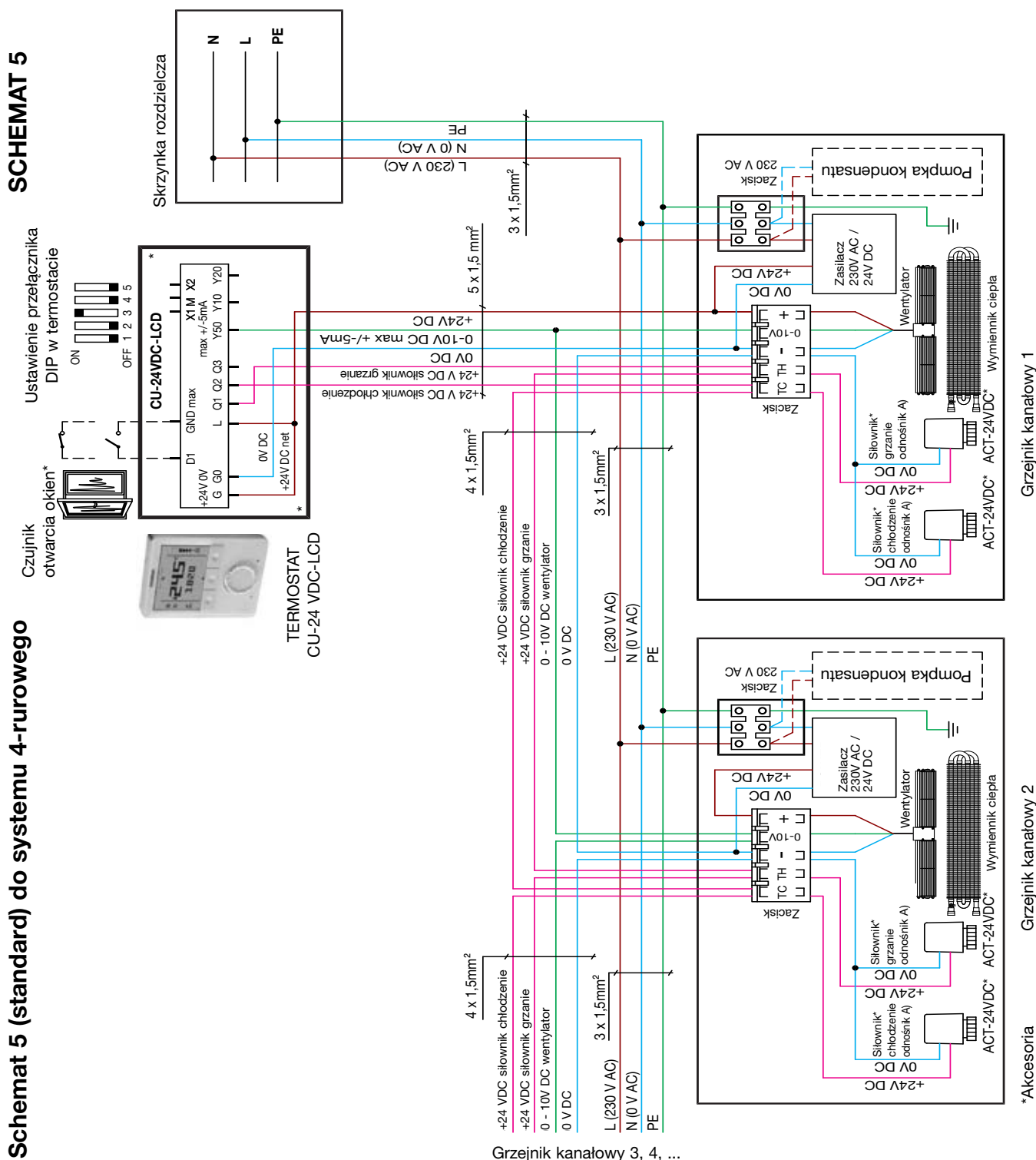
**Odnosiniki:**

- W przypadku większej liczby siłowników niż podano w danych technicznych należy zastosować przekaźnik RLA-24 VDC (schemat elektryczny na zapytanie).
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.
- Schemat elektryczny z ręcznym termostatem CU-24 VDC-MAN na zapytanie.

## Zehnder Terraline Fresh

## Schematy elektryczne

## Schemat 5 (standard) do systemu 4-rurowego - modele UZCD



## Odośniki:

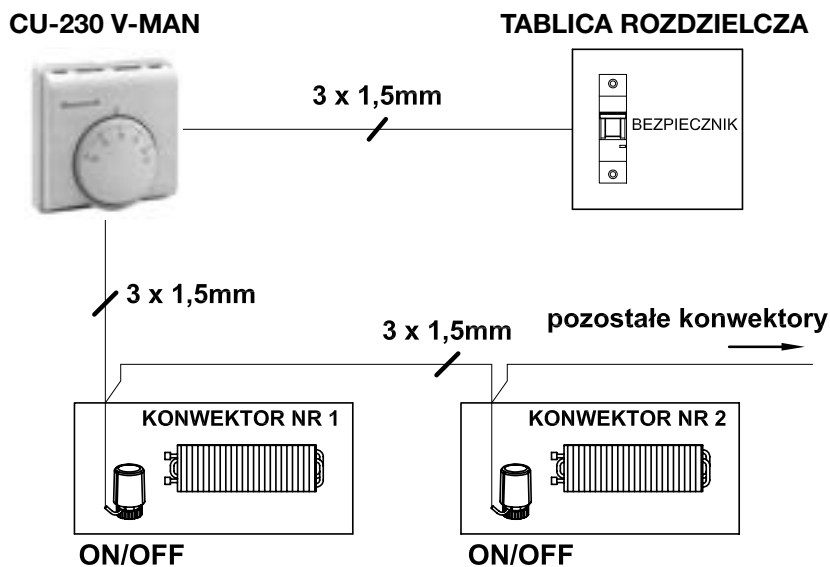
- A) W przypadku większej liczby siłowników niż podano w danych technicznych należy zastosować przekaźnik RLA-24 VDC (schemat na zapytanie).
- B) Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.

# Zehnder Terraline

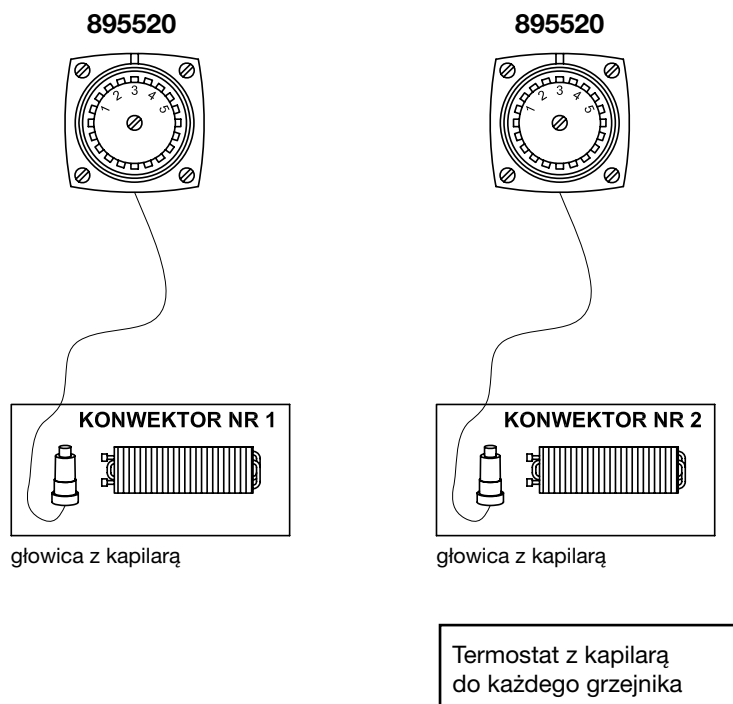
## Schematy elektryczne

### Regulacja konwektorów podłogowych bez wentylatorów

Schemat 6 do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie grzejników z termostatem CU-230 V-MAN i napędem ON/OFF



Schemat 7 do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie grzejników z termostatem z kapilarą - nr art. 895520



Pobór mocy															
							Model								
							UFT 07 - 34 UFT 07 - 25 UFT 09 - 17 UFT 11 - 17 UFT 14 - 17	UFT 09 - 21 UFT 11 - 21 UFT 14 - 21 UFT 09 - 25 UFT 11 - 25 UFT 14 - 25 UFT 09 - 34 UFT 11 - 34			UFT 14 - 34				
							Wentylator Ø 30 mm			Wentylator Ø 40 mm			Wentylator Ø 60 mm		
Długość	Długość poszczególnych wentylatorów				Liczba wentylatorów	Długość całkowita wentylatorów	Sumaryczny pobór mocy <sup>1)</sup>								
	mm	mm	mm	mm			mm	W			Wentylator			Wentylator	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora			
						1	2	3	1	2	3	1	2	3	
800	400	—	—	—	1	400	1	3	5	4	3	5	6	9	16
900	500	—	—	—	1	500	1	3	5	4	4	6	6	10	18
1000	700	—	—	—	1	700	1	4	5	4	4	7	6	10	19
1100	700	—	—	—	1	700	1	4	5	4	4	7	6	10	19
1200	400	400	—	—	2	800	1	5	6	5	5	8	6	11	20
1300	400	500	—	—	2	900	1	5	6	5	6	9	7	11	22
1400	300	700	—	—	2	1000	1	5	7	5	6	9	7	11	22
1500	400	700	—	—	2	1100	1	5	7	6	7	10	7	11	23
1600	1200	—	—	—	1	1200	1	5	7	6	7	10	7	12	24
1700	500	700	—	—	2	1200	1	5	7	6	7	11	7	12	25
1800	700	700	—	—	2	1400	1	5	7	7	8	12	7	12	26
1900	1200	300	—	—	2	1500	1	6	8	7	8	12	7	13	27
2000	1200	400	—	—	2	1600	2	7	9	7	8	12	7	13	28
2100	1200	500	—	—	2	1700	2	7	9	7	9	13	8	14	30
2200	1200	500	—	—	2	1700	2	7	9	7	9	13	8	14	30
2300	1200	700	—	—	2	1900	2	7	9	8	10	15	8	14	31
2400	1200	700	—	—	2	1900	2	7	9	8	10	15	8	14	31
2500	1200	400	400	—	3	2000	3	8	10	8	10	16	8	14	32
2600	1200	500	400	—	3	2100	3	8	10	9	11	16	8	15	34
2700	1200	500	500	—	3	2200	3	8	10	9	12	17	9	15	36
2800	1200	700	400	—	3	2300	3	8	10	9	12	17	9	15	36
2900	1200	1200	—	—	2	2400	3	8	10	9	12	17	9	15	36
3000	1200	1200	—	—	2	2400	3	8	10	10	12	18	9	16	36
3100	1200	700	700	—	3	2600	4	10	12	10	13	20	9	16	38
3200	1200	1200	300	—	3	2700	4	10	12	10	13	20	9	16	38
3300	1200	1200	300	—	3	2700	4	10	12	11	14	20	9	17	40
3400	1200	1200	400	—	3	2800	4	10	12	11	14	20	9	17	40
3500	1200	1200	500	—	3	2900	5	10	13	11	15	22	10	17	42
3600	1200	1200	700	—	3	3100	5	10	13	11	15	22	10	17	42
3700	1200	1200	700	—	3	3100	5	11	14	12	15	23	10	18	45
3800	1200	1200	500	300	4	3200	5	11	14	12	15	23	10	18	45
3900	1200	1200	500	400	4	3300	5	11	14	13	17	25	10	19	47
4000	1200	1200	500	500	4	3400	5	11	14	13	17	25	10	19	47
4100	1200	1200	700	400	4	3500	5	11	14	13	17	25	10	19	47
4200	1200	1200	1200	—	3	3600	5	11	14	13	17	25	10	19	47
4300	1200	1200	700	500	4	3600	6	12	15	14	18	27	11	20	49
4400	1200	1200	700	700	4	3800	6	12	15	14	18	27	11	20	49
4500	1200	1200	1200	300	4	3900	6	12	15	14	19	28	11	20	51
4600	1200	1200	1200	400	4	4000	6	12	15	14	19	28	11	20	51
4700	1200	1200	1200	500	4	4100	6	12	15	14	19	29	11	21	53
4800	1200	1200	1200	500	4	4100	6	12	15	14	19	29	11	21	53

Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3 V (80 %). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%. W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10 V (P55 = 100%) większe zapotrzebowanie wentylatorów na energię elektryczną.

<sup>1)</sup> Dla pojedynczego siłownika (ACT-24VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W. Należy zapewnić 5% rezerwę mocy.

## Zehnder Terraline Fresh

<b>Pobór mocy</b>						
Model <b>UZY-10-17</b>						
Długość	Maks. pobór mocy stopień 3 100% (10 V) bez siłownika	Maks. pobór mocy stopień 3 100% (10 V) z siłownikiem	Zasilacz elektryczny	Maks. liczba siłowników z cyfrowym termostatem pokojowym CU-24 VDC-LCD	Maks. liczba siłowników z ręcznym termostatem pokojowym CU-24 VDC-MAN	Maks. liczba siłowników z przekaźnikiem RLA-24 VDC
mm	W	W	W	szt.	szt.	szt.
1000	8	11	100	9	3	15
1400	15	18	100	9	3	15
1800	22	25	100	9	3	15
2200	29	32	100	9	3	15
2600	36	39	100	9	3	15
3000	44	47	100	9	3	15

Model <b>UZY-13-32 / UZCD-13-32</b>						
Długość	Maks. pobór mocy stopień 3 100% (10 V) bez siłownika	Maks. pobór mocy stopień 3 100% (10 V) z siłownikiem	Zasilacz elektryczny	Maks. liczba siłowników z cyfrowym termostatem pokojowym CU-24 VDC-LCD	Maks. liczba siłowników z ręcznym termostatem pokojowym CU-24 VDC-MAN	Maks. liczba siłowników z przekaźnikiem RLA-24 VDC
mm	W	W	W	szt.	szt.	szt.
800	8	11	100	9	3	15
900	10	13	100	9	3	15
1000	14	17	100	9	3	15
1100	16	19	100	9	3	15
1200	21	24	100	9	3	15
1300	17	20	100	9	3	15
1400	21	24	100	9	3	15
1500	23	26	100	9	3	15
1600	28	31	100	9	3	15
1700	29	32	100	9	3	15
1800	34	37	100	9	3	15
1900	36	39	100	9	3	15
2000	41	44	100	9	3	15
2100	36	39	100	9	3	15
2200	39	42	100	9	3	15
2300	42	45	100	9	3	15
2400	48	51	100	9	3	15
2500	50	53	100	9	3	15
2600	46	49	100	9	3	15
2700	48	51	100	9	3	15
2800	52	55	100	9	3	15

Ciśnienie akustyczne										
Model										
	UFT 07 - 34 UFT 07 - 25 UFT 09 - 17 UFT 11 - 17 UFT 14 - 17			UFT 09 - 21 UFT 11 - 21 UFT 14 - 21 UFT 09 - 25 UFT 11 - 25 UFT 14 - 25 UFT 09 - 34 UFT 11 - 34			UFT 14 - 34			
	Wentylator Ø 30 mm			Wentylator Ø 40 mm			Wentylator Ø 60 mm			
Długość UFT	Ciśnienie akustyczne dB									
	Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora			
mm	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
800	20	22	28	21	24	33	27	34	44	
900						34				45
1000						35				
1100										
1200										
1300	21	23	30	21	25	35	28	36	46	
1400										
1500										
1600										
1700	22	24	31	22	26	37	30	38	48	
1800										
1900										
2000										
2100	23	25	32	23	27	38	32	40	49	
2200										
2300										
2400										
2500	24	26	33	23	28	39	34	42	50	
2600										
2700										
2800										
2900	25	27	34	24	29	40	36	44	51	
3000										
3100										
3200										
3300	26	28	35	25	29	41	37	45	52	
3400										
3500										
3600										
3700	27	28	36	25	30	42	38	46	53	
3800										
3900										
4000										
4100	28	29	37	26	30	43	39	48	55	
4200										
4300										
4400										
4500	29	29	38	26	31	43	39	48	55	
4600										
4700										
4800										

Dla wyznaczenia ciśnienia akustycznego przyjęto korektę 8dB(A), w związku ze zjawiskiem pochłaniania dźwięku przez pomieszczenie zgodnie z normą SN EN ISO 3744:2011



# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

## Elementy montażowe / Zakres dostawy standardowej

**Grzejnik Zehnder Terraline (modele UN), Terraline Neo (modele UFT) jest standardowo dostarczany z następującymi elementami:**

- ① Śruby poziomujące, pozwalające na regulację wysokości wanny 0-35 mm
- ② Kątowniki L ze śrubami mocującymi, pozwalające na zamocowanie wanny do dna wylewki

Długość od 800 mm do 2000 mm = 4 kątowniki L (po 2 z każdej strony)

Długość od 2100 mm do 4000 mm = 6 kątowników L  
(po 3 z każdej strony)

Długość od 4100 mm do 4800 mm = 8 kątowników L  
(po 4 z każdej strony)

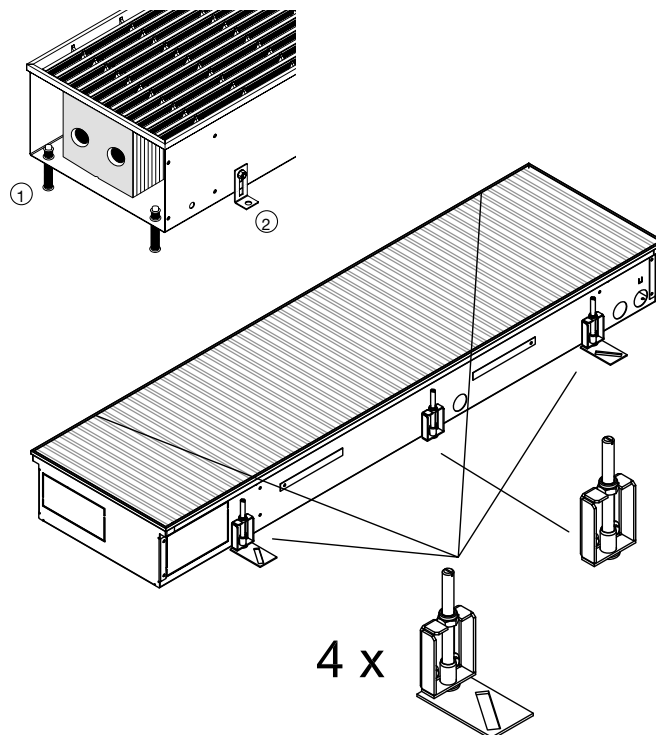
**Grzejnik Zehnder Terraline Fresh jest standardowo dostarczany z następującymi elementami:**

Śruby poziomujące M8 ze stopą montażową, pozwalające na regulację wysokości wanny 0-65 mm (modele UZC 10-17, na zapytanie modele UHC 10-17 regulacja wysokości wanny 0-35 mm) oraz na zamocowanie wanny do dna wylewki.

Długość od 800 mm do 1800 mm = 4 śruby poziomujące M8 ze stopą montażową (po 2 z każdej strony)

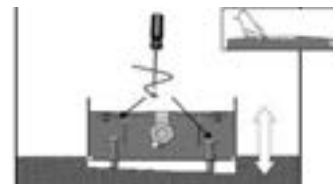
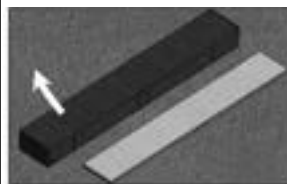
Długość od 2000 mm do 2600 mm = 4 śruby poziomujące M8 ze stopą montażową, 2 śruby poziomujące M8 bez stopy w połowie długości (po 2 z każdej strony)

Długość od 2800 mm do 3000 mm = 4 śruby poziomujące M8 ze stopą montażową, 4 śruby poziomujące M8 bez stopy w 1/3 i 2/3 długości (po 2 z każdej strony)



## Wskazówki montażowe

- Wyjąć grzejnik z opakowania.
- Zdjąć osłonę z płyty drewnianej i kratkę dekoracyjną (nie zdejmować ramki).
- Wypoziomować grzejnik w kanale za pomocą śrub poziomujących.



- Zamontować kątowniki L lub dedykowane śruby M8 ze stopą za pomocą śrub do wanny i dna wylewki. Śruby do mocowania do dna wylewki nie są zawarte w dostawie.



- Usunąć zaślepki wytłoczonych fabrycznie otworów na przyłącza i zamontować gumowe osłony krawędzi (jeśli zostały zamówione).

- Przyłącza wymiennika 2 x 1/2" połączyć z instalacją zasilania i powrotu za pomocą zaworów (np.: zawór termostatyczny i odcinający).

- W przypadku zastosowania automatyki sterującej (np.: siłownika), doprowadzić do wanny przewód elektryczny w izolacji.

- Po przyłączeniu grzejnika do instalacji, założyć kratkę dekoracyjną i osłonę z płyty drewnianej.



# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

## Wskazówki ogólne

- **W przypadku montażu w warstwie wylewki**, grzejnik po wypoziomowaniu w kanale wylewki stabilizuje się wypełniając odpowiednią mieszanką budowlaną (pianką niskoprężną lub inną przeznaczoną do tego celu masą). Przerzeń pomiędzy dnem wylewki i dnem wanny powinna być również wypełniona. Śruby poziomujące nie są elementem nośnym dla konstrukcji grzejnika. Należy dodatkowo zabezpieczyć (uszczelnić) wannę grzejnika (szczeliny dylatacyjne) przed wniknięciem mieszanki budowlanej do grzejnika. Zwrócić uwagę na zagrożenie odkształcenia wanny podczas wypełnienia kanału wylewki mieszanką.
- **Zachować ostrożność przy gorącej wylewce.** Grzejnik kanałowy i komponenty elektryczne należy chronić przed działaniem wysokich temperatur, maks. temperatura 110°C.
- **W przypadku montażu w przestrzeni międzypodłogowej (podłogi „pływające”, techniczne)** należy zapewnić stabilne podłoże (odpowiednią nośność). Po wypoziomowaniu grzejnika za pomocą śrub poziomujących, z obu stron wanny należy zamontować kątowniki L, aby zapobiec przesuwaniu się grzejnika. Zwrócić uwagę na szczelinę dylatacyjną pomiędzy gotową posadzką a ramką grzejnika. Po wykonaniu posadzki usunąć osłonę montażową z płyty drewnianej i umieścić kartkę w ramce.

## Zalecenie producenta:

Producent zaleca, aby osłonę z płyty drewnianej, zabezpieczającą grzejnik od góry usunąć dopiero po zakończeniu wszelkich prac budowlanych i wykończeniowych przeprowadzanych w pomieszczeniu. Należy zapobiegać zabrudzeniu wnętrza grzejnika pyłem, gruzem lub innym materiałem budowlanym, ponieważ może to skutkować utratą gwarancji.

## Wskazówki dotyczące planowania rozmieszczenia grzejnika

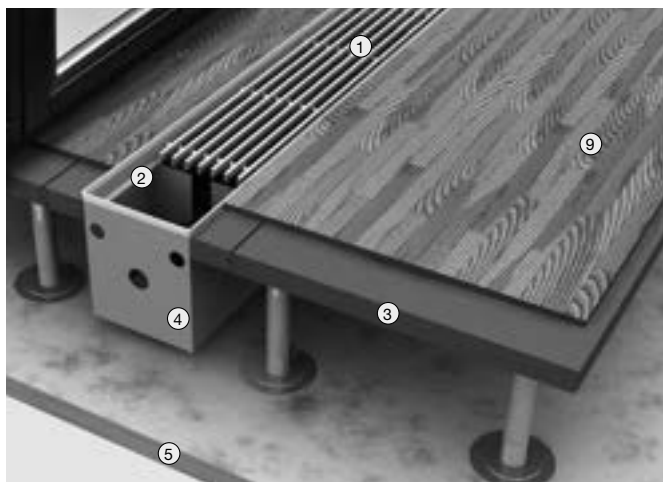
- Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się zimnego powietrza w pomieszczeniu, grzejnik kanałowy powinien zajmować całą długość przezroczystej przegrody.
- Jeśli grzejnik kanałowy ma zostać zamontowany przed szklanymi przegrodami i jeśli zostały przewidziane zasłony, należy w miarę możliwości zwiększyć odległość od okna, aby zapewnić swobodną konwekcję.
- Górna krawędź ramki powinna być na wysokości górnej krawędzi posadzki; do regulacji można użyć śrub poziomujących znajdujących się w zakresie dostawy.
- Przy montażu grzejnika w podłodze o większej wysokości, należy zamontować pod wanną odpowiednią warstwę wyciszającą.

# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

## Możliwości montażu

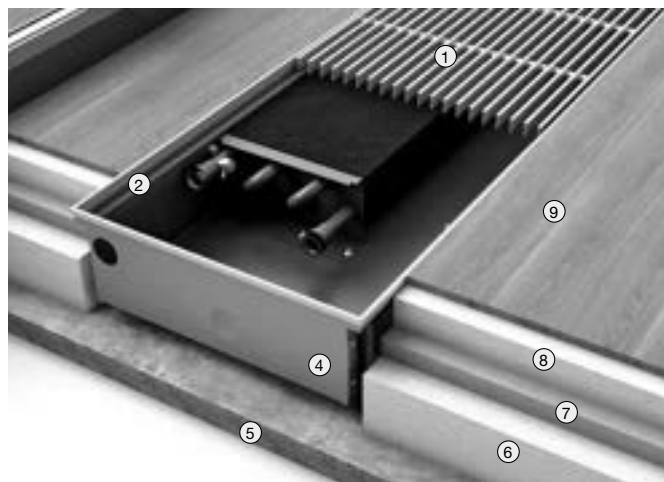
Grzejniki kanałowe przeznaczone są do montażu w obiektach o różnym przeznaczeniu: nowoczesnych budynkach biurowych, dużych salach recepcyjnych lub też domach prywatnych. Grzejniki kanałowe są zabudowywane w podłodze i przystosowane do zasilania c.o. Najwyższą skuteczność wykazują zamontowane przy oknach sięgających posadzki oraz szklanych fasadach. Grzejniki Zehnder Terraline są elegancką alternatywą wszędzie tam, gdzie aranżacja wnętrza nie pozwala na montaż grzejników wolnostojących. Wanny grzejnika z przygotowanymi otworami na przyłącza instalacji pozwalają na szybki i prosty montaż. Dostarczony wraz z grzejnikiem zestaw montażowy umożliwia dokładne wypoziomowanie grzejnika w kanale oraz szybki montaż. Po zamontowaniu całości widoczne są jedynie elegancka rama okalająca oraz dekoracyjna kratka grzejnika w wybranej wersji wykończenia powierzchni. Wszystkie inne elementy grzejnika są lakierowane na ciemny kolor, więc niewidoczne dla użytkownika. Grzejniki podłogowe idealnie kompensują niską temperaturę zimnego powietrza opadającego przy przeszkleniach i zapobiegają jego rozprzestrzenianiu – zarówno zastosowane samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi systemami grzewczymi.

### Duża wysokość – mała szerokość zabudowy (montaż w podłodze „pływającej”)



- ① Kratka
- ② Ramka dekoracyjna
- ③ Płyta systemowa podniesiona
- ④ Wanna
- ⑤ Strop międzypiętrowy
- ⑥ Izolacja cieplna

### Niska wysokość – duża szerokość zabudowy (montaż w warstwie wylewki)



- ⑦ Izolacja akustyczna
- ⑧ Wylewka
- ⑨ Podłoga (parkiet, kafelki itd.)

Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Model UN:</p> <p>Grzejnik konwektorowy podłogowy Zehnder Terraline w wersji z konwekcją naturalną.  Wanna ze stali galwanizowanej, ze śrubami poziomującymi.  Wymiennik z rur miedzianych i lameli konwekcyjnych z aluminium.  Wanna i wymiennik lakierowane proszkowo (RAL 9005 - czarny).  Złącza jednostronne 1/2", odpowietrznik 1/8".  Ramka zewnętrzna wykonana z wysoce estetycznego aluminium anodowanego (zakres dostawy standardowej obejmuje ramkę typu J w kolorze aluminium naturalne).  Stabilna, użytkowa kratka linearna lub zwijana, do wyboru: z profili aluminiowych w kolorze naturalnym, czerni lub brązu lub profili drewnianych bukowych lub dębowych, również w wersji bejcowanej (zakres dostawy standardowej obejmuje kratkę dekoracyjną zwijaną w kolorze aluminium naturalne).  Grzejnik dostarczany z płytą ochronną na czas zabudowy i prac wykończeniowych.  Spód wanny z wewnętrznymi śrubami regulacyjnymi do łatwego wypoziomowania grzejnika i kątownikami L do montażu na podłożu betonowym.  Grzejnik dostarczany zapakowany w folię, pełny karton, zabezpieczenie narożników i deskę montażową.</p> <p>Model: .....  Moc normatywna wg EN 442, w zależności od długości: .....W  Wysokość wanny: 90 / 110 / 145 / 190 mm  Długość: 800 — 4800 mm  Głębokość: 170 / 215 / 255 / 340 / 420 mm  Ciśnienie robocze: max. 10 bar  Temp. robocza: max. 110 °C</p> <p>Wykonanie: Zehnder Terraline  Typ: UN-.....</p>	
	Pozycja 2	<p>Kratka dekoracyjna z dopasowanych kolorystycznie profili aluminiowych anodyzowanych i przekładek dystansowych z tworzywa sztucznego, osadzonych na sprężynach, w wersji linearnej lub zwijanej.</p> <p>W wykonaniu do wyboru:  Aluminium naturalne / Czerń / Brąz  dla wersji zwijanej także:  Buk naturalny / Buk bejcowany / Dąb naturalny / Dąb bejcowany</p>	
	Pozycja 3	<p>Dopłata do kratki zwijanej w wykonaniu specjalnym stal szlachetna/ramka w kolorze aluminium naturalnego lub elastyczna kratka na podkładzie z tworzywa sztucznego/ramka aluminiowa w odcieniu naturalnym, brąz lub czerń (nieдоступna dla głębokości 420 mm).</p> <p>Dopłata do kratki zwijanej lub linearnej w wykonaniu specjalnym aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej/ramka w kolorze aluminium naturalnego, przekładki stal nierdzewna.</p>	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 4	<p>Dopłata do jednego przyłącza do systemu dystrybucji powietrza</p> <p>Zehnder ComfoTube 75:  Zehnder ComfoTube 90:  Zehnder ComfoTube flat 51:</p>	<p><b>181,3</b>  <b>207,1</b>  <b>411,6</b></p>
	Pozycja 5	<p>Dopłata do konwektora w wykonaniu specjalnym, łączonym w serii, w wykonaniu kątowym lub łukowym:</p>	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 6	<p>Dopłata do długości spoza typoszeregu standardowego:</p>	<p><b>Wyliczenie jak dla następnego długości standardowej z katalogu plus dopłata 10%</b></p>

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

## Zehnder Terraline Neo

Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Model UFT 07-25 i 07-34:</p> <p>Grzejnik konwektorowy podłogowy Zehnder Terraline Neo w wersji z konwekcją wymuszoną.  Wanna ze stali galwanizowanej, ze śrubami poziomującymi.  Wymiennik z rur miedzianych i lameli konwekcyjnych z aluminium.  Wanna i wymiennik lakierowane proszkowo (RAL 9005 - czarny).  Złącza jednostronne 1/2", odpowietrznik 1/8". Wentylatory o napięciu zasilania 24V DC z siatką zabezpieczającą.  Ramka zewnętrzna wykonana z wysoce estetycznego aluminium anodowanego i naklejanych taśm wygłuszających (zakres dostawy standardowej obejmuje ramkę typu J w kolorze aluminium naturalne).  Stabilna, użytkowa kratka elastyczna na podkładzie z tworzywa sztucznego (zakres dostawy standardowej obejmuje kratkę dekoracyjną w kolorze aluminium naturalne).  Grzejnik dostarczany z płytą ochronną na czas zabudowy i prac wykończeniowych.  Spód wanny z wewnętrznymi śrubami regulującymi do łatwego wypoziomowania grzejnika i kątownikami L do montażu na podłożu betonowym.  Grzejnik dostarczany zapakowany w folię, pełny karton, zabezpieczenie narożników i deskę montażową</p> <p>Model: .....  Moc normatywna wg EN 16430, w zależności od długości: .....W  Wysokość wanny: 70 mm  Długość: 800 — 4800 mm  Głębokość: 255 / 340 mm  Ciśnienie robocze: max. 10 bar  Temp. robocza: max. 110 °C</p> <p>Wykonanie: Zehnder Terraline Neo  Typ: UFT-07-...</p>	
	Pozycja 2	<p>Kratka dekoracyjna elastyczna na podkładzie z tworzywa sztucznego jest wykonana z poprzecznych profili aluminiowych, osadzonych na podkładach wzdluznych z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.  W wykonaniu do wyboru:  Aluminium naturalne / Czerń / Brąz  Kratka dekoracyjna nie może być zwijana w pełni, składa się z połączonych ze sobą w całość sekcji. Ramka aluminiowa w odcieniu naturalnym, brąz lub czerń.</p>	
	Pozycja 3	Dopłata do konwektora w wykonaniu specjalnym, łączonym w serii, w wykonaniu kątowym lub łukowym:	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 4	Dopłata do długości spoza typoszeregu standardowego:	<b>Wyliczenie jak dla następnej długości standardowej z katalogu plus dopłata 10%</b>

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

## Zehnder Terraline Neo



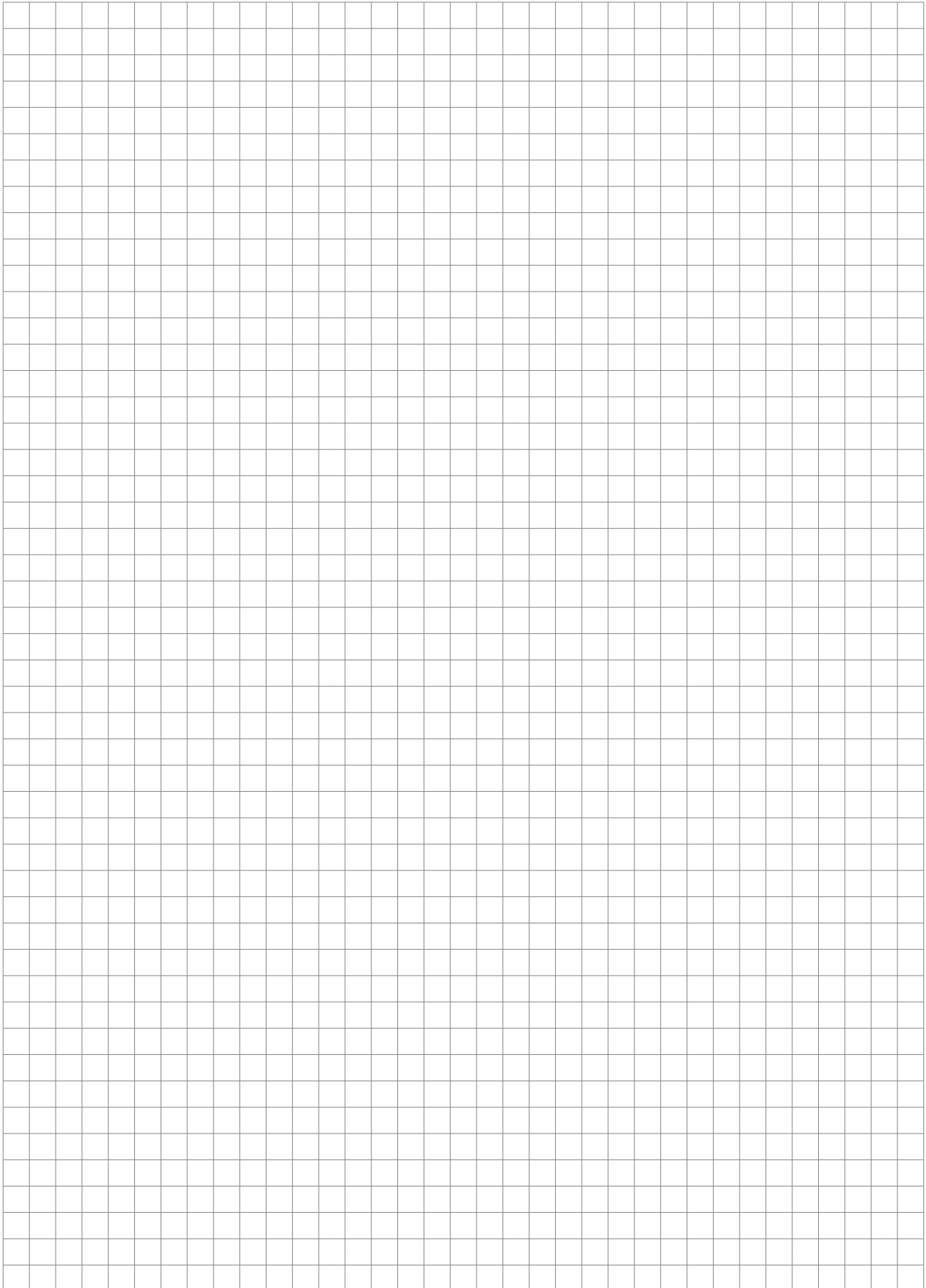
Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Model UFT:</p> <p>Grzejnik konwektorowy podłogowy Zehnder Terraline w wersji z konwekcją wymuszoną. Wanna ze stali galwanizowanej, ze śrubami poziomującymi. Wymiennik z rur miedzianych i lameli konwekcyjnych ze stabilizowanego aluminium. Wanna i wymiennik lakierowane proszkowo (RAL 9005 - czarny). Złącza jednostronne 1/2", odpowietrznik 1/8". Wentylatory o napięciu zasilania 24V DC z siatką zabezpieczającą. Ramka zewnętrzna wykonana z wysoce estetycznego aluminium anodowanego i naklejanych taśm wygłuszających (zakres dostawy standardowej obejmuje ramkę typu J w kolorze aluminium naturalne). Stabilna, użytkowa kratka linearna lub zwijana, do wyboru: z profili aluminiowych w kolorze naturalnym, czerni lub brązu lub profili drewnianych bukowych lub dębowych, również w wersji bejcowanej (zakres dostawy standardowej obejmuje kratkę dekoracyjną zwijaną w kolorze aluminium naturalne). Grzejnik dostarczany z płytą ochronną na czas zabudowy i prac wykończeniowych. Spód wanny z wewnętrznymi śrubami regulacyjnymi do łatwego wypoziomowania grzejnika i kątownikami L do montażu na podłożu betonowym. Grzejnik dostarczany zapakowany w folię, pełny karton, zabezpieczenie narożników i deskę montażową</p> <p>Model: .....  Moc normatywna wg EN 16430, w zależności od długości: .....W  Wysokość wanny: 90 / 110 / 145 mm  Długość: 800 — 4800 mm  Głębokość: 170 / 215 / 255 / 340 mm  Ciśnienie robocze: max. 10 bar  Temp. robocza: max. 110 °C</p> <p>Wykonanie: Zehnder Terraline Neo  Typ: UFT-....-...</p>	
	Pozycja 2	<p>Kratka dekoracyjna z dopasowanych kolorystycznie profili aluminiowych anodizowanych i przekładek dystansowych z tworzywa sztucznego, osadzonych na sprężynach, w wersji linearnej lub zwijanej.</p> <p>W wykonaniu do wyboru:  Aluminium naturalne / Czerni / Brąz  dla wersji zwijanej także:  Buk naturalny / Buk bejcowany / Dąb naturalny / Dąb bejcowany</p>	
	Pozycja 3	<p>Dopłata do kratki zwijanej w wykonaniu specjalnym stal szlachetna/ramka w kolorze aluminium naturalnego lub elastyczna kratka na podkładzie z tworzywa sztucznego/ramka aluminiowa w odcieniu naturalnym, brąz lub czerni (nieдоступna dla głębokości 420 mm).</p> <p>Dopłata do kratki zwijanej lub linearnej w wykonaniu specjalnym aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej/ramka w kolorze aluminium naturalnego, przekładki stal nierdzewna</p>	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 4	<p>Dopłata do konwektora w wykonaniu specjalnym, łączonym w serii, w wykonaniu kątowym lub łukowym:</p>	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 5	<p>Dopłata do długości spoza typoszeregu standardowego:</p>	<b>Wycenienie jak dla następnego standardowej z katalogu plus dopłata 10%</b>

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

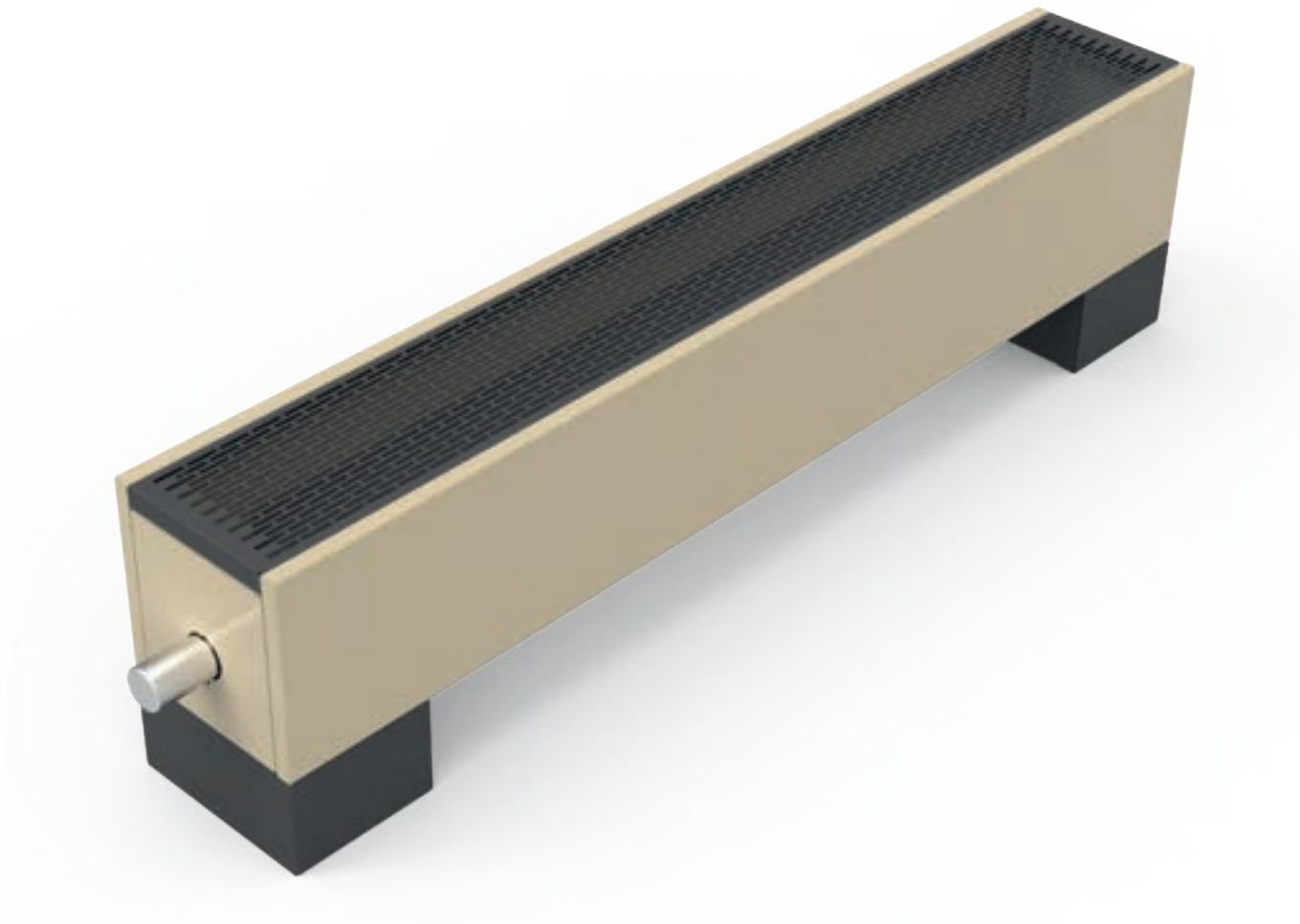




## Zehnder Terraline Fresh

Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto
	Pozycja 1	<p>Modele UZC/UZCD:</p> <p>Grzejnik konwektorowy podłogowy Zehnder Terraline Fresh, wersja z konwekcją wymuszoną. Wanna z ocynkowanej blachy stalowej, taca na kondensat ze stali nierdzewnej, śruby poziomujące do regulacji wysokości.</p> <p>Wymiennik do systemu 2-rurowego (system 4-rurowy w modelu UZCD) z rur miedzianych i lameli aluminiowych. Wanny i wymiennik ciepła lakierowane proszkowo (kolor czarny RAL 9005).</p> <p>Przyłącza jednostronne 1/2", odpowietrznik 1/8". Wentylatory o napięciu zasilania 24V DC z siatką zabezpieczającą.</p> <p>Zintegrowany zasilacz, który przekształca napięcie sieciowe 230 V AC na niskie napięcie 24 V DC. Bezpieczne podłączenie odbywa się za pomocą komponentów ze stopniem ochrony IP67, które chronią również przed tymczasowym zanurzeniem. Wszystkie elementy w grzejniku konwektorowym pracują z bezpiecznym napięciem stałym.</p> <p>Ramka zewnętrzna wykonana z wysoce estetycznego aluminium anodowanego i naklejanych taśm wygłuszających (zakres dostawy standardowej obejmuje ramkę typu J w kolorze aluminium naturalne).</p> <p>Stabilna, użytkowa kratka linearna lub zwijana, do wyboru: z profili aluminiowych w kolorze naturalnym, czerni lub brązu lub profili drewnianych bukowych lub dębowych, również w wersji bejcowanej (zakres dostawy standardowej obejmuje kratkę dekoracyjną zwijaną w kolorze aluminium naturalne).</p> <p>Grzejnik dostarczany z płytą ochronną na czas zabudowy i prac wykończeniowych.</p> <p>Śruby poziomujące M8 ze stopą montażową, pozwalające na regulację wysokości wanny 0-65 mm (modele UZC 10-17, 0-35mm) oraz na zamocowanie wanny do dna wylewki.</p> <p>Grzejnik dostarczany zapakowany w folię, pełny karton, zabezpieczenie narożników i deskę montażową</p> <p>Model: .....</p> <p>Normatywna moc cieplna/moc chłodnicza wg EN 16430, w zależności od długości: .....W</p> <p>Wysokości: 100/135 mm</p> <p>Długości modelu UZC-10-17: 1000 / 1400 / 1800 / 2200 / 2600 / 3000 mm</p> <p>Długości modelu UZC-13-32, UZCD-13-32: 800 / 1200 / 1600 / 2000 / 2400 / 2800 mm</p> <p>Głębokości: 175/325 mm</p> <p>Ciśnienie robocze: maks. 10 bar</p> <p>Temperatura robocza: maks. 110 °C</p> <p>Marka: Zehnder Terraline Fresh</p> <p>Typ: UZC-....-... (system 2-rurowy) UZCD-....-... (system 4-rurowy)</p>	
	Pozycja 2	<p>Kratka dekoracyjna z dopasowanych kolorystycznie profili aluminiowych anodyzowanych i przekładek dystansowych z tworzywa sztucznego, osadzonych na sprężynach, w wersji linearnej lub zwijanej.</p> <p>W wykonaniu do wyboru: Aluminium naturalne / Czerń / Brąz</p> <p>dla wersji zwijanej także: Buk naturalny / Buk bejcowany / Dąb naturalny / Dąb bejcowany</p>	
	Pozycja 3	<p>Dopłata do kratki zwijanej w wykonaniu specjalnym stal szlachetna/ramka w kolorze aluminium naturalnego</p> <p>Dopłata do kratki zwijanej lub linearnej w wykonaniu specjalnym aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej/ramka w kolorze aluminium naturalnego, przekładki stal nierdzewna</p>	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 4	Dopłata do konwektora w wykonaniu specjalnym, łączonym w serii, w wykonaniu kątowym	<b>na zapytanie</b>
	Pozycja 5	Dopłata do długości spoza typoszeregu standardowego	<b>na zapytanie</b>



## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo



	Przeгляд modeli / Budowa	Opis produktu	Tabele cenowe	Wykonania specjalne	Zasada działania	Przyłącza	Dane techniczne	Punkty montażowe	Tekst do specyfikacji projektowej
<b>Zehnder Stana – wersja z konwekcją naturalną</b>									
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kompaktowa konstrukcja</li> <li>■ Montaż na podłodze / naścienny</li> <li>■ Duży wybór modeli</li> </ul>	102	103	106	110	112	114	117	135	136
<b>Zehnder Stana Neo – wersja z konwekcją wymuszoną</b>									
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wspomaganie wentylatorowe</li> <li>■ Konwektor niskotemperaturowy</li> <li>■ Montaż na podłodze</li> </ul>	104	105	109	110	112	116	126	135	137

## Zehnder Stana – wersja z konwekcją naturalną



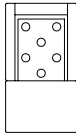
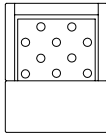
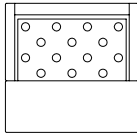
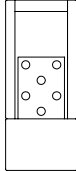
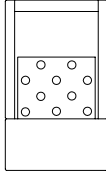
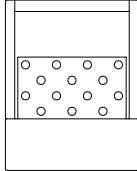
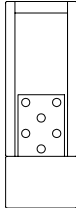
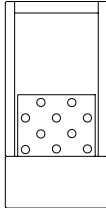
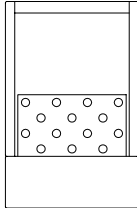
STN-...-014



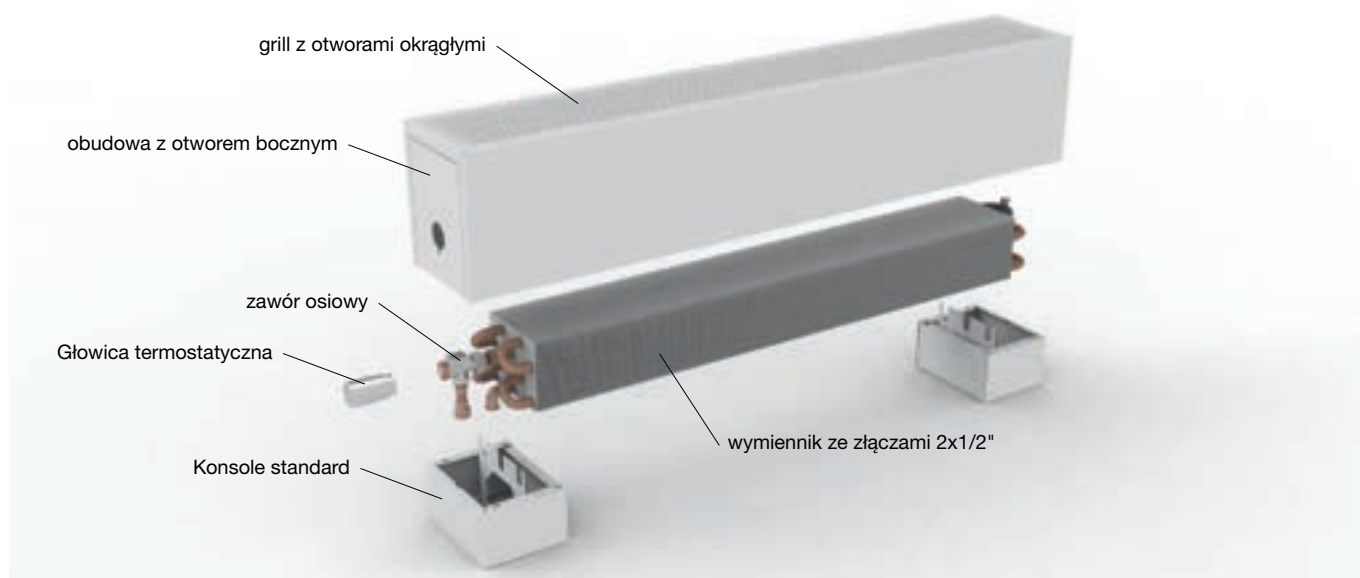
STN-...-020



STN-...-026

Wysokość* mm	Głębokość mm		
	140	200	260
250	 STN-015-014	 STN-015-020	 STN-015-026
330	 STN-023-014	 STN-023-020	 STN-023-026
380	 STN-028-014	 STN-028-020	 STN-028-026

\*z konsolą maskującą 100 mm



Budowa grzejnika Stana

# Zehnder Stana



Zehnder Stana



## Opis produktu

Zehnder Stana budzi zachwyt jako atrakcyjne rozwiązanie w dziedzinie grzejników dedykowanych dla wszelakich zastosowań. Optycznie jest to kontynuacja sprawdzonego wzornictwa typowego grzejnika konwektorowego – obudowa jest wykonana z blachy stalowej o gładkiej powierzchni. Ciepło konwekcyjne jest oddawane przez wymiennik umieszczony pod obudową. Grill zamontowany na stałe, dostępny jest w trzech wariantach: strukturalny z otworami okrągłymi lub prostokątnymi, aluminiowy z profilami liniowymi. Grill kieruje strumień powietrza prosto do pomieszczenia, zapewnia ładny wygląd i bezpieczeństwo. Przyłącza hydrauliczne GW $\frac{1}{2}$ " umiejscowione z lewej lub prawej strony są zintegrowane w niewidoczny sposób pod konsolą maskującą. Grzejniki Zehnder Stana dostarczane są wraz z konsolami do montażu wolnostojącego, które dostępne w trzech wariantach: standardowe - szerokie; na życzenie: wąskie lub o regulowanej wysokości. Wersja standardowa wykonania grzejnika, w kolorze RAL 9016, na specjalne zamówienie możliwość wykonania również w innych kolorach RAL.

## Dane techniczne:

- Wymiennik ciepła wykonany z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno, RAL 9005
- Obudowa, zestaw montażowy i konsola maskująca z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo
- Grill o strukturze z otworami okrągłymi  $\varnothing$  5,5 mm
- Ciśnienie robocze maks. 10 bar
- Temperatura robocza maks. 110°C
- Moc cieplna spełniająca wymagania EN 442

## Możliwość wykonania specjalnego:

- Konsole wolnostojące wąskie, regulowane lub konsole ściennie
- Zdejmowana wewnętrzna osłona konsoli maskującej z okrągłymi lub prostokątnymi otworami
- Grill o strukturze z otworami prostokątnymi lub ze sztywnych profili liniowych z aluminium anodowanego
- Opcja bez bocznego otworu w obudowie na głowicę termostatyczną
- Zestaw zaworowy do przyłączy hydraulicznych w opakowaniu

## Zalety:

- Różne możliwości zastosowania, na przykład przed fasadami szklanymi lub we wnękach
- Kompaktowa konstrukcja zapewniająca wizualną zwartość
- Do wyboru trzy rodzaje grilli, według specyfikacji klienta
- Krótki czas reakcji i duża wydajność ciepła, umożliwiają szybkie ogrzanie nawet dużych pomieszczeń
- Konsola maskująca ze zintegrowanymi, niewidocznymi przyłączami hydraulicznymi
- Łatwy i szybki montaż
- Grzejnik odwracalny, możliwość przyłącza hydraulicznego po prawej lub lewej stronie

## Zakres dostawy standardowej:

- Obudowa z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo RAL 9016
- Wymiennik ciepła z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno RAL 9005, z dwoma przyłączami GW $\frac{1}{2}$ " po prawej lub lewej stronie
- Przedłużka 45 mm do zaworu zasilania G $\frac{1}{2}$ " gwint zewnętrzny/wewnętrzny
- 1 x odpowietrznik  $\frac{1}{8}$ "
- Otwór  $\varnothing$  42 mm na głowicę termostatyczną oraz kabel siłownika, wycięty w obudowie
- Konsole wolnostojące H = 100 mm, szer. 150 mm ze zdejmowaną wewnętrzną osłoną bez otworów
- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami okrągłymi  $\varnothing$  5,5 mm
- Opakowanie kartonowe z zabezpieczeniem narożników

# Zehnder Stana Neo



## Zehnder Stana Neo – wersja z konwekcją wymuszoną



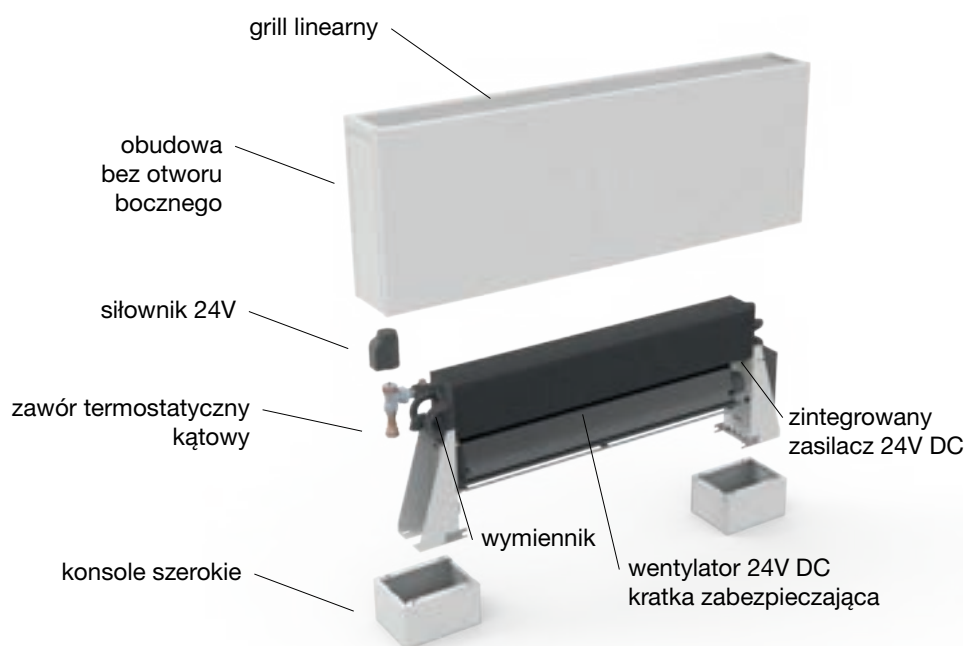
STF-...-014



STF-...-020

Wysokość* mm	Głębokość mm	
	140	200
380	<p>STF-028-014</p>	<p>STF-028-020</p>

\*z konsolą maskującą 100 mm



Zintegrowany zasilacz elektryczny (wykonanie specjalne)

Budowa grzejnika Stana Neo (wykonanie standard)



# Zehnder Stana Neo



## Zehnder Stana Neo

### Opis produktu

Zehnder Stana Neo to grzejnik konwektorowy ze wspomaganie wentylatorowym, jest odpowiedni do zastosowania w niskotemperaturowych systemach grzewczych. Grzejnik wyposażony jest w wentylatory o napięciu zasilania 24V DC, umieszczone pod wymiennikiem. Wentylatory uruchamiane są z poziomu automatyki na jednym z trzech stopni pracy lub ustawiane w automatycznym trybie pracy. Grzejniki Zehnder Stana Neo dostarczane są z dwoma 4-stykowym zaciskami umieszczonymi w konsolach maskujących, do podłączenia do zasilacza 24V DC, termostatu pokojowego oraz siłownika.

Grzejniki Zehnder Stana Neo dostarczane są wraz z obudową wykonaną z blachy stalowej o gładkiej powierzchni z konsolami do montażu wolnostojącego oraz grilliem zamontowanym na stałe. Grill dostępny jest w trzech wariantach: strukturalny z otworami okrągłymi lub prostokątnymi, aluminiowy z profilami liniowymi. Wersja standardowa wykonania grzejnika, w kolorze RAL 9016, na specjalne zamówienie możliwość wykonania w innych kolorach RAL.

### Dane techniczne:

- Wymiennik ciepła wykonany z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno, RAL 9005
- Obudowa, zestaw montażowy i konsola maskująca z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo
- Grill o strukturze z otworami okrągłymi Ø 5,5 mm
- Ciśnienie robocze maks. 10 bar
- Temperatura robocza maks. 110°C
- Moc cieplna spełniająca wymagania EN 16430
- Wentylatory tangencjalne 24V DC, klasa ochrony IP20

### Możliwość wykonania specjalnego:

- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami prostokątnymi lub ze sztywnych profili liniowych z aluminium anodowanego
- Opcja bez bocznego otworu w obudowie na siłownik elektrotermiczny
- Zestaw zaworowy do przyłączy hydraulicznych w opakowaniu
- Cyfrowy lub ręczny termostat pokojowy do centralnej regulacji jednym lub kilkoma grzejnikami konwektorowymi w pomieszczeniu referencyjnym
- Zintegrowany zasilacz o mocy 60W, transformator napięcia 230V na 24V DC, zamontowany w konsoli maskującej

### Zalety:

- Różne możliwości zastosowania, na przykład przed fasadami szklanymi lub we wnękach
- Kompaktowa konstrukcja zapewniająca wizualną zwartość
- Do wyboru trzy rodzaje grilli według specyfikacji klienta
- Krótki czas reakcji i duża wydajność cieplna, umożliwia szybkie ogrzanie nawet dużych pomieszczeń
- Wspomaganie wentylatorowe, czyni go odpowiednim do zastosowania z pompą ciepła i w niskotemperaturowych systemach grzewczych
- Cichy, wbudowany wentylator z łatwą w obsłudze regulacją znacznie skraca etap nagrzewania, zwiększając wydajność, komfort i wygodę
- Konsola maskująca ze zintegrowanymi, niewidocznymi przyłączami hydraulicznymi
- Łatwy i szybki montaż
- Grzejnik odwracalny, możliwość przyłącza hydraulicznego po prawej lub lewej stronie

### Zakres dostawy standardowej:




- Obudowa z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo RAL 9016
- Wymiennik ciepła z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno RAL 9005, z dwoma przyłączami G½" po prawej lub lewej stronie
- Przedłużka 60 mm do zaworu zasilania G½" gwint zewnętrzny/wewnętrzny
- 1 x odpowietrznik ⅛"
- Otwór Ø 42 mm na siłownik elektrotermiczny z kablem, wycięty w obudowie
- Konsole wolnostojące H = 100 mm, szer. 150 mm ze zdejmowaną wewnętrzną osłoną bez otworów, środkowa nóżka zawsze z otworami w osłonie
- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami okrągłymi Ø 5,5 mm
- Wentylator tangencjalny 24V DC pod wymiennikiem ciepła z kratką zabezpieczającą na dole
- Dwa 4-stykowe zaciski w konsolach maskujących do podłączenia do zewnętrznego zasilacza, termostatu pokojowego i siłownika
- Opakowanie kartonowe z zabezpieczeniem narożników

## Zehnder Stana



Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	mm	250					
							
Model		STN-015-014		STN-015-020		STN-015-026	
Głębokość	mm	140		200		260	
EkspONENT	n	1,41		1,44		1,46	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto		$\Phi_s$		Cena netto	
		W	PLN	W	PLN	W	PLN
600	375	1 278,2		596	1 597,0	841	1 963,2
700	438	1 394,7		695	1 736,1	981	2 132,7
800	500	1 511,1		794	1 875,1	1121	2 302,1
900	563	1 627,6		893	2 014,2	1261	2 471,5
1000	625	1 744,0		993	2 153,2	1401	2 640,9
1100	688	1 860,5		1092	2 292,3	1541	2 810,4
1200	750	1 977,0		1191	2 431,4	1681	2 979,8
1300	813	2 093,4		1290	2 570,4	1821	3 149,2
1400	875	2 209,9		1390	2 709,5	1961	3 318,7
1500	938	2 326,3		1489	2 848,5	2101	3 488,1
1600	1000	2 442,8		1588	2 987,6	2241	3 657,5
1800	1125	2 675,7		1787	3 265,7	2522	3 996,4
2000	1250	2 908,6		1985	3 543,8	2802	4 335,2
2200	1375	3 141,6		2184	3 822,0	3082	4 674,1
2400	1500	3 374,5		2382	4 100,1	3362	5 013,0
2600	1625	3 607,4		2581	4 378,2	3642	5 351,8
2800	1750	3 840,3		2779	4 656,3	3922	5 690,7
Współczynnik f1 do przeliczenia mocy cieplnej $\Delta T$ 50 K:	$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,795 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,486			$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,790 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,478		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,788 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,474	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\* wysokość całkowita grzejnika z konsolami wolnostojącymi (wysokość nóżek 100mm)

f1  $\Delta T$  42,5 K = 70/55/20°C




f1  $\Delta T$  30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

## Zehnder Stana

Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	mm	330					
							
Model		STN-023-014		STN-023-020		STN-023-026	
Głębokość	mm	140		200		260	
EkspONENT	n	1,41		1,45		1,45	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto		$\Phi_s$		Cena netto	
		W	PLN	W	PLN	W	PLN
600	431	1 338,8		673	1 644,2	970	1 995,0
700	503	1 459,1		785	1 787,9	1131	2 168,2
800	575	1 579,4		897	1 931,6	1293	2 341,4
900	647	1 699,7		1010	2 075,3	1454	2 514,6
1000	718	1 820,0		1122	2 219,0	1616	2 687,7
1100	790	1 940,4		1234	2 362,8	1777	2 860,9
1200	862	2 060,7		1346	2 506,5	1939	3 034,1
1300	934	2 181,0		1458	2 650,2	2101	3 207,3
1400	1006	2 301,3		1570	2 793,9	2262	3 380,5
1500	1078	2 421,6		1683	2 937,6	2424	3 553,6
1600	1149	2 541,9		1795	3 081,4	2585	3 726,8
1800	1293	2 782,5		2019	3 368,8	2909	4 073,2
2000	1437	3 023,1		2243	3 656,2	3232	4 419,5
2200	1580	3 263,8		2468	3 943,7	3555	4 765,9
2400	1724	3 504,4		2692	4 231,1	3878	5 112,3
2600	1868	3 745,0		2916	4 518,6	4201	5 458,6
2800	2011	3 985,6		3141	4 806,0	4524	5 805,0
Współczynnik f1 do przeliczenia mocy cieplnej $\Delta T$ 50 K:	$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,795 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,486			$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,789 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,475		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,790 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,264	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*wysokość całkowita grzejnika z konsolami wolnostojącymi (wysokość nóżek 100mm)

f1  $\Delta T$  42,5 K = 70/55/20°C

f1  $\Delta T$  30 K = 55/45/20°C




Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

## Zehnder Stana



Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	mm	380				
						
Model		STN-028-014	STN-028-020	STN-028-026		
Głębokość	mm	140	200	260		
EkspONENT	n	1,39	1,44	1,44		
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN
600	457	<b>1 375,6</b>	721	<b>1 677,8</b>	1032	<b>2 027,9</b>
700	533	<b>1 499,7</b>	841	<b>1 825,4</b>	1204	<b>2 204,9</b>
800	609	<b>1 623,7</b>	961	<b>1 972,9</b>	1376	<b>2 381,9</b>
900	685	<b>1 747,8</b>	1082	<b>2 120,5</b>	1548	<b>2 558,9</b>
1000	761	<b>1 871,8</b>	1202	<b>2 268,0</b>	1720	<b>2 735,8</b>
1100	837	<b>1 995,9</b>	1322	<b>2 415,6</b>	1892	<b>2 912,8</b>
1200	913	<b>2 120,0</b>	1442	<b>2 563,2</b>	2064	<b>3 089,8</b>
1300	989	<b>2 244,0</b>	1562	<b>2 710,7</b>	2236	<b>3 266,8</b>
1400	1065	<b>2 368,1</b>	1682	<b>2 858,3</b>	2408	<b>3 443,8</b>
1500	1141	<b>2 492,1</b>	1803	<b>3 005,8</b>	2580	<b>3 620,8</b>
1600	1217	<b>2 616,2</b>	1923	<b>3 153,4</b>	2752	<b>3 797,8</b>
1800	1370	<b>2 864,3</b>	2163	<b>3 448,5</b>	3096	<b>4 151,8</b>
2000	1522	<b>3 112,4</b>	2403	<b>3 743,6</b>	3440	<b>4 505,7</b>
2200	1674	<b>3 360,6</b>	2644	<b>4 038,8</b>	3784	<b>4 859,7</b>
2400	1826	<b>3 608,7</b>	2884	<b>4 333,9</b>	4128	<b>5 213,7</b>
2600	1978	<b>3 856,8</b>	3124	<b>4 629,0</b>	4472	<b>5 567,7</b>
2800	2130	<b>4 104,9</b>	3365	<b>4 924,1</b>	4816	<b>5 921,7</b>
Współczynnik f1 do przeliczenia mocy cieplnej $\Delta T$ 50 K:	$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,797 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,490		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,790 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,477		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,791 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,478	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\* wysokość całkowita grzejnika z konsolami wolnostojącymi (wysokość nóżek 100mm)

f1  $\Delta T$  42,5 K = 70/55/20°C



f1  $\Delta T$  30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

## Zehnder Stana Neo

## Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20°C) przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%).

