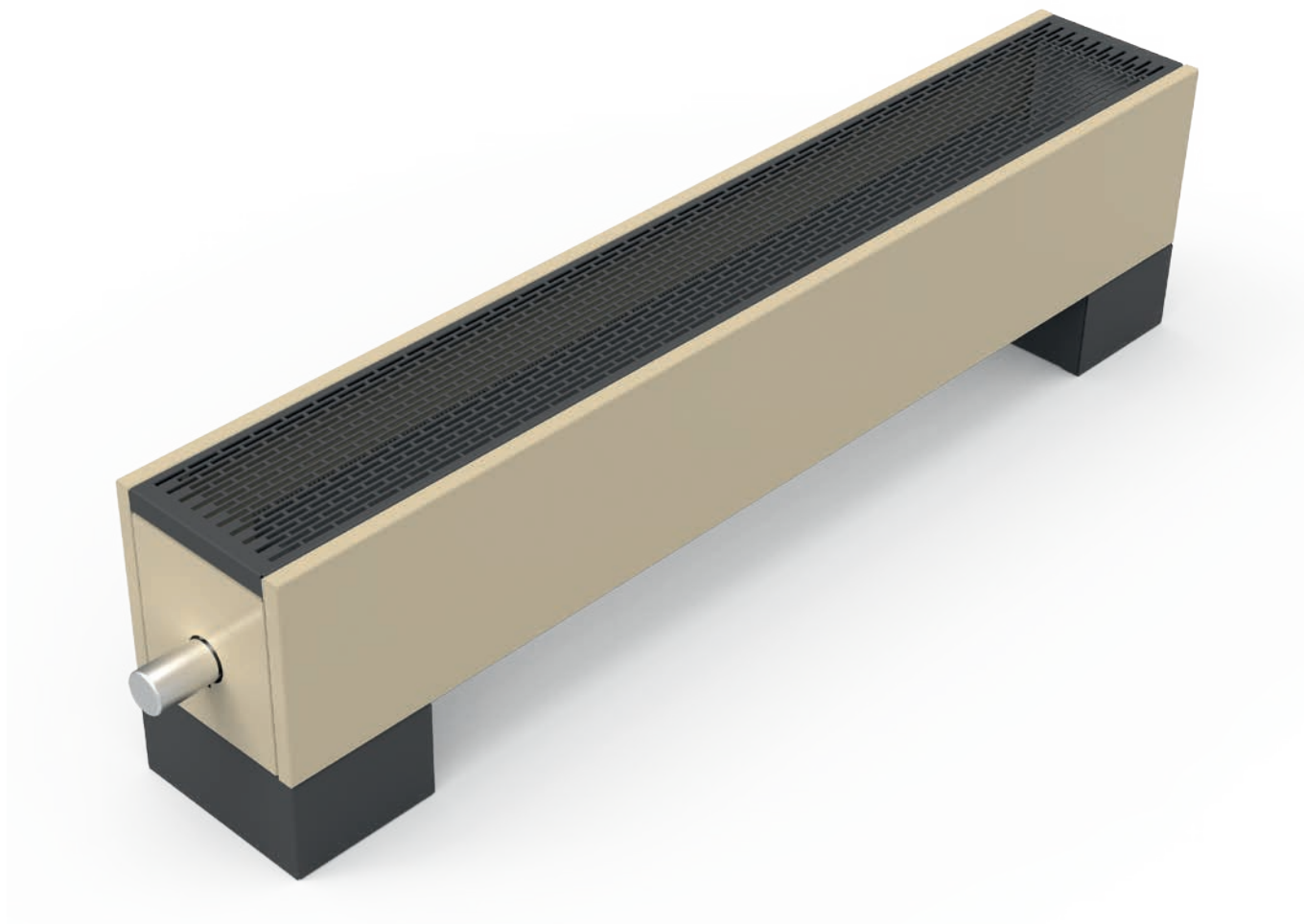


Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo



	Przegląd modeli / Budowa	Opis produktu	Tabele cenowe	Wykonania specjalne	Zasada działania	Przylączy	Dane techniczne	Punkty montażowe	Tekst do specyfikacji projektowej
Zehnder Stana – wersja z konwekcją naturalną									
 ■ Kompaktowa konstrukcja ■ Montaż na podłodze / naścienny ■ Duży wybór modeli	102	103	106	110	112	114	117	135	136
Zehnder Stana Neo – wersja z konwekcją wymuszoną									
 ■ Wspomaganie wentylatorowe ■ Konwektor niskotemperaturowy ■ Montaż na podłodze	104	105	109	110	112	116	126	135	137

Zehnder Stana



Zehnder Stana – wersja z konwekcją naturalną



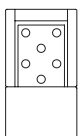
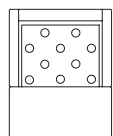
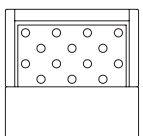
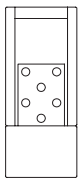
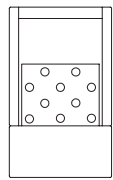
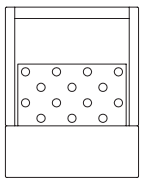
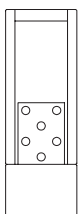
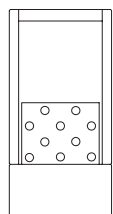
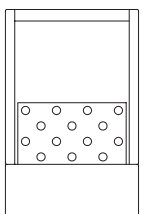
STN-...-014



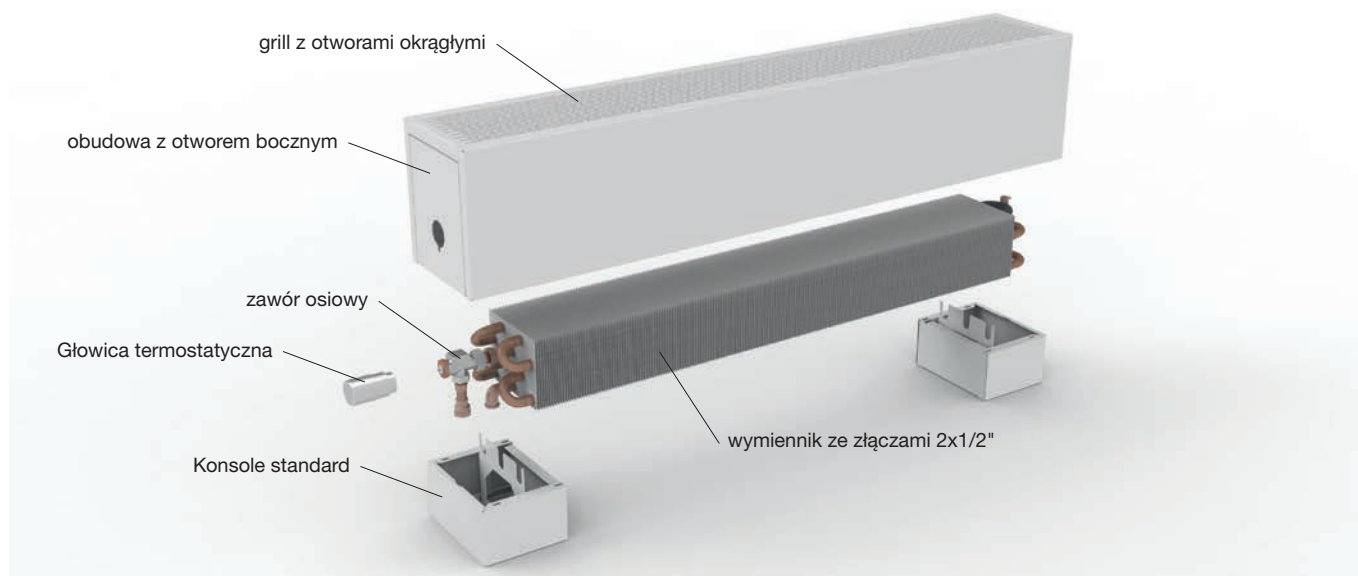
STN-...-020



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 Ø 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 termostaticzną
- 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 cieplna, umożliwia 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 Ø 42 mm na głowicę termostaticzną 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 Ø 5,5 mm
- Opakowanie kartonowe z zabezpieczeniem narożników

Zehnder Stana Neo



Zehnder Stana Neo – wersja z konwekcją wymuszoną



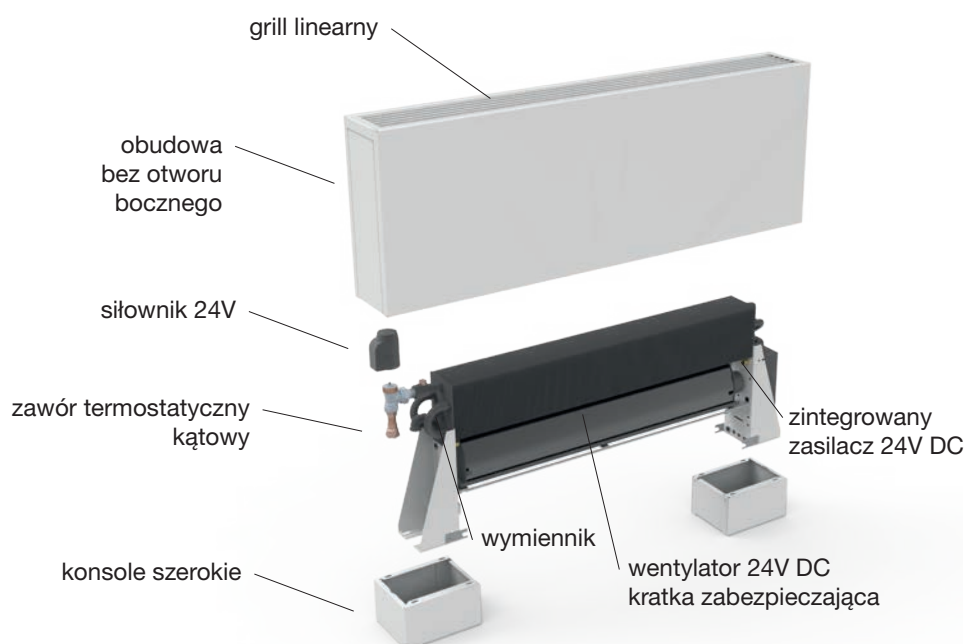
STF-...-014



STF-...-020

Wysokość* mm	Głębokość mm	
	140	200
380	STF-028-014	STF-028-020

*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-stykowymi 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 grillem 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

zehnder

Grupa rabatowa: K2

 Φ_s = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (ΔT 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	Φ_s	Cena netto	Φ_s	Cena netto	Φ_s	Cena netto
		W	W	W	W	W
		PLN	PLN	PLN	PLN	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 ΔT 50 K:	ΔT 42,5 K f1 = 0,795 ΔT 30 K f1 = 0,486		ΔT 42,5 K f1 = 0,790 ΔT 30 K f1 = 0,478		ΔT 42,5 K f1 = 0,788 ΔT 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 ΔT 42,5 K = 70/55/20°Cf1 ΔT 30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

