



KONWEKTORY KANAŁOWE

ASCOTHERM.
OGRZEWANIE
I WIETRZENIE W
JEDNYM SYSTEMIE.

CENY I INFORMACJE TECHNICZNE

1 / 2 0 1 1

SPIS TREŚCI

Przykłady:



Oznaczenie modelu: KRN11

KR	N	1	1
Ascotherm	Normalny	bez nadmuchu	bez przyłącza powietrza



Oznaczenie modelu: KRN12

KR	N	1	2
Ascotherm	Normalny	bez nadmuchu	z przyłączem powietrza



Oznaczenie modelu: KRN12

KR	N	2	1
Ascotherm	Normalny	z nadmuchem prądem krzyżowym	bez przyłącza powietrza

Niewiążące ceny netto.
Zastrzega się prawo do zmian technicznych.
Nie ponosimy odpowiedzialności za pomyłki ani błędy w druku.
Ilustracje przedstawiają warianty przykładowe, przedstawione na zdjęciach wyposażenie dodatkowe nie wchodzi w zakres dostawy.

Ze względów technicznych możliwe są różnice w odcieniach kolorów między materiałem drukowanym a produktem.
Obowiązują ogólne warunki handlowe Kermi Sp. z o.o.
© by Kermi GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling, Niemcy
Niniejsze dzieło i wszystkie jego części są chronione prawem autorskim.

Wykorzystywanie poza ścisłymi granicami prawa autorskiego bez zezwolenia autora jest niedopuszczalne i karalne.
Odnosi się to w szczególności do powielania, tłumaczenia, mikrofilmowania oraz zapisywania i przetwarzania w systemach elektronicznych.

		Strona	Strona
PRZYJAZNY KLIMAT	Kermi to kompetencja.	2	
	Jakość jest najważniejsza.	4	
	Tradycyjna innowacyjność.	6	
ASCOTHERM KRN11 Konwekcja naturalna	Opis ogólny	8	
	Teksty przetargowe, zakres dostawy i wielkości konstrukcyjne	10	
	Dane techniczne i ceny za metr		13
	Ceny i moc cieplna		16
ASCOTHERM KRN12 Konwekcja naturalna z przyłączem powietrza	Opis ogólny	8	
	Teksty przetargowe, zakres dostawy i wielkości konstrukcyjne	11	
	Dane techniczne i ceny za metr		14
	Ceny i moc cieplna		24
ASCOTHERM KRN21 Konwekcja wymuszona z wentylatorem	Opis ogólny	8	
	Teksty przetargowe, zakres dostawy i wielkości konstrukcyjne	12	
	Dane techniczne i ceny za metr		15
	Ceny i moc cieplna		26
ZAMÓWIENIA SPECJALNE	Wykonanie kątowe	29	
	Sposoby podłączenia i rysunki wymiarowe	30	
	Wykonania specjalne	31	
OSPRZĘT	Pusta wanna Ascotherm		32
	Osprzęt i akcesoria		34
TECHNIKA	Schematy przyłączeniowe i rysunki wymiarowe	28	
	Informacje ogólne	38	
	Przykładowe zamówienie	52	
	Rodzaj powierzchni		54

Silna marka
daje poczucie
bezpieczeństwa.

KERMI TO KOMPETENCJA.

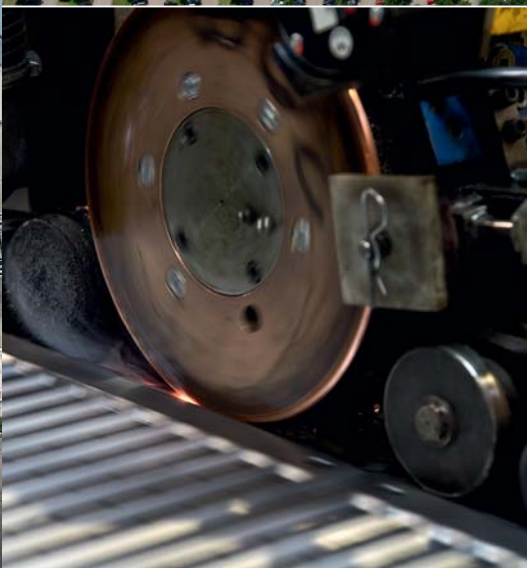
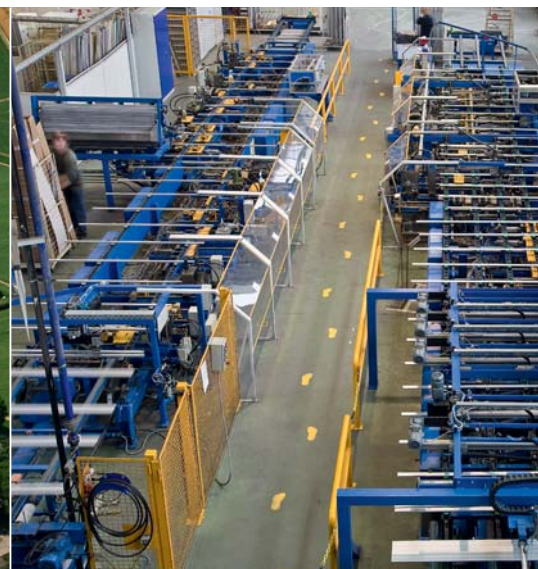


Woda i ciepło kształtują nasze życie.

Gwarancja przytulności i świeżości. Kermi pomoże Państwu stworzyć w domu wymarzoną atmosferę. Dzięki najnowszemu Know-how i 40-letniemu doświadczeniu. Należymy do grupy AFG Arbonia-Forster-Group, główna siedziba naszego przedsiębiorstwa mieści się w Bawarii. Zaliczamy się do wiodących producentów w Europie, zarówno w zakresie techniki grzewczej jak i kabin prysznicowych. Zatrudniamy ok. 1300 wykwalifikowanych pracowników, którzy przy pomocy najnowszej techniki wyznaczają trendy wzornicze na rynku. „High Quality. Made in Germany”. Przyjemna i przytulna atmosfera w domu.

Dostarczamy jakość życia.

W Kermi jakość zawsze była najwyższym priorytetem. Poczynając od rozwoju produktu poprzez surowy dobór materiału, poddawanie produktów bezwzględny próbom i bezkompromisowa kontrola jakości - standard Kermi realizowany jest na każdym etapie produkcji. Potwierdzają to zarówno znak jakości RAL-Gütezeichen, oznaczenie CE, jak i certyfikacja systemu kontroli jakości wg DIN EN ISO 9001:2008 oraz 14001:2004.



Tworzymy piękny kształt ciepła.

Dążenie do najwyższej jakości widać wyraźnie we wzornictwie produktów. W dziale rozwoju Kermi powstają formy, które na nowo definiują kształt ciepła i sposób postrzegania kabiny prysznicowej. Ponadczasowe wzornictwo. Wyjątkowo indywidualne i charakterystyczne. Nie bez przyczyny modele grzejników i kabin prysznicowych są wyróżniane ważnymi nagrodami z zakresu wzornictwa.

Prekursorskie działania w odpowiedzi na coraz wyższe wymagania.

Rozwiązania firmy Kermi były i często nadal są rozwiązaniami pionierskimi. Świadczą o tym liczne innowacje, które do dziś nie zostały zastąpione lepszymi. Pomysły na innowacje. Nowoczesna, przyjazna środowisku produkcja, przemyślane rozwiązania montażowe, optymalna funkcjonalność i komfort, a także zupełnie aktualny, rewolucyjny koncept efektywnego oszczędzania energii w procesie przekazywania ciepła.



Na stronie internetowej www.kermi.pl znajdziecie Państwo więcej informacji o marce i firmie Kermi oraz szczegóły dotyczące techniki grzewczej i kabin prysznicowych Kermi.

Wyjątkowa jakość
nowoczesnych
rozwiązań.

JAKOŚĆ JEST NAJWAŻNIEJSZA.



Znak jakości RAL-Gütezeichen gwarantem najwyższej jakości.

PN EN 442

Moc cieplna według
PN EN 442.

CE

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
D-94447 Plattling
09
EN 442

Niezawodna jakość
produktów odpowiadająca
wymogom normy EN 442.

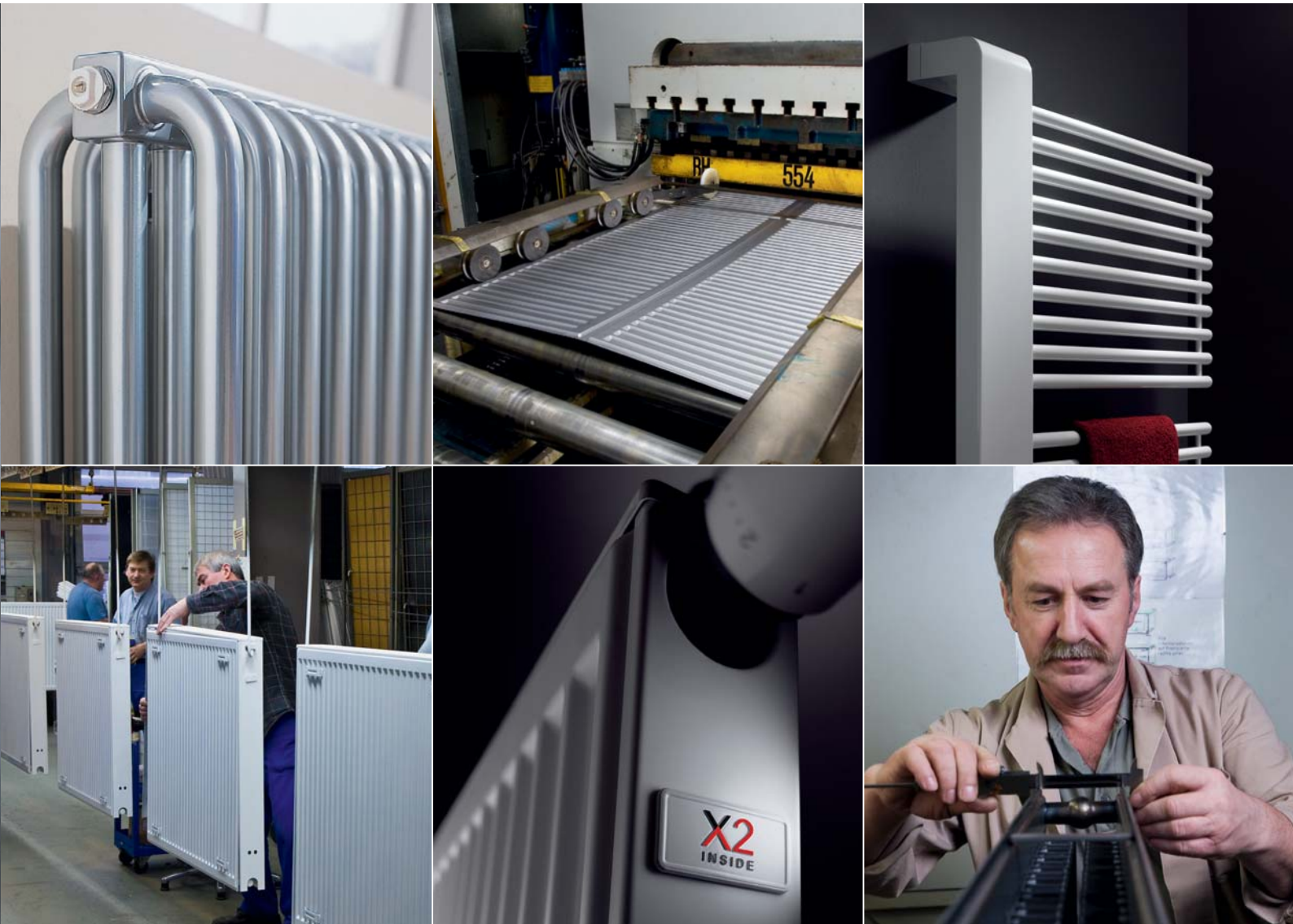


Bezkompromisowy
system zapewniania
jakości certyfikowany wg
DIN EN ISO 9001:2008.
Odpowiedzialny
system zarządzania
środowiskowego
DIN EN ISO 14001:2004.



W firmie Kermi jakość ma najwyższy priorytet.

Poczynając od rozwoju produktu poprzez surowy dobór materiału, poddawanie produktów bezwzględny próbom i bezkompromisowa kontrola jakości - standard jakości Kermi realizowany jest na każdym etapie produkcji. Potwierdzają to zarówno znak jakości RAL-Gütezeichen, europejska norma PN EN 442, oznaczenie CE, jak i certyfikacja systemu kontroli jakości wg DIN EN ISO 9001:2008 i 14001:2004.



Znak jakości RAL-Gütezeichen gwarantem najwyższej jakości.

Grzejniki płytowe Kermi są wyróżnione znakiem jakości RAL-Gütezeichen, którego nadanie uwarunkowane jest potwierdzeniem cech jakościowych daleko wybiegających poza normę. Przykładem tutaj może być dokładnie zdefiniowana jakość materiału. Podlega ona ciągłemu nadzorowi tak jak cały proces produkcyjny oraz nominalna moc cieplna.

Dokładne spawanie, próby ciśnieniowe wykonywane dużo powyżej wymagań norm, najwyższa jakość gruntowania i lakierowania to kolejne cechy jakości potwierdzonej znakiem RAL, gwarantujące znakomity wygląd oraz bezpieczeństwo użytkowania.

Postępowe posunięcia
wyznaczające
kierunki.

TRADYCYJNA INNOWACYJNOŚĆ.



Pomysły na innowacje.

Rozwiązania firmy Kermi są często rozwiązaniami pionierskimi. Dowiodły tego liczne innowacje produktowe. Zarówno w zakresie wyznaczającej kierunku techniki grzewczej, optymalnego wykorzystania energii jak i oszczędzających czas ułatwień w montażu. Już zastosowanie pierwszej w pełni automatycznej linii produkcyjnej było kamieniem milowym.

Także wprowadzenie dwuwarstwowego lakierowania było przykładem dla całej branży. Pierwszy grzejnik niskotemperaturowy był wprowadzony na rynek przez firmę Kermi. Zintegrowany zawór z wkładką o nastawionej wstępnie wartości kv jest do dziś niedoścignionym rozwiązaniem ułatwiającym projektowanie, oszczędzającym energię i skracającym czas montażu.



Prekursorskie działania w odpowiedzi na coraz wyższe wymagania.

Dzięki zastosowaniu wyjątkowej, opatentowanej technologii X2 przepływu szeregowego w grzejnikach kilkupłytywych Kermi ponownie wprowadza nowe standardy. Nowa technologia umożliwia efektywne oszczędzanie energii na etapie przekazywania ciepła, zapewniając jednocześnie komfort ciepły.

Ponadto po raz pierwszy w grzejnikach płytowych stosowana jest powłoka Kermi Hygienic, podobna to wielu stosowanych już w urządzeniach gospodarstwa domowego, armaturach. W sposób naturalny uniemożliwia ona przenoszenie i osadzanie się szerokiego spektrum szkodliwych bakterii i grzybów na powierzchni grzejnika. Jest to wartościowy wkład w higieniczne i zdrowe środowisko.