Wysokość*	mm	380			
					
<b>Model</b>		<b>STF-028-014</b>		<b>STF-028-020</b>	
Głębokość	mm	140		200	
EkspONENT	n	1,06		1,14	
Długość mm		$\Phi_s$	<b>Cena netto</b>	$\Phi_s$	<b>Cena netto</b>
		W	PLN	W	PLN
700		1175	<b>4 178,1</b>	1358	<b>4 338,8</b>
1000		1895	<b>4 797,5</b>	2189	<b>4 958,9</b>
1200		2374	<b>5 174,1</b>	2743	<b>5 390,1</b>
1400		2854	<b>5 524,5</b>	3297	<b>5 848,0</b>
1600		3334	<b>7 492,3</b>	3851	<b>7 626,8</b>
1800		3813	<b>8 515,8</b>	4405	<b>8 650,3</b>
2000		4293	<b>8 785,6</b>	4959	<b>8 893,3</b>
2200		4773	<b>9 243,5</b>	5513	<b>9 459,4</b>
2400		5252	<b>9 701,6</b>	6068	<b>9 782,7</b>
2600		5732	<b>10 159,4</b>	6622	<b>10 267,2</b>
Współczynnik f1 do przeliczenia mocy cieplnej $\Delta T$ 50 K:		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,841 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,581		$\Delta T$ 42,5 K f1 = 0,830 $\Delta T$ 30 K f1 = 0,557	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.


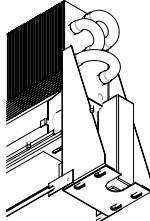
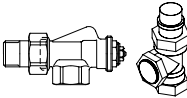
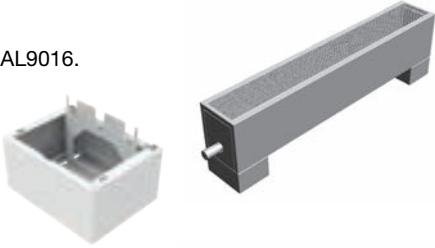

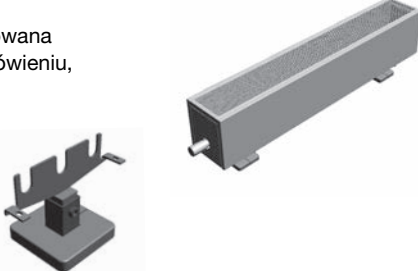
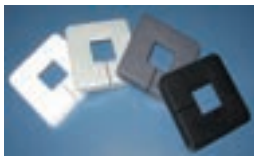
Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 10% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*wysokość całkowita grzejnika z konsolami wolnostojącymi (wysokość nóżek 100mm)

f1  $\Delta T$  42,5 K = 70/55/20°C

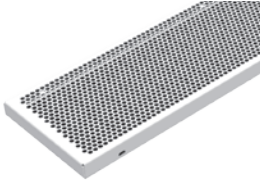

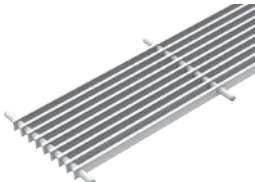




f1  $\Delta T$  30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

Wykonania specjalne	Cena PLN netto
<p><b>Otwór na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny</b> Bez bocznego otworu na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny</p>	<p> bez dopłaty</p>
<p><b>Zintegrowany zasilacz elektryczny IP54</b> (ochrona pyłoszczelna, bryzgoszczelna), 60 W, 230V / 24V DC do Zehnder Stana Neo: umieszczony w konsoli. Do zasilacza elektrycznego można podłączyć klika konwektorów do max. 60W (poboru mocy elektrycznej)</p>	<p> za dopłatą 878,6</p>
<p><b>Zestaw zaworowy w opakowaniu (kod V029)</b> Osiowy zawór termostatyczny M 30 x 1,5 mm i prosty zawór na powrocie z nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu, gwintem wewnętrznym G1/2" i gwintem zewnętrznym 1/2"</p>	<p> za dopłatą 350,0</p>
<p><b>Nóżki - konsole wolnostojące</b> do Zehnder Stana STN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsole standard: wys. 100mm, szer. 150mm, standardowy kolor RAL9016.</li> <li>■ Dostępne w innym kolorze - za dopłatą</li> </ul> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsole wąskie: wys. 100mm, szer. 40mm, standardowy kolor RAL9016.</li> <li>■ Dostępne w innym kolorze - za dopłatą</li> </ul> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsole regulowane: do posadzek surowych i wykończonych - regulowana wysokość od 100mm do 300mm (wysokość należy określić przy zamówieniu, standard 100mm), dostępne osłony z tworzywa.</li> <li>■ Standardowy kolor RAL9016. Dostępne w innym kolorze - za dopłatą</li> </ul> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inne wysokości konsol wolnostojących</li> </ul>	<p>bez dopłaty (zakres dostawy standardowej)</p> <p>bez dopłaty</p> <p>bez dopłaty</p> <p>na zapytanie</p>
<p><b>Oslona do konsol regulowanych</b> do Zehnder Stana STN Zawarte w dostawie przy zamówieniu konsol regulowanych, wykonane z tworzywa sztucznego 110 x110 x18 mm, przy zamówieniu należy podać kolor (dostępne są 4 kolory):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kolor biały pasuje do lakieru RAL 9016</li> <li>■ Kolor ciemnoszary pasuje do lakieru RAL 7024</li> <li>■ Kolor czarny pasuje do lakieru RAL 9005</li> <li>■ Kolor jasnoszary, pasuje do pozostałych lakierów</li> <li>■ Bez osłony</li> </ul>	<p> Osłony</p> <p>bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty</p>
<p><b>Konsole ściennie</b> do Zehnder Stana STN (zamiast konsol wolnostojących), Standardowy kolor RAL9016. Dostępne w innym kolorze - za dopłatą</p>	<p>bez dopłaty</p>

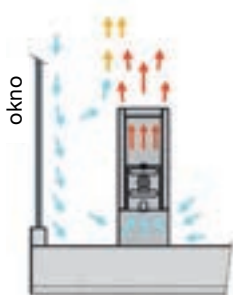


## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo

Wykonania specjalne		Dopłata do ceny wykonania standardowego %
Zehnder Stana/Stana Neo: Grill Ø 5,5 mm ■ Blacha stalowa z okrągłymi otworami (standard) ■ Zamontowany na stałe, niezdemontowany		<b>bez dopłaty</b> <b>(zakres dostawy standardowej)</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Grill 29,5 x 4,5 mm ■ Blacha stalowa z prostokątnymi otworami ■ Zamontowany na stałe, niezdemontowany		<b>bez dopłaty</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Grill 5 x 18 mm, z odstępem 12 mm ■ Profil liniowy, sztywny, aluminium anodowane ■ Zamontowany na stałe, niezdemontowany		<b>za dopłatą</b> <b>STN +20%</b> <b>STF +10%</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Wewnętrzna osłona do konsoli maskującej, zdejmowana ■ Bez otworów (standard)		<b>bez dopłaty</b> <b>(zakres dostawy standardowej)</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Wewnętrzna osłona do konsoli maskującej, zdejmowana ■ Z okrągłymi otworami Ø 5,5 mm		<b>bez dopłaty</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Wewnętrzna osłona do konsoli maskującej, zdejmowana ■ Z prostokątnymi otworami 29,5 x 4,5 mm		<b>bez dopłaty</b>
Zehnder Stana/Stana Neo: Możliwość wykonania konwektora w dwóch kolorach z Palety Zehnder, dla poszczególnych elementów: ■ Grill ■ Obudowa ■ Konsole maskujące  <b>Dopłata za kolory z Palety Zehnder</b>  Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru).		<b>+30%</b>          <b>+30%</b>  <b>na zapytanie</b>

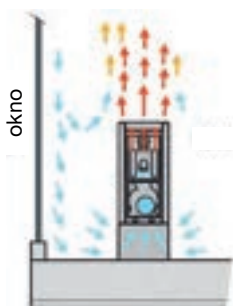
Brak możliwości zamówienia samego grilla. Grill dostarczany jest w komplecie z konwektorem, zamontowany na stałe do obudowy.

## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo

**Zehnder Stana – wersja z konwekcją naturalną**


naturalna konwekcja

Zehnder Stana jest grzejnikiem konwektorowym oddającym ciepło do pomieszczenia wykorzystując zasadę konwekcji swobodnej. W pomieszczeniu odbywa się ciągła wędrówka prądów powietrza w skutek czego chłodne powietrze przepływające przez konwektor zostaje ogrzewane a następnie unosi się swobodnie na skutek różnicy gęstości. Konwekcja jest wydajnym sposobem przekazywania ciepła, wykorzystanym w nowoczesnej technice grzewczej. Dodatkowo, umieszczenie konwektora w pobliżu okien, tworzy barierę cieplną przeciwdziałającą schładzaniu, zapewniając przyjemne odczuwalne ciepło.

**Zehnder Stana Neo – wersja z konwekcją wymuszoną**


wymuszona konwekcja

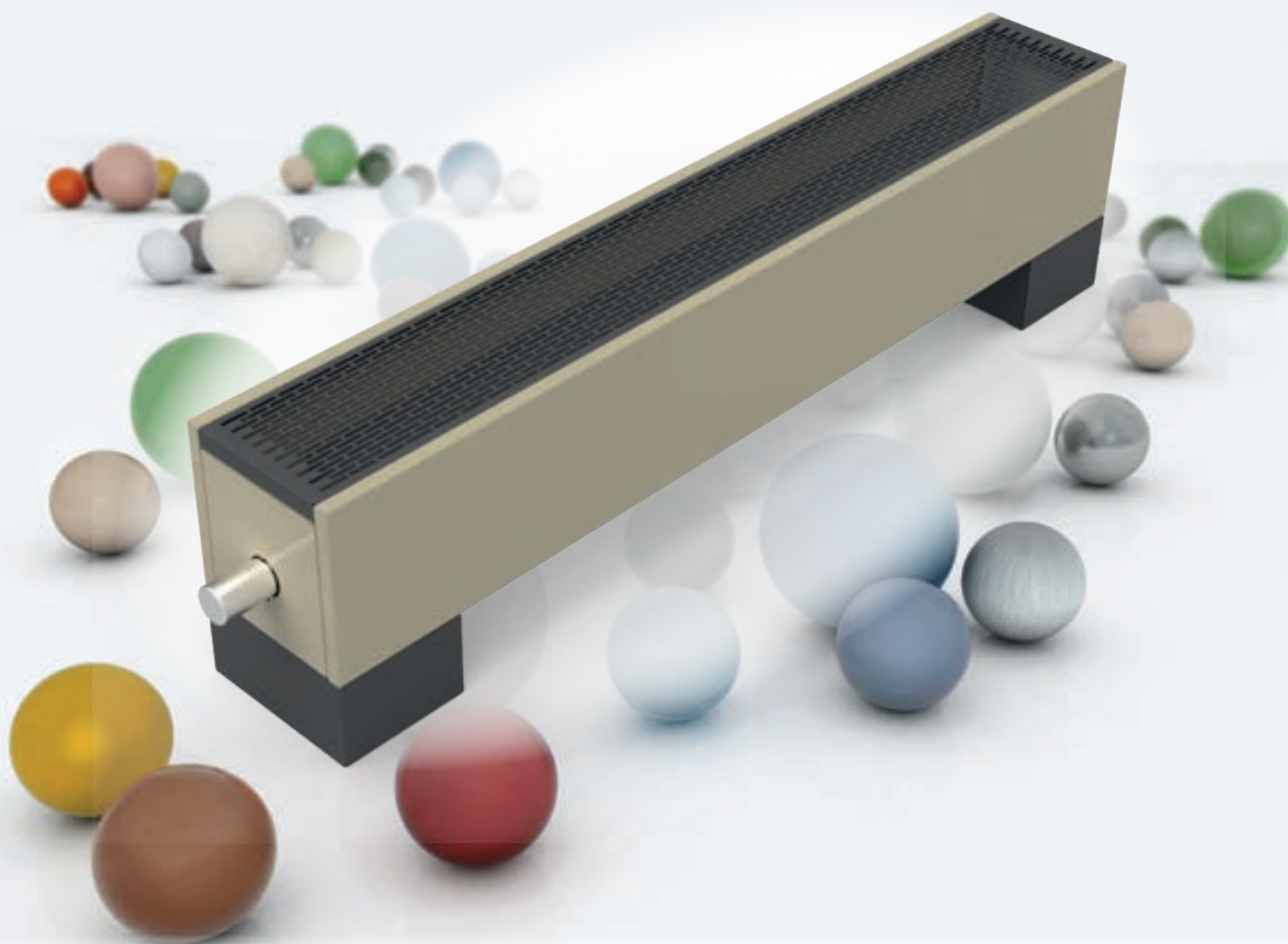
Zehnder Stana Neo jest grzejnikiem konwektorowym ze wspomaganie wentylatorowym, znajduje zastosowanie w sytuacji, gdy konwekcja swobodna jest często niewystarczająca i konieczne jest uzyskanie mocy cieplnej przy niskiej temperaturze wody w instalacji grzewczej.

Zehnder Stana Neo wykorzystuje tzw. konwekcję wymuszoną – włączane są wentylatory wspomagające przepływ strumienia ciepłego powietrza. Główną zaletą takiego rozwiązania jest bardziej efektywne i szybkie ogrzewanie pomieszczenia, z możliwością modulacji strumienia powietrza przez zmianę prędkości obrotowej wentylatorów. Wentylatory uruchamiane są z poziomu termostatu pokojowego na jednym z trzech stopni pracy lub ustawiane w automatycznym trybie pracy.

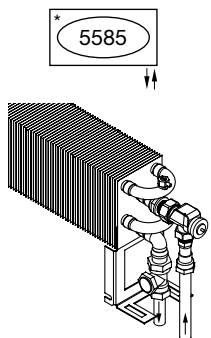
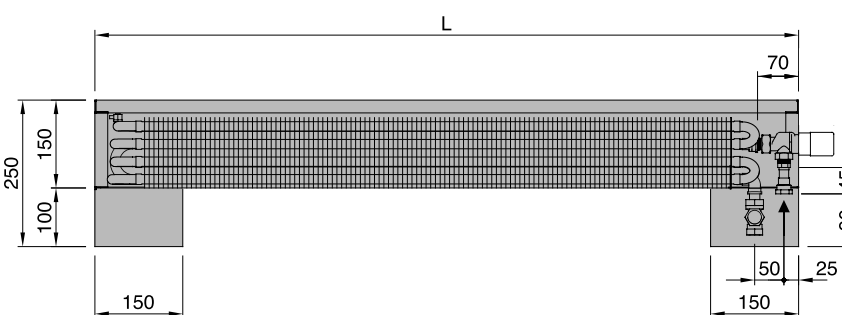
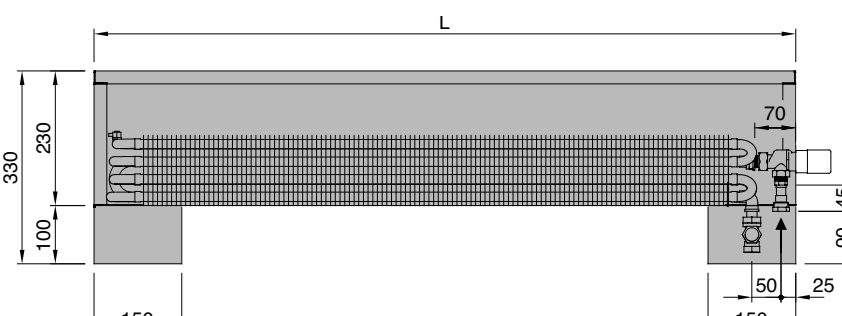
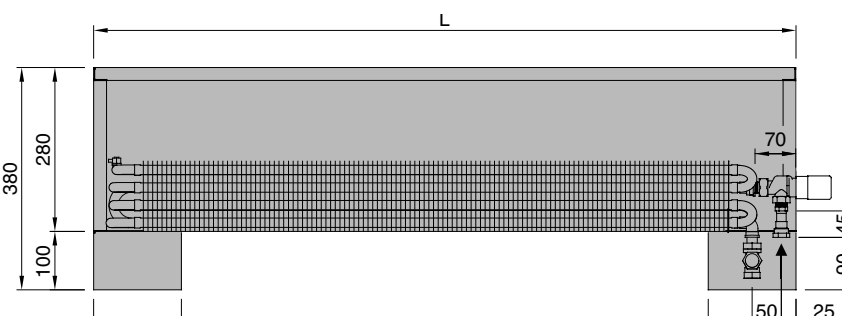
## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo

Skonfiguruj kolorystycznie Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo według własnych potrzeb

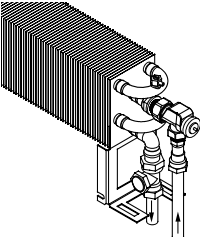
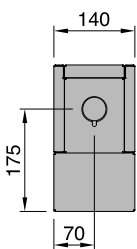
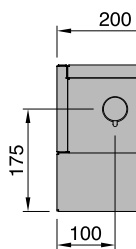
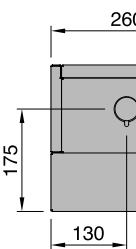
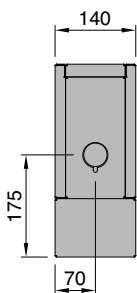
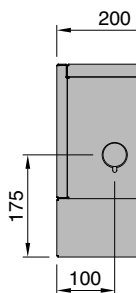
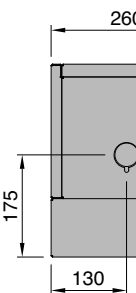
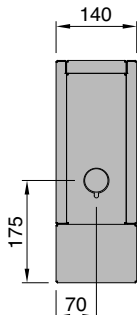
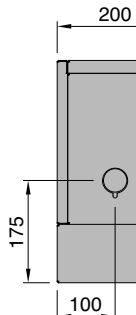
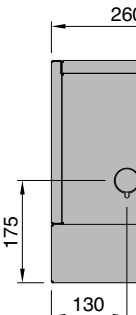
Wybierz dowolną konfigurację kolorystyczną obudowy, konsol i grilla w cenie koloru z Palety kolorów Zehnder.



Przykładowa konfiguracja zestawienia koloru obudowy Concrete Grey 0265 i grilla RAL7016

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: Widok z boku
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele STN-...-...</b>
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)</p> <p><b>5585</b></p>  <p><b>Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy.</b></p> <p>W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na głowicę termostatyczną umieszczone są na środku.</p> <p>Aby przykręcić śrubunek głowicy termostatycznej, długość korpusu zaworu (kształt osiowy) przed przyłączem gwintowanym M 30 x 1,5 mm musi wynosić min. 75 mm (+/- 10 mm), aby wystawało ono na min. 3 mm poza obudowę. Po dokręceniu śrubunku można przesunąć obudowę o +/- 10 mm, aby w razie potrzeby zakryć śrubunek.</p>	<p><b>bez dopłaty</b></p>	 <p>STN-015-...</p>  <p>STN-023-...</p>  <p>STN-028-...</p>
<p>Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.</p>		
<p>Opcjonalnie można zamówić zestaw zaworowy z osiowym zaworem termostatycznym i prostym zaworem odcinającym na powrocie z gwintem wewnętrznym G½" (kod V029). Zestaw nie należy do zakresu dostawy standardowej.</p>		
<p>Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zintegrowanych zaworów z obejściem.</p>		
L = długość	* = odpowietrzanie	
Wymiary w mm		

## Zehnder Stana

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: Widok z boku
<b>Przyłącze standardowe</b> <b>Modele STN-...-...</b>		
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)</p> <div data-bbox="188 477 300 544" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> <span style="font-size: 12px;">* 5585</span> </div>  <p><b>Zawór termostaticzny / głowica termostaticzna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy.</b></p> <p>W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na głowicę termostaticzną umieszczone są na środku.</p> <p>Aby przykręcić śrubunek głowicy termostaticznej, długość korpusu zaworu (kształt osiowy) przed przyłączeniem gwintowanym M 30 x 1,5 mm musi wynosić min. 75 mm (+/- 10 mm), aby wystawało ono na min. 3 mm poza obudowę. Po dokręceniu śrubunku można przesuwać obudowę o +/- 10 mm, aby w razie potrzeby zakryć śrubunek.</p>	<b>bez dopłaty</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>STN-015-014</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-015-020</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-015-026</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>STN-023-014</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-023-020</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-023-026</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>STN-028-014</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-028-020</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>STN-028-026</p> </div> </div>

Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.

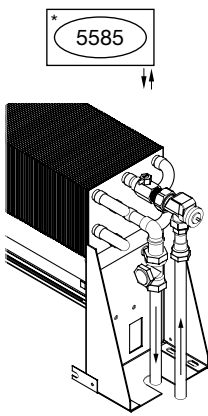
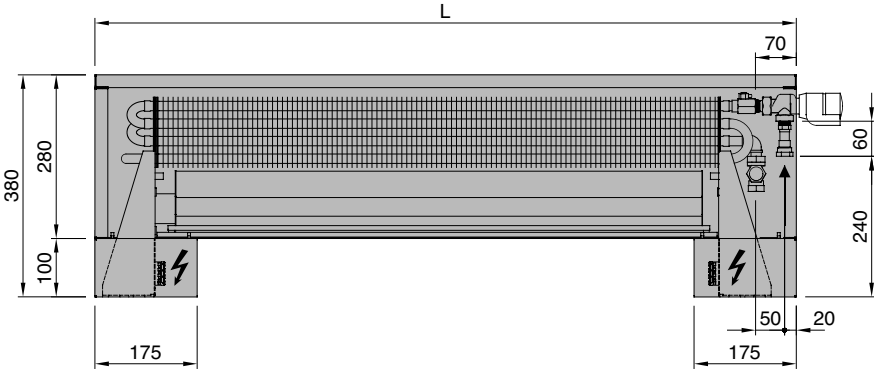
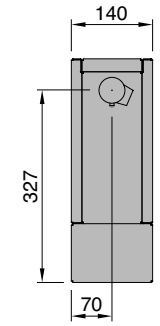
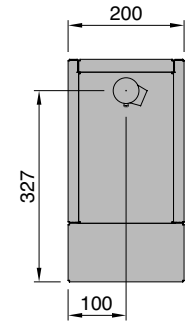
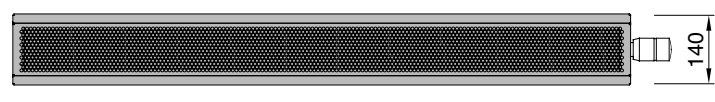
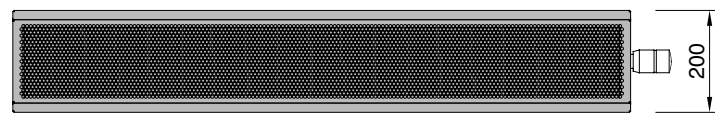
Opcjonalnie można zamówić zestaw zaworowy z osiowym zaworem termostaticznym i prostym zaworem odcinającym na powrocie z gwintem wewnętrznym G $\frac{1}{2}$ " (kod V029). Zestaw nie należy do zakresu dostawy standardowej.

Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zintegrowanych zaworów z obejściem.

L = długość

\* = odpowietrzanie

Wymiary w mm

Rodzaj przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku, widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele STF-...-...</b>
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)</p> <p><b>5585</b></p>  <p><b>Zawór termostacyjny / głowica termostacyjna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy.</b></p> <p>W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na siłownik termiczny umieszczone są na środku.</p> <p>Aby przykręcić śrubunek głowicy termostacyjnej, długość korpusu zaworu (kształt osiowy) przed przyłączeniem gwintowanym M 30 x 1,5 mm musi wynosić min. 75 mm (+/- 10 mm), aby wystawało ono na min. 3 mm poza obudowę. Po dokręceniu śrubunku można przesunąć obudowę o +/- 10 mm, aby w razie potrzeby zakryć śrubunek.</p>	<b>bez dopłaty</b>	 <p>STF-028-014 / STF-028-020</p>  <p>STF-028-014</p>  <p>STF-028-020</p>  <p>STF-028-014</p>  <p>STF-028-020</p>

Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.

Opcjonalnie można zamówić zestaw zaworowy z osiowym zaworem termostacyjnym i prostym złączem śrubowym na powrocie z gwintem wewnętrznym G $\frac{1}{2}$ " (kod V029). Zestaw nie należy do zakresu dostawy standardowej.

Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

L = długość

\* = odpowietrzanie



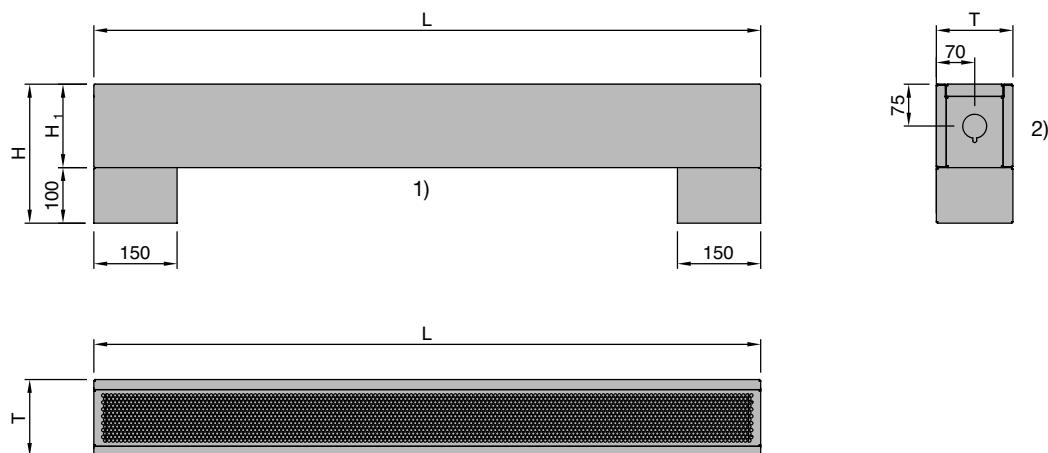
= 4-stykowy zacisk w konsoli maskującej do podłączenia do zasilacza, termostatu pokojowego (lewy zacisk) i siłownika (prawy zacisk)

Wymiary w mm



## Zehnder Stana

## Model STN-015-014



H = wysokość całkowita  
 $H_1$  = wysokość obudowy  
 L = długość  
 T = szerokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

$\Phi_S$  = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

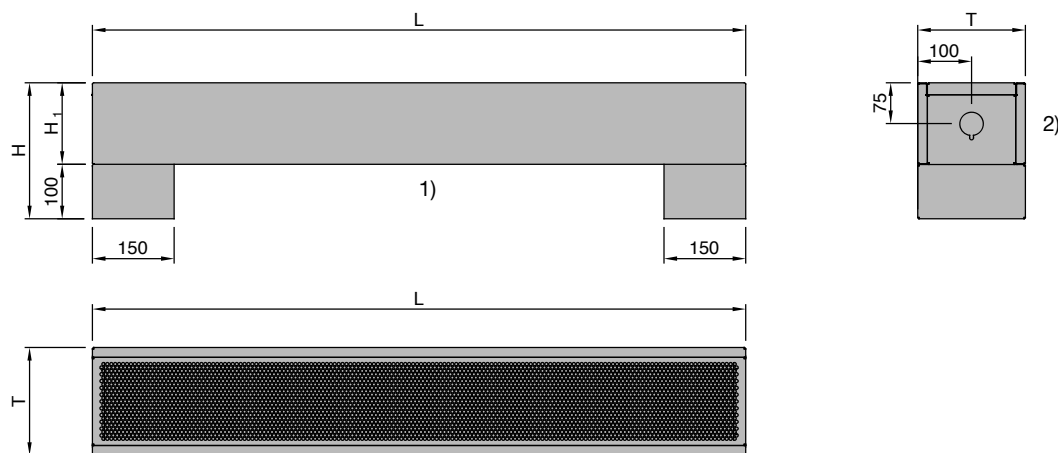
2) Boczny otwór  $\varnothing 42$  mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	$H_1$	T	V	M	$q_{ms}$	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-015-014	600	250	150	140	0,5	7,0	32,2	1,41	375	298	182	141
STN-015-014	700	250	150	140	0,7	8,2	37,6	1,41	438	348	213	164
STN-015-014	800	250	150	140	0,8	9,4	43,0	1,41	500	397	243	188
STN-015-014	900	250	150	140	0,9	10,5	48,4	1,41	563	447	273	211
STN-015-014	1000	250	150	140	1,0	11,7	53,7	1,41	625	497	304	235
STN-015-014	1100	250	150	140	1,2	12,9	59,1	1,41	688	547	334	258
STN-015-014	1200	250	150	140	1,3	14,0	64,5	1,41	750	596	365	282
STN-015-014	1300	250	150	140	1,4	15,2	69,9	1,41	813	646	395	305
STN-015-014	1400	250	150	140	1,6	16,4	75,2	1,41	875	696	425	329
STN-015-014	1500	250	150	140	1,7	17,6	80,6	1,41	938	745	456	352
STN-015-014	1600	250	150	140	1,8	18,7	86,0	1,41	1000	795	486	376
STN-015-014	1800	250	150	140	2,1	21,1	96,7	1,41	1125	894	547	423
STN-015-014	2000	250	150	140	2,3	23,4	107,5	1,41	1250	994	608	470
STN-015-014	2200	250	150	140	2,6	25,7	118,2	1,41	1375	1093	668	517
STN-015-014	2400	250	150	140	2,9	28,1	129,0	1,41	1500	1192	729	564
STN-015-014	2600	250	150	140	3,1	30,4	139,7	1,41	1625	1292	790	611
STN-015-014	2800	250	150	140	3,4	32,8	150,5	1,41	1750	1391	851	657

## Model STN-015-020



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

- 2 konsolle maskujące przy  $L = 600 - 1500$  mm  
3 konsolle maskujące przy  $L = 1600 - 2800$  mm

2) Boczny otwór  $\varnothing 42$  mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

- H = wysokość całkowita  
H<sub>1</sub> = wysokość obudowy  
L = długość  
T = szerokość  
V = pojemność wodna  
M = masa  
q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
n = eksponent  
Φ<sub>S</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)  
Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

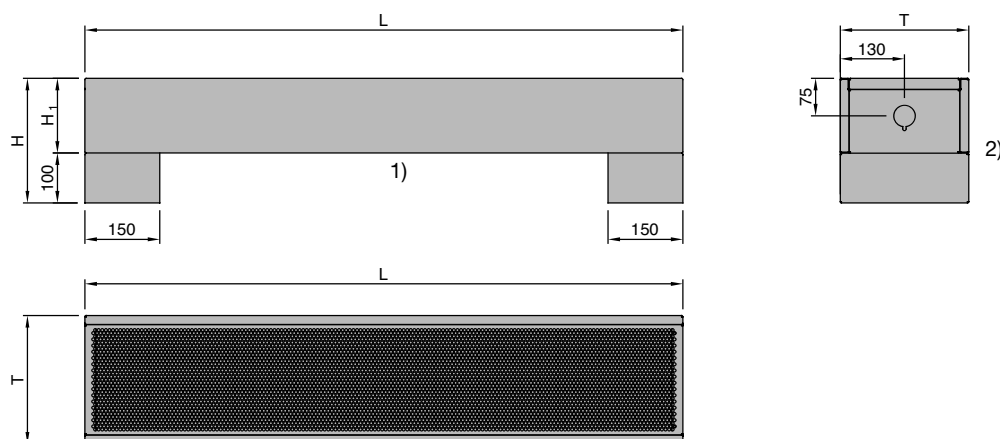
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>S</sub> = ΔT 50 K EN442 W	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
STN-015-020	600	250	150	200	0,8	8,5	51,2	1,44	596	471	284	218
STN-015-020	700	250	150	200	1,1	9,9	59,7	1,44	695	549	332	255
STN-015-020	800	250	150	200	1,3	11,4	68,3	1,44	794	628	379	291
STN-015-020	900	250	150	200	1,5	12,8	76,8	1,44	893	706	427	328
STN-015-020	1000	250	150	200	1,7	14,2	85,3	1,44	993	785	474	364
STN-015-020	1100	250	150	200	1,9	15,6	93,9	1,44	1092	863	521	400
STN-015-020	1200	250	150	200	2,1	17,0	102,4	1,44	1191	941	569	437
STN-015-020	1300	250	150	200	2,3	18,5	110,9	1,44	1290	1020	616	473
STN-015-020	1400	250	150	200	2,5	19,9	119,5	1,44	1390	1098	664	510
STN-015-020	1500	250	150	200	2,7	21,3	128,0	1,44	1489	1177	711	546
STN-015-020	1600	250	150	200	2,9	22,7	136,5	1,44	1588	1255	758	582
STN-015-020	1800	250	150	200	3,4	25,6	153,6	1,44	1787	1412	853	655
STN-015-020	2000	250	150	200	3,8	28,4	170,7	1,44	1985	1569	948	728
STN-015-020	2200	250	150	200	4,2	31,2	187,7	1,44	2184	1726	1043	801
STN-015-020	2400	250	150	200	4,6	34,1	204,8	1,44	2382	1883	1137	874
STN-015-020	2600	250	150	200	5,0	36,9	221,9	1,44	2581	2040	1232	946
STN-015-020	2800	250	150	200	5,5	39,8	238,9	1,44	2779	2197	1327	1019

## Zehnder Stana

## Model STN-015-026



- H = wysokość całkowita  
 H<sub>1</sub> = wysokość obudowy  
 L = długość  
 T = szerokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = eksponent  
 Φ<sub>S</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)  
 Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

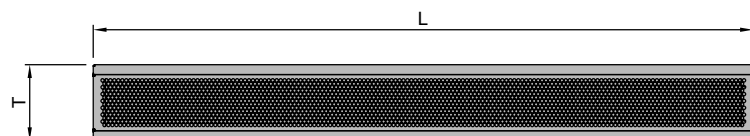
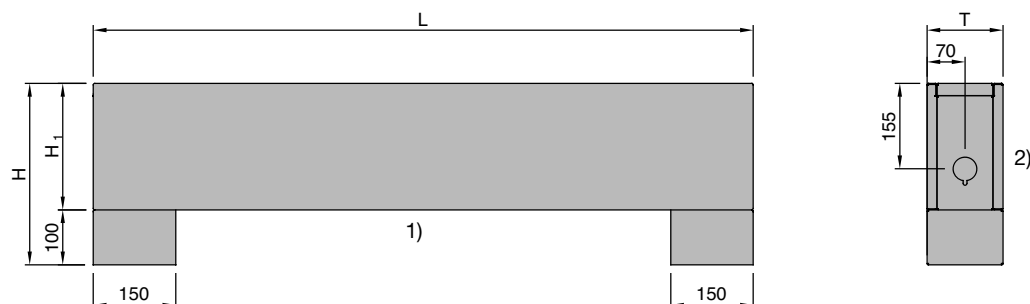
2) Boczny otwór Ø 42 mm do głowicy termostatycznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>S</sub> = ΔT 50 K EN442	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-015-026	600	250	150	260	1,2	10,1	72,3	1,46	841	663	398	305
STN-015-026	700	250	150	260	1,5	11,8	84,3	1,46	981	773	465	356
STN-015-026	800	250	150	260	1,8	13,4	96,4	1,46	1121	884	531	407
STN-015-026	900	250	150	260	2,1	15,1	108,4	1,46	1261	994	597	458
STN-015-026	1000	250	150	260	2,4	16,8	120,4	1,46	1401	1105	664	508
STN-015-026	1100	250	150	260	2,7	18,5	132,5	1,46	1541	1215	730	559
STN-015-026	1200	250	150	260	3,0	20,2	144,5	1,46	1681	1325	796	610
STN-015-026	1300	250	150	260	3,3	21,8	156,6	1,46	1821	1436	863	661
STN-015-026	1400	250	150	260	3,6	23,5	168,6	1,46	1961	1546	929	712
STN-015-026	1500	250	150	260	3,9	25,2	180,7	1,46	2101	1657	996	763
STN-015-026	1600	250	150	260	4,2	26,9	192,7	1,46	2241	1767	1062	813
STN-015-026	1800	250	150	260	4,8	30,2	216,8	1,46	2522	1988	1195	915
STN-015-026	2000	250	150	260	5,4	33,6	240,9	1,46	2802	2209	1327	1017
STN-015-026	2200	250	150	260	6,0	37,0	265,0	1,46	3082	2430	1460	1119
STN-015-026	2400	250	150	260	6,6	40,3	289,1	1,46	3362	2651	1593	1220
STN-015-026	2600	250	150	260	7,2	43,7	313,2	1,46	3642	2872	1726	1322
STN-015-026	2800	250	150	260	7,8	47,0	337,2	1,46	3922	3093	1858	1424

## Model STN-023-014



- H = wysokość całkowita  
 H<sub>1</sub> = wysokość obudowy  
 L = długość  
 T = szerokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = eksponent  
 Φ<sub>S</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)  
 Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

- 2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm  
 3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

2) Boczny otwór Ø 42 mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

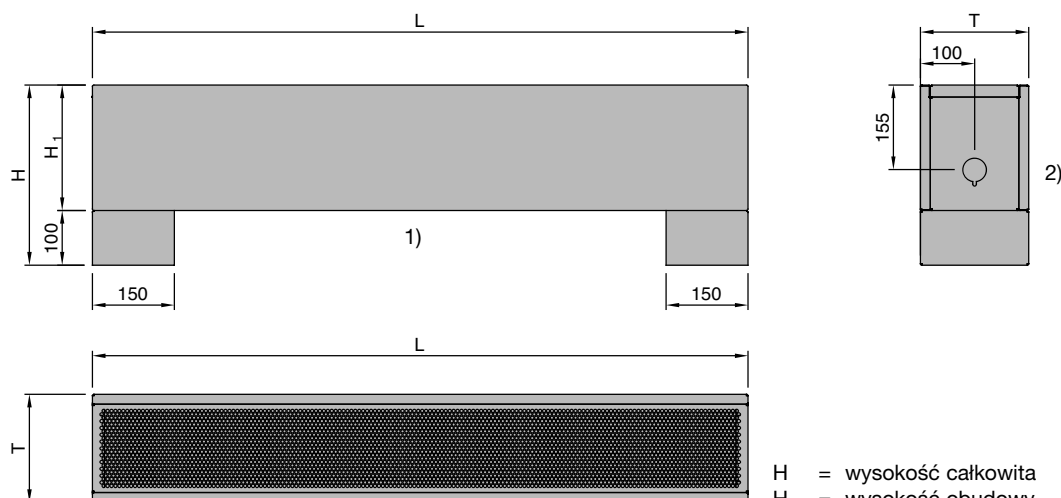
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>S</sub> = ΔT 50 K EN442	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-023-014	600	330	230	140	0,5	8,3	37,1	1,41	431	343	210	162
STN-023-014	700	330	230	140	0,7	9,7	43,2	1,41	503	400	245	189
STN-023-014	800	330	230	140	0,8	11,0	49,4	1,41	575	457	280	216
STN-023-014	900	330	230	140	0,9	12,4	55,6	1,41	647	514	314	243
STN-023-014	1000	330	230	140	1,0	13,8	61,8	1,41	718	571	349	270
STN-023-014	1100	330	230	140	1,2	15,2	67,9	1,41	790	628	384	297
STN-023-014	1200	330	230	140	1,3	16,6	74,1	1,41	862	685	419	324
STN-023-014	1300	330	230	140	1,4	17,9	80,3	1,41	934	742	454	351
STN-023-014	1400	330	230	140	1,6	19,3	86,5	1,41	1006	800	489	378
STN-023-014	1500	330	230	140	1,7	20,7	92,6	1,41	1078	857	524	405
STN-023-014	1600	330	230	140	1,8	22,1	98,8	1,41	1149	914	559	432
STN-023-014	1800	330	230	140	2,1	24,8	111,2	1,41	1293	1028	629	486
STN-023-014	2000	330	230	140	2,3	27,6	123,5	1,41	1437	1142	699	540
STN-023-014	2200	330	230	140	2,6	30,4	135,9	1,41	1580	1257	769	594
STN-023-014	2400	330	230	140	2,9	33,1	148,2	1,41	1724	1371	839	648
STN-023-014	2600	330	230	140	3,1	35,9	160,6	1,41	1868	1485	908	702
STN-023-014	2800	330	230	140	3,4	38,6	172,9	1,41	2011	1599	978	756

## Zehnder Stana

## Model STN-023-020



H = wysokość całkowita

H<sub>1</sub> = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

Φ<sub>S</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

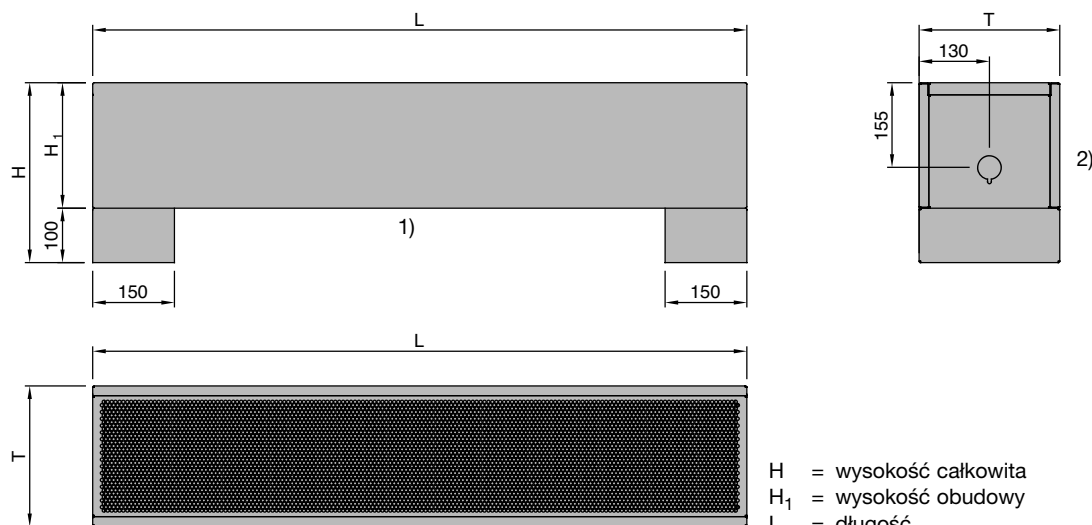
2) Boczny otwór Ø 42 mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>S</sub> = ΔT 50 K EN442	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-023-020	600	330	230	200	0,8	10,0	57,9	1,45	673	531	320	245
STN-023-020	700	330	230	200	1,1	11,7	67,5	1,45	785	620	373	286
STN-023-020	800	330	230	200	1,3	13,4	77,2	1,45	897	708	426	327
STN-023-020	900	330	230	200	1,5	15,0	86,8	1,45	1010	797	480	368
STN-023-020	1000	330	230	200	1,7	16,7	96,4	1,45	1122	885	533	409
STN-023-020	1100	330	230	200	1,9	18,4	106,1	1,45	1234	974	586	449
STN-023-020	1200	330	230	200	2,1	20,0	115,7	1,45	1346	1062	639	490
STN-023-020	1300	330	230	200	2,3	21,7	125,4	1,45	1458	1151	693	531
STN-023-020	1400	330	230	200	2,5	23,4	135,0	1,45	1570	1239	746	572
STN-023-020	1500	330	230	200	2,7	25,1	144,7	1,45	1683	1328	799	613
STN-023-020	1600	330	230	200	2,9	26,7	154,3	1,45	1795	1416	853	654
STN-023-020	1800	330	230	200	3,4	30,1	173,6	1,45	2019	1593	959	735
STN-023-020	2000	330	230	200	3,8	33,4	192,9	1,45	2243	1770	1066	817
STN-023-020	2200	330	230	200	4,2	36,7	212,2	1,45	2468	1947	1172	899
STN-023-020	2400	330	230	200	4,6	40,1	231,5	1,45	2692	2124	1279	981
STN-023-020	2600	330	230	200	5,0	43,4	250,7	1,45	2916	2301	1385	1062
STN-023-020	2800	330	230	200	5,5	46,8	270,0	1,45	3141	2478	1492	1144

## Model STN-023-026



H = wysokość całkowita

H<sub>1</sub> = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

Φ<sub>s</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

2) Boczny otwór Ø 42 mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

Wymiary w mm

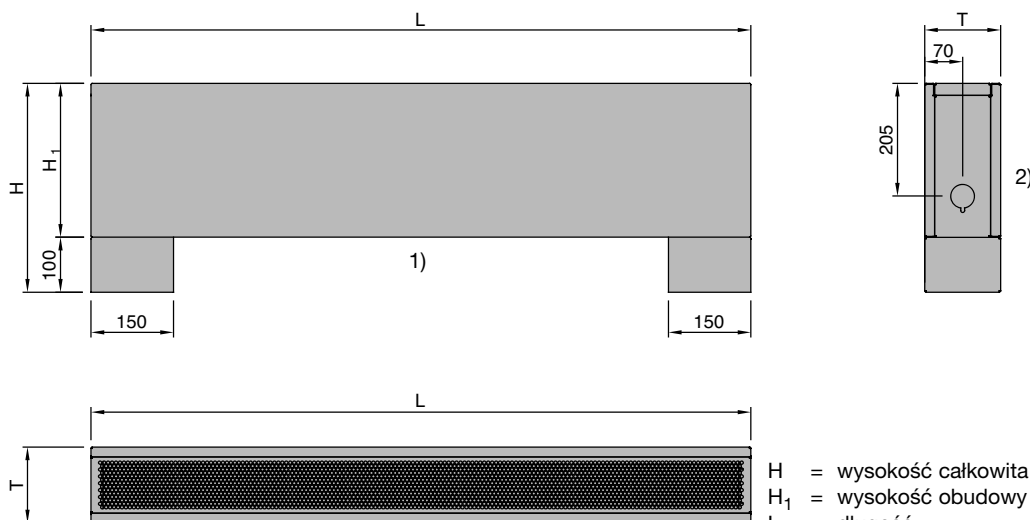
## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>s</sub> = ΔT 50 K EN442 W	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
STN-023-026	600	330	230	260	1,2	11,9	83,4	1,45	970	765	461	354
STN-023-026	700	330	230	260	1,5	13,9	97,3	1,45	1131	893	538	413
STN-023-026	800	330	230	260	1,8	15,8	111,1	1,45	1293	1021	615	472
STN-023-026	900	330	230	260	2,1	17,8	125,0	1,45	1454	1148	692	531
STN-023-026	1000	330	230	260	2,4	19,8	138,9	1,45	1616	1276	769	590
STN-023-026	1100	330	230	260	2,7	21,8	152,8	1,45	1777	1403	846	649
STN-023-026	1200	330	230	260	3,0	23,8	166,7	1,45	1939	1531	923	708
STN-023-026	1300	330	230	260	3,3	25,7	180,6	1,45	2101	1658	999	767
STN-023-026	1400	330	230	260	3,6	27,7	194,5	1,45	2262	1786	1076	826
STN-023-026	1500	330	230	260	3,9	29,7	208,4	1,45	2424	1914	1153	885
STN-023-026	1600	330	230	260	4,2	31,7	222,3	1,45	2585	2041	1230	944
STN-023-026	1800	330	230	260	4,8	35,6	250,1	1,45	2909	2296	1384	1062
STN-023-026	2000	330	230	260	5,4	39,6	277,9	1,45	3232	2552	1538	1180
STN-023-026	2200	330	230	260	6,0	43,6	305,6	1,45	3555	2807	1691	1298
STN-023-026	2400	330	230	260	6,6	47,5	333,4	1,45	3878	3062	1845	1416
STN-023-026	2600	330	230	260	7,2	51,5	361,2	1,45	4201	3317	1999	1533
STN-023-026	2800	330	230	260	7,8	55,4	389,0	1,45	4524	3572	2153	1651



## Zehnder Stana

## Model STN-028-014



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

2) Boczny otwór  $\varnothing 42$  mm do głowicy termostatycznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

H = wysokość całkowita

$H_1$  = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

$\Phi_S$  = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)

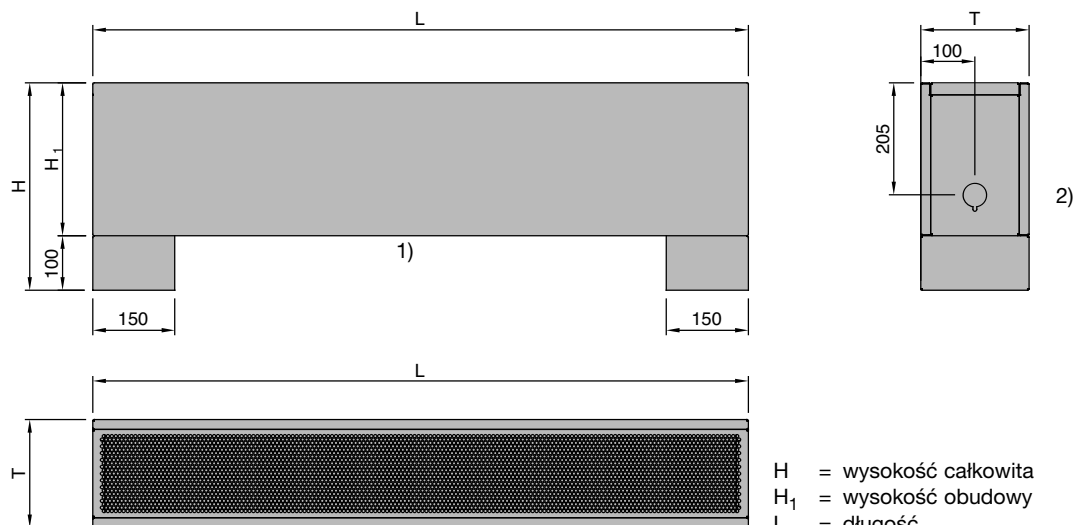
$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	$H_1$	T	V	M	$q_{ms}$	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50$ K EN442	$\Phi = \Delta T 42,5$ K 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T 30$ K 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T 25$ K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-028-014	600	380	280	140	0,5	9,2	39,3	1,39	457	364	224	174
STN-028-014	700	380	280	140	0,7	10,8	45,8	1,39	533	425	261	202
STN-028-014	800	380	280	140	0,8	12,3	52,3	1,39	609	485	298	231
STN-028-014	900	380	280	140	0,9	13,9	58,9	1,39	685	546	336	260
STN-028-014	1000	380	280	140	1,0	15,4	65,4	1,39	761	606	373	289
STN-028-014	1100	380	280	140	1,2	16,9	72,0	1,39	837	667	410	318
STN-028-014	1200	380	280	140	1,3	18,5	78,5	1,39	913	728	448	347
STN-028-014	1300	380	280	140	1,4	20,0	85,0	1,39	989	788	485	376
STN-028-014	1400	380	280	140	1,6	21,6	91,6	1,39	1065	849	522	405
STN-028-014	1500	380	280	140	1,7	23,1	98,1	1,39	1141	910	560	434
STN-028-014	1600	380	280	140	1,8	24,6	104,7	1,39	1217	970	597	463
STN-028-014	1800	380	280	140	2,1	27,7	117,8	1,39	1370	1092	671	521
STN-028-014	2000	380	280	140	2,3	30,8	130,8	1,39	1522	1213	746	578
STN-028-014	2200	380	280	140	2,6	33,9	143,9	1,39	1674	1334	821	636
STN-028-014	2400	380	280	140	2,9	37,0	157,0	1,39	1826	1456	895	694
STN-028-014	2600	380	280	140	3,1	40,0	170,1	1,39	1978	1577	970	752
STN-028-014	2800	380	280	140	3,4	43,1	183,2	1,39	2130	1698	1044	810

## Model STN-028-020



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

- 2 konsolle maskujące przy  $L = 600 - 1500$  mm
- 3 konsolle maskujące przy  $L = 1600 - 2800$  mm

2) Boczny otwór  $\varnothing 42$  mm do głowicy termostatycznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

H = wysokość całkowita

$H_1$  = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

$\Phi_S$  = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

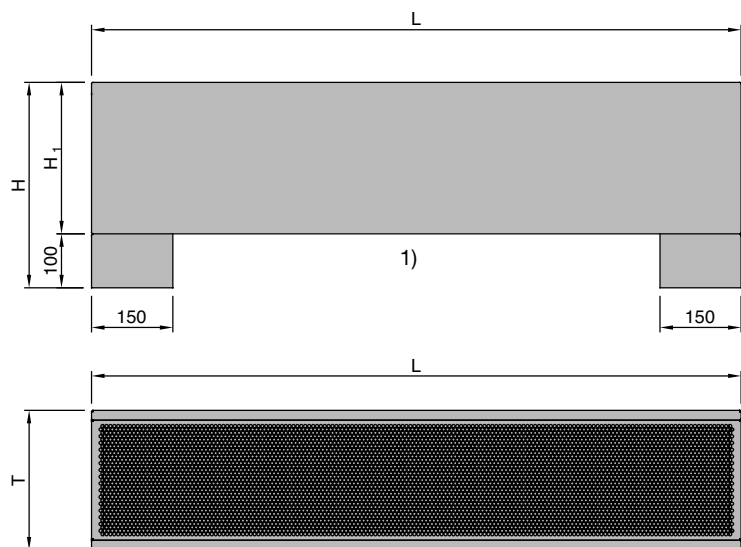
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	$H_1$	T	V	M	$q_{ms}$	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50$ K EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5$ K 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30$ K 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25$ K 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
STN-028-020	600	380	280	200	0,8	11,1	62,0	1,44	721	570	344	264
STN-028-020	700	380	280	200	1,1	13,0	72,3	1,44	841	665	401	308
STN-028-020	800	380	280	200	1,3	14,8	82,7	1,44	961	760	459	352
STN-028-020	900	380	280	200	1,5	16,7	93,0	1,44	1082	855	516	396
STN-028-020	1000	380	280	200	1,7	18,5	103,3	1,44	1202	950	573	440
STN-028-020	1100	380	280	200	1,9	20,4	113,7	1,44	1322	1045	631	484
STN-028-020	1200	380	280	200	2,1	22,2	124,0	1,44	1442	1140	688	528
STN-028-020	1300	380	280	200	2,3	24,1	134,3	1,44	1562	1234	745	572
STN-028-020	1400	380	280	200	2,5	25,9	144,6	1,44	1682	1329	803	616
STN-028-020	1500	380	280	200	2,7	27,8	155,0	1,44	1803	1424	860	660
STN-028-020	1600	380	280	200	2,9	29,6	165,3	1,44	1923	1519	917	704
STN-028-020	1800	380	280	200	3,4	33,3	186,0	1,44	2163	1709	1032	792
STN-028-020	2000	380	280	200	3,8	37,0	206,6	1,44	2403	1899	1147	881
STN-028-020	2200	380	280	200	4,2	40,7	227,3	1,44	2644	2089	1261	969
STN-028-020	2400	380	280	200	4,6	44,4	248,0	1,44	2884	2279	1376	1057
STN-028-020	2600	380	280	200	5,0	48,1	268,6	1,44	3124	2469	1491	1145
STN-028-020	2800	380	280	200	5,5	51,8	289,3	1,44	3365	2659	1605	1233

## Zehnder Stana

## Model STN-028-026



H = wysokość całkowita  
 H<sub>1</sub> = wysokość obudowy  
 L = długość  
 T = szerokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 q<sub>ms</sub> = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = eksponent  
 Φ<sub>S</sub> = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/65/20°C)  
 Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsolle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsolle maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

2) Boczny otwór Ø 42 mm do głowicy termostatycznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

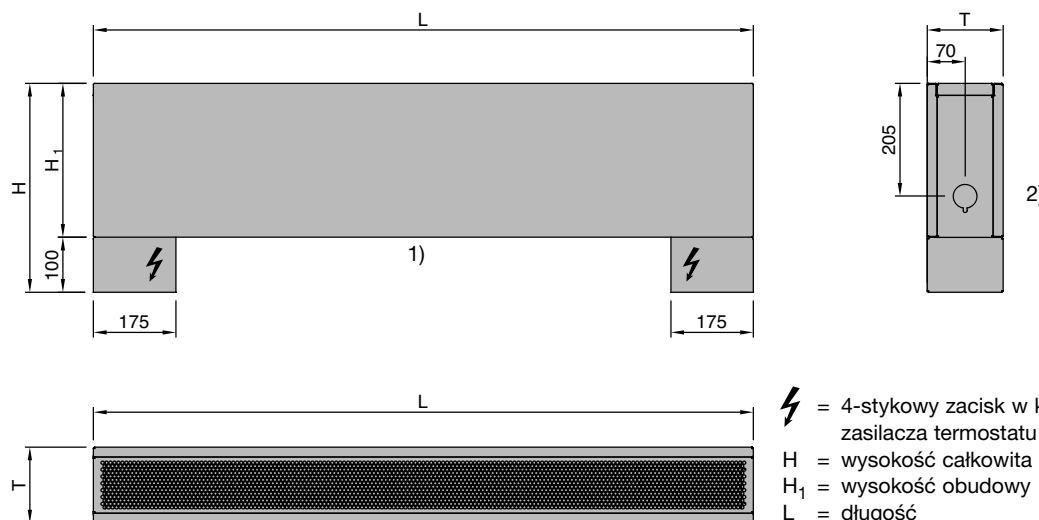
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	Φ <sub>S</sub> = ΔT 50 K EN442	Φ = ΔT 42,5 K 70/55/20°C	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C	Φ = ΔT 25 K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
STN-028-026	600	380	280	260	1,2	13,2	88,7	1,44	1032	816	493	379
STN-028-026	700	380	280	260	1,5	15,4	103,5	1,44	1204	952	575	442
STN-028-026	800	380	280	260	1,8	17,6	118,3	1,44	1376	1088	658	505
STN-028-026	900	380	280	260	2,1	19,8	133,1	1,44	1548	1224	740	568
STN-028-026	1000	380	280	260	2,4	22,0	147,9	1,44	1720	1360	822	632
STN-028-026	1100	380	280	260	2,7	24,2	162,7	1,44	1892	1496	904	695
STN-028-026	1200	380	280	260	3,0	26,4	177,5	1,44	2064	1632	986	758
STN-028-026	1300	380	280	260	3,3	28,6	192,3	1,44	2236	1768	1069	821
STN-028-026	1400	380	280	260	3,6	30,8	207,0	1,44	2408	1904	1151	884
STN-028-026	1500	380	280	260	3,9	33,0	221,8	1,44	2580	2040	1233	947
STN-028-026	1600	380	280	260	4,2	35,2	236,6	1,44	2752	2176	1315	1011
STN-028-026	1800	380	280	260	4,8	39,6	266,2	1,44	3096	2448	1480	1137
STN-028-026	2000	380	280	260	5,4	44,0	295,8	1,44	3440	2720	1644	1263
STN-028-026	2200	380	280	260	6,0	48,4	325,3	1,44	3784	2992	1808	1389
STN-028-026	2400	380	280	260	6,6	52,8	354,9	1,44	4128	3264	1973	1516
STN-028-026	2600	380	280	260	7,2	57,2	384,5	1,44	4472	3536	2137	1642
STN-028-026	2800	380	280	260	7,8	61,6	414,1	1,44	4816	3808	2302	1768

## Zehnder Stana Neo


## Model STF-028-014



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

- 2 konsolle maskujące przy  $L = 700 - 1400$  mm
- 3 konsolle maskujące przy  $L = 1600 - 2600$  mm

2) Boczny otwór  $\varnothing 42$  mm do głowicy termostatycznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

 = 4-stykowy zacisk w konsoli maskującej do podłączenia zasilacza termostatu pokojowego i siłownika

H = wysokość całkowita

$H_1$  = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

n = eksponent

$\Phi_S = \Delta T$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20°C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych									Stopień pracy wentylatora*		
Model	L	H	$H_1$	T	V	M	$q_{ms}$	Exp.	1	1	3
									$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W
STF-028-014	700	380	280	140	0,7	12,3	101,0	1,06	849	1175	1488
STF-028-014	1000	380	280	140	1,1	17,5	162,9	1,06	1368	1895	2399
STF-028-014	1200	380	280	140	1,3	21,0	204,1	1,06	1715	2374	3006
STF-028-014	1400	380	280	140	1,6	24,5	245,4	1,06	2061	2854	3613
STF-028-014	1600	380	280	140	1,9	28,0	286,6	1,06	2407	3334	4220
STF-028-014	1800	380	280	140	2,1	31,5	327,9	1,06	2754	3813	4827
STF-028-014	2000	380	280	140	2,4	35,0	369,1	1,06	3100	4293	5435
STF-028-014	2200	380	280	140	2,7	38,5	410,4	1,06	3447	4773	6042
STF-028-014	2400	380	280	140	3,2	42,0	451,6	1,06	3793	5252	6649
STF-028-014	2600	380	280	140	3,2	45,5	492,8	1,06	4139	5732	7256

## Model STF-028-014

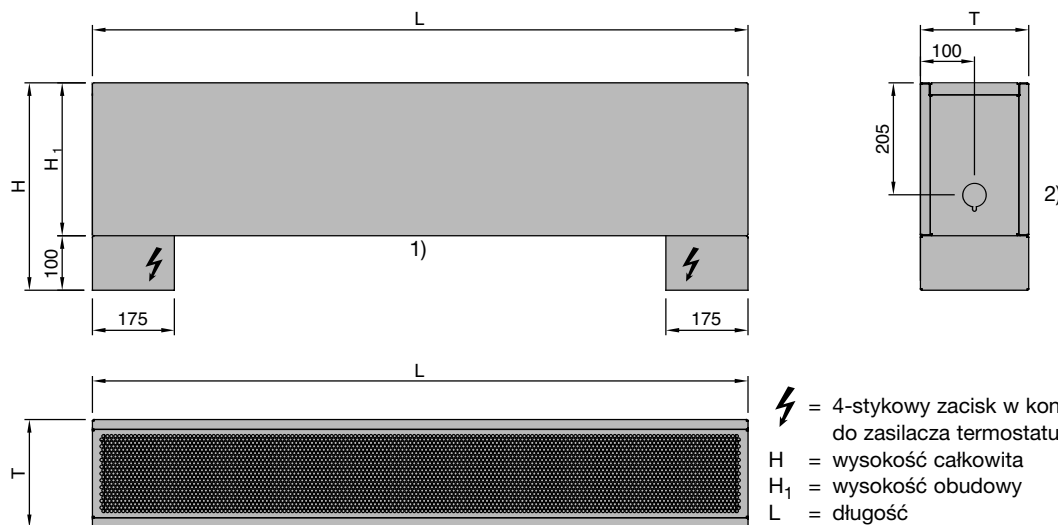
Stopień pracy wentylatora*						
L	1	2	3	1	2	3
	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20°C W
700	493	682	864	194	269	340
1000	795	1100	1393	313	433	549
1200	996	1379	1745	392	543	688
1400	1197	1657	2098	472	653	827
1600	1398	1936	2451	551	763	965
1800	1599	2214	2803	630	872	1104
2000	1800	2493	3156	709	982	1243
2200	2001	2771	3509	788	1092	1382
2400	2203	3050	3861	868	1202	1521
2600	2404	3329	4214	947	1311	1660

W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Stana Neo


## Model STF-028-020



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

- 2 konsole maskujące przy L = 700 – 1400 mm
- 3 konsole maskujące przy L = 1600 – 2600 mm

2) Boczny otwór  $\varnothing$  42 mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączy z prawej strony (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)

-  = 4-stykowy zacisk w konsoli maskującej do podłączenia do zasilacza termostatu pokojowego i siłownika
- H = wysokość całkowita
- H<sub>1</sub> = wysokość obudowy
- L = długość
- T = szerokość
- V = pojemność wodna
- M = masa
- n = eksponent
- $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20°C)
- $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych									Stopień pracy wentylatora*		
Model	L	H	H <sub>1</sub>	T	V	M	q <sub>ms</sub>	Exp.	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ 75/65/20°C W	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ 75/65/20°C W	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ 75/65/20°C W
STF-028-020	700	380	280	200	1,0	15,0	116,8	1,14	974	1358	1669
STF-028-020	1000	380	280	200	1,6	21,4	188,2	1,14	1570	2189	2691
STF-028-020	1200	380	280	200	2,0	25,7	235,8	1,14	1968	2743	3372
STF-028-020	1400	380	280	200	2,4	30,0	283,5	1,14	2365	3297	4053
STF-028-020	1600	380	280	200	2,8	34,2	331,1	1,14	2762	3851	4734
STF-028-020	1800	380	280	200	3,2	38,5	378,7	1,14	3160	4405	5415
STF-028-020	2000	380	280	200	3,6	42,8	426,4	1,14	3557	4959	6097
STF-028-020	2200	380	280	200	4,0	47,1	474,0	1,14	3955	5513	6778
STF-028-020	2400	380	280	200	4,4	51,4	521,7	1,14	4352	6068	7459
STF-028-020	2600	380	280	200	4,8	55,6	569,4	1,14	4750	6622	8140

## Model STF-028-020

Stopień pracy wentylatora*						
L	1	2	3	1	2	3
mm	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 12,5 K$ 35/30/20°C W	$\Phi = \Delta T 12,5 K$ 35/30/20°C W	$\Phi = \Delta T 12,5 K$ 35/30/20°C W
700	543	756	930	199	278	341
1000	875	1220	1499	321	448	550
1200	1096	1528	1879	402	561	689
1400	1318	1837	2258	484	674	829
1600	1539	2146	2638	565	787	968
1800	1761	2454	3017	646	901	1107
2000	1982	2763	3397	727	1014	1247
2200	2204	3072	3776	809	1127	1386
2400	2425	3381	4156	890	1241	1525
2600	2646	3689	4535	971	1354	1664

W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

Pobór mocy							Model		
							STF-028-014		
							STF-028-020		
							Wentylator Ø 60 mm		
Długość	Długość poszczególnych wentylatorów				Liczba wentylatorów	Długość całkowita wentylatorów	Pobór mocy <sup>1)</sup>		
							W		
							Stopień pracy wentylatora		
mm	mm	mm	mm	mm		mm	1	2	3
700	330	—	—	—	1	330	1,0	1,7	3,4
1000	600	—	—	—	1	600	1,7	2,9	6,2
1200	880	—	—	—	1	880	1,8	3,0	6,6
1400	980	—	—	—	1	980	2,8	5,2	10,7
1600	330	880	—	—	2	1210	2,8	4,7	10,0
1800	600	660	—	—	2	1320	3,4	5,8	12,5
2000	660	880	—	—	2	1540	3,4	5,9	12,8
2200	880	880	—	—	2	1760	3,5	6,1	13,1
2400	880	980	—	—	2	1860	4,5	8,2	17,3
2600	980	980	—	—	2	1960	5,5	10,4	21,5

Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3 V (80%). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%, stopień 3.