Zehnder Stana

Grupa rabatowa: K2

 Φ_s = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (ΔT 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	Φ_s	Cena netto	Φ_s	Cena netto	Φ_s	Cena netto
		W	W	W	W	W
		PLN	PLN	PLN	PLN	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 ΔT 50 K:	ΔT 42,5 K f1 = 0,795 ΔT 30 K f1 = 0,486		ΔT 42,5 K f1 = 0,789 ΔT 30 K f1 = 0,475		ΔT 42,5 K f1 = 0,790 ΔT 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 ΔT 42,5 K = 70/55/20°Cf1 ΔT 30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

Zehnder Stana

zehnder

Grupa rabatowa: K2

 Φ_s = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 442 (ΔT 50K: 75/65/20°C)

Wysokość*	mm	380				
						
Model		STN-028-014	STN-028-020	STN-028-026		
Głębokość	mm	140	200	260		
Ekspozycja	n	1,39	1,44	1,44		
Długość mm	Φ_s		Φ_s		Φ_s	
	W	Cena netto PLN	W	Cena netto PLN	W	Cena netto PLN
600	457	1 375,6	721	1 677,8	1032	2 027,9
700	533	1 499,7	841	1 825,4	1204	2 204,9
800	609	1 623,7	961	1 972,9	1376	2 381,9
900	685	1 747,8	1082	2 120,5	1548	2 558,9
1000	761	1 871,8	1202	2 268,0	1720	2 735,8
1100	837	1 995,9	1322	2 415,6	1892	2 912,8
1200	913	2 120,0	1442	2 563,2	2064	3 089,8
1300	989	2 244,0	1562	2 710,7	2236	3 266,8
1400	1065	2 368,1	1682	2 858,3	2408	3 443,8
1500	1141	2 492,1	1803	3 005,8	2580	3 620,8
1600	1217	2 616,2	1923	3 153,4	2752	3 797,8
1800	1370	2 864,3	2163	3 448,5	3096	4 151,8
2000	1522	3 112,4	2403	3 743,6	3440	4 505,7
2200	1674	3 360,6	2644	4 038,8	3784	4 859,7
2400	1826	3 608,7	2884	4 333,9	4128	5 213,7
2600	1978	3 856,8	3124	4 629,0	4472	5 567,7
2800	2130	4 104,9	3365	4 924,1	4816	5 921,7
Współczynnik f1 do przeliczenia mocy cieplnej ΔT 50 K:	ΔT 42,5 K f1 = 0,797 ΔT 30 K f1 = 0,490		ΔT 42,5 K f1 = 0,790 ΔT 30 K f1 = 0,477		ΔT 42,5 K f1 = 0,791 ΔT 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 ΔT 42,5 K = 70/55/20°C

f1 ΔT 30 K = 55/45/20°C

Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

Zehnder Stana Neo

Grupa rabatowa: K2

 Φ_s = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (ΔT 50K: 75/65/20°C) przy stopniu pracy wentylatora 2 (55%).

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

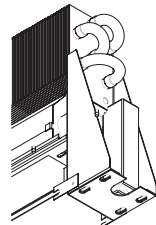
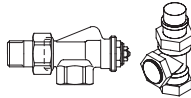
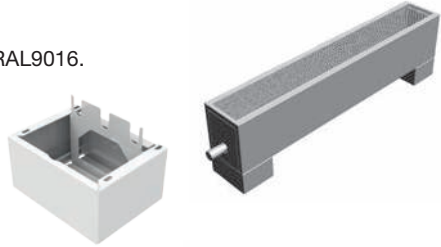
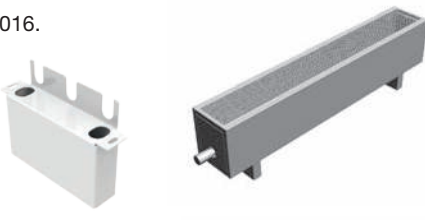
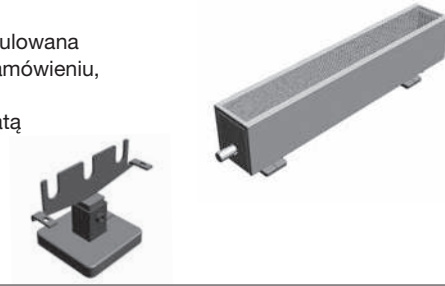
f1 ΔT 42,5 K = 70/55/20°C

f1 ΔT 30 K = 55/45/20°C

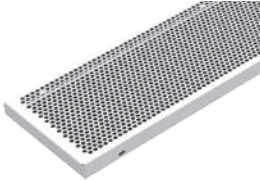
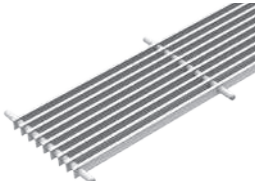
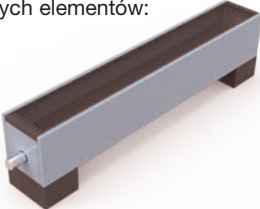
Moc cieplna dla innych temperatur systemowych, patrz dane techniczne.

Zehnder Stana, Zehnder Stana Neo



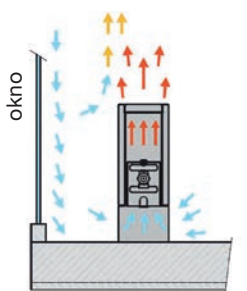
Wykonania specjalne	Cena PLN netto
Otwór na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny Bez bocznego otworu na głowicę termostatyczną / siłownik termiczny	 bez dopłaty
Zintegrowany zasilacz elektryczny IP54 (ochrona pyłoszczelna, bryzgoszczelna), 60 W, 230V / 24V DC do Zehnder Stana Neo: umieszczony w konsoli. Do zasilacza elektrycznego można podłączyć klika konwektorów do max. 60W (poboru mocy elektrycznej)	 za dopłatą 878,6
Zestaw zaworowy w opakowaniu (kod V029) 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"	 za dopłatą 350,0
Nóżki - konsole wolnostojące do Zehnder Stana STN	
■ Konsule standard: wys. 100mm, szer. 150mm, standardowy kolor RAL9016. ■ Dostępne w innym kolorze - za dopłatą	 bez dopłaty (zakres dostawy standardowej)
■ Konsule wąskie: wys. 100mm, szer. 40mm, standardowy kolor RAL9016. ■ Dostępne w innym kolorze - za dopłatą	 bez dopłaty
■ Konsule regulowane: do posadzek surowych i wykończonych - regulowana wysokość od 100mm do 300mm (wysokość należy określić przy zamówieniu, standard 100mm), dostępne osłony z tworzywa. ■ Standardowy kolor RAL9016. Dostępne w innym kolorze - za dopłatą	 bez dopłaty
■ Inne wysokości konsol wolnostojących	 na zapytanie
Osłona do konsol regulowanych 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):	 Osłony
■ Kolor biały pasuje do lakieru RAL 9016 ■ Kolor ciemnoszary pasuje do lakieru RAL 7024 ■ Kolor czarny pasuje do lakieru RAL 9005 ■ Kolor jasnoszary, pasuje do pozostałych lakierów ■ Bez osłony	bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty bez dopłaty
Konsule ściennie do Zehnder Stana STN (zamiast konsol wolnostojących), Standardowy kolor RAL9016. Dostępne w innym kolorze - za dopłatą	bez dopłaty

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

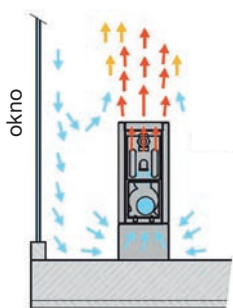
Brak możliwości zamówienia samego grilla. Grill dostarczany jest w komplecie z konwektorem, zamontowany na stałe do obudowy.