W zakresie ogrzewania powierzchniowego Kermi także ma do zaproponowania przekonujące rozwiązania. I tak na przykład zestaw xlink to idealne pod względem wizualnym i technicznym ogniwo łączące wyjątkowe wzornictwo grzejników dekoracyjnych i ogrzewanie podłogowe. Natomiast system xnet C15 to wyjątkowy przykład dostosowania produktu do potrzeb rynku renowacji, zapewniający komfort ogrzewania podłogowego w starym budownictwie.

Inteligentne ogrzewanie, wentylacja i chłodzenie przez jeden system.

KONWEKTORY KANAŁOWE ASCOTHERM



Indywidualna swoboda planowania, przekonująca estetyka i wysokie wymagania dla komfortu cieplnego – konwektory kanałowe Ascotherm doskonale spełniają te warunki. Urządzenia sprawdzają się jako ogrzewanie główne lub ogrzewanie dodatkowe szybkiego reagowania.

Zapewnia to niewielka głębokość konstrukcyjna, duży zakres mocy i dowolnie wybierany rodzaj konwekcji. Konwektory kanałowe można przy tym doskonale dostosowywać do zaplanowanych projektów i wyznaczonej mocy. Wyposażane są one w osłony maskujące liniowe lub zwijane, wykonane z różnych materiałów, o różnych kolorach i powierzchniach. Dodatkowo konwektory posiadają opcję inteligentnej wentylacji.

Ascotherm KRN11.
Konwekcja naturalna.



Ascotherm KRN12.
Konwekcja naturalna
z przyłączeniem powietrza.



Ascotherm KRN 21.
Konwekcja wymuszona
ze strumieniowym wenty-
latorem poprzecznym.



W ofercie znajdują się dwie wersje osłon maskujących – liniowa i zwijana – jak również szeroka paleta kolorów.

Różnorodne w funkcjonowaniu

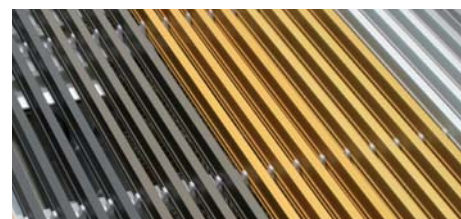
- Przyłącze do sieci centralnego ogrzewania
- Odpowiednie do ogrzewania i wietrzenia
- Konwekcja swobodna i wspomagana przez wentylator

Indywidualne we wzornictwie

- Konwektory można dostosować do architektury wewnętrznej i osobistych preferencji przy pomocy dwóch wariantów osłon maskujących – liniowego i zwijanego – jak również szerokiej gamy kolorów

Elastyczne pod względem mocy i rozmiarów

- Duża zdolność dostosowania do wymagań i zapotrzebowania na ciepło przez szeroką ofertę wielkości konstrukcyjnych.
- Głębokości konstrukcyjne: 90 do 200 mm
- Szerokości konstrukcyjne 182 do 354 mm
- Długości konstrukcyjne: 1000 do 5000 mm





Informacje ogólne

Konwektory kanałowe mają zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, ogrodach zimowych, pomieszczeniach wystawowych

Model KRN11 konwekcja naturalna

- Podział lameli 6,0 mm
- Przyłącza:
2 x G 1/2" (gwint wewnętrzny) od czoła po lewej stronie,
Rozstaw przyłączy 50 mm,
zasilanie seryjne od strony pomieszczenia,
powrót seryjnie od strony okna
- Odpowietrzenie: zamontowane

Program ofertowy

- 5 szerokości konstrukcyjnych:
182, 210, 256, 314 i 354 mm
- 4 głębokości konstrukcyjne:
90, 110, 150 i 200 mm
- 17 długości konstrukcyjnych:
od 1000 do 5000 mm
- Włącznik ze standardową liniową osłoną maskującą

Obróbka powierzchni

- Seryjnie stosowany kolor wanny dennej lakierowanie proszkowe w kolorze szary antracyt (RAL 7016)
- Seryjny kolor liniowej osłony maskującej: aluminium anodyzowane na kolor naturalny

Osprzęt

- Regulator temperatury pomieszczenia
- Elektryczny napęd nastawnika
- Regulator zdalny
- Śrubunki zasilania i powrotu

Tekst przetargowy

Model KRN11 konwekcja naturalna

Gotowe do zamontowania wanny denne na wysokości jastrychu dla obszaru podłogowego. Zasada działania - konwekcja.

Stabilne wanny denne z pasywowanego aluminium, polakierowane w kolorze szary antracyt (RAL 7016), umieszczone wewnątrz przestawne elementy regulacji wysokości z tłumieniem odgłosu kroków.

Wymienniki ciepła zbudowane są z rur miedzianych i lameli aluminiowych, polakierowane są w kolorze szary antracyt (RAL 7016) i umieszczone są w konsolach aluminiowych z wytłumieniem dźwięku.

Standardowe przyłącze to umieszczony od czoła po lewej stronie gwint wewnętrzny 1/2" z odpowietrzeniem. Przystosowane do maksymalnego ciśnienia roboczego 10 bar (opcjonalnie 16 bar) i maksymalnej temperatury roboczej 110 ° C.

Aluminiowy ruszt liniowy zawarty jest w zakresie dostawy. Tłumienie dźwięku zrealizowane jest poprzez nałożenie rusztu na elementy gumowe w wannie dennej. Ruszt składa się ze stabilnych wzdłużnych profili prętowych, anodyzowanych w kolorze naturalnym, wymiar profili prętowych 16 x 6 mm. Całkowita wysokość rusztu wynosi 20 mm a swobodny przekrój 60%.

Włącznik z pokrywą montażową z włókna drzewnego do ochrony konwektorów podłogowych w fazie montażu.

System zapewnienia jakości posiada certyfikat DIN EN ISO 9001:2000.

Warunki robocze: Woda grzewcza o temp. do 110° C

Ciśnienie robocze: maks. 10 bar (opcjonalnie wykonanie - wysokociśnieniowe 16 bar)

Ciśnienie kontrolne: 13 bar (21 bar)

ASCOTHERM KRN12 KONWEKCJA NATURALNA Z PRZYŁĄCZEM POWIETRZNYM



Tekst przetargowy

Model KRN12 konwekcja naturalna z przyłączem powietrza

Gotowe do zamontowania wanny denne na wysokości jastrychu dla obszaru podłogowego. Zasada działania - konwekcja naturalna z przyłączem powietrza

Stabilne wanny denne z pasywowanego aluminium, polakierowane w kolorze szary antracyt (RAL 7016), umieszczone wewnątrz przestawne elementy regulacji wysokości z tłumieniem odgłosu kroków.

Wymienniki ciepła zbudowane są z rur miedzianych i lameli aluminiowych, polakierowane są w kolorze szary antracyt (RAL 7016) i umieszczone są w konsolach aluminiowych z wytłumieniem dźwięku.

Standardowe przyłącze to umieszczony od czoła po lewej stronie gwint wewnętrzny 1/2" z odpowietrzeniem. Przystosowane do maksymalnego ciśnienia roboczego 10 bar (opcjonalnie 16 bar) i maksymalnej temperatury roboczej 110 ° C.

Kanał powietrzny od strony pomieszczenia umieszczony nad całą uźebrowaną długością posiada zintegrowane króćce powietrza dopływowego i suwaki do regulacji strumienia przepływu powietrza. Kanał powietrzny nad całą długością ze szczelinami do równomiernego podziału dopływającego powietrza. Króćce powietrza dopływowego o średnicy 100 mm standardowo znajdują się na środku od strony pomieszczenia.

Aluminiowy ruszt liniowy zawarty jest w zakresie dostawy. Tłumienie dźwięku zrealizowane jest poprzez nałożenie rusztu na elementy gumowe w wannie dennej. Ruszt składa się ze stabilnych wzdłużnych profili prętowych, anodyzowanych w kolorze naturalnym, wymiar profili prętowych 16 x 6 mm. Całkowita wysokość rusztu wynosi 20 mm a swobodny przekrój 60%.

Włącznik z pokrywą montażową z włókna drzewnego do ochrony konwektorów podpodłogowych w fazie montażu.

System zapewnienia jakości posiada certyfikat DIN EN ISO 9001:2000.

Warunki robocze: Woda grzewcza o temp. do 110 °C

Ciśnienie robocze: maks. 10 bar (opcjonalnie wykonanie - wysokociśnieniowe 16 bar)

Ciśnienie kontrolne: 13 bar (21 bar)

Informacje ogólne

Konwektory kanałowe mają zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, ogrodach zimowych, pomieszczeniach wystawowych

Model KRN12 konwekcja naturalna z przyłączem powietrza

- Podział lameli 6,0 mm
- Przyłącza: 2 x G 1/2" (gwint wewnętrzny) od czoła po lewej stronie, Rozstaw przyłączy 50 mm, zasilanie seryjne od strony pomieszczenia, powrót seryjnie od strony okna
- Odpowietrzenie: zamontowane

Program ofertowy

- 5 szerokości konstrukcyjnych: 182, 210, 256, 314 i 354 mm
- 1 głębokość konstrukcyjna: 150 mm
- 17 długości konstrukcyjnych: od 1000 do 5000 mm
- Włącznik ze standardową liniową osłoną maskującą

Obróbka powierzchni

- Seryjnie stosowany kolor wanny dennej lakierowanie proszkowe w kolorze szary antracyt (RAL 7016)
- Seryjny kolor liniowej osłony maskującej: aluminium anodyzowane na kolor naturalny

Osprzęt

- Regulator temperatury pomieszczenia
- Elektryczny napęd nastawnika
- Regulator zdalny
- Śrubunki zasilania i powrotu

ASCOTHERM KRN21 KONWEKCJA WYMUSZONA ZE STRUMIENIOWYM WENTYLATOREM POPRZECZNYM



Tekst przetargowy

Model KRN21 konwekcja wymuszona z wentylatorem poprzecznym

Gotowe do zamontowania wanny denne na wysokości jastrychu dla obszaru podłogowego. Zasada działania oparta jest na konwekcji wymuszonej z wentylatorem poprzecznym.

Stabilne wanny denne z pasywowanego aluminium, polakierowane w kolorze szary antracyt (RAL 7016), umieszczone wewnątrz przestawne elementy regulacji wysokości z tłumieniem odgłosu kroków.

Wymienniki ciepła zbudowane są z rur miedzianych i lameli aluminiowych, polakierowane są w kolorze szary antracyt (RAL 7016) i umieszczone są w konsolach aluminiowych z wytłumieniem dźwięku.

Standardowe przyłącze to umieszczony od czoła po lewej stronie gwint wewnętrzny 1/2" z odpowietrzeniem. Przystosowane do maksymalnego ciśnienia roboczego 10 bar (opcjonalnie 16 bar) i maksymalnej temperatury roboczej 110 °C.

W wannie dennej równoległe do ogrzewacza pomieszczenia zamontowany jest już strumieniowy wentylator poprzeczny wspierający efekt konwekcji (standard: nadmuch krzyżowy od strony pomieszczenia)

Dla równomiernego podziału powietrza z boku i poniżej konwektora przymocowane są blachy prowadzące powietrze. Strumieniowy wentylator poprzeczny z silnikami oszczędzającymi energię 230 VAC / 50 Hz jest okablowany na gotowo do podłączenia. Urządzenie posiada 3-stopniowy przełącznik prędkości obrotowej i podczas pracy charakteryzuje się niskim poziomem hałasu.

Aluminiowy ruszt liniowy zawarty jest w zakresie dostawy. Tłumienie dźwięku zrealizowane jest poprzez nałożenie rusztu na elementy gumowe w wannie dennej. Ruszt składa się ze stabilnych wzdłużnych profili prętowych, anodyzowanych w kolorze naturalnym, wymiar profili prętowych 16 x 6 mm. Całkowita wysokość rusztu wynosi 20 mm a swobodny przekrój 60%.

Włącznik z pokrywą montażową z włókna drzewnego do ochrony konwektorów podpodłogowych w fazie montażu.

System zapewnienia jakości posiada certyfikat DIN EN ISO 9001:2000.

Warunki robocze: Woda grzewcza o temp. do 110 °C

Ciśnienie robocze: maks. 10 bar (opcjonalnie wykonanie - wysokociśnieniowe 16 bar)

Ciśnienie kontrolne: 13 bar (21 bar)

Informacje ogólne

Konwektory kanałowe mają zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych, ogrodach zimowych, pomieszczeniach wystawowych.

Model KRN21 konwekcja wymuszona ze strumieniowym wentylatorem poprzecznym

- Podział lameli 6,0 mm
- Przyłącza:
2 x G 1/2" (gwint wewnętrzny) od czoła po lewej stronie,
Rozstaw przyłączy 50 mm,
zasilanie seryjne od strony pomieszczenia, powrót seryjnie od strony okna
- Odpowietrzenie: zamontowane

Program ofertowy

- 5 szerokości konstrukcyjnych: 182, 210, 256, 314 i 354 mm
- 1 głębokość konstrukcyjna: 110 mm
- 12 długości konstrukcyjnych: od 1250 do 4000 mm
- Włącznik ze standardową liniową osłoną maskującą

Obróbka powierzchni

- Seryjnie stosowany kolor wanny dennej lakierowanie proszkowe w kolorze szary antracyt (RAL 7016)
- Seryjny kolor liniowej osłony maskującej: aluminium anodyzowane na kolor naturalny

Osprzęt

- Regulator klimatyczny
- Regulator temperatury pomieszczenia
- Regulator prędkości obrotowej
- Elektryczny napęd nastawnika
- Regulator zdalny
- Śrubunki zasilania i powrotu

ASCOTHERM KRN11 NATURALNA KONWEKCJA, DANE TECHNICZNE NA METR

Głębokość konstrukcyjna H [mm]	Szerokość konstrukcyjna T [mm]	Moc cieplna			Wykładnik n []	Ciężar na metr M [kg/m]	Powierzchnia na metr A [m²/m]	Objętość na metr V [l/m]	Nominalny strumień masy wody q _{ms} [kg/hm]	Cena netto za sztukę [PLN/szt.]	Cena netto/m bez osłony [PLN/m]
		Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]							Cena netto/m z osłoną aluminiową [PLN/m]
90	182	249	197	122	1,37	7,28	0,23	0,29	21,4	303,23	425,26 710,00
	210	277	220	136	1,38	8,43	0,27	0,30	23,9	369,79	495,52 795,05
	256	325	256	158	1,39	9,95	0,32	0,44	27,9	428,96	591,66 931,87
	314	351	276	169	1,41	12,53	0,37	0,58	30,2	462,23	565,77 979,94
	354	369	290	177	1,42	14,82	0,46	0,86	31,7	499,21	687,81 1146,34
110	182	335	264	162	1,41	7,50	0,23	0,29	28,8	384,58	510,30 795,05
	210	362	285	175	1,41	8,65	0,27	0,30	31,1	443,74	587,96 887,49
	256	448	354	218	1,40	10,17	0,32	0,44	38,5	536,20	695,20 1035,41
	314	496	391	241	1,40	12,75	0,37	0,58	42,7	628,64	739,61 1153,74
	354	589	461	280	1,44	15,04	0,46	0,86	50,6	758,07	909,68 1368,21
150	182	377	297	183	1,40	8,06	0,23	0,29	32,4	384,58	536,20 820,93
	210	434	342	210	1,41	9,21	0,27	0,30	37,4	462,23	643,43 942,95
	256	529	417	255	1,41	10,73	0,32	0,44	45,5	536,20	732,22 1072,42
	314	605	475	290	1,42	13,31	0,37	0,58	52,0	632,34	769,15 1183,31
	354	657	516	316	1,42	15,60	0,46	0,86	56,5	758,07	939,26 1397,79
200	182	404	317	194	1,42	8,60	0,23	0,29	34,7	384,58	591,66 876,39
	210	481	378	231	1,42	9,75	0,27	0,30	41,4	480,72	717,39 1016,92
	256	609	478	292	1,42	11,27	0,32	0,44	52,4	554,69	787,64 1127,85
	314	684	539	330	1,41	13,85	0,37	0,58	58,8	647,13	817,23 1231,40
	354	736	580	356	1,41	16,14	0,46	0,86	63,3	758,07	983,63 1442,17