W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10 V (P55 = 100%) większy pobór mocy wentylatorów.

<sup>1)</sup> Dla pojedynczego siłownika elektrotermicznego (ACT-24 VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W.

Należy zapewnić 5% rezerwę mocy.

Akustyka					Model					
					STF-028-014					
					STF-028-020					
					Wentylator Ø 60 mm					
Długość modeli STF	Długość wentylatora		Całkowita liczba urządzeń	Całkowita długość wentylatorów	Ciśnienie akustyczne <sup>2)</sup> dB(A)			Moc akustyczna źródła <sup>1)</sup> dB(A)		
	mm	mm			Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora		
mm	mm	mm	szt.	mm	1	2	3	1	2	3
700	330		1	330	< 20	27	37	20	35	45
1000	660		1	680	< 20	30	40	23	38	48
1200	880		1	880	< 20	31	41	24	39	49
1400	980		1	980	< 20	31	41	24	39	49
1600	330	880	2	1210	< 20	32	42	25	40	50
1800	680	680	2	1320	< 20	33	43	26	41	51
2000	680	880	2	1540	< 20	33	43	26	41	51
2200	880	880	2	1760	< 20	34	44	27	42	52
2400	880	980	2	1860	< 20	35	45	28	43	53
2600	980	980	2	1960	21	36	46	29	44	54

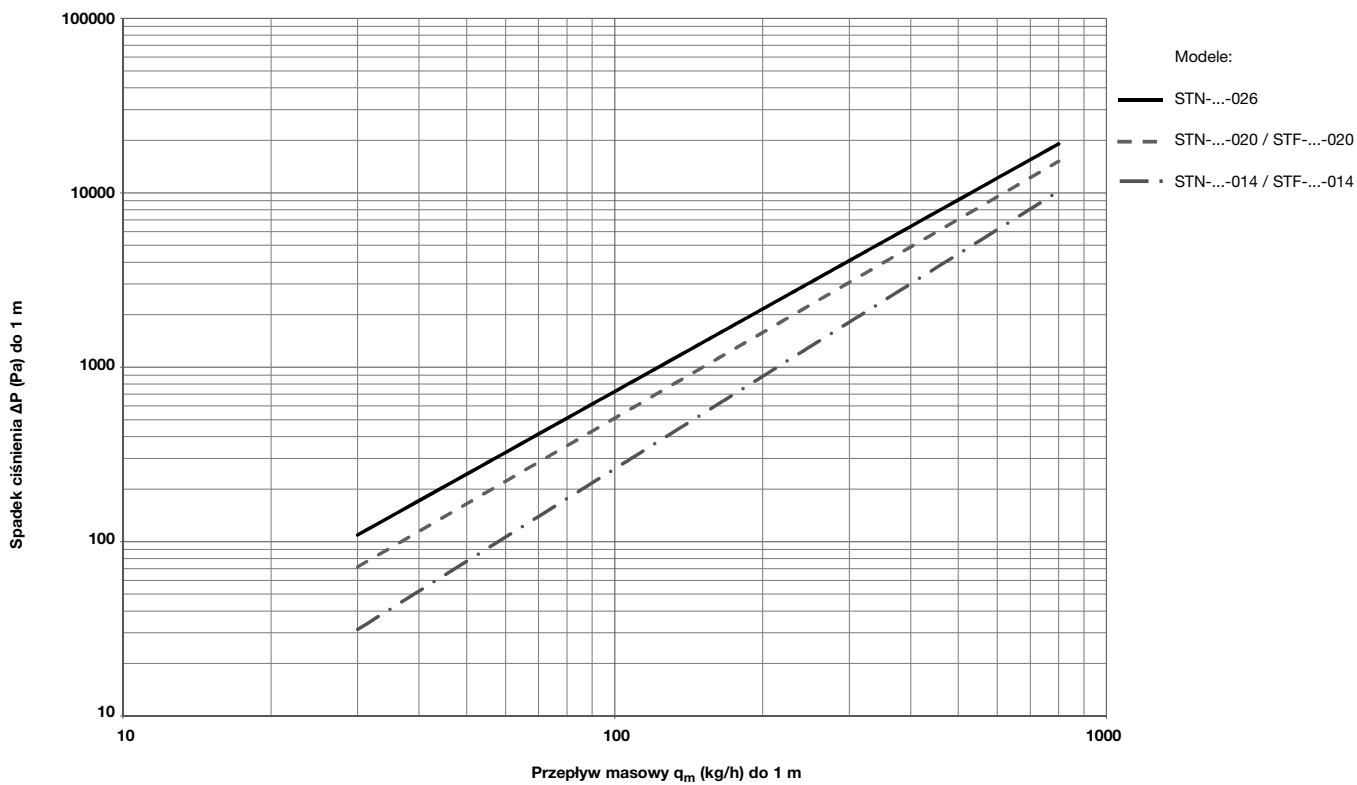
<sup>1)</sup> Poziom mocy akustycznej według SN EN ISO 3741: 2011

<sup>2)</sup> W przypadku poziomu ciśnienia akustycznego od poziomu mocy akustycznej można odjąć 8 dB (A) w związku ze zjawiskiem pochłaniania dźwięku przez pomieszczenie. Pomiary mocy akustycznej wykonano w odległości 2 m od urządzenia, kubaturze pomieszczenia 100 m<sup>3</sup> i czasowi pogłosu 0,5 s.



## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo

## Wykres strat ciśnienia



Wykres przedstawia spadek ciśnienia do 1 m. Każdy dodatkowy metr zwiększa spadek ciśnienia o 60%. Przykład: Przedstawiony na powyższym rysunku spadek ciśnienia przy 1 m należy pomnożyć przez czynnik 1,6 przy 2 m.

**Min. natężenie przepływu wody**

Min. natężenie przepływu wody w  $\text{m}^2/\text{min}$ . w % normatywnego przepływu czynnika grzewczego, w  $\text{m}^2/\text{s}$ : 17%

## Wskazówki dotyczące projektowania modeli STF

### Informacje ogólne

Modele Zehnder Stana Neo STF z konwekcją wymuszoną posiadają wiele opcji połączeń elektrycznych.

Akcesoria, takie jak zasilacz elektryczny, siłownik elektrotermiczny, termostat pokojowy itp., nie należą do zakresu dostawy.

Takie urządzenia jak wentylator, siłownik elektrotermiczny i termostat pokojowy, które są zasilane napięciem 24V DC, muszą być podłączone do zasilacza elektrycznego w celu zapewnienia ich prawidłowego działania. Temperatura w pomieszczeniu regulowana jest przez termostat pokojowy (CU-24VDC-LCD), który dostosowuje stopień pracy wentylatora i przepływ wody przez wymiennik ciepła. Przepływ wody regulowany jest przez siłownik elektrotermiczny (ACT-24VDC), który otwiera i zamyka zawór.

Cały układ jest zasilany bezpiecznym napięciem 24V DC dostarczonym przez zasilacz elektryczny 24V DC (PSP-24VDC-). Układ zasilania elektrycznego konfigurowany jest w oparciu o liczbę zamontowanych konwektorów, zasilacz należy umieścić poza konwektorami, na przykład w szafie sterowniczej lub podtynkowej obudowie COB-234. Opcjonalnie w konsoli maskującej można zamontować zasilacz zintegrowany z konwektorem (60W) o klasie ochrony IP54.

### Działanie

Modele STF grzejników konwektorowych z konwekcją wymuszoną zapewniają wysoką wydajność cieplną. Wydajność ta uzyskiwana jest dzięki efektywnie działającym i cichym wentylatorom. Wentylatory wyposażone zostały w silniki elektryczne zasilane bezpiecznym napięciem 24V DC. Zużycie energii elektrycznej przez silniki jest bardzo małe, co czyni je niezwykle ekonomicznymi i ekologicznymi.

Termostat pokojowy zapewnia poprawne działanie zamontowanych konwektorów Zehnder Stana Neo, porównuje zadane wartości i rzeczywistą temperaturę pokojową. Siłownik elektrotermiczny (24V) otwiera lub zamyka zawór termostatyczny, zamontowany na złączu 1/2" z wymiennika ciepła. Prędkość obrotowa wentylatorów regulowana jest w zależności od ustawienia trybu pracy wentylatora, na termostacie pokojowym, w sposób automatyczny lub ręczny (3 stopnie pracy wentylatora: minimalny, średni, maksymalny). W trybie automatycznym stopień pracy wentylatora jest ciągły z kontrolą napięcia na poziomie 0...10V DC i zależy od rzeczywistej i zadanej temperatury pomieszczenia.

- Minimalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 0,5 K, między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Średni stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 1,0 K, między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Maksymalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur  $\geq 2,0$  K, między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Jeżeli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zadaną, siłowniki zamykają się, a wentylatory zostają wyłączone.

### Akustyka

Podczas projektowania modeli STN grzejników konwektorowych z wentylatorem do pomieszczeń mieszkalnych należy uwzględnić właściwości akustyczne grzejników konwektorowych i otoczenie, w którym są użytkowane. Konwektor należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i krajowymi przepisami, w których zdefiniowano poziom hałasu w otoczeniu.

Należy uwzględnić wydajność grzewczą i akustykę grzejników konwektorowych, a także rodzaj pomieszczenia – pomieszczenia mieszkalne, biura, hale itp.

### Podłączanie do sieci elektrycznej

Podłączenie do sieci elektrycznej należy wykonać zgodnie z odpowiednim schematem połączeń. Cały układ zasilany jest przez zasilacz (transformator napięcia) dostarczający napięcie 24V DC. Wszystkie grzejniki konwektorowe, termostat pokojowy i siłownik elektrotermiczny zasilane są tym napięciem. Okablowanie należy dobrać w taki sposób, aby zapewnić napięcie w przewodach nie niższe niż 22V DC dla każdego urządzenia.

### Podłączanie grzejników konwektorowych z wentylatorem do sieci elektrycznej

Grzejniki konwektorowe STF oraz akcesoria elektryczne, zasilane są napięciem 24V DC.

Niskie napięcie wymaga specjalnego zwymiarowania sieci.

Zależnie od liczby zainstalowanych urządzeń należy zwymiarować napięcie na wejściu obwodu i moc źródła zasilania, a wymiary przekrojów kabli w obwodzie powinny być właściwe dla odległości między poszczególnymi grzejnikami oraz dla napięcia zasilającego na poziomie 24V DC.

Należy uwzględnić całkowity pobór mocy przy maksymalnej prędkości obrotowej grzejników konwektorowych (tzn. obroty przy stopniu pracy wentylatora 3). W przypadku stosowania siłowników elektrotermicznych należy dodać ich moc roboczą (np. 3W/siłownik ACT-24VDC). Napięcie w obwodzie nie powinno spaść w żadnym miejscu poniżej 22V DC.

### Procedura regulacji poboru mocy elektrycznej konwektorów STF:

1. Pobór mocy grzejników konwektorowych przy stopniu pracy wentylatora 3 należy określić w oparciu o tabelę poboru mocy. Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3V (80%). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%. W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10V (P55 = 100%) nastąpi większy pobór mocy wentylatorów.
2. Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat.
3. W przypadku stosowania siłowników elektrotermicznych należy dodać moc roboczą (np. 3W / siłownik ACT-24VDC).
4. Określić miejsce instalacji źródła zasilania o napięciu 24V DC. Zainstalować go możliwie najbliżej (maks. 40 m) zamontowanych grzejników konwektorowych.
5. Zmierzyć odległości pomiędzy grzejnikami konwektorowymi i zasilaczem elektrycznym.
6. Ustalić położenie przewodów elektrycznych.
7. Obliczyć spadek napięcia na poszczególnych konwektorach.
8. Jeśli napięcie na wszystkich konwektorach jest  $> 22V$  DC, określić wydajność zasilacza elektrycznego. W projekcie należy przewidzieć 5% rezerwę mocy (patrz tabela **Pobór mocy**).
9. Jeżeli napięcie w przewodach elektrycznych spadnie poniżej 22V DC, zastosować przewody o większym przekroju lub większy zasilacz elektryczny (patrz tabela **Pobór mocy**).
10. W przypadku montażu większej liczby siłowników elektrotermicznych niż 4 (ręczny termostat pokojowy) lub niż 10 (cyfrowy termostat pokojowy) należy zastosować przełącznik pośredni RLA-24V DC w obwodzie elektrycznym, (patrz akcesoria).

Kalkulator ułatwiający dobór zasilaczy dla danego układu grzejników w pomieszczeniu/strefie dostępny jest na zapytanie

# Zehnder Stana Neo

## Termostat pokojowy

### Ustawianie termostatu pokojowego CU-24VDC-LCD

Przed uruchomieniem urządzenia należy ustawić podstawowe parametry, aby zapewnić poprawność działania termostatu:

#### Przełącznik DIP

Przełącznik DIP 1 z tyłu termostatu ustawić w położeniu ON. Inne przełączniki DIP pozostawić w położeniu OFF. Powoduje to ustawienie 2-rurowej instalacji grzewczej.

#### Poziom serwisowy – parametry

„Poziom serwisowy” zawiera małą grupę parametrów umożliwiającą konfigurację termostatu instalacji ogrzewania/wentylacji/klimatyzacji i dopasowanie interfejsu użytkownika. Parametry te można z reguły zmienić w dowolnym czasie.

P01 = 0 dla trybu ogrzewania (standardowo)

#### Poziom eksperta – parametry

Jeżeli parametry są zmieniane na „poziomie eksperta”, należy zachować ostrożność, gdyż mają one bezpośredni wpływ na sposób regulacji i działanie termostatu.

#### Ustawienia:

P38 = 0	Działanie termostatu tylko w trybie ogrzewania (standardowo)
P55 = 80%	Maksymalna prędkość obrotowa wentylatorów W razie potrzeby (np. w sypialni) można za pomocą tego parametru ograniczyć maksymalną prędkość obrotową (np. P55 = 50% stopień pracy wentylatora 2), aby zminimalizować poziom hałasu (standardowo).
P56 = 30%	Minimalna prędkość obrotowa wentylatorów (standardowo)
P72 = 2	Ustawienie siłownika w pozycji ON (otwarcia) na zacisku Q1 termostatu
P38 = 2	W przypadku stosowania czujnika temperatury SNS-HEX-2.5M należy dopasować ustawienie termostatu. Kontroluje on temperaturę na wymienniku ciepła. Jeśli wymiennik ciepła jest zimny, wentylatory i siłowniki nie włączają się. Zalecane ustawienie, aby zapobiec eksploatacji przy zimnym wymienniku ciepła lub w okresie letnim. Montaż czujnika na zasilaniu lub powrocie instalacji grzewczej, poza konwektorem. W przypadku tej funkcji należy ustawić inne parametry (na życzenie).

#### Wskazówka bezpieczeństwa:

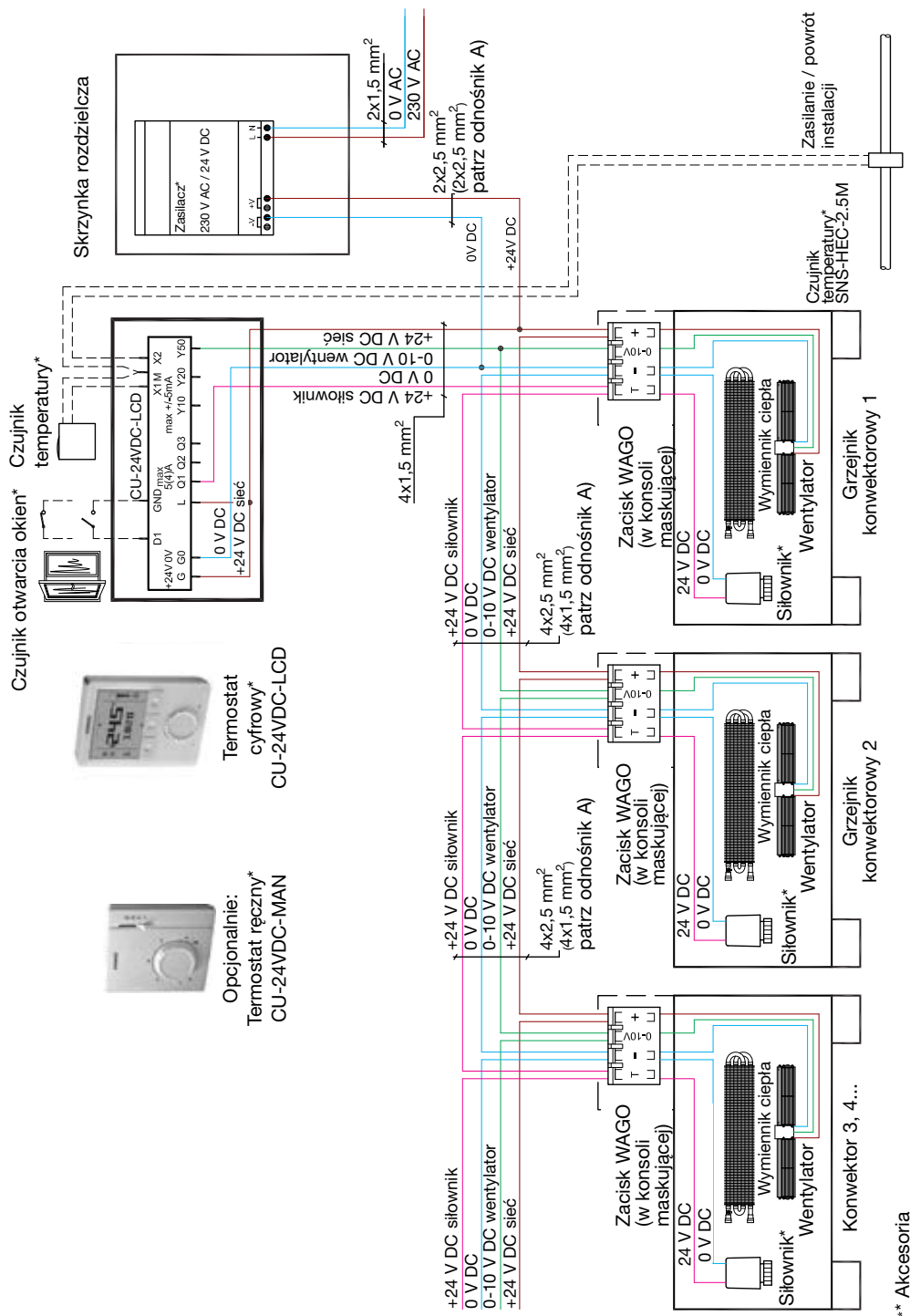
Projektowanie, montaż, okablowanie i konserwacja powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez wykwalifikowaną osobę. Wentylatory o klasie ochrony IP20 można stosować tylko w suchych pomieszczeniach. Opcjonalnie w konsoli maskującej można zamontować moduł zasilania elektrycznego (60W) o klasie ochrony IP54.



## Schematy elektryczne

**Schemat 1 (standardowy) do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie do 4 siłowników (ręczny termostat pokojowy) lub do 10 siłowników (cyfrowy termostat pokojowy)**

## SCHEMAT 1



## Odośniki:

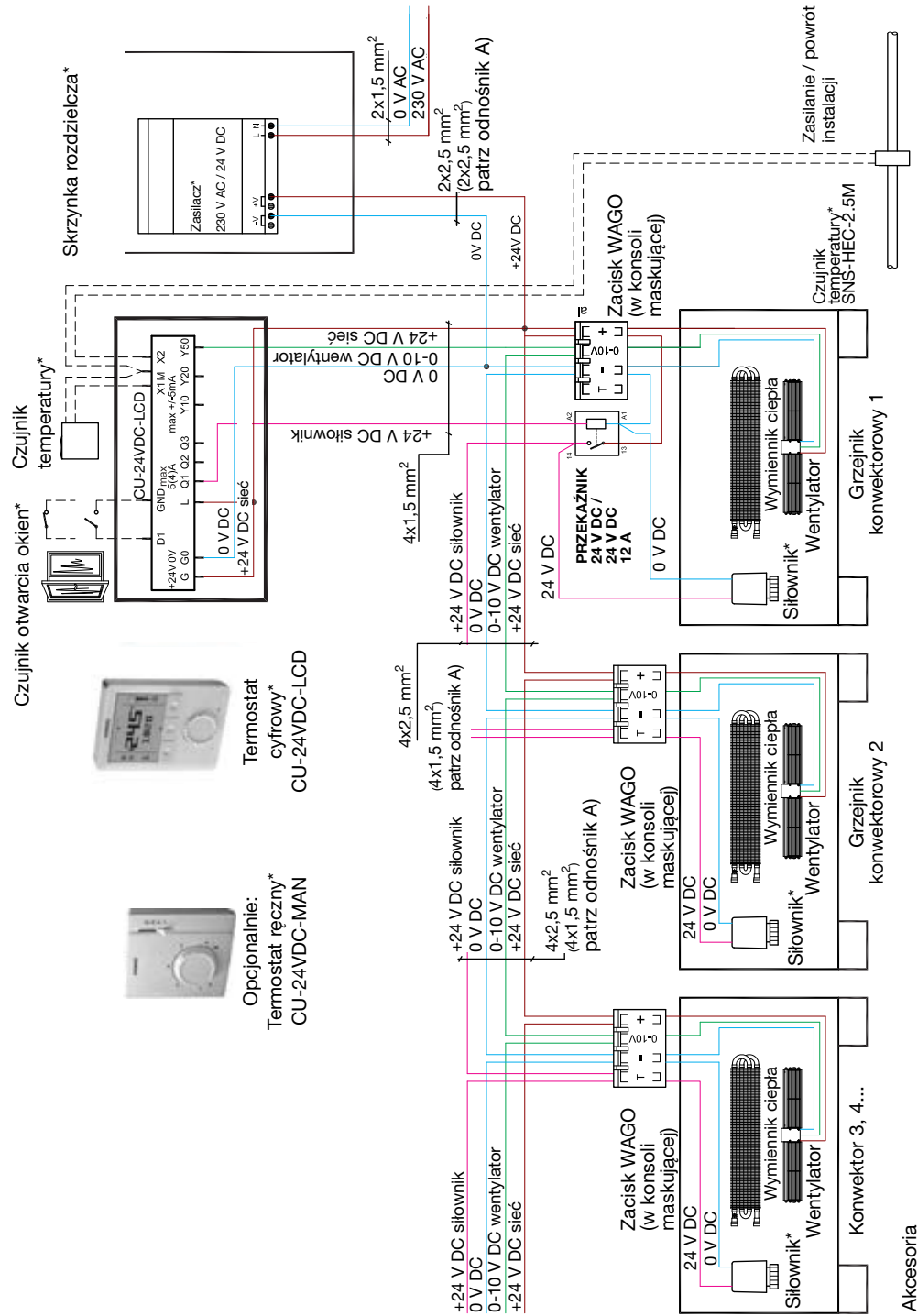
- Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem konwektorów lub za pomocą kalkulatora doboru firmy Zehnder.
- W przypadku większej liczby siłowników niż 4 (termostat ręczny) lub większej liczby siłowników niż 10 (termostat cyfrowy) należy stosować przekaźnik RLA-24 VDC (patrz schemat 2).
- Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować dodatkowy zasilacz, lub zasilacz o większej mocy (patrz schemat 3).
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.

## Zehnder Stana Neo

## Schematy elektryczne

**Schemat 2 do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie ponad 4 siłowników (ręczny termostat pokojowy) lub ponad 10 siłowników (cyfrowy termostat pokojowy)**

## SCHEMAT 2



## Odośniki:

- Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem konwektorów lub za pomocą kalkulatora doboru firmy Zehnder.
- Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować dodatkowy zasilacz, lub zasilacz o większej mocy (patrz schemat 3).
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.

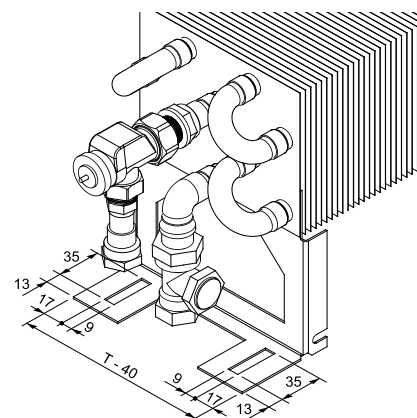
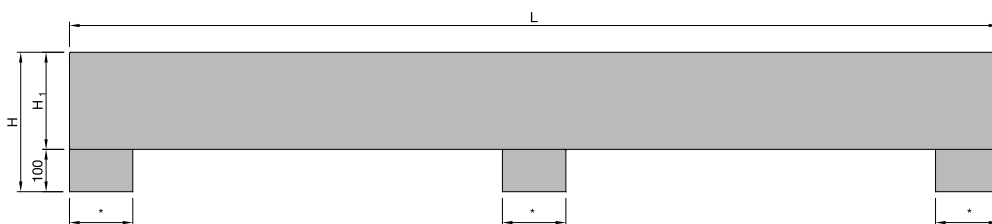
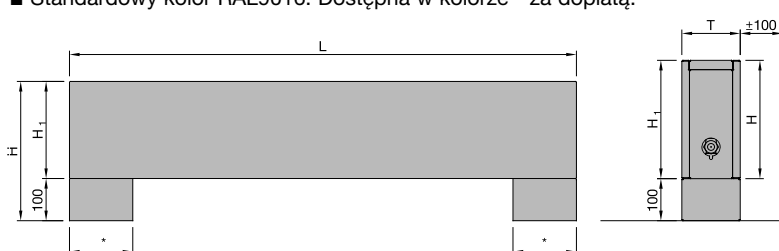




## Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo

**Konsole wolnostojące: standardowe; wąskie; regulowane**  
**Konsole do montażu ściennego**
**Standardowa konsola wolnostojąca do modeli STN/STF**

- Wysokość standardowa 100 mm
- Inne wysokości na specjalne zamówienie
- Zdemontowana osłona z blachy stalowej lakierowanej proszkowo, zamontowana od wewnętrznej strony konsoli, gładka, bez perforacji, standardowo bez otworu. Na specjalne zamówienie z okrągłymi lub prostokątnymi otworami, wykonanie jak grill.
- W modelach STF środkowa konsola ze zdejmowanymi osłonami z blachy stalowej z perforacją, zawsze z okrągłymi lub prostokątnymi otworami, wykonanie jak grill, zapewniającymi przepływ powietrza w wentylatorach
- Standardowy kolor RAL9016. Dostępna w kolorze - za dopłatą.


 Punkty montażowe  
 do konsoli wolnostojącej,  
 modele STN


H = wysokość całkowita z konsolą maskującą 100 mm  
 H<sub>1</sub> = wysokość obudowy  
 L = długość  
 T = głębokość

Wymiary w mm

**\*Liczba konsol wolnostojących w zależności od długości (L):**

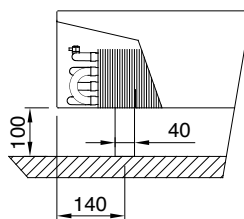
Modele STN: 2 konsole wolnostojące przy długościach (L) 600 do 1500 mm  
 Modele STN: 3 konsole wolnostojące przy długościach (L) 1600 do 2800 mm

Modele STF: 2 konsole wolnostojące przy długościach (L) 700 do 1400 mm  
 Modele STF: 3 konsole wolnostojące przy długościach (L) 1600 do 2600 mm

**Wąska konsola wolnostojąca do modeli STN**

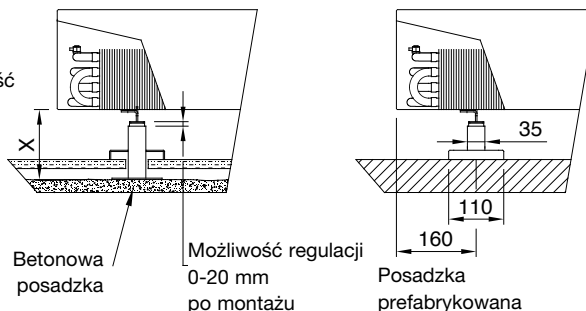
Liczba - jak dla konsol standardowych

- Wysokość standardowa 100 mm
- Osłona z blachy stalowej lakierowanej proszkowo, zamontowana od wewnętrznej strony konsoli, gładka, bez perforacji
- Inne wysokości na specjalne zamówienie
- Standardowy kolor RAL9016. Dostępna w kolorze - za dopłatą


**Regulowana konsola wolnostojąca do modeli STN (regulowana wysokość)**

Liczba - jak dla konsol standardowych

- Przy zamówieniu podać wymaganą wysokość (X) (od 100 mm do 300 mm, standardowa wysokość 100 mm), docięcie na miejscu niemożliwe
- Konsola wykonana z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo, podstawa o wymiarach: 100 x 100 mm
- Regulacja wysokości po zakończeniu montażu od 0 do 20 mm
- Standardowy kolor RAL9016. Dostępna w kolorze - za dopłatą


**Konsole do montażu ściennego, do modeli STN dostępne na specjalne zamówienie**

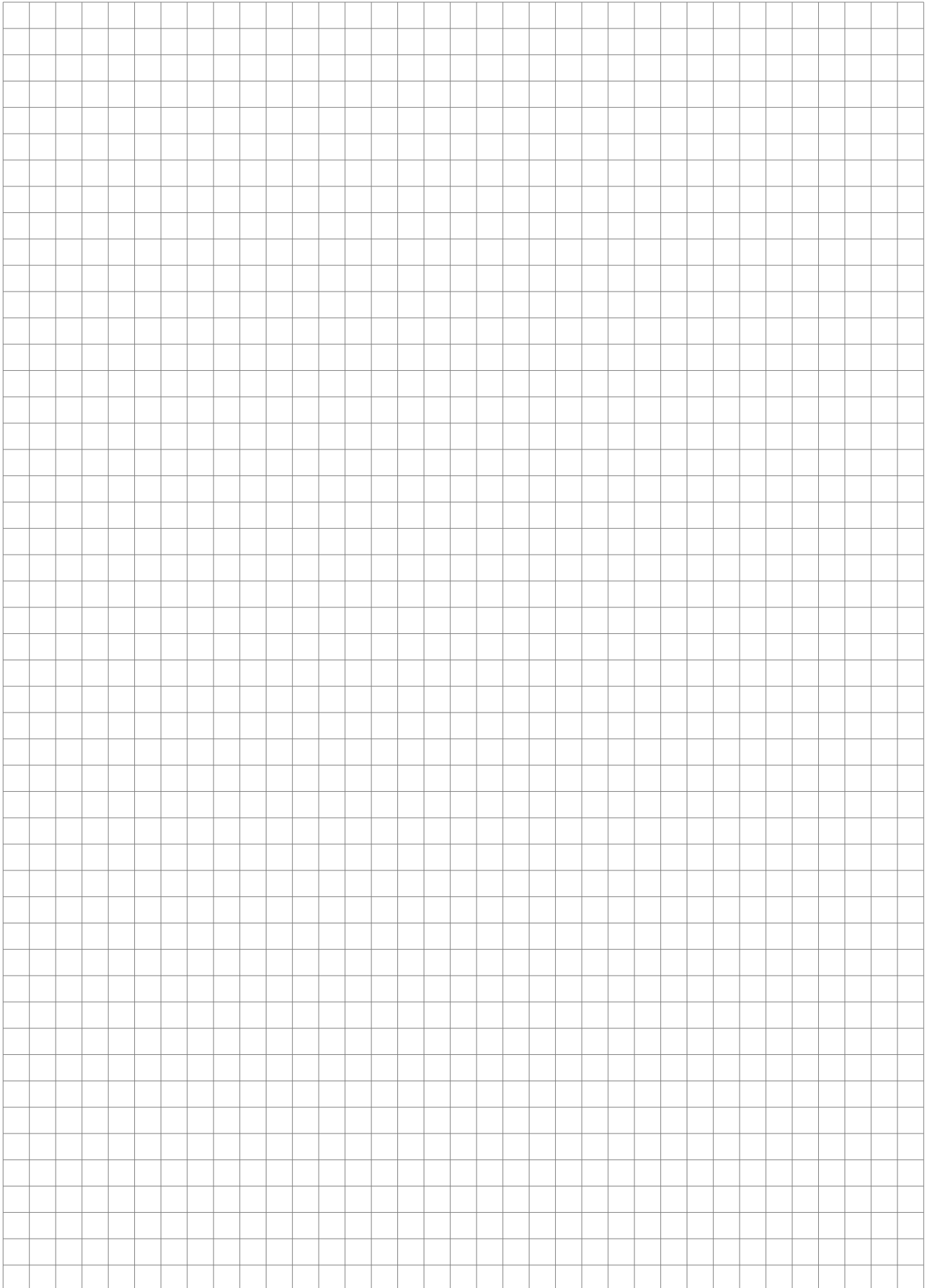
Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją naturalną do montażu podłogowego, składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu termostatu,</li> <li>• konsol wolnostojących (wys. 100 mm, szer. 150 mm), z osłoną maskującą, o gładkiej powierzchni, demontowaną od wewnętrznej strony, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016,</li> <li>• grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016,</li> <li>• wymiennika ciepła z rur miedzianych i lameli z profilowanego aluminium, lakierowanego na czarno RAL9005, z dwoma złączami jednostronnymi GW½", podłączenie od dołu o rozstawie 50 mm, po prawej lub lewej stronie (grzejnik odwracalny),</li> <li>• odpowietrznika 1/8".</li> </ul> <p>Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego.</p> <p>Model: .....</p> <p>Normatywna moc cieplna wg EN 442: ..... W</p> <p>Wysokość: 250 / 330 / 380 mm</p> <p>Długość: 600 – 2800 mm</p> <p>Głębokość: 140 / 200 / 260 mm</p> <p>Ciśnienie robocze: maks. 10 bar</p> <p>Temperatura robocza: maks. 110°C</p> <p>Marka: Zehnder</p> <p>Typ: Stana STN-...-...</p>	.....
	Pozycja 2	<p><b>Dopłata za kolory z Palety Zehnder</b></p> <p>Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa RAL ....</li> <li>- Konsole wolnostojące RAL ....</li> <li>- Grill RAL ....</li> <li>- Kompletny konwektor RAL ....</li> </ul> <p>Dopłata za inny kolor z palety (RAL).</p>	<p><b>30%</b></p> <p><b>30%</b></p> <p><b>na zapytanie</b></p>
	Pozycja 3	Dopłata za grill wstawiany linearny z aluminium anodowanego, lakierowany proszkowo, profile o szer. 5 mm, w odstępach 12 mm	<b>20%</b>
	Pozycja 4	Opcja grill z otworami prostokątnymi 29,5 x 4,5 mm, zamiast otworów okrągłych 5,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 5	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 6	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z prostokątnymi otworami 29,5 x 4,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 7	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	<b>0,0</b>
	Pozycja 8	Dopłata za zestaw zaworów dołączony w opakowaniu kod V029	<b>350,0</b>
	Pozycja 9	<p>Opcja regulowane konsole wolnostojące o wys. od 100 do 300 mm: (wymagane podanie wysokości do cięcia fabrycznego) .... mm</p> <p>Pokrywa do nóżki, z tworzywa sztucznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RAL9016 biały</li> <li>- RAL7024 ciemnoszary</li> <li>- RAL9005 czarny</li> <li>- jasnoszary</li> <li>- bez osłony z tworzywa sztucznego</li> </ul> <p>Montaż na surowych/wykończonych posadzkach</p>	<b>0,0</b>
	Pozycja 10	Opcja wąskie konsole wolnostojące, wys. 100 mm, szer. 40 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 11	Opcja zestawy montażowe ściennie (należy wybrać przy zamówieniu, zamiast konsol wolnostojących)	<b>0,0</b>

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

## Zehnder Stana Neo



Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją wymuszoną do montażu podłogowego, składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu siłownika elektrotermicznego,</li> <li>• konsol wolnostojących (wys. 100 mm, szer. 175 mm), z osłoną maskującą, o gładkiej powierzchni, demontowaną od wewnętrznej strony, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016 (osłona maskująca środkowej konsoli - grzejniki o długości L=1600-2600 mm perforowana od wewnętrznej strony: otwory o średnicy 5,5 mm)</li> <li>• grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016,</li> <li>• wymiennika ciepła z rur miedzianych i lameli z profilowanego aluminium, lakierowanego na czarno RAL9005, z dwoma złączami jednostronnymi GW½", podłączenie od dołu o rozstawie 50 mm, po prawej lub lewej stronie (grzejnik odwracalny),</li> <li>• odpowietrznika 1/8",</li> <li>• wentylatorów tangencjalnych (24V DC), w ilości 1 lub 2 szt. (w zależności od długości), umieszczonych pod wymiennikiem ciepła. 4-stykowy zacisk, umieszczony wewnątrz konsoli, do elektrycznego podłączania wentylatorów z zasilaczem 230V AC/24V DC i termostatem pokojowym 24V DC, (zasilacz i termostat zamontowany poza grzejnikiem)</li> </ul> <p>Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego.</p> <p>Model: .....</p> <p>Normatywna moc cieplna wg EN 16430: ..... W</p> <p>Wysokość: 380 mm</p> <p>Długość: 700 – 2600 mm</p> <p>Głębokość: 140 / 200 mm</p> <p>Ciśnienie robocze: maks. 10 bar</p> <p>Temperatura robocza: maks. 110°C</p> <p>Marka: Zehnder</p> <p>Typ: Stana Neo STF-...-...</p>	.....
	Pozycja 2	<p><b>Dopłata za kolory z Palety Zehnder</b></p> <p>Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa RAL ....</li> <li>- Konsole wolnostojące RAL ....</li> <li>- Grill RAL ....</li> <li>- Kompletny konwektor RAL ....</li> </ul> <p>Dopłata za inny kolor z palety (RAL).</p>	<p><b>30%</b></p> <p><b>30%</b></p> <p><b>na zapyt.</b></p>
	Pozycja 3	Dopłata za grill wspawany linearny z aluminium anodowanego, lakierowany proszkowo, profile o szer. 5 mm, w odstępach 12 mm	<b>10%</b>
	Pozycja 4	Opcja grill z otworami prostokątnymi 29,5 x 4,5 mm, zamiast otworów okrągłych 5,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 5	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 6	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z prostokątnymi otworami 29,5 x 4,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 7	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	<b>0,0</b>
	Pozycja 8	Dopłata za zestaw zaworów dołączony w opakowaniu kod V029	<b>350,0</b>
	Pozycja 9	Dopłata za zintegrowany zasilacz IP54, 60 W, 230V AC/24V DC/ 50Hz, umieszczony wewnątrz konsoli	<b>878,6</b>

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

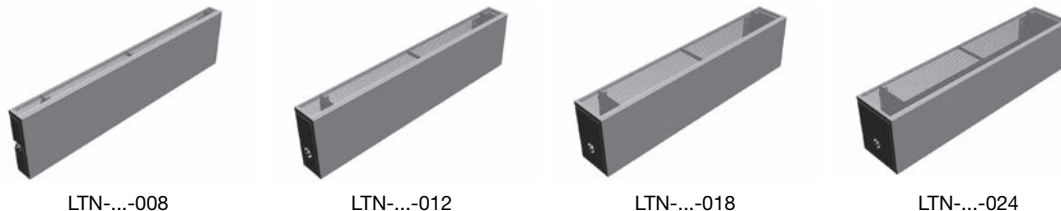


## Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo

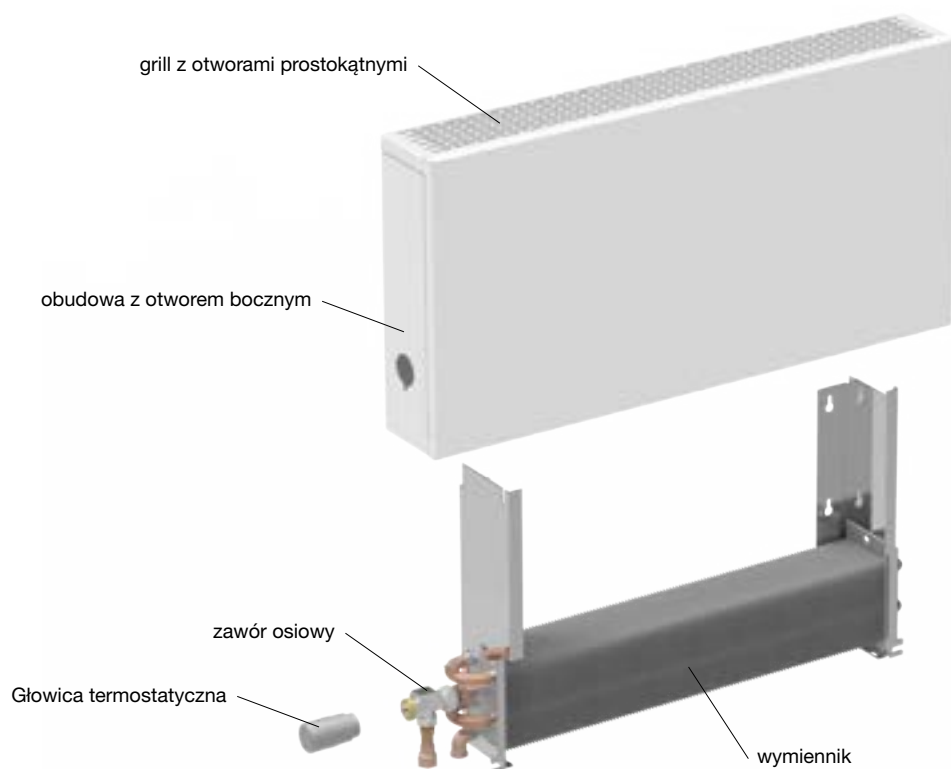


	Przeгляд modeli / Budowa	Opis produktu	Tabele cenowe	Wykonania specjalne	Zasada działania	Przyłącza	Dane techniczne	Punkty montażowe	Tekst do specyfikacji projektowej
<b>Zehnder Lateo – wersja z konwekcją naturalną</b>									
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kompaktowa konstrukcja</li> <li>■ Montaż naścienny</li> <li>■ Duży wybór modeli</li> </ul>	140	143	146	152	154	156	170	204	207
<b>Zehnder Lateo Neo – wersja z konwekcją wymuszoną</b>									
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wspomaganie wentylatorowe</li> <li>■ Konwektor niskotemperaturowy</li> <li>■ Montaż naścienny</li> </ul>	144	145	151	152	154	166	172	206	208

**Zehnder Lateo – wersja z konwekcją naturalną**



Wysokość mm	Głębokość mm			
	80	120	180	240
200	 LTN-020-008	 LTN-020-012	 LTN-020-018	 LTN-020-024
300	 LTN-030-008	 LTN-030-012	 LTN-030-018	 LTN-030-024

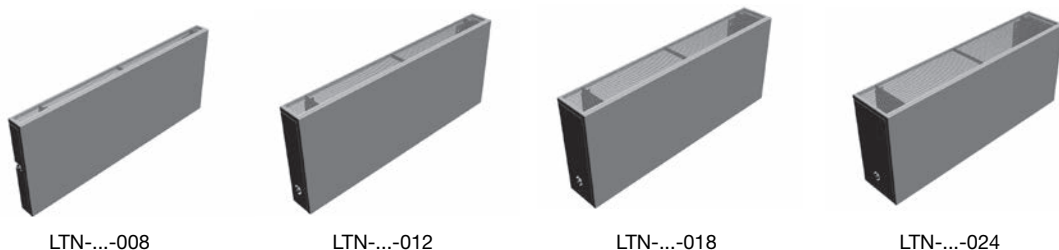


Budowa grzejnika Lateo



# Zehnder Lateo

## Zehnder Lateo – wersja z konwekcją naturalną


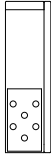
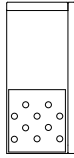
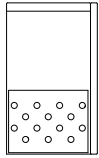


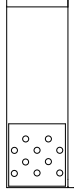
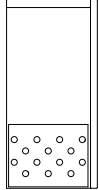
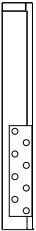

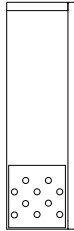
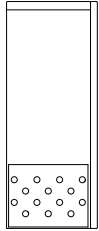


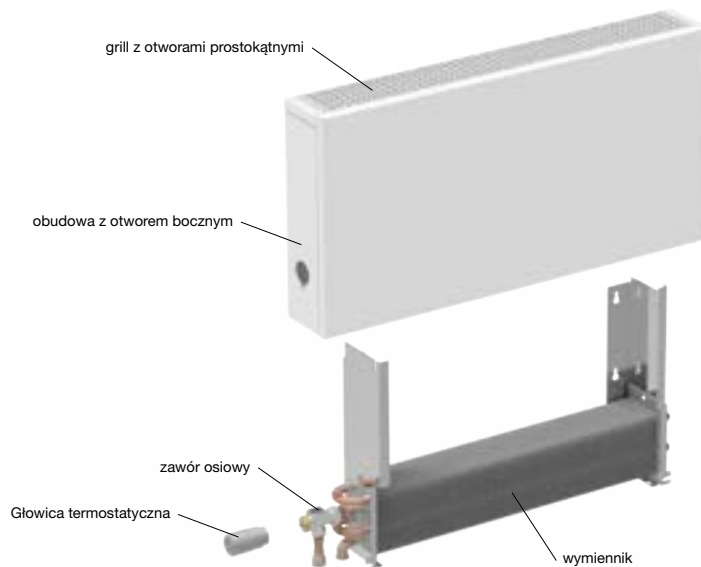
LTN-...-008

LTN-...-012

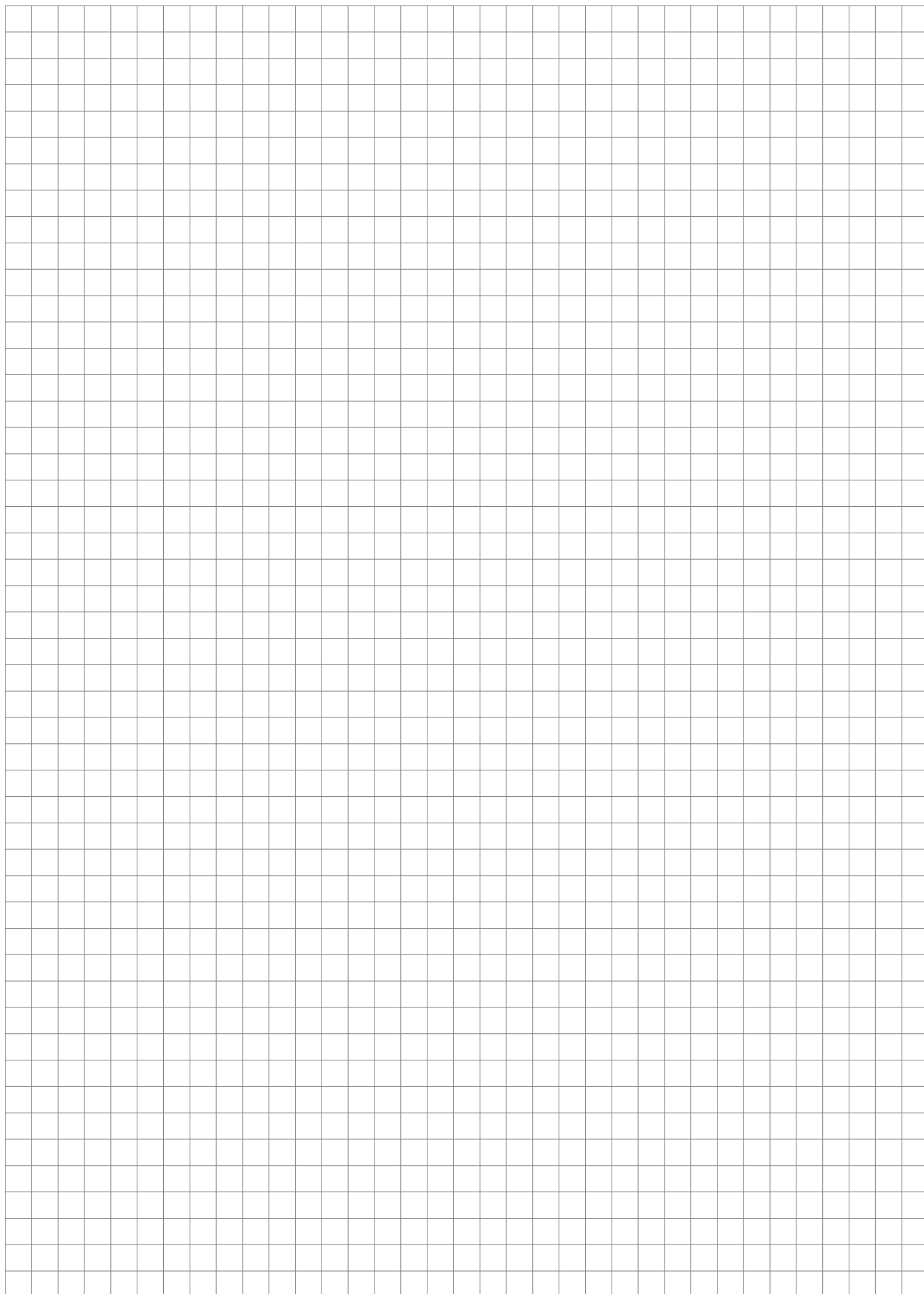
LTN-...-018

LTN-...-024

Wysokość mm	Głębokość mm			
	80	120	180	240
400	 LTN-040-008	 LTN-040-012	 LTN-040-018	 LTN-040-024
500	 LTN-050-008	 LTN-050-012	 LTN-050-018	 LTN-050-024
600	 LTN-060-008	 LTN-060-012	 LTN-060-018	 LTN-060-024



### Budowa grzejnika Lateo



# Zehnder Lateo



Zehnder Lateo

## Opis produktu

Zehnder Lateo budzi zachwyt jako atrakcyjne rozwiązanie w dziedzinie grzejników dedykowanych dla wszelakich zastosowań. Optycznie jest to kontynuacja sprawdzonego wzornictwa typowego ściennego grzejnika konwektorowego: obudowa jest wykonana z blachy stalowej o gładkiej powierzchni. Ciepło konwekcyjne jest oddawane przez wymiennik umieszczony pod obudową. Grill zamontowany na stałe jest dostępny w trzech wariantach: strukturalny z otworami okrągłymi lub prostokątnymi, aluminiowy z profilami liniowymi. Grill kieruje strumień powietrza prosto do pomieszczenia, zapewnia ładny wygląd i bezpieczeństwo. Przyłącza hydrauliczne G $\frac{1}{2}$ " umiejscowione z lewej lub prawej strony na dole są zintegrowane w niewidoczny sposób pod obudową. Grzejniki Zehnder Lateo są dostarczane wraz z zestawami montażowymi, które są łatwe do zamontowania. Wersja standardowa wykonania grzejnika, w kolorze RAL 9016, na specjalne zamówienie możliwość wykonania również w innych kolorach RAL.

## Dane techniczne

- Wymiennik ciepła zbudowany z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno RAL 9005
- Obudowa, zestaw montażowy z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo
- Grill o strukturze z otworami okrągłymi  $\varnothing$  5,5 mm, lakierowany proszkowo
- Ciśnienie robocze maks. 10 bar
- Temperatura robocza maks. 110°C
- Moc cieplna spełniająca wymagania EN 442

## Możliwość wykonania specjalnego

- Wybór typu przyłączy hydraulicznych
- Grill o strukturze z otworami prostokątnymi lub ze sztywnych profili liniowych z aluminium, lakierowany proszkowo
- Opcja bez bocznego otworu na głowicę termostatyczną
- Zestaw zaworowy do przyłączy hydraulicznych dostępny w zakresie dostawy

## Zalety

- Kompaktowa konstrukcja zapewniająca wizualną zwartość
- Do wyboru trzy rodzaje grilli, według specyfikacji klienta
- Krótki czas reakcji i duża wydajność cieplna umożliwia szybkie ogrzanie pomieszczeń
- Przyłącza i zawory zintegrowane pod obudową w sposób niewidoczny
- Łatwy i szybki montaż

## Zakres dostawy standardowej

- Obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo (RAL 9016)
- Wymiennik ciepła z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno RAL9005, z dwoma przyłączami GW $\frac{1}{2}$ " po prawej lub lewej stronie
- 1 x odpowietrznik  $\frac{1}{8}$ "
- Otwór  $\varnothing$  42 mm na głowicę termostatyczną oraz kabel siłownika, wycięty w obudowie
- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami okrągłymi lakierowany proszkowo RAL 9016
- Opakowanie kartonowe z zabezpieczeniem narożników

## Zehnder Lateo Neo

---

**Zehnder Lateo Neo – wersja z konwekcją wymuszoną**

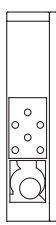
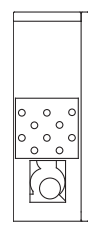
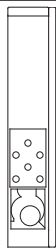
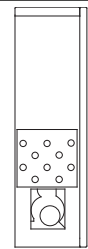

---

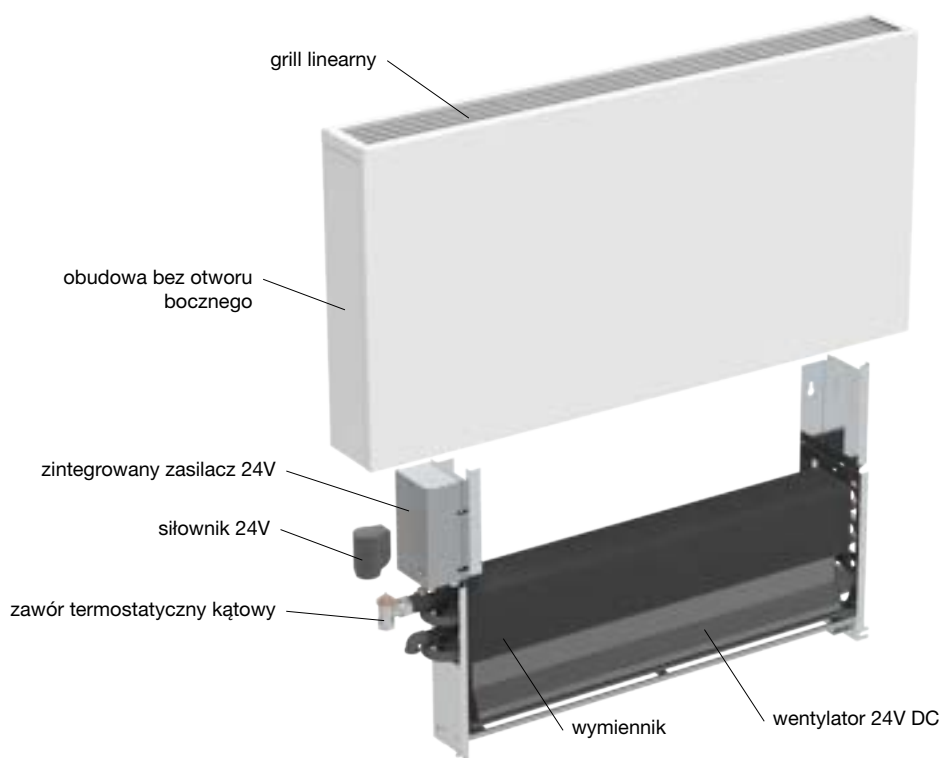


LTF-...-012



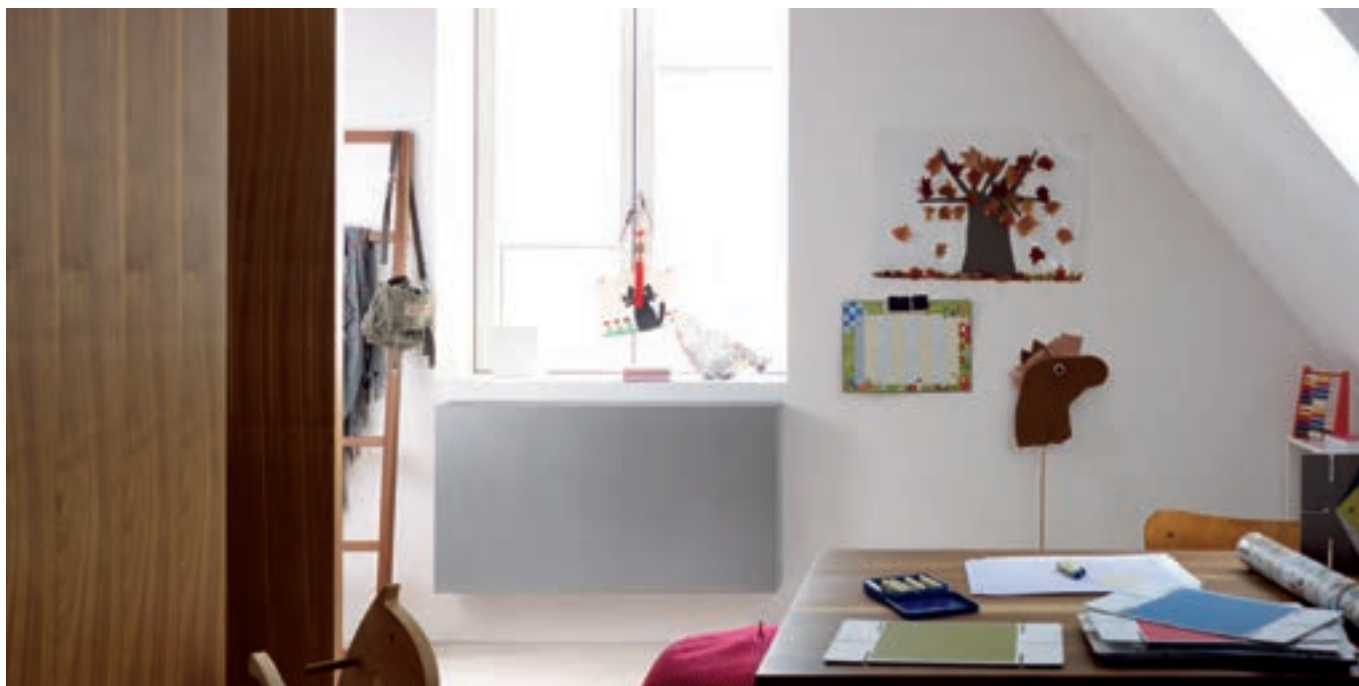
LTF-...-018

Wysokość mm	Głębokość mm	
	120	180
500	 LTF-050-012	 LTF-050-018
600	 LTF-060-012	 LTF-060-018



Budowa grzejnika Lateo Neo

# Zehnder Lateo Neo



Zehnder Lateo Neo

## Opis produktu

Zehnder Lateo Neo doskonale nadaje się do zastosowania z pompą ciepła i w niskotemperaturowych systemach grzewczych. Ścienny grzejnik konwektorowy wyposażony jest w wentylatory o napięciu zasilania 24V DC, umieszczone pod wymiennikiem. Dzięki temu ścienny grzejnik konwektorowy w niskich temperaturach osiąga większą wydajność niż tradycyjne ścienne grzejniki konwektorowe. Wspomaganie wentylatorowe można opcjonalnie wyłączyć, włączyć na jednym z trzech stopni pracy lub ustawić w automatycznym trybie pracy. Grzejnik Zehnder Lateo Neo dostarczany jest z 4-stykowym zaciskiem pod obudową, do podłączenia zasilacza elektrycznego, znajdującego się poza ściennym grzejnikiem konwektorowym w puszcze ściiennej lub przełącznikowej, oraz cyfrowego lub ręcznego termostatu pokojowego. Grzejniki Zehnder Lateo Neo są dostarczane wraz z naściennymi zestawami montażowymi, które są łatwe do zamontowania. Wersja standardowa wykonania grzejnika, w kolorze RAL 9016, na specjalne zamówienie możliwość wykonania w innych kolorach RAL.