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

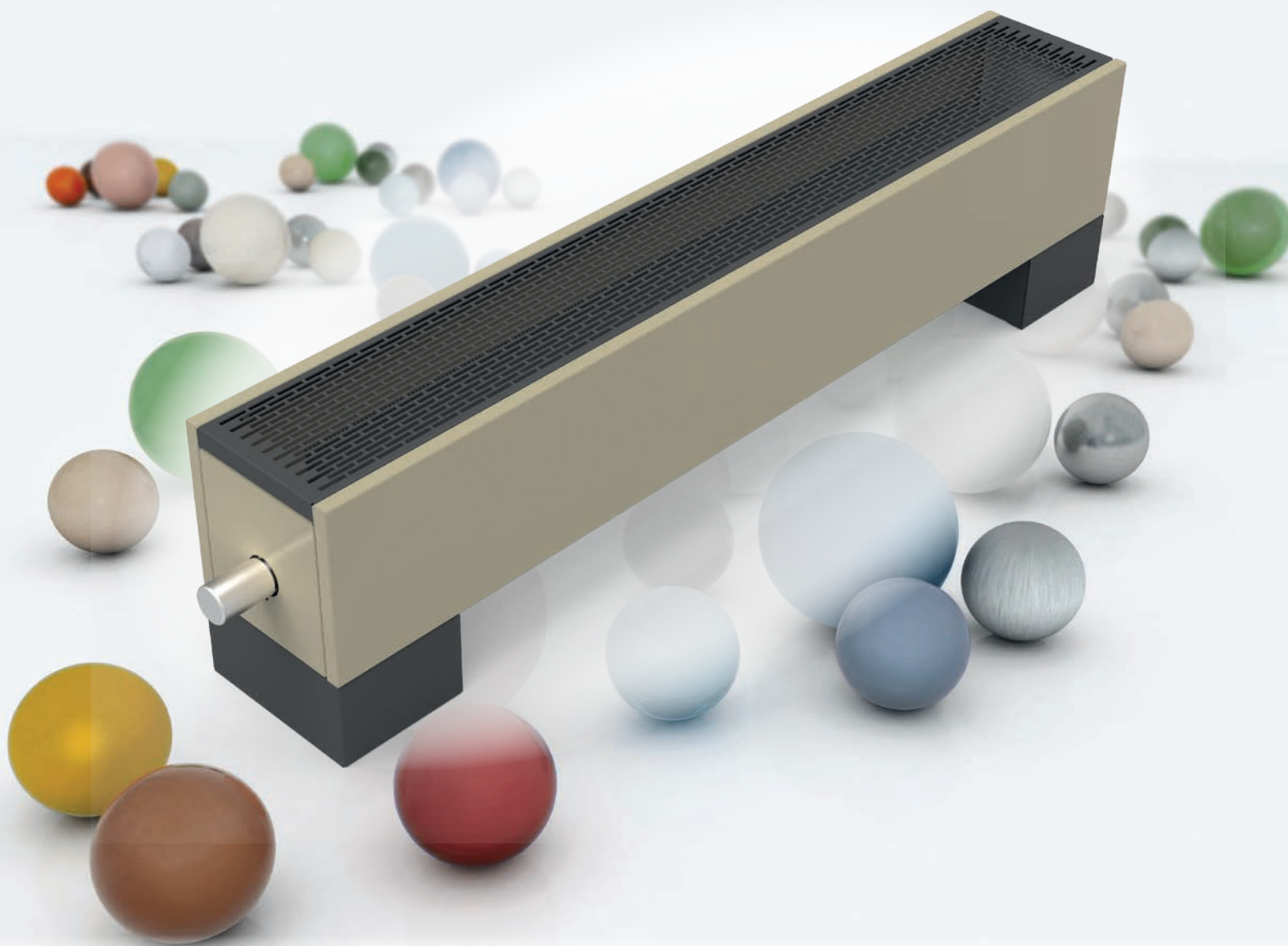
wymuszona konwekcja

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

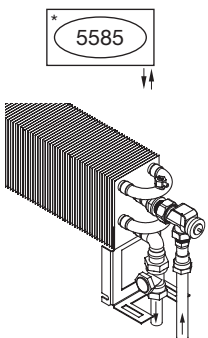
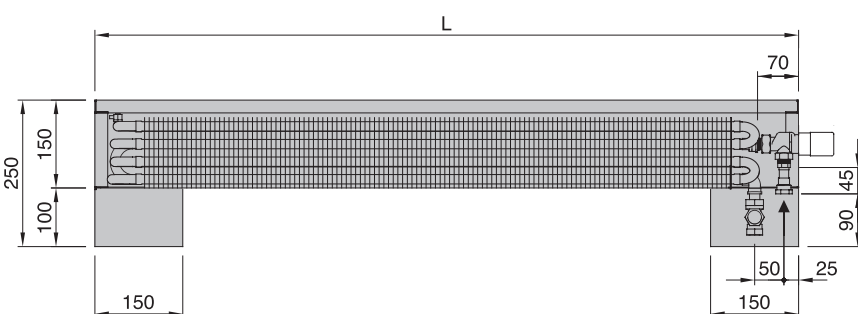
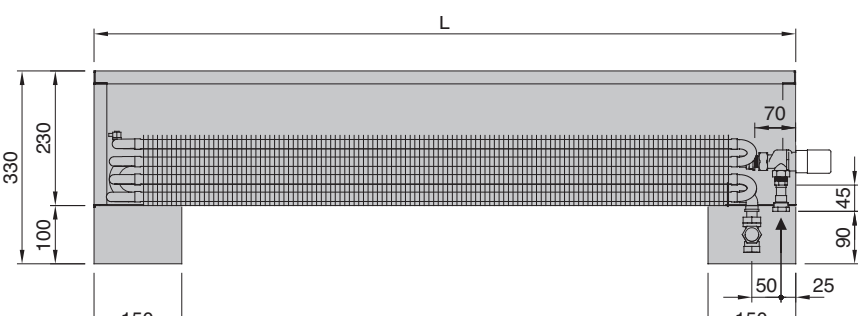
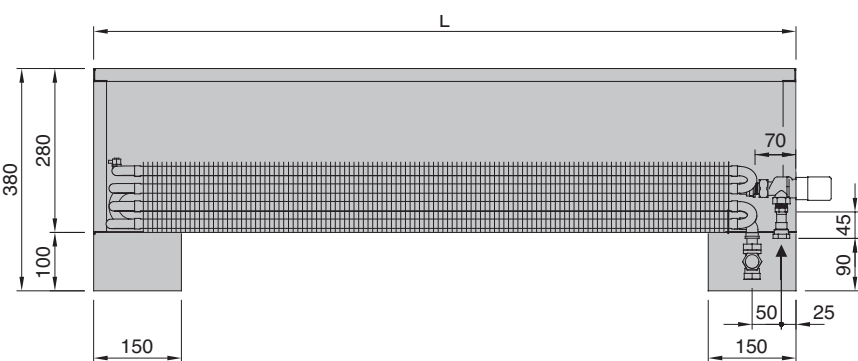
Wybierz dowolną konfigurację kolorystyczną obudowy, konsol i grilla w cenie koloru z Palety kolorów Zehnder.



Przykładowa konfiguracja zestawienia koloru obudowy Concrete Grey 0265 i grilla RAL7016

Zehnder Stana



Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: Widok z boku
Przyłącze standardowe		Modele STN-...-...
Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony) 5585  Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy. W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na głowicę termostatyczną umieszczone są na środku. Aby przykręcić śrubunek głowicy termostatycznej, 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.	bez dopłaty	STN-015-...  STN-023-...  STN-028-... 

Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.

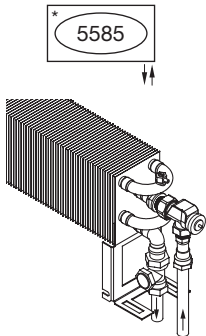
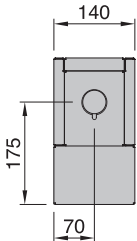
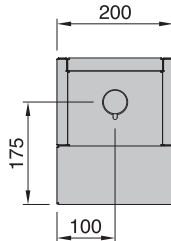
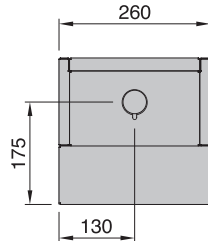
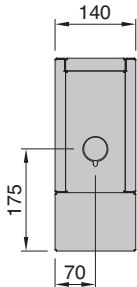
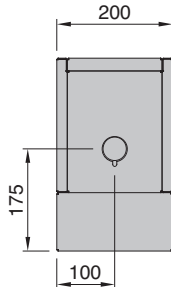
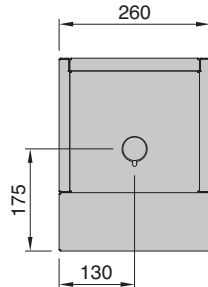
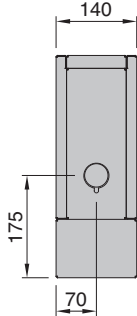
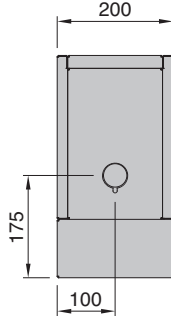
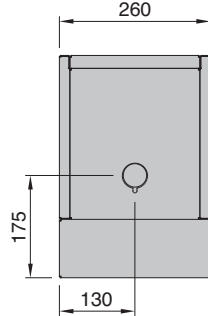
Opcjonalnie można zamówić zestaw zaworowy z osiowym zaworem termostatycznym i prostym zaworem odcinającym na powrocie z gwintem wewnętrznym G1/2" (kod V029). Zestaw nie należy do zakresu dostawy standardowej.
Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zintegrowanych zaworów z obejściem.

L = długość

* = odpowietrzanie

Wymiary w mm

Zehnder Stana

Typ przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: Widok z boku
Przyłącze standardowe		
Modele STN-...-...		
Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony)  Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy. W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na głowicę termostatyczną umieszczone są na środku. Aby przykręcić śrubunek głowicy termostatycznej, 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.	bez dopłaty	 STN-015-014  STN-015-020  STN-015-026  STN-023-014  STN-023-020  STN-023-026  STN-028-014  STN-028-020  STN-028-026

Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.

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.