Indywidualne obliczenia mocy cieplnych - patrz dział: „Informacje ogólne”

Wymiary rejestrowe

Typ	wys. _{wanny} [mm]	wys. _{rej.} [mm]	gł. _{wanny} [mm]	gł. _{rej.} [mm]	dł. _{wanny} [mm]	L _{obl.} [mm]
KRN11	90	50	182	75	1000 - 5000	dł. _{wanny} - 290
	110		210	100		
	150		256	125		
	200		314	150		
			354	200		

ASCOTHERM KRN12 NATURALNA KONWEKCJA Z PRZYŁĄCZEM POWIETRZNYM, DANE TECHNICZNE NA METR

Głębokość konstrukcyjna H [mm]	Szerokość konstrukcyjna T [mm]	Moc cieplna				Wykładnik n []	Ciężar na metr M [kg/m]	Powierzchnia na metr A [m ² /m]	Objętość na metr V [l/m]	Nominalny strumień masy wody q _{ms} [kg/hm]	Cena netto za sztukę [PLN/szt.]	Cena netto/m bez osłony [PLN/m]
		Φ ΔT 50K 75/65/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]							Cena netto/m z osłoną aluminiową [PLN/m]
150	182	377	297	183	141	1,40	8,06	0,23	0,29	32,4	421,55	684,10
												968,85
	210	434	342	210	161	1,41	9,21	0,27	0,30	37,4	499,21	791,34
												1090,87
	256	529	417	255	196	1,41	10,73	0,32	0,44	45,5	573,17	880,09
												1220,30
	314	605	475	290	223	1,42	13,31	0,37	0,58	52,0	687,81	954,05
												1368,21
	354	657	516	315	242	1,42	15,60	0,46	0,86	56,5	813,53	1124,16
												1582,69

Moc cieplna bez wartości powietrza dopływowego.

Wymiary rejestrowe

Typ	wys. _{wanny} [mm]	wys. _{rej.} [mm]	gł. _{wanny} [mm]	gł. _{rej.} [mm]	dł. _{wanny} [mm]	L _{obl.} [mm]
KRN12	150	50	182 210 256 314 354	75 100 125 150 200	1000 - 5000	dł. _{wanny} - 290

ASCOTHERM KRN21 NATURALNA KONWEKCJA ZE STRUMIENIOWYM WENTYLATOREM POPRZECZNYM, DANE TECHNICZNE NA METR

Głębokość konstrukcyjna H [mm]	Szerokość konstrukcyjna T [mm]	Stopień pracy wentylatora	Moc cieplna				Nominalny strumień masy wody qms [kg/hm]	Wykładnik n []	Ciężar na metr M [kg/m]	Powierzchnia na metr A [m²/m]	Objętość na metr V [l/m]	Cena netto za sztukę [PLN/szt.]	Cena netto/m bez osłony [PLN/m]
			Φ ΔT 50K 75/65/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [W/m długość ożebrowanej części konwektora]							Cena netto/m z osłoną aluminiową [PLN/m]
110	182	0	171	122	62	43	21,41	1,98	9,4	0,23	0,30	684,12	1342,35
		1	838	599	301	208	104,80	1,07					1627,10
		2	1203	860	433	299	150,48	1,04					1627,10
		3	1549	1108	557	385	193,73	1,04					1627,10
	210	0	227	166	87	62	28,43	1,85	10,6	0,27	0,57	739,59	1456,99
		1	1023	748	393	279	127,95	1,14					1756,52
		2	1479	1081	569	403	184,99	1,06					1756,52
		3	1975	1444	759	538	247,00	1,05					1756,52
	256	0	322	238	128	91	40,25	1,79	13,2	0,37	0,59	795,06	1508,76
		1	1070	790	424	304	133,86	1,18					1848,97
		2	1504	1110	596	427	188,08	1,03					1848,97
		3	1988	1468	788	564	248,63	1,03					1848,97
	314	0	430	326	184	136	53,79	1,64	16,1	0,46	0,60	1238,81	1704,75
		1	1168	884	500	368	146,03	1,11					2118,92
		2	1641	1243	703	518	205,21	1,09					2118,92
		3	2124	1608	670	647	265,59	1,03					2118,92
	354	0	471	345	183	130	58,84	1,83	16,9	0,46	0,87	1553,10	2037,56
		1	1305	957	507	360	163,16	1,16					2496,11
		2	1775	1302	690	490	221,99	1,05					2496,11
		3	2444	1792	949	675	305,58	1,06					2496,11

Indywidualne obliczenia mocy cieplnych - patrz dział: „Informacje ogólne“

Dane w powyższej tabeli dotyczą wyłącznie długości konstrukcyjnej 1750 mm.

Moce cieplne w modelu KRN21 nie zmieniają się liniowo w zależności od długości.

Wymiary rejestrowe

Typ	wys. _{wanny} [mm]	wys. _{rej.} [mm]	gł. _{wanny} [mm]	gł. _{rej.} [mm]	dł. _{wanny} [mm]	L _{obl.} [mm]
KRN21	110	50	182	75	1250 - 4000	dł. _{wanny} - 290
			210	100		
			256	150		
			314	175		
			354	200		

Głębokość konstrukcyjna 90 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN11								
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256		
Wykładnik n []			1,37			1,38			1,39		
Φ _L ΔT 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			249			277			325		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			303,23			369,79			428,96		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA		z OA	bez OA		z OA	bez OA		z OA
			425,26		710,00	495,52		795,05	591,66		931,87
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Φ ΔT [K]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	177	728,49	1.013,23	197	865,31	1.164,84	231	1.020,62	1.360,83
		42	140			156			182		
		30	87			97			112		
1250	960	50	239	834,80	1.190,73	266	989,19	1.363,60	312	1.168,54	1.593,80
		42	189			211			246		
		30	117			131			152		
1500	1210	50	301	941,12	1.368,22	336	1.113,07	1.562,37	393	1.316,45	1.826,77
		42	238			266			310		
		30	148			165			191		
1750	1460	50	363	1.047,43	1.545,72	405	1.236,95	1.761,13	474	1.464,37	2.059,73
		42	288			321			374		
		30	179			199			231		
2000	1710	50	425	1.153,75	1.723,22	474	1.360,83	1.959,89	555	1.612,28	2.292,70
		42	337			375			438		
		30	209			232			270		
2250	1960	50	487	1.260,06	1.900,71	544	1.484,71	2.158,65	636	1.760,20	2.525,67
		42	386			430			502		
		30	240			266			310		
2500	2210	50	550	1.366,38	2.078,22	613	1.608,59	2.357,42	718	1.908,11	2.758,64
		42	435			485			566		
		30	270			300			349		
2750	2460	50	612	1.472,69	2.255,72	682	1.732,47	2.556,18	799	2.056,03	2.991,60
		42	485			540			631		
		30	301			334			389		
3000	2710	50	674	1.579,01	2.433,21	752	1.856,35	2.754,94	880	2.203,94	3.224,57
		42	534			595			695		
		30	331			368			428		
3250	2960	50	736	1.685,32	2.610,71	821	1.980,23	2.953,70	961	2.351,86	3.457,54
		42	583			650			759		
		30	362			402			467		
3500	3210	50	798	1.791,64	2.788,21	891	2.104,11	3.152,47	1042	2.499,77	3.690,51
		42	632			705			823		
		30	393			436			507		
3750	3460	50	860	1.897,95	2.965,71	960	2.227,99	3.351,23	1123	2.647,69	3.923,47
		42	682			760			887		
		30	423			470			546		
4000	3710	50	923	2.004,27	3.143,21	1029	2.351,87	3.549,99	1205	2.795,60	4.156,44
		42	731			815			951		
		30	454			504			586		
4250	3960	50	985	2.110,58	3.320,70	1099	2.475,75	3.748,75	1286	2.943,52	4.389,41
		42	780			869			1015		
		30	484			538			625		
4500	4210	50	1047	2.216,90	3.498,21	1168	2.599,63	3.947,52	1367	3.091,43	4.622,38
		42	829			924			1079		
		30	515			572			665		
4750	4460	50	1109	2.323,21	3.675,71	1237	2.723,51	4.146,28	1448	3.239,35	4.855,34
		42	879			979			1143		
		30	545			606			704		
5000	4710	50	1171	2.429,53	3.853,20	1307	2.847,39	4.345,04	1529	3.387,26	5.088,31
		42	928			1034			1207		
		30	576			640			744		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 90 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN11					
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354		
Wykładnik n []			1,41			1,42		
$\Phi \Delta T$ 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			351			369		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			462,23			499,21		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 565,77		z OA 979,94	bez OA 687,81		z OA 1.146,34
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	$\Phi \Delta T$ [K]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	249	1.028,00	1.442,17	262	1.187,02	1.645,55
		42	196			206		
		30	120			126		
1250	960	50	337	1.169,44	1.687,16	354	1.358,97	1.932,14
		42	265			278		
		30	162			170		
1500	1210	50	424	1.310,89	1.932,14	446	1.530,93	2.218,72
		42	334			351		
		30	205			214		
1750	1460	50	512	1.452,33	2.177,13	538	1.702,88	2.505,31
		42	403			423		
		30	247			259		
2000	1710	50	600	1.593,77	2.422,11	630	1.874,83	2.791,89
		42	472			496		
		30	289			303		
2250	1960	50	687	1.735,21	2.667,10	723	2.046,78	3.078,48
		42	541			568		
		30	332			347		
2500	2210	50	775	1.876,66	2.912,08	815	2.218,74	3.365,06
		42	610			641		
		30	374			392		
2750	2460	50	863	2.018,10	3.157,07	907	2.390,69	3.651,65
		42	679			713		
		30	416			436		
3000	2710	50	950	2.159,54	3.402,05	999	2.562,64	3.938,23
		42	748			786		
		30	459			480		
3250	2960	50	1038	2.300,98	3.647,04	1091	2.734,59	4.224,82
		42	817			858		
		30	501			525		
3500	3210	50	1126	2.442,43	3.892,02	1183	2.906,55	4.511,40
		42	886			931		
		30	543			569		
3750	3460	50	1213	2.583,87	4.137,01	1276	3.078,50	4.797,99
		42	955			1003		
		30	586			613		
4000	3710	50	1301	2.725,31	4.381,99	1368	3.250,45	5.084,57
		42	1025			1076		
		30	628			658		
4250	3960	50	1389	2.866,75	4.626,98	1460	3.422,40	5.371,16
		42	1094			1148		
		30	670			702		
4500	4210	50	1476	3.008,20	4.871,96	1552	3.594,36	5.657,74
		42	1163			1221		
		30	712			746		
4750	4460	50	1564	3.149,64	5.116,95	1644	3.766,31	5.944,33
		42	1232			1293		
		30	755			790		
5000	4710	50	1652	3.291,08	5.361,93	1736	3.938,26	6.230,91
		42	1301			1366		
		30	797			835		