## Dane techniczne

- Wymiennik ciepła wykonany z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno, RAL 9005, lakierowanej proszkowo
- Obudowa i zestaw montażowy z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo
- Grill o strukturze z otworami okrągłymi Ø 5,5 mm, lakierowany proszkowo
- Ciśnienie robocze maks. 10 bar
- Temperatura robocza maks. 110 °C
- Moc cieplna spełniająca wymagania EN 16430
- Wentylatory tangencjalne 24 V DC, klasa ochrony IP20

## Możliwość wykonania specjalnego

- Możliwości podłączenia u dołu po lewej lub prawej stronie
- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami prostokątnymi lub ze sztywnych profili liniowych z aluminium anodowanego
- Opcja bez bocznego otworu na siłownik termiczny
- Zestaw zaworowy do dolnego przyłącza, prosty lub kątowy, dostępny w zakresie dostawy

- Cyfrowy lub ręczny termostat pokojowy do centralnej regulacji jednego lub kilku ściennych grzejników konwektorowych w pomieszczeniu referencyjnym.
- Zasilacz elektryczny 230 V/50 Hz, klasa ochrony IP20 do montażu poza ściennym grzejnikiem konwektorowym w puszcze ściiennej lub przełącznikowej
- Zasilacz elektryczny 230 V/50 Hz, klasa ochrony IP54 60 W, zintegrowany pod obudową

## Zalety

- Wysoka wydajność cieplna, gdyż model wspomagany przez wentylator może pracować wydajnie z pompą ciepła lub w niskotemperaturowych systemach grzewczych
- Kompaktowa konstrukcja zapewniająca wizualną zwartość
- Do wyboru trzy rodzaje grilli według specyfikacji klienta
- Krótki czas reakcji umożliwia szybkie ogrzanie nawet dużych pomieszczeń
- Łatwy i szybki montaż
- Cichy, wbudowany wentylator z łatwą w obsłudze regulacją znacznie skraca etap nagrzewania, zwiększając wydajność, komfort i wygodę

## Zakres dostawy standardowej





- Obudowa i grill z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo (RAL 9016)
- Wymiennik ciepła z rur miedzianych i lameli aluminiowych, lakierowany na czarno RAL 9005, z dwoma przyłączami GW ½", po prawej lub lewej stronie
- 1 x zawór odpowietrzający ½"
- Otwór Ø 42 mm na siłownik termiczny z wycięciem na kabel siłownika
- Grill z blachy stalowej o strukturze z otworami okrągłymi Ø 5,5 mm
- Zestawy do montażu naściennego
- Wentylator tangencjalny 24 V DC pod wymiennikiem ciepła z kratką zabezpieczającą na dole
- 4-stykowy zacisk pod obudową do podłączenia do zewnętrznego zasilania elektrycznego, termostatu pokojowego i siłownika
- Opakowanie kartonowe z zabezpieczeniem narożników

## Zehnder Lateo



## Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość mm	200							
								
Model	LTN-020-008		LTN-020-012		LTN-020-018		LTN-020-024	
Głębokość mm	80		120		180		240	
Wykładnik n	1,45		1,45		1,46		1,47	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
400	145	947,9	229	1 030,4	386	1 301,4	554	1 601,4
500	181	1 053,6	286	1 145,3	483	1 438,4	693	1 768,4
600	217	1 159,3	343	1 260,1	580	1 575,5	832	1 935,4
700	253	1 265,1	400	1 375,0	676	1 712,6	970	2 102,4
800	289	1 370,8	457	1 489,8	773	1 849,7	1109	2 269,4
900	326	1 476,5	514	1 604,7	869	1 986,8	1247	2 436,4
1000	362	1 582,2	571	1 719,5	966	2 123,8	1386	2 603,4
1100	398	1 688,0	628	1 834,4	1062	2 260,9	1524	2 770,5
1200	434	1 793,7	686	1 949,2	1159	2 398,0	1663	2 937,5
1400	506	2 005,2	800	2 178,9	1352	2 672,2	1940	3 271,5
1600	579	2 216,6	914	2 408,6	1545	2 946,3	2217	3 605,5
1800	651	2 428,1	1028	2 638,3	1739	3 220,5	2495	3 939,5
2000	723	2 639,5	1143	2 868,0	1932	3 494,6	2772	4 273,5
2200	796	2 851,0	1257	3 097,7	2125	3 768,8	3049	4 607,6
2400	868	3 062,5	1371	3 327,4	2318	4 043,0	3326	4 941,6
2600	940	3 273,9	1485	3 557,1	2511	4 317,1	3603	5 275,6
2800	1013	3 485,4	1600	3 786,8	2704	4 591,3	3880	5 609,6
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 =0,265 $\Delta T$ 30K f2= 0,477 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,790		$\Delta T$ 20K f1 =0,265 $\Delta T$ 30K f2= 0,477 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,790		$\Delta T$ 20K f1 =0,262 $\Delta T$ 30K f2= 0,474 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,789		$\Delta T$ 20K f1 =0,259 $\Delta T$ 30K f2= 0,471 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,787	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50 K:

f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °C

f2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °C

f3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C





Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne



## Zehnder Lateo

Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość mm	300							
								
Model	LTN-030-008		LTN-030-012		LTN-030-018		LTN-030-024	
Głębokość mm	80		120		180		240	
Wykładnik n	1,43		1,41		1,41		1,43	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
400	175	995,4	272	1 081,9	461	1 337,9	641	1 625,6
500	219	1 104,5	339	1 200,4	576	1 479,7	801	1 796,3
600	262	1 213,6	407	1 319,0	691	1 621,5	961	1 967,1
700	306	1 322,7	475	1 437,5	806	1 763,3	1121	2 137,9
800	350	1 431,8	543	1 556,0	921	1 905,1	1281	2 308,6
900	394	1 540,9	611	1 674,5	1037	2 046,9	1442	2 479,4
1000	437	1 650,0	679	1 793,0	1152	2 188,7	1602	2 650,1
1100	481	1 759,2	747	1 911,6	1267	2 330,6	1762	2 820,9
1200	525	1 868,3	815	2 030,1	1382	2 472,4	1922	2 991,7
1400	612	2 086,5	950	2 267,1	1612	2 756,0	2242	3 333,2
1600	700	2 304,7	1086	2 504,2	1843	3 039,6	2563	3 674,7
1800	787	2 522,9	1222	2 741,2	2073	3 323,2	2883	4 016,2
2000	875	2 741,1	1358	2 978,2	2303	3 606,8	3203	4 357,7
2200	962	2 959,4	1493	3 215,3	2534	3 890,5	3524	4 699,3
2400	1050	3 177,6	1629	3 452,3	2764	4 174,1	3844	5 040,8
2600	1137	3 395,8	1765	3 689,4	2994	4 457,7	4164	5 382,3
2800	1225	3 614,0	1901	3 926,4	3225	4 741,3	4485	5 723,8
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 =0,270 $\Delta T$ 30K f2= 0,482 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,793		$\Delta T$ 20K f1 =0,275 $\Delta T$ 30K f2= 0,487 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,795		$\Delta T$ 20K f1 =0,275 $\Delta T$ 30K f2= 0,487 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,795		$\Delta T$ 20K f1 =0,270 $\Delta T$ 30K f2= 0,482 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,793	

Dopłata za kolory z Palety Zehnder wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50K:f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °Cf2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °Cf3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne

## Zehnder Lateo



## Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość mm	400							
Model	LTN-040-008		LTN-040-012		LTN-040-018		LTN-040-024	
Głębokość mm	80		120		180		240	
Wykładnik n	1,41		1,43		1,44		1,50	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
400	209	1 044,0	310	1 111,1	530	1 363,4	739	1 650,6
500	261	1 158,9	387	1 233,4	663	1 508,9	924	1 825,1
600	313	1 273,9	465	1 355,7	796	1 654,4	1109	1 999,7
700	366	1 388,8	542	1 477,9	928	1 799,9	1294	2 174,2
800	418	1 503,7	619	1 600,2	1061	1 945,4	1479	2 348,7
900	470	1 618,6	697	1 722,5	1193	2 090,9	1664	2 523,2
1000	522	1 733,5	774	1 844,7	1326	2 236,4	1848	2 697,7
1100	574	1 848,5	852	1 967,0	1458	2 382,0	2033	2 872,3
1200	627	1 963,4	929	2 089,3	1591	2 527,5	2218	3 046,8
1400	731	2 193,2	1084	2 333,8	1856	2 818,5	2588	3 395,8
1600	836	2 423,1	1239	2 578,4	2121	3 109,5	2957	3 744,9
1800	940	2 652,9	1394	2 822,9	2387	3 400,5	3327	4 093,9
2000	1045	2 882,7	1549	3 067,4	2652	3 691,5	3697	4 442,9
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 =0,275 $\Delta T$ 30K f2= 0,487 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,795		$\Delta T$ 20K f1 =0,271 $\Delta T$ 30K f2= 0,483 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,793		$\Delta T$ 20K f1 =0,267 $\Delta T$ 30K f2= 0,479 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,791		$\Delta T$ 20K f1 =0,253 $\Delta T$ 30K f2= 0,464 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,783	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50 K:

f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °C

f2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °C





f3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne

## Zehnder Lateo

Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość mm	500							
								
Model	LTN-050-008		LTN-050-012		LTN-050-018		LTN-050-024	
Głębokość mm	80		120		180		240	
Wykładnik n	1,41		1,43		1,44		1,50	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
400	231	1 075,4	345	1 144,2	599	1 403,8	853	1 699,7
500	289	1 193,7	432	1 270,2	748	1 553,6	1066	1 879,4
600	346	1 312,1	518	1 396,2	898	1 703,4	1279	2 059,2
700	404	1 430,5	604	1 522,1	1048	1 853,3	1492	2 239,0
800	462	1 548,9	691	1 648,1	1197	2 003,1	1705	2 418,7
900	519	1 667,3	777	1 774,1	1347	2 152,9	1919	2 598,5
1000	577	1 785,6	863	1 900,0	1497	2 302,7	2132	2 778,2
1100	635	1 904,0	950	2 026,0	1646	2 452,6	2345	2 958,0
1200	692	2 022,4	1036	2 152,0	1796	2 602,4	2558	3 137,8
1400	808	2 259,2	1209	2 403,9	2095	2 902,1	2984	3 497,3
1600	923	2 495,9	1381	2 655,9	2395	3 201,7	3411	3 856,8
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 =0,275 $\Delta T$ 30K f2= 0,487 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,795		$\Delta T$ 20K f1 =0,270 $\Delta T$ 30K f2= 0,482 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,793		$\Delta T$ 20K f1 =0,267 $\Delta T$ 30K f2= 0,479 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,791		$\Delta T$ 20K f1 =0,253 $\Delta T$ 30K f2= 0,465 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,784	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50K:

f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °C

f2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °C

f3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C





Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne

## Zehnder Lateo



## Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C)

Wysokość mm	600							
								
Model	LTN-060-008		LTN-060-012		LTN-060-018		LTN-060-024	
Głębokość mm	80		120		180		240	
Wykładnik n	1,46		1,37		1,38		1,43	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
400	250	1 107,1	380	1 177,9	668	1 444,7	983	1 749,0
500	312	1 228,9	475	1 307,6	835	1 598,9	1228	1 934,0
600	375	1 350,8	570	1 437,2	1002	1 753,1	1474	2 119,0
700	437	1 472,7	665	1 566,9	1168	1 907,3	1720	2 304,0
800	500	1 594,5	760	1 696,5	1335	2 061,5	1965	2 489,0
900	562	1 716,4	855	1 826,2	1502	2 215,7	2211	2 674,0
1000	625	1 838,2	950	1 955,8	1669	2 369,9	2457	2 859,0
1100	687	1 960,1	1045	2 085,5	1836	2 524,2	2702	3 044,0
1200	750	2 082,0	1140	2 215,1	2003	2 678,4	2948	3 229,0
1400	874	2 325,7	1330	2 474,4	2337	2 986,8	3439	3 599,0
1600	999	2 569,4	1520	2 733,7	2671	3 295,2	3931	3 969,0
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 =0,262 $\Delta T$ 30K f2= 0,474 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,789		$\Delta T$ 20K f1 =0,284 $\Delta T$ 30K f2= 0,495 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,800		$\Delta T$ 20K f1 =0,281 $\Delta T$ 30K f2= 0,493 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,798		$\Delta T$ 20K f1 =0,270 $\Delta T$ 30K f2= 0,482 $\Delta T$ 42,5K f3= 0,793	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 20% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50 K:

f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °C

f2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °C





f3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne

## Zehnder Lateo Neo

## Grupa rabatowa: K2

 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 ( $\Delta T$  50K: 75/65/20 °C) przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%).

Wysokość mm	500 i 600							
								
Model	LTF-050-012		LTF-050-018		LTF-060-012		LTF-060-018	
Wysokość mm	500		500		600		600	
Głębokość mm	120		180		120		180	
Wykładnik n	1,079		1,083		1,095		1,105	
Długość mm	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto	$\Phi_s$	Cena netto
	W	PLN	W	PLN	W	PLN	W	PLN
700	898	4 453,9	1101	4 710,7	956	4 503,8	1171	4 857,3
1000	1810	5 560,1	2218	5 877,4	1926	5 618,7	2359	6 050,0
1200	2378	6 297,6	2914	6 655,3	2530	6 362,0	3100	6 845,2
1400	2907	7 035,1	3561	7 433,2	3092	7 105,3	3789	7 640,3
1600	3277	7 772,6	4015	8 211,0	3486	7 848,6	4271	8 435,5
Współczynnik f*	$\Delta T$ 20K f1 = 0.372 $\Delta T$ 30K f2 = 0.576 $\Delta T$ 42,5K f3 = 0.839		$\Delta T$ 20K f1 = 0.371 $\Delta T$ 30K f2 = 0.575 $\Delta T$ 42,5K f3 = 0.839		$\Delta T$ 20K f1 = 0.367 $\Delta T$ 30K f2 = 0.572 $\Delta T$ 42,5K f3 = 0.837		$\Delta T$ 20K f1 = 0,363 $\Delta T$ 30K f2 = 0.569 $\Delta T$ 42,5K f3 = 0.836	

**Dopłata za kolory z Palety Zehnder** wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru), na zapytanie.

Dopłata za wykonanie grzejnika z grillem linearnym, sztywnym, z aluminium, lakierowanym proszkowo, w kolorze RAL9016 wynosi 10% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

\*Współczynnik do przeliczenia mocy cieplnej  $\Delta T$  50K:



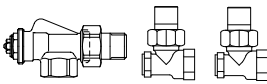
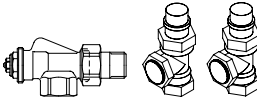
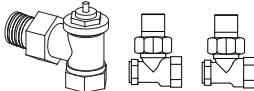
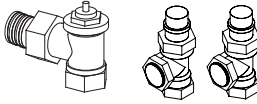
f1  $\Delta T$  20K = 45/35/20 °C

f2  $\Delta T$  30K = 55/45/20 °C

f3  $\Delta T$  42,5K = 70/55/20 °C

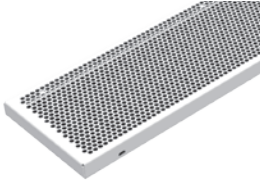

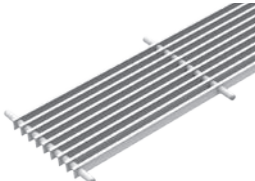

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne

## Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo

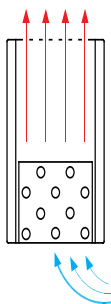
Wykonania specjalne	Cena PLN netto lub dopłata % do wykonania standardowego
<b>Otwór na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny</b> Bez bocznego otworu na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny	 bez dopłaty
<b>Zintegrowany zasilacz elektryczny IP54</b> (ochrona pyłoszczelna, bryzgoszczelna), 60 W, 230V / 24V DC do Zehnder Lateo Neo: umieszczony pod obudową. Do zasilacza elektrycznego można podłączyć kilka konwektorów do max. 60W (poboru mocy elektrycznej)	 878,6
<b>Zestaw zaworowy do dolnego przyłącza kąтового, w zakresie dostawy</b> (kod: V035 lewy/V061 prawy), 1 x osiowy zawór termostatyczny M 30 x 1,5 mm i 2 x kątowe zawory odcinające na powrocie z nastawą wstępną, GW 1/2" i GZ 1/2" do przyłączy konwektora, przedłużki gwintowane.	 350,0
<b>Zestaw zaworowy do dolnego przyłącza prostego, w zakresie dostawy</b> (kod: V033 lewy/V060 prawy), 1 x osiowy zawór termostatyczny M 30 x 1,5 mm i 2 x proste zawory odcinające na powrocie z nastawą wstępną, GW 1/2" i GZ 1/2" do przyłączy konwektora, przedłużki gwintowane.	 350,0
<b>Zestaw zaworowy do dolnego przyłącza kąтового, w zakresie dostawy</b> (kod V024 lewy / V026 prawy), 1 x kątowy zawór termostatyczny M30 x 1,5 mm i 2 kątowe zawory odcinające na powrocie z nastawą wstępną, GW 1/2" i GZ 1/2" do przyłączy konwektora, przedłużki gwintowane. Zalecane do montażu siłownika elektrotermicznego pod obudową.	 350,0
<b>Zestaw zaworowy do dolnego przyłącza prostego, w zakresie dostawy</b> (kod V023 lewy / V025 prawy), 1 x kątowy zawór termostatyczny M30 x 1,5 mm i 2 proste zawory odcinające na powrocie z nastawą wstępną, GW 1/2" i GZ 1/2" do przyłączy konwektora, przedłużki gwintowane. Zalecane do montażu siłownika elektrotermicznego pod obudową.	 350,0



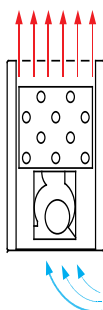
## Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo

Wykonania specjalne		Cena PLN netto lub dopłata % do wykonania standardowego
Zehnder Lateo/Zehnder Lateo Neo: Grill Ø 5,5 mm ■ Blacha stalowa ze strukturą z otworami okrągłymi (standard) ■ Zamontowany na stałe, niezdejmowany		(zakres dostawy standardowej)
Zehnder Lateo/Zehnder Lateo Neo: Grill 29,5 x 4,5 mm ■ Blacha stalowa ze strukturą z otworami prostokątnymi ■ Zamontowany na stałe, niezdejmowany		bez dopłaty
Zehnder Lateo/Zehnder Lateo Neo: Grill 5 x 18 mm, z odstępem 12 mm ■ Profil liniowy, sztywny, aluminium anodowane ■ Zamontowany na stałe, niezdejmowany		za dopłatą LTN +20% LTF +10%
Zehnder Lateo/Zehnder Lateo Neo: <b>Wykonanie grzejnika w kolorze z Palety Zehnder</b>  Możliwość wykonania grzejnika w dwóch kolorach z Palety Zehnder, dla poszczególnych elementów: ■ Grill ■ Obudowa  Dopłata za inne kolory z palety RAL (należy podać kod koloru).		za dopłatą 30%  za dopłatą 30%   na zapytanie

## Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo

**Zehnder Lateo – wersja z konwekcją naturalną**


Przykład zaczerpnięty z natury: konwekcja termiczna, czyli unoszenie się ciepłych mas powietrza, umożliwia ptakom i szybowcom wzbijanie się w przestworza. Zehnder Lateo wykorzystuje tę naturalną zasadę konwekcji swobodnej w efektywnej technice grzewczej. Współdziałanie opadającego zimnego powietrza i unoszącego się ciepłego powietrza, szczególnie w pobliżu okien, tworzy barierę cieplną przeciwdziałającą schłodzeniu i powstawaniu nieprzyjemnych przeciągów, zapewniając w ten sposób przyjemne ciepło, które jest odczuwalne w wyjątkowo naturalny sposób.

**Zehnder Lateo Neo – wersja z konwekcją wymuszoną**


W sytuacji, gdy trzeba uzyskać dużą moc cieplną przy niskiej temperaturze zasilania, konwekcja naturalna jest często niewystarczająca.

Zehnder Lateo Neo wykorzystuje wówczas tzw. konwekcję wymuszoną:

włączane są dodatkowe wentylatory wspomagające przepływ strumienia ciepłego powietrza. Główną zaletą takiego rozwiązania jest dużo bardziej efektywne ogrzewanie pomieszczenia – w zależności od potrzeb można włączyć konwekcję wymuszoną dla krótkich faz grzewczych. Komfort – mimo dużej mocy cieplnej zapewniona jest cicha praca.

## Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo

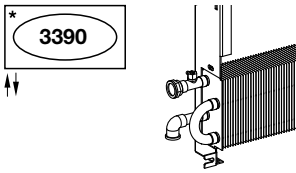
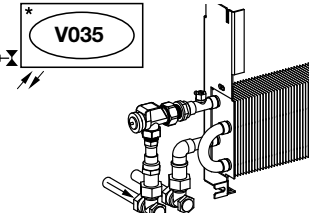
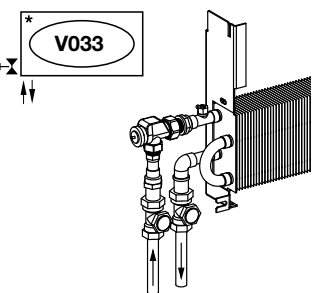
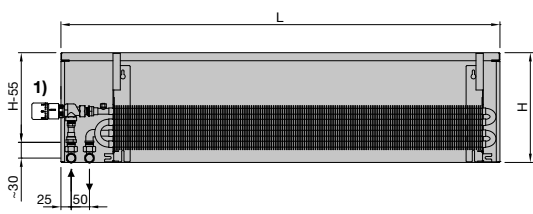
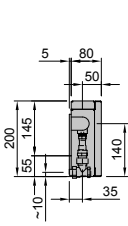
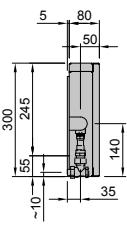
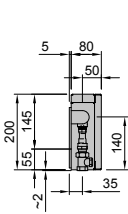
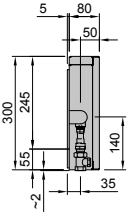
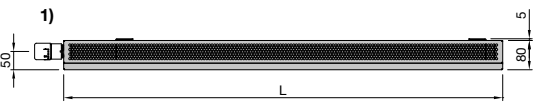
Skonfiguruj kolorystycznie Zehnder Lateo, Zehnder Lateo Neo według własnych potrzeb

Wybierz dowolną konfigurację kolorystyczną obudowy i grilla w cenie koloru z Palety kolorów Zehnder.



Przykładowa konfiguracja zestawienia koloru obudowy Light Grey 0262 i grilla Black Matt 0557

**Grupa rabatowa: K2**

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-008</b>
<p>Dolne lewe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>3390</b></p>  <p><b>V035</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy: - 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm - 2 x kątowny zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>" - 2 x złączka gwintowana</p>  <p><b>V033</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy: - 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm - 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>" - 2 x złączka gwintowana</p> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p><b>bez dopłaty 1)</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 80 mm</b></p>  <p>Wysokość: 200 mm                      300 mm</p>  <p>LTN-020-008</p>  <p>LTN-030-008</p>  <p>LTN-020-008</p>  <p>LTN-030-008</p>  <p>LTN-...-008</p>

Opcjonalnie:

Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość

L = długość

\* = odpowietrzanie

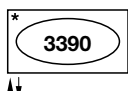

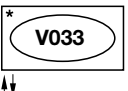
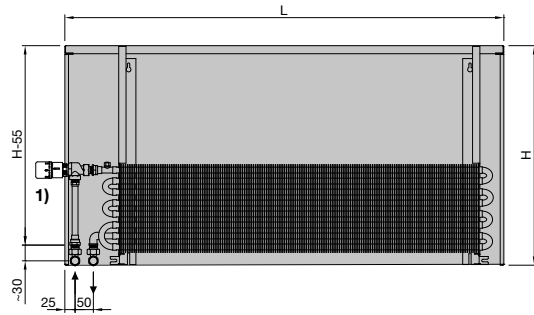
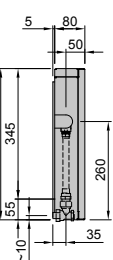
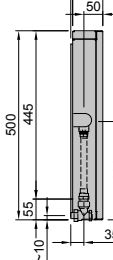
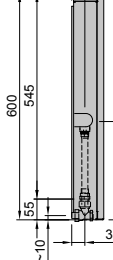
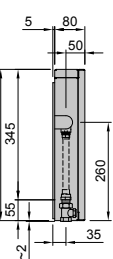
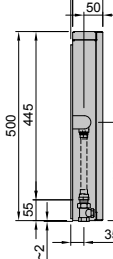
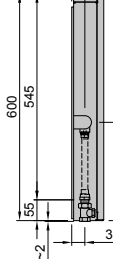
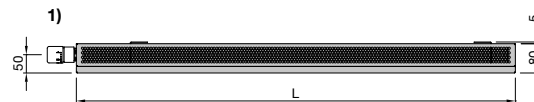
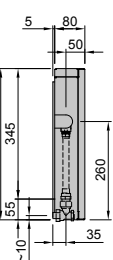
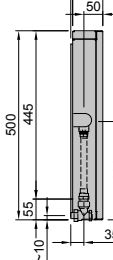
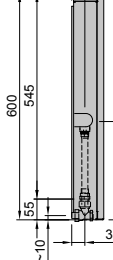
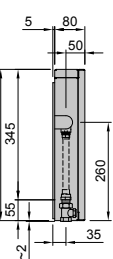
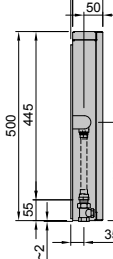
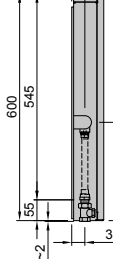
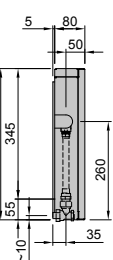
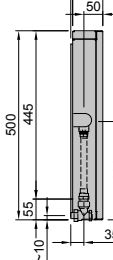
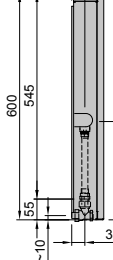
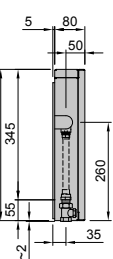
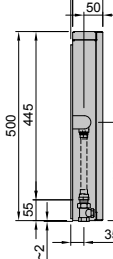
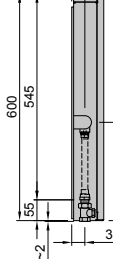
85 mm - odstęp od osi złączy do ściany

5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

# Zehnder Lateo

**Grupa rabatowa: K2**

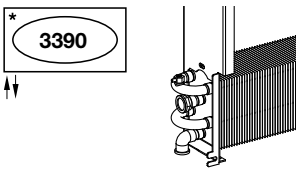
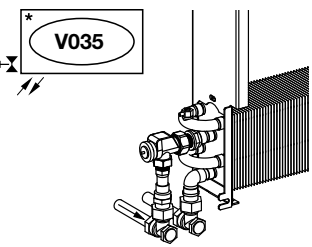
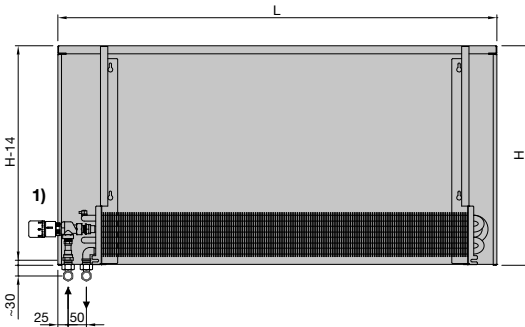
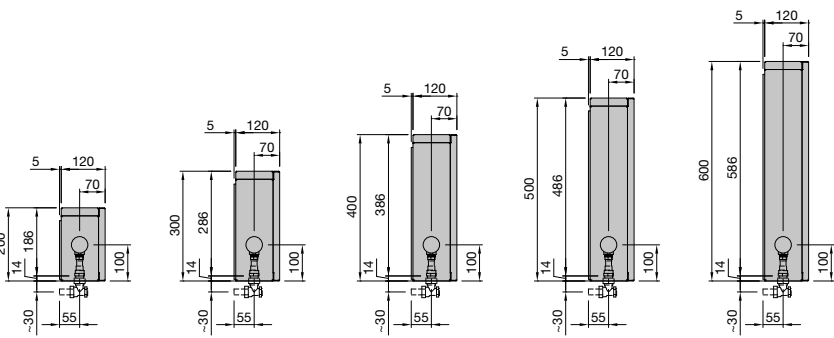
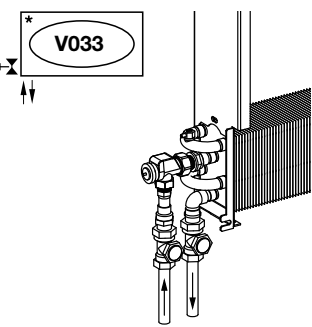
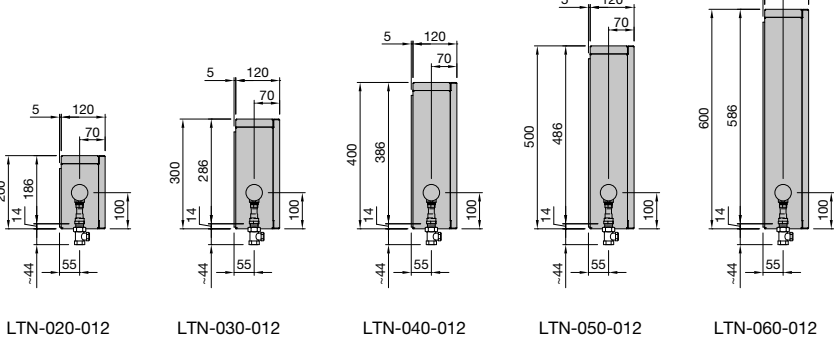
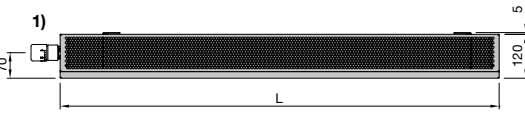
Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry															
<b>Przyłącze standardowe      Modele LTN-...-008</b>																	
<p>Dolne lewe, rozstaw 50mm</p>    <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p>1) <b>Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p>bez dopłaty 1)</p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 80 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <table border="1" data-bbox="614 772 1149 1635"> <thead> <tr> <th>400 mm</th> <th>500 mm</th> <th>600 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LTN-040-008</td> <td style="text-align: center;">LTN-050-008</td> <td style="text-align: center;">LTN-060-008</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LTN-040-008</td> <td style="text-align: center;">LTN-050-008</td> <td style="text-align: center;">LTN-060-008</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">LTN-...-008</p>	400 mm	500 mm	600 mm				LTN-040-008	LTN-050-008	LTN-060-008				LTN-040-008	LTN-050-008	LTN-060-008
400 mm	500 mm	600 mm															
																	
LTN-040-008	LTN-050-008	LTN-060-008															
																	
LTN-040-008	LTN-050-008	LTN-060-008															

Opcjonalnie:  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

- H = wysokość
- L = długość
- \* = odpowietrzanie
- 85 mm - odstęp od osi złączy do ściany
- 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

**Grupa rabatowa: K2**

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-012</b>
Dolne lewe, rozstaw 50mm      Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy: - 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm - 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½" - 2 x złączka gwintowana	bez dopłaty 1)  350,0  350,0	Głębokość 120 mm    Wysokość: 200 mm      300 mm      400 mm      500 mm      600 mm    LTN-020-012      LTN-030-012      LTN-040-012      LTN-050-012      LTN-060-012
  Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy: - 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm - 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½" - 2 x złączka gwintowana  1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy	350,0	  LTN-020-012      LTN-030-012      LTN-040-012      LTN-050-012      LTN-060-012    LTN-...-012

Opcjonalnie:  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

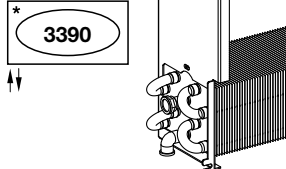
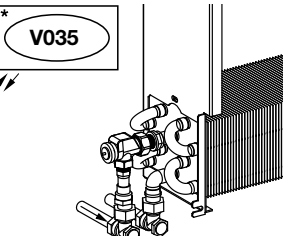
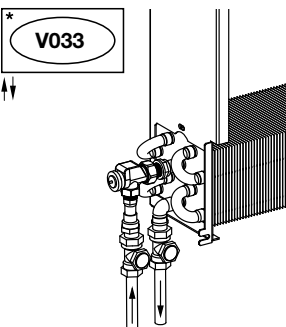
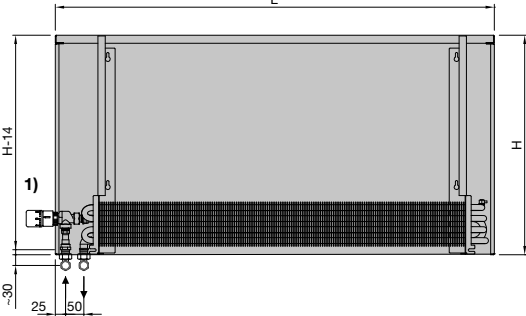
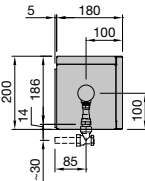
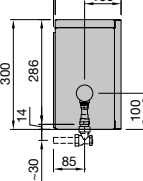
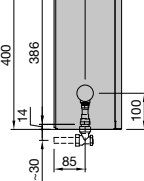
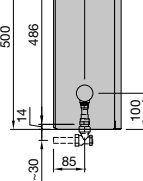
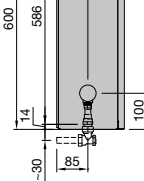
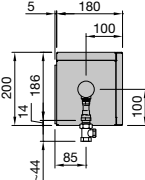
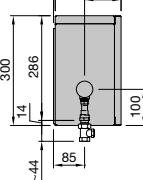
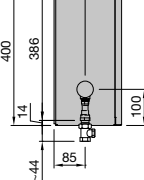
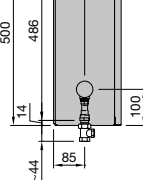
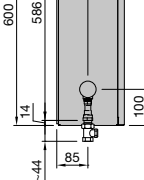

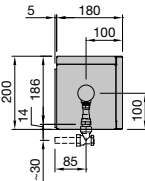
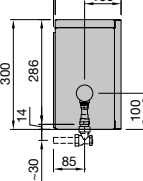
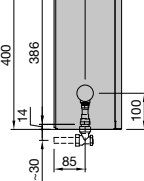
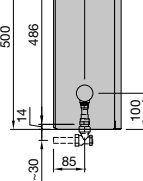
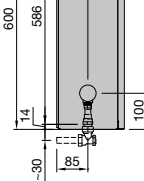
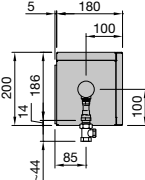
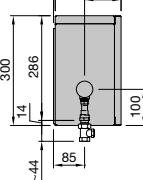
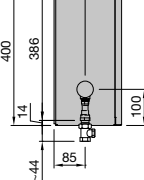
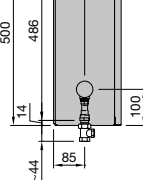
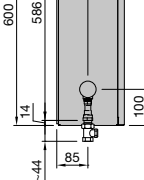
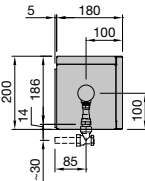
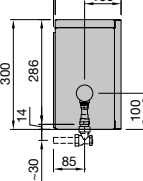
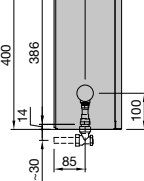
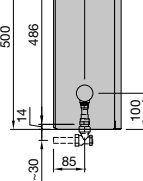
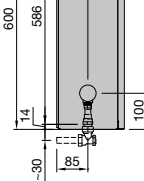
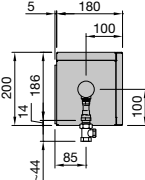
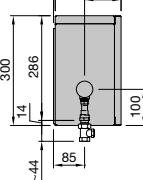
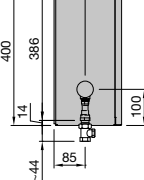
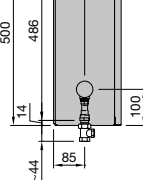
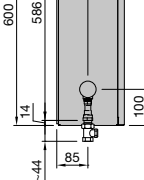
H = wysokość  
 L = długość  
 \* = odpowietrzanie

85 mm - odstęp od osi złączy do ściany  
 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm



Grupa rabatowa: K2

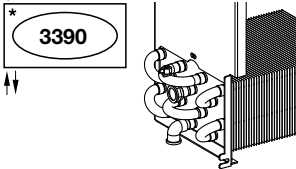
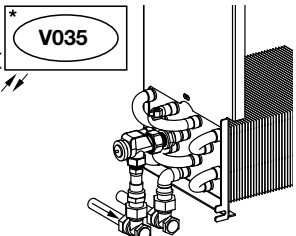
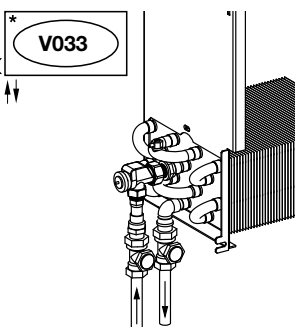
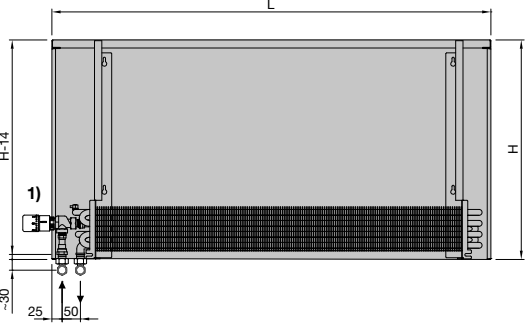
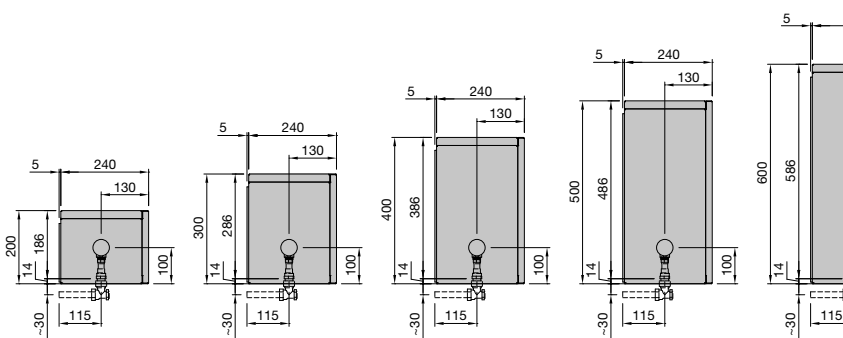
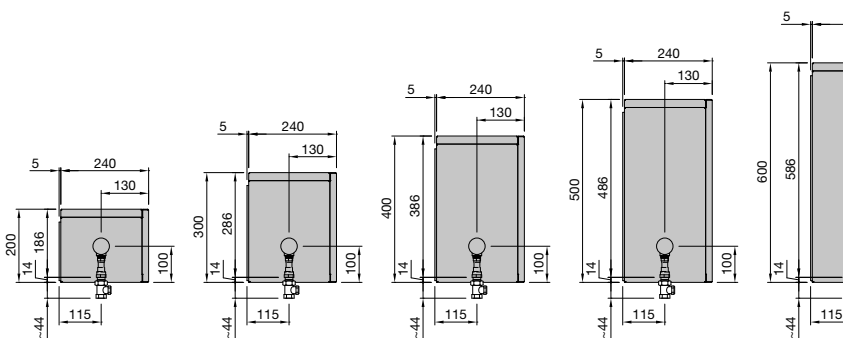
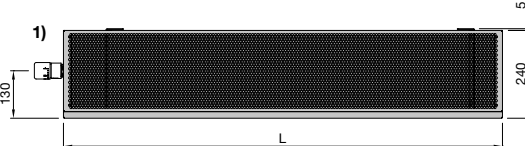
Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry																									
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-018</b>																									
<p>Dolne lewe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>3390</b></p>  <p><b>V035</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowny zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>350,0</b></p>  <p><b>V033</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>350,0</b></p> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p>bez dopłaty 1)</p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 180 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>200 mm</th> <th>300 mm</th> <th>400 mm</th> <th>500 mm</th> <th>600 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-018</td> <td>LTN-030-018</td> <td>LTN-040-018</td> <td>LTN-050-018</td> <td>LTN-060-018</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-018</td> <td>LTN-030-018</td> <td>LTN-040-018</td> <td>LTN-050-018</td> <td>LTN-060-018</td> </tr> </tbody> </table>  <p>LTN-...-018</p>	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm						LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018						LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018
200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm																							
																											
LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018																							
																											
LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018																							

Opcjonalnie:  
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

- H = wysokość
- L = długość
- \* = odpowietrzanie
- 85 mm - odstęp od osi złączy do ściany
- 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

**Grupa rabatowa: K2**

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN...-024</b>
<p>Dolne lewe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>3390</b></p>  <p><b>V035</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul>  <p><b>V033</b></p> <p>Dolne lewe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p><b>bez dopłaty 1)</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 240 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <p>200 mm      300 mm      400 mm      500 mm      600 mm</p>  <p>LTN-020-024      LTN-030-024      LTN-040-024      LTN-050-024      LTN-060-024</p>  <p>LTN-020-024      LTN-030-024      LTN-040-024      LTN-050-024      LTN-060-024</p>  <p>LTN...-024</p>

Opcjonalnie  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

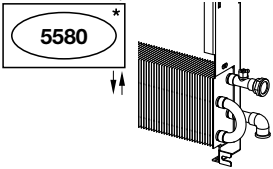
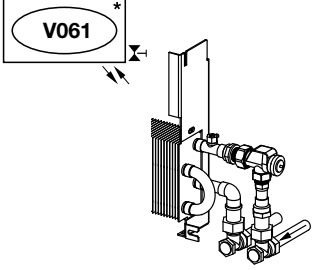
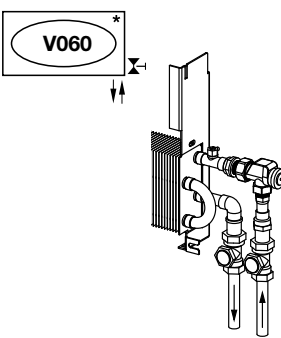
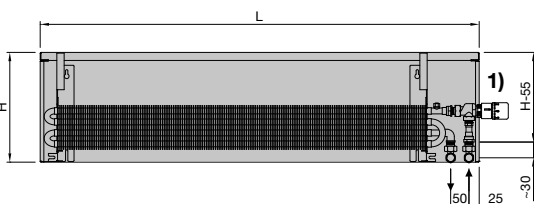
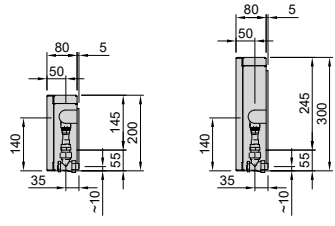
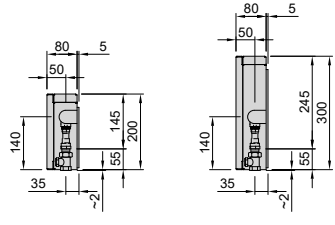
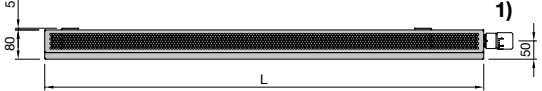
H = wysokość  
 L = długość  
 \* = odpowietrzanie

85 mm - odstęp od osi złącza do ściany  
 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

# Zehnder Lateo

**Grupa rabatowa: K2**

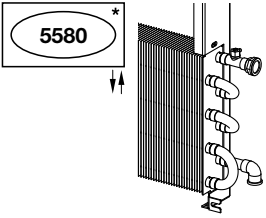
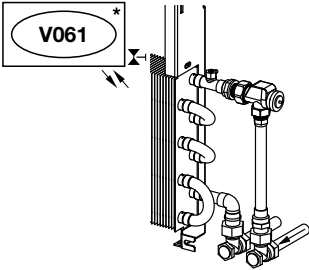
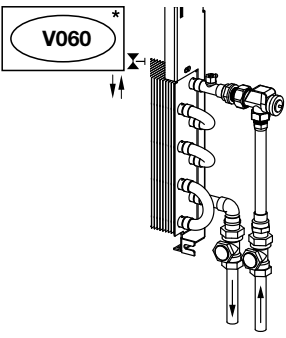
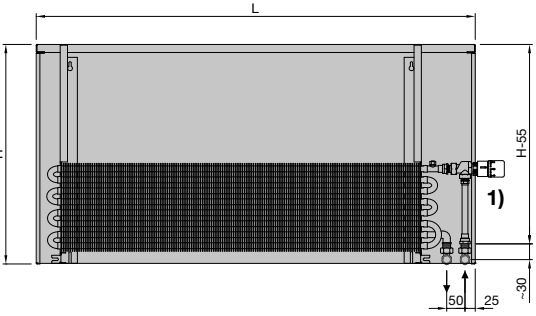
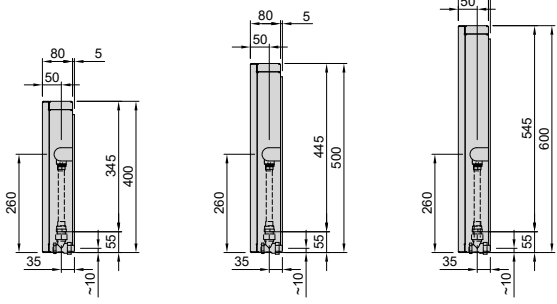
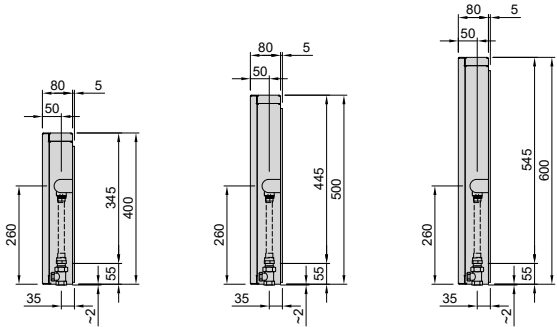
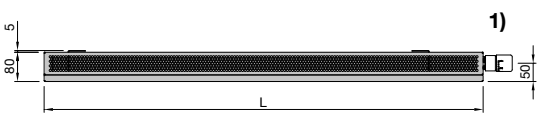
Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe      Modele LTN-...-008</b>		
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p>  <p>5580 *</p>  <p>V061 *</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowny zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul>  <p>V060 *</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p>bez dopłaty 1)</p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 80 mm</b></p>  <p>Wysokość: 200 mm      300 mm</p>  <p>LTN-020-008      LTN-030-008</p>  <p>LTN-020-008      LTN-030-008</p>  <p>LTN-...-008</p>

Opcjonalnie:  
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

- H = wysokość
- L = długość
- \* = odpowietrzanie
- 85 mm - odstęp od osi złączy do ściany
- 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

## Grupa rabatowa: K2

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-008</b>
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>5580</b>*</p>  <p><b>V061</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowny zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul>  <p><b>V060</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</p>	<p>bez dopłaty 1)</p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 80 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <p>400 mm      500 mm      600 mm</p>  <p>LTN-040-008      LTN-050-008      LTN-060-008</p>  <p>LTN-040-008      LTN-050-008      LTN-060-008</p>  <p>LTN-...-008</p>

Opcjonalnie:

Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość

L = długość

\* = odpowietrzanie

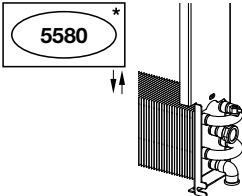
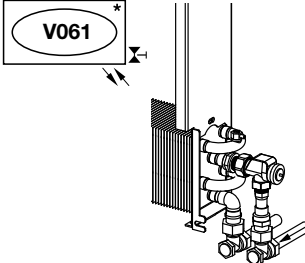
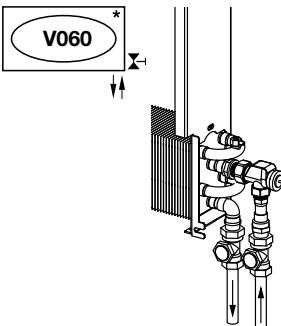
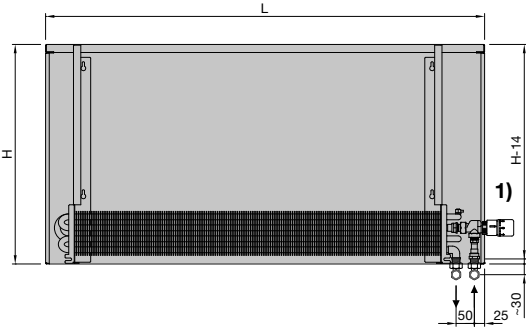
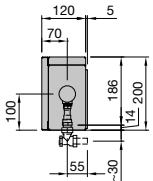
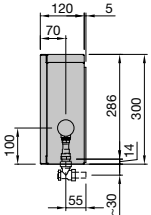
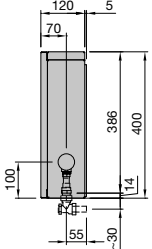
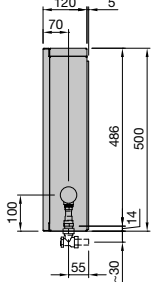
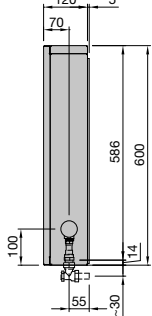
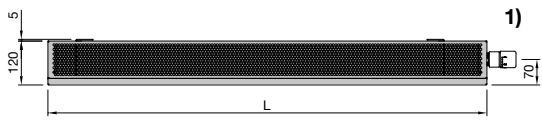
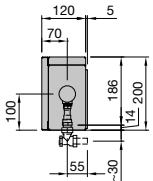
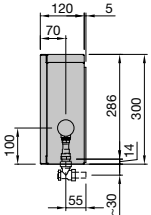
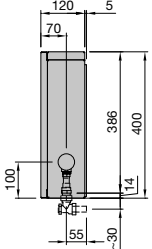
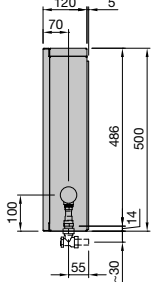
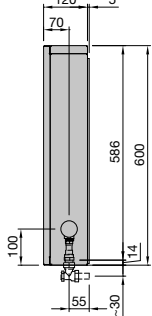
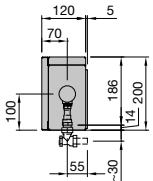
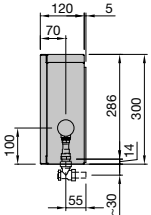
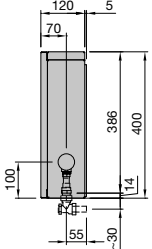
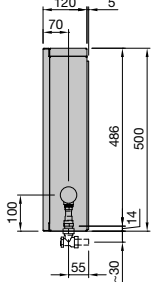
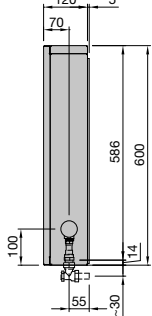
85 mm - odstęp od osi złączy do ściany

5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

# Zehnder Lateo

Grupa rabatowa: K2

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry														
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-012</b>														
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>5580</b></p>  <p><b>V061</b></p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW1/2" i GZ1/2"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul>  <p><b>V060</b></p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW1/2" i GZ1/2"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p><b>bez dopłaty 1)</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>Głębokość 120 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>200 mm</th> <th>300 mm</th> <th>400 mm</th> <th>500 mm</th> <th>600 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-012</td> <td>LTN-030-012</td> <td>LTN-040-012</td> <td>LTN-050-012</td> <td>LTN-060-012</td> </tr> </tbody> </table>  <p>LTN-...-012</p>	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm						LTN-020-012	LTN-030-012	LTN-040-012	LTN-050-012	LTN-060-012
200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm												
																
LTN-020-012	LTN-030-012	LTN-040-012	LTN-050-012	LTN-060-012												
	<b>350,0</b>															

Opcjonalnie:  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość  
 L = długość  
 \* = odpowietrzanie  
 85 mm - odstęp od osi złączy do ściany  
 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm

**Grupa rabatowa: K2**

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry																									
<b>Przyłącze standardowe</b>																											
<b>Modele LTN-...-018</b>																											
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p> <p><b>5580</b>*</p> <p><b>V061</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>V060</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p><b>bez dopłaty 1)</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 180 mm</b></p> <p>Wysokość:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>200 mm</th> <th>300 mm</th> <th>400 mm</th> <th>500 mm</th> <th>600 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-018</td> <td>LTN-030-018</td> <td>LTN-040-018</td> <td>LTN-050-018</td> <td>LTN-060-018</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-018</td> <td>LTN-030-018</td> <td>LTN-040-018</td> <td>LTN-050-018</td> <td>LTN-060-018</td> </tr> </tbody> </table> <p>LTN-...-018</p>	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm						LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018						LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018
200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm																							
LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018																							
LTN-020-018	LTN-030-018	LTN-040-018	LTN-050-018	LTN-060-018																							

Opcjonalnie:  
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

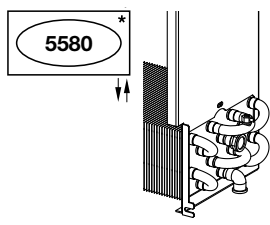
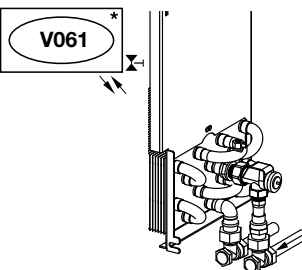
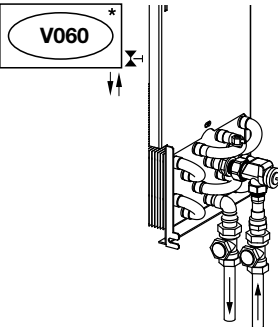
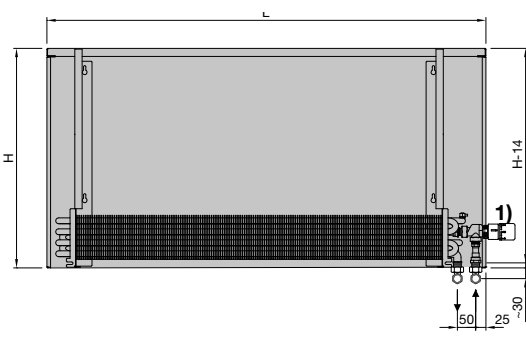
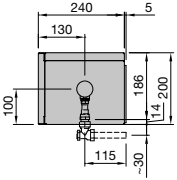
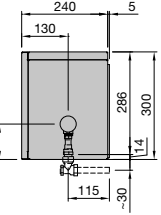
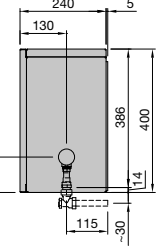
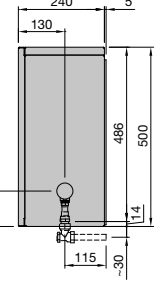
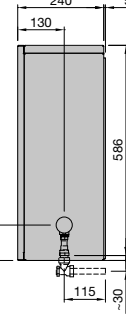
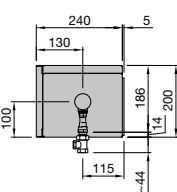
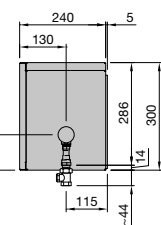
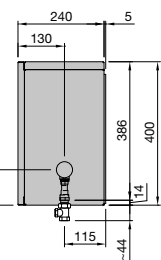
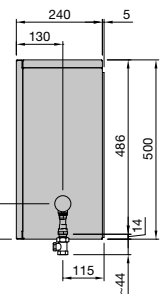
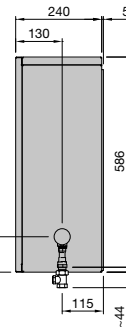
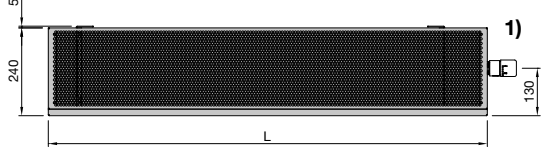
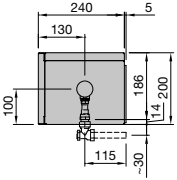
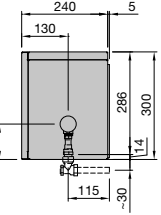
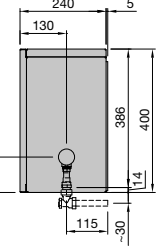
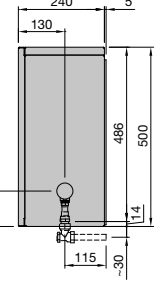
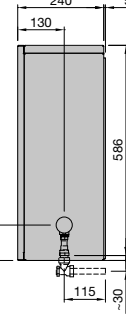
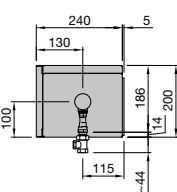
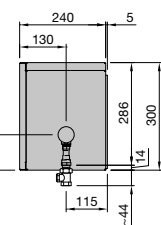
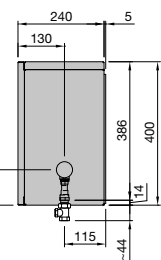
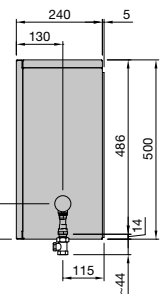
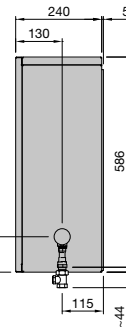
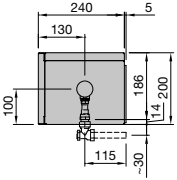
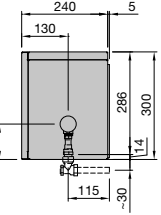
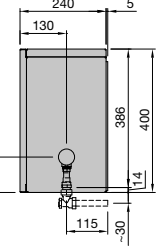
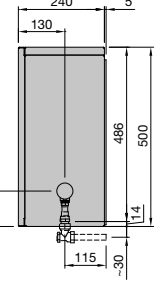
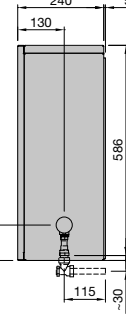
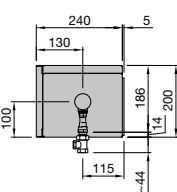
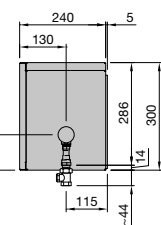
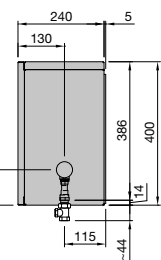
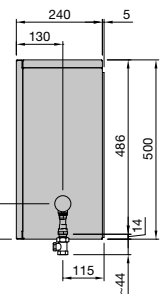
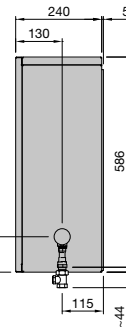
- H = wysokość
- L = długość
- \* = odpowietrzanie
- 85 mm - odstęp od osi złącza do ściany
- 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm



# Zehnder Lateo

**Grupa rabatowa: K2**

Typ przyłącza	<b>Cena PLN netto</b>	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry																									
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTN-...-024</b>																									
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p>  <p><b>5580</b>*</p>  <p><b>V061</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul>  <p><b>V060</b>*</p> <p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW<math>\frac{1}{2}</math>" i GZ<math>\frac{1}{2}</math>"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p><b>1) Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</b></p>	<p><b>bez dopłaty 1)</b></p> <p><b>350,0</b></p> <p><b>350,0</b></p>	<p><b>Głębokość 240 mm</b></p>  <p>Wysokość:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>200 mm</th> <th>300 mm</th> <th>400 mm</th> <th>500 mm</th> <th>600 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-024</td> <td>LTN-030-024</td> <td>LTN-040-024</td> <td>LTN-050-024</td> <td>LTN-060-024</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LTN-020-024</td> <td>LTN-030-024</td> <td>LTN-040-024</td> <td>LTN-050-024</td> <td>LTN-060-024</td> </tr> </tbody> </table>  <p>LTN-...-024</p>	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm						LTN-020-024	LTN-030-024	LTN-040-024	LTN-050-024	LTN-060-024						LTN-020-024	LTN-030-024	LTN-040-024	LTN-050-024	LTN-060-024
200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm																							
																											
LTN-020-024	LTN-030-024	LTN-040-024	LTN-050-024	LTN-060-024																							
																											
LTN-020-024	LTN-030-024	LTN-040-024	LTN-050-024	LTN-060-024																							

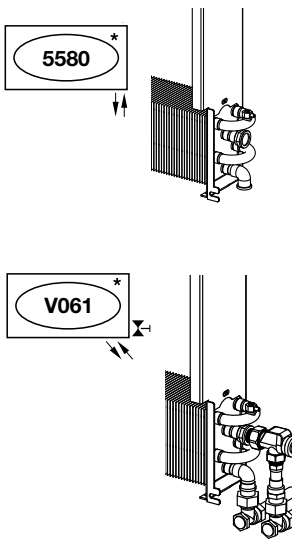
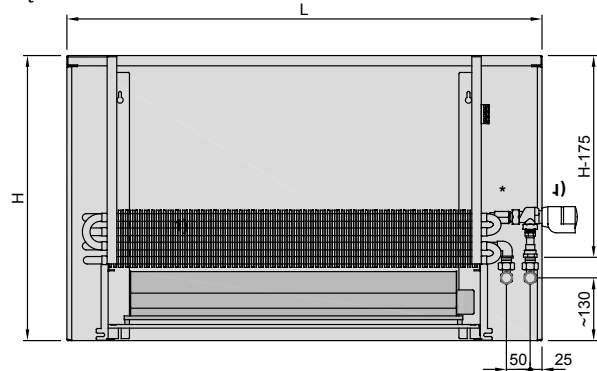
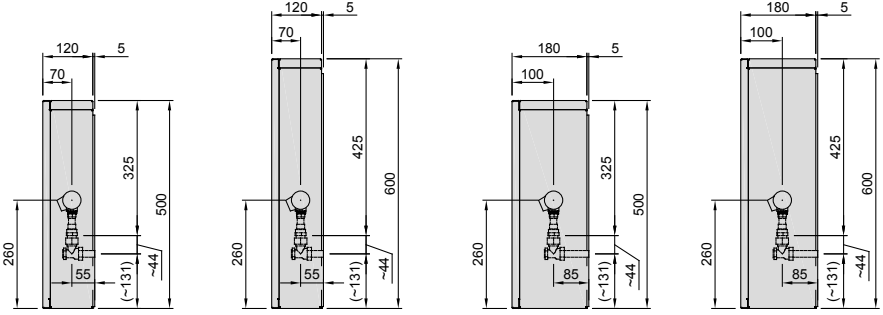
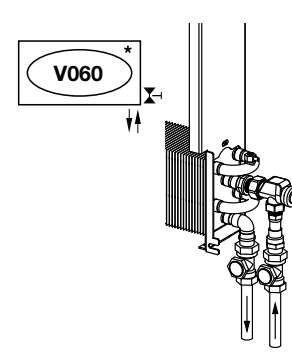
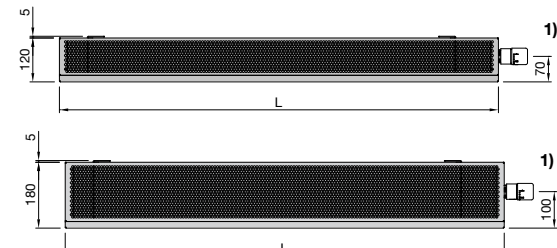
Opcjonalnie:  
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

- H = wysokość
- L = długość
- \* = odpowietrzanie
- 85 mm - odstęp od osi złączy do ściany
- 5 mm - odstęp grzejnika od ściany

Wymiary w mm



Grupa rabatowa: K2

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
<b>Przyłącze standardowe</b>		<b>Modele LTF-...-012, LTF-...-018</b>
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm</p> 	<p>bez dopłaty 1)</p> <p>350,0</p>	<p>Głębokość 120 i 180 mm</p>  <p>Wysokość:</p> <p>500 mm      600 mm      500 mm      600 mm</p> 
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> 		<p>350,0</p>
<p>Dolne prawe, rozstaw 50mm. Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x osiowy zawór termostatyczny M30 x 1,5mm</li> <li>- 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW½" i GZ½"</li> <li>- 2 x złączka gwintowana</li> </ul> <p>1) Zawór termostatyczny, siłownik i zawory odcinające na powrocie nie należą do zakresu dostawy</p>		<p>LTF-...-012      LTF-...-018</p> 

Opcjonalnie:  
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość  
L = długość  
\* = odpowietrzanie      85 mm - odstęp od osi złączy do ściany  
5 mm - odstęp grzejnika od ściany

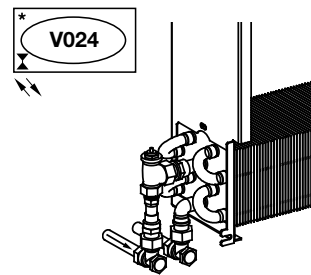
Wymiary w mm

**Grupa rabatowa: K2**

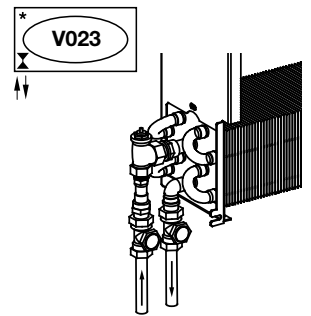
Typ przyłącza	<b>Cena PLN netto</b>	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry
---------------	-----------------------	--

**Przyłącze standardowe Modele LTF-...-012, LTF-...018**

Dolne lewe, rozstaw 50mm, zintegrowany zestaw zaworowy do montażu siłownika\* pod obudową



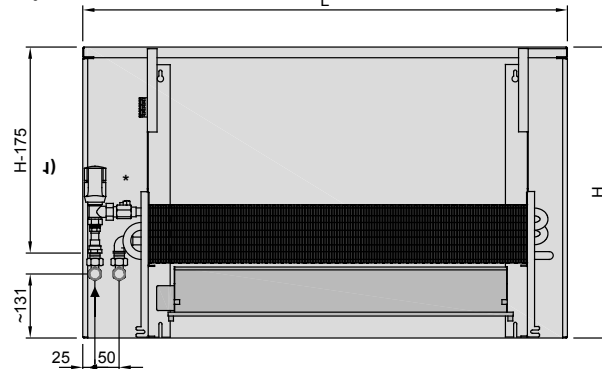
Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:  
 - 1 x kątowy zawór termostatyczny  
 - 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW 1/2" i GZ 1/2"  
 - 2 x złączka gwintowana.



Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:  
 - 1 x kątowy zawór termostatyczny  
 - 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW 1/2" i GZ 1/2"  
 - 2 x złączka gwintowana

\* siłownik elektrotermiczny nie należy do zakresu dostawy

**Głębokość 120 mm i 180 mm**



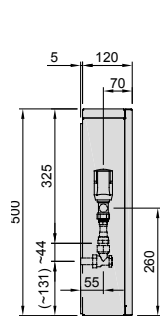
Wysokość:

500 mm

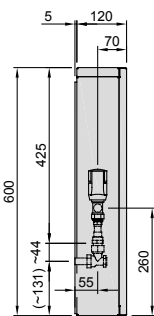
600 mm

500 mm

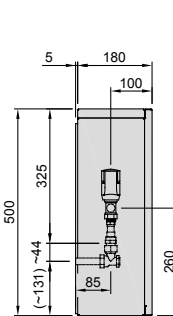
600 mm



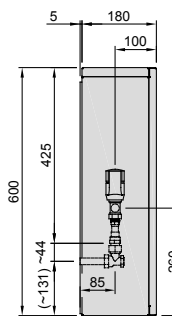
LTF-050-012



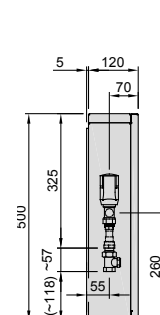
LTF-060-012



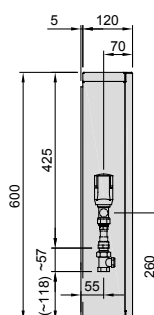
LTF-050-018



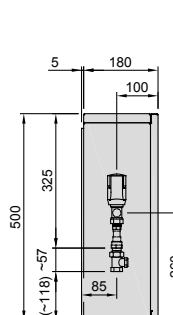
LTF-060-018



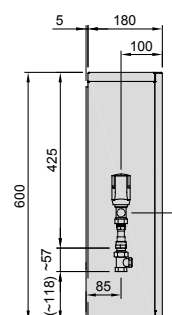
LTF-050-012



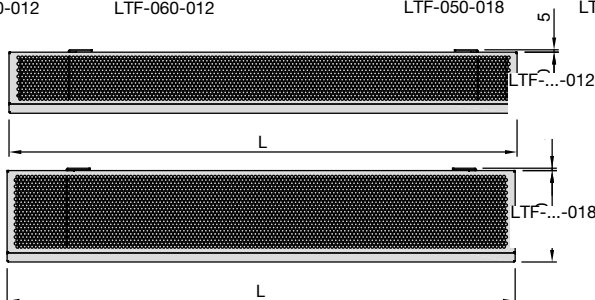
LTF-060-012



LTF-050-018



LTF-060-018



Opcjonalnie:  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość  
 L = długość  
 \* = odpowietrzanie

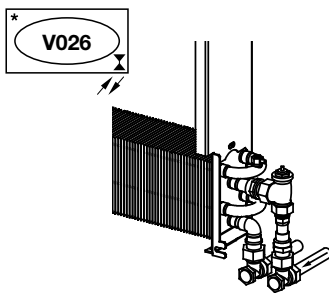
Wymiary w mm

**Grupa rabatowa: K2**

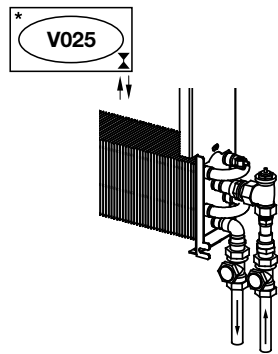
Typ przyłącza **Cena PLN netto** Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku i widok z góry

**Przyłącze standardowe Modele LTF-...-012, LTF-...-018**

Dolne prawe, rozstaw 50mm, zintegrowany zestaw zaworowy do montażu siłownika\* pod obudową

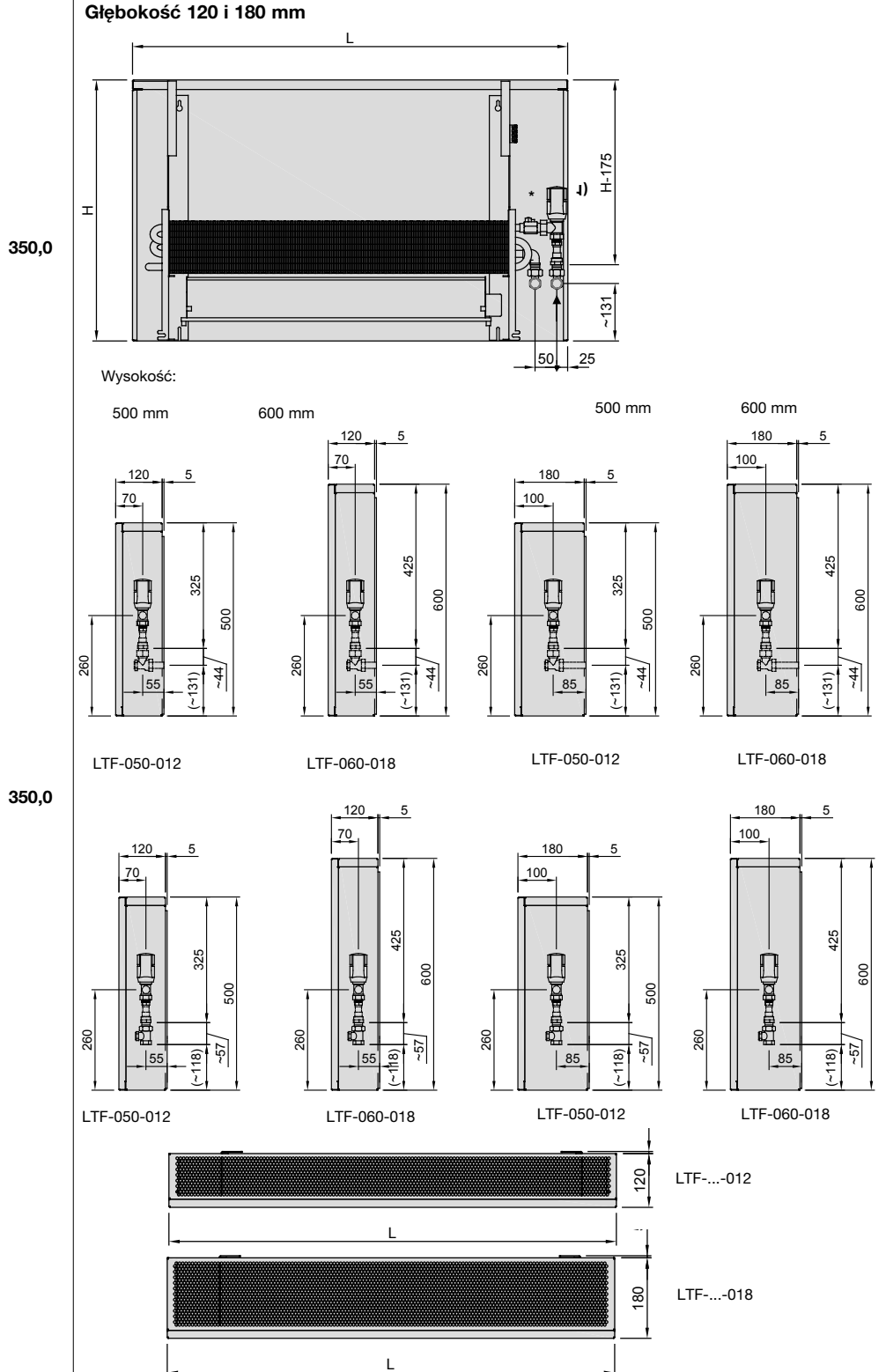


Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:  
 - 1 x kątowy zawór termostatyczny  
 - 2 x kątowy zawór odcinający na powrocie z GW 1/2" i GZ 1/2"  
 - 2 x złączka gwintowana



Zestaw zaworowy znajduje się w zakresie dostawy:  
 - 1 x kątowy zawór termostatyczny  
 - 2 x prosty zawór odcinający na powrocie z GW 1/2" i GZ 1/2"  
 - 2 x złączka gwintowana

\* siłownik elektrotermiczny nie należy do zakresu dostawy



Opcjonalnie:  
 Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

H = wysokość  
 L = długość  
 \* = odpowietrzanie

Wymiary w mm

## Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła

Głębokość 80 mm, wysokość 200, 300 mm												
Modele: LTN-020-008, LTN-030-008												
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)										
		20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)												
400	0,2	0,003	0,011	0,025	0,044	0,070	0,160	0,287	0,451	0,652	0,890	1,164
600	0,3	0,004	0,015	0,033	0,059	0,092	0,205	0,362	0,563	0,807	1,094	1,423
800	0,5	0,005	0,019	0,042	0,073	0,113	0,249	0,437	0,674	0,962	1,298	1,683
1000	0,6	0,006	0,023	0,050	0,088	0,135	0,294	0,511	0,786	1,116	1,502	1,942
1200	0,8	0,007	0,027	0,059	0,102	0,156	0,338	0,586	0,897	1,271	1,706	2,201
1400	0,9	0,008	0,031	0,067	0,116	0,177	0,383	0,661	1,009	1,425	1,910	2,460
1600	1,1	0,010	0,035	0,076	0,131	0,199	0,427	0,735	1,120	1,580	2,114	2,719
1800	1,2	0,011	0,039	0,084	0,145	0,220	0,472	0,810	1,232	1,735	2,317	2,978
2000	1,4	0,012	0,044	0,093	0,159	0,242	0,516	0,884	1,343	1,889	2,521	3,238
2200	1,6	0,013	0,048	0,102	0,174	0,263	0,561	0,959	1,454	2,044	2,725	3,497
2400	1,7	0,014	0,052	0,110	0,188	0,285	0,605	1,034	1,566	2,199	2,929	3,756
2600	1,9	0,015	0,056	0,119	0,202	0,306	0,650	1,108	1,677	2,353	3,133	4,015
2800	2,0	0,017	0,060	0,127	0,217	0,328	0,694	1,183	1,789	2,508	3,337	4,274

Głębokość 80 mm, wysokość 400, 500, 600 mm												
Modele: LTN-040-008, LTN-050-008, LTN-060-008												
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)										
		20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)												
400	0,3	0,007	0,026	0,057	0,099	0,151	0,327	0,564	0,859	1,210	1,616	2,075
600	0,6	0,010	0,037	0,079	0,134	0,202	0,427	0,724	1,091	1,525	2,022	2,582
800	0,9	0,014	0,048	0,100	0,169	0,253	0,526	0,885	1,324	1,839	2,429	3,089
1000	1,2	0,017	0,059	0,122	0,204	0,304	0,626	1,045	1,556	2,154	2,835	3,597
1200	1,6	0,021	0,070	0,144	0,239	0,354	0,725	1,206	1,789	2,469	3,241	4,104
1400	1,9	0,024	0,081	0,165	0,274	0,405	0,825	1,366	2,021	2,783	3,648	4,611
1600	2,2	0,028	0,092	0,187	0,309	0,456	0,924	1,527	2,254	3,098	4,054	5,118
1800	2,5	0,031	0,103	0,209	0,344	0,507	1,024	1,687	2,486	3,413	4,460	5,625
2000	2,8	0,035	0,114	0,230	0,379	0,557	1,124	1,848	2,719	3,727	4,867	6,132

Głębokość 120 mm, wysokość 200, 300, 400, 500, 600 mm												
Modele: LTN-020-012, LTN-030-012, LTN-040-012, LTN-050-012, LTN-060-012												
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)										
		20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)												
400	0,2	0,004	0,018	0,040	0,071	0,110	0,243	0,426	0,658	0,937	1,262	1,633
600	0,5	0,007	0,026	0,055	0,096	0,147	0,316	0,545	0,831	1,172	1,568	2,016
800	0,7	0,009	0,033	0,071	0,121	0,183	0,390	0,664	1,005	1,408	1,874	2,399
1000	0,9	0,012	0,041	0,086	0,146	0,220	0,463	0,783	1,178	1,644	2,180	2,782
1200	1,2	0,014	0,049	0,102	0,172	0,257	0,536	0,902	1,352	1,880	2,486	3,165
1400	1,4	0,016	0,057	0,118	0,197	0,294	0,609	1,021	1,525	2,116	2,791	3,549
1600	1,6	0,019	0,065	0,133	0,222	0,331	0,682	1,140	1,698	2,352	3,097	3,932
1800	1,9	0,021	0,072	0,149	0,248	0,368	0,756	1,259	1,872	2,588	3,403	4,315
2000	2,1	0,024	0,080	0,164	0,273	0,405	0,829	1,378	2,045	2,824	3,709	4,698
2200	2,3	0,026	0,088	0,180	0,298	0,442	0,902	1,497	2,219	3,060	4,015	5,081
2400	2,6	0,028	0,096	0,195	0,323	0,478	0,975	1,616	2,392	3,296	4,321	5,464
2600	2,8	0,031	0,104	0,211	0,349	0,515	1,048	1,735	2,566	3,532	4,627	5,848
2800	3,0	0,033	0,111	0,226	0,374	0,552	1,122	1,854	2,739	3,767	4,933	6,231

## Min. natężenie przepływu wody

Jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości.

Z tego względu należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

Min. natężenie przepływu wody  $q_{min}$  nie może spaść poniżej 17% normatywnego przepływu czynnika grzewczego  $q_{ms}$ , aby odchyłka mocy cieplnej od charakterystyki normatywnej nie przekraczała 5%.

## Zehnder Lateo

## Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła

Głębokość 180 mm, wysokość 200, 300, 400, 500, 600 mm												
Modele: LTN-020-018, LTN-030-018, LTN-040-018, LTN-050-018, LTN-060-018												
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)										
		20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)												
400	0,4	0,010	0,037	0,077	0,131	0,197	0,414	0,7	1,053	1,469	1,947	2,484
600	0,8	0,015	0,050	0,104	0,174	0,259	0,537	0,898	1,341	1,859	2,452	3,115
800	1,2	0,019	0,063	0,130	0,216	0,321	0,659	1,096	1,628	2,250	2,956	3,746
1000	1,6	0,023	0,077	0,157	0,259	0,383	0,781	1,295	1,916	2,639	3,461	4,377
1200	2,0	0,027	0,090	0,183	0,302	0,446	0,904	1,493	2,204	3,030	3,966	5,008
1300	2,2	0,029	0,097	0,196	0,324	0,477	0,965	1,591	2,347	3,225	4,219	5,324
1400	2,4	0,031	0,104	0,210	0,345	0,508	1,026	1,691	2,491	3,420	4,471	5,639
1600	2,7	0,036	0,117	0,236	0,388	0,570	1,149	1,889	2,779	3,810	4,976	6,270
1800	3,1	0,040	0,131	0,263	0,430	0,632	1,271	2,087	3,067	4,200	5,481	6,901
2000	3,5	0,044	0,144	0,289	0,473	0,694	1,394	2,285	3,354	4,590	5,985	7,533
2200	3,9	0,048	0,158	0,315	0,516	0,757	1,516	2,483	3,642	4,980	6,490	8,164
2400	4,3	0,052	0,171	0,342	0,559	0,818	1,638	2,681	3,929	5,371	6,995	8,795
2600	4,7	0,056	0,184	0,368	0,602	0,881	1,761	2,879	4,217	5,760	7,500	9,426
2800	5,1	0,061	0,198	0,395	0,645	0,943	1,883	3,077	4,505	6,151	8,004	10,057

Głębokość 240 mm, wysokość 200, 300, 400, 500, 600 mm												
Modele: LTN-020-024, LTN-030-024, LTN-040-024, LTN-050-024, LTN-060-024												
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)										
		20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)												
400	0,5	0,015	0,054	0,112	0,188	0,281	0,583	0,976	1,454	2,014	2,651	3,364
600	1,1	0,022	0,074	0,151	0,250	0,371	0,758	1,256	1,859	2,561	3,357	4,243
800	1,6	0,028	0,093	0,188	0,312	0,459	0,932	1,536	2,264	3,108	4,062	5,122
1000	2,2	0,034	0,113	0,228	0,373	0,549	1,105	1,817	2,670	3,655	4,767	6,001
1200	2,7	0,041	0,132	0,265	0,436	0,639	1,281	2,097	3,075	4,202	5,472	6,880
1400	3,3	0,047	0,152	0,305	0,497	0,728	1,454	2,377	3,479	4,750	6,178	7,759
1600	3,8	0,053	0,171	0,342	0,559	0,817	1,630	2,658	3,885	5,296	6,884	8,638
1800	4,3	0,059	0,192	0,382	0,620	0,906	1,803	2,938	4,290	5,844	7,590	9,517
2000	4,9	0,066	0,210	0,419	0,683	0,996	1,979	3,219	4,694	6,390	8,295	10,396
2200	5,4	0,072	0,231	0,457	0,744	1,086	2,152	3,499	5,100	6,938	9,000	11,275
2400	6,0	0,078	0,251	0,496	0,806	1,174	2,326	3,779	5,505	7,485	9,705	12,154
2600	6,5	0,084	0,270	0,534	0,868	1,264	2,501	4,059	5,910	8,032	10,411	13,033
2800	7,0	0,090	0,290	0,573	0,930	1,353	2,675	4,339	6,315	8,579	11,116	13,912

**Min. natężenie przepływu wody**

Jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości. Z tego względu należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

Min. natężenie przepływu wody  $q_{min}$  nie może spaść poniżej 17% normatywnego przepływu czynnika grzewczego  $q_{ms}$ , aby odchyłka mocy cieplnej od charakterystyki normatywnej nie przekraczała 5%.



## Spadki ciśnienia w wymienniku ciepła

Głębokość 120 mm, wysokość 500, 600 mm											
Modele: LTF-050-012, LTF-060-012											
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)									
		40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)											
700	0,6	0,029	0,063	0,109	0,165	0,353	0,605	0,918	1,290	1,721	2,207
1000	0,9	0,041	0,086	0,146	0,220	0,463	0,783	1,178	1,644	2,180	2,782
1200	1,2	0,049	0,102	0,172	0,257	0,536	0,902	1,352	1,880	2,486	3,165
1400	1,2	0,057	0,118	0,197	0,294	0,609	1,021	1,525	2,116	2,791	3,549
1600	1,4	0,065	0,133	0,222	0,331	0,682	1,140	1,698	2,352	3,097	3,932

Głębokość 180 mm, wysokość 500, 600 mm											
Modele: LTF-050-018, LTF-060-018											
Długość [mm]	Pojemność wodna [l]	Przepływ masowy $q_m$ (kg/h)									
		40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
Spadek ciśnienia $\Delta P$ (kPa)											
700	1,0	0,057	0,117	0,195	0,290	0,598	0,998	1,485	2,054	2,704	3,430
1000	1,6	0,077	0,157	0,259	0,383	0,781	1,295	1,916	2,639	3,461	4,377
1200	2,0	0,090	0,183	0,302	0,446	0,904	1,493	2,204	3,030	3,966	5,008
1400	2,3	0,104	0,210	0,345	0,508	1,026	1,691	2,491	3,420	4,471	5,639
1600	2,7	0,117	0,236	0,388	0,570	1,149	1,889	2,779	3,810	4,976	6,270

**Min. natężenie przepływu wody**

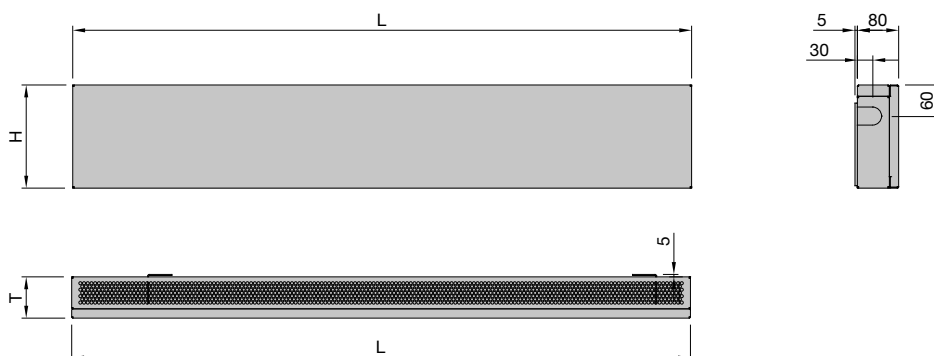
Jeśli przepływ wody ulegnie znacznemu zmniejszeniu, wówczas moc cieplna może znacznie spaść poniżej obliczonej lub podanej wartości.

Z tego względu należy zawsze utrzymywać min. natężenie przepływu wody.

Min. natężenie przepływu wody  $q_{min}$  nie może spaść poniżej 17% normatywnego przepływu czynnika grzewczego  $q_{ms}$ , aby odchyłka mocy cieplnej od charakterystyki normatywnej nie przekraczała 5%.

## Zehnder Lateo

## Model LTN-020-008



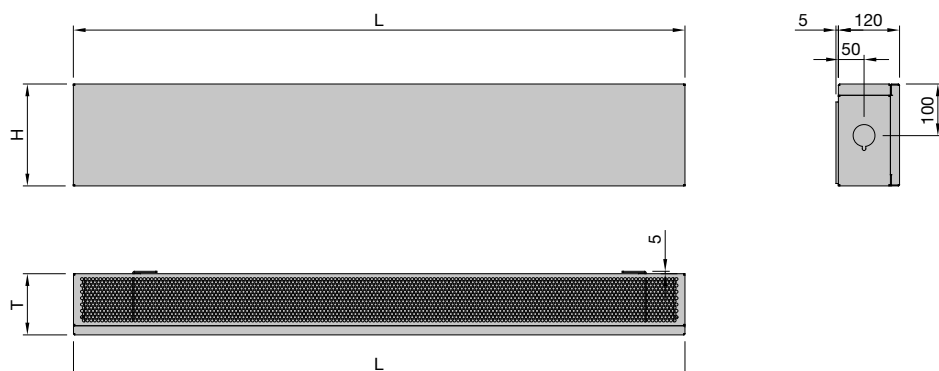
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-020-008	400	200	80	0,2	3,0	12,4	1,449	145	114	69	53
LTN-020-008	500	200	80	0,2	3,7	15,5	1,449	181	143	86	66
LTN-020-008	600	200	80	0,3	4,5	18,7	1,449	217	171	104	79
LTN-020-008	700	200	80	0,4	5,2	21,8	1,449	253	200	121	93
LTN-020-008	800	200	80	0,5	5,9	24,9	1,449	289	229	138	106
LTN-020-008	900	200	80	0,5	6,7	28,0	1,449	326	257	155	119
LTN-020-008	1000	200	80	0,6	7,4	31,1	1,449	362	286	173	132
LTN-020-008	1100	200	80	0,7	8,2	34,2	1,449	398	314	190	146
LTN-020-008	1200	200	80	0,8	8,9	37,3	1,449	434	343	207	159
LTN-020-008	1400	200	80	0,9	10,4	43,5	1,449	506	400	242	185
LTN-020-008	1600	200	80	1,1	11,9	49,8	1,449	579	457	276	212
LTN-020-008	1800	200	80	1,2	13,3	56,0	1,449	651	514	311	238
LTN-020-008	2000	200	80	1,4	14,8	62,2	1,449	723	572	345	265
LTN-020-008	2200	200	80	1,6	16,3	68,4	1,449	796	629	380	291
LTN-020-008	2400	200	80	1,7	17,8	74,6	1,449	868	686	414	318
LTN-020-008	2600	200	80	1,9	19,3	80,9	1,449	940	743	449	344
LTN-020-008	2800	200	80	2,0	20,8	87,1	1,449	1013	800	483	371

## Model LTN-020-012



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S = \Delta T$  50 K = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

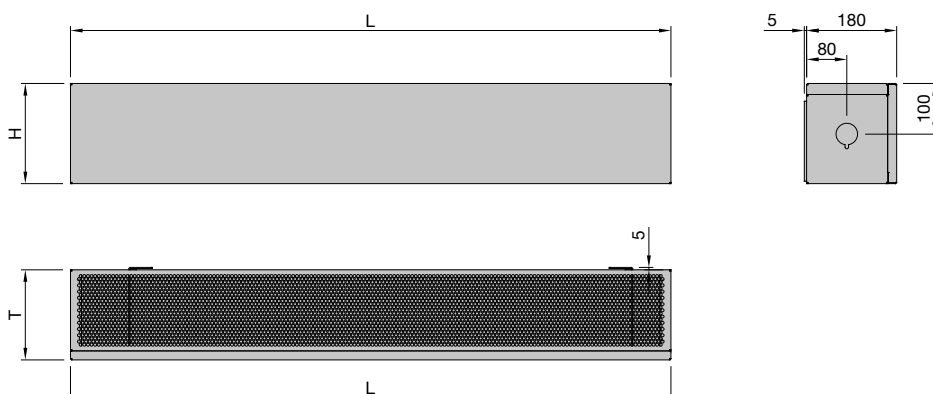
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K EN442 W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 25 K 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-020-012	400	200	120	0,2	3,6	19,6	1,451	229	180	109	84
LTN-020-012	500	200	120	0,3	4,5	24,6	1,451	286	226	136	104
LTN-020-012	600	200	120	0,5	5,4	29,5	1,451	343	271	163	125
LTN-020-012	700	200	120	0,6	6,3	34,4	1,451	400	316	191	146
LTN-020-012	800	200	120	0,7	7,2	39,3	1,451	457	361	218	167
LTN-020-012	900	200	120	0,8	8,1	44,2	1,451	514	406	245	188
LTN-020-012	1000	200	120	0,9	9,1	49,1	1,451	571	451	272	209
LTN-020-012	1100	200	120	1,0	10,0	54,0	1,451	628	496	299	230
LTN-020-012	1200	200	120	1,2	10,9	58,9	1,451	686	541	327	251
LTN-020-012	1400	200	120	1,4	12,7	68,8	1,451	800	632	381	293
LTN-020-012	1600	200	120	1,6	14,5	78,6	1,451	914	722	436	334
LTN-020-012	1800	200	120	1,9	16,3	88,4	1,451	1028	812	490	376
LTN-020-012	2000	200	120	2,1	18,1	98,2	1,451	1143	902	544	418
LTN-020-012	2200	200	120	2,3	19,9	108,1	1,451	1257	993	599	460
LTN-020-012	2400	200	120	2,6	21,7	117,9	1,451	1371	1083	653	501
LTN-020-012	2600	200	120	2,8	23,5	127,7	1,451	1485	1173	708	543
LTN-020-012	2800	200	120	3,0	25,3	137,5	1,451	1600	1263	762	585

## Zehnder Lateo

## Model LTN-020-018



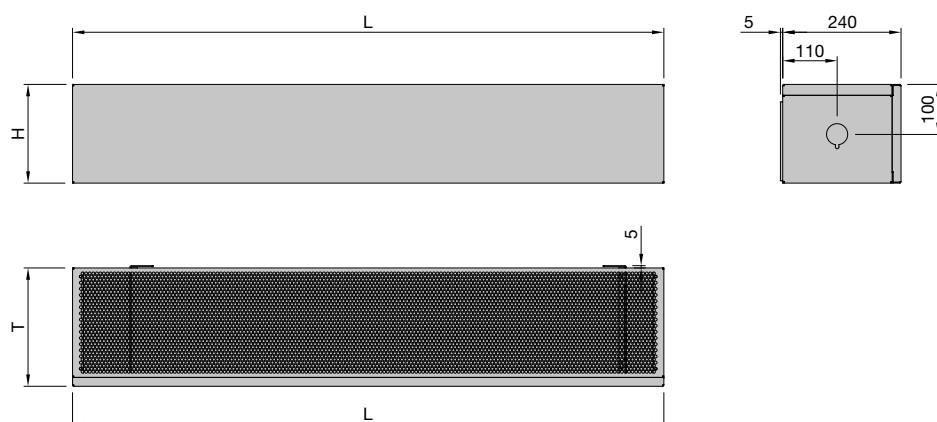
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-020-018	400	200	180	0,4	4,6	33,2	1,460	386	305	183	140
LTN-020-018	500	200	180	0,6	5,8	41,5	1,460	483	381	229	176
LTN-020-018	600	200	180	0,8	6,9	49,8	1,460	580	457	275	211
LTN-020-018	700	200	180	1,0	8,1	58,1	1,460	676	533	321	246
LTN-020-018	800	200	180	1,2	9,2	66,4	1,460	773	609	367	281
LTN-020-018	900	200	180	1,4	10,4	74,7	1,460	869	686	412	316
LTN-020-018	1000	200	180	1,6	11,6	83,0	1,460	966	762	458	351
LTN-020-018	1100	200	180	1,8	12,7	91,3	1,460	1062	838	504	386
LTN-020-018	1200	200	180	2,0	13,9	99,7	1,460	1159	914	550	421
LTN-020-018	1400	200	180	2,4	16,2	116,3	1,460	1352	1067	641	492
LTN-020-018	1600	200	180	2,7	18,5	132,9	1,460	1545	1219	733	562
LTN-020-018	1800	200	180	3,1	20,8	149,5	1,460	1739	1371	825	632
LTN-020-018	2000	200	180	3,5	23,1	166,1	1,460	1932	1524	916	702
LTN-020-018	2200	200	180	3,9	25,4	182,7	1,460	2125	1676	1008	772
LTN-020-018	2400	200	180	4,3	27,7	199,3	1,460	2318	1828	1100	843
LTN-020-018	2600	200	180	4,7	30,0	215,9	1,460	2511	1981	1191	913
LTN-020-018	2800	200	180	5,1	32,3	232,5	1,460	2704	2133	1283	983

## Model LTN-020-024



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

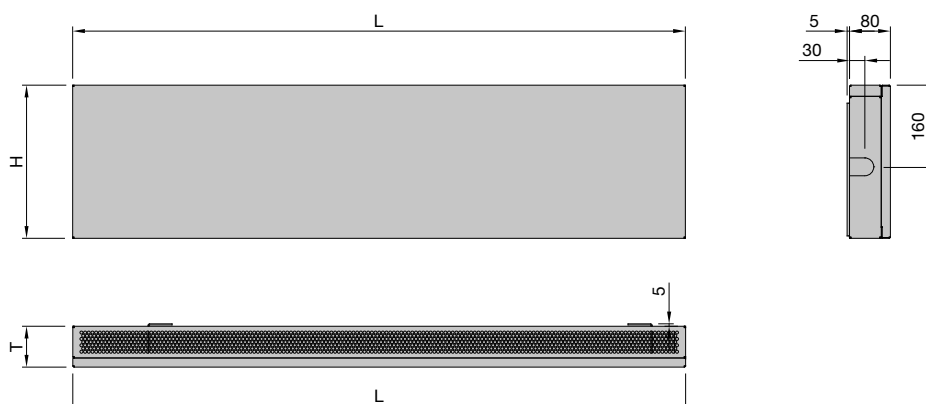
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_s = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 \text{ K}$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 \text{ K}$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 \text{ K}$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-020-024	400	200	240	0,5	5,7	47,7	1,474	554	436	261	200
LTN-020-024	500	200	240	0,8	7,2	59,6	1,474	693	545	326	249
LTN-020-024	600	200	240	1,1	8,6	71,5	1,474	832	654	392	299
LTN-020-024	700	200	240	1,4	10,0	83,4	1,474	970	763	457	349
LTN-020-024	800	200	240	1,6	11,5	95,3	1,474	1109	872	522	399
LTN-020-024	900	200	240	1,9	12,9	107,2	1,474	1247	982	587	449
LTN-020-024	1000	200	240	2,2	14,3	119,2	1,474	1386	1091	653	499
LTN-020-024	1100	200	240	2,4	15,8	131,1	1,474	1524	1200	718	549
LTN-020-024	1200	200	240	2,7	17,2	143,0	1,474	1663	1309	783	599
LTN-020-024	1400	200	240	3,3	20,1	166,8	1,474	1940	1527	914	698
LTN-020-024	1600	200	240	3,8	22,9	190,6	1,474	2217	1745	1044	798
LTN-020-024	1800	200	240	4,3	25,8	214,5	1,474	2495	1963	1175	898
LTN-020-024	2000	200	240	4,9	28,6	238,3	1,474	2772	2181	1305	998
LTN-020-024	2200	200	240	5,4	31,5	262,1	1,474	3049	2399	1436	1098
LTN-020-024	2400	200	240	6,0	34,4	286,0	1,474	3326	2617	1566	1197
LTN-020-024	2600	200	240	6,5	37,2	309,8	1,474	3603	2836	1697	1297
LTN-020-024	2800	200	240	7,0	40,1	333,6	1,474	3880	3054	1828	1397

## Zehnder Lateo

## Model LTN-030-008



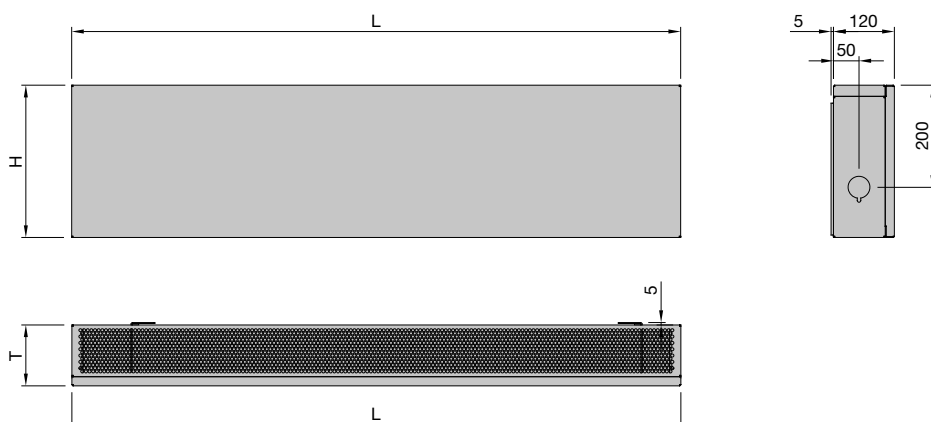
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-030-008	400	300	80	0,2	3,8	15,0	1,428	175	139	84	65
LTN-030-008	500	300	80	0,2	4,7	18,8	1,428	219	173	105	81
LTN-030-008	600	300	80	0,3	5,7	22,6	1,428	262	208	127	98
LTN-030-008	700	300	80	0,4	6,6	26,3	1,428	306	243	148	114
LTN-030-008	800	300	80	0,5	7,6	30,1	1,428	350	277	169	130
LTN-030-008	900	300	80	0,5	8,5	33,8	1,428	394	312	190	146
LTN-030-008	1000	300	80	0,6	9,5	37,6	1,428	437	347	211	163
LTN-030-008	1100	300	80	0,7	10,4	41,4	1,428	481	380	232	179
LTN-030-008	1200	300	80	0,8	11,4	45,1	1,428	525	416	253	195
LTN-030-008	1400	300	80	0,9	13,3	52,7	1,428	612	486	295	228
LTN-030-008	1600	300	80	1,1	15,1	60,2	1,428	700	555	337	260
LTN-030-008	1800	300	80	1,2	17,0	67,7	1,428	787	624	380	293
LTN-030-008	2000	300	80	1,4	18,9	75,2	1,428	875	694	422	325
LTN-030-008	2200	300	80	1,6	20,8	80,7	1,428	962	763	464	358
LTN-030-008	2400	300	80	1,7	22,7	90,3	1,428	1050	832	506	390
LTN-030-008	2600	300	80	1,9	24,6	97,8	1,428	1137	902	548	423
LTN-030-008	2800	300	80	2,0	26,5	105,3	1,428	1225	971	591	455

## Model LTN-030-012



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/55/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

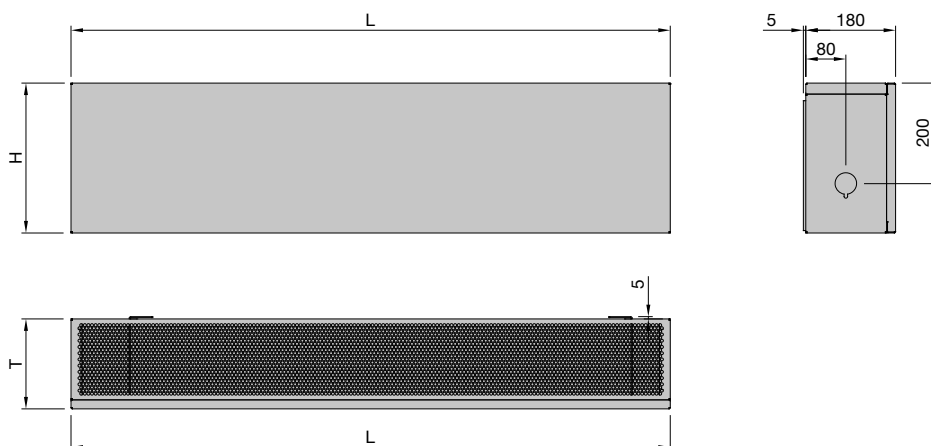
## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
LTN-030-012	400	300	120	0,2	4,5	23,3	1,410	272	216	132	102
LTN-030-012	500	300	120	0,3	5,6	29,2	1,410	339	270	165	128
LTN-030-012	600	300	120	0,5	6,7	35,0	1,410	407	324	198	153
LTN-030-012	700	300	120	0,6	7,8	40,9	1,410	475	378	231	179
LTN-030-012	800	300	120	0,7	8,9	46,7	1,410	543	432	264	204
LTN-030-012	900	300	120	0,8	10,1	52,5	1,410	611	486	297	230
LTN-030-012	1000	300	120	0,9	11,2	58,4	1,410	679	540	330	255
LTN-030-012	1100	300	120	1,0	12,3	64,2	1,410	747	594	363	281
LTN-030-012	1200	300	120	1,2	13,4	70,0	1,410	815	648	396	307
LTN-030-012	1400	300	120	1,4	15,7	81,7	1,410	950	756	462	358
LTN-030-012	1600	300	120	1,6	17,9	93,4	1,410	1086	864	528	409
LTN-030-012	1800	300	120	1,9	20,1	105,0	1,410	1202	972	595	460
LTN-030-012	2000	300	120	2,1	22,4	116,7	1,410	1358	1079	661	511
LTN-030-012	2200	300	120	2,3	24,6	128,4	1,410	1493	1187	727	562
LTN-030-012	2400	300	120	2,6	26,8	140,1	1,410	1629	1295	793	613
LTN-030-012	2600	300	120	2,8	29,1	151,7	1,410	1765	1403	859	664
LTN-030-012	2800	300	120	3,0	31,3	163,4	1,410	1901	1511	925	715



## Zehnder Lateo

## Model LTN-030-018



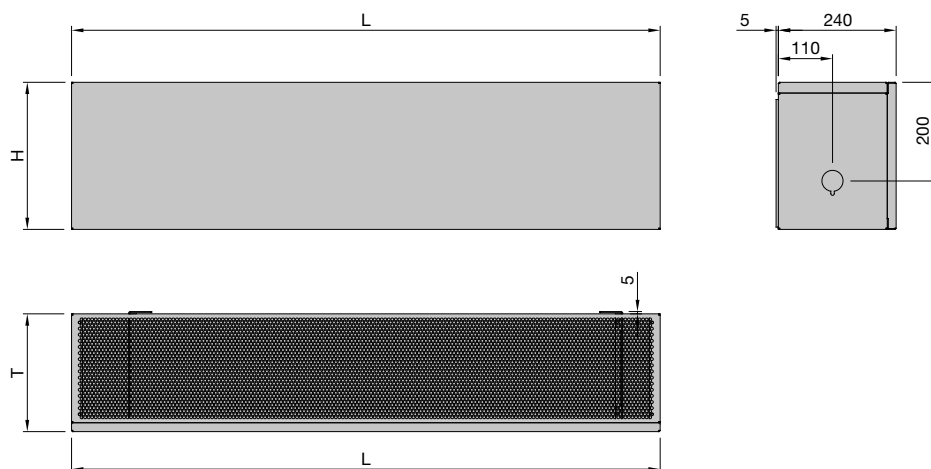
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 \text{ K}$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 \text{ K}$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 \text{ K}$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 \text{ K}$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-030-018	400	300	180	0,4	5,6	39,6	1,410	461	366	224	173
LTN-030-018	500	300	180	0,6	7,0	49,5	1,410	576	458	280	217
LTN-030-018	600	300	180	0,8	8,4	59,4	1,410	691	549	336	260
LTN-030-018	700	300	180	1,0	9,8	69,3	1,410	806	641	392	303
LTN-030-018	800	300	180	1,2	11,2	79,2	1,410	921	733	448	347
LTN-030-018	900	300	180	1,4	12,6	89,1	1,410	1037	824	504	390
LTN-030-018	1000	300	180	1,6	14,0	99,0	1,410	1152	916	560	433
LTN-030-018	1100	300	180	1,8	15,4	108,9	1,410	1267	1007	616	477
LTN-030-018	1200	300	180	2,0	16,8	118,8	1,410	1382	1099	673	520
LTN-030-018	1400	300	180	2,4	19,6	138,6	1,410	1612	1282	785	607
LTN-030-018	1600	300	180	2,7	22,4	158,4	1,410	1843	1465	897	693
LTN-030-018	1800	300	180	3,1	25,2	178,2	1,410	2073	1648	1009	780
LTN-030-018	2000	300	180	3,5	28,0	198,0	1,410	2303	1832	1121	867
LTN-030-018	2200	300	180	3,9	30,8	217,8	1,410	2534	2015	1233	953
LTN-030-018	2400	300	180	4,3	33,6	237,6	1,410	2764	2198	1345	1040
LTN-030-018	2600	300	180	4,7	36,4	257,5	1,410	2994	2381	1457	1127
LTN-030-018	2800	300	180	5,1	39,2	277,3	1,410	3225	2564	1569	1213

## Model LTN-030-024



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

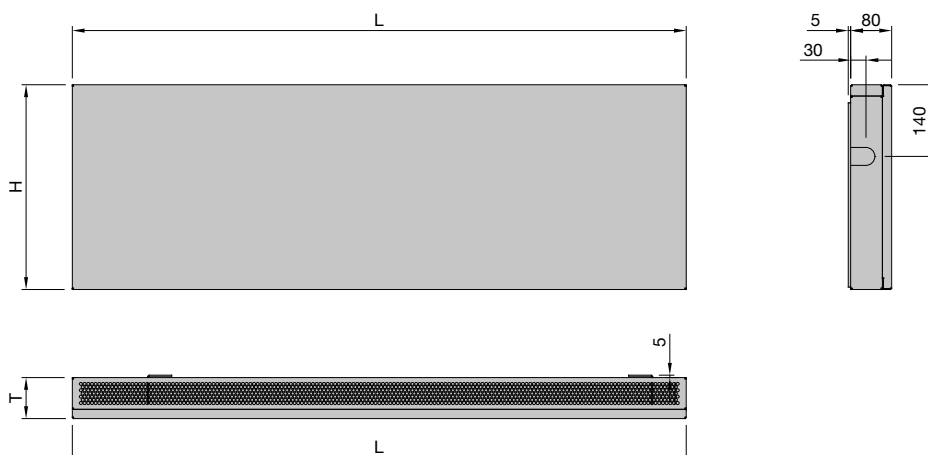
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
LTN-030-024	400	300	240	0,5	6,8	55,1	1,430	641	508	309	238
LTN-030-024	500	300	240	0,8	8,5	68,9	1,430	801	635	386	297
LTN-030-024	600	300	240	1,1	10,2	82,6	1,430	961	762	463	357
LTN-030-024	700	300	240	1,4	11,9	96,4	1,430	1121	889	540	416
LTN-030-024	800	300	240	1,6	13,6	110,2	1,430	1281	1016	617	476
LTN-030-024	900	300	240	1,9	15,2	123,9	1,430	1442	1143	694	535
LTN-030-024	1000	300	240	2,2	16,9	137,7	1,430	1602	1270	771	594
LTN-030-024	1100	300	240	2,4	18,6	151,5	1,430	1762	1396	849	654
LTN-030-024	1200	300	240	2,7	20,3	165,3	1,430	1922	1523	926	713
LTN-030-024	1400	300	240	3,3	23,7	192,8	1,430	2240	1777	1080	832
LTN-030-024	1600	300	240	3,8	27,1	220,3	1,430	2563	2031	1234	951
LTN-030-024	1800	300	240	4,3	30,5	247,9	1,430	2883	2285	1389	1070
LTN-030-024	2000	300	240	4,9	33,9	275,4	1,430	3203	2539	1543	1189
LTN-030-024	2200	300	240	5,4	37,3	303,0	1,430	3524	2793	1697	1308
LTN-030-024	2400	300	240	6,0	40,7	330,5	1,430	3844	3047	1852	1427
LTN-030-024	2600	300	240	6,5	44,0	358,1	1,430	4164	3301	2006	1546
LTN-030-024	2800	300	240	7,0	47,4	385,6	1,430	4485	3555	2160	1664

## Zehnder Lateo

## Model LTN-040-008



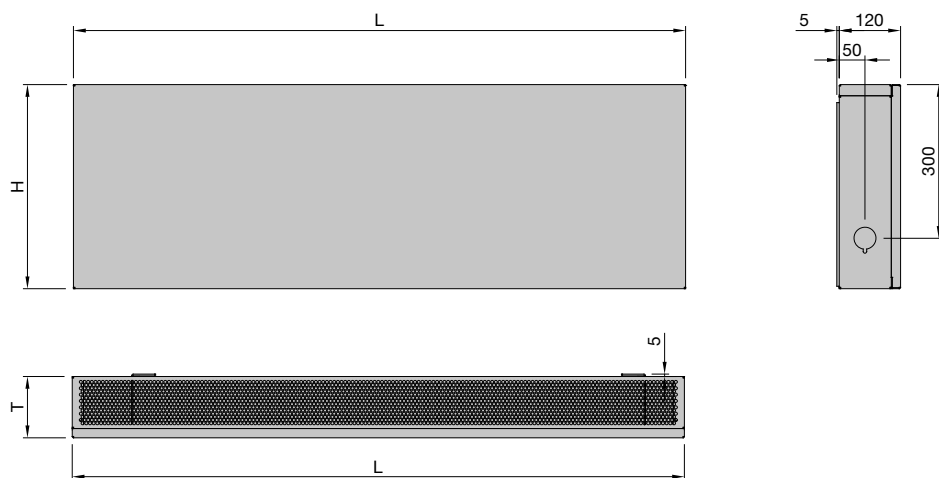
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-040-008	400	400	80	0,3	5,5	18,0	1,410	209	166	102	79
LTN-040-008	500	400	80	0,5	6,8	22,5	1,410	261	208	127	98
LTN-040-008	600	400	80	0,6	8,2	26,9	1,410	313	249	152	118
LTN-040-008	700	400	80	0,8	9,5	31,4	1,410	366	291	178	138
LTN-040-008	800	400	80	0,9	10,9	35,9	1,410	418	332	203	157
LTN-040-008	900	400	80	1,1	12,3	40,4	1,410	470	374	229	177
LTN-040-008	1000	400	80	1,2	13,6	44,9	1,410	522	415	254	197
LTN-040-008	1100	400	80	1,4	15,0	49,4	1,410	574	457	280	216
LTN-040-008	1200	400	80	1,6	16,3	53,9	1,410	627	498	305	236
LTN-040-008	1400	400	80	1,9	19,1	62,9	1,410	731	581	356	275
LTN-040-008	1600	400	80	2,2	21,8	71,8	1,410	836	664	407	314
LTN-040-008	1800	400	80	2,5	24,5	80,8	1,410	940	748	457	354
LTN-040-008	2000	400	80	2,8	27,2	89,8	1,410	1045	831	508	393

## Model LTN-040-012



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S = \Delta T$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

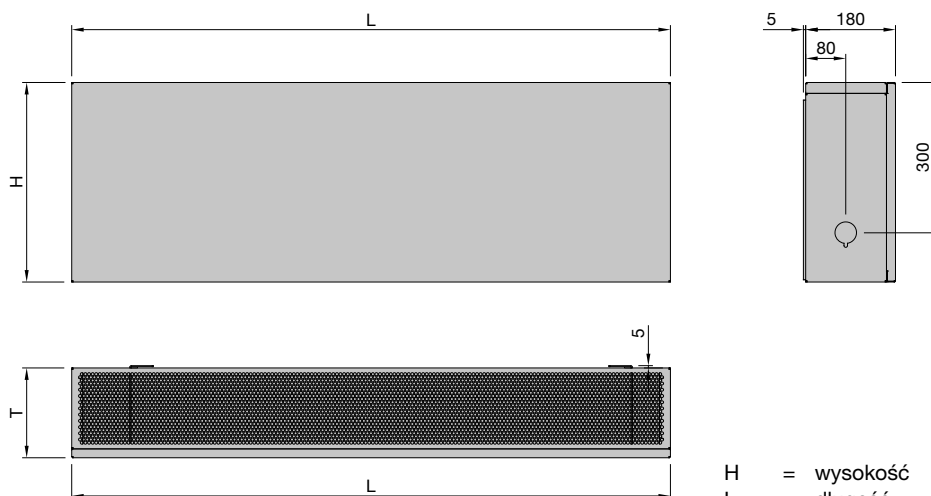
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K EN442	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T$ 25 K 50/40/20°C
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
LTN-040-012	400	400	120	0,2	5,7	26,6	1,426	310	246	149	115
LTN-040-012	500	400	120	0,3	7,1	33,3	1,426	387	307	187	144
LTN-040-012	600	400	120	0,5	8,5	39,9	1,426	465	368	224	173
LTN-040-012	700	400	120	0,6	9,9	46,6	1,426	542	430	262	202
LTN-040-012	800	400	120	0,7	11,3	53,3	1,426	619	491	299	231
LTN-040-012	900	400	120	0,8	12,7	59,9	1,426	697	553	336	259
LTN-040-012	1000	400	120	0,9	14,2	66,6	1,426	774	614	374	288
LTN-040-012	1100	400	120	1,0	15,6	73,2	1,426	852	675	411	317
LTN-040-012	1200	400	120	1,2	17,0	79,9	1,426	929	737	448	346
LTN-040-012	1400	400	120	1,4	19,8	93,2	1,426	1084	860	523	403
LTN-040-012	1600	400	120	1,6	22,6	106,5	1,426	1239	983	598	461
LTN-040-012	1800	400	120	1,9	25,5	119,8	1,426	1394	1105	673	519
LTN-040-012	2000	400	120	2,1	28,3	133,1	1,426	1549	1208	747	576

## Zehnder Lateo

## Model LTN-040-018



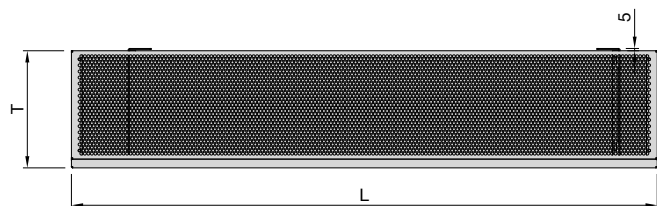
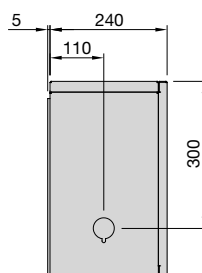
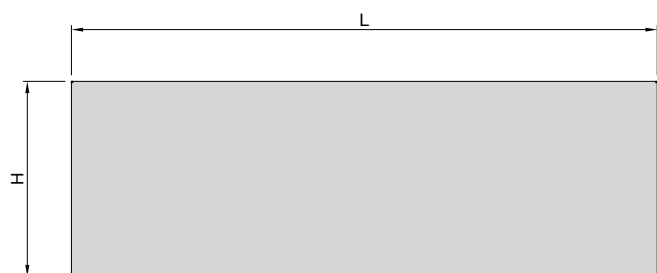
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = eksponent  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-040-018	400	400	180	0,4	7,0	45,6	1,440	530	420	254	195
LTN-040-018	500	400	180	0,6	8,7	57,0	1,440	663	525	318	244
LTN-040-018	600	400	180	0,8	10,5	68,4	1,440	796	630	381	293
LTN-040-018	700	400	180	1,0	12,2	79,8	1,440	928	734	445	342
LTN-040-018	800	400	180	1,2	14,0	91,2	1,440	1061	839	508	391
LTN-040-018	900	400	180	1,4	15,7	102,6	1,440	1193	944	572	440
LTN-040-018	1000	400	180	1,6	17,5	114,0	1,440	1326	1049	635	489
LTN-040-018	1100	400	180	1,8	19,2	125,4	1,440	1458	1154	699	538
LTN-040-018	1200	400	180	2,0	21,0	136,8	1,440	1591	1259	762	586
LTN-040-018	1400	400	180	2,4	24,5	159,6	1,440	1856	1469	890	684
LTN-040-018	1600	400	180	2,7	28,0	180,4	1,440	2121	1679	1017	782
LTN-040-018	1800	400	180	3,1	31,5	205,2	1,440	2387	1889	1144	880
LTN-040-018	2000	400	180	3,5	35,0	228,0	1,440	2652	2098	1271	977

## Model LTN-040-024



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-040-024	400	400	240	0,5	8,3	63,6	1,502	739	579	343	261
LTN-040-024	500	400	240	0,8	10,4	79,5	1,502	924	724	429	326
LTN-040-024	600	400	240	1,1	12,5	95,4	1,502	1109	869	515	392
LTN-040-024	700	400	240	1,4	14,6	111,2	1,502	1294	1014	601	457
LTN-040-024	800	400	240	1,6	16,6	127,1	1,502	1479	1158	687	522
LTN-040-024	900	400	240	1,9	18,7	143,0	1,502	1664	1303	772	587
LTN-040-024	1000	400	240	2,2	20,8	158,9	1,502	1848	1448	858	653
LTN-040-024	1100	400	240	2,4	22,9	174,8	1,502	2033	1593	944	718
LTN-040-024	1200	400	240	2,7	25,0	190,7	1,502	2218	1738	1030	783
LTN-040-024	1400	400	240	3,3	29,1	222,5	1,502	2588	2027	1201	914
LTN-040-024	1600	400	240	3,8	33,3	254,3	1,502	2957	2317	1373	1044
LTN-040-024	1800	400	240	4,3	37,4	286,1	1,502	3327	2606	1545	1175
LTN-040-024	2000	400	240	4,9	41,6	317,8	1,502	3697	2896	1716	1305

## Zehnder Lateo

## Model LTN-050-008



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/55/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

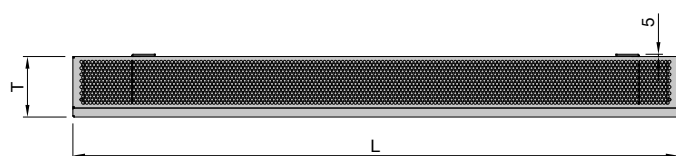
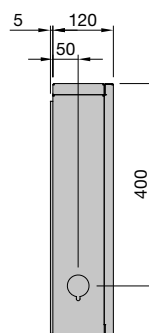
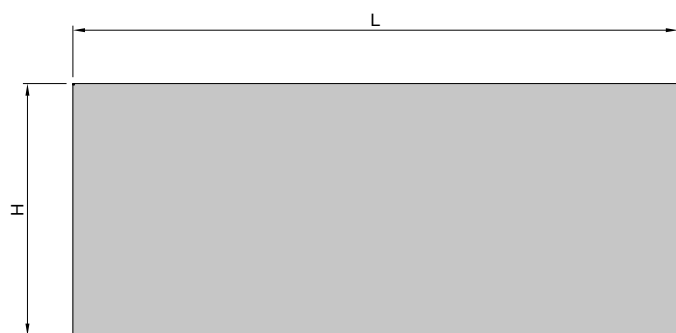
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L mm	H mm	T mm	V dm <sup>3</sup>	M kg	$q_{ms}$ kg/h	Wykł. n	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
LTN-050-008	400	500	80	0,3	6,3	19,8	1,410	231	184	112	87
LTN-050-008	500	500	80	0,5	7,8	24,8	1,410	289	229	140	109
LTN-050-008	600	500	80	0,6	9,4	29,8	1,410	346	275	168	130
LTN-050-008	700	500	80	0,8	11,0	34,7	1,410	404	321	197	152
LTN-050-008	800	500	80	0,9	12,5	39,7	1,410	462	367	225	174
LTN-050-008	900	500	80	1,1	14,1	44,6	1,410	519	413	253	195
LTN-050-008	1000	500	80	1,2	15,7	49,6	1,410	577	459	281	217
LTN-050-008	1100	500	80	1,4	17,2	54,6	1,410	635	505	309	239
LTN-050-008	1200	500	80	1,6	18,8	59,5	1,410	692	551	337	261
LTN-050-008	1400	500	80	1,9	21,9	69,5	1,410	808	642	393	304
LTN-050-008	1600	500	80	2,2	25,1	79,4	1,410	923	734	449	347



## Model LTN-050-012



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

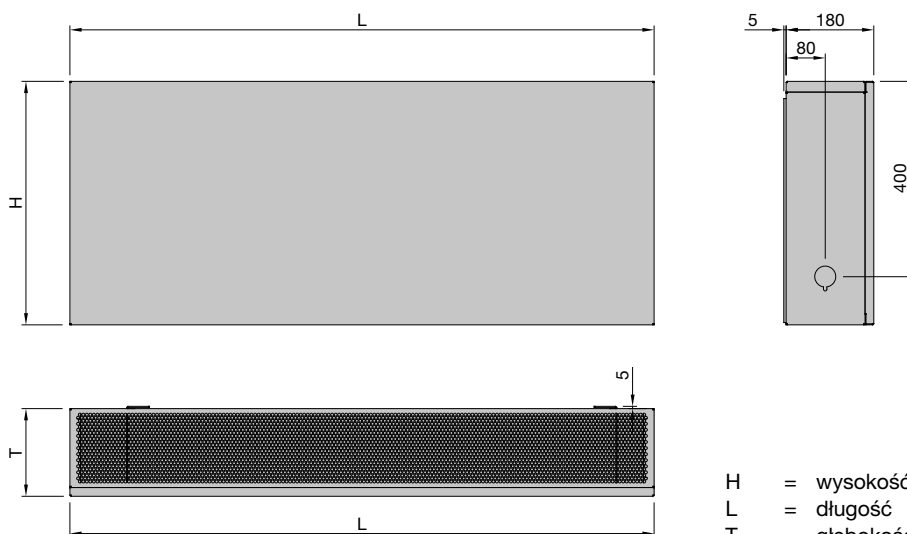
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_s = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-050-012	400	500	120	0,2	6,6	29,7	1,430	345	274	166	128
LTN-050-012	500	500	120	0,3	8,3	37,1	1,430	432	342	208	160
LTN-050-012	600	500	120	0,5	9,9	44,5	1,430	518	411	250	192
LTN-050-012	700	500	120	0,6	11,6	52,0	1,430	604	479	291	224
LTN-050-012	800	500	120	0,7	13,2	59,4	1,430	691	547	333	256
LTN-050-012	900	500	120	0,8	14,9	66,8	1,430	777	616	374	288
LTN-050-012	1000	500	120	0,9	16,5	74,2	1,430	863	684	416	320
LTN-050-012	1100	500	120	1,0	18,2	81,7	1,430	950	753	457	352
LTN-050-012	1200	500	120	1,2	19,9	89,1	1,430	1036	821	499	384
LTN-050-012	1400	500	120	1,4	23,2	103,9	1,430	1209	958	582	449
LTN-050-012	1600	500	120	1,6	26,5	118,8	1,430	1381	1095	665	513

## Zehnder Lateo

## Model LTN-050-018



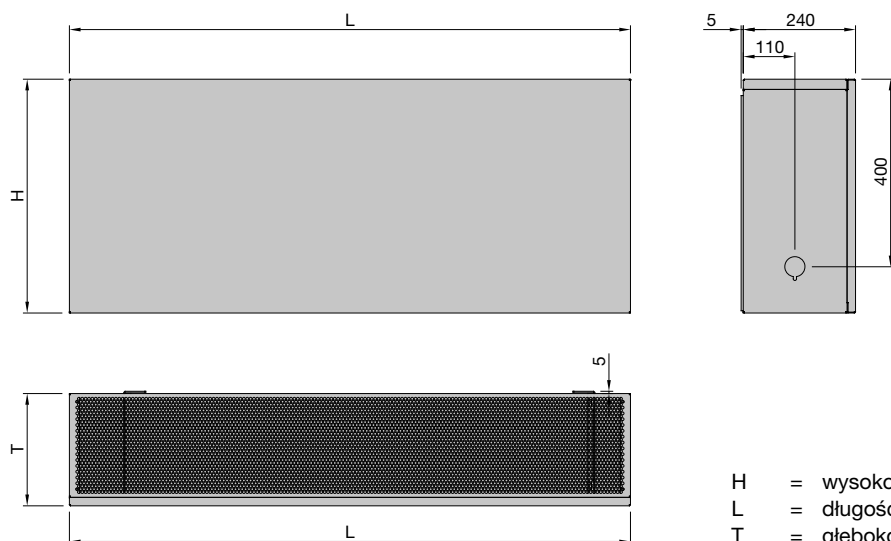
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L mm	H mm	T mm	V dm <sup>3</sup>	M kg	$q_{ms}$ kg/h	Wykł. n	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
LTN-050-018	400	500	180	0,4	8,2	51,5	1,440	599	474	287	221
LTN-050-018	500	500	180	0,6	10,2	64,3	1,440	748	592	359	276
LTN-050-018	600	500	180	0,8	12,2	77,2	1,440	898	711	430	331
LTN-050-018	700	500	180	1,0	14,3	90,1	1,440	1048	829	502	386
LTN-050-018	800	500	180	1,2	16,3	102,9	1,440	1197	947	574	441
LTN-050-018	900	500	180	1,4	18,4	115,8	1,440	1347	1066	646	496
LTN-050-018	1000	500	180	1,6	20,4	128,7	1,440	1497	1184	717	552
LTN-050-018	1100	500	180	1,8	22,4	141,6	1,440	1646	1303	789	607
LTN-050-018	1200	500	180	2,0	24,5	154,4	1,440	1796	1421	861	662
LTN-050-018	1400	500	180	2,4	28,6	180,2	1,440	2095	1658	1004	772
LTN-050-018	1600	500	180	2,7	32,6	205,9	1,440	2395	1895	1148	883

## Model LTN-050-024



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

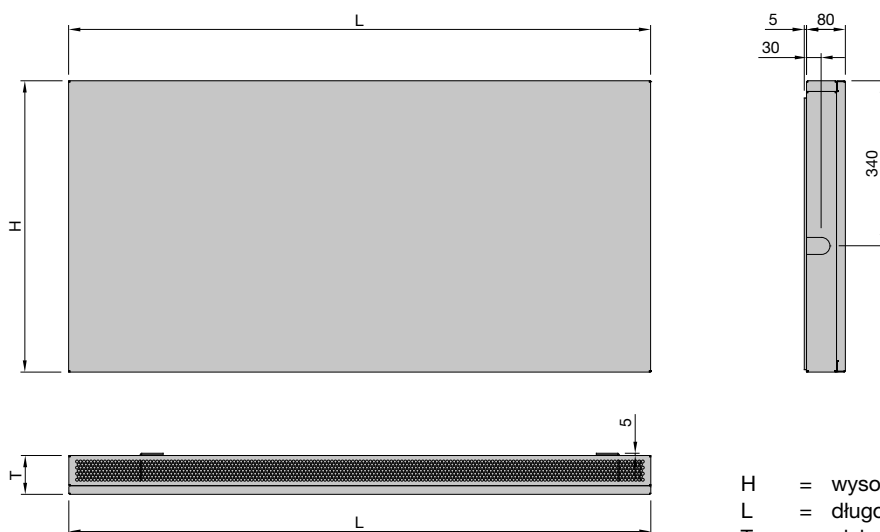
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-050-024	400	500	240	0,5	9,1	73,3	1,500	853	668	396	301
LTN-050-024	500	500	240	0,8	11,4	91,6	1,500	1066	835	495	377
LTN-050-024	600	500	240	1,1	13,7	110,0	1,500	1279	1002	594	452
LTN-050-024	700	500	240	1,4	16,0	128,3	1,500	1492	1169	693	528
LTN-050-024	800	500	240	1,6	18,3	146,6	1,500	1705	1336	793	603
LTN-050-024	900	500	240	1,9	20,5	165,0	1,500	1919	1503	892	678
LTN-050-024	1000	500	240	2,2	22,8	183,3	1,500	2132	1671	991	754
LTN-050-024	1100	500	240	2,4	25,1	201,6	1,500	2345	1838	1090	829
LTN-050-024	1200	500	240	2,7	27,4	219,9	1,500	2558	2005	1189	904
LTN-050-024	1400	500	240	3,3	31,9	256,6	1,500	2984	2339	1387	1055
LTN-050-024	1600	500	240	3,8	36,5	293,3	1,500	3411	2673	1585	1206