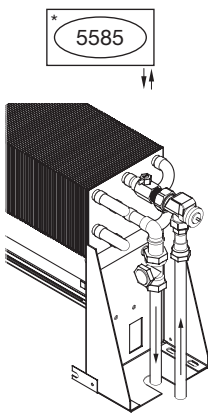
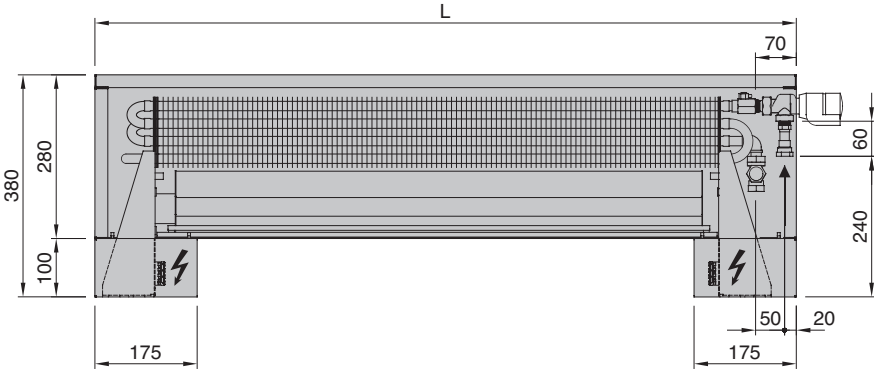
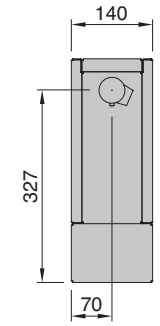
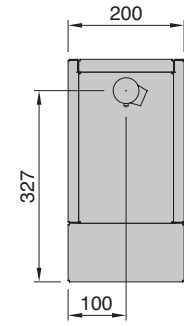
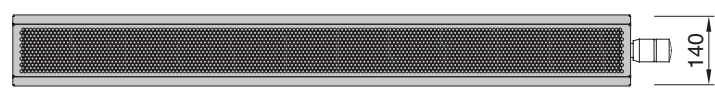
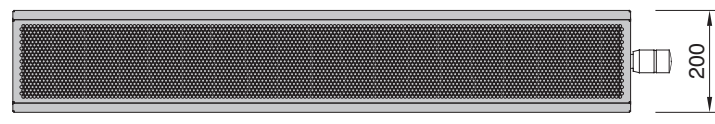
Możliwy system jednorurkowy dzięki zastosowaniu zintegrowanych zaworów z obejściem.

L = długość

* = odpowietrzenie

Wymiary w mm

Zehnder Stana Neo

Rodzaj przyłącza	Cena PLN netto	Rysunek wymiarowy: widok z przodu, widok z boku, widok z góry
Przyłącze standardowe	Modele STF-...-...	
Dolne prawe, rozstaw 50mm (grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony) 5585  Zawór termostatyczny / głowica termostatyczna i zawór odcinający na powrocie nie należą do zakresu dostawy. W przypadku przyłącza 5585 korpus zaworu i boczny otwór na siłownik termiczny umieszczone są na środku. Aby przykręcić śrubunek głowicy termostatycznej, 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.	bez dopłaty  STF-028-014 / STF-028-020  STF-028-014  STF-028-020  STF-028-014  STF-028-020	

Grzejnik można obrócić w celu podłączenia z lewej strony.

Opcjonalnie można zamówić zestaw zaworowy z osiowym zaworem termostatycznym i prostym złączem śrubowym na powrocie z gwintem wewnętrznym G1/2" (kod V029). Zestaw nie należy do zakresu dostawy standardowej.

Możliwy system jednorurowy dzięki zastosowaniu zaworów H z obejściem.

L = długość

* = odpowietrzenie

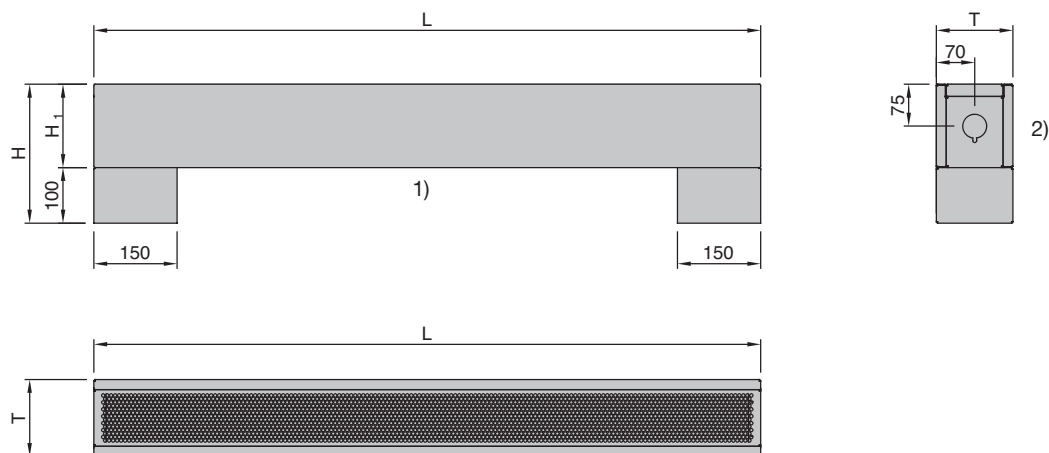


= 4-stykowy zacisk w konsoli maskującej do podłączenia do zasilacza, termostatu pokojowego (lewy zacisk) i siłownika (prawy zacisk)

Wymiary w mm

Zehnder Stana

Model STN-015-014



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, przyłączyć 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

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

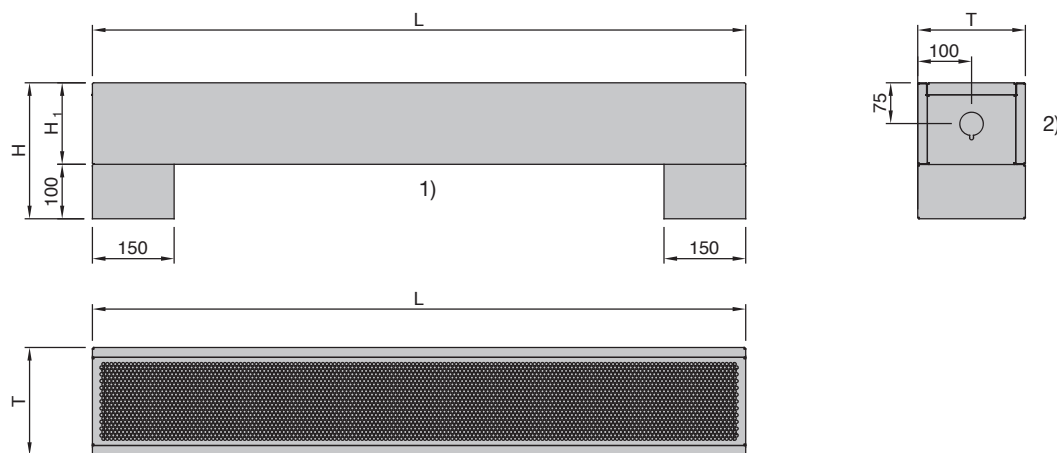
Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H_1	T	V	M	q_{ms}	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50 \text{ K}$ 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	mm	dm ³	kg	kg/h	n				
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

Zehnder Stana



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

H = wysokość całkowita

H₁ = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

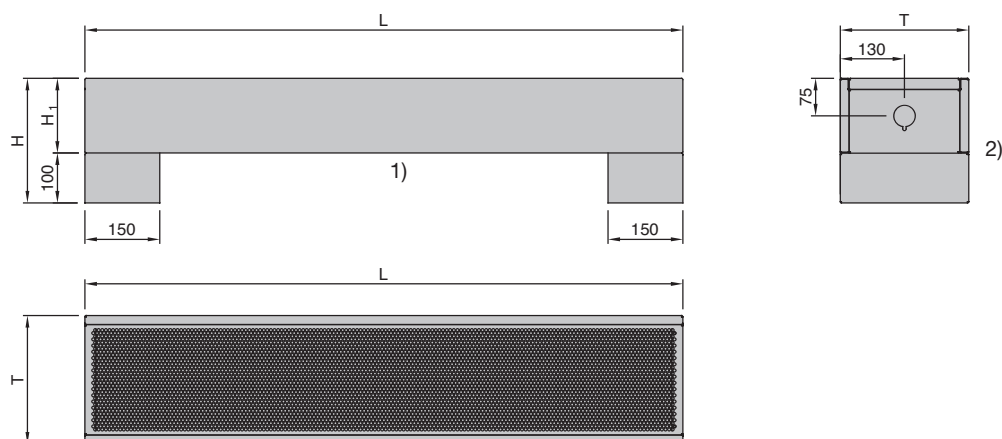
Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H ₁	T	V	M	q _{ms}	Exp.	Φ _S = 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 ³	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



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsole maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsole 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)

H = wysokość całkowita

H₁ = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

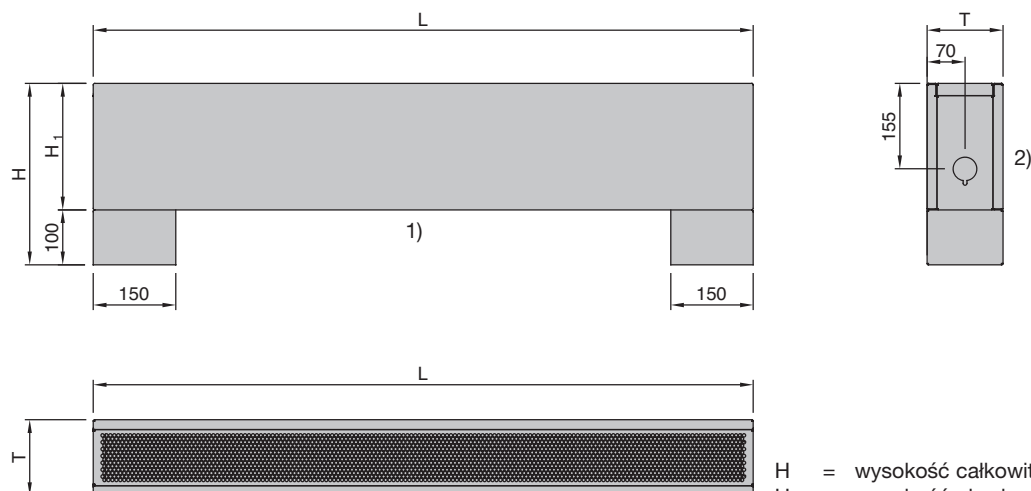
Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H ₁	T	V	M	q _{ms}	Exp.	Φ _S = 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 ³	kg	kg/h	n				
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