Głębokość konstrukcyjna 110 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN11								
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256		
Wykładnik n []			1,41			1,41			1,40		
Φ _L ΔT 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			335			362			448		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			384,58			443,74			536,20		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA		z OA	bez OA		z OA	bez OA		z OA
			510,30		795,05	587,96		887,49	695,20		1.035,41
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Φ ΔT [K]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	238	894,88	1.179,63	257	1.031,70	1.331,23	318	1.231,40	1.571,61
		42	187			202			251		
		30	115			124			155		
1250	960	50	321	1.022,46	1.378,39	348	1.178,69	1.553,10	430	1.405,20	1.830,46
		42	253			274			339		
		30	155			168			209		
1500	1210	50	405	1.150,03	1.577,16	438	1.325,68	1.774,98	542	1.579,00	2.089,32
		42	319			345			428		
		30	196			212			263		
1750	1460	50	489	1.277,61	1.775,92	529	1.472,67	1.996,85	654	1.752,80	2.348,17
		42	385			416			516		
		30	236			255			318		
2000	1710	50	572	1.405,18	1.974,68	619	1.619,66	2.218,72	766	1.926,60	2.607,02
		42	451			488			605		
		30	277			299			372		
2250	1960	50	656	1.532,76	2.173,44	710	1.766,65	2.440,59	878	2.100,40	2.865,87
		42	517			559			693		
		30	317			343			427		
2500	2210	50	740	1.660,33	2.372,21	800	1.913,64	2.662,47	990	2.274,20	3.124,73
		42	583			630			781		
		30	358			386			481		
2750	2460	50	823	1.787,91	2.570,97	891	2.060,63	2.884,34	1102	2.448,00	3.383,58
		42	649			701			870		
		30	398			430			536		
3000	2710	50	907	1.915,48	2.769,73	981	2.207,62	3.106,21	1214	2.621,80	3.642,43
		42	715			773			958		
		30	439			474			590		
3250	2960	50	991	2.043,06	2.968,49	1072	2.354,61	3.328,08	1326	2.795,60	3.901,28
		42	781			844			1047		
		30	479			517			645		
3500	3210	50	1074	2.170,63	3.167,26	1162	2.501,60	3.549,96	1438	2.969,40	4.160,14
		42	846			915			1135		
		30	519			561			699		
3750	3460	50	1158	2.298,21	3.366,02	1253	2.648,59	3.771,83	1550	3.143,20	4.418,99
		42	912			986			1223		
		30	560			605			753		
4000	3710	50	1242	2.425,78	3.564,78	1343	2.795,58	3.993,70	1662	3.317,00	4.677,84
		42	978			1058			1312		
		30	600			649			808		
4250	3960	50	1325	2.553,36	3.763,54	1434	2.942,57	4.215,57	1774	3.490,80	4.936,69
		42	1044			1129			1400		
		30	641			692			862		
4500	4210	50	1409	2.680,93	3.962,31	1524	3.089,56	4.437,45	1886	3.664,60	5.195,55
		42	1110			1200			1489		
		30	681			736			917		
4750	4460	50	1493	2.808,51	4.161,07	1615	3.236,55	4.659,32	1998	3.838,40	5.454,40
		42	1176			1272			1577		
		30	722			780			971		
5000	4710	50	1576	2.936,08	4.359,83	1705	3.383,54	4.881,19	2110	4.012,20	5.713,25
		42	1242			1343			1665		
		30	762			823			1026		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 110 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN11					
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354		
Wykładnik n []			1,40			1,44		
$\Phi_L \Delta T$ 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			496			589		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			628,64			758,07		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 739,61		z OA 1.153,74	bez OA 909,68		z OA 1.368,21
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	$\Phi \Delta T$ [K]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	352	1.368,25	1.782,38	418	1.667,75	2.126,28
		42	278			327		
		30	171			198		
1250	960	50	476	1.553,15	2.070,82	565	1.895,17	2.468,33
		42	376			443		
		30	231			268		
1500	1210	50	600	1.738,06	2.359,25	712	2.122,59	2.810,39
		42	474			558		
		30	292			338		
1750	1460	50	724	1.922,96	2.647,69	859	2.350,01	3.152,44
		42	571			673		
		30	352			408		
2000	1710	50	848	2.107,86	2.936,12	1007	2.577,43	3.494,49
		42	669			788		
		30	412			478		
2250	1960	50	972	2.292,76	3.224,56	1154	2.804,85	3.836,54
		42	767			904		
		30	472			548		
2500	2210	50	1096	2.477,67	3.512,99	1301	3.032,27	4.178,60
		42	865			1019		
		30	533			618		
2750	2460	50	1220	2.662,57	3.801,43	1448	3.259,69	4.520,65
		42	963			1134		
		30	593			688		
3000	2710	50	1344	2.847,47	4.089,86	1595	3.487,11	4.862,70
		42	1061			1249		
		30	653			757		
3250	2960	50	1468	3.032,37	4.378,30	1742	3.714,53	5.204,75
		42	1159			1365		
		30	713			827		
3500	3210	50	1592	3.217,28	4.666,73	1890	3.941,95	5.546,81
		42	1257			1480		
		30	774			897		
3750	3460	50	1716	3.402,18	4.955,17	2037	4.169,37	5.888,86
		42	1354			1595		
		30	834			967		
4000	3710	50	1840	3.587,08	5.243,60	2184	4.396,79	6.230,91
		42	1452			1711		
		30	894			1037		
4250	3960	50	1964	3.771,98	5.532,04	2331	4.624,21	6.572,96
		42	1550			1826		
		30	954			1107		
4500	4210	50	2088	3.956,89	5.820,47	2478	4.851,63	6.915,02
		42	1648			1941		
		30	1015			1177		
4750	4460	50	2212	4.141,79	6.108,91	2625	5.079,05	7.257,07
		42	1746			2056		
		30	1075			1247		
5000	4710	50	2336	4.326,69	6.397,34	2773	5.306,47	7.599,12
		42	1844			2172		
		30	1135			1316		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 150 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN11								
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256		
Wykładnik n []			1,40			1,41			1,41		
Φ _L ΔT 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			377			434			529		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			384,58			462,23			536,20		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA		z OA	bez OA		z OA	bez OA		z OA
			536,20		820,93	643,43		942,95	732,18		1.072,38
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Φ ΔT [K]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	267	920,78	1.205,51	308	1.105,66	1.405,18	376	1.268,38	1.608,58
		42	211			243			296		
		30	130			149			181		
1250	960	50	362	1.054,83	1.410,74	417	1.266,52	1.640,92	508	1.451,43	1.876,68
		42	285			328			400		
		30	175			201			245		
1500	1210	50	456	1.188,88	1.615,98	526	1.427,38	1.876,66	640	1.634,47	2.144,77
		42	360			414			504		
		30	222			254			309		
1750	1460	50	550	1.322,93	1.821,21	634	1.588,23	2.112,39	773	1.817,52	2.412,87
		42	434			499			609		
		30	267			306			373		
2000	1710	50	644	1.456,98	2.026,44	743	1.749,09	2.348,13	905	2.000,56	2.680,96
		42	508			585			713		
		30	313			358			437		
2250	1960	50	738	1.591,03	2.231,67	851	1.909,95	2.583,87	1037	2.183,61	2.949,06
		42	583			670			817		
		30	359			411			501		
2500	2210	50	832	1.725,08	2.436,91	960	2.070,81	2.819,61	1170	2.366,65	3.217,15
		42	657			756			921		
		30	405			463			564		
2750	2460	50	927	1.859,13	2.642,14	1069	2.231,66	3.055,34	1302	2.549,70	3.485,25
		42	731			841			1025		
		30	451			516			628		
3000	2710	50	1021	1.993,18	2.847,37	1177	2.392,52	3.291,08	1434	2.732,74	3.753,34
		42	806			927			1129		
		30	496			568			692		
3250	2960	50	1115	2.127,23	3.052,60	1286	2.553,38	3.526,82	1567	2.915,79	4.021,44
		42	880			1013			1234		
		30	542			621			756		
3500	3210	50	1209	2.261,28	3.257,84	1395	2.714,24	3.762,56	1699	3.098,83	4.289,53
		42	954			1098			1338		
		30	588			673			820		
3750	3460	50	1303	2.395,33	3.463,07	1503	2.875,09	3.998,29	1831	3.281,88	4.557,63
		42	1029			1184			1442		
		30	634			725			884		
4000	3710	50	1397	2.529,38	3.668,30	1612	3.035,95	4.234,03	1964	3.464,92	4.825,72
		42	1103			1269			1546		
		30	679			778			948		
4250	3960	50	1492	2.663,43	3.873,53	1720	3.196,81	4.469,77	2096	3.647,97	5.093,82
		42	1177			1355			1650		
		30	725			830			1011		
4500	4210	50	1586	2.797,48	4.078,77	1829	3.357,67	4.705,51	2228	3.831,01	5.361,91
		42	1252			1440			1755		
		30	771			883			1075		
4750	4460	50	1680	2.931,53	4.284,00	1938	3.518,52	4.941,24	2361	4.014,06	5.630,01
		42	1326			1526			1859		
		30	817			935			1139		
5000	4710	50	1774	3.065,58	4.489,23	2046	3.679,38	5.176,98	2493	4.197,10	5.898,10
		42	1400			1611			1963		
		30	863			987			1203		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 150 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN11						
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354			
Wykładnik n []			1,41			1,42			
$\Phi_L \Delta T$ 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			605			657			
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			632,34			758,07			
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 769,15		z OA 1.183,31		bez OA 939,26		z OA 1.397,79
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	$\Phi \Delta T$ [K]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	
1000	710	50	429	1.401,49	1.815,65	466	1.697,33	2.155,86	
		42	337			367			
		30	206			224			
1250	960	50	581	1.593,78	2.111,48	630	1.932,15	2.505,31	
		42	456			496			
		30	279			303			
1500	1210	50	732	1.786,07	2.407,31	795	2.166,96	2.854,76	
		42	575			625			
		30	351			382			
1750	1460	50	883	1.978,35	2.703,13	959	2.401,78	3.204,20	
		42	694			754			
		30	424			461			
2000	1710	50	1034	2.170,64	2.998,96	1123	2.636,59	3.553,65	
		42	813			883			
		30	496			540			
2250	1960	50	1185	2.362,93	3.294,79	1287	2.871,41	3.903,10	
		42	932			1012			
		30	569			618			
2500	2210	50	1336	2.555,22	3.590,62	1451	3.106,22	4.252,55	
		42	1050			1141			
		30	642			697			
2750	2460	50	1488	2.747,50	3.886,44	1615	3.341,04	4.601,99	
		42	1169			1270			
		30	714			776			
3000	2710	50	1639	2.939,79	4.182,27	1780	3.575,85	4.951,44	
		42	1288			1399			
		30	787			855			
3250	2960	50	1790	3.132,08	4.478,10	1944	3.810,67	5.300,89	
		42	1407			1528			
		30	859			934			
3500	3210	50	1941	3.324,37	4.773,93	2108	4.045,48	5.650,34	
		42	1526			1657			
		30	932			1013			
3750	3460	50	2092	3.516,65	5.069,75	2272	4.280,30	5.999,78	
		42	1645			1786			
		30	1004			1092			
4000	3710	50	2243	3.708,94	5.365,58	2436	4.515,11	6.349,23	
		42	1763			1916			
		30	1077			1170			
4250	3960	50	2395	3.901,23	5.661,41	2600	4.749,93	6.698,68	
		42	1882			2045			
		30	1150			1249			
4500	4210	50	2546	4.093,52	5.957,24	2765	4.984,74	7.048,13	
		42	2001			2174			
		30	1222			1328			
4750	4460	50	2697	4.285,80	6.253,06	2929	5.219,56	7.397,57	
		42	2120			2303			
		30	1295			1407			
5000	4710	50	2848	4.478,09	6.548,89	3093	5.454,37	7.747,02	
		42	2239			2432			
		30	1367			1486			

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 200 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN11								
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256		
Wykładnik n []			1,42			1,42			1,42		
Φ _L ΔT 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			404			481			609		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			384,58			480,72			554,69		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA		z OA	bez OA		z OA	bez OA		z OA
			591,66		876,39	717,39		1016,92	787,64		1127,85
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Φ ΔT [K]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	287	976,24	1.260,97	342	1.198,11	1.497,64	432	1.342,33	1.682,54
		42	225			269			340		
		30	138			164			207		
1250	960	50	388	1.124,16	1.480,07	462	1.377,46	1.751,87	584	1.539,24	1.964,50
		42	305			363			459		
		30	186			222			280		
1500	1210	50	489	1.272,07	1.699,17	583	1.556,81	2.006,10	736	1.736,15	2.246,47
		42	384			458			579		
		30	234			280			353		
1750	1460	50	590	1.419,99	1.918,26	703	1.736,15	2.260,33	889	1.933,06	2.528,43
		42	464			553			698		
		30	283			337			427		
2000	1710	50	691	1.567,90	2.137,36	823	1.915,50	2.514,56	1041	2.129,97	2.810,39
		42	543			647			818		
		30	331			395			500		
2250	1960	50	792	1.715,82	2.356,46	944	2.094,85	2.768,79	1193	2.326,88	3.092,35
		42	622			742			938		
		30	380			453			573		
2500	2210	50	893	1.863,73	2.575,56	1064	2.274,20	3.023,02	1345	2.523,79	3.374,32
		42	702			836			1057		
		30	428			511			646		
2750	2460	50	994	2.011,65	2.794,65	1184	2.453,54	3.277,25	1497	2.720,70	3.656,28
		42	781			931			1177		
		30	477			569			719		
3000	2710	50	1095	2.159,56	3.013,75	1305	2.632,89	3.531,48	1649	2.917,61	3.938,24
		42	860			1026			1297		
		30	525			626			792		
3250	2960	50	1196	2.307,48	3.232,85	1425	2.812,24	3.785,71	1802	3.114,52	4.220,20
		42	940			1120			1416		
		30	574			684			865		
3500	3210	50	1297	2.455,39	3.451,95	1545	2.991,59	4.039,94	1954	3.311,43	4.502,17
		42	1019			1215			1536		
		30	622			742			938		
3750	3460	50	1398	2.603,31	3.671,04	1666	3.170,93	4.294,17	2106	3.508,34	4.784,13
		42	1098			1309			1655		
		30	670			800			1011		
4000	3710	50	1499	2.751,22	3.890,14	1786	3.350,28	4.548,40	2258	3.705,25	5.066,09
		42	1178			1404			1775		
		30	719			857			1084		
4250	3960	50	1600	2.899,14	4.109,24	1907	3.529,63	4.802,63	2410	3.902,16	5.348,05
		42	1257			1499			1895		
		30	767			915			1157		
4500	4210	50	1701	3.047,05	4.328,34	2027	3.708,98	5.056,86	2563	4.099,07	5.630,02
		42	1337			1593			2014		
		30	816			973			1230		
4750	4460	50	1802	3.194,97	4.547,43	2147	3.888,32	5.311,09	2715	4.295,98	5.911,98
		42	1416			1688			2134		
		30	864			1031			1303		
5000	4710	50	1903	3.342,88	4.766,53	2268	4.067,67	5.565,32	2867	4.492,89	6.193,94
		42	1495			1782			2253		
		30	913			1089			1376		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 200 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN11					
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354		
Wykładnik n []			1,41			1,41		
$\Phi_L \Delta T$ 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			684			736		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			647,13			758,07		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 817,23		z OA 1231,4	bez OA 983,63		z OA 1442,17
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	$\Phi \Delta T$ [K]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	486	1.464,36	1.878,53	523	1.741,70	2.200,24
		42	382			412		
		30	234			253		
1250	960	50	657	1.668,67	2.186,38	707	1.987,61	2.560,78
		42	517			557		
		30	317			342		
1500	1210	50	828	1.872,98	2.494,23	891	2.233,52	2.921,33
		42	652			702		
		30	399			431		
1750	1460	50	999	2.077,28	2.802,08	1075	2.479,42	3.281,87
		42	786			847		
		30	482			520		
2000	1710	50	1170	2.281,59	3.109,93	1259	2.725,33	3.642,41
		42	921			992		
		30	564			609		
2250	1960	50	1341	2.485,90	3.417,78	1443	2.971,24	4.002,95
		42	1056			1137		
		30	647			698		
2500	2210	50	1512	2.690,21	3.725,63	1627	3.217,15	4.363,50
		42	1190			1282		
		30	729			786		
2750	2460	50	1683	2.894,51	4.033,48	1811	3.463,05	4.724,04
		42	1325			1427		
		30	812			875		
3000	2710	50	1854	3.098,82	4.341,33	1995	3.708,96	5.084,58
		42	1460			1572		
		30	894			964		
3250	2960	50	2025	3.303,13	4.649,18	2179	3.954,87	5.445,12
		42	1594			1717		
		30	977			1053		
3500	3210	50	2196	3.507,44	4.957,03	2363	4.200,78	5.805,67
		42	1729			1862		
		30	1060			1142		
3750	3460	50	2367	3.711,74	5.264,88	2547	4.446,68	6.166,21
		42	1864			2006		
		30	1142			1231		
4000	3710	50	2538	3.916,05	5.572,73	2731	4.692,59	6.526,75
		42	1998			2151		
		30	1225			1320		
4250	3960	50	2709	4.120,36	5.880,58	2915	4.938,50	6.887,29
		42	2133			2296		
		30	1307			1409		
4500	4210	50	2880	4.324,67	6.188,43	3099	5.184,41	7.247,84
		42	2268			2441		
		30	1390			1498		
4750	4460	50	3051	4.528,97	6.496,28	3283	5.430,31	7.608,38
		42	2402			2586		
		30	1472			1587		
5000	4710	50	3222	4.733,28	6.804,13	3467	5.676,22	7.968,92
		42	2537			2731		
		30	1555			1676		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