## Zehnder Lateo

## Model LTN-060-008



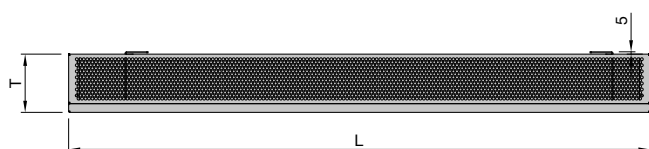
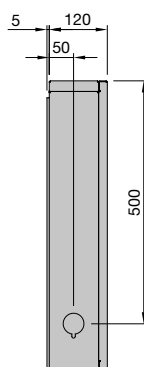
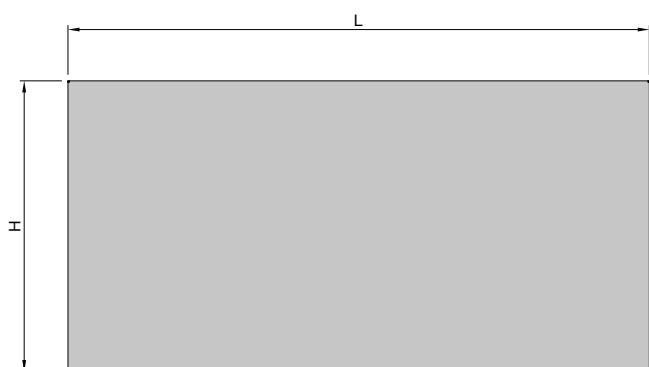
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-060-008	400	600	80	0,3	6,8	21,5	1,462	250	197	118	91
LTN-060-008	500	600	80	0,5	8,5	26,9	1,462	312	246	148	113
LTN-060-008	600	600	80	0,6	10,2	32,2	1,462	375	295	178	136
LTN-060-008	700	600	80	0,8	11,9	37,6	1,462	437	345	207	159
LTN-060-008	800	600	80	0,9	13,6	43,0	1,462	500	394	237	181
LTN-060-008	900	600	80	1,1	15,3	48,3	1,462	562	443	266	204
LTN-060-008	1000	600	80	1,2	17,0	53,7	1,462	625	492	296	227
LTN-060-008	1100	600	80	1,4	18,7	59,1	1,462	687	542	326	249
LTN-060-008	1200	600	80	1,6	20,4	64,4	1,462	750	591	355	272
LTN-060-008	1400	600	80	1,9	23,8	75,2	1,462	874	689	414	317
LTN-060-008	1600	600	80	2,2	27,2	85,9	1,462	999	788	474	363

## Model LTN-060-012



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

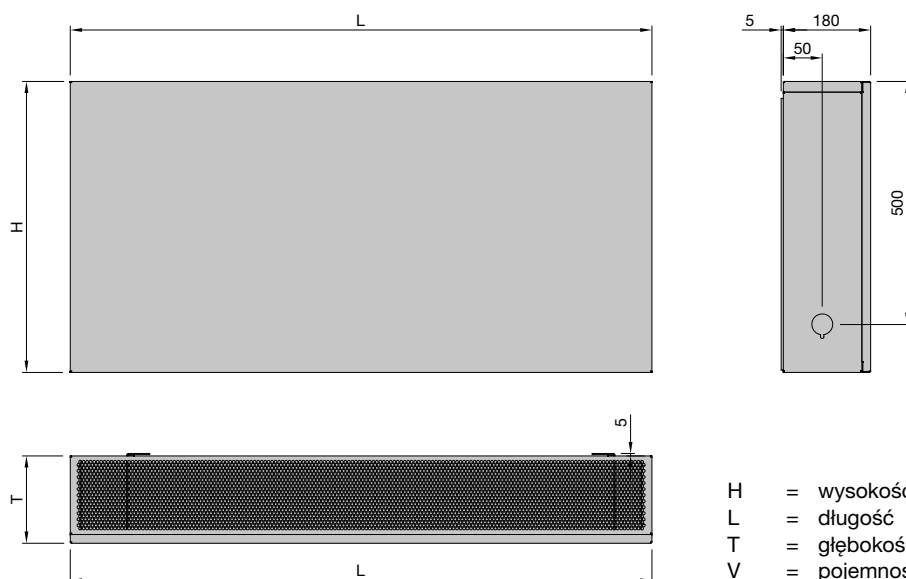
Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-060-012	400	600	120	0,2	7,1	32,7	1,375	380	304	188	147
LTN-060-012	500	600	120	0,3	8,9	40,8	1,375	475	380	235	183
LTN-060-012	600	600	120	0,5	10,7	49,0	1,375	570	456	282	220
LTN-060-012	700	600	120	0,6	12,5	57,2	1,375	665	532	329	256
LTN-060-012	800	600	120	0,7	14,2	65,3	1,375	760	608	377	293
LTN-060-012	900	600	120	0,8	16,0	73,5	1,375	855	684	424	330
LTN-060-012	1000	600	120	0,9	17,8	81,7	1,375	950	760	471	366
LTN-060-012	1100	600	120	1,0	19,6	89,8	1,375	1045	836	518	403
LTN-060-012	1200	600	120	1,2	21,3	98,0	1,375	1140	912	565	440
LTN-060-012	1400	600	120	1,4	24,9	114,4	1,375	1330	1064	659	513
LTN-060-012	1600	600	120	1,6	28,5	130,7	1,375	1520	1216	753	586

## Zehnder Lateo

## Model LTN-060-018



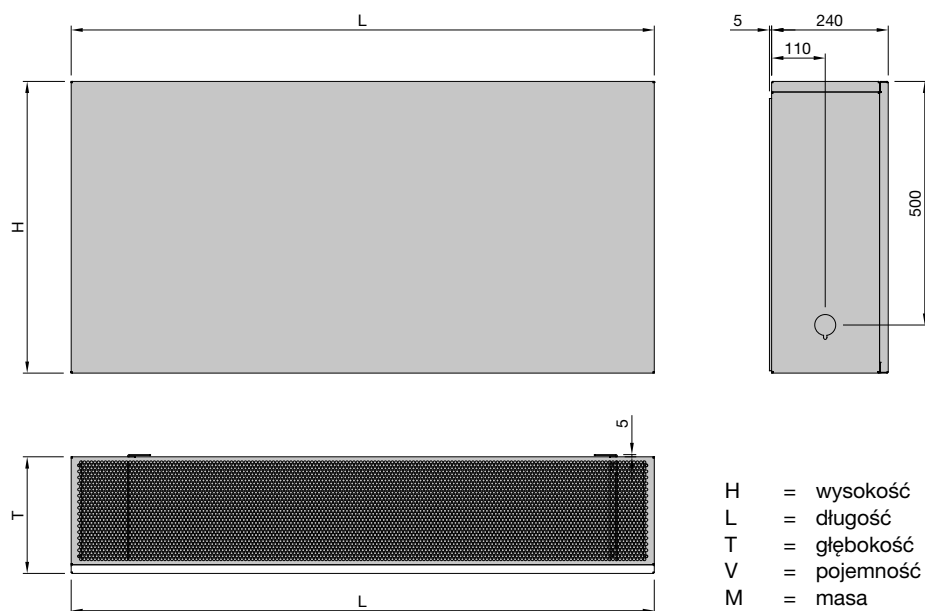
- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych

Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442 W	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C W	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n				
LTN-060-018	400	600	180	0,4	8,8	57,4	1,385	668	533	329	256
LTN-060-018	500	600	180	0,6	11,0	71,8	1,385	835	666	411	320
LTN-060-018	600	600	180	0,8	13,2	86,1	1,385	1002	800	494	383
LTN-060-018	700	600	180	1,0	15,3	100,5	1,385	1168	933	576	447
LTN-060-018	800	600	180	1,2	17,5	114,8	1,385	1335	1066	658	511
LTN-060-018	900	600	180	1,4	19,7	129,2	1,385	1502	1199	740	575
LTN-060-018	1000	600	180	1,6	21,9	143,5	1,385	1669	1333	823	639
LTN-060-018	1100	600	180	1,8	24,1	157,9	1,385	1836	1466	905	703
LTN-060-018	1200	600	180	2,0	26,3	172,2	1,385	2003	1599	987	767
LTN-060-018	1400	600	180	2,4	30,7	200,9	1,385	2337	1866	1152	895
LTN-060-018	1600	600	180	2,7	35,1	229,6	1,385	2671	2132	1316	1023

## Model LTN-060-024



- H = wysokość  
 L = długość  
 T = głębokość  
 V = pojemność wodna  
 M = masa  
 $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego  
 n = wykładnik  
 $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (75/65/20°C)  
 $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

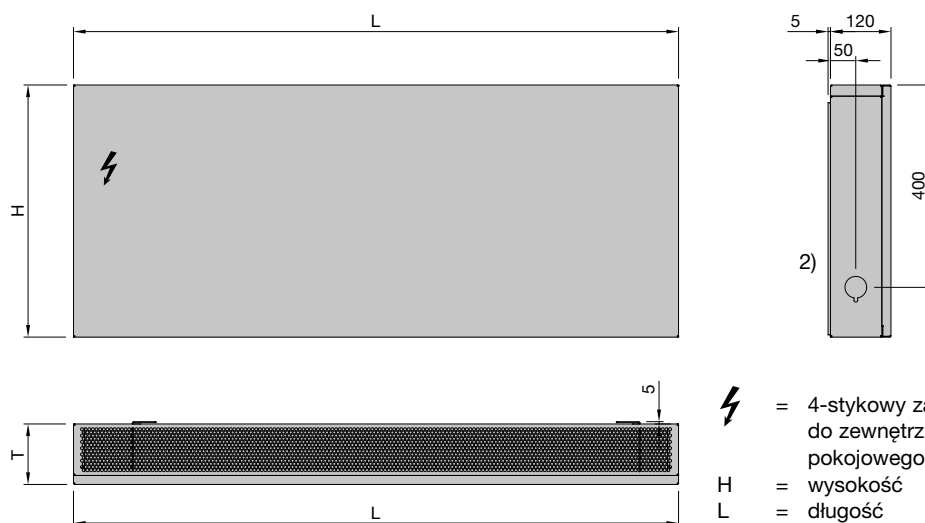
## Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych


Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	$\Phi_S = \Delta T 50 K$ EN442	$\Phi = \Delta T 42,5 K$ 70/55/20°C	$\Phi = \Delta T 30 K$ 55/45/20°C	$\Phi = \Delta T 25 K$ 50/40/20°C
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W
LTN-060-024	400	600	240	0,5	10,4	84,5	1,430	983	779	473	365
LTN-060-024	500	600	240	0,8	13,0	105,6	1,430	1228	974	592	456
LTN-060-024	600	600	240	1,1	15,6	126,7	1,430	1474	1168	710	547
LTN-060-024	700	600	240	1,4	18,3	147,9	1,430	1720	1363	828	638
LTN-060-024	800	600	240	1,6	20,9	169,0	1,430	1965	1558	947	729
LTN-060-024	900	600	240	1,9	23,5	190,1	1,430	2211	1752	1065	821
LTN-060-024	1000	600	240	2,2	26,1	211,2	1,430	2457	1947	1183	912
LTN-060-024	1100	600	240	2,4	28,7	232,3	1,430	2702	2142	1302	1003
LTN-060-024	1200	600	240	2,7	31,3	253,5	1,430	2948	2337	1420	1094
LTN-060-024	1400	600	240	3,3	36,5	295,7	1,430	3439	2726	1657	1276
LTN-060-024	1600	600	240	3,8	41,7	338,0	1,430	3931	3116	1893	1459



## Zehnder Lateo Neo

## Model LTF-050-012



 = 4-stykowy zacisk zintegrowany w obudowie do podłączenia do zewnętrznego zasilania elektrycznego, termostatu pokojowego i siłownika

H = wysokość

L = długość

T = głębokość

V = pojemność wodna

M = masa

n = wykładnik

$\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20 °C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

2) Otwór  $\varnothing 42$  mm na głowicę termostaticzną oraz wycięcie na kabel siłownika, przyłączy z lewej strony

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych								Stopień pracy wentylatora*					
Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	1	2	3	1	2	3
								$\Phi_s = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_s = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_s = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n						
LTF-050-012	700	500	120	0.6	11.2	77.2	1 079	658	898	1137	552	754	954
LTF-050-012	1000	500	120	0.9	12.8	155.7	1 079	1325	1810	2291	1112	1519	1923
LTF-050-012	1200	500	120	1.2	18.5	204.5	1 079	1741	2378	3010	1461	1996	2526
LTF-050-012	1400	500	120	1.2	22.0	250.0	1 079	2128	2907	3679	1786	2439	3087
LTF-050-012	1600	500	120	1.0	29.5	281.8	1 079	2399	3277	4147	2013	2750	3480

## Model LTF-050-012

Stopień pracy wentylatora*									
L	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W
mm									
700	379	517	655	245	334	423	147	201	255
1000	764	1043	1320	493	673	852	297	406	513
1200	1003	1370	1735	648	885	1120	390	533	674
1400	1226	1675	2120	792	1082	1369	477	651	824
1600	1382	1888	2390	893	1219	1543	538	734	929

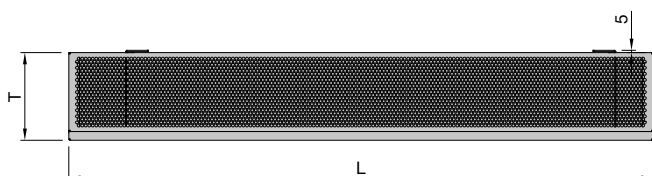
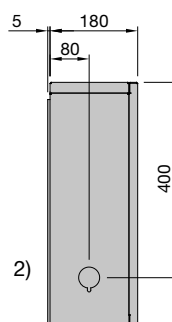
W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.


\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Lateo Neo



## Model LTF-050-018



 = 4-stykowy zacisk zintegrowany w obudowie do podłączenia do zewnętrznego zasilania elektrycznego, termostatu pokojowego i siłownika

H = wysokość

L = długość

T = głębokość

V = pojemność wodna

M = masa

n = wykładnik

$\Phi_s$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20 °C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

2) Otwór  $\varnothing$  42 mm na głowicę termostatyczną oraz wycięcie na kabel siłownika, przyłączy z lewej strony

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych								Stopień pracy wentylatora*					
Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykl.	1	2	3	1	2	3
								$\Phi_s = \Delta T$ 50 K	$\Phi_s = \Delta T$ 50 K	$\Phi_s = \Delta T$ 50 K	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K
								75/65/20 °C	75/65/20 °C	75/65/20 °C	70/55/20 °C	70/55/20 °C	70/55/20 °C
mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n	W	W	W	W	W	W
LTF-050-018	700	500	180	1.0	13.4	94.7	1 083	815	1101	1359	683	923	1140
LTF-050-018	1000	500	180	1.6	15.4	190.7	1 083	1641	2218	2738	1376	1860	2296
LTF-050-018	1200	500	180	2.0	22.3	250.6	1 083	2156	2914	3598	1808	2444	3017
LTF-050-018	1400	500	180	2.3	26.7	306.2	1 083	2635	3561	4397	2210	2986	3687
LTF-050-018	1600	500	180	2.7	31.5	345.3	1 083	2971	4015	4957	2492	3367	4157

## Model LTF-050-018

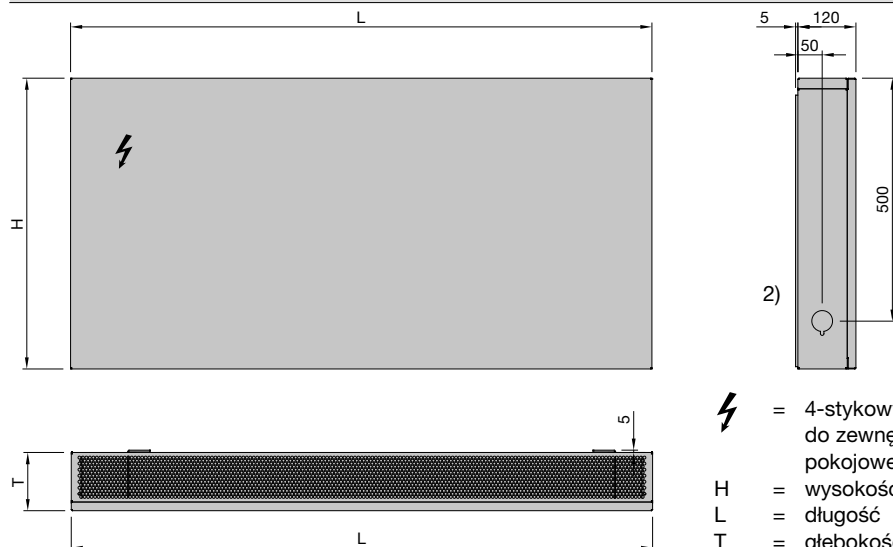
Stopień pracy wentylatora*									
L	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C
mm	W	W	W	W	W	W	W	W	W
700	469	633	782	302	408	504	182	245	303
1000	944	1276	1575	608	822	1015	366	494	610
1200	1240	1676	2069	799	1080	1334	480	649	802
1400	1515	2048	2529	977	1320	1630	587	793	980
1600	1709	2309	2851	1101	1488	1838	662	895	1105

W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Lateo Neo

## Model LTF-060-012



- ⚡ = 4-stykowy zacisk zintegrowany w obudowie do podłączenia do zewnętrznego zasilania elektrycznego, termostatu pokojowego i siłownika
- H = wysokość
- L = długość
- T = głębokość
- V = pojemność wodna
- M = masa
- n = wykładnik
- $\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20 °C)
- $\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych
- $q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

2) Otwór  $\varnothing$  42 mm na głowicę termostatyczną oraz wycięcie na kabel siłownika, przyłączy z lewej strony

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych								Stopień pracy wentylatora*					
Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykł.	1	2	3	1	2	3
								$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20 °C W
LTF-060-012	700	600	120	0.6	12.6	82.2	1 095	724	956	1182	606	800	989
LTF-060-012	1000	600	120	0.9	14.4	165.6	1 095	1459	1926	2382	1221	1612	1994
LTF-060-012	1200	600	120	1.2	20.8	217.6	1 095	1917	2530	3130	1604	2118	2620
LTF-060-012	1400	600	120	1.2	24.8	265.9	1 095	2343	3092	3825	1961	2588	3201
LTF-060-012	1600	600	120	1.0	29.3	299.8	1 095	2641	3486	4312	2210	2918	3609

## Model LTF-060-012

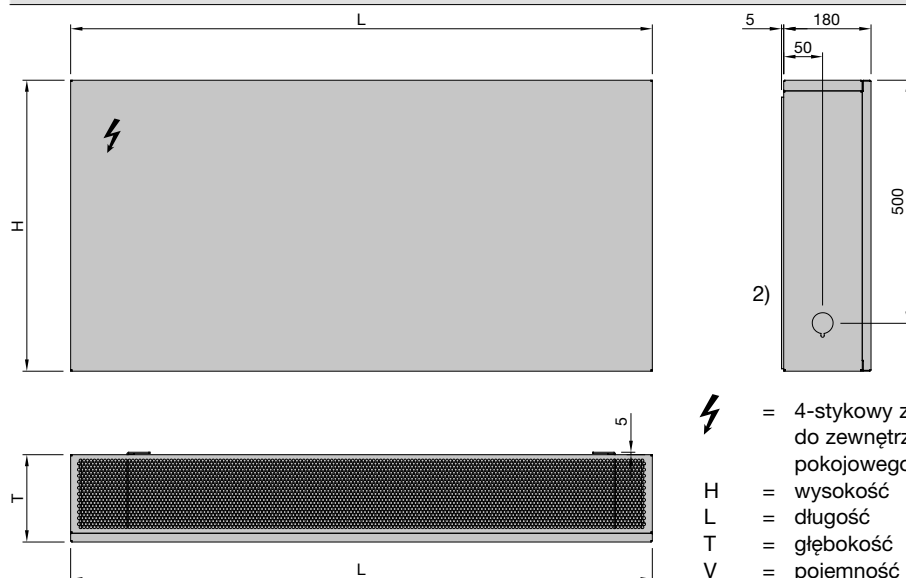
Stopień pracy wentylatora*									
L	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W
700	414	546	676	265	351	433	159	210	259
1000	834	1101	1361	535	706	873	320	422	522
1200	1096	1446	1789	703	928	1148	420	554	686
1400	1339	1767	2186	859	1134	1402	513	678	838
1600	1510	1993	2465	968	1278	1581	579	764	945


W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

## Zehnder Lateo Neo

## Model LTF-060-018



 = 4-stykowy zacisk zintegrowany w obudowie do podłączenia do zewnętrznego zasilania elektrycznego, termostatu pokojowego i siłownika

H = wysokość

L = długość

T = głębokość

V = pojemność wodna

M = masa

n = wykładnik

$\Phi_S$  = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20 °C)

$\Phi$  = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

$q_{ms}$  = normatywny przepływ czynnika grzewczego

2) Otwór  $\varnothing 42$  mm na głowicę termostatyczną oraz wycięcie na kabel siłownika, przyłączy z lewej strony

Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych								Stopień pracy wentylatora*					
Model	L	H	T	V	M	$q_{ms}$	Wykt.	1	2	3	1	2	3
								$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi_S = \Delta T$ 50 K 75/65/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20°C W	$\Phi = \Delta T$ 42,5 K 70/55/20°C W
	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	kg	kg/h	n						
LTF-060-018	700	600	180	1.0	15.1	100.7	1 105	897	1171	1413	750	979	1181
LTF-060-018	1000	600	180	1.6	17.4	202.9	1 105	1807	2359	2847	1510	1971	2379
LTF-060-018	1200	600	180	2.0	25.1	266.6	1 105	2374	3100	3741	1984	2590	3126
LTF-060-018	1400	600	180	2.3	30.0	325.9	1 105	2901	3789	4572	2424	3166	3820
LTF-060-018	1600	600	180	2.7	35.4	367.3	1 105	3271	4271	5154	2733	3569	4307

## Model LTF-060-018

Stopień pracy wentylatora*									
L	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 30 K 55/45/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 20 K 45/35/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W	$\Phi = \Delta T$ 12,5 K 35/30/20 °C W
mm									
700	510	666	804	326	425	513	194	253	305
1000	1028	1341	1619	656	857	1034	391	510	615
1200	1350	1763	2127	862	1126	1359	513	670	809
1400	1650	2155	2600	1054	1377	1661	627	819	988
1600	1860	2429	2931	1188	1552	1872	707	923	1114

W przypadku stopnia pracy wentylatora 0 siłownik termiczny zamyka się i nie występuje oddawanie ciepła na skutek konwekcji naturalnej.

\* Stopień pracy wentylatora dla biegu: 1 (30%), 2 (55%), 3 (80%).

# Zehnder Lateo Neo

## Wskazówki dotyczące projektowania modeli LTF

### Informacje ogólne

Modele Zehnder Lateo Neo LTF z konwekcją wymuszoną oferują wiele opcji podłączeń elektrycznych.

Akcesoria, takie jak zasilacz elektryczny, siłownik elektrotermiczny, termostat pokojowy itp., nie należą do zakresu dostawy.

Takie urządzenia jak wentylator, siłownik termiczny i termostat pokojowy, które są zasilane napięciem 24 V DC, muszą być podłączone do zasilania elektrycznego w celu zapewnienia ich prawidłowego działania. Temperatura w pomieszczeniu regulowana jest przez termostat pokojowy (CU-24VDC-LCD), który reguluje stopień pracy wentylatora i przepływ wody przez wymiennik ciepła. Przepływ wody regulowany jest przez siłownik (ACT-24VDC), który otwiera i zamyka zawór.

Cały układ przełączający jest zasilany bezpiecznym napięciem 24 V DC dostarczonym przez zasilacz elektryczny 24 V DC (PSP-24 VDC-). Układ zasilania elektrycznego konfigurowany jest w oparciu o liczbę zamontowanych ściennych grzejników konwektorowych i musi znajdować się poza ściennymi grzejnikami konwektorowymi, na przykład w skrzynce rozdzielczej lub podtynkowej obudowie do zasilania elektrycznego COB-234. Opcjonalnie we wnętrzu obudowy można zamontować zasilacz elektryczny (60 W) o klasie ochrony IP54 (ochrona przed bryzgami wody).

### Działanie

Modele LTF grzejników konwektorowych z konwekcją wymuszoną, zapewniają wysoką wydajność cieplną. Wydajność ta uzyskiwana jest dzięki efektywnie działającym i cichym wentylatorom. Wentylatory wyposażone zostały w silniki elektryczne zasilane bezpiecznym napięciem 24V DC. Zużycie energii elektrycznej przez silniki jest bardzo małe, co czyni je niezwykle ekonomicznymi i ekologicznymi.

Termostat pokojowy zapewnia poprawne działanie zamontowanych ściennych grzejników konwektorowych Zehnder Lateo Neo porównuje zadane wartości i rzeczywistą temperaturę pokojową. Siłownik elektrotermiczny (24V) otwiera lub zamyka zawór termostatyczny, zamontowany na złączu wymiennika ciepła. Prędkość obrotowa wentylatorów regulowana jest w zależności od ustawienia trybu pracy wentylatora, na termostacie pokojowym, w sposób automatyczny lub ręczny (3 stopnie pracy wentylatora: minimalny, średni, maksymalny). W trybie automatycznym stopień pracy wentylatora jest ciągły z kontrolą napięcia na poziomie 0...10V DC i zależy od rzeczywistej i zadanej temperatury pomieszczenia.

- Minimalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 0,5 K między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Średni stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur 1,0 K między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Maksymalny stopień pracy wentylatora przy różnicy temperatur  $\geq 2,0$  K między temperaturą zadaną i rzeczywistą temperaturą w pomieszczeniu.
- Jeżeli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zadaną, siłowniki zamykają się, a wentylatory zostają wyłączone.

### Akustyka

Podczas projektowania modeli LTF ściennych grzejników konwektorowych z wentylatorem do pomieszczeń mieszkalnych należy uwzględnić ich właściwości akustyczne i otoczenie, w którym są użytkowane. Ścienne grzejniki konwektorowe należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i krajowymi przepisami, w których zdefiniowano poziom hałasu w otoczeniu.

Należy uwzględnić wydajność grzewczą i akustykę ściennych grzejników konwektorowych, a także rodzaj pomieszczenia – pomieszczenia mieszkalne, biura, hale itp. Ścienne grzejniki konwektorowe musi spełniać wymagania dotyczące oddawania ciepła przy wybranym spadku temperatury. Jednocześnie użytkownikom nie

powinien przeszkadzać nadmierny hałas generowany przez pracujące urządzenie. Poziom hałasu ustalony jest w obowiązującej normie, definiującej dopuszczalne wartości graniczne dla danych rodzajów pomieszczeń.

### Podłączenie do sieci elektrycznej

Podłączenie do sieci elektrycznej należy wykonać zgodnie z odpowiednim schematem połączeń. Cały układ zasilany jest przez zasilacz dostarczający napięcie 24 V DC (na tablicy sterowniczej lub w puszcze ściennej). Wszystkie ścienne grzejniki konwektorowe i termostat pokojowy zasilane są tym napięciem. Okablowanie należy dobrać w taki sposób, aby napięcie w przewodach rozdzielczych poszczególnych urządzeń nie spadło poniżej 22 V DC.

### Podłączenie ściennych grzejników konwektorowych z wentylatorem do sieci elektrycznej

Ścienne grzejniki konwektorowe i ich komponenty są zasilane napięciem 24 V DC.

Niskie napięcie wymaga specjalnego zwymiarowania sieci.

Zależnie od liczby zainstalowanych urządzeń należy zwymiarować napięcie na wejściu obwodu i moc źródła zasilania. Wymiary przekrojów kabli w obwodzie powinny być odpowiednie do odległości między poszczególnymi ściennymi grzejnikami konwektorowymi oraz dla napięcia zasilania na poziomie 24 V DC.

Należy uwzględnić całkowity pobór mocy przy maksymalnej prędkości obrotowej ściennych grzejników konwektorowych (tzn. obroty przy stopniu pracy wentylatora 3). W przypadku stosowania siłowników należy dodać ich moc roboczą (np. 3 W/siłownik ACT-24 V DC). Napięcie w sieci nie powinno spaść w żadnym miejscu poniżej 22 V DC.

### Sposób postępowania podczas projektowania ściennych grzejników konwektorowych

1. Pobór mocy ściennych grzejników konwektorowych przy stopniu pracy wentylatora 3 należy określić w oparciu o tabelę poboru mocy. Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3 V (80%). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%. W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10 V (P55 = 100%) nastąpi większy pobór mocy wentylatorów.
2. Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat.
3. W przypadku stosowania siłowników należy dodać moc roboczą (np. 3 W / siłownik ACT-24 VDC).
4. Określić miejsce instalacji źródła zasilania o napięciu 24 V DC. Zainstalować go możliwie jak najbliżej (maks. 40 m) zamontowanych ściennych grzejników konwektorowych.
5. Zmierzyć odległości pomiędzy ściennymi grzejnikami konwektorowymi a zasilaczem elektrycznym w instalacji.
6. Ustalić położenie przewodów elektrycznych.
7. Obliczyć spadek napięcia poszczególnych ściennych grzejników konwektorowych.
8. Jeśli napięcie wszystkich ściennych grzejników konwektorowych wynosi  $> 22$  V DC, należy określić wydajność zasilania elektrycznego. W projekcie należy przewidzieć 5% rezerwę mocy (patrz tabela Pobór mocy).
9. Jeżeli napięcie w przewodach elektrycznych spadnie poniżej 22 V DC, zastosować przewody o większym przekroju lub większy zasilacz elektryczny w instalacji (patrz tabela Pobór mocy).
10. W przypadku montażu większej liczby siłowników niż 4 (ręczny termostat pokojowy) lub niż 10 (cyfrowy termostat pokojowy) należy zastosować przełącznik RLA-24VDC w obwodzie elektrycznym, (patrz akcesoria).

## Zehnder Lateo Neo



### Termostat pokojowy

#### Ustawianie termostatu pokojowego CU-24VDC-LCD

Przed uruchomieniem urządzenia należy ustawić podstawowe parametry, aby zapewnić poprawność działania termostatu:

#### Przełącznik DIP

Przełącznik DIP 1 z tyłu termostatu ustawić w położeniu ON. Inne przełączniki DIP pozostawić w położeniu OFF.

Powoduje to ustawienie 2-rurowej instalacji grzewczej.

#### Poziom serwisowy – parametry

„Poziom serwisowy” zawiera małą grupę parametrów umożliwiającą konfigurację termostatu instalacji ogrzewania/wentylacji/klimatyzacji i dopasowanie interfejsu użytkownika. Parametry te można z reguły zmieniać w dowolnym czasie.



P01 = 0 dla trybu ogrzewania (standardowo)

#### Poziom eksperta – parametry

Jeżeli parametry są zmieniane na „poziomie eksperta”, należy zachować ostrożność, gdyż mają one bezpośredni wpływ na sposób regulacji i działanie termostatu.

#### Ustawienia:

P38 = 0                      Działanie termostatu tylko w trybie ogrzewania (standardowo)

P55 = 80%                  Maksymalna prędkość obrotowa wentylatorów W razie potrzeby (np. w sypialni) można za pomocą tego parametru ograniczyć maksymalną prędkość obrotową (np. P55 = 50% stopień pracy wentylatora 2), aby zminimalizować poziom hałasu (standardowo).

P56 = 30%                  Minimalna prędkość obrotowa wentylatorów (standardowo)

P72 = 2                      Ustawienie siłownika w pozycji ON (otwarcia) na zacisku Q1 termostatu (standardowo)

P38=2                      W przypadku stosowania czujnika temperatury SNS-HEX-2.5M należy dopasować ustawienie termostatu. Kontroluje on temperaturę ściennego grzejnika konwektorowego. Jeśli wymiennik ciepła jest zimny, wentylatory i siłowniki nie włączają się. Zalecane ustawienie, aby zapobiec eksploatacji przy zimnym wymienniku ciepła lub w okresie letnim. Montaż czujnika na zasilaniu lub powrocie głównych obiegów grzewczych / przewodu obiegowego / skrzynki rozdzielczej poza ściennym grzejnikiem konwektorowym. W przypadku tej funkcji należy ustawić inne parametry (dostępne na specjalne zamówienie).

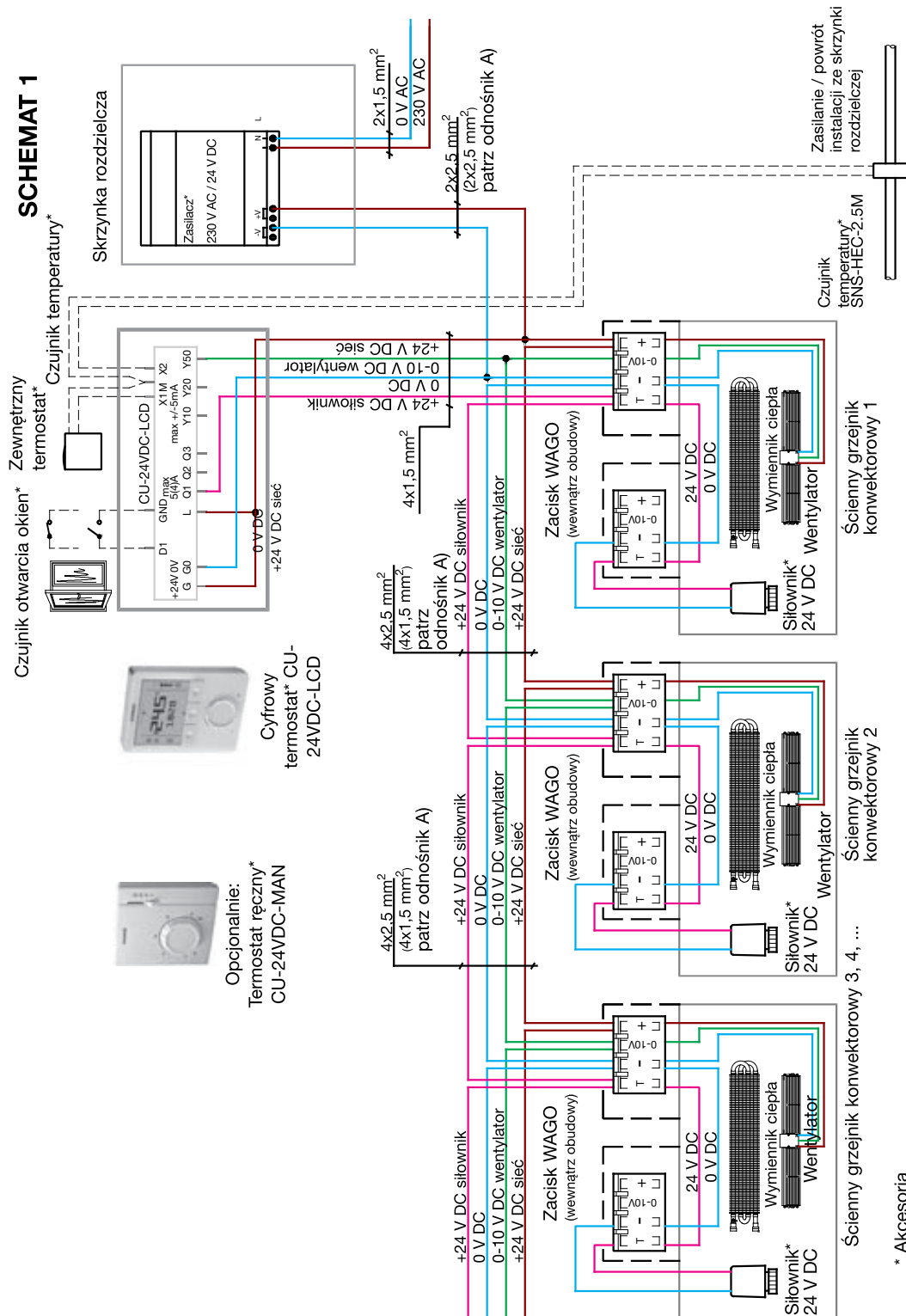
#### Wskazówka bezpieczeństwa:

Projektowanie, montaż, okablowanie i konserwacja powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez wykwalifikowaną osobę. Ścienne grzejniki konwektorowe z konwekcją wymuszoną o klasie ochrony IP20 (brak ochrony) można stosować tylko w suchych pomieszczeniach. Opcjonalnie we wnętrzu obudowy można zamontować zasilacz elektryczny (60 W) o klasie ochrony IP54 (ochrona przed bryzgamy wody).

## Zehnder Lateo Neo

## Schematy elektryczne

**Schemat 1 (standardowy) do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie do 4 siłowników (ręczny termostat pokojowy) lub do 10 siłowników (cyfrowy termostat pokojowy)**



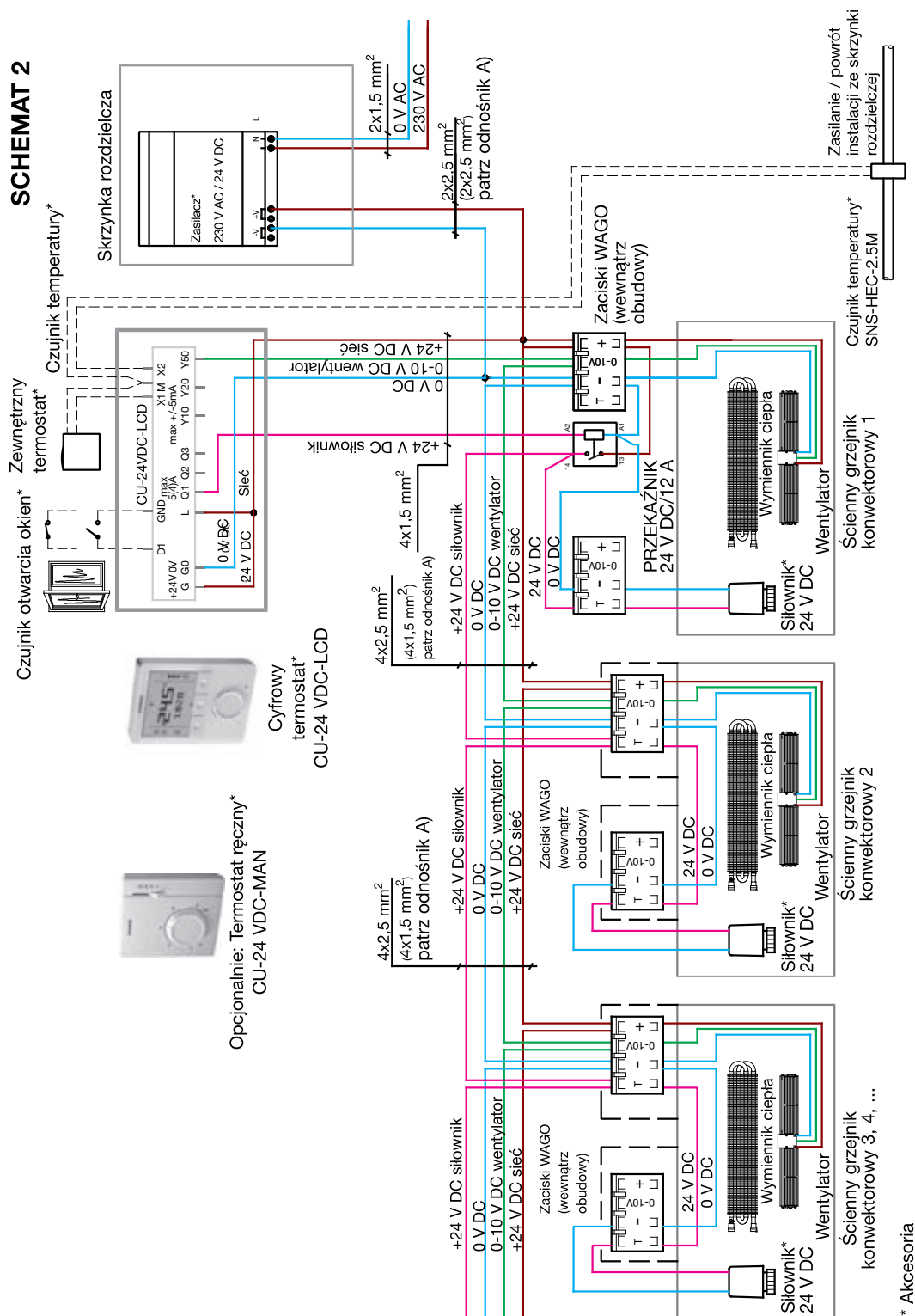
## Wskazówka:

- Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem ściennych grzejników konwektorowych lub za pomocą kalkulatora doboru okablowania firmy Zehnder.
- W przypadku większej liczby siłowników niż 4 (termostat ręczny) lub większej liczby siłowników niż 10 (termostat cyfrowy) należy stosować przełącznik RLA-24 VDC (patrz schemat 2).
- Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować większy zasilacz lub kilka zasilaczy (patrz schemat 3).
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.



## Schematy elektryczne

**Schemat 2 do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie ponad 4 siłowników (ręczny termostat pokojowy) lub ponad 10 siłowników (cyfrowy termostat pokojowy)**



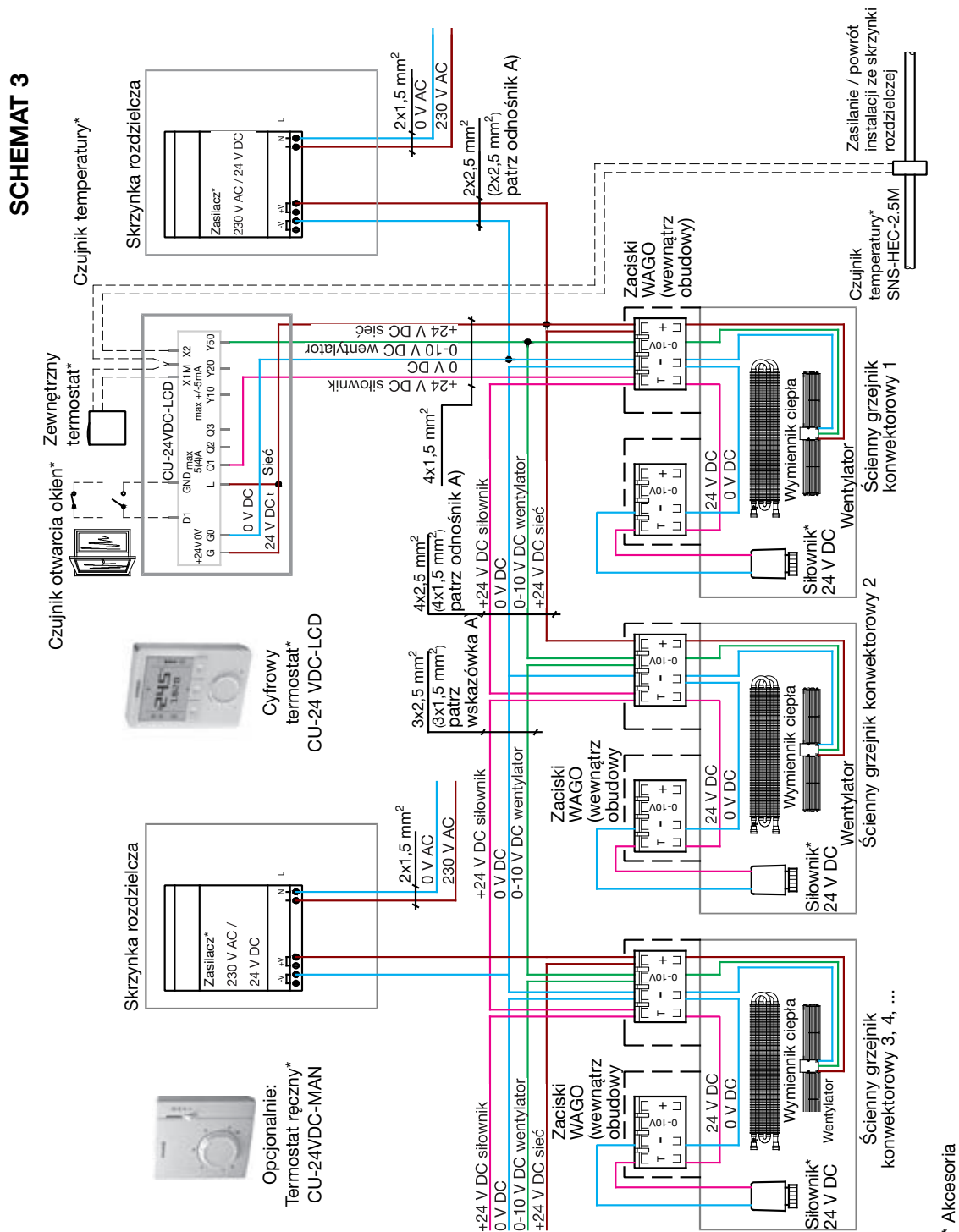
Wskazówka:

- Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem ściennych grzejników konwektorowych lub za pomocą kalkulatora doboru okablowania firmy Zehnder.
- Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować większy zasilacz lub kilka zasilaczy (patrz schemat 3).
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.

## Zehnder Lateo Neo

## Schematy elektryczne

## Schemat 3 do 2-rurowej instalacji grzewczej. Podłączenie do kilku zasilaczy elektrycznych

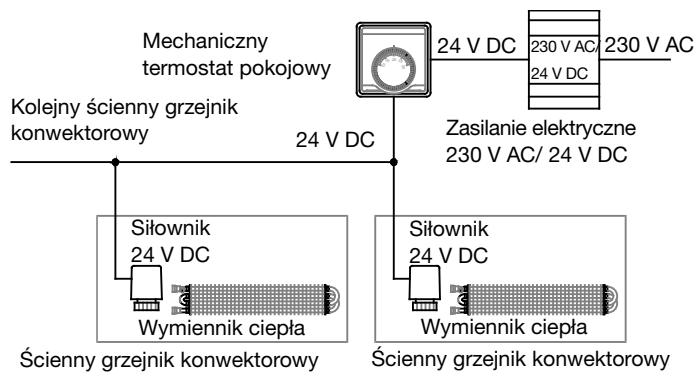


## Wskazówka:

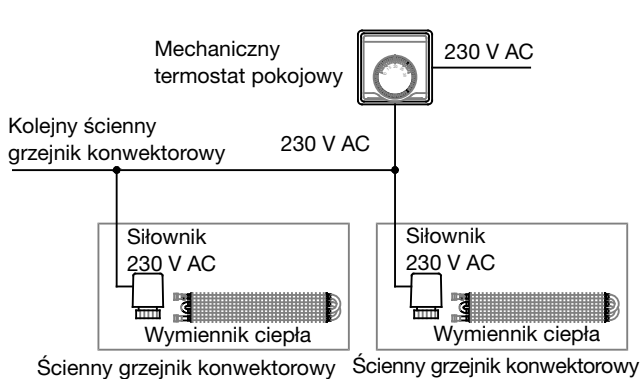
- Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem ściennych grzejników konwektorowych lub za pomocą kalkulatora doboru okablowania firmy Zehnder.
- W przypadku większej liczby siłowników niż 4 (termostat ręczny) lub większej liczby siłowników niż 10 (termostat cyfrowy) należy stosować przełącznik RLA-24VDC (patrz schemat 2).
- Wszystkie źródła zasilania muszą być podłączone przez pojedynczy obwód.
- Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m.

## Schematy elektryczne

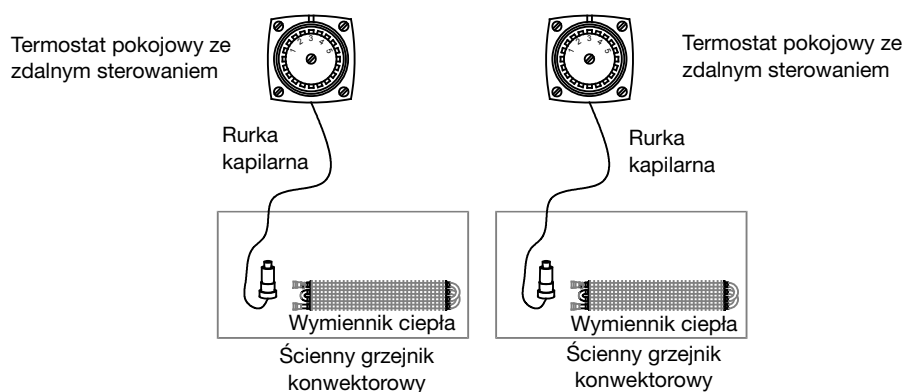
## Podłączanie termostatu pokojowego do modeli LTN z siłownikami 24 V DC



## Podłączanie termostatu pokojowego do modeli LTN z siłownikami 230 V AC



## Podłączanie termostatu pokojowego do modeli LTN ze zdalnym sterowaniem



## Zehnder Lateo Neo

Pobór mocy					Model		
					LTF-050-012		
					LTF-060-012		
					LTF-050-018		
					LTF-060-018		
					Wentylator Ø 60 mm		
Długość	Długość poszczególnych wentylatorów		Liczba wentylatorów	Długość całkowita wentylatorów	Pobór mocy <sup>1)</sup>		
	mm	mm			mm	W	
					Stopień pracy wentylatora		
mm	mm	mm	szt.	mm	1	2	3
700	330	-	1	330	1	2	3
1000	660	-	1	660	2	3	6
1200	880	-	1	880	2	3	6
1400	980	-	1	980	3	6	10
1600	330	880	2	1210	3	5	10

Uwaga: Stopień 3 ma napięcie sterujące 8,3 V (80%). Ustawienie standardowe termostatu pokojowego P55 = 80%. W przypadku zwiększenia napięcia sterującego do maksymalnie 10 V (P55 = 100%) nastąpi zwiększenie poboru mocy wentylatorów.

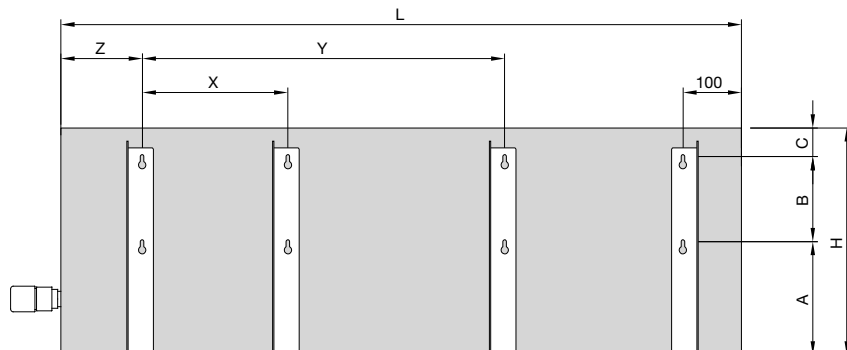
<sup>1)</sup> Dla pojedynczego siłownika (ACT-24 VDC) należy doliczyć dodatkowy pobór mocy wynoszący 3 W. Należy zapewnić 5% rezerwę mocy.

Akustyka					Model					
					LTF-050-012					
					LTF-060-012					
					LTF-050-018					
					LTF-060-018					
					Wentylator Ø 60 mm					
Długość	Długość poszczególnych wentylatorów		Liczba wentylatorów	Długość całkowita wentylatorów	Ciśnienie akustyczne <sup>2)</sup> dB(A)			Moc akustyczna źródła <sup>1)</sup> dB(A)		
	mm	mm			mm	Stopień pracy wentylatora			Stopień pracy wentylatora	
mm	mm	mm	szt.	mm	1	2	3	1	2	3
700	330		1	330	<20	27	37	26	35	45
1000	660		1	660	22	30	40	30	38	48
1200	880		1	880	22	31	41	30	39	49
1400	980		1	980	22	31	41	30	39	49
1600	330	880	2	1210	23	32	42	31	40	50

<sup>1)</sup> Poziom ciśnienia akustycznego

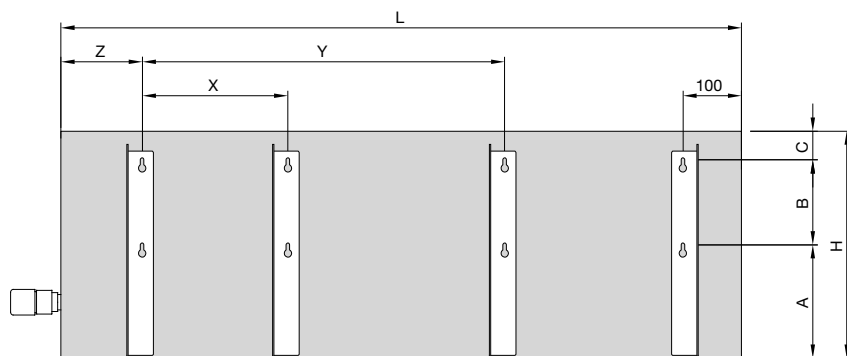
<sup>2)</sup> W przypadku poziomu ciśnienia akustycznego od poziomu mocy akustycznej można odjąć 8 dB (A) w związku ze zjawiskiem pochłaniania dźwięku przez pomieszczenie.

Odpowiada to odległości 2 m od urządzenia, kubaturze pomieszczenia 100 m<sup>3</sup> i czasowi pogłosu 0,5 s.

**Odległość od ściany i punkty mocowania – przyłącza po lewej stronie**
**Głębokość 80 mm**
**Wysokości: 200, 300, 400, 500, 600 mm**


H mm	A mm	B mm	C mm
200	20	150	30
300	20	230	50
400	20	330	50
500	20	430	50
600	20	530	50

Długość mm	400 - 1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
Liczba osi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
X mm	-	640	690	740	790	840	890	940	990	695	730	760	795	830	860
Y mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1390	1460	1520	1590	1660	1720
Z mm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

**Głębokości 120, 180, 240 mm**
**Wysokości: 200, 300, 400, 500, 600 mm**


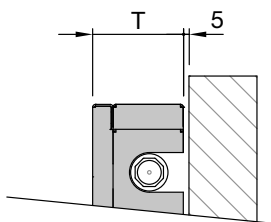
H mm	A mm	B mm	C mm
200	20	140	40
300	20	230	50
400	200	150	50
500	200	250	50
600	200	350	50

Długość mm	400 - 1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
Liczba osi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
X mm	-	650	700	750	800	850	900	950	1000	700	735	770	800	835	870
Y mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1400	1470	1540	1600	1670	1740
Z mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

**Odległość od ściany**

L = długość  
H = wysokość  
T = głębokość

Wymiary w mm

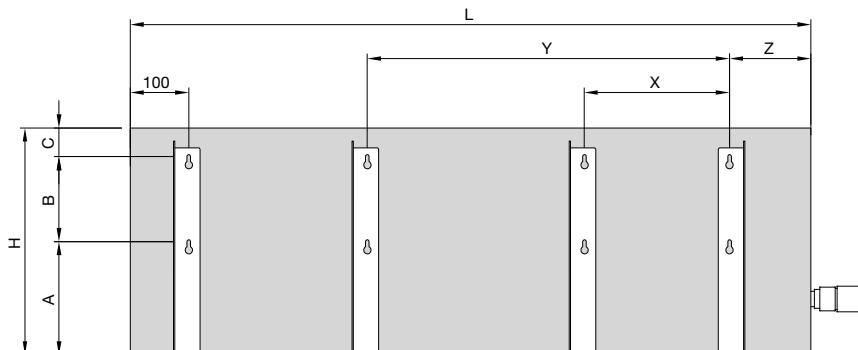


# Zehnder Lateo

## Odległość od ściany i punkty mocowania – przyłącza po prawej stronie

Głębokość 80 mm

Wysokości: 200, 300, 400, 500, 600 mm

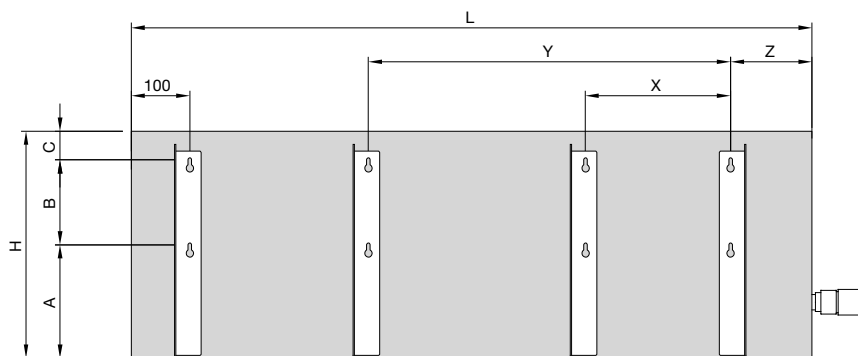


H mm	A mm	B mm	C mm
200	20	150	30
300	20	230	50
400	20	330	50
500	20	430	50
600	20	530	50

Długość mm	400 - 1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
Liczba osi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
X mm	-	590	640	690	740	790	840	890	940	645	680	710	745	780	810
Y mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1335	1400	1470	1535	1600	1670
Z mm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

Głębokości 120, 180, 240 mm

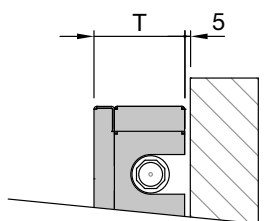
Wysokości: 200, 300, 400, 500, 600 mm



H mm	A mm	B mm	C mm
200	20	140	40
300	20	230	50
400	200	150	50
500	200	250	50
600	200	350	50

Długość mm	400 - 1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
Liczba osi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
X mm	-	590	640	690	740	790	840	890	940	645	680	710	745	780	810
Y mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1335	1400	1470	1535	1600	1670
Z mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

## Odległość od ściany



L = długość  
H = wysokość  
T = głębokość

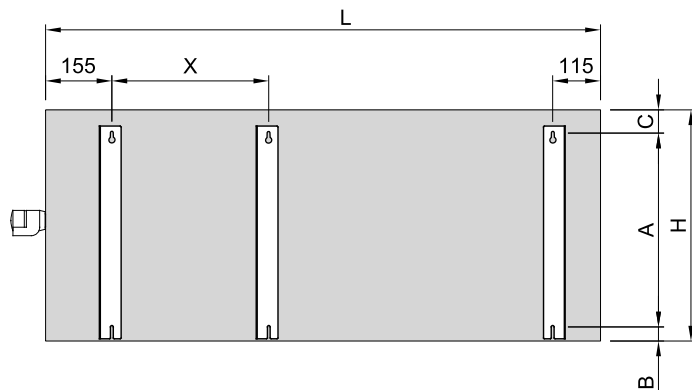
Wymiary w mm

## Zehnder Lateo Neo

**Odległość od ściany i punkty mocowania – przyłącza po lewej stronie**

Szerokość 120, 180 mm

Wysokości: 500, 600



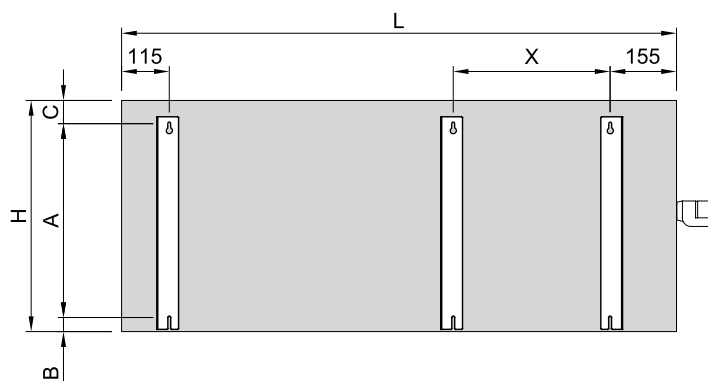
H mm	A mm	B mm	C mm
500	400	20	80
600	500	20	80

Długość mm	400 - 1400	1500-1600
Liczba osi	2	3
X mm	-	420

**Odległość od ściany i punkty mocowania – przyłącza po prawej stronie**

Głębokości 120, 180 mm

Wysokości: 500, 600 mm



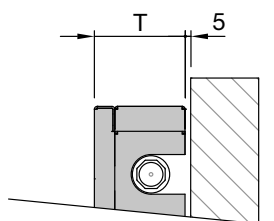
H mm	A mm	B mm	C mm
500	400	20	80
600	500	20	80

Długość mm	400 - 1400	1500-1600
Liczba osi	2	3
X mm	-	365

**Odległość od ściany**

L = długość  
H = wysokość  
T = głębokość

Wymiary w mm



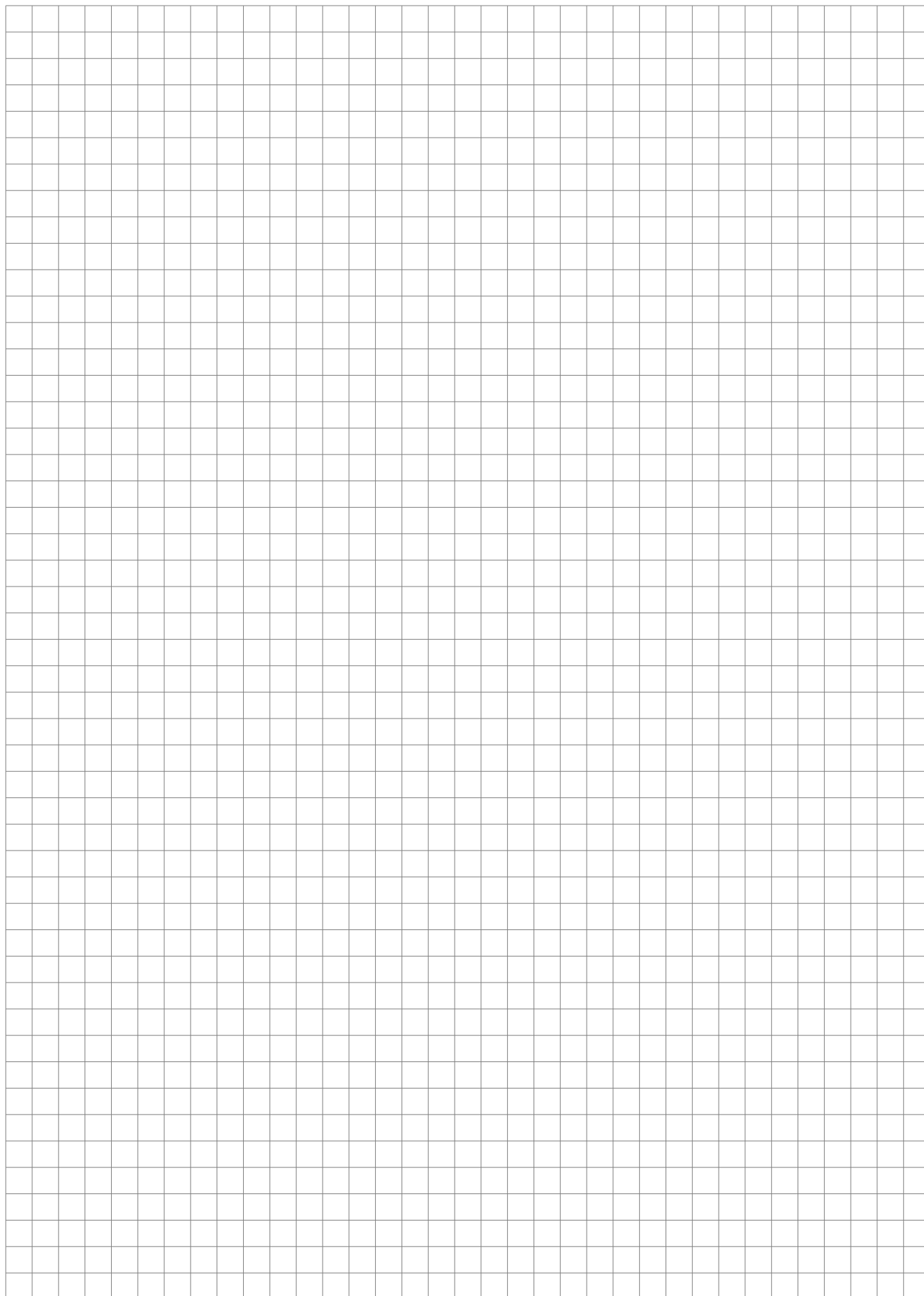


## Zehnder Lateo






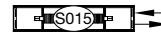
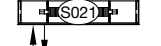
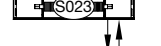