Zehnder Stana



Model STN-023-014



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 termostaticznej 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

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

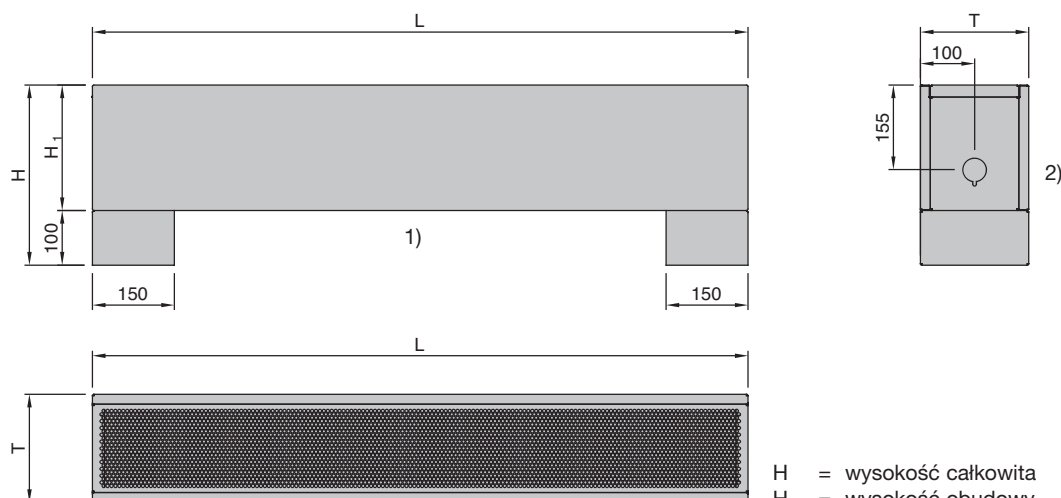
Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H_1	T	V	M	q_{ms}	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50 \text{ K}$ 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	mm	dm ³	kg	kg/h	n				
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



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

2 konsole maskujące przy $L = 600 - 1500$ mm

3 konsole maskujące przy $L = 1600 - 2800$ mm

2) Boczny otwór $\varnothing 42$ mm do głowicy termostaticznej z otworem na kabel siłownika, przyłączyć 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

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

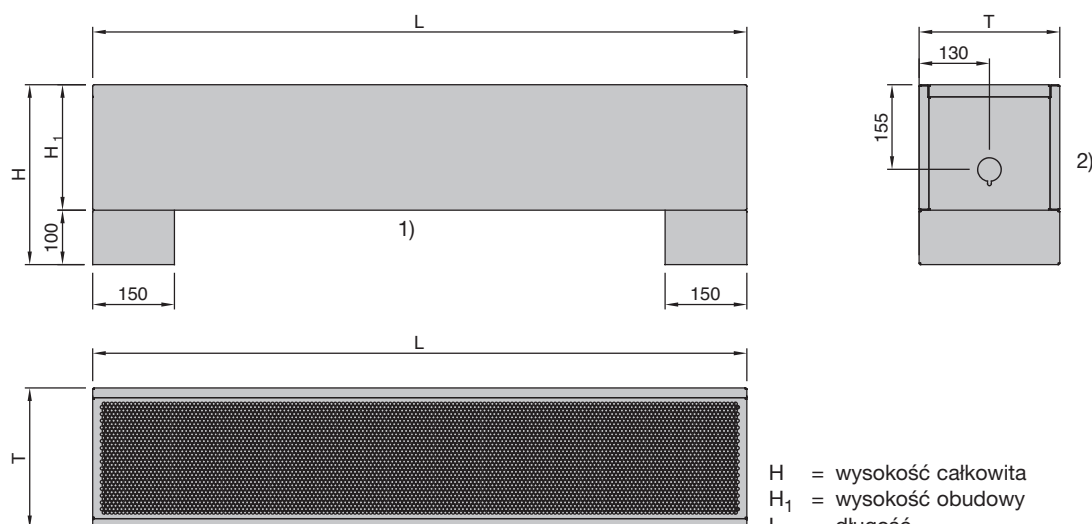
Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H_1	T	V	M	q_{ms}	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50\text{ K}$ 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	mm	dm ³	kg	kg/h	n				
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

Zehnder Stana



Model STN-023-026



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, przyłączyć 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

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

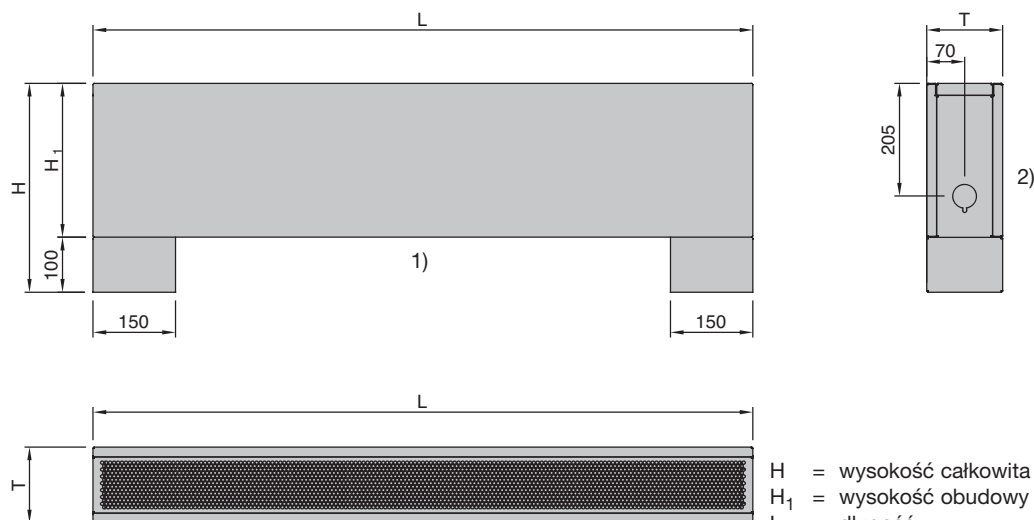
Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H_1	T	V	M	q_{ms}	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50 \text{ K}$ 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	mm	dm ³	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 konsole maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsole maskujące przy L = 1600 – 2800 mm

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

H = wysokość całkowita

H₁ = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

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

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

Wymiary w mm

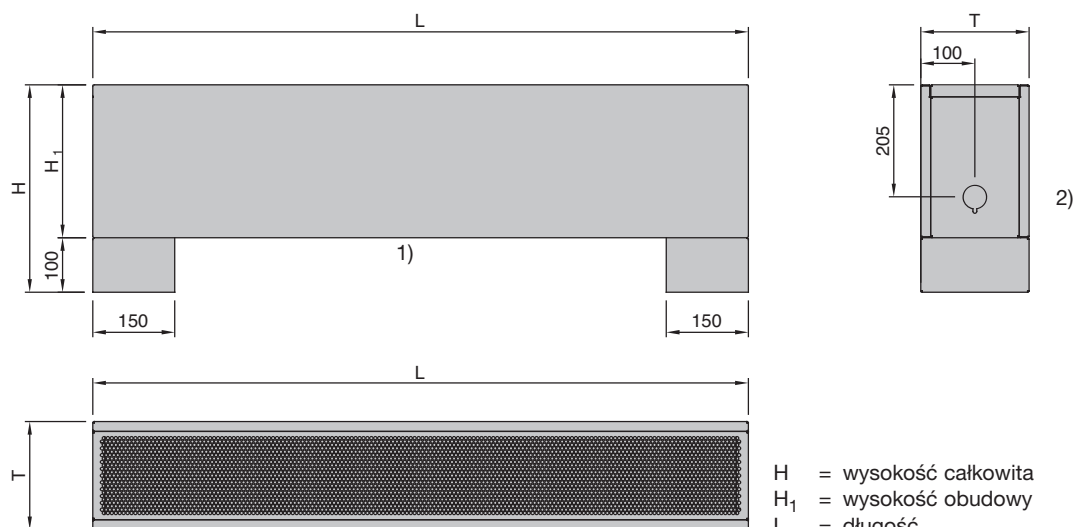
Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H ₁	T	V	M	q _{ms}	Exp.	Φ _S = 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 ³	kg	kg/h	n				
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

Zehnder Stana

zehnder

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 termostaticznej 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

Φ_S = normatywna moc cieplna wg normy EN 442 (75/55/20°C)

Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

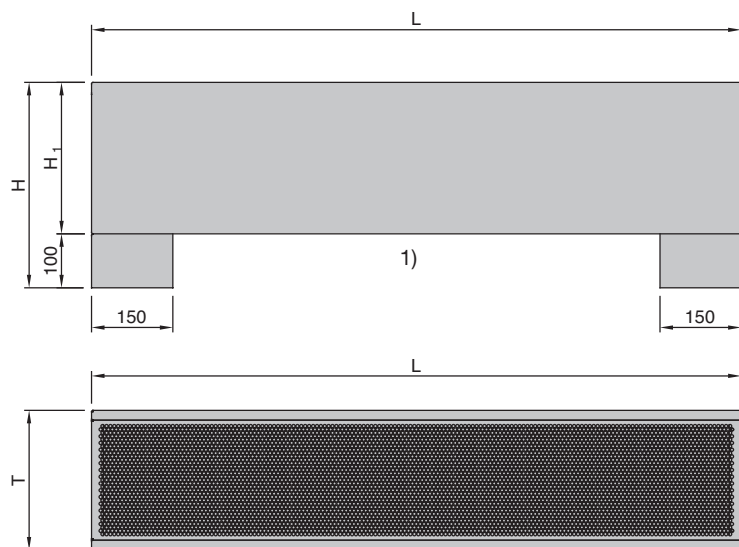
Wymiary w mm

Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H_1	T	V	M	q_{ms}	Exp.	$\Phi_S = \Delta T 50 \text{ K}$ 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	mm	dm ³	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

H₁ = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

q_{ms} = normatywny przepływ czynnika grzewczego

n = eksponent

Φ_S = 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 konsle maskujące przy L = 600 – 1500 mm