ASCOTHERM KRN12 NATURALNA KONWEKCJA Z PRZYŁĄCZEM POWIETRZNYM

Głębokość konstrukcyjna 150 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN12											
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256					
Wykładnik n []			1,40			1,41			1,41					
Φ _L ΔT 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			377			434			529					
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			421,55			499,21			573,17					
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 684,10		z OA 968,85		bez OA 791,34		z OA 1.090,87		bez OA 880,09		z OA 1.220,30	
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Φ ΔT [K]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]			
1000	710	50	267	1.105,65	1.390,40	308	1.290,55	1.590,08	376	1.453,26	1.793,47			
		42	211			243			296					
		30	130			149			181					
1250	960	50	362	1.276,68	1.632,61	417	1.488,39	1.862,80	508	1.673,28	2.098,55			
		42	285			328			400					
		30	176			201			245					
1500	1210	50	456	1.447,70	1.874,83	526	1.686,22	2.135,52	640	1.893,31	2.403,62			
		42	360			414			504					
		30	222			254			309					
1750	1460	50	550	1.618,73	2.117,04	634	1.884,06	2.408,23	773	2.113,33	2.708,70			
		42	434			499			609					
		30	267			306			373					
2000	1710	50	644	1.789,75	2.359,25	743	2.081,89	2.680,95	905	2.333,35	3.013,77			
		42	508			585			713					
		30	313			358			437					
2250	1960	50	738	1.960,78	2.601,46	851	2.279,73	2.953,67	1037	2.553,37	3.318,85			
		42	583			670			817					
		30	359			411			501					
2500	2210	50	832	2.131,80	2.843,68	960	2.477,56	3.226,39	1170	2.773,40	3.623,92			
		42	657			756			921					
		30	405			463			564					
2750	2460	50	927	2.302,83	3.085,89	1069	2.675,40	3.499,10	1302	2.993,42	3.929,00			
		42	731			841			1025					
		30	451			516			628					
3000	2710	50	1021	2.473,85	3.328,10	1177	2.873,23	3.771,82	1434	3.213,44	4.234,07			
		42	806			927			1129					
		30	496			568			692					
3250	2960	50	1115	2.644,88	3.570,31	1286	3.071,07	4.044,54	1567	3.433,46	4.539,15			
		42	880			1013			1234					
		30	542			621			756					
3500	3210	50	1209	2.815,90	3.812,53	1395	3.268,90	4.317,26	1699	3.653,49	4.844,22			
		42	954			1098			1338					
		30	588			673			820					
3750	3460	50	1303	2.986,93	4.054,74	1503	3.466,74	4.589,97	1831	3.873,51	5.149,30			
		42	1029			1184			1442					
		30	634			725			884					
4000	3710	50	1397	3.157,95	4.296,95	1612	3.664,57	4.862,69	1964	4.093,53	5.454,37			
		42	1103			1269			1546					
		30	679			778			948					
4250	3960	50	1492	3.328,98	4.539,16	1720	3.862,41	5.135,41	2096	4.313,55	5.759,45			
		42	1177			1355			1650					
		30	725			830			1011					
4500	4210	50	1586	3.500,00	4.781,38	1829	4.060,24	5.408,13	2228	4.533,58	6.064,52			
		42	1252			1440			1755					
		30	771			883			1075					
4750	4460	50	1680	3.671,03	5.023,59	1938	4.258,08	5.680,84	2361	4.753,60	6.369,60			
		42	1326			1526			1859					
		30	817			935			1139					
5000	4710	50	1774	3.842,05	5.265,80	2046	4.455,91	5.953,56	2493	4.973,62	6.674,67			
		42	1400			1611			1963					
		30	863			987			1203					

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) Moc cieplna bez wartości powietrza dopływowego

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 150 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN12					
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354		
Wykładnik n []			1,42			1,42		
$\Phi_L \Delta T$ 50K [W/m długość ożebrowanej części konwektora]			605			657		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			687,81			813,53		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 954,05		z OA 1368,21	bez OA 1124,16		z OA 1582,69
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	$\Phi \Delta T$ [K]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1000	710	50	429	1.641,86	2.056,02	466	1.937,69	2.396,22
		42	337			367		
		30	206			224		
1250	960	50	581	1.880,37	2.398,07	630	2.218,73	2.791,89
		42	456			496		
		30	279			303		
1500	1210	50	732	2.118,89	2.740,13	795	2.499,77	3.187,57
		42	575			625		
		30	351			382		
1750	1460	50	883	2.357,40	3.082,18	959	2.780,81	3.583,24
		42	694			754		
		30	424			461		
2000	1710	50	1034	2.595,91	3.424,23	1123	3.061,85	3.978,91
		42	813			883		
		30	496			540		
2250	1960	50	1185	2.834,42	3.766,28	1287	3.342,89	4.374,58
		42	932			1012		
		30	569			618		
2500	2210	50	1336	3.072,94	4.108,34	1451	3.623,93	4.770,26
		42	1050			1141		
		30	642			697		
2750	2460	50	1488	3.311,45	4.450,39	1615	3.904,97	5.165,93
		42	1169			1270		
		30	714			776		
3000	2710	50	1639	3.549,96	4.792,44	1780	4.186,01	5.561,60
		42	1288			1399		
		30	787			856		
3250	2960	50	1790	3.788,47	5.134,49	1944	4.467,05	5.957,27
		42	1407			1528		
		30	859			934		
3500	3210	50	1941	4.026,99	5.476,55	2108	4.748,09	6.352,95
		42	1526			1657		
		30	932			1013		
3750	3460	50	2092	4.265,50	5.818,60	2272	5.029,13	6.748,62
		42	1645			1786		
		30	1004			1092		
4000	3710	50	2243	4.504,01	6.160,65	2436	5.310,17	7.144,29
		42	1763			1916		
		30	1077			1170		
4250	3960	50	2395	4.742,52	6.502,70	2600	5.591,21	7.539,96
		42	1882			2045		
		30	1150			1249		
4500	4210	50	2546	4.981,04	6.844,76	2765	5.872,25	7.935,64
		42	2001			2174		
		30	1222			1328		
4750	4460	50	2697	5.219,55	7.186,81	2929	6.153,29	8.331,31
		42	2120			2303		
		30	1295			1407		
5000	4710	50	2848	5.458,06	7.528,86	3093	6.434,33	8.726,98
		42	2239			2432		
		30	1367			1486		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) Moc cieplna bez wartości powietrza dopływowego

OA: osłona maskująca aluminiowa

ASCOTHERM KRN21 NATURALNA KONWEKCJA ZE STRUMIENIOWYM WENTYLATOREM POPRZECZNYM

Głębokość konstrukcyjna 110 mm (szerokość konstrukcyjna 182–256 mm)

Model			KRN21								
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			182			210			256		
Wykładnik n [] nadmuch, poziom 2			1,04			1,06			1,03		
Φ _L ΔT 50K [W] nadmuch, poziom 2			1203			1479			1504		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			684,12			739,59			795,06		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA		z OA	bez OA		z OA	bez OA		z OA
			1.342,35		1.627,10	1.456,99		1.756,52	1.508,76		1.848,97
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Stopień wentylatora	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	Φ ΔT [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1250	960	0	164	2.362,06	2.718,00	218	2.560,83	2.935,24	309	2.681,01	3.106,27
		1	735			891			942		
		2	1035			1266			1298		
		3	1320			1673			1696		
1500	1210	0	207	2.697,65	3.124,77	275	2.925,08	3.374,37	390	3.058,20	3.568,52
		1	1026			1253			1310		
		2	1476			1816			1844		
		3	1902			2427			2441		
1750	1460	0	250	3.033,23	3.531,55	332	3.289,32	3.813,50	470	3.435,39	4.030,76
		1	1224			1494			1563		
		2	1757			2160			2196		
		3	2262			2884			2903		
2000	1710	0	293	3.368,82	3.938,32	389	3.653,57	4.252,63	550	3.812,58	4.493,00
		1	1400			1706			1789		
		2	2000			2456			2502		
		3	2569			3271			3298		
2250	1960	0	336	3.704,41	4.345,10	446	4.017,82	4.691,76	631	4.189,77	4.955,24
		1	1691			2068			2157		
		2	2441			3005			3048		
		3	3152			4024			4043		
2500	2210	0	378	4.040,00	4.751,87	503	4.382,07	5.130,89	711	4.566,96	5.417,49
		1	1981			2430			2525		
		2	2882			3555			3594		
		3	3734			4778			4788		
2750	2460	0	421	4.375,58	5.158,65	559	4.746,31	5.570,02	792	4.944,15	5.879,73
		1	2065			2521			2637		
		2	2965			3646			3706		
		3	3818			4868			4900		
3000	2710	0	464	4.711,17	5.565,42	616	5.110,56	6.009,15	872	5.321,34	6.341,97
		1	2356			2883			3005		
		2	3406			4195			4252		
		3	4401			5622			5645		
3250	2960	0	507	5.046,76	5.972,20	673	5.474,81	6.448,28	953	5.698,53	6.804,21
		1	2646			3245			3373		
		2	3847			4745			4798		
		3	4984			6375			6390		
3500	3210	0	550	5.382,35	6.378,97	730	5.839,06	6.887,41	1033	6.075,72	7.266,46
		1	2730			3336			3485		
		2	3930			4836			4910		
		3	5067			6466			6502		
3750	3460	0	592	5.717,93	6.785,75	787	6.203,30	7.326,54	1114	6.452,91	7.728,70
		1	3021			3698			3852		
		2	4371			5385			5456		
		3	5650			7219			7247		
4000	3710	0	635	6.053,52	7.192,52	844	6.567,55	7.765,67	1194	6.830,10	8.190,94
		1	3311			4060			4220		
		2	4812			5935			6002		
		3	6233			7973			7992		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Głębokość konstrukcyjna 110 mm (szerokość konstrukcyjna 314–354 mm)

Model			KRN21					
Szerokość konstrukcyjna T [mm]			314			354		
Wykładnik n [] nadmuch, poziom 2			1,09			1,05		
$\Phi_L \Delta T$ 50K [W] nadmuch, poziom 2			1641			1775		
Cena netto za sztukę [PLN/szt.]			1238,81			1553,10		
Cena netto za metr [PLN/szt.]			bez OA 1704,75		z OA 2118,92	bez OA 2037,56		z OA 2496,11
Długość konstrukcyjna L [mm]	Długość ożebrowanej części konwektora [mm]	Stopień wentylatora	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]	$\Phi \Delta T$ [W]	Cena [PLN]	Cena [PLN]
1250	960	0	413	3.369,75	3.887,46	452	4.100,05	4.673,24
		1	1028			1154		
		2	1417			1540		
		3	1814			2090		
1500	1210	0	520	3.795,94	4.417,19	569	4.609,44	5.297,27
		1	1428			1595		
		2	2012			2175		
		3	2607			2999		
1750	1460	0	628	4.222,12	4.946,92	687	5.118,83	5.921,29
		1	1705			1905		
		2	2396			2592		
		3	3101			3568		
2000	1710	0	736	4.648,31	5.476,65	805	5.628,22	6.545,32
		1	1952			2184		
		2	2730			2957		
		3	3524			4056		
2250	1960	0	843	5.074,50	6.006,38	922	6.137,61	7.169,35
		1	2352			2625		
		2	3325			3592		
		3	4317			4965		
2500	2210	0	951	5.500,69	6.536,11	1040	6.647,00	7.793,38
		1	2753			3067		
		2	3919			4227		
		3	5110			5875		
2750	2460	0	1058	5.926,87	7.065,84	1158	7.156,39	8.417,40
		1	2877			3214		
		2	4043			4374		
		3	5234			6022		
3000	2710	0	1166	6.353,06	7.595,57	1275	7.665,78	9.041,43
		1	3277			3655		
		2	4638			5009		
		3	6027			6932		
3250	2960	0	1273	6.779,25	8.125,30	1393	8.175,17	9.665,46
		1	3677			4097		
		2	5233			5644		
		3	6820			7841		
3500	3210	0	1381	7.205,44	8.655,03	1510	8.684,56	10.289,49
		1	3801			4244		
		2	5357			5791		
		3	6944			7988		
3750	3460	0	1488	7.631,62	9.184,76	1628	9.193,95	10.913,51
		1	4201			4685		
		2	5951			6426		
		3	7737			8898		
4000	3710	0	1596	8.057,81	9.714,49	1746	9.703,34	11.537,54
		1	4601			5127		
		2	6546			7060		
		3	8530			9807		

Długość ożebrowanej części konwektora = długość konstrukcyjna - 290 mm

Nominalna moc cieplna 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

OA: osłona maskująca aluminiowa

Przyłącza 2-rurowe bez zaworu wbudowanego

Technika przyłączeniowa	Kod zamówienia [5]	Rozmieszczenie kodu zamówienia [6]	Wielkość przyłącza	Kod zamówienia [7]		Dopłata do konwektora [PLN]
				VL	RL	
2-rurowe, od czoła, rury obok siebie	2	◀ 11 33 ▶	G 1/2"	12	12	-
2-rurowe, od pomieszczenia, rury obok siebie	2	◀ BB DD ▶				
Przyłącza specjalne - wykonanie zgodnie z rysunkiem [5] = 99						Na zapytanie

Rysunki wymiarowe KRN11

Widok z góry	Przekrój / przyłącza	Wys. wanny dennej [mm]
		90
		110
		150
		200

Rysunki wymiarowe KRN12

Widok z góry	Przekrój / przyłącza	Wys. wanny dennej [mm]
		150

T	H	A	B	C
182	90	62	28	46
	110	66	44	39
	150	97	53	39
	200	147	53	39
210	90	62	28	46
	110	66	44	39
	150	97	53	39
	200	147	53	39
256	90	62	28	96
	110	66	44	89
	150	97	53	89
	200	147	53	89

T	H	A	B	C
314	90	62	28	121
	110	66	44	114
	150	97	53	114
	200	147	53	114
354	90	62	28	171
	110	66	44	164
	150	97	53	164
	200	147	53	164

Rysunki wymiarowe KRN21

Widok z góry	Przekrój / przyłącza	Wys. wanny dennej [mm]
		110

T	H	A	B	C
182	110	66	44	39
	150	97	53	39
	200	147	53	39
210	110	66	44	64
	150	97	53	64
256	110	66	44	114
	150	97	53	114
	200	147	53	114

T	H	A	B	C
314	110	66	44	139
	150	97	53	139
	200	147	53	139
354	110	66	44	164
	150	97	53	164
	200	147	53	164

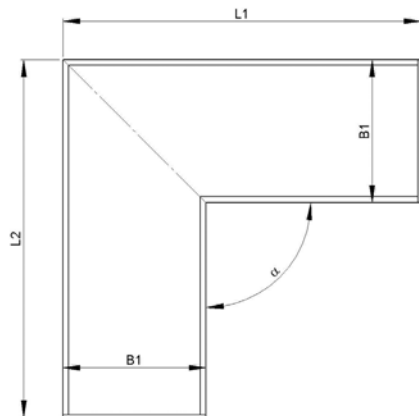
Wykonanie kątowe - cecha I16I - wartość 71



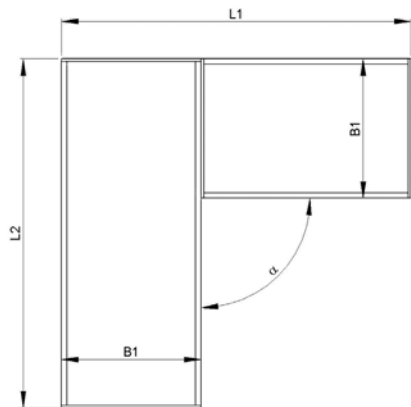
- Kąt α może zawierać się między 40° a 320° .
- Dla wykonań ciśnieniowych:
W wykonaniu standardowym 10 bar (1000 kPa)
Dostępne w wykonaniu wysokociśnieniowym z ciśnieniem roboczym 16 bar (1600 kPa)
- Przy zamówieniu proszę załączyć zwymiarowany szkic wzgl. szablon
- Należy pamiętać, że wymiary konwektora muszą pozwalać na jego transport

Rysunek wymiarowy

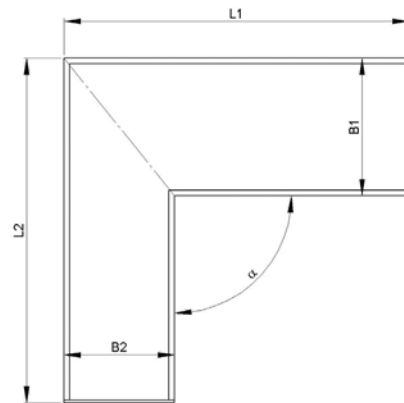
Cięcie ukośne z takimi samymi szerokościami konstrukcyjnymi.