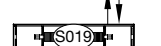
Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją naturalną do montażu naściennego, składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu termostatu,</li> <li>■ zestawów montażowych naściennych, w kolorze grzejnika, umożliwiających montaż grzejnika z odstępem 5 mm od ściany</li> <li>■ grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016,</li> <li>■ wymiennika ciepła z rur miedzianych i lameli z profilowanego aluminium, lakierowanego na czarno RAL9005, z dwoma złączami jednostronnymi GW 1/2", o rozstawie 50mm, do podłączenia dolnego (strona i typ podłączenia do określenia przy zamówieniu)</li> <li>■ odpowietrznika 1/8".</li> </ul> <p>Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego.</p> <p>Model: LTN-.....</p> <p>Normatywna moc cieplna wg PN-EN 442: ..... W</p> <p>Wysokość: 200 / 300 / 400 / 500 / 600 mm</p> <p>Głębokość: ..... mm</p> <p>Długość: 80 / 120 / 180 / 240 mm</p> <p>Przyłącze: 400 - 2800 mm w zależności od modelu</p> <p>Ciśnienie robocze: dolne z lewej lub prawej strony / proste lub kątowe</p> <p>Temperatura robocza: maks. 10 bar</p> <p>Marka: maks. 110°C</p> <p>Typ: Zehnder Lateo LTN-...-...</p>	
	Pozycja 2	<p>Dopłata za wykonanie w kolorach:  <b>Dopłata za kolory z Palety Zehnder</b>          Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder:</p> <p>- Obudowa RAL ..... 30%</p> <p>- Grill RAL ..... 30%</p> <p>- Kompletny konwektor RAL ..... 30%</p> <p>Dopłata za inny kolor z palety (RAL).  <b>na zapytanie</b></p>	
	Pozycja 3	Dopłata za grill spawany linearny z aluminium anodowanego, lakierowany proszkowo, profile o szer. 5 mm, w odstępach 12 mm	20%
	Pozycja 4	Opcja grill z otworami prostokątnymi 29,5 x 4,5 mm, zamiast otworów okrągłych 5,5 mm	0,0
	Pozycja 5	Dopłata za zestaw zaworowy kątowy V035/V061 (zawarty w zakresie dostawy) z 1 osiowym zaworem termostatycznym i 2 kątowymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza pod obudową o rozstawie 50mm, po lewej (V035) lub prawej (V061) stronie	350,0
	Pozycja 6	Dopłata za zestaw zaworowy prosty V033/V060 (zawarty w zakresie dostawy) z 1 osiowym zaworem termostatycznym i 2 prostymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza pod obudową o rozstawie 50mm, po lewej (V033) lub prawej (V060) stronie	350,0
	Pozycja 7	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	0,0

\* dopłata do ceny wykonania standardowego

Ilość szt.	Pozycja	Opis: Zehnder Lateo Neo	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	<p>Ścienne grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją wymuszoną, składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu siłownika elektrotermicznego,</li> <li>■ zestawów montażowych ściennych, w kolorze grzejnika, umożliwiających montaż grzejnika z odstępem 5mm od ściany,</li> <li>■ grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016,</li> <li>■ wymiennika ciepła z rur miedzianych i lameli z profilowanego aluminium, lakierowanego na czarno RAL9005, z dwoma złączami jednostronnymi GW 1/2", o rozstawie 50 mm, do podłączenia dolnego (strona i typ podłączenia do określenia przy zamówieniu),</li> <li>■ odpowietrznika 1/8",</li> <li>■ wentylatorów tangencjalnych (24V DC), w ilości 1 lub 2 szt. (w zależności od długości), umieszczonych pod wymiennikiem ciepła. 4-stykowy zacisk, umieszczony pod obudową, do elektrycznego podłączenia wentylatorów z zasilaczem 230V AC/24V DC i termostatem pokojowym 24V DC, (zasilacz i termostat zamontowany poza grzejnikiem)</li> </ul> <p>Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego.</p> <p>Model: LTF-.....</p> <p>Normatywna moc cieplna wg PN-EN 16430: ..... W</p> <p>Wysokość: 500/600 mm</p> <p>Głębokość: 120 / 180 mm</p> <p>Długość: 700 -1600 mm</p> <p>Przyłącze: z lewej lub prawej strony, z jednej strony</p> <p>Ciśnienie robocze: na dole do podłogi lub ściany</p> <p>Temperatura robocza: maks. 10 bar</p> <p>Marka: maks. 110 °C</p> <p>Typ: Zehnder</p> <p>Lateo LTF-...-...</p>	.....
	Pozycja 2	<p>Dopłata za wykonanie w kolorach:  <b>Dopłata za kolory z Palety Zehnder</b>  Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder Konwektory:</p> <p>- Obudowa RAL .....</p> <p>- Grill RAL .....</p> <p>- Kompletny konwektor RAL .....</p> <p>Dopłata za inny kolor z palety (RAL).</p>	<p><b>30%</b></p> <p><b>30%</b></p> <p><b>na zapytanie</b></p>
	Pozycja 3	Dopłata za grill wspawany linearny z aluminium anodowanego, lakierowany proszkowo, profile o szer. 5 mm, w odstępach 12 mm	<b>10%</b>
	Pozycja 4	Opcja grill z otworami prostokątnymi 29,5 x 4,5 mm, zamiast otworów okrągłych 5,5 mm	<b>0,0</b>
	Pozycja 5	Dopłata za zestaw zaworowy kątowy (zawarty w zakresie dostawy) z 1 osiowym zaworem termostatycznym i 2 kątowymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza o rozstawie 50mm, po lewej (V035) lub prawej (V061) stronie	<b>350,0</b>
	Pozycja 6	Dopłata za zestaw zaworowy prosty (zawarty w zakresie dostawy) z 1 osiowym zaworem termostatycznym i 2 prostymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza o rozstawie 50mm, po lewej (V033) lub prawej (V060) stronie	<b>350,0</b>
	Pozycja 7	Dopłata za zestaw zaworowy z 1 kątowym zaworem termostatycznym i 2 kątowymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza o rozstawie 50mm, po lewej (V024) lub prawej (V026) stronie	<b>350,0</b>
	Pozycja 8	Dopłata za zestaw zaworowy kątowy z 1 kątowym zaworem termostatycznym i 2 prostymi zaworami odcinającymi na powrocie do dolnego przyłącza o rozstawie 50mm, po lewej (V023) lub prawej (V025) stronie	<b>350,0</b>
	Pozycja 9	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	<b>0,0</b>
	Pozycja 10	Dopłata za zintegrowany zasilacz IP54, 60 W, 230V AC/24V DC/ 50Hz, umieszczony pod obudową	<b>878,6</b>



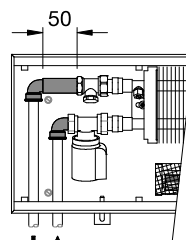
## Tabela kompatybilności akcesoriów - Terraline (UN)

Model	Typ złączy	Akcesoria			
		829192	829162	Kształtki przyłączeniowe - zestaw	917110
				 1x 2x	
UN (wszystkie modele)	Jednostronne, czołowe, z lewej strony   Jednostronne, czołowe, z prawej strony 	✓	✓		✓
UN-09-21 UN-09-25 UN-09-42	Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej 	✓	✓	841790	✓
UN-09-17, -34 UN-11-17, 21, -25, -34, -42 UN-14-17, 21, -25, -34, -42 UN-19-17, 21, -25, -34, -42	Jednostronne, od strony pomieszczenia po prawej 	✓	✓	841780	✓
UN-09-21 UN-09-25 UN-09-42	Jednostronne, od strony okna po lewej 	✓	✓	841790	✓
UN-09-17, -34 UN-11-17, 21, -25, -34, -42 UN-14-17, 21, -25, -34, -42 UN-19-17, 21, -25, -34, -42	Jednostronne, od strony okna po prawej 	✓	✓	841780	✓

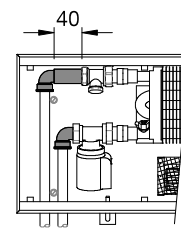
841780 Kształtki przyłączeniowe 40mm - zestaw

841790 Kształtki przyłączeniowe 50mm - zestaw

Dedykowane akcesoria oraz położenie siłownika, zgodnie z rysunkami dla odpowiedniego modelu, w rozdziale DANE TECHNICZNE strony 45-64








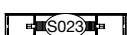

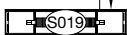


50



40

## Tabela kompatybilności akcesoriów - Terraline Neo (UFT)

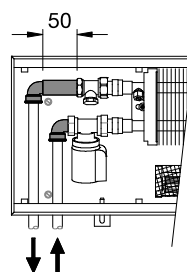
Model	Typ złączy	Akcesoria			
		829192	829162	Kształtki przyłączeniowe - zestaw	917180 lub 917190
				 1x 2x	
UFT (wszystkie modele)	Jednostronne, czołowe, z lewej strony  Jednostronne, czołowe, z prawej strony 	✓	✓		✓
UFT-07-25	Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej 	✓	✓	841780	✓
UFT-07-34	Jednostronne, od strony pomieszczenia po prawej 	✓	✓	841910	✓
UFT-09-17, 21, - 25, -34 UFT-11-17, 21, - 25, -34 UFT-14-17, 21, - 25, -34 UFT-19-17, 21, - 25, -34	Jednostronne, od strony okna po lewej 	✓	✓	841780	✓
UFT-07-25	Jednostronne, od strony okna po prawej 	✓	✓	841790	✓
UFT-07-34		✓	✓	841910	✓
UFT-09-17, 21, - 25, -34 UFT-11-17, 21, - 25, -34 UFT-14-17, 21, - 25, -34 UFT-19-17, 21, - 25, -34		✓	✓	841790	✓

841910 Kształtki przyłączeniowe 20mm - zestaw

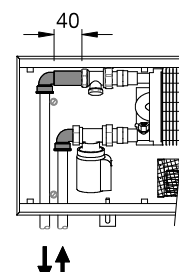
841780 Kształtki przyłączeniowe 40mm - zestaw

841790 Kształtki przyłączeniowe 50mm - zestaw

Dedykowane akcesoria oraz położenie siłownika, zgodnie z rysunkami dla odpowiedniego modelu, w rozdziale DANE TECHNICZNE strony 65-78

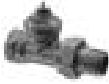




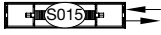
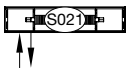
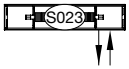


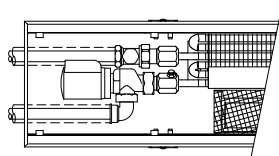
50



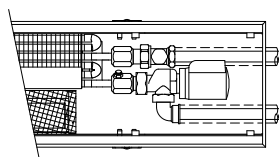
40

## Tabela kompatybilności akcesoriów - Terraline Fresh

Model	Typ złącza	Akcesoria			
		829192	829162	829152	917180 lub 917190
					
UZC-10-17 <sup>1)</sup>	Jednostronne, czołowe, z lewej strony 		✓	✓	✓
UZC-13-32 UZCD-13-32	Jednostronne, czołowe, z prawej strony 	✓	✓		✓
UZC-10-17	Jednostronne, od strony pomieszczenia po lewej 		✓	✓	✓
UZC-13-32 UZCD-13-32	Jednostronne, od strony pomieszczenia po prawej 	✓	✓		✓



1) Zastosować zawór osiowy dla modelu UZC-10-17 ze złączem typu S013, aby zapewnić miejsce na siłownik








2) Zastosować zawór osiowy dla modelu UZC-10-17 ze złączem typu S015, aby zapewnić miejsce na siłownik

## Zawory, siłowniki i ogólne akcesoria


Opis	Zdjęcie	Wykończenie	Nr artykułu (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie
<b>Zawór termostatyczny Z-TD001 (Siemens VDN215)</b> Wersja przelotowa, prosta, 1/2"; gwint termostatu M 30 x 1,5. Maks. temp. robocza 110°C; ciśnienie rob. 10 bar Nastawa 5 st. + N (całk. otwarty); kv (m³/h) zakres 0.10-0.89; kv (m³/h) dla 2K 0.52;		niklowany	829192 (30002947)	<b>149,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" grzejniki kanałowe
<b>Zawór odcinający (COMAP 2429)</b> Wersja przelotowa, prosta, 1/2" Maks. temp. robocza 110°C; ciśnienie rob. 10 bar. Kvs 0.30 - 1.80 m³/h		niklowany	829162 (30003344)	<b>65,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" grzejniki kanałowe STANA, LATEO
<b>Kształtki przyłączeniowe 20mm - zestaw</b> 1 x przedłużka prosta 20mm; 2 x kolano 90°; gwint wewnętrzny i zewnętrzny G 1/2"	 1x 2x	brąz	841910 (30005622)	<b>84,0</b>	1/2" gwint zewn. do zaworu 1/2" gwint wewn. do rury grzejniki kanałowe
<b>Kształtki przyłączeniowe 40mm - zestaw</b> 1 x przedłużka prosta 40mm; 2 x kolano 90°; gwint wewnętrzny i zewnętrzny G 1/2"	 1x 2x	brąz	841780 (30001723)	<b>84,0</b>	1/2" gwint zewn. do zaworu 1/2" gwint wewn. do rury grzejniki kanałowe
<b>Kształtki przyłączeniowe 50mm - zestaw</b> 1 x przedłużka prosta 50mm; 2 x kolano 90°; gwint wewnętrzny i zewnętrzny G 1/2"	 1x 2x	brąz	841790 (30001724)	<b>84,0</b>	1/2" gwint zewn. do zaworu 1/2" gwint wewn. do rury grzejniki kanałowe
<b>Uszczelka gumowa</b> Osłona krawędzi otworów w wannie, kpl. 2 sztuki.		kolor czarny	106040 (40000455)	<b>26,0</b>	Do zabezpieczenia krawędzi, grzejniki kanałowe
<b>Wąż stalowy Z-SL002</b> Złącze stalowe 1/2" o długości 150 mm		-	Z-SL002 (30002935)	<b>136,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" grzejniki kanałowe
<b>Zawór termostatyczny osiowy - Honeywell V2000ASX15</b> Wersja kątowna - reverso, 1/2", obudowa zaworu - niklowana; gwint pod zabudowę termostatu M 30 x 1,5. Maks. temp. robocza 110°C; ciśnienie rob. 10 bar. Nastawa 6-stopniowa (20-170 l/h)		niklowany	829152 (30003343)	<b>219,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" STANA, LATEO
<b>Kątowny zawór termostatyczny Z-TE001 (Siemens VEN215)</b> Zawór kątowny z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym 1/2". Korpus zaworu niklowany; przyłącze gwintowane do głowicy termostatycznej M30 x 1,5, długość korpusu zaworu 45mm. Maks. temp. robocza 120°C; ciśnienie robocze 10 bar.		niklowany	829182 (30002948)	<b>180,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" LATEO
<b>Zawór odcinający na powrocie (kątowny) (Comap 3428)</b> Zawór kątowny, z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym 1/2", możliwość odcięcia i nastawy wstępnej. Korpus zaworu niklowany, wysokość korpusu zaworu do osi złącza 40 mm. Maks. temp. robocza 120°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar.		niklowany	829172 (30003345)	<b>65,0</b>	Do gwintu wewnętrznego 1/2" LATEO



## Zawory, siłowniki i ogólne akcesoria



Opis	Zdjęcie	Wykończenie	Nr artykułu (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie
<p><b>Elektromechaniczny siłownik 230 V</b></p> <p>Funkcja otwórz/zamknij (bez napięcia zamknięty), napięcie wejściowe: 230 V AC, czas otwierania/zamykania: 240 s, stopień ochrony obudowy IP54, adapter do zaworu: M30 × 1,5 mm, całkowita wysokość przy maks. skoku: 63 mm, długość kabla 3 m</p>		kolor czarny RAL9005	917110 (30002952)	<b>565,0</b>	Regulacja modeli UN STN, LTN
<p><b>Siłownik elektrotermiczny 24V DC</b></p> <p>Funkcja otwórz/zamknij (bez napięcia zamknięty), napięcie wejściowe: 24V DC, pobór mocy: podczas włączenia 4W, w czasie pracy: 1W, czas otwierania/zamykania: 240 s, stopień ochrony obudowy IP54, adapter do zaworu: M30×1,5 mm, całkowita wysokość przy maks. skoku: 63 mm.</p> <p><b>ACT-24VDC-3M długość kabla 3 m</b></p> <p><b>ACT-24VDC-5M długość kabla 5 m</b></p>		czarny RAL9005	917180 (30001712) 917190 (30001713)	<b>471,0</b> <b>534,0</b>	Regulacja modeli UFT UZC/ UZCD UHC/UHCD  przy 0 biegu wentylatora, siłownik pozostaje zamknięty
<p><b>Przełącznik 24 V RLA-24VDC</b></p> <p>Do termostatu RDG... można podłączyć 10 siłowników. W przypadku większej liczby zainstalowanych siłowników wymagane jest zastosowanie przełącznika RLA-24VDC, podłączenie według schematu 2. Napięcie robocze 24 V DC, klasa ochrony IP20, prąd przełączania 12 A, bez napięcia przełącznik zamknięty, Temperatura robocza od -10 do 60 °C, dł. x wys. x gł.: 37 × 39 × 20 mm</p>		biały	895180 (30001718)	<b>497,0</b>	Regulacja modeli UFT, STF UZC/ UZCD UHC/UHCD
<p><b>Głowica termostatyczna A409 Design Line</b></p> <p>metalowa, ze zintegrowanym czujnikiem cieczowym, spełnia wymagania normy EN 215. Klasa efektywności energetycznej A według „Thermostatic Efficiency Label”. Do przyłącza gwintowanego głowicy termostatycznej M 30 x 1,5 ze śrubunkiem</p>		biały chromowany	841271 (40004745) 841278 (40004746)	<b>250,0</b> <b>342,0</b>	STN, LTN
<p><b>Głowica termostatyczna A498</b></p> <p>z ABS, ze zintegrowanym czujnikiem cieczowym, spełnia wymagania normy EN 215. Do przyłącza gwintowanego głowicy termostatycznej M 30 x 1,5 ze śrubunkiem</p>		biały chromowany	853931 (30003556) 853938 (30003555)	<b>116,0</b> <b>225,0</b>	STN, LTN

## Zawory, siłowniki i ogólne akcesoria

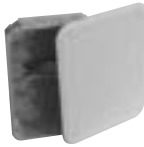




Opis	Zdjęcie	Wykończenie	Nr artykułu (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie
<p><b>Manualny termostat pokojowy CU-230 V-MAN (Honeywell T6360B)</b></p> <p>Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat. Manualny termostat pokojowy do regulacji temperatury grzejników konwektorowych z konwekcją naturalną w połączeniu z elektrotermicznymi siłownikami o napięciu zasilania 230V lub 24V (z zewnętrznym zasilaczem 230V AC/24V DC). Funkcja otwarta / zamknięta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Napięcie robocze: 24V DC lub 230V AC</li> <li>■ Możliwość podłączenia maks. 10 siłowników ACT-24VDC lub 30 siłowników ACT-230V</li> <li>■ Ręczna regulacja temperatury w pomieszczeniu</li> <li>■ Zakres temperatury: 10 do 30°C</li> <li>■ Stopień ochrony: IP30</li> <li>■ Wymiary: 83 × 83 × 40 mm</li> </ul>		biały	917120 (30003786)	525,0	Regulacja modeli UN, STN, LTN
<p><b>Cyfrowy termostat pokojowy CU-230 V-LCD (Siemens RDE100.1)</b></p> <p>Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat. Cyfrowy termostat pokojowy do regulacji temperatury grzejników konwektorowych z konwekcją naturalną w połączeniu z elektrotermicznymi siłownikami o napięciu zasilania 24V lub 230 V z zewnętrznym zasilaczem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regulacja temperatury w pomieszczeniu</li> <li>■ 2-punktowa regulacja z włączaniem/wyłączaniem sygnału nastawczego na wyjściu ogrzewania</li> <li>■ Tryby pracy: komfortowy, ekonomiczny - Auto Timer, tryb ochronny</li> <li>■ Automatyczna funkcja załączania czasowego w 15-minutowych cyklach</li> <li>■ Regulowane parametry uruchamiania</li> <li>■ Napięcie zasilania: 3V DC (2 x bateria 1,5V)</li> <li>■ Napięcie robocze: 230V AC</li> <li>■ Zakres temperatury: 5-35 °C</li> <li>■ Możliwość podłączenia maksymalnie 15 siłowników elektrotermicznych 24 V lub 230 V</li> <li>■ Stopień ochrony IP30</li> <li>■ Temperatura otoczenia 0-50 °C</li> <li>■ Względna wilgotność powietrza &lt; 95%</li> <li>■ Wymiary: 127 × 85 × 22 mm</li> </ul> <p><b>Opcjonalne akcesoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Czujnik temperatury SNS-HEX-2.5M do wymiennika ciepła</li> <li>■ Przekaznik RLA-24 VDC przy więcej niż 4 siłownikach</li> </ul>		biały	895510 (30003782)	795,0	Regulacja modeli UN, STN, LTN
<p><b>Manualny termostat pokojowy CU-24VDC-MAN (RAB21-DC)</b></p> <p>Na jedno pomieszczenie/strefę wymagany jest z reguły jeden termostat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Możliwość podłączenia maks.: 4 siłowników ACT-24 VDC lub więcej za pomocą przekaznika RLA-24VDC</li> <li>■ Do regulacji konwektorów za pomocą wentylatorów EC 24V DC 0 – 10V i siłowników 24V DC, maks. ± 5 mA</li> <li>■ Ręczne przełączanie stopni pracy wentylatora (3 stopnie)</li> <li>■ Regulacja dwupunktowa napędu zaworu DC 24V, WYŁ. przy stopniu pracy wentylatora 0</li> <li>■ Napięcie znamionowe SELV DC 24V +/-10%</li> <li>■ Stopień ochrony IP30</li> <li>■ Wartość zadana temperatury w pomieszczeniu 8 – 30°C</li> <li>■ Histereza ≤ 1 K</li> <li>■ Prąd 0,2 – 6 (2) A</li> <li>■ Montaż ścienny</li> <li>■ Wymiary: szer. x wys. x gł. 99 x 110 x 35,4 mm</li> </ul> <p><b>Opcjonalne akcesoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Czujnik temperatury obiegu grzewczego SNS-HEX-2</li> <li>■ Przekaznik RLA-24VDC przy większej liczbie siłowników niż 4</li> </ul>		biały RAL9003	895190 (30002455)	1 116,0	Regulacja modeli UFT, STF, LTF UZC UHC



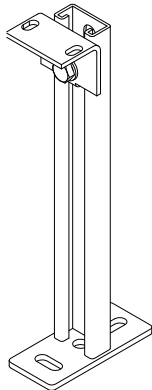
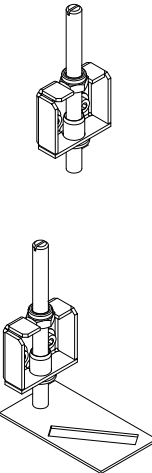

## Zawory, siłowniki i ogólne akcesoria

Opis	Akcesoria	Wykończenie	Nr art. (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie
<p><b>Membranowa pompka kondensatu</b></p> <p>Membranowa pompka odpływu kondensatu, który może powstać podczas chłodzenia, przyłącze do króćca odpływowego z tacy na kondensat w grzejniku kanałowym o średnicy 15 mm na zewnątrz / 11mm wewnątrz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Napięcie robocze: 230 V/50 Hz</li> <li>■ Pobór mocy: 16 W / 0,17 A</li> <li>■ Maks. zalecana wysokość tłoczenia: 10 m</li> <li>■ Wydajność l/h: 12 l (0 m)–4,5 l (10 m)</li> <li>■ Ciśnienie akustyczne przy wysokości tłoczenia 1 m: 21 dB (A)</li> <li>■ Styk bezpotencjałowy – alarm: 3 A indukcyjny, N.O., N.C. Styki</li> </ul>		Pomarańczowy	106090 (30004832)	<b>1 626,0</b>	UZC/UZCD/ UHC/UHCD
<p><b>Filtr ochronny</b></p> <p>Grzejniki kanałowe UZC-13-32, UZCD13-32, UHC-13-32 i UHCD-13-32 można wyposażać w filtr, który jest zamontowany na kratce ochronnej nad wentylatorem. Zapobiega on przedostawaniu się dużych zanieczyszczeń do grzejnika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Zmniejszenie mocy: 12% przy maksymalnej prędkości obrotowej</b></li> <li>■ Tylko dla modeli UZC-13-32 lub UZCD-13-32</li> <li>■ Kolor: czarny</li> </ul>		Kolor czarny	107650 107660 107670 107680 107690 107700	<b>na zapytanie</b>	UZC-13-32 / UZCD-13-32 /  dł.=800 mm dł.=1200 mm dł.=1600 mm dł.=2000 mm dł.=2400 mm dł.=2800 mm

## Zawory, siłowniki i ogólne akcesoria

Opis	Zdjęcie	Wykończenie	Nr artykułu (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie
<p><b>Obudowa na zasilacz COB-234</b></p> <p>Obudowa ze śrubami do montażu podtynkowego, do zasilaczy PSP-24VDC-60W i PSP-24VDC-100W, montowanych na szynie DIN, dł. x wys. x szer.: 234 × 176 × 79 mm.</p>		Biały	895170 (30001719)	<b>202,0</b>	Regulacja modeli UFT, UHC/UHCD
<p><b>Czujnik temperatury SNS-HEX-2.5M (QAH11)</b></p> <p>Monitoruje temperaturę na wymienniku ciepła. Jeśli wymiennik ciepła jest zimny, wentylatory i siłowniki nie włączają się. Należy unikać pracy wentylatorów przy nierozgrzanym wymienniku lub w okresie letnim. Umieszczenie na zasilaniu lub powrocie instalacji grzewczej, poza konwektorem kanałowym.</p> <p>Podłączenie do termostatu: RDG..., RDF..., zakres pomiaru 0 – 40°C, czujnik pomiaru NTC, 3 Ω przy temp. 25°C, dokładność pomiaru przy temp. 25°C: ±0,3 K, długość kabla ok. 2,5 m, można przedłużyć, maks. długość całkowita 80 m, zakres temperatury 0 – 49°C, z zaciskiem i opaską kablową do montażu.</p> <p>Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m</p>		Kolor czarny	917370 (30001720)	<b>268,0</b>	Regulacja modeli UFT, UZC/ UZCD UHC/UHCD (z termostatami RDF..., RDG...)
<p><b>Czujnik temperatury pokojowej RSNS-NTC (QAA32)</b></p> <p>Monitoruje temperaturę oddzielnego pomieszczenia niż to, w którym umieszczony jest termostat RDG..., RDF...</p> <p>Połączenie do termostatu RDG..., RDF..., zakres pomiaru 0 – 40°C, czujnik pomiaru NTC, 3 Ω przy temp. 25°C, dokładność pomiaru przy temp. 25°C: ±0,3 K, IP30, temperatura robocza 0-50°C, względna wilgotność powietrza &lt; 85%, dł. x wys. x szer.: 97 × 100 × 36 mm.</p> <p>Dopuszczalna długość kabla do czujnika na wejściach X1, X2 i D1 wynosi maks. 80 m</p>		Biały RAL9003	917380 (30001721)	<b>287,0</b>	Regulacja modeli UFT, UZC/ UZCD UHC/UHCD (z termostatami RDF..., RDG...)
<p><b>Pilot zdalnego sterowania RC-24VDC-IR (IRA211)</b></p> <p>Pilot na podczerwień do użytku z termostatem pokojowym cyfrowym RDG..., RDF... Jednokierunkowa komunikacja między pilotem i termostatem pokojowym. Cyfrowy wyświetlacz pokazuje aktualne ustawienia. Zmiany ustawień ustawione na termostacie pokojowym nie zostają zsynchronizowane z pilotem zdalnego sterowania.</p> <p>Wybór trybu pracy: tryb komfortowy, tryb z automatycznym timerem lub tryb ochronny, ustawienie wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu w trybie komfortowym. Wybór trybu wentylatora: automatyczny lub ręczny stopień pracy wentylatora, zasięg (odbiornik podczerwieni), zakres działania ≤ 7,5 m, kąt orientacji ≤ ± 30°</p>		Biały	895120 (30001722)	<b>352,0</b>	Regulacja modeli UFT, UZC/ UZCD UHC/UHCD (z termostatami RDF..., RDG...)
<p><b>Ośłona do regulowanej konsoli wolnostojącej</b></p> <p>do oddzielnego zamówienia, wykonane z tworzywa sztucznego, o wymiarach: 110 x 110 x 18 mm, dostępne w czterech kolorach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kolor biały pasuje do lakieru RAL9016</li> <li>■ Kolor ciemnoszary pasuje do lakieru RAL 7024</li> <li>■ Kolor czarny pasuje do lakieru RAL 9005</li> <li>■ Zalecany kolor jasnoszary w przypadku wszystkich innych kolorów</li> </ul>		Biały Ciemnoszary Czarny Jasnoszary	970031 (30003346) 970039 (30003347) 970049 (30003348) 970059 (30003349)	<b>14,0</b> <b>14,0</b> <b>14,0</b> <b>14,0</b>	Konsole wolnostojące o regulowanej wysokości do modeli STN

## Akcesoria do wykonania specjalnych

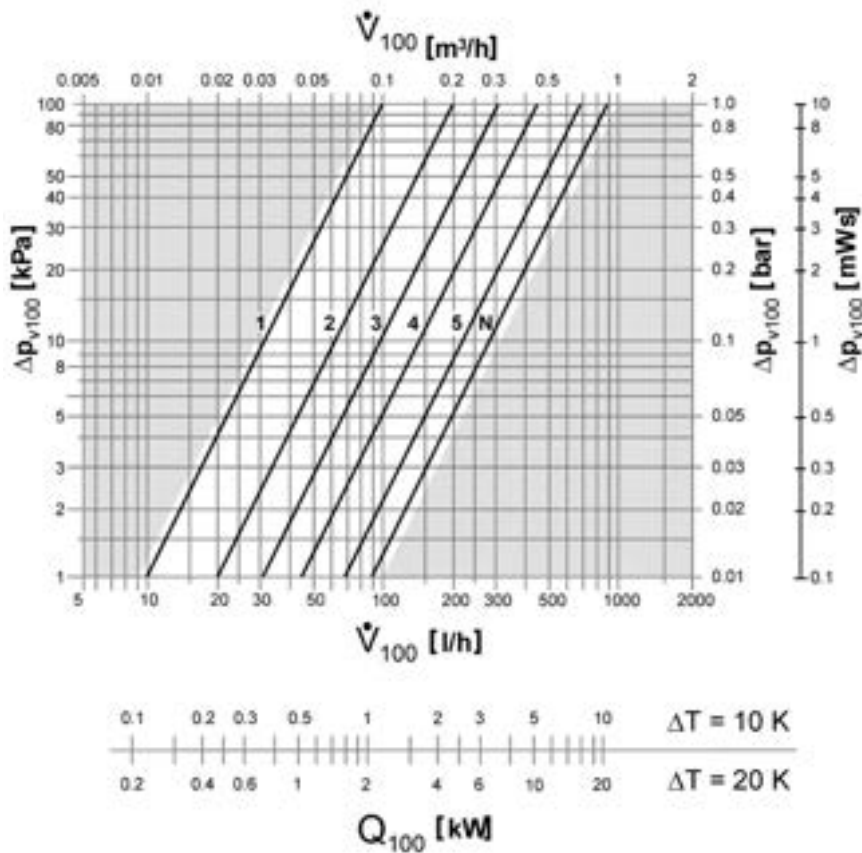
Opis	Zdjęcie	Wykończenie	Nr artykułu (nr SAP)	Cena PLN netto / szt.	Zastosowanie																														
<p><b>Konsola stojąca regulowana 60 - 300mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość skrócenia o 60 do 300 mm na miejscu montażu</li> <li>Przy zamówieniu razem z grzejnikiem kanałowym otwory 4,5 mm wraz z gwintami są fabrycznie zamontowane w wannie.</li> </ul> <p>Liczba konsol stojących dla zapewnienia nośności na obciążenie przez ludzi:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Długość grzejnika kanałowego [mm]</th> <th>Liczba konsoli stojących [szt.]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>700 do 900</td><td>4</td></tr> <tr><td>901 do 1400</td><td>6</td></tr> <tr><td>1401 do 1900</td><td>8</td></tr> <tr><td>1901 do 2400</td><td>10</td></tr> <tr><td>2401 do 2900</td><td>12</td></tr> <tr><td>2901 do 3400</td><td>14</td></tr> <tr><td>3401 do 3900</td><td>16</td></tr> <tr><td>3901 do 4400</td><td>18</td></tr> <tr><td>4401 do 4800</td><td>20</td></tr> </tbody> </table> <p>W przypadku osobnego zamówienia konsol, szablon do wiercenia otworów 4,5 mm w wannie, wciskane gwinty, są dołączane do dostawy konsol.</p>	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Liczba konsoli stojących [szt.]	700 do 900	4	901 do 1400	6	1401 do 1900	8	1901 do 2400	10	2401 do 2900	12	2901 do 3400	14	3401 do 3900	16	3901 do 4400	18	4401 do 4800	20		Ocynkowane	106730 (30002892)	<b>na zapytanie</b> (akcesoria zamawiane wraz z grzejnikiem kanałowym)	Do montażu na podłożu betonowym grzejniki kanałowe										
Długość grzejnika kanałowego [mm]	Liczba konsoli stojących [szt.]																																		
700 do 900	4																																		
901 do 1400	6																																		
1401 do 1900	8																																		
1901 do 2400	10																																		
2401 do 2900	12																																		
2901 do 3400	14																																		
3401 do 3900	16																																		
3901 do 4400	18																																		
4401 do 4800	20																																		
<p><b>Konsola stojąca regul. 10 - 70 mm, ze stopą montażową i śrubą M8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulowana w zakresie od 10 do 70 mm za pomocą śruby M8</li> <li>Stopa montażowa 73 x 40 mm</li> <li>Przy zamówieniu razem z grzejnikiem kanałowym otwory 4,5 mm wraz z gwintami są fabrycznie zamontowane w wannie.</li> </ul> <p>Liczba konsol: ze stopą montażową i z samą śrubą M8, zalecana do zamówienia dla zapewnienia nośności na obciążenie przez ludzi:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Długość grzejnika kanałowego [mm]</th> <th>Liczba konsol ze stopą montażową [szt.]</th> <th>Liczba konsol ze śrubą M8 [szt.]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>700 do 900</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>901 do 1400</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>1401 do 1900</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>1901 do 2400</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>2401 do 2900</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>2901 do 3400</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>3401 do 3900</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3901 do 4400</td><td>6</td><td>12</td></tr> <tr><td>4401 do 4800</td><td>6</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>	Długość grzejnika kanałowego [mm]	Liczba konsol ze stopą montażową [szt.]	Liczba konsol ze śrubą M8 [szt.]	700 do 900	4	0	901 do 1400	4	2	1401 do 1900	4	4	1901 do 2400	4	6	2401 do 2900	4	8	2901 do 3400	6	8	3401 do 3900	6	10	3901 do 4400	6	12	4401 do 4800	6	14		Ocynkowane		<b>na zapytanie</b> (akcesoria zamawiane wraz z grzejnikiem kanałowym)	Do montażu na podłożu betonowym grzejniki kanałowe
Długość grzejnika kanałowego [mm]	Liczba konsol ze stopą montażową [szt.]	Liczba konsol ze śrubą M8 [szt.]																																	
700 do 900	4	0																																	
901 do 1400	4	2																																	
1401 do 1900	4	4																																	
1901 do 2400	4	6																																	
2401 do 2900	4	8																																	
2901 do 3400	6	8																																	
3401 do 3900	6	10																																	
3901 do 4400	6	12																																	
4401 do 4800	6	14																																	
<p><b>Kątownik L</b></p> <p>Kątowniki L do mocowania w podłodze „pływającej”, wymiary kątowników L 35 x 55 mm, śruby M8 x 25 mm i nakrętki M8, śruby nastawcze do regulacji wysokości M10 x 50 mm. (zestaw 4 szt., zawarty w zakresie dostawy w przypadku zamówienia grzejnika kanałowego)</p>		Ocynkowane	106020 (10001262)	<b>81,0</b> (2 szt.)	Do montażu na podłożu betonowym grzejniki kanałowe																														

# Parametry zaworów

Zawór termostatyczny Z-TD001 (Siemens VDN215)

Wersja przelotowa, prosta

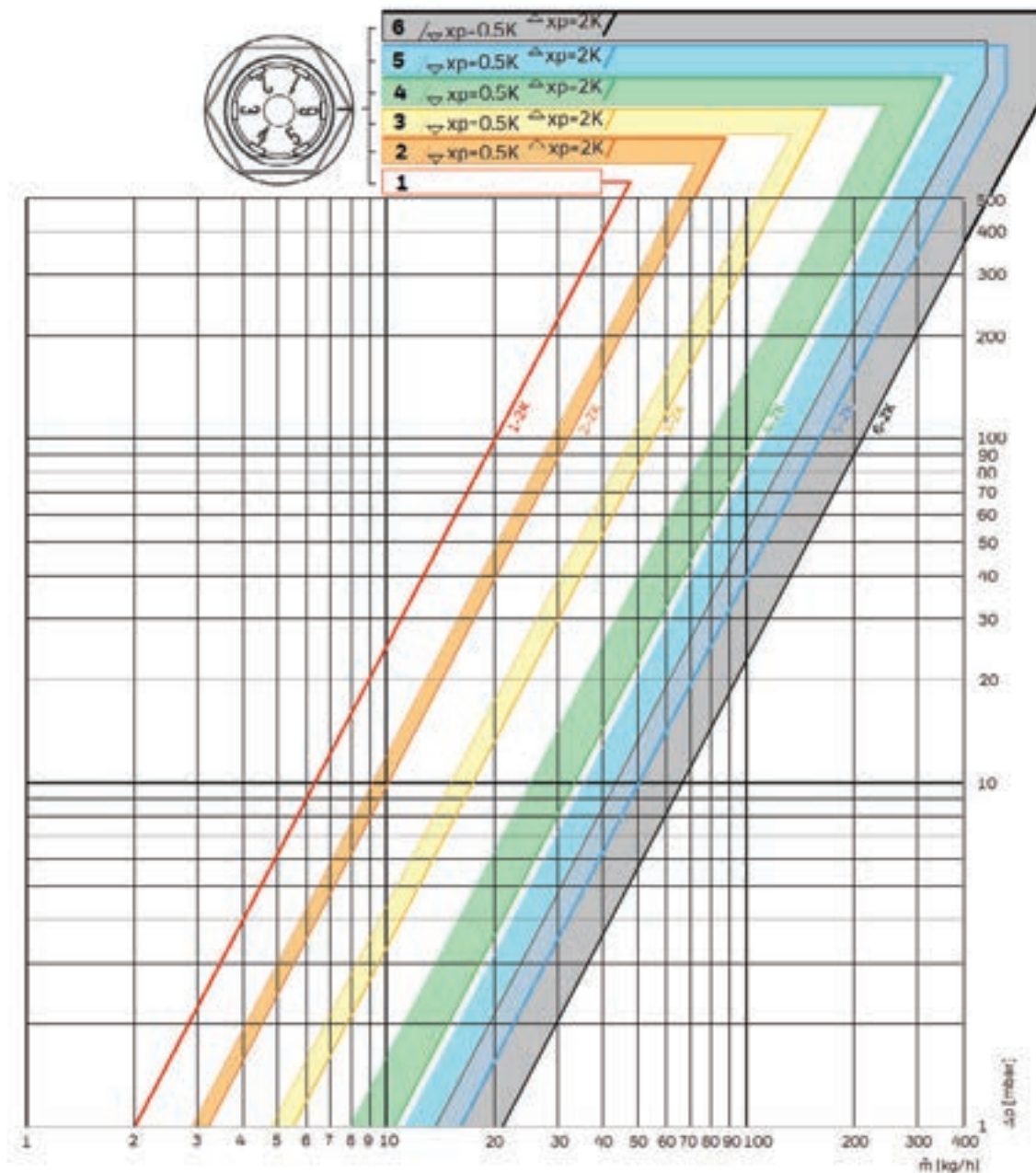
Zawór termostatyczny kątowy Z-TE001 (Siemens VEN215)





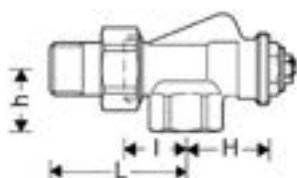
# Parametry zaworów

## Zawór termostatyczny osiowy - Honeywell V2000ASX15



Nastawa	1	2	3	4	5	6
wartość kv, zakres proporcjonalności 0.5K	0.063	0.091	0.15	0.25	0.36	0.43
wartość kv, zakres proporcjonalności 1K	0.063	0.095	0.16	0.27	0.40	0.46
wartość kv, zakres proporcjonalności 2K	0.063	0.101	0.17	0.33	0.51	0.66
kvs	0.063	0.104	0.18	0.34	0.52	0.62

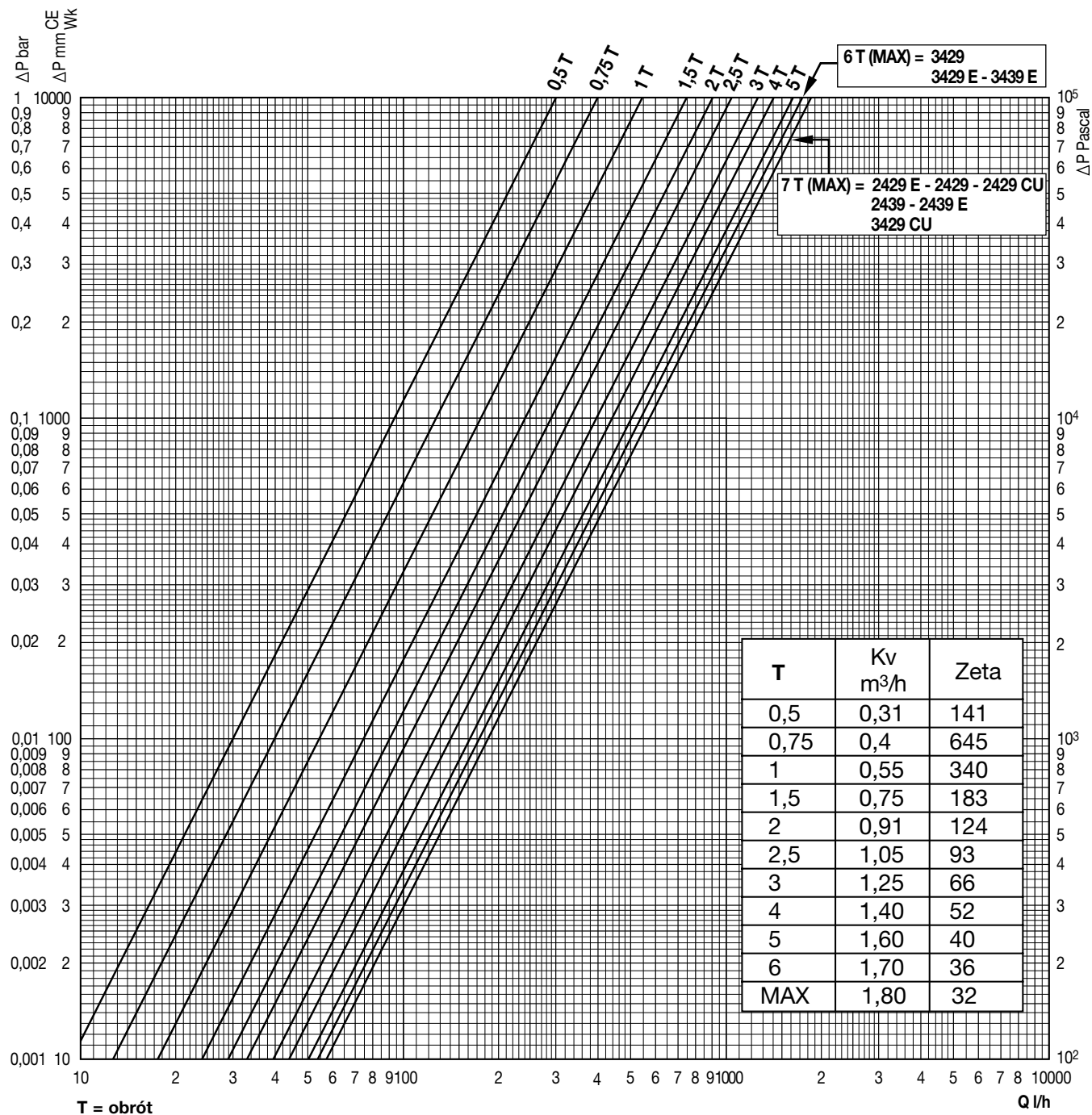
### Zawór termostatyczny osiowy



Wymiary w mm:  
 L=54  
 H=35  
 I=26  
 h=26

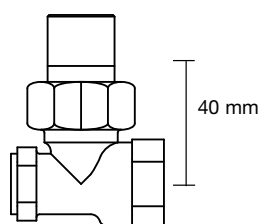
# Parametry zaworów

Wykres strat ciśnienia i wstępna nastawa zaworów odcinających na powrocie (Comap 2429 - zawór kątowy, Comap 3428 - zawór prosty)

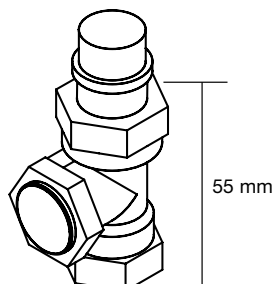


Kv (³) T - Nastawa	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	Max
Kv (m <sup>3</sup> /h) - zawór prosty	0,3	0,4	0,55	0,75	0,91	1,05	1,25	1,33	1,4	1,6	1,7	1,8
Kv (m <sup>3</sup> /h) - zawór kątowy	0,2	0,25	0,29	0,4	0,5	0,69	0,8	1	1,2	1,55	1,9	2,2

Zawór odcinający (kątowy) na powrocie



Zawór odcinający (prosty) na powrocie



# Tabele przeliczeniowe współczynników korekcyjnych Terraline Neo, Stana Neo, Lateo Neo

t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	75												70												65												60											
			1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22												
90	10		1,460	1,465	1,472	1,484	1,489	1,496	1,506	1,526	1,571	1,408	1,413	1,419	1,430	1,434	1,440	1,449	1,467	1,505	1,357	1,361	1,367	1,376	1,379	1,385	1,392	1,407	1,440	1,306	1,309	1,314	1,322	1,324	1,329	1,336	1,348	1,376												
	15		1,357	1,361	1,367	1,376	1,379	1,385	1,392	1,407	1,440	1,306	1,309	1,314	1,322	1,324	1,329	1,336	1,348	1,376	1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248												
	18		1,296	1,299	1,304	1,311	1,314	1,318	1,324	1,336	1,363	1,245	1,247	1,251	1,257	1,259	1,263	1,268	1,277	1,299	1,194	1,196	1,199	1,203	1,205	1,208	1,211	1,219	1,235	1,143	1,144	1,146	1,149	1,151	1,153	1,155	1,161	1,173												
	20		1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123												
	22		1,214	1,216	1,220	1,225	1,227	1,230	1,234	1,242	1,261	1,163	1,165	1,167	1,171	1,172	1,175	1,178	1,184	1,198	1,112	1,113	1,115	1,117	1,118	1,120	1,122	1,126	1,135	1,061	1,062	1,063	1,064	1,064	1,065	1,066	1,066	1,069	1,073											
85	10		1,408	1,413	1,419	1,430	1,434	1,440	1,449	1,467	1,505	1,357	1,361	1,367	1,376	1,379	1,385	1,392	1,407	1,440	1,306	1,309	1,314	1,322	1,324	1,329	1,336	1,348	1,376	1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204											
	15		1,306	1,309	1,314	1,322	1,324	1,329	1,336	1,348	1,376	1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185												
	18		1,245	1,247	1,251	1,257	1,259	1,263	1,268	1,277	1,299	1,194	1,196	1,199	1,203	1,205	1,208	1,211	1,219	1,235	1,143	1,144	1,146	1,149	1,151	1,153	1,155	1,161	1,173	1,092	1,093	1,094	1,096	1,096	1,097	1,098	1,098	1,100	1,103											
	20		1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000											
	22		1,163	1,165	1,167	1,171	1,172	1,175	1,178	1,184	1,198	1,112	1,113	1,115	1,117	1,118	1,120	1,122	1,126	1,135	1,061	1,062	1,063	1,064	1,064	1,065	1,066	1,069	1,073	1,010	1,010	1,010	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,012										
80	10		1,357	1,361	1,367	1,376	1,379	1,385	1,392	1,407	1,440	1,306	1,309	1,314	1,322	1,324	1,329	1,336	1,348	1,376	1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248												
	15		1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123												
	18		1,194	1,196	1,199	1,203	1,205	1,208	1,211	1,219	1,235	1,143	1,144	1,146	1,149	1,151	1,153	1,155	1,161	1,173	1,092	1,093	1,094	1,096	1,097	1,098	1,100	1,103	1,110	1,041	1,041	1,042	1,043	1,043	1,043	1,044	1,044	1,046	1,049											
	20		1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000											
	22		1,112	1,113	1,115	1,117	1,118	1,120	1,122	1,126	1,135	1,061	1,062	1,063	1,064	1,064	1,065	1,066	1,069	1,073	1,010	1,010	1,010	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,012	0,959	0,959	0,958	0,958	0,957	0,957	0,956	0,955	0,952	0,908											
75	10											1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185												
	15											1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000											
	18											1,092	1,093	1,094	1,096	1,097	1,098	1,100	1,103	1,110	1,041	1,041	1,042	1,043	1,043	1,043	1,044	1,044	1,046	1,049	0,990	0,990	0,990	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,988										
	20											1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940										
	22											1,010	1,010	1,010	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,012	0,959	0,959	0,958	0,958	0,957	0,957	0,956	0,955	0,952	0,908	0,908	0,906	0,905	0,904	0,903	0,901	0,898	0,892	0,889	0,882										
70	10																				1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123												
	15																				1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000											
	18																				0,990	0,990	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,988	0,939	0,938	0,938	0,936	0,936	0,935	0,934	0,932	0,928	0,928											
	20																				0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,880											
	22																				0,908	0,908	0,906	0,905	0,904	0,903	0,901	0,898	0,892	0,858	0,856	0,855	0,852	0,851	0,849	0,847	0,842	0,833	0,833											
65	10																				0,868	0,867	0,865	0,862	0,861	0,860	0,858	0,853	0,844	0,817	0,816	0,813	0,810	0,809	0,806	0,803	0,798	0,786	0,786											
	15																				1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000											
	18																				0,888	0,887	0,886	0,884	0,883	0,881	0,879	0,876	0,868	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,821											
	20																				0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774	0,774											
	22																				0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774	0,766	0,765	0,762	0,758	0,756	0,753	0,750	0,743	0,728	0,728											

Współczynnik  $f_1$  do przeliczania normatywnych wartości mocy grzejników określonych na podstawie EN 442 lub EN 16430 dla parametrów 75/65/20°C ( $\Delta T=50K$ )

$$\Phi = \Phi_S \cdot f_1$$

EkspONENT grzejnika zależy od jego modelu i typu - do znalezienia każdorazowo w tabeli z danymi technicznymi grzejników. Dla innych niż podane wartości eksponentu należy daną wartość interpolować.

### Wyjaśnienie symboli

Symbol	Jednostka	Opis
t <sub>1</sub>	°C	Temp. zasilania
t <sub>2</sub>	°C	Temp. powrotu
t <sub>r</sub>	°C	Temp. w pomieszczeniu
Φ	W = (J/s)	Moc grzewcza
Φ <sub>S</sub>	W	Moc normatywna
n	-	EkspONENT grzejnika
K	stopnie Kelvina, miara różnicy temperatur	

# Tabele przeliczeniowe współczynników korekcyjnych Terraline Neo, Stana Neo, Lateo Neo

t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	55										50										45									
			1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,1	1,14	1,22			
90	10	10	1,255	1,258	1,262	1,268	1,270	1,274	1,279	1,289	1,312	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185			
	15	10	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061			
	18	10	1,092	1,093	1,094	1,096	1,097	1,098	1,100	1,103	1,110	1,041	1,041	1,042	1,043	1,043	1,043	1,044	1,046	1,049	0,990	0,990	0,990	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,988			
	20	10	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940			
	22	10	1,010	1,010	1,010	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,012	0,959	0,959	0,958	0,958	0,957	0,957	0,956	0,955	0,952	0,908	0,908	0,906	0,905	0,904	0,903	0,901	0,898	0,892			
85	10	10	1,204	1,206	1,209	1,214	1,216	1,219	1,223	1,231	1,248	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123			
	15	10	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000			
	18	10	1,041	1,041	1,042	1,043	1,043	1,043	1,044	1,046	1,049	0,990	0,990	0,990	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,988	0,939	0,938	0,938	0,936	0,936	0,935	0,934	0,932	0,928			
	20	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,880			
	22	10	0,959	0,959	0,958	0,958	0,957	0,957	0,956	0,955	0,952	0,908	0,908	0,906	0,905	0,904	0,903	0,901	0,898	0,892	0,858	0,856	0,855	0,852	0,851	0,849	0,847	0,842	0,833			
80	10	10	0,919	0,918	0,917	0,915	0,915	0,914	0,912	0,909	0,904	0,868	0,867	0,865	0,862	0,861	0,860	0,858	0,853	0,844	0,817	0,816	0,813	0,810	0,809	0,806	0,803	0,798	0,786			
	15	10	1,153	1,154	1,157	1,160	1,161	1,164	1,167	1,172	1,185	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061			
	18	10	0,990	0,990	0,990	0,989	0,989	0,989	0,989	0,989	0,988	0,939	0,938	0,938	0,936	0,936	0,935	0,934	0,932	0,928	0,888	0,887	0,886	0,884	0,883	0,881	0,879	0,876	0,868			
	20	10	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821			
	22	10	0,908	0,908	0,906	0,905	0,904	0,903	0,901	0,898	0,892	0,858	0,856	0,855	0,852	0,851	0,849	0,847	0,842	0,833	0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774			
75	10	10	1,102	1,103	1,104	1,107	1,107	1,109	1,111	1,115	1,123	1,051	1,051	1,052	1,053	1,054	1,054	1,055	1,057	1,061	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000			
	15	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880				
	18	10	0,939	0,938	0,938	0,936	0,936	0,935	0,934	0,932	0,928	0,888	0,887	0,886	0,884	0,883	0,881	0,879	0,876	0,868	0,837	0,836	0,834	0,831	0,830	0,828	0,825	0,820	0,809			
	20	10	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762			
	22	10	0,858	0,856	0,855	0,852	0,851	0,849	0,847	0,842	0,833	0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774	0,756	0,754	0,751	0,747	0,745	0,743	0,739	0,732	0,716			
70	10	10	0,817	0,816	0,813	0,810	0,809	0,806	0,803	0,798	0,786	0,766	0,765	0,762	0,758	0,756	0,753	0,750	0,743	0,728	0,716	0,714	0,710	0,705	0,703	0,700	0,696	0,688	0,671			
	15	10	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821			
	18	10	0,888	0,887	0,886	0,884	0,883	0,881	0,879	0,876	0,868	0,837	0,836	0,834	0,831	0,830	0,828	0,825	0,820	0,809	0,787	0,785	0,782	0,778	0,777	0,774	0,771	0,765	0,751			
	20	10	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762	0,746	0,744	0,741	0,737	0,735	0,732	0,728	0,721	0,705			
	22	10	0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774	0,756	0,754	0,751	0,747	0,745	0,743	0,739	0,732	0,716	0,706	0,703	0,700	0,695	0,693	0,690	0,685	0,677	0,660			
65	10	10	0,766	0,765	0,762	0,758	0,756	0,753	0,750	0,743	0,728	0,716	0,714	0,710	0,705	0,703	0,700	0,696	0,688	0,671	0,665	0,663	0,659	0,653	0,651	0,648	0,643	0,634	0,615			
	15	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880				
	18	10	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762			
	20	10	0,837	0,836	0,834	0,831	0,830	0,828	0,825	0,820	0,809	0,787	0,785	0,782	0,778	0,777	0,774	0,771	0,765	0,751	0,736	0,734	0,731	0,726	0,724	0,721	0,717	0,710	0,694			
	22	10	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762	0,746	0,744	0,741	0,737	0,735	0,732	0,728	0,721	0,705	0,696	0,693	0,690	0,685	0,682	0,679	0,675	0,666	0,648			
60	10	10	0,756	0,754	0,751	0,747	0,745	0,743	0,739	0,732	0,716	0,706	0,703	0,700	0,695	0,693	0,690	0,685	0,677	0,660	0,655	0,653	0,649	0,643	0,641	0,637	0,632	0,623	0,604			
	15	10	0,716	0,714	0,710	0,705	0,703	0,700	0,696	0,688	0,671	0,665	0,663	0,659	0,653	0,651	0,648	0,643	0,634	0,615	0,615	0,612	0,608	0,602	0,599	0,595	0,590	0,580	0,559			
	18	10	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821			
	20	10	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762	0,746	0,744	0,741	0,737	0,735	0,732	0,728	0,721	0,705			
	22	10	0,807	0,805	0,803	0,799	0,798	0,796	0,793	0,787	0,774	0,756	0,754	0,751	0,747	0,745	0,743	0,739	0,732	0,716	0,706	0,703	0,700	0,695	0,693	0,690	0,685	0,677	0,660			
55	10	10	0,766	0,765	0,762	0,758	0,756	0,753	0,750	0,743	0,728	0,716	0,714	0,710	0,705	0,703	0,700	0,696	0,688	0,671	0,665	0,663	0,659	0,653	0,651	0,648	0,643	0,634	0,615			
	15	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,949	0,948	0,947	0,947	0,946	0,945	0,943	0,940	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880				
	18	10	0,898	0,897	0,896	0,894	0,893	0,892	0,890	0,887	0,880	0,848	0,846	0,844	0,841	0,840	0,838	0,836	0,831	0,821	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762			
	20	10	0,837	0,836	0,834	0,831	0,830	0,828	0,825	0,820	0,809	0,787	0,785	0,782	0,778	0,777	0,774	0,771	0,765	0,751	0,736	0,734	0,731	0,726	0,724	0,721	0,717	0,710	0,694			
	22	10	0,797	0,795	0,793	0,789	0,787	0,785	0,782	0,776	0,762	0,746	0,744	0,741	0,737	0,735	0,732	0,728	0,721	0,705	0,696	0,693	0,690	0,685	0,682	0,679	0,675	0,666	0,648			
50	10	10	0,756	0,754	0,751	0,747	0,745	0,743	0,739	0,732	0,716	0,706	0,703	0,700	0,695	0,693	0,690	0,685	0,677	0,660	0,655	0,653	0,649	0,643								











# Tabele przeliczeniowe współczynników korekcyjnych Terraline, Stana, Lateo



		Temperatura powrotu $t_2$ °C																													
		45					40					35																			
		EkspONENT GRZEJNIKA n																													
$t_1$	$t_r$	1,37	1,42	1,43	1,44	1,46	1,47	1,48	1,49	1,5	1,55	1,37	1,42	1,43	1,44	1,46	1,47	1,48	1,49	1,5	1,55	1,37	1,42	1,43	1,44	1,46	1,47	1,48	1,49	1,5	1,55
90	10	1,211	1,220	1,221	1,223	1,226	1,228	1,230	1,232	1,233	1,242	1,139	1,145	1,146	1,147	1,149	1,150	1,151	1,153	1,154	1,159	1,069	1,072	1,072	1,073	1,074	1,074	1,075	1,075	1,076	1,079
	15	1,069	1,072	1,072	1,073	1,074	1,074	1,075	1,075	1,076	1,079	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924
	18	0,986	0,986	0,986	0,986	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,919	0,916	0,915	0,915	0,914	0,913	0,912	0,912	0,911	0,909	0,852	0,847	0,847	0,846	0,844	0,843	0,842	0,841	0,840	0,835
	20	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777
	22	0,879	0,875	0,874	0,873	0,871	0,871	0,870	0,869	0,868	0,864	0,813	0,807	0,806	0,805	0,802	0,801	0,800	0,799	0,798	0,792	0,749	0,741	0,740	0,738	0,735	0,734	0,732	0,731	0,729	0,721
24	0,826	0,821	0,819	0,818	0,816	0,815	0,814	0,813	0,811	0,806	0,762	0,754	0,753	0,751	0,748	0,747	0,745	0,744	0,743	0,735	0,699	0,690	0,688	0,686	0,683	0,681	0,679	0,677	0,676	0,667	
85	10	1,139	1,145	1,146	1,147	1,149	1,150	1,151	1,153	1,154	1,159	1,069	1,072	1,072	1,073	1,074	1,074	1,075	1,075	1,076	1,079	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	15	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	
	18	0,919	0,916	0,915	0,915	0,914	0,913	0,912	0,912	0,911	0,909	0,852	0,847	0,846	0,844	0,843	0,842	0,841	0,840	0,835	0,788	0,781	0,779	0,778	0,775	0,774	0,773	0,771	0,770	0,763	
	20	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,784	0,777	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708		
	22	0,813	0,807	0,806	0,805	0,802	0,801	0,800	0,799	0,798	0,792	0,749	0,741	0,740	0,738	0,735	0,734	0,732	0,731	0,729	0,721	0,687	0,677	0,675	0,674	0,670	0,668	0,666	0,664	0,663	0,654
24	0,762	0,754	0,753	0,751	0,748	0,747	0,745	0,744	0,743	0,735	0,699	0,690	0,688	0,686	0,683	0,681	0,679	0,677	0,676	0,667	0,638	0,627	0,625	0,623	0,619	0,617	0,615	0,613	0,611	0,601	
80	10	1,069	1,072	1,072	1,073	1,074	1,074	1,075	1,075	1,076	1,079	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924
	15	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777
	18	0,852	0,847	0,847	0,846	0,844	0,843	0,842	0,841	0,840	0,835	0,788	0,781	0,779	0,778	0,776	0,774	0,773	0,771	0,770	0,763	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	
	20	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	22	0,749	0,741	0,740	0,738	0,735	0,734	0,732	0,731	0,729	0,721	0,687	0,677	0,675	0,674	0,670	0,668	0,666	0,664	0,663	0,654	0,625	0,615	0,613	0,611	0,607	0,604	0,602	0,600	0,598	0,588
24	0,699	0,690	0,688	0,686	0,683	0,681	0,679	0,677	0,676	0,667	0,638	0,627	0,625	0,623	0,619	0,617	0,615	0,613	0,611	0,601	0,578	0,566	0,564	0,562	0,557	0,555	0,553	0,551	0,548	0,538	
75	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	
	15	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,784	0,777	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708		
	18	0,788	0,781	0,779	0,778	0,775	0,774	0,773	0,771	0,770	0,763	0,724	0,716	0,714	0,712	0,709	0,707	0,705	0,704	0,702	0,694	0,662	0,652	0,650	0,648	0,644	0,642	0,640	0,638	0,627	
	20	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575
	22	0,687	0,677	0,675	0,674	0,670	0,668	0,666	0,664	0,663	0,654	0,625	0,615	0,613	0,611	0,607	0,604	0,602	0,600	0,598	0,588	0,566	0,554	0,552	0,550	0,545	0,543	0,541	0,538	0,536	0,525
24	0,638	0,627	0,625	0,623	0,619	0,617	0,615	0,613	0,611	0,601	0,578	0,566	0,564	0,562	0,557	0,555	0,553	0,551	0,548	0,538	0,519	0,507	0,505	0,502	0,498	0,495	0,493	0,491	0,488	0,477	
70	10	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777
	15	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	18	0,724	0,716	0,714	0,712	0,709	0,707	0,705	0,704	0,702	0,694	0,662	0,652	0,650	0,648	0,644	0,642	0,640	0,638	0,637	0,627	0,601	0,590	0,588	0,586	0,582	0,580	0,577	0,575	0,573	0,563
	20	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531	0,529	0,526	0,524	0,513
	22	0,625	0,615	0,613	0,611	0,607	0,604	0,602	0,600	0,598	0,588	0,566	0,554	0,552	0,550	0,545	0,543	0,541	0,538	0,536	0,525	0,508	0,496	0,493	0,491	0,486	0,484	0,481	0,479	0,476	0,465
24	0,578	0,566	0,564	0,562	0,557	0,555	0,553	0,551	0,548	0,538	0,519	0,507	0,505	0,502	0,498	0,495	0,493	0,491	0,488	0,477	0,463	0,450	0,448	0,445	0,440	0,438	0,435	0,433	0,423	0,418	
65	10	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,784	0,777	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708		
	15	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575
	18	0,662	0,652	0,650	0,648	0,644	0,642	0,640	0,638	0,637	0,627	0,601	0,590	0,588	0,586	0,582	0,580	0,577	0,575	0,573	0,563	0,543	0,531	0,528	0,526	0,521	0,519	0,517	0,514	0,512	0,501
	20	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531	0,529	0,526	0,524	0,513	0,497	0,484	0,482	0,479	0,474	0,472	0,470	0,467	0,465	0,453
	22	0,566	0,554	0,552	0,550	0,545	0,543	0,541	0,538	0,536	0,525	0,508	0,496	0,493	0,491	0,486	0,484	0,481	0,479	0,476	0,465	0,452	0,439	0,436	0,434	0,429	0,426	0,424	0,419	0,407	0,403
24	0,519	0,507	0,505	0,502	0,498	0,495	0,493	0,491	0,488	0,477	0,463	0,450	0,448	0,445	0,440	0,438	0,435	0,433	0,430	0,418	0,408	0,395	0,393	0,390	0,387	0,384	0,382	0,379	0,377	0,365	
60	10	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	15	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531</				

# Tabele przeliczeniowe współczynników korekcyjnych Terraline, Stana, Lateo

		Temperatura powrotu $t_2$ °C									
		30									
		EkspONENT GRZEJNIKA n									
$t_1$	$t_r$	1,37	1,42	1,43	1,44	1,46	1,47	1,48	1,49	1,5	1,55
90	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	15	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849
	18	0,788	0,781	0,779	0,778	0,775	0,774	0,773	0,771	0,770	0,763
	20	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708
	22	0,687	0,677	0,675	0,674	0,670	0,668	0,666	0,664	0,663	0,654
	24	0,638	0,627	0,625	0,623	0,619	0,617	0,615	0,613	0,611	0,601
85	10	0,932	0,930	0,929	0,929	0,928	0,927	0,927	0,926	0,926	0,924
	15	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777
	18	0,724	0,716	0,714	0,712	0,709	0,707	0,705	0,704	0,702	0,694
	20	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	22	0,625	0,615	0,613	0,611	0,607	0,604	0,602	0,600	0,598	0,588
	24	0,578	0,566	0,564	0,562	0,557	0,555	0,553	0,551	0,548	0,538
80	10	0,866	0,861	0,860	0,859	0,857	0,857	0,856	0,855	0,854	0,849
	15	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708
	18	0,662	0,652	0,650	0,648	0,644	0,642	0,640	0,638	0,637	0,627
	20	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575
	22	0,566	0,554	0,552	0,550	0,545	0,543	0,541	0,538	0,536	0,525
	24	0,519	0,507	0,505	0,502	0,498	0,495	0,493	0,491	0,488	0,477
75	10	0,800	0,794	0,793	0,791	0,789	0,787	0,786	0,785	0,784	0,777
	15	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	18	0,601	0,590	0,588	0,586	0,582	0,580	0,577	0,575	0,573	0,563
	20	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531	0,529	0,526	0,524	0,513
	22	0,508	0,496	0,493	0,491	0,486	0,484	0,481	0,479	0,476	0,465
	24	0,463	0,450	0,448	0,445	0,440	0,438	0,435	0,433	0,430	0,418
70	10	0,737	0,728	0,727	0,725	0,722	0,720	0,719	0,717	0,716	0,708
	15	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575
	18	0,543	0,531	0,528	0,526	0,521	0,519	0,517	0,514	0,512	0,501
	20	0,497	0,484	0,482	0,479	0,474	0,472	0,470	0,467	0,465	0,453
	22	0,452	0,439	0,436	0,434	0,429	0,426	0,424	0,422	0,419	0,407
	24	0,408	0,395	0,393	0,390	0,385	0,382	0,380	0,377	0,375	0,363
65	10	0,674	0,665	0,663	0,661	0,657	0,655	0,653	0,651	0,650	0,640
	15	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531	0,529	0,526	0,524	0,513
	18	0,485	0,473	0,470	0,468	0,463	0,460	0,458	0,456	0,453	0,441
	20	0,441	0,428	0,425	0,423	0,418	0,415	0,413	0,410	0,408	0,396
	22	0,398	0,384	0,382	0,379	0,374	0,372	0,369	0,367	0,364	0,352
	24	0,355	0,342	0,340	0,337	0,332	0,330	0,327	0,325	0,322	0,310
60	10	0,613	0,603	0,600	0,598	0,594	0,592	0,590	0,588	0,586	0,575
	15	0,497	0,484	0,482	0,479	0,474	0,472	0,470	0,467	0,465	0,453
	18	0,430	0,417	0,414	0,412	0,407	0,404	0,402	0,399	0,397	0,385
	20	0,387	0,374	0,371	0,369	0,363	0,361	0,358	0,356	0,354	0,342
	22	0,345	0,332	0,329	0,327	0,322	0,319	0,317	0,314	0,312	0,300
	24	0,305	0,292	0,289	0,287	0,282	0,279	0,277	0,275	0,272	0,261
55	10	0,554	0,542	0,540	0,538	0,533	0,531	0,529	0,526	0,524	0,513
	15	0,441	0,428	0,425	0,423	0,418	0,415	0,413	0,410	0,408	0,396
	18	0,376	0,363	0,361	0,358	0,353	0,350	0,348	0,345	0,343	0,331
	20	0,335	0,322	0,319	0,317	0,312	0,309	0,307	0,304	0,302	0,290
	22	0,295	0,282	0,279	0,277	0,272	0,270	0,267	0,265	0,263	0,251
	24	0,256	0,244	0,241	0,239	0,234	0,232	0,230	0,227	0,225	0,214
50	10	0,497	0,484	0,482	0,479	0,474	0,472	0,470	0,467	0,465	0,453
	15	0,387	0,374	0,371	0,369	0,363	0,361	0,358	0,356	0,354	0,342
	18	0,325	0,312	0,309	0,307	0,302	0,299	0,297	0,294	0,292	0,280
	20	0,285	0,272	0,270	0,267	0,262	0,260	0,258	0,255	0,253	0,242
	22	0,247	0,234	0,232	0,230	0,225	0,223	0,220	0,218	0,216	0,205
	24	0,210	0,198	0,196	0,194	0,189	0,187	0,185	0,183	0,181	0,171
45	10	0,441	0,428	0,425	0,423	0,418	0,415	0,413	0,410	0,408	0,396
	15	0,335	0,322	0,319	0,317	0,312	0,309	0,307	0,304	0,302	0,290
	18	0,275	0,263	0,260	0,258	0,253	0,251	0,248	0,246	0,244	0,232
	20	0,237	0,225	0,223	0,221	0,216	0,214	0,211	0,209	0,207	0,196
	22	0,201	0,190	0,187	0,185	0,181	0,179	0,177	0,175	0,173	0,163
	24	0,166	0,156	0,154	0,152	0,148	0,146	0,144	0,142	0,140	0,131
40	10	0,387	0,374	0,371	0,369	0,363	0,361	0,358	0,356	0,354	0,342
	15	0,285	0,272	0,270	0,267	0,262	0,260	0,258	0,255	0,253	0,242
	18	0,228	0,216	0,214	0,212	0,207	0,205	0,203	0,200	0,198	0,188
	20	0,192	0,181	0,179	0,177	0,172	0,170	0,168	0,166	0,164	0,155
	22	0,158	0,148	0,146	0,144	0,140	0,138	0,136	0,134	0,133	0,124
	24	0,126	0,116	0,115	0,113	0,110	0,108	0,106	0,105	0,103	0,096

# Warunki gwarancji na wyroby marki ZEHNDER dystrybuowane przez firmę Zehnder Polska Sp. z o.o.

## § 1

### CZAS OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI, PRODUKTY OBJĘTE GWARANCJĄ

1. Zehnder Polska Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Irysowej 1, 55-040 Bielany Wrocławskie, Polska, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS: 0000128986, NIP: 113-23-76-369, kapitał zakładowy: 4 000 000 PLN, w całości opłacony, a zwana w dalszej części Gwarantem, z zastrzeżeniem § 2 ust. 1 udziela następujących okresów gwarancji na n/w Produkty, znajdujące się w obrocie handlowym oraz zamontowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej tj.:

- 60 miesięcy na szczelność i powłokę grzejników stalowych, kanałowe, konwektorowe oraz stalowe promienniki sufitowe,
- 60 miesięcy na zestawy montażowe do grzejników oraz promienników,
- 60 miesięcy na komponenty systemu dystrybucji powietrza (tzw. rurki),
- 24 miesiące na grzałki elektryczne, sterowniki oraz inne komponenty elektryczne, będące również elementem składowym grzejników stalowych, kanałowych i konwektorowych;
- 24 miesiące na wentylatory do grzejników kanałowych oraz konwektorowych,
- 24 miesiące na elementy termostatyki i zawory,
- 24 miesiące na uchwyty, wieszaki i inne akcesoria grzejnikowe,
- 24 miesiące na komponenty systemu Zehnder Nest,
- 24 miesiące na systemy filtracji przemysłowej Zehnder Clean Air Solutions,
- 24 miesiące na wentylatory łazienkowe oraz jednostki wywiewne,
- 24 miesiące na elektryczne komponenty wentylacji komfortowej,
- okres gwarancji na jednostki wentylacyjne wynosi 24 miesiące od daty pierwszego uruchomienia, lecz nie więcej niż 30 miesięcy od daty produkcji przez Producenta

2. Partnerem Handlowym w rozumieniu niniejszych Warunków gwarancji jest podmiot, z którym Gwarant posiada zawartą umowę handlową dotyczącą sprzedaży Produktów lub podmiot, który dokonuje zakupu Produktu w zakresie prowadzonej przez niego działalności zawodowej lub gospodarczej. W celu usunięcia wszelkich wątpliwości Partner Handlowy nie jest konsumentem w rozumieniu kodeksu cywilnego.