3 konsle 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

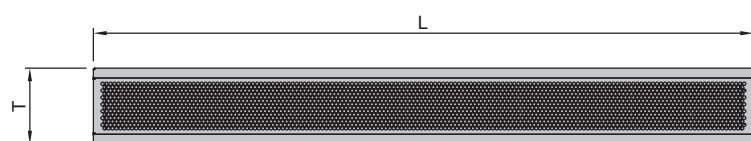
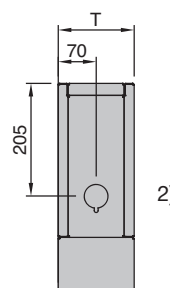
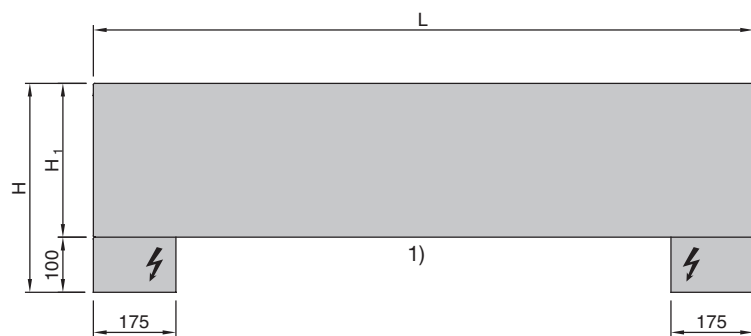
Dane techniczne poszczególnych grzejników konwektorowych

Model	L	H	H ₁	T	V	M	q _{ms}	Exp.	Φ _S = 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 ³	kg	kg/h	n				
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

zehnder

Model STF-028-014



1) Liczba konsol maskujących w zależności od długości:

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

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

H = wysokość całkowita

H₁ = wysokość obudowy

L = długość

T = szerokość

V = pojemność wodna

M = masa

n = eksponent

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

Φ = 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
	mm	mm	mm	mm	dm ³	kg	kg/h	n	Φ _S = ΔT 50 K 75/65/20°C W	Φ _S = ΔT 50 K 75/65/20°C W	Φ _S = ΔT 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

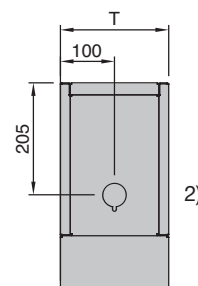
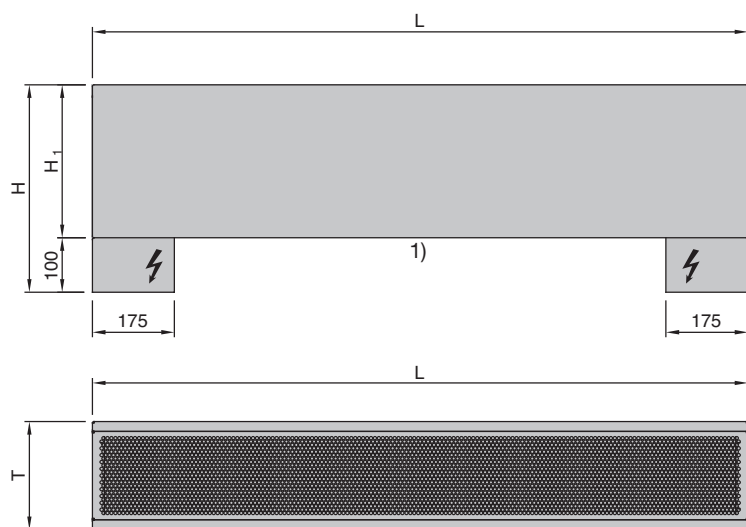
Stopień pracy wentylatora*						
L	1	2	3	1	2	3
mm	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 12,5 K 35/30/20°C W	Φ = ΔT 12,5 K 35/30/20°C W	Φ = ΔT 12,5 K 35/30/20°C W
700	493	682	864	194	269	340
1000	795	1100	1393	313	433	549
1200	996	1379	1745	392	543	688
1400	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



- ⚡ = 4-stykowy zacisk w konsoli maskującej do podłączenia do zasilacza termostatu pokojowego i siłownika
 H = wysokość całkowita
 H₁ = wysokość obudowy
 L = długość
 T = szerokość
 V = pojemność wodna
 M = masa
 n = eksponent
 Φ_S = normatywna moc cieplna zgodnie z EN 16430 (75/65/20°C)
 Φ = moc cieplna dla innych temperatur systemowych

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 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									Stopień pracy wentylatora*		
Model	L	H	H ₁	T	V	M	q _{ms}	Exp.	1	2	3
	mm	mm	mm	mm	dm ³	kg	kg/h	n	Φ _s = ΔT 50 K 75/65/20°C W	Φ _s = ΔT 50 K 75/65/20°C W	Φ _s = ΔT 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	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 30 K 55/45/20°C W	Φ = ΔT 12,5 K 35/30/20°C W	Φ = ΔT 12,5 K 35/30/20°C W	Φ = ΔT 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%).

Zehnder Stana Neo



Pobór mocy									
							Model		
							STF-028-014 STF-028-020		
							Wentylator Ø 60 mm		
Długość	Długość poszczególnych wentylatorów				Liczba wentylatorów	Długość całkowita wentylatorów	Pobór mocy ¹⁾		
							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.

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

Należy zapewnić 5% rezerwę mocy.

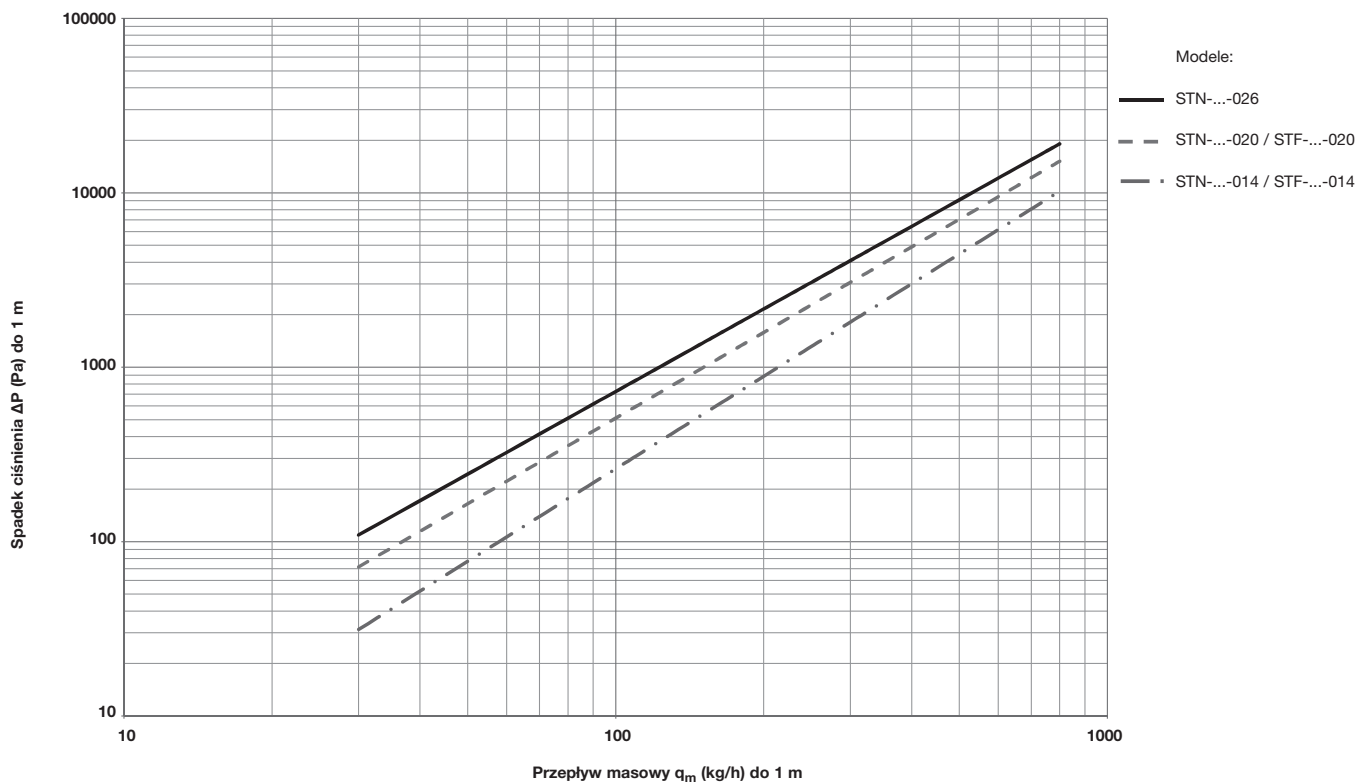
Akustyka										
					Model					
					STF-028-014					
					STF-028-020					
					Wentylator Ø 60 mm					
Długość modeli STF	Długość wentylatora		Całkowita liczba urządzeń	Całkowita długość wentylatorów	Ciśnienie akustyczne ²⁾ dB(A)			Moc akustyczna źródła ¹⁾ dB(A)		
					Stopień pracy wentylatora			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

¹⁾ Poziom mocy akustycznej według SN EN ISO 3741: 2011

²⁾ 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 m³ 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 m²/min. w % normatywnego przepływu czynnika grzewczego, w m²/s: 17%

Zehnder Stana Neo



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 termostaticzny, zamontowany na złączu $\frac{1}{2}$ " 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 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 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 przekładnik 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.