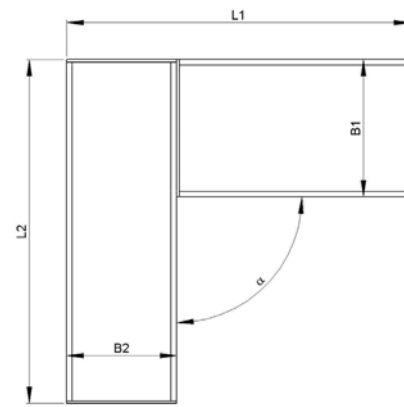
Obszar narożny ze stykającymi się wannami dennymi i tymi samymi szerokościami konstrukcyjnymi.



Cięcie ukośne z różnymi szerokościami konstrukcyjnymi



Obszar narożny ze stykającymi się wannami dennymi i różnymi szerokościami konstrukcyjnymi.



B1: Głębokość wanny 1
B2: Głębokość wanny 2
L1, L2: Długość ramion, mierzona przy ścianie
 α : Kąt

Wykonanie kątowe

Wykonanie kątowe	Cena powiększona za cięcie ukośne rusztu [PLN]
Cięcie ukośne wanny dennej	245,00
Cięcie ukośne rusztu	140,00

Złączone Ascotherm

W przypadku konwektorów kanałowych łączonych należy zwrócić uwagę na stratę ciśnienia i na prędkość przepływu medium grzewczego, ponieważ może dojść do odgłosów przepływu.

Odgłosy przepływu mogą wystąpić od prędkości przepływu medium grzewczego ok. 0,7 m/s.

Prędkość przepływu medium grzewczego jest zależna od strumienia masy wody i zapotrzebowania na ciepło.

Ustalanie straty ciśnienia

■ Planowanie konwektorów kanałowych w zależności od zapotrzebowania na ciepło

■ Ustalanie strumienia wody

$$m = \Phi_{\text{Zapotrzebowanie}} / (\Delta T \times 1,163) \text{ [kg/h]}$$

■ Przyporządkowanie straty ciśnienia do ustalenia strumienia masy wody z danych diagramów straty ciśnienia

■ Ustalenie prędkości przepływu (jeśli z powodu szumów przepływ ma być mniejszy niż 0,7 m/s)

$$v = m / (A \times 3,6 \times 10^6) \text{ [m/s]}$$

m = Strumień masy wody [kg/h]

A = Suma przekrojów rur, przez które przepływa strumień [m²]

■ Ustalenie całkowitej straty ciśnienia (włącznie ze wszystkimi wydajnościami, łukami, suwakami, zaworami itd.)

$$\rho_{\text{Łuki, wlot/wydot}} = \Sigma \zeta \times \rho / 2 \times v^2 \text{ [Pa]}$$

$\Sigma \zeta$ = Suma współczynników oporu miejscowego

ρ = Gęstość wody grzewczej [kg/m³]

v = Prędkość przepływu [m/s]

■ Całkowita strata ciśnienia

$$\Delta \rho_{\text{w sumie}} = \Delta \rho_{\text{Konwektor kanałowy}} + \Delta \rho_{\text{Łuki, wlot/wydot}}$$

Dostępne na zapytanie

	Opis	Cecha	Kod zamówienia	Dopłata do konwektora [PLN]
Wykonanie ciśnieniowe	Wykonanie wysokociśnieniowe			
	16 bar (1600 kPa)	I14I	16	+ 5 %
Wykonania specjalne	Specjalna długość konstrukcyjna ¹⁾			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ możliwa od 750 mm (KRN11 i KRN12) ■ możliwa od 1050 mm (KRN21) 	I20I	SBL	Następny większy wymiar długości standardowej
	Specjalna szerokość konstrukcyjna wg rys. ²⁾			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ możliwa od 182 mm 	I20I	SBT	Następny większy wymiar szerokości standardowej + 15%
Wykonania łączone	Konwektory Ascotherm łączone	I20I	99	Na zapytanie
Mocowania	Zamocowanie przy pomocy konsoli specjalnej	I20I	99	Na zapytanie

¹⁾ podać dokładną długość montażową²⁾ podać dokładną szerokość konstrukcyjną

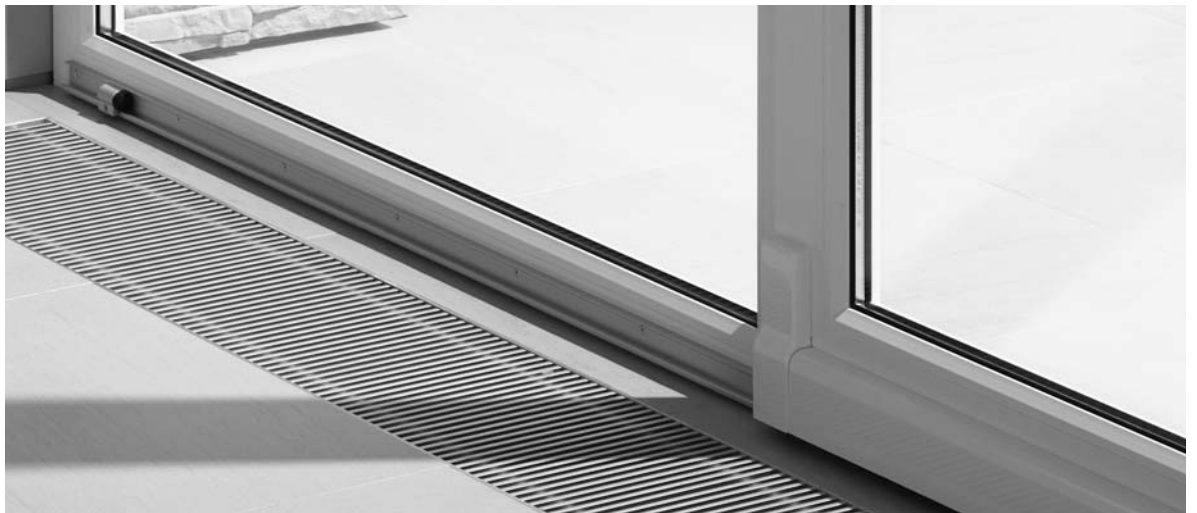
	Opis	Cecha	Kod zamówienia	Dopłata za zaokrąglenie [PLN]
Wykonania specjalne	Cięcie kolumnowe ²⁾			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cięcie kolumnowe wanny dennej 	I20I	99	512,52
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cięcie kolumnowe rusztu 			265,24

	Opis	Cecha	Kod zamówienia	Dopłata za metr [PLN]
Z izolacją tłumiącą	Dla szerokości konstrukcyjnej konwektorów: 182, 210, 256, 314 i 354	I20I	TS1	73,95

Ascotherm Pusta wanna

Opis artykułu numer artykułu	cechy	wymiary kod zamówienia		artykuł Model kod zamówienia [4]	Cena za sztukę [PLN]	Cena za metr bez rusztu [PLN]	Cena za metr z rusztem [PLN]
		[3b]	[3c]				
Ascotherm Pusta wanna ZA0009	wymiary ■ Wysokości: 90, 110, 130, 150, 200 mm ■ Głębokości: 182, 210, 256, 314, 354 mm ■ Długości zmienne: 200 - 5000 mm powierzchni ■ Standard lakierowany - szary antracyt (RAL 7016) ■ Inne kolory - lakier RAL Wykonanie ■ Standard z aluminiową liniową osłoną maskującą Materiał ■ Pasywowane aluminium	90	182	ZA0009 ¹⁾	350	280	564,74
			210		350	315	614,53
			256		350	350	690,21
			314		350	385	799,16
			354		350	420	878,54
		110	182		350	315	599,74
			210		350	350	649,53
			256		350	385	725,21
			314		350	420	834,16
			354		350	455	913,54
		150	182		350	350	634,74
			210		350	385	684,53
			256		350	420	760,21
			314		350	455	869,16
			354		350	490	948,54
		200	182		350	420	704,74
			210		350	455	754,53
			256		350	490	830,21
			314		350	525	939,16
			354		350	560	1018,54

¹⁾ Wymiary - cecha [4], powierzchnię / obróbkę - cecha [17], powierzchnię / kolor - cecha [18/0] i powierzchnię / numer koloru - cecha [18] należy podać przy dostawie (opis patrz rozdział „Informacje ogólne” i karta kolorów)

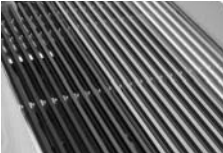
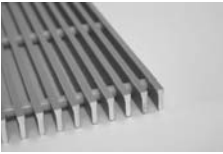


ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 OSPRZĘT

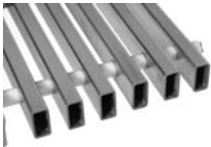
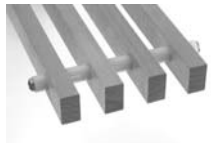
Oslony maskujące Ascotherm

mają ładną i stabilną formę oraz są masywne. Ze względu na różnorodność form profilu, materiałów, kolorów i uszlachetnień powierzchni praktycznie nie ma ograniczeń w dopasowaniu osłon do wystroju pomieszczenia.

Można je łatwo zdejmować do czyszczenia a następnie ponownie umieszczać w początkowej pozycji.







		Cechy	Wymiary	Powierzchnia/ sposób obróbki kod zamówienia [17]	Artykuł Model Kod zamówienia [3]	Cena za metr [PLN]
Osłona maskująca aluminiowa ZA0078		Wymiary <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość 20 mm ■ Szerokość pręta 6 mm ■ Odstęp prętów 10 mm ■ Wolny przekrój 60 % Obróbka <ul style="list-style-type: none"> ■ Anodyzowany naturalnie lub barwnie Powlekany proszkowo w kolorach RAL <ul style="list-style-type: none"> ■ Kolory anodyzowane <ul style="list-style-type: none"> - Brąz - Ciemnostrebrny - Mosiądz - Czarny Wykonanie <ul style="list-style-type: none"> ■ Liniowe pręty profilowe są sztywno wprasowane na aluminiowych profilach kątowych, złączone są w odstępie 200–300 mm. Materiał <ul style="list-style-type: none"> ■ Profile aluminiowe 	T = 182	Anodyzowane naturalnie	ZA0078 ¹⁾	284,74
				Anodyzowane barwnie	ZA0078 ¹⁾	469,81
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0078 ¹⁾	370,16
			T = 210	Anodyzowane naturalnie	ZA0078 ¹⁾	299,53
				Anodyzowane barwnie	ZA0078 ¹⁾	494,22
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0078 ¹⁾	389,39
			T = 256	Anodyzowane naturalnie	ZA0078 ¹⁾	340,21
				Anodyzowane barwnie	ZA0078 ¹⁾	561,34
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0078 ¹⁾	442,27
			T = 314	Anodyzowane naturalnie	ZA0078 ¹⁾	414,16
				Anodyzowane barwnie	ZA0078 ¹⁾	683,36
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0078 ¹⁾	538,41
T = 354	Anodyzowane naturalnie	ZA0078 ¹⁾	458,54			
	Anodyzowane barwnie	ZA0078 ¹⁾	756,58			
	AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0078 ¹⁾	596,10			
Osłona maskująca aluminiowa zwijana ZA0077		Wymiary <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość 20 mm ■ Szerokość pręta 6 mm ■ Odstęp prętów 16 mm ■ Wolny przekrój 70 % Sposób obróbki pow. <ul style="list-style-type: none"> ■ Anodyzowany naturalnie lub barwnie, powlekany proszkowo w kolorach RAL Wykonanie <ul style="list-style-type: none"> ■ Połączenia poprzeczne przy pomocy sprężyn ze stali chromowanej i tulei dystansowych PCW Materiał <ul style="list-style-type: none"> ■ Profile aluminiowe 	T = 182	Anodyzowane naturalnie	ZA0077 ¹⁾	284,74
				Anodyzowane barwnie	ZA0077 ¹⁾	469,81
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0077 ¹⁾	370,16
			T = 210	Anodyzowane naturalnie	ZA0077 ¹⁾	299,53
				Anodyzowane barwnie	ZA0077 ¹⁾	494,22
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0077 ¹⁾	389,39
			T = 256	Anodyzowane naturalnie	ZA0077 ¹⁾	340,21
				Anodyzowane barwnie	ZA0077 ¹⁾	561,34
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0077 ¹⁾	442,27
			T = 314	Anodyzowane naturalnie	ZA0077 ¹⁾	414,16
				Anodyzowane barwnie	ZA0077 ¹⁾	683,36
				AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0077 ¹⁾	538,41
T = 354	Anodyzowane naturalnie	ZA0077 ¹⁾	458,54			
	Anodyzowane barwnie	ZA0077 ¹⁾	756,58			
	AF, CF, SF Kolor na życzenie	ZA0077 ¹⁾	596,10			






¹⁾ Wymiary - cecha [4], powierzchnię / obróbkę - cecha [17], powierzchnię / kolor - cecha [18/0] i powierzchnię / numer koloru - cecha [18] należy podać przy dostawie (opis patrz rozdział „Informacje ogólne” i karta kolorów)

		Cechy	Wymiary	Wykonanie	Powierzchnia/ sposób obróbki kod zamówienia [17]	Artykuł Model Kod zamówienia [3]	Cena za metr [PLN]
Osłona maskująca ze stali szlachetnej ZA0073		Wymiary <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość 20 mm ■ Szerokość profilu 10 mm ■ Odstęp profilu 15 mm ■ Wolny przekrój 60 % Materiał <ul style="list-style-type: none"> ■ Stal szlachetna V2A, nierdzewna ■ Połączenie poprzeczne przy pomocy sprężyn ze stali chromowanej i tulei dystansowych z PCW 	T = 182		EG	ZA0073 ¹⁾	1294,26
			T = 210		EG	ZA0073 ¹⁾	1405,20
			T = 256		EG	ZA0073 ¹⁾	1553,10
			T = 314		EG	ZA0073 ¹⁾	1701,02
			T = 354		EG	ZA0073 ¹⁾	1848,94
Osłona maskująca drewniana ZA0074		Wymiary <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysokość 20 mm ■ Szerokość profilu 12 mm ■ Odstęp profilu 15 mm ■ Wolny przekrój 55 % Materiał - wykonanie <ul style="list-style-type: none"> ■ Dąb, lakierowany na jasno, jesion i buk ■ Połączenie poprzeczne przy pomocy sprężyn ze stali chromowanej i tulei dystansowych z PCW 	T = 182	Dąb Jesion Buk	OF	ZA0074 ¹⁾	850,51
			T = 210	Dąb Jesion Buk	OF	ZA0074 ¹⁾	961,44
			T = 256	Dąb Jesion Buk	OF	ZA0074 ¹⁾	1109,36
			T = 314	Dąb Jesion Buk	OF	ZA0074 ¹⁾	1257,28
			T = 354	Dąb Jesion Buk	OF	ZA0074 ¹⁾	1405,20