3. Partnerem Serwisowym w rozumieniu niniejszych Warunków gwarancji jest podmiot, z którym Gwarant posiada zawartą umowę serwisową dotyczącą Produktów. Wykaz Partnerów Serwisowych jest dostępny na stronie internetowej Gwaranta: [www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)

4. Z zastrzeżeniem okresu gwarancji dla jednostek wentylacyjnych, o których mowa w ust. 1 in fine, bieg gwarancji liczony jest od momentu sprzedania przez Partnera Handlowego Produktu Klientowi ostatecznemu, chyba że czas magazynowania u Partnera Handlowego przekracza 6 miesięcy. W takim przypadku okres gwarancji liczony jest od daty dostarczenia Produktu do magazynu Partnera Handlowego a Partner Handlowy ma obowiązek poinformować Klienta Ostatecznego o pozostałym okresie obowiązywania gwarancji.

5. Niniejsza gwarancja udzielana jest z zastrzeżeniem łącznego spełnienia następujących warunków:

- a) dokonania montażu lub instalacji Produktów objętych gwarancją przez podmiot zawodowo, tj. w zakresie prowadzonej przez siebie działalności zajmujący się montażem Produktów tego rodzaju, w sposób profesjonalny, lub przez Partnera Serwisowego i
- b) zachowania przy montażu lub instalacji wszelkich polskich norm budownictwa i właściwości Produktu opisanych w specyfikacji technicznej lub instrukcji obsługi Producenta.

6. Niniejsze Warunki Gwarancji obowiązują od dnia 01.04.2022 r. Do zamówień złożonych przed dniem 01.04.2022 r. będą miały zastosowanie dotychczasowe Warunki Gwarancji.

## § 2

### NAPRAWA LUB WYMIANA PRODUKTU; ZWROT ŚRODKÓW

1. W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji wady osoba korzystająca z uprawnień wynikających z niniejszej gwarancji jest zobowiązana niezwłocznie, ale nie później niż w terminie 7 dni od dnia wykrycia wady, zgłosić ten fakt w miejscu zakupu (lub u Partnera Handlowego), a jeśli to niemożliwe ze względu na brak miejsca zakupu (lub Partnera Handlowego) bezpośrednio w firmie Zehnder Polska Sp. z o.o. przy ul. Irysowej 1, Bielany Wrocławskie poprzez dostarczenie:

a) Produktu, za uprzednim ustaleniem daty, sposobu i adresu dostarczenia Produktu lub dokumentacji zdjęciowej (jeśli demontaż jest niemożliwy);

b) prawidłowo wypełnionego formularza reklamacyjnego (do pobrania ze strony Gwaranta pod adresem: [www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl))

c) dowodu zakupu pozwalającym na jednoznaczną identyfikację Produktu.

Komplet dokumentów należy przesłać na adres email: [reklamacje@zehnder.pl](mailto:reklamacje@zehnder.pl). Brak dostarczenia któregokolwiek z ww. dokumentów upoważnia Gwaranta do odmowy przyjęcia zgłoszonej reklamacji. W takim przypadku Gwarant w terminie 14 dni od dnia otrzymania zgłoszenia informuje o tym fakcie osobę korzystającą z uprawnień wynikających z gwarancji.

4. Gwarant zobowiązany jest w ciągu 30 dni od kompletnego zgłoszenia reklamacyjnego dokonać czynności niezbędnych celem weryfikacji okoliczności reklamacyjnych.

5. W razie potwierdzenia okoliczności reklamacyjnych Gwarant zobowiązuje się do niezwłocznego, nie później jednak niż w terminie trzech miesięcy do usunięcia wad ujawnionych w okresie gwarancji. Termin ten może ulec wydłużeniu, po uprzednim poinformowaniu przez Gwaranta o okolicznościach wpływających na takie wydłużenie terminu, w tym w szczególności braku w dostępie do materiałów, czas produkcji Produktu, ograniczona dostępność Partnerów Serwisowych i wskazaniu przewidywanego terminu usunięcia wad, przy czym tak wskazany termin może ulec kolejnemu wydłużeniu.

6. W przypadku uznania reklamacji decyzją o sposobie załatwienia reklamacji podejmuje Gwarant. Reklamacja może zostać załatwiona poprzez:

- a) wykonania naprawy Produktu lub
- b) wymiany Produktu na nowy lub
- c) zwrot zapłaconej ceny za Produkt lub
- d) zapewnienia innych, adekwatnych dla zgłoszenia reklamacyjnego usług.

7. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym Produkcie.

8. Gwarancja obejmuje wady Produktu, które ujawnione zostaną w trakcie trwania okresu gwarancyjnego.

## § 3

### WYŁĄCZENIA GWARANCJI

1. Utrata uprawnień z tytułu gwarancji na Produkty wskazane w §1 ust. 1 powyżej następuje w przypadku:

a) niedokonania montażu lub instalacji Produktów objętych gwarancją, a także niedokonania ich napraw przez podmiot zawodowo, tj. w zakresie prowadzonej przez siebie działalności zajmujący się montażem Produktów tego rodzaju, w sposób profesjonalny, lub przez Partnera Serwisowego lub

- b) dokonania modernizacji lub/i przeróbek Produktu, lub
- c) zastosowania Produktu niezgodnie ze wskazaniami Producenta lub z przeznaczeniem Produktu.

2. Gwarancja obejmuje wszelkie wady wyrobu tkwiące w Produkcie wykazane po jego dostarczeniu do Partnera Handlowego lub Klienta ostatecznego oraz zaistniałe w czasie jego użytkowania, za wyjątkiem (gwarancja nie obejmuje):

- uszkodzeń powstałych w czasie transportu lub zaistniałych w czasie wyładunku Produktów, za wyjątkiem uszkodzeń ukrytych, stwierdzonych po rozpieczętowaniu nieuszkodzonego opakowania,
- uszkodzeń magazynowych (np. grzejnik przyjęty do składowania uważa się za zatwierdzony jako wolny od wad, za wyjątkiem wad ukrytych, stwierdzonych po rozpieczętowaniu nieuszkodzonego opakowania),
- zasilania grzejników medium grzewczym odbiegającym od standardowo przyjętego dla danego typu Produktu (np. parą wodną etc.), stosowaniu jako czynnika grzewczego medium zawierającego związki agresywne dla stali, lub inne zanieczyszczenia, mające wpływ na Produkty;
- zasilania grzejników medium grzewczym o ciśnieniu roboczym przekraczającym normatywne wartości, określone w instrukcji użytkowania lub dokumentacji technicznej Produktu,
- stosowania wyrobów w pomieszczeniach z obecnością środków agresywnych, jak np. związki siarki i chloru itp. o stężeniach przekraczających warunki normalne (właściwości powłok specjalnych należy uzgodnić dla danych warunków pracy),

- instalowania grzejników stalowych w instalacjach grzewczych otwartych, ze stałym podłączeniem do wody wodociągowej i instalacjach opróżnianych z czynnika grzewczego częściej niż wynika to z niezbędnych wymogów eksploatacyjnych,
- instalowania grzejników bez uzgodnienia z Producentem parametrów pracy i mediów zasilających w obiektach przemysłowych,
- składowania grzejników na wolnym powietrzu z narażeniem na działanie czynników atmosferycznych (w szczególności wiatr, słońce, mróz, opady atmosferyczne) lub w pomieszczeniu o podwyższonej wilgotności powietrza,
- składowania elementów systemu dystrybucji powietrza z narażeniem na działanie czynników atmosferycznych,
- stosowania grzejników elektrycznych z narażeniem elementu grzewczego na strumienie wody (bez uwzględnienia stopnia zabezpieczenia wyrobu),
- wystawienie grzejników na działanie temperatur powodujących zamarznięcie medium grzewczego w grzejniku,
- montaż urządzeń w sposób odbiegający od wytycznych Producenta dostarczonych wraz z Produktem (lub dostępnych na stronie internetowej [www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl))
- uszkodzeń powstałych wskutek napraw lub ingerencji w konstrukcję grzejnika wykraczających poza normalne czynności montażowe, dokonane bez zgody Producenta, nawet w przypadku ich wykonania przez podmiot zawodowo, tj. w zakresie prowadzonej przez siebie działalności zajmujący się montażem Produktów tego rodzaju,
- działania czynników atmosferycznych lub zdarzeń losowych, lub uszkodzeń powstałych w wyniku lub na tle działania zwierząt lub roślin lub grzybów, etc.,

3. Gwarancja obejmuje grzejniki, promienniki, urządzenia wentylacyjne, wentylatory do grzejników konwektorowych, wentylatory łazienkowe, jednostki wywiewne, elementy systemu Nest i Clean Air Solutions oraz elektryczne komponenty systemu wentylacji, o których mowa w §1 niniejszej Gwarancji, użytkowane w miejscu, gdzie dokonano jego montażu i uruchomienia, z zastrzeżeniem zdania następnego. Wyłączenia gwarancji wskazane w ust. 1 i ust. 2 powyżej mają również zastosowanie do Produktów opisanych w zdaniu pierwszym powyżej, a ponadto gwarancja w zakresie tych Produktów nie obejmuje również:

- montażu urządzeń w sposób odbiegający od wytycznych Producenta, zawartych m. in., specyfikacji technicznej i w instrukcji montażu lub obsługi,

- montażu przeprowadzonego przez niewykwalifikowaną osobę tj. niezajmującą się montażem Produktów w sposób zawodowy i profesjonalny, w zakresie prowadzonej działalności,
- użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją obsługi oraz wytycznymi Producenta,
- niewłaściwego transportu lub przechowywania,
- wykonywania napraw przez osoby nieupoważnione,
- przeróbek i ingerencji,
- stosowania nieoryginalnych części zamiennych,
- modyfikowania urządzenia, bez pisemnej zgody Producenta, nawet w przypadku ich wykonania przez podmiot zawodowo, tj. w zakresie prowadzonej przez siebie działalności zajmujący się montażem Produktów tego rodzaju,
- niewłaściwego zasilania napięciem elektrycznym,
- niewłaściwego zabezpieczenia antyprzepięciowego,
- działania czynników atmosferycznych lub zdarzeń losowych, lub uszkodzeń powstałych w wyniku działania zwierząt lub roślin lub grzybów,
- niewłaściwego zabezpieczenia Produktu podczas prowadzenia prac budowlano-remontowych,
- podłączenia Produktu do wadliwie wykonanej instalacji wentylacyjnej lub instalacji CO/CWU,
- zanieczyszczenia Produktu oraz instalacji wentylacyjnej, uszkodzeń powstałych w wyniku pracy z mocno zanieczyszczonymi filtrami lub bez, stosowania nieoryginalnych filtrów.

#### § 4

1. Wszelkie konflikty wynikłe na tle gwarancji powinny być rozstrzygane w sposób polubowny, a dopiero po wykorzystaniu tej drogi poprzez właściwy sąd powszechny.

2. Gwarant zastrzega sobie prawo do oględzin Produktu reklamowanego i na tej podstawie dokona wyboru sposobu usunięcia usterki lub wady poprzez naprawę, wymianę, lub zwrot zapłaconej ceny, o czym poinformuje osobę korzystającą z uprawnień z tytułu gwarancji.

3. Niezwłoczny czas naprawy lub wymiany definiowany jest po rozpatrzeniu reklamacji z uwzględnieniem procesu technologicznego, jakiemu należy Produkt poddać oraz czasu dostawy, przy czym nie będzie on krótszy niż do trzech miesięcy i może ulec wydłużeniu stosownie do §2 ust. 5 powyżej.





## Ogólne zasady realizacji, zamówień, dostaw oraz zwrotów

1. Produkty z oferty Zehnder Polska Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Irysowej 1 w Bielanach Wrocławskich, zamawiane są za pośrednictwem zamówienia składanego pocztą elektroniczną lub EDI (Elektroniczna Wymiana Danych). Każde zamówienie jest rejestrowane w systemie Zehnder Polska Sp. z o.o. i po upływie 24 godzin nie podlega zmianie bez skutku finansowego. Zamówienie powinno w sposób przejrzysty określać nr artykułu, nazwę oraz w przypadku grzejników również typ, rozmiar, sposób podłączenia, kolor i ilość zamówionych sztuk Produktu, a także adres dostawy, jeśli jest on inny niż siedziba Zamawiającego lub Partnera Handlowego Grzejniki w wykonaniu niestandardowym winny być opatrzone rysunkiem, szkicem lub opisem słownym. W razie wątpliwości działań obsługi klienta podejmie kontakt z Zamawiającym lub Partnerem Handlowym w celu uszczegółowienia cech Produktu, dlatego konieczne jest podanie na zamówieniu czytelnego podpisu i numeru telefonu osoby zamawiającej.

2. Zehnder Polska Sp. z o.o. potwierdzi zamówienie na wskazany adres email w ciągu 2 (dwóch) dni roboczych od jego otrzymania lub w tym terminie wskaże datę, do której potwierdzenie zamówienia będzie możliwe. Dokument ten określa przewidywany termin realizacji dostawy. Zehnder Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany tego terminu z przyczyn niezależnych od Zehnder Polska sp. z o.o., o czym Partner Handlowy lub Zamawiający zostanie niezwłocznie poinformowany. Zmiana terminów dostawy przez Zehnder Polska Sp. z o.o. nie będzie uważana za nienależyte wykonanie umowy. Ze względu na złożoność procesu produkcyjnego, informacje ustne na temat czasu realizacji zamówień udzielane przez pracowników Zehnder Polska sp. z o.o. mogą być traktowane jedynie jako przybliżone i niewiążące. Orientacyjne terminy realizacji dostaw poszczególnych typów Produktów określone są w Ramowej Umowie Współpracy Handlowej zawartej między Partnerem Handlowym a Zehnder Polska Sp. z o.o.

3. Partner Handlowy jest zobowiązany poinformować firmę Zehnder Polska pisemnie, najpóźniej w momencie składania zamówienia, podając jego numer oraz informację o wszelkich warunkach specjalnych tj. o dostępnych dla Partnera Handlowego rabatach, indywidualnie ustalonych terminach dostaw i ich sposobie, prolongowanych terminach płatności lub nabyciu przez Partnera Handlowego Produktu w celu ekspozycji.

4. Dostarczone Produkty podlegają obowiązkowym oględzinom w dniu dostawy, mającym na celu stwierdzenie ewentualnych uszkodzeń opakowania. Wszelkie uszkodzenia transportowe winny być naniesione w formie opisu w dokumentach logistycznych przewoźnika i potwierdzone imiennie przez kierowcę. Dla uznania roszczenia konieczne jest sporządzenie protokołu uszkodzeń i przesłanie go do Zehnder Polska sp. z o.o. nie później niż następnego dnia roboczego po dniu dostawy. Zgłoszenia reklamacyjne w tym zakresie należy kierować na adres: reklamacje@zehnder.pl.

5. W przypadku uszkodzeń możliwa jest również odmowa przyjęcia przez Partnera Handlowego, Zamawiającego lub wskazanego przez Partnera Handlowego lub Zamawiającego adresata dostawy całości dostarczanych Produktów. W przypadku stwierdzenia różnic ilościowych w dostawie (wystąpienia braków lub nadwyżek) osoba przyjmująca dostawę zobowiązana jest do naniesienia takiej informacji na dokumentach przewozowych. Zgłoszenia reklamacyjne w tym zakresie należy kierować na adres: reklamacje@zehnder.pl.

6. Zehnder Polska Sp. z o.o. po uprzedniej indywidualnej akceptacji przez upoważnionego pracownika dopuszcza możliwość zwrotu przez Partnera Handlowego lub Zamawiającego podstawowych elementów systemu dystrybucji powietrza Comfosystems z zachowaniem poniższych warunków:

- zwrot towaru musi być każdorazowo uzgodniony i zaakceptowany przez Producenta. Zwrot dotyczy jedynie towarów, których zakup nastąpił nie później niż 6 m-cy przed datą dokonania zwrotu i pod warunkiem, że towar nie został wycofany z asortymentu Producenta;
- każdorazowo Producent naliczy opłatę manipulacyjną w wysokości 25% wartości zwracanych Produktów wycenionych w cenach katalogowych netto zgodnie z obowiązującym Cennikiem Generalnym Wentylacja Komfortowa z dnia fakturowania Produktów;
- towary zakupione na warunkach specjalnych tj. z rabatem dodatkowym, w tym z włączeniem zatowarowań nie podlegają zwrotom;
- przed dokonaniem zwrotu Partner Handlowy lub Zamawiający jest zobowiązany podjąć działania mające na celu zbycie Produktu, włączając informację o zaleganiu Produktu do terenowego przedstawiciela Producenta;
- Producent zastrzega sobie prawo do weryfikacji stanu towaru przeznaczonego do zwrotu w formie oględzin dokonywanych przez przedstawiciela Producenta;
- Producent dopuszcza możliwość zwrotu jedynie Produktu fabrycznie nowego, nieuszkodzonego, kompletnego, oryginalnie zapakowanego, bez śladów użytkowania i wyposażonego w dokumentację techniczną;
- organizacja zwrotu oraz koszty logistyczne związane ze zwrotem obciążają Partnera Handlowego lub Zamawiającego wysyłka towaru bez uzgodnienia z Producentem nie będzie przyjęta, a koszt odesłania nieuzgodnionego zwrotu pokrywa Partner Handlowy lub Zamawiający;
- każdy zwracany Produkt powinien być odpowiednio zabezpieczony i przygotowany do transportu. Wszelkie szkody wynikające ze złego przygotowania Produktu do transportu ponosi Partner Handlowy lub Zamawiający.

## Ogólne zagadnienia techniczne

### 1. Parametry mocowe grzejników.

W niniejszym Cenniku Generalnym określone są moce dla normowych parametrów pracy instalacji centralnego ogrzewania: 75/65/20°C (Zasilanie/Powrót/Temp. wewnątrz pomieszczenia) oraz dodatkowo dla grzejników łazienkowych 70/55/24°C i 55/45/24°C. Normowa moc grzejników zgodnie z parametrami dla  $\Delta T = 50\text{ K}$  (75/65/20°C) ustalana jest w niezależnym, autoryzowanym laboratorium badawczym, zgodnie z wytycznymi obligatoryjnej normy EN 442. Dla określenia temperatur zgodnie z właściwymi dla danej instalacji parametrami prosimy o posłużenie się zamieszczonymi dla danego typu produktu eksponentami i przeliczenie mocy przy użyciu informacji zamieszczonej jako komentarz do tabel współczynników korekcyjnych w cenniku.

### 2. Wymiary grzejników.

Zgodnie z wytycznymi obligatoryjnej normy EN 442 wymiary grzejników podawane są zawsze z tolerancją +/- 1,5%.

### 3. Wykonania specjalne – powierzchnia Technoline.

Grzejnik z powierzchnią Technoline (kolor lakieru 0325 oraz 0328, bezbarwny) - odzwierciedla wszystkie etapy produkcji grzejnika.

Pod bezbarwnym lakierem zabezpieczającym pozostają widoczne plamki i wszelkie przebarwienia będące efektem spawania / zgrzewania w procesie produkcji, jak również nieregularne ślady po obróbkę

szlifowania. Ilość i rodzaj przebarwień oraz ostateczny wygląd grzejnika zależy od zastosowanego procesu produkcyjnego. Każdy grzejnik z powierzchnią Technoline jest produktem niepowtarzalnym.

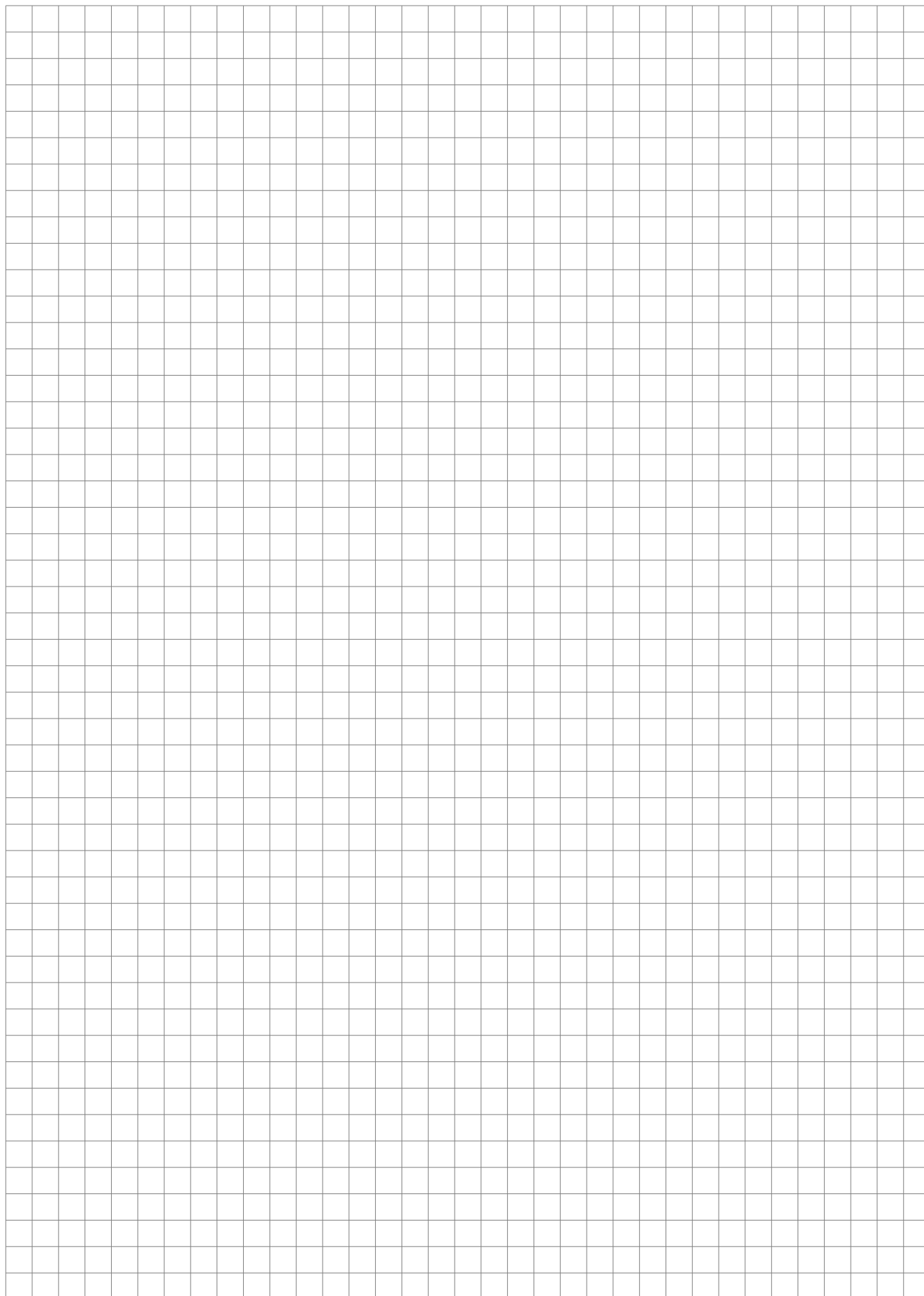
Montaż grzejników w wersji Technoline nie jest zalecany w łazienkach i pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności.

### 4. Grzejniki kanałowe

Standardowe kratki dekoracyjne grzejników kanałowych mają wytrzymałość wystarczającą do swobodnego przechodzenia przez nie osób. Dopuszczalne obciążenie odpowiada naciskowi wywieranemu przez stopę dorosłej osoby podczas dynamicznego chodu. Kratki dekoracyjne przystosowane są do obciążeń powierzchniowych, a nie punktowych, tzn. nie należy umieszczać na nich krzesel, stołów itp. przedmiotów o dużym nacisku jednostkowym. W przypadku nie przestrzegania tej zasady lamele kratki mogą ulec uszkodzeniu.

### 5. Konserwacja

Do okresowego czyszczenia grzejników wymaga się używania delikatnych i miękkich materiałów ewentualnie lekko zwilżonych wodą. Do czyszczenia grzejników nie wolno używać środków agresywnych lub żrących, mogących powodować uszkodzenie lakieru lub korozję. Lakier matowy należy czyścić ze szczególną ostrożnością, aby nie doprowadzić do przetarcia i wybłyszczenia się powierzchni. Grzejniki nie mogą być wykorzystywane do suszenia mokrych przedmiotów.



# Zehnder Comfosystems

## - koncepcja funkcjonowania systemu



1. Poprzez czepnię zewnętrzną świeże powietrze trafia do systemu. Opcjonalny gruntowy wymiennik ciepła ComfoFond-L Q wykorzystuje energię geotermalną do zmiany temperatury powietrza z zewnątrz.
2. Jednostki wentylacyjne Zehnder odzyskują do 95% ciepła z powietrza odprowadzanego i przekazują je do powietrza doprowadzanego.
3. Kanałami wentylacyjnymi Zehnder ComfoFresh świeże powietrze doprowadzane jest do poszczególnych pomieszczeń, a powietrze zużyte odprowadzane na zewnątrz.



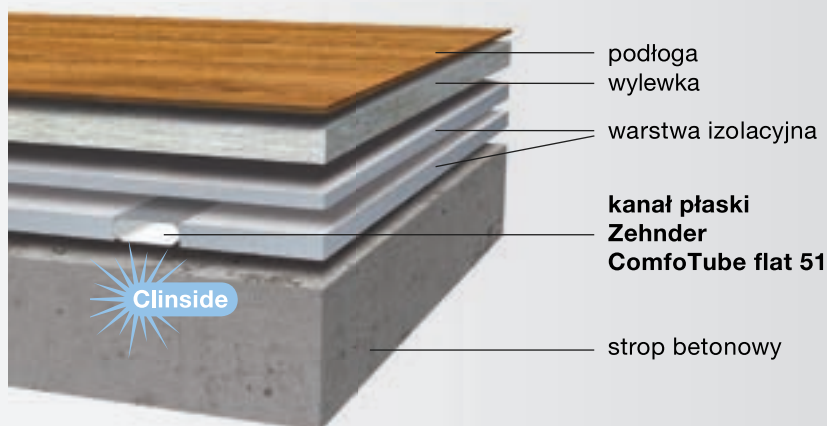


## Zehnder OnFloor i InFloor - wydajny i higieniczny

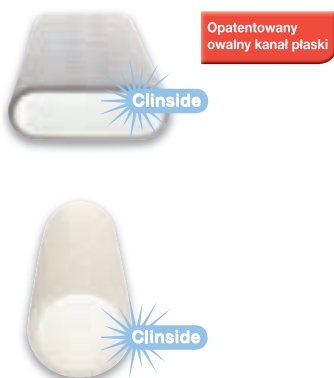
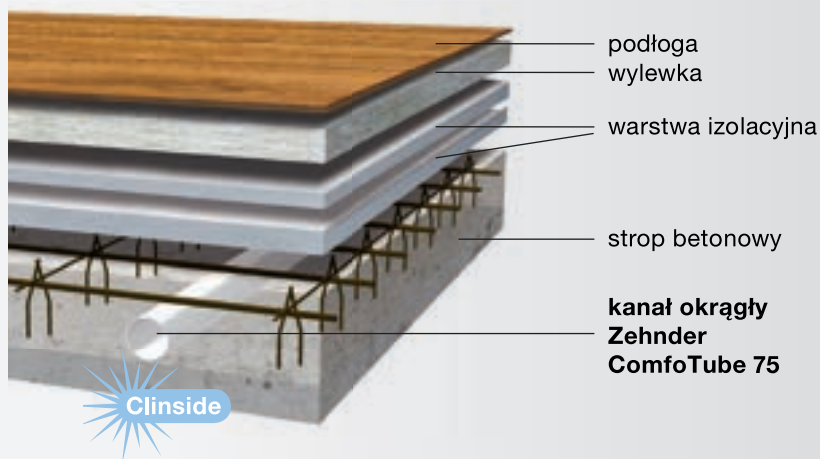
System dystrybucji powietrza dostępny jest w dwóch wariantach. W każdym z nich ilość powietrza jest regulowana w zależności od potrzeb. Obydwa warianty bezproblemowo integrują się z bryłą budynku i pozwalają na szybki montaż. W przypadku Zehnder OnFloor świeże powietrze przepływa przez owalne kanały płaskie rozłożone w warstwie izolacyjnej na betonie.

Kanały Zehnder InFloor o przekroju okrągłym. Kanały te rozłożone są w betonie.

### Dystrybucja powietrza OnFloor (na betonie)



### Dystrybucja powietrza InFloor (w betonie)



**Czysty dzięki Clinside:** Gładka powłoka wewnętrzna kanału zapobiega odkładaniu się kurzu. Czyszczenie jest bardzo proste.

### Clinside potwierdzona łatwość czyszczenia



Certyfikaty uznanych instytucji higieny.

## Korzyści

- Zawsze świeże powietrze
- Oszczędność dzięki odzyskowi energii
- Zachowanie wartości nieruchomości dzięki niepowstawaniu pleśni grzybowej
- Zachowanie zdrowia
- Ochrona przed hałasem z zewnątrz



## Gruntowy wymiennik ciepła ComfoFond-L Q

- Stosowany jako zabezpieczenie zrównoważonej wentylacji mechanicznej przy niższych temperaturach zewnętrznych - wstępne podgrzewanie oraz schładzanie czerpanego powietrza
- W pełni automatyczne sterowanie przez jednostkę Zehnder ComfoAir Q zapewnia optymalny komfort w wentylowanych pomieszczeniach
- Kompaktowa budowa
- Higieniczny, zamknięty oraz szczelny układ



Zehnder ComfoAir Q 350

## Urządzenia wentylacyjne Zehnder ComfoAir Q

- Do zastosowania w wymagających budynkach mieszkalnych i użytkowych
- Z przeciwprądowym krzyżowym wymiennikiem ciepła
- Certyfikat domu pasywnego
- Oddzielne sterowanie silnikami EC dla nawiewu i wywiewu
- Odzysk ciepła > 90%
- Elektryczna nagrzewnica wstępna (w standardzie)



Zehnder ComfoAir Q 350

## Elementy wykończenia instalacji

- Ładne i dyskretne
- Do każdego wnętrza
- W wersji natynkowej i podtynkowej
- Dostępne w bieli lub w stali
- Odpowiednie dla wentylacji mechanicznej
- Szczelinowe nawiewniki dostępne w kolorach: czarny / biały / inox



Zehnder Pisa

Zehnder Venezia

Nawiewniki szczelinowe  
Zehnder ComfoGrid Linea

## Zehnder systemy ogrzewania i chłodzenia promiennikowego



Systemy ogrzewania i chłodzenia przez promieniowanie Zehnder zapewniają przyjemną temperaturę o każdej porze roku. Czy to w biurze, sali konferencyjnej, gabinecie lekarskim bądź pokoju hotelowym, czy też w hali produkcyjnej, magazynowej lub sportowej: również w większych pomieszczeniach o wysokości do 30 m promienniki sufitowe stanowią energooszczędne i opłacalne kosztowo rozwiązanie. Systemy ogrzewania i chłodzenia przez promieniowanie Zehnder są wygodne, higieniczne, nie wymagają konserwacji i są dostępne w wielu wariantach.



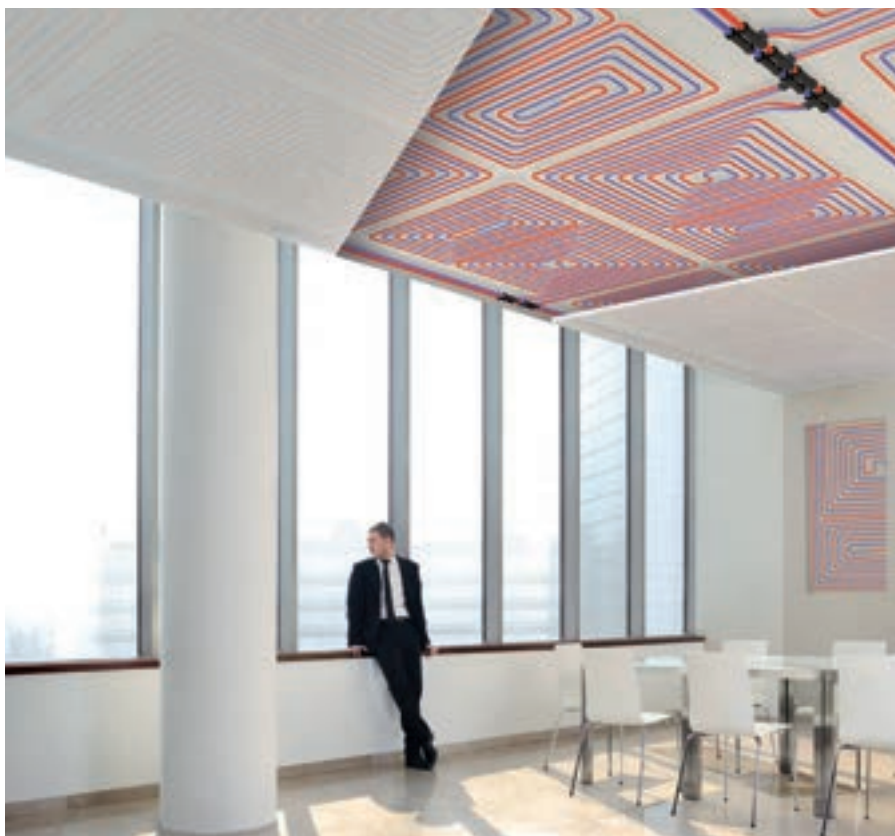
**Adaptowalne:** odpowiednie zarówno do ogrzewania jak i chłodzenia pomieszczeń z możliwością montażu w suficie jak i na ścianie

**Gustowne:** powierzchnia promiennika jest wykończona w taki sam sposób jak płyty gipsowo-kartonowe

**Prefabrykowany panel wielowarstwowy:** płyta gipsowo-kartonowa, izolacja z pianki polistyrenowej i rurki z tworzywa sztucznego

**Łatwe w montażu:** krótki czas montażu na budowie, wymagają jedynie tynkowania lub dekoracji

**Hydrauliczne zrównoważenie:** system jest samorównoważący się i nie wymaga żadnej regulacji po zamontowaniu.





Kolory jako wyraz naszej osobowości: począwszy od wyboru ubrań, a skończywszy na miejscu w którym żyjemy – odpowiednio dobrane kolory pozwalają stworzyć idealną, indywidualną przestrzeń. Firma Zehnder dostrzegła te nowe oczekiwania i wymagania, i odpowiedziała na nie. Nowa paleta kolorów zapewnia wszystko, co potrzebne, aby idealnie dopasować kolorystykę grzejników do najnowszych trendów w wystroju wnętrz i dzięki temu doskonale zintegrować je z otoczeniem.

Wyjątkowy charakter – podczas przygotowywania koncepcji korzystaliśmy z pomocy Juliette Baumgartner, znanej ekspertki od trendów kolorystycznych. Przeanalizowaliśmy trendy w sześciu obszarach – architekturze, wystroju wnętrz, aranżacji łazienek, stylu życia, powierzchniach i materiałach – a następnie uwzględniliśmy je, by zaproponować ponadczasową paletę kolorów.

Aby stworzyć paletę, która nigdy nie straci na aktualności, oraz zachować równowagę między okresową modą a długotrwałymi trendami, w oparciu o te kierunki kolorystyczne i wnętrzarskie opracowaliśmy pięć nowoczesnych kolekcji kolorystycznych Zehnder.

## The Sanctuary

Dom jako miejsce odpoczynku, relaksu i schronienia

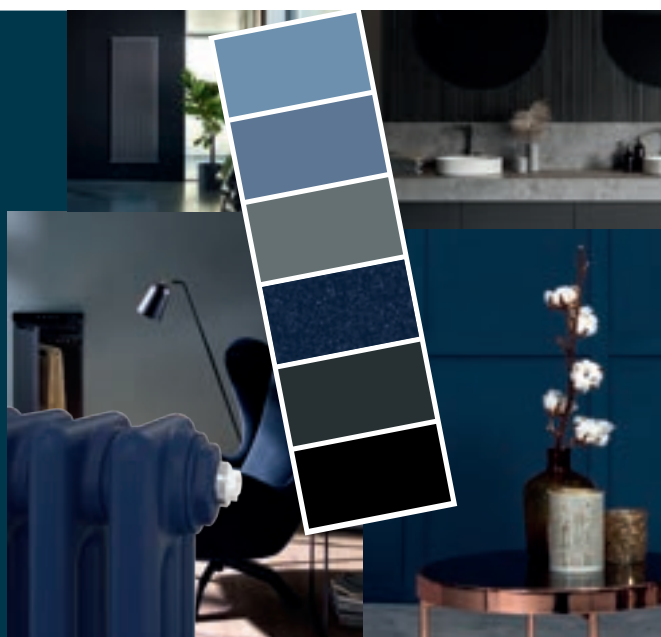
Dom jest miejscem odpoczynku i relaksu. Surowe i szorstkowane powierzchnie, różnorodne przeszklenia i naturalne materiały tworzą wyjątkowe przestrzenie, które stają się swojego rodzaju ostoją. Naturalna biel, jasne odcienie brązu i szarości są kluczem do przytulnego otoczenia sprzyjającego relaksowi. Szorstkowane metale, takie jak mosiądz, w połączeniu z drewnem zapewniają nowoczesny kontrast. Okrągłe kształty i miękkie faktury łagodzą wszelką surowość.



## The Mystical Home

Prywatna przestrzeń do osobistych rytuałów i odpoczynku

Surowe, naturalne powierzchnie kontrastują z wyrafinowanym wzornictwem. Chropowata faktura betonu w połączeniu z powierzchniami z polerowanego kamienia zapewniają wielozmysłowe doznania. Czerń i ciemne odcienie szarości oraz barwy grafitu i taupe pozwalają nadać wnętrzu mistyczny charakter. Ciemne odcienie niebieskiego i szorstkowany metal dodają charakteru monochromatycznym pomieszczeniom. Stonowana paleta kolorów idealnie nadaje się do stworzenia spokojnej przestrzeni, w której można oddać się osobistym rytuałom i odpoczynkowi.



## Neo Green

Refleksje na temat tęsknoty za naturalnym środowiskiem

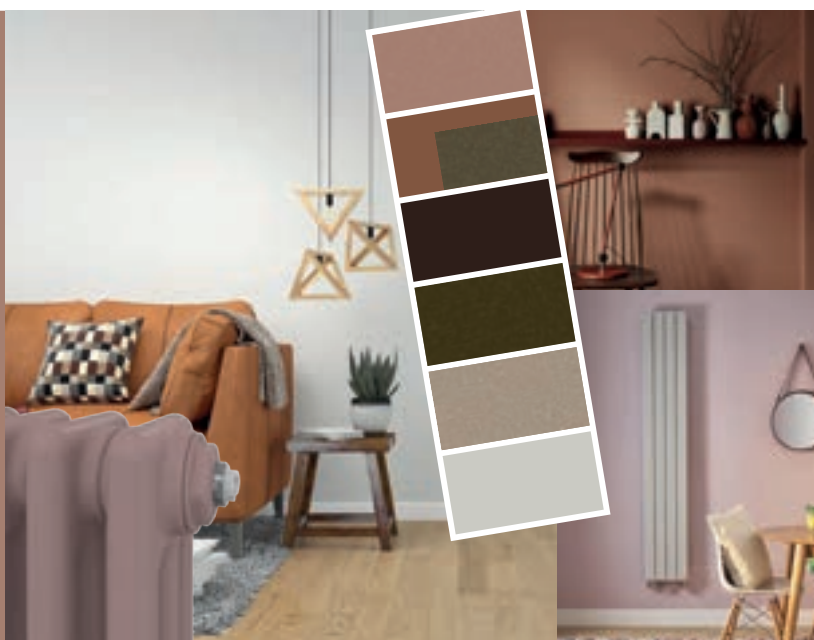
Zielone odcienie pomagają nieco zrównoważyć naszą potrzebę częstego obcowania z naturą. Ściany i podłogi, a także tekstylia i dekoracje nabierają życia w odcieniach zieleni. Delikatna, mięta lub łagodny grafit odzwierciedlają naszą tęsknotę za naturalnym środowiskiem. Odcienie nude, jasnego brązu i szarości tworzą atmosferę harmonii i spokoju.



## Mother Earth

Terakota jako symbol ciepłego i kojarzącego się z ziemią stylu

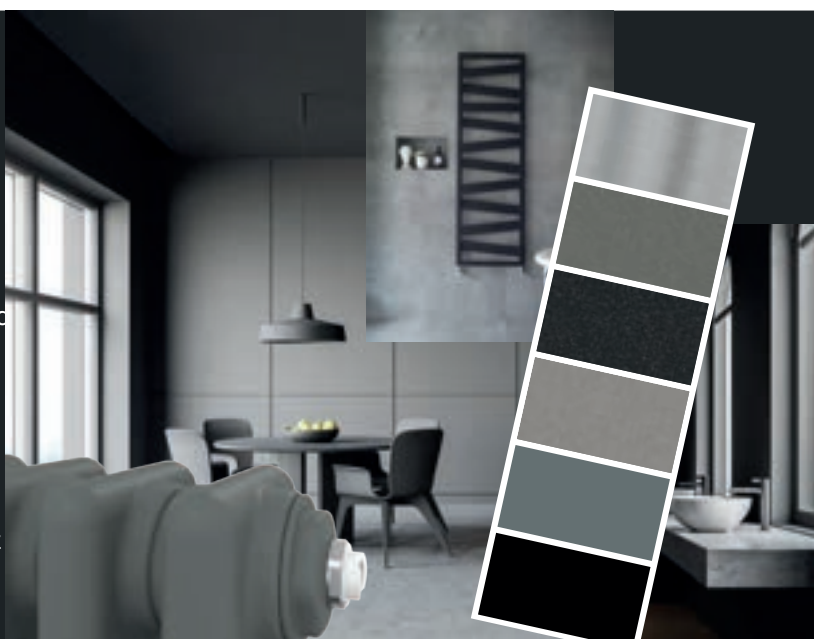
Terakota – zarówno jako materiał, jak i jako kolor – pomaga uzyskać wrażenie ciepła i ziemistości. Wysoko pigmentowana terakota i głęboko nasycone, ale wyblakłe od słońca jednolite kolory nadają naturalny, a zarazem wyrafinowany wygląd. Odcienie takie jak biel bawełny, ochra, ceglasta czerwień i brąz tworzą paletę ziemistych kolorów. Terakota symbolizuje Ziemię, na której żyjemy, i nasze silne pragnienie, aby ją chronić.



## Mono Material Concrete

Ciągłość przestrzeni – surowa, płynna, ekspresyjna

Zastosowanie tylko jednego materiału pozwala uzyskać harmonijny, jednolity wygląd i spokojną przestrzeń – wolną od wizualnych zakłóceń. Surowy beton płynnie przechodzi z wnętrza do strefy zewnętrznej, nadając przestrzeni ciągłość. Ekscentryczny pomarańcz i naturalne odcienie brązu tworzą nowoczesny kontrast. Idealnie komponują się z nimi dodatki do wnętrza wykonane ze szczotkowanego metalu.

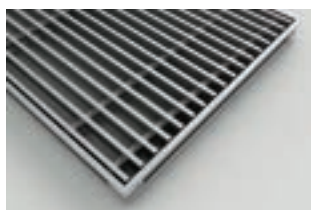


# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh



## Kratki aluminiowe ze standardowej oferty

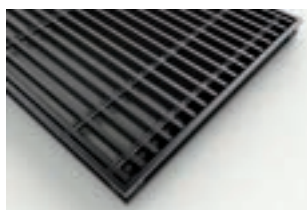
### Kratki linearne



Kratka linearna: anodowana,  
kolor naturalny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor naturalny  
Przekładki: szare  
Oznaczenie: R1-2



Kratka linearna: anodowana,  
kolor brązowy  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor brązowy  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R2-2

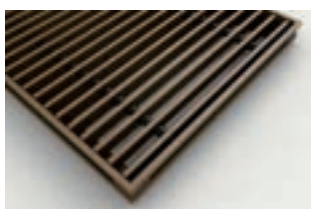


Kratka linearna: anodowana,  
kolor czarny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor czarny  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R3-2

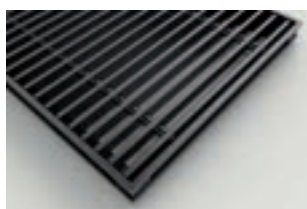
### Kratki zwijane



Kratka zwijana: anodowana,  
kolor naturalny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor naturalny  
Przekładki: szare  
Oznaczenie: R1-1



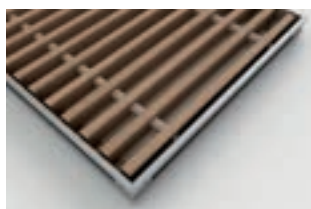
Kratka zwijana: anodowana,  
kolor brązowy  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor brązowy  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R2-1



Kratka zwijana: anodowana,  
kolor czarny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor czarny  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R3-1

## Kratki drewniane ze standardowej oferty

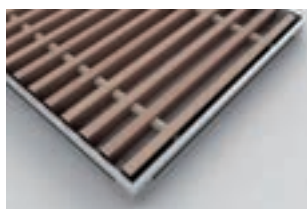
### Kratki zwijane



Kratka zwijana: buk naturalny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor naturalny  
Przekładki: beżowe  
Oznaczenie: R6-1



Kratka zwijana: buk bejcowany  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor brąz  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R6-2



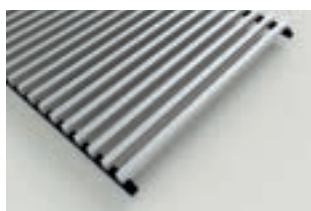
Kratka zwijana: dąb naturalny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor naturalny  
Przekładki: beżowe  
Oznaczenie: R6-3



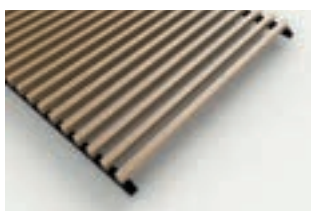
Kratka zwijana: dąb bejcowany  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor brąz  
Przekładki: czarne  
Oznaczenie: R6-4

**Kratki elastyczne na podkładzie z tworzywa sztucznego** ze standardowej oferty. Nie występują dla modeli o głębokości 420 mm.  
Nie są dedykowane dla modeli Terraline Fresh

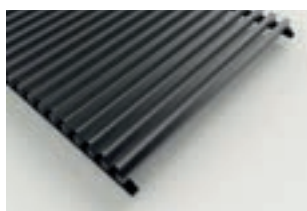
### Kratki poprzeczne, sztywne



Kratka elastyczna na podkładzie  
z tworzywa sztucznego: aluminium  
anodowane, kolor naturalny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor naturalny  
Podkład z tworzywa sztucznego:  
czarny  
Oznaczenie: R1-5



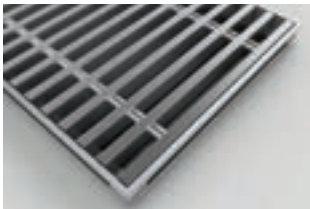
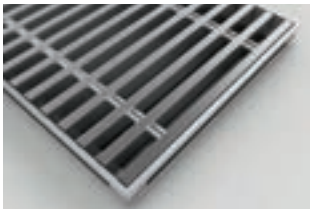
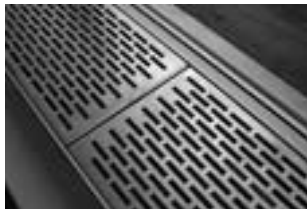
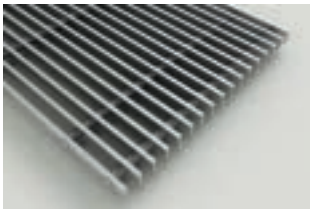
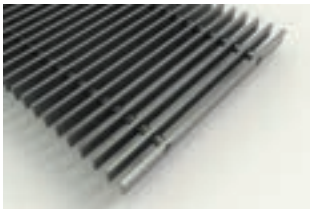
Kratka elastyczna na podkładzie  
z tworzywa sztucznego: aluminium  
anodowane, kolor brąz  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor brąz  
Podkład z tworzywa sztucznego:  
czarny  
Oznaczenie: R2-5



Kratka elastyczna na podkładzie  
z tworzywa sztucznego: aluminium  
anodowane, kolor czarny  
Ramka: aluminium anodowane,  
kolor czarny  
Podkład z tworzywa sztucznego:  
czarny  
Oznaczenie: R3-5



# Zehnder Terraline, Zehnder Terraline Neo, Zehnder Terraline Fresh

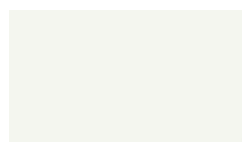
Kratka ze stali nierdzewnej (za dopłatą)		
<b>Kratki poprzeczne sztywne i zwijane</b>		<b>Kratki z blachy perforowanej. Nie są dedykowane dla modeli Terraline Fresh</b>
 <p>Kratka zwijana: stal nierdzewna Ramka: aluminium anodowane, kolor naturalny Przekładki: tworzywo / kolor srebrny</p> <p>Oznaczenie: R5-2</p>	 <p>Kratka poprzeczna o sztywnej konstrukcji, o podwyższonej nośności: stal nierdzewna Ramka: aluminium anodowane, kolor naturalny Przekładki: stal nierdzewna Zastosowanie: (np. dla salonów samochodowych).</p> <p>Oznaczenie: R5-1</p>	 <p>Kratka: stal nierdzewna, struktura z otworami prostokątnymi Ramka: aluminium anodowane, kolor naturalny</p> <p>Oznaczenie: R9-5</p>
Kratki z aluminium o wyglądzie stali nierdzewnej (za dopłatą)		
<b>Kratki linearne</b>	<b>Kratki zwijane</b>	
 <p>Kratka linearna: aluminium anodowane o wyglądzie stali nierdzewnej kolor stal nierdzewna Ramka: aluminium anodowane, kolor naturalny Przekładki: stal nierdzewna</p> <p>Oznaczenie: R4-2</p>	 <p>Kratka zwijana aluminium anodowane o wyglądzie stali nierdzewnej kolor stal nierdzewna Ramka: aluminium anodowane, kolor naturalny Przekładki: stal nierdzewna</p> <p>Oznaczenie: R4-1</p>	



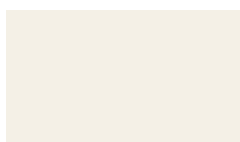
# Świat Kolorów

## Ciepłe barwy

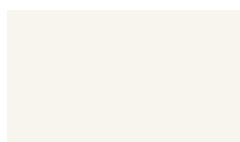
### CORE



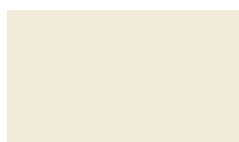
**White Quartz**  
0521



**Pure White**  
9010 = RAL 9010



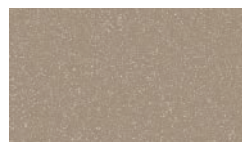
**Edelweiss**  
0067



**Cream**  
9001 = RAL 9001



**Telegrey 4**  
7247 = RAL 7047 mat



**Beige Quartz**  
0523



**Golden Sand**  
0258



**Yellow Grey**  
7234 = RAL 7034 mat



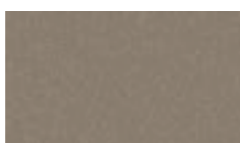
**Pearl Beige**  
1235 = RAL 1035 mat



**Beach Gold**  
0272



**Concrete Grey**  
0265



**Beige Grey**  
0267



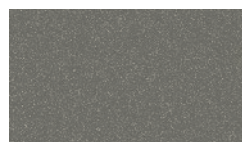
**Bronze**  
0276



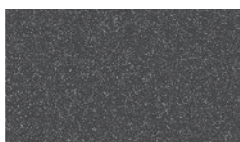
**Brown Quartz**  
0529



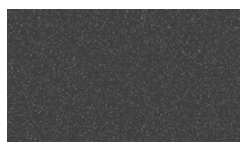
**Dark Brown**  
0270



**Grey Aluminium**  
9007



**Anthracite**  
0346



**Umbra Grey**  
7222 = RAL 7022 mat



**Volcanic**  
0336

### TREND



**Pastel Green**  
6219 = RAL 6019 mat



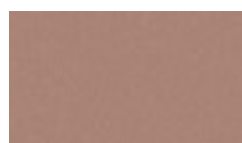
**Reseda Green**  
6211 = RAL 6011 mat



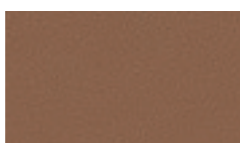
**Cement Grey**  
7233 = RAL 7033 mat



**Olive Green**  
6203 = RAL 6003 mat



**Terracotta Faded**  
0299



**Terracotta**  
0292

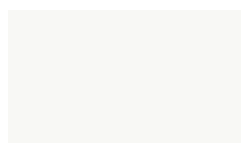


**Ruby Red**  
3003 = RAL 3003

♦ Tak oznaczone kolory wykonane są w połysku, pozostałe w maty. Wyjątek stanowią kolory typu Quartz, które posiadają powierzchnię strukturalną (widoczne drobiny kwarcu).  
Inne kolory specjalne, w tym wykonania z ogólnych kart kolorów RAL, NCS i innych standardów oraz wykonania w połysku/macie inne niż wskazane w paletce kolorów - na zapytanie.

# Chłodne barwy

## CORE



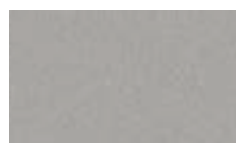
**White Matt**  
0556



**Light Beige**  
0253



**Light Grey**  
0262



**White Aluminium**   
9006



**Light Jeans**  
0264



**Titane**   
0335



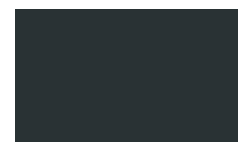
**Inox Look**   
0332




**Telegrey 2**  
7246 = RAL 7046 mat



**Blue Grey**  
7231 = RAL 7031 mat



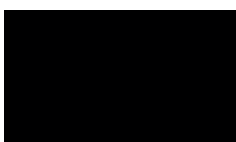
**Anthracite Grey**   
7016 = RAL 7016



**Black Quartz**  
0550




**Black Matt**  
0557



**Traffic Black**  
9217 = RAL 9017 mat



**Jet Black**   
9005 = RAL 9005

## TREND



**Pastel Blue**  
5224 = RAL 5024 mat



**Pigeon Blue**  
5214 = RAL 5014 mat



**Gentian Blue**  
5210 = RAL 5010 mat

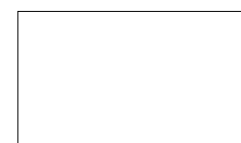



**Sapphire Blue**  
5203 = RAL 5003 mat




**Blue Night**  
0289

## STANDARD



**Traffic White**   
9016 = RAL 9016

## WYJAŚNIENIA

-  Tak oznaczone kolory wykonane są w połysku, pozostałe w macie. Wyjątek stanowią kolory typu Quartz, które posiadają powierzchnię strukturalną (widoczne drobiny kwarcu).  
Inne kolory specjalne, w tym wykonania z ogólnych kart kolorów RAL, NCS i innych standardów oraz wykonania w połysku/macie inne niż wskazane w paletce kolorów - na zapytanie.

Wszystkie ceny zawarte w niniejszym cenniku są sugerowanymi cenami detalicznymi netto.  
Standardowa dopłata za kolor z kategorii Core i Trend wynosi 30% (do ceny grzejnika w wykonaniu standardowym).

**Zehnder Polska Sp. z o.o.**

ul. Irysowa 1 ■ 55-040 Bielany Wrocławskie ■ Polska  
T +48 71 367 64 24 ■ F +48 71 367 64 25  
[www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)

Adresy e-mail do kontaktu z firmą Zehnder:  
Zamówienia: [zamowienia@zehnder.pl](mailto:zamowienia@zehnder.pl)  
Zapytania techniczne: [technika@zehnder.pl](mailto:technika@zehnder.pl)  
Zapytania cenowe: [info@zehnder.pl](mailto:info@zehnder.pl)  
Marketing: [promocja@zehnder.pl](mailto:promocja@zehnder.pl)  
Szkolenia: [szkolenia@zehnder.pl](mailto:szkolenia@zehnder.pl)

Wszystkie ceny zawarte w niniejszym cenniku są sugerowanymi cenami detalicznymi netto.