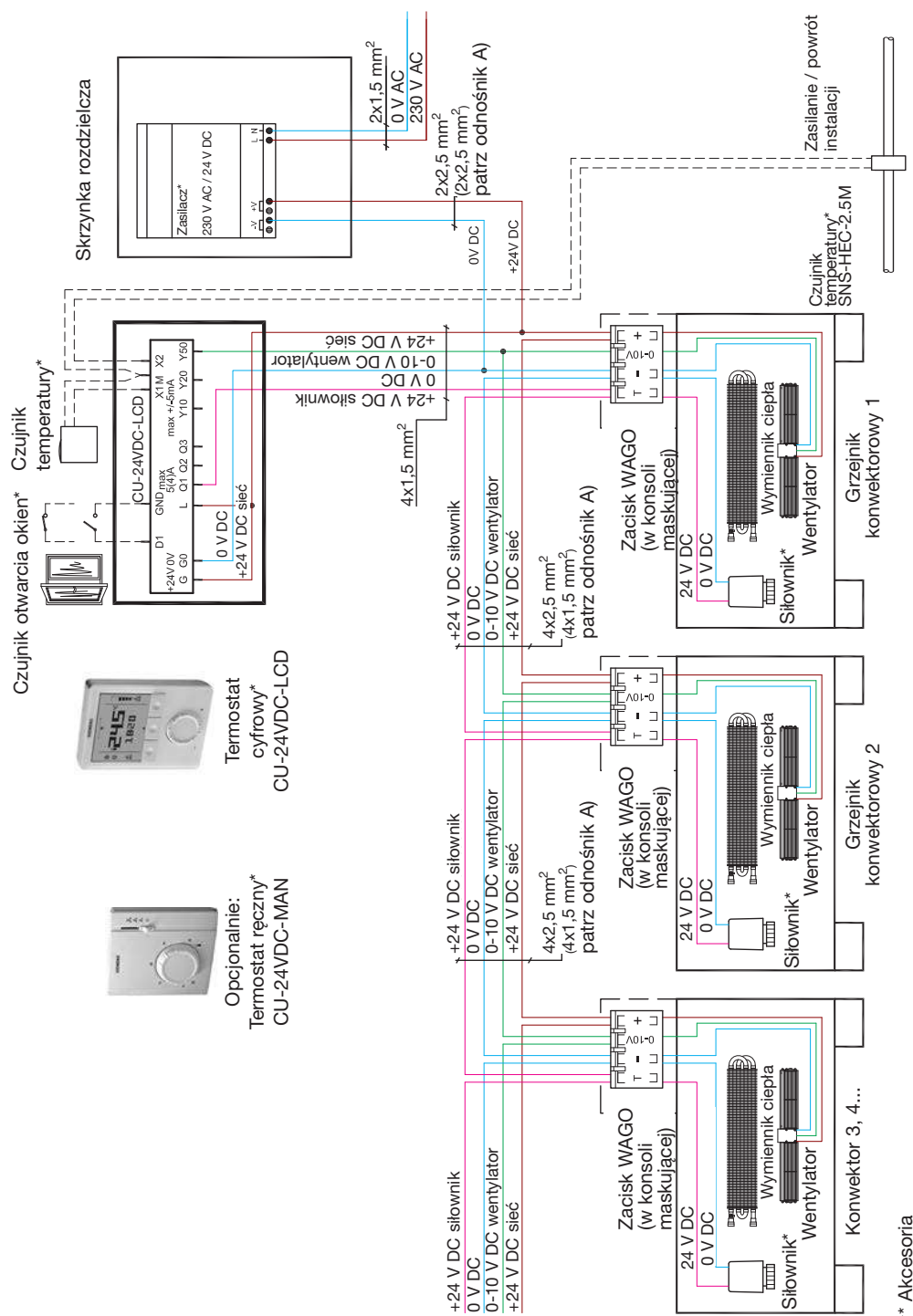
Zehnder Stana Neo

zehnder

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



** Akcesoria

Odnosiniki:

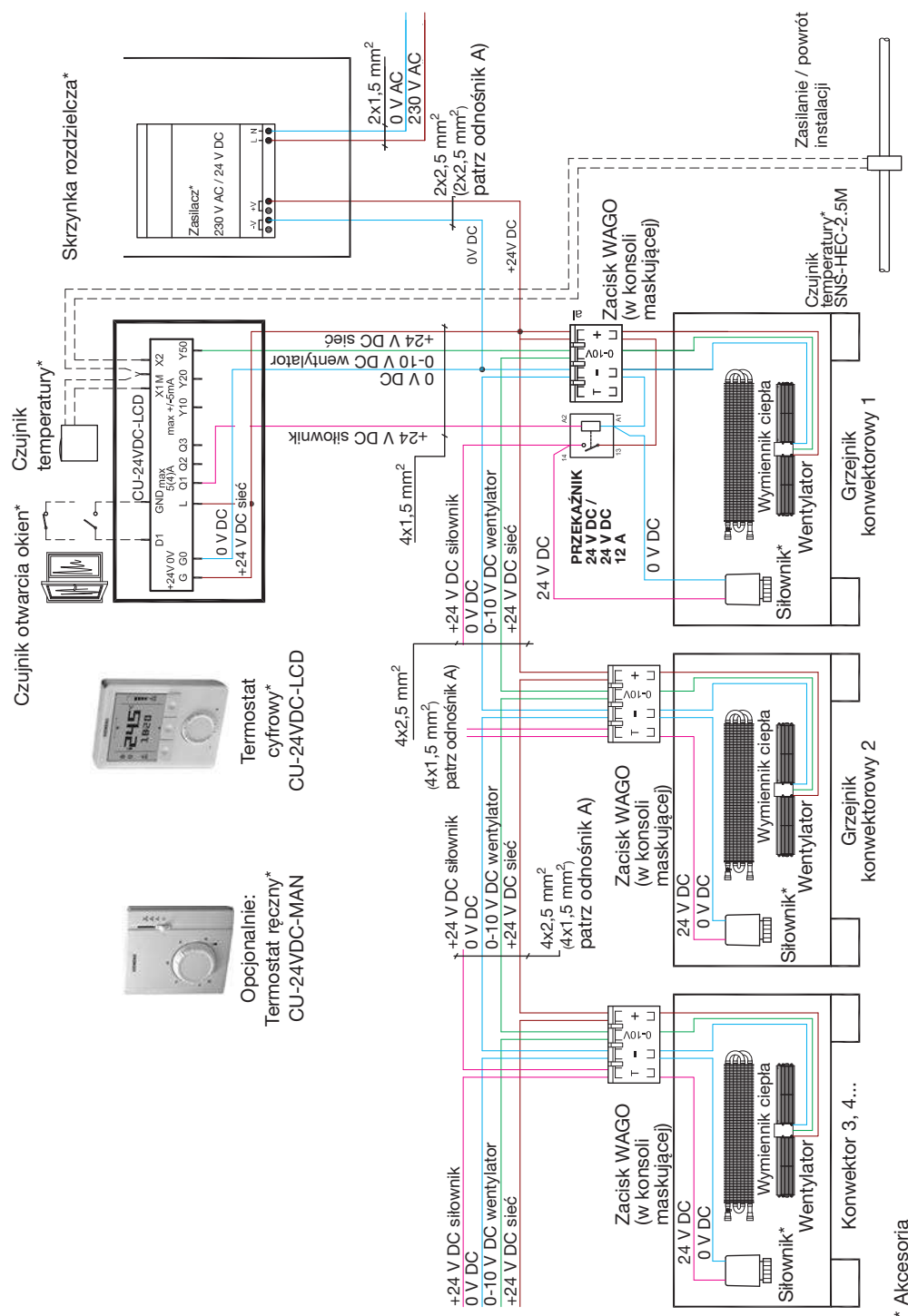
- A) Napięcie elektryczne nie może spaść poniżej 22 V DC. Należy dobrać prawidłowy przekrój poprzeczny przewodów, przeprowadzając obliczenia zgodnie z projektem konwektorów lub za pomocą kalkulatora doboru firmy Zehnder.
- B) W przypadku większej liczby siłowników niż 4 (termostat ręczny) lub większej liczby siłowników niż 10 (termostat cyfrowy) należy stosować przekaźnik RLA-24 VDC (patrz schemat 2).
- C) Jeśli moc zasilacza elektrycznego jest niewystarczająca, zastosować dodatkowy zasilacz, lub zasilacz o większej mocy (patrz schemat 3).
- D) 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