¹⁾ Wymiary - cecha [4], powierzchnię / obróbkę - cecha [17], powierzchnię / kolor - cecha [18/0] i powierzchnię / numer koloru - cecha [18] należy podać przy dostawie (opis patrz rozdział „Informacje ogólne” i karta kolorów)

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 OSPRZĘT

		Cechy	Wymiary Kod zamówienia [4]	Artykuł Model Kod zamówienia [3]	Cena [PLN]
Śrubunek na zasilaniu ZV00670001		<ul style="list-style-type: none"> ■ Spód zaworu - przejściówka DN 15 1/2" ■ M30 x 1.5 ■ Niklowane, kołpak ochronny 		ZV00670001	110,94
Śrubunek na zasilaniu ZV00680001		<ul style="list-style-type: none"> ■ Spód zaworu - narożnik DN 15 1/2" ■ M30 x 1.5 ■ Niklowane, kołpak ochronny 		ZV00680001	110,90
Śrubunek na zasilaniu ZV00690001		<ul style="list-style-type: none"> ■ Spód zaworu - forma osiowa DN 15 1/2" ■ M30 x 1.5 ■ Niklowane, kołpak ochronny 		ZV00690001	110,94
Śrubunek na powrocie ZV00610011		<ul style="list-style-type: none"> ■ Przejściówka DN 15 1/2" ■ Niklowana 		ZV00610011	73,95
Śrubunek na powrocie ZV00610005		<ul style="list-style-type: none"> ■ Narożnik DN 15 1/2" ■ Niklowany 		ZV00610005	73,95
Przylącze giętkie ZT00630001- ZT00630002		<p>Budowa</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wąż wewnętrzny z wysokowartościowej gumy syntetycznej ■ Płcionka z drutu stalowego służy jako zabezpieczenie ciśnieniowe i jako ochrona przez uszkodzeniem mechanicznym <p>Długość</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 220 mm ■ 300 mm <p>Zakres temperatury</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odporność na temperaturę ok. -40 °C do +110 °C (w krótkim czasie do ok. +130 °C) <p>Przylącza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AG 1/2" ■ Nakrętka kołpakowa 3/4" <p>Odporność na ciśnienie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ciśnienie robocze: 10 bar <p>Szerokości znamionowe</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NW 10 (1/2 cala) 	L = 220 mm	ZT00630001	73,95
			L = 300 mm	ZT00630002	73,95

		Cechy	Wymiary Kod zamówienia [4]	Artykuł Model Kod zamówienia [3]	Cena [PLN]
Regulator klimatyczny ZE00180001		<p>Dane techniczne regulatora klimatycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zakres temperatury 5 - 30 °C ■ Histereza 0,5 °C ■ Bimetaliczny czujnik temperatury ■ Wyłącznik zał/wył <ul style="list-style-type: none"> - 6A cosF = 1 - 3A cosF = 0,6 ■ Przełącznik 3-stopniowy wentylatora <ul style="list-style-type: none"> - AC 230V 50/60Hz - 6A cosF = 1 - 3A cosF = 0,6 ■ Klasa ochrony IP30 izolacja ochronna ■ Wymiary <ul style="list-style-type: none"> - 128 x 75 x 29 mm - Obudowa śnieżnobiała 		ZE00180001	277,34
Regulator temperatury pomieszczenia ZE00200001		<p>Dane techniczne regulatora temperatury pomieszczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zakres temperatury 5 - 30 °C ■ Histereza 0,5 °C ■ Bimetaliczny czujnik temperatury ■ przełącznik wł./wył. <ul style="list-style-type: none"> - 10A cosF = 1 - 4A cosF = 0,6 ■ Klasa ochrony <ul style="list-style-type: none"> - IP30 izolacja ochronna ■ Wymiar <ul style="list-style-type: none"> - 75 x 75 x 25,5 mm - Obudowa śnieżnobiała 		ZE00200001	147,92
Wentylator z przełącznikiem stopniowym ZE00220001		<p>Dane techniczne wentylatora z przełącznikiem stopniowym</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wyłącznik zał/wył <ul style="list-style-type: none"> - 16A cosF = 1 - 5A cosF = 0,6 ■ Przełącznik 3-stopniowy wentylatora <ul style="list-style-type: none"> - 12 - 250 V - 6A cosF = 1 - 3A cosF = 0,6 ■ Klasa ochrony <ul style="list-style-type: none"> - IP30 izolacja ochronna ■ Wymiar <ul style="list-style-type: none"> - 75 x 75 x 25,5 mm - Obudowa śnieżnobiała 		ZE00220001	166,41
Termostat z ustawieniem zdalnym ZV00810001		<p>Dane techniczne termostatu</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Przyłącze gwintowane M30 x 1,5 ■ Rurka kapilarna o długości 5 m ■ Obudowa biała ■ Zakres temperatury 7...28 °C przy ustawieniu zerowym ■ Nasadka ze skalą <ul style="list-style-type: none"> - 0 Ochrona przez zamarznięciem - 1 - 5 		ZV00810001	266,24
Elektryczny napęd nastawnika ZE00230001		<p>Dane techniczne elektrycznego napędu nastawnika</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Napięcie robocze 230 V 50/60 Hz ■ Moc robocza 2 W ■ Prąd załączania max. 300 mA ■ Klasa ochrony II IP54 ■ Wilgotność powietrza max. 80% nie kondensująca ■ Zamknięty bezprądowo 		ZE00230001	96,14

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 DALSZY INFORMACJE

Wielkość i jednostki miary

Oznaczenie	Skrót	Jednostki
metr		[m]
decymetr		[dm]
centymetr		[cm]
milimetr		[mm]
kilogram		[kg]
stopień Celsjusza		[°C]
Kelvin		[K]
dżul		[J]
sekunda		[s]
godzina		[h]
paskal, kilopaskal		[Pa, kPa]
długość, głębokość, szerokość	L, H, T	[mm]
podział	TL	[mm]
rozstaw przyłączy	N	[mm]
wysokość lameli	H Lam.	[mm]
powierzchnia	A	[m ²]
objętość, pojemność	V	[dm ³]
waga na pusto	M	[kg]
waga całkowita (wypełnionu konwektor)	Mges	[kg]
stała konwektorowa	Km	-
temperatura zasilania, powrotu	t ₁ , t ₂	[°C]
temperatura otoczenia	t _r	[°C]
natężenie przepływu	V	[m ³ /h]
prędkość	v	[m/s]
strata ciśnienia	Dp	[kPa]
wskaźnik zaworu	k _v	-
wskaźnik zaworu ustawny	k _{vS}	-
współczynnik oporu miejscowego	z	-
ciśnienie robocze, ciśnienie próbne, ciśnienie powietrza	p	[bar/Pa]
maksymalna długość ¹⁾	L max ¹⁾	[m, Gl., El.]
ogniwo	Gl.	-
element	El.	-
gwint zewnętrzny	AG	-

¹⁾ maksymalna długość: największa możliwa długość jednostki dostawy

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 DALsze INFORMACJE

Wielkość i jednostki miary dla ogrzewania

Opis	Skrót	Jednostki
średnia temperatura nośnika ciepła EN 442	$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2}$	[°C]
nadwyżka temperatury	ΔT	[K]
nominalna nadwyżka temperatury	$\Delta T_n = 49,83 \text{ K}$	[K]
moc cieplna (Φ)	Φ	[W]
nominalna moc cieplna w 75 / 65 / 20 °C (DT 50K) (EN 442)	Φ_s	[W]
nominalna moc cieplna modułu	Φ_L	[W]
specyficzna pojemność cieplna	c_p	[J/kgK]
konwektor, współczynnik, eksponent	n	-
udział promieniowania	s	[%]
współczynnik korekty	C_K	-
współczynnik korekty przy zmniejszonym strumieniu masy wody	C_R	-
współczynnik zredukowanego promieniowania	C_F	-
współczynnik promieniowania lakieru standardowego	C_1	[W/m ² K ⁴]
współczynnik promieniowania powłoki metalicznej	C_2	[W/m ² K ⁴]
strumień masy wody, normowany strumień masy wody wg EN 442	q_m, q_{ms}	[kg/h]

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21

INFORMACJE PODSTAWOWE

Informacje ogólne

Dostawy i usługi wykonywane są wyłącznie na podstawie naszych ogólnych warunków sprzedaży, dostawy i płatności.

Prosimy o używanie formularzy zamówienia (dostępne bezpłatnie na zapytanie).

Dostawa

Zamówienia bez podania informacji o kolorze dostarczane są w kolorze OF.

Zamówienia bez podania informacji o położeniu i wielkości podłączenia będą wysyłane z czołowym rozmieszczeniem przyłączy G 1/2" po lewej stronie.

Dane techniczne

Dane techniczne odnoszą się każdorazowo do wykonania standardowego. Zastrzega się prawo do zastosowania przyjętych w branży i w wykonawstwie technicznym tolerancji jak również wprowadzania zmian.

Wymiary graniczne zgodne z normą PN EN 442.

Warunki eksploatacji

- Grzejniki są przeznaczone do instalacji centralnego ogrzewania ciepłą wodą wg DIN 18380 o jakości wody wg VDI 2035.
- Konwektory kanałowe Ascotherm nie nadają się do parowych instalacji grzewczych.

Bez informacji o ciśnieniu roboczym dostarczony zostanie konwektor w wykonaniu standardowym.

Właściwości istotne dla eksploatacji	Wykonanie standardowe	Wykonanie wysokociśnieniowe
Ciśnienie robocze [bar (kPa)]	10,0 (1000)	16,0 (1600)
Ciśnienie robocze [bar (kPa)]	13,0 (1300)	20,8 (2080)
Temperatura maksymalna [°C]	110	110

Jakość wody

Należy przestrzegać warunków eksploatacji instalacji centralnego ogrzewania ciepłą wodą wg DIN 18380 oraz jakości wody VDI 2035, jak również odpowiednich przepisów i wskazówek producenta dotyczących montażu.

Zależnie od jakości wody, np. przy przyłączach ogrzewania zewnętrznego po wykonaniu próby ciśnienia lub po pierwszym podgrzaniu instalacji konieczne może być dokręcenie korków przyłączeniowego i zaślepiającego.

Nie przestrzeganie tych przepisów powoduje wygaśnięcie określonej przez nasze ogólne warunki sprzedaży dla materiału uszczelniającego, jak również dla powstałych wskutek tego usterek i szkód.

Ponadto prawo do roszczeń gwarancyjnych na podstawie naszych ogólnych warunków sprzedaży, dostawy i płatności wygasa w przypadku:

- okresowego lub trwającego dłużej opróżnienia instalacji
- pracy z wykorzystaniem pary
- dodatku substancji (np. chemikaliów, środka ochrony przed zamrożeniem) do wody grzewczej które mogą oddziaływać agresywnie na stal lub materiał uszczelniający
- nadmiernych złożeń szlamu w konwektorach kanałowych
- chwilowych lub stałych zasysów tlenu do instalacji (np. przy rurach i przewodach nieuszczelnionych na dyfuzję)
- nieszczelnej instalacji grzewczej

Wykonania specjalne wg rysunków

Jeżeli jest to konieczne, zamawiający otrzymuje rysunek wymiarowy danego wykonania do sprawdzenia i zatwierdzenia, po którego oddaniu nastąpi wykonanie zlecenia. W przypadku anulowania zlecenia po tym czasie zamawiający zwraca koszty za poniesione do tego momentu nakłady i wykonane usługi.

Lakierowanie i sposób obróbki powierzchni

Dostarczany konwektor jest proszkowo polakierowany wg zam. w kolorze z palety RAL (opakowany)- dopuszcza się różnice w odcieniach kolorów.

Do ustalenia koloru stosować tylko oryginalne wzorce kolorów RAL.

Z technicznych powodów produkcyjnych w powłokach lakierniczych możliwe są nieznaczne odchylenia od kolorów, także przy uwzględnieniu danych warunków oświetlenia. Odchylenia te mogą wynikać też przy porównaniu lakierowanych powierzchni z lakierowanymi produktami ceramicznymi. Odcienie przedstawione graficznie nie są wiążące ze względu na techniczne aspekty drukowania.

Konwektory kanałowe pokryte są na gotowo powłoką lakierniczą zgodnie z normą DIN 55900. Należy je starannie transportować i chronić przed wpływem szkodliwych czynników w miejscu zamontowania.

Konwektory kanałowe należy składować w suchych, chemicznie i fizycznie neutralnych pomieszczeniach, co zagwarantuje zabezpieczenie ich przed uszkodzeniami.

Szumy

W wysokich przedziałach obrotów mogą wystąpić przeszkadzające odgłosy.

Właściwości akustyczne pomieszczenia mają wpływ na poziom hałasu.

Zaleca się zaplanowanie pracy konwektora kanałowego przy średnich obrotach na poziomie 2.

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21

UWAGI WSTĘPNE

Akustyka

Źródła hałasu wprawiają powietrze w drgania, podczas których powietrze zagęszcza się i rozpręża.

Zmiany ciśnienia nakładają się na istniejące ciśnienie powietrza i rozchodzą się sinusoidalnie w powietrzu. Jeśli te wahania ciśnienia dotrą do ucha, fale powietrza zostaną przekształcone w drgania mechaniczne w bębenku.

Inicjuje się proces słyszenia.

Ludzkie ucho odbiera tylko dźwięki przenoszone przez powietrze, przy czym miarodajne są dwie wielkości:

a: ciśnienie akustyczne

b: częstotliwość

1. Ciśnienie akustyczne

Ciśnienie akustyczne w powietrzu, które jest wytwarzane przez źródło hałasu. Wahania ciśnienia mierzone są w N/m^2 i oznaczane p .

Ciśnienie akustyczne stanowi miarę głośności. Jest ono zależne od odległości pomiędzy źródłem dźwięku o miejscem pomiaru oraz charakterystyki pomieszczenia.

Ciśnienie akustyczne nie nadaje się jako wielkość obliczeniowa do obliczenia rozchodzenia się dźwięku na drodze rozchodzenia się fal. W tym celu trzeba ustalić moc akustyczną źródła dźwięku.

2. Moc akustyczna

Energia przekształcona przez komponent (źródło dźwięku) w dźwięk określa się jako moc akustyczną. Moc akustyczna trafia do powietrza w formie wahań ciśnienia.

Moc akustyczna nie jest bezpośrednio mierzalną wielkością. Określa się ją poprzez integrację ciśnienia akustycznego na półkulistej lub kulistej powierzchni wokół źródła dźwięku.

Moc akustyczna jest tym samym wielkością zależną od przestrzeni i odległości.