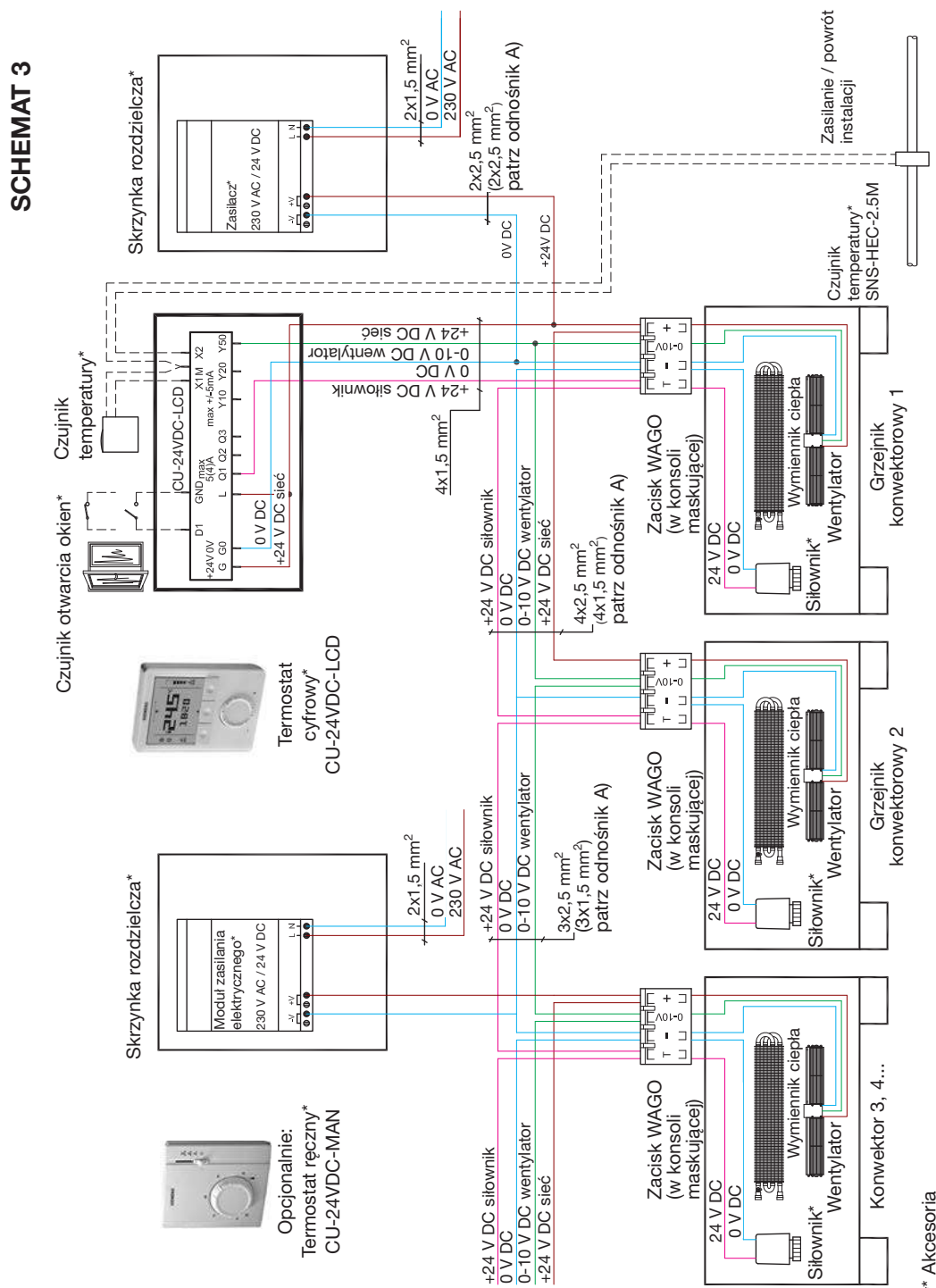
Odnosiłki:

- 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 Neo

Schematy elektryczne

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



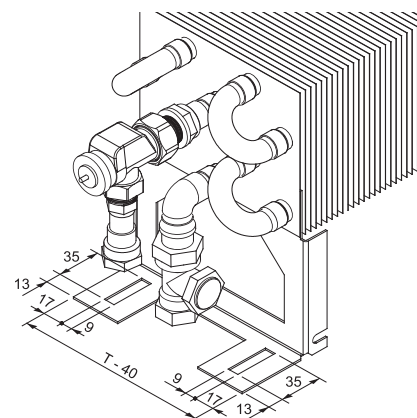
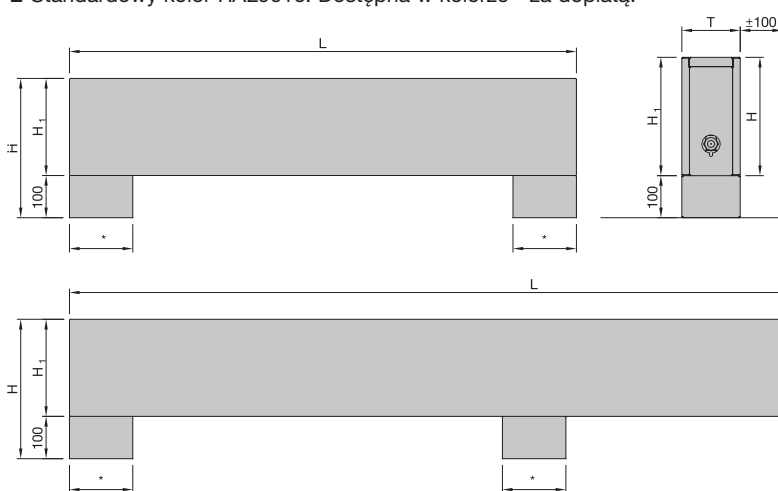
Odnośniki:

- 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) 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).
- C) Wszystkie źródła zasilania muszą być podłączone przez pojedynczy obwód.
- D) 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 naściennego
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
H₁ = wysokość obudowy
L = długość
T = głębokość

Wymiary w mm

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

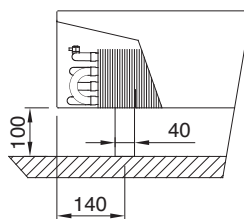
Modele STN: 2 konsole wolnostojące przy długościach (L) 600 do 1500 mm
Modele STN: 3 konsole wolnostojące przy długościach (L) 1600 do 2800 mm

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

Wąska konsola wolnostojąca do modeli STN

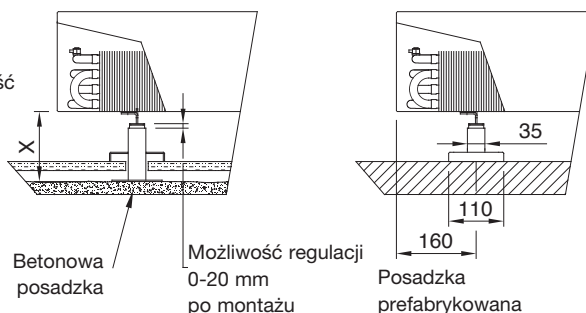
Liczba - jak dla konsol standardowych

- 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 naściennego, do modeli STN dostępne na specjalne zamówienie

Zehnder Stana



Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*
	Pozycja 1	Grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją naturalną do montażu podłogowego, składający się z: • obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu termostatu, • 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, • grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016, • 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), • odpowietrznika 1/8". Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego. Model: Normatywna moc cieplna wg EN 442: W Wysokość: 250 / 330 / 380 mm Długość: 600 – 2800 mm Głębokość: 140 / 200 / 260 mm Ciśnienie robocze: maks. 10 bar Temperatura robocza: maks. 110°C Marka: Zehnder Typ: Stana STN-...-...	
	Pozycja 2	Dopłata za kolory z Palety Zehnder Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder: - Obudowa RAL - Konsole wolnostojące RAL - Grill RAL - Kompletny konwektor RAL Dopłata za inny kolor z palety (RAL).	30% 30% na zapytanie
	Pozycja 3	Dopłata za grill wspawany 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	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm	0,0
	Pozycja 6	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z prostokątnymi otworami 29,5 x 4,5 mm	0,0
	Pozycja 7	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	0,0
	Pozycja 8	Dopłata za zestaw zaworów dołączony w opakowaniu kod V029	350,0
	Pozycja 9	Opcja regulowane konsole wolnostojące o wys. od 100 do 300 mm: mm (wymagane podanie wysokości do cięcia fabrycznego) Pokrywa do nóżki, z tworzywa sztucznego: - RAL9016 biały - RAL7024 ciemnoszary - RAL9005 czarny - jasnoszary - bez osłony z tworzywa sztucznego Montaż na surowych/wykończonych posadzkach	0,0
	Pozycja 10	Opcja wąskie konsole wolnostojące, wys. 100 mm, szer. 40 mm	0,0
	Pozycja 11	Opcja zestawy montażowe naścienne (należy wybrać przy zamówieniu, zamiast konsol wolnostojących)	0,0

* dopłata do ceny wykonania standardowego

Zehnder Stana Neo

Ilość szt.	Pozycja	Opis	Cena PLN netto (lub dopłata %)*												
	Pozycja 1	Grzejnik konwektorowy w wersji z konwekcją wymuszoną do montażu podłogowego, składający się z: • obudowy o gładkiej powierzchni, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL9016, z otworem o średnicy 42 mm do bocznego montażu siłownika elektrotermicznego, • 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) • grilla z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm, z blachy stalowej lakierowanej proszkowo RAL 9016, • 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), • odpowietrznika 1/8", • 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) Grzejnik w opakowaniu z kartonu, zabezpieczenia narożników z tworzywa sztucznego. Model: Normatywna moc cieplna wg EN 16430: W Wysokość: 380 mm Długość: 700 – 2600 mm Głębokość: 140 / 200 mm Ciśnienie robocze: maks. 10 bar Temperatura robocza: maks. 110°C Marka: Zehnder Typ: Stana Neo STF-...-...													
	Pozycja 2	Dopłata za kolory z Palety Zehnder Możliwość kombinacji komponentów w dwóch kolorach z Palety kolorów Zehnder: <table><tr><td>- Obudowa</td><td>RAL</td><td>30%</td></tr><tr><td>- Konsole wolnostojące</td><td>RAL</td><td>30%</td></tr><tr><td>- Grill</td><td>RAL</td><td></td></tr><tr><td>- Kompletny konwektor</td><td>RAL</td><td></td></tr></table> Dopłata za inny kolor z palety (RAL).	- Obudowa	RAL	30%	- Konsole wolnostojące	RAL	30%	- Grill	RAL		- Kompletny konwektor	RAL		na zapyt.
- Obudowa	RAL	30%													
- Konsole wolnostojące	RAL	30%													
- Grill	RAL														
- Kompletny konwektor	RAL														
	Pozycja 3	Dopłata za grill wspawany linearny z aluminium anodowanego, lakierowany proszkowo, profile o szer. 5 mm, w odstępach 12 mm	10%												
	Pozycja 4	Opcja grill z otworami prostokątnymi 29,5 x 4,5 mm, zamiast otworów okrągłych 5,5 mm	0,0												
	Pozycja 5	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z okrągłymi otworami o średnicy 5,5 mm	0,0												
	Pozycja 6	Opcja do konsol: demontowana wewnętrzna osłona z prostokątnymi otworami 29,5 x 4,5 mm	0,0												
	Pozycja 7	Opcja do obudowy: bez otworu do bocznego montażu termostatu	0,0												
	Pozycja 8	Dopłata za zestaw zaworów dołączony w opakowaniu kod V029	350,0												
	Pozycja 9	Dopłata za zintegrowany zasilacz IP54, 60 W, 230V AC/24V DC/ 50Hz, umieszczony wewnątrz konsoli	878,6												

* dopłata do ceny wykonania standardowego