Jest ona stosowana dla wszystkich szczegółowych obliczeń.

Moc akustyczna wyraża się w watach [W].

W celach praktycznych wprowadzono wskaźniki bezwymiarowe wg A. G. Bella.

3. Poziom ciśnienia akustycznego

Logarytmiczny stosunek ciśnienia akustycznego p do wielkości odniesienia p_0 określa się jako poziom ciśnienia akustycznego L_p , które wyrażane jest w decybelach [dB].

$$L_p = 10 \log \left(\frac{p^2}{p_0} \right) \text{ in dB}$$

Wartością odniesienia jest $W_0=10^{-5} N/m^2$ i jest to minimalne ciśnienie akustyczne odbierane przez człowieka. Określa się ją jako próg słyszalności.

Przedział słyszalności (próg słyszalności - próg bólu) znajduje się pomiędzy 0 a 120 dB.

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21

UWAGI WSTĘPNE

4. Poziom mocy akustycznej

Logarytmiczny stosunek mocy akustycznej W do wielkości odniesienia W_0 określa się jako poziom mocy akustycznej, którego jednostką również są decybele [dB].

$$L_W = 10 \log \frac{W}{W_0} \text{ in dB}$$

Wartością odniesienia jest $W_0=10^{-12}$ W. Mimo że poziom ciśnienia akustycznego oraz poziom mocy akustycznej są przewidziane z tym samym oznaczeniem [dB], chodzi o fizycznie dwie różne wielkości.

Poziom mocy akustycznej to dźwięk generowany przez źródło dźwięku (energia doprowadzana do pomieszczenia), poziom ciśnienia akustycznego to dźwięk zarejestrowany w określonej odległości od źródła dźwięku.

Poziom mocy akustycznej jest przy tym większy niż poziom ciśnienia akustycznego.

5. Analiza częstotliwości

Człowiek odbiera ten sam poziom ciśnienia akustycznego na różnych częstotliwościach w różny sposób. Poziom ciśnienia akustycznego na niższych częstotliwościach jest z reguły odbierany jako cichy i mniej irytujący, niż na wyższych częstotliwościach.

Żeby obliczyć subiektywne odczucia, dopasowuje się obiektywnie mierzony poziom ciśnienia akustycznego do wrażenia głośności. Mówi się o ocenie poziomu ciśnienia akustycznego.

Ocena przebiega tak, że przy częstotliwościach mniej odczuwalnych dla człowieka odejmuje się określoną wartość od mierzonego poziomu ciśnienia akustycznego, podczas gdy w innych przedziałach częstotliwości dodaje się określoną wartość.

Spośród różnych typów oceny popularność zyskała się prawie wyłącznie ocena A.

W jej przypadku otrzymuje się informację w formie pojedynczej wartości, którą określa się jako poziom ciśnienia akustycznego lub poziom mocy akustycznej skorygowany wg krzywej A.

Jednostką są db[A].

6. Dodawanie poziomów dźwięku

Jeśli dostępnych jest kilka źródeł dźwięku, należy dodać odpowiednie poziomy do całkowitego poziomu dźwięku.

Prawidłowości dla poziomu mocy akustycznej i dla poziomu ciśnienia akustycznego mają tą samą ważność.

Dla kilku źródeł dźwięku o tym samym poziomie obowiązuje następujące określenie:

$$L_{ges} = L_1 + 10 \times \log n \text{ [dB]}$$

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 PODSTAWY USTALANIA MOCY CIEPLNEJ

Ogólne informacje o obliczeniach

Obliczenie zapotrzebowania ciepła budynków dokonywane jest zgodnie z normą DIN EN 12831.

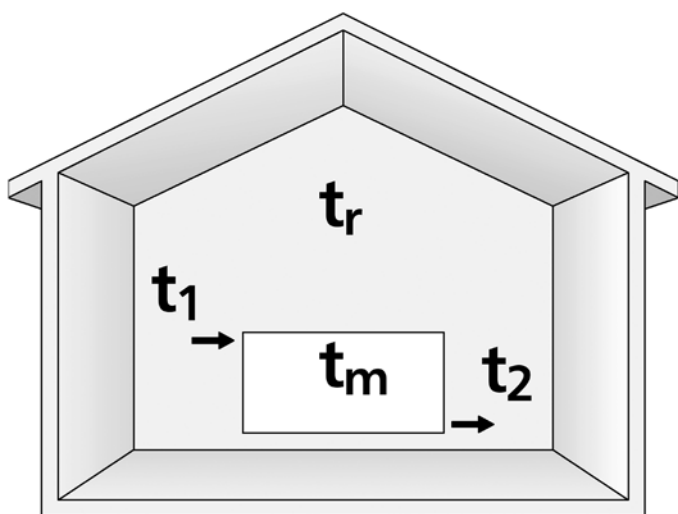
Podstawy ustalania mocy cieplnych

Ustalenie mocy cieplnej konwektorów kanałowych Ascotherm dokonane zostało w akredytowanych laboratoriach badawczych. W Niemczech zarejestrowane są one w DIN CERTCO lub Instytucie Grzejników Stalowych RAL eV i w Szwajcarskim Zjednoczeniu Kontroli Mocy Grzewczej Ogrzewaczy Pomieszczeń w Zurychu.

nominalna moc cieplna Φ_S ($\Delta T = 50$ K)

Jako nominalną moc cieplną Φ_S w watach konwektora kanałowego określa się strumień cieplny, który oddawany jest pod następującymi warunkami:

- temperatura zasilania $t_1 = 75$ °C
 - temperatura powrotu $t_2 = 65$ °C
 - temperatura powietrza $t_r = 20$ °C w pomieszczeniu
 - ciśnienie powietrza $p = 1013$ kPa
- Z tego wyprowadza się średnią temperaturę wody grzewczej t_m w °C.



$$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2} = \frac{75 + 65}{2} = 70 \text{ °C}$$

Obliczenie wg DIN 4701

Moc cieplna Φ (od $\Delta T = 50$ K z odchyleniami)

Przy nadwyżkach temperatury ΔT , które odbiegają od $\Delta T = 50$ K, moc cieplna oblicza się w następujący sposób:

$$\Phi = \Phi_S \times \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n} \right]^n \quad \text{lub} \quad \Phi = \Phi_S \times C_K$$

przy czym n = wykładnik charakterystyki grzejnika,
 C_K = współczynnik korygujący (patrz dane techniczne konwektorów kanałowych).
Nadwyżka temperatury ΔT obliczana jest logarytmicznie w następujący sposób:

$$\Delta T = \frac{(t_1 - t_r) - (t_2 - t_r)}{W \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]} = \frac{(t_1 - t_2)}{W \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]}$$

Nadwyżka temperatury ΔT w warunkach normalnych (75 / 65 / 20 °C) jako logarytmiczna nadwyżka temperatury:

$$\Delta T = \frac{75 - 65}{W \left[\frac{75 - 20}{65 - 20} \right]} = 49,83 \text{ K}$$

Przykład obliczenia

KRN11 z $L = 3,0$ m; $H = 0,11$ m; $T = 0,256$ m

Konwektory kanałowe Ascotherm:

- nominalna moc cieplna $\Phi_S = 1214$ W
- wykładnik charakterystyki grzejnika $n = 1,40$

Warunki eksploatacji:

- temperatura zasilania $t_1 = 65$ °C
- temperatura powrotu $t_2 = 50$ °C
- temp. pow. w pom. $t_r = 20$ °C

$$\Delta T_n = \frac{65 - 50}{W \left[\frac{65 - 20}{50 - 20} \right]} = \frac{15}{W \left[\frac{45}{30} \right]} = \frac{15}{W 1,5} = \frac{15}{0,4055} = 36,99 \text{ K}$$

$$\Phi = \Phi_S \times C_K = 1214 \times \left[\frac{36,99}{49,83} \right]^{1,40} = 1214 \times 0,659 = 800 \text{ W}$$

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 OBLICZENIE UPROSZCZONE

Strumień masy wody

Minimalny strumień masy wody dla konwektorów kanałowych Ascotherm

Aby zagwarantować równomierny rozdział temperatury w konwektorze kanałowym, a tym samym prawidłowe oddanie ciepła musi być zapewniony minimalny strumień masy wody.

Dla każdego modelu w tabelach danych technicznych podana jest nominalny strumień masy wody q_{ms} .

Strumień masy wody obliczany jest w następujący sposób:

$$q_m = \frac{\Phi}{c_p \times (t_1 - t_2)} \quad \text{lub} \quad q_m = \frac{\Phi}{1,16 \times (t_1 - t_2)}$$

Przykład obliczenia

KRN11 z L = 3,0 m; H = 0,11 m; T = 0,256 m

$$\Phi_S = 1214 \text{ W} \quad t_1 = 75 \text{ °C} \quad t_2 = 65 \text{ °C} \quad t_r = 20 \text{ °C}$$

$$q_m = \frac{1214 \text{ W}}{1,16 \times (75-65)} = 104,7 \text{ kg/h}$$

Przykład obliczenia

$$\Phi_S = 800 \text{ W} \quad t_1 = 65 \text{ °C} \quad t_2 = 50 \text{ °C} \quad t_r = 20 \text{ °C}$$

$$q_m = \frac{800 \text{ W}}{1,16 \times (65-50)} = 45,98 \text{ kg/h}$$

Minimalny strumień masy wody nie może spaść poniżej 20% nominalnego strumienia masy wody wg EN 442, aby nie doszło do spadku wydajności. Dotyczy to podłączenia jednostronnego i naprzemiennego

Całkowita strata ciśnienia w Ascotherm obliczana jest przy ζ wynoszącym 2,5. Obowiązuje to dla prędkości przepływu wody 1 m/s.

Opór wlotowy i wylotowy można obliczać przy następujących wartościach ζ :

- podłączenie 2-rurowe: $\zeta = 1,0$

Uproszczone obliczenie

Przybliżone obliczenie

Dla przybliżonego obliczenia można zastosować wykładnik $n = 1,41$ (średnie wartości dla konwektorów kanałowych).

Obliczenie:

- 1) Określenie nadwyżki temperatury
- 2) Współczynnik C_K określić na podstawie tabeli współczynników korekcyjnych
- 3) Nominalną moc cieplną obliczyć w następujący sposób:

$$\Phi_S = \frac{\Phi_{\text{żądana}}}{C_K}$$

- 4) Obliczoną wartość Φ_S porównać z wartością z tabeli $\Phi \Delta T 50 \text{ K}$ i wybrać odpowiedni model

Przykład:

- temperatura zasilania $t_1 = 65 \text{ °C}$
- temperatura powrotu $t_2 = 55 \text{ °C}$
- temperatura powietrza w pomieszczeniu $t_r = 20 \text{ °C}$
- żądana moc grzewcza $\Phi = 1800 \text{ W}$
- wymiar maksymalny $L = 4,5 \text{ m}; H = 0,2 \text{ m}; T = 0,314 \text{ m}$

- 1) Nadwyżka temperatury $65/55/20 \text{ °C} = 39,8 \text{ K} < 40 \text{ K}$
- 2) Współczynnik $C_K 65/55/20 = 0,7335$ (z tabeli współczynników korekcyjnych $n = 1,41$)

$$3) \quad \Phi_S = \frac{\Phi_{\text{żądana}}}{C_K} = \frac{1800 \text{ W}}{0,7335} = 2454 \text{ W}$$

- 4) KRN11 z $L = 4,5 \text{ m}; H = 0,15 \text{ m}; T = 0,314 \text{ m}; \Phi_S = 2546 \text{ W} \geq 2454 \text{ W}$
lub
KRN11 z $L = 4,0 \text{ m}; H = 0,2 \text{ m}; T = 0,314 \text{ m}; \Phi_S = 2538 \text{ W} \geq 2454 \text{ W}$

poza ten zakres obliczenia należy przeprowadzić tak jak w rozdziale „Podstawy ustalania mocy cieplnej”.

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21

TABELA NADWYŻKI TEMPERATURY

Nadwyżki temperatury ΔT (wyliczenie logarytmiczne)

Temperatura zasilania t_1 °C	Temperatura powietrza w pomieszczeniu t_r °C	Temperatura powrotu t_2 °C									
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
90	24		30,7	35,3	39,3	42,9	46,3	49,5	52,5	55,4	58,2
	22		33,2	37,6	41,5	45,1	48,4	51,6	54,5	57,4	60,2
	20	30,8	35,7	39,9	43,7	47,2	50,5	53,6	56,6	59,4	62,2
	18	33,5	38,1	42,2	45,9	49,3	52,6	55,7	58,6	61,5	64,2
	15	37,3	41,6	45,5	49,1	52,5	55,7	58,7	61,7	64,5	67,2
85	24		29,2	33,6	37,5	41,0	44,3	47,4	50,3	53,1	55,9
	22		31,7	35,9	39,7	43,2	46,4	49,5	52,4	55,2	57,9
	20	29,4	34,1	38,2	41,9	45,3	48,5	51,5	54,4	57,2	59,9
	18	32,0	36,5	40,4	44,0	47,4	50,5	53,5	56,4	59,2	61,9
	15	35,7	39,9	43,7	47,2	50,5	53,6	56,6	59,4	62,2	64,9
80	24		27,7	31,9	35,7	39,1	42,3	45,3	48,1	50,8	53,5
	22		30,1	34,2	37,8	41,2	44,3	47,3	50,1	52,8	55,5
	20	27,9	32,5	36,4	40,0	43,3	46,4	49,3	52,1	54,8	57,5
	18	30,4	34,8	38,6	42,1	45,4	48,4	51,4	54,2	56,9	59,5
	15	34,1	38,2	41,9	45,3	48,5	51,5	54,4	57,2	59,9	62,5
75	24		26,1	30,2	33,8	37,1	40,2	43,1	45,8	48,5	
	22		28,5	32,4	35,9	39,2	42,2	45,1	47,8	50,5	
	20	26,4	30,8	34,6	38,0	41,2	44,2	47,1	49,8	52,5	
	18	28,9	33,1	36,8	40,1	43,3	46,3	49,1	51,8	54,5	
	15	32,5	36,4	40,0	43,3	46,4	49,3	52,1	54,8	57,5	
70	24		24,5	28,4	31,9	35,1	38,0	40,8	43,5		
	22		26,8	30,6	34,0	37,1	40,0	42,8	45,5		
	20	24,9	29,1	32,7	36,1	39,2	42,1	44,8	47,5		
	18	27,3	31,3	34,9	38,1	41,2	44,1	46,8	49,5		
	15	30,8	34,6	38,0	41,2	44,2	47,1	49,8	52,5		
65	24		22,8	26,6	29,9	32,9	35,8	38,4			
	22		25,1	28,7	32,0	35,0	37,8	40,4			
	20	23,3	27,3	30,8	34,0	37,0	39,8	42,5			
	18	25,6	29,5	32,9	36,1	39,0	41,8	44,5			
	15	29,1	32,7	36,1	39,2	42,1	44,8	47,5			
60	24		21,1	24,7	27,8	30,7	33,4				
	22		23,3	26,8	29,9	32,7	35,4				
	20	21,6	25,5	28,9	31,9	34,8	37,4				
	18	23,9	27,6	30,9	33,9	36,8	39,4				
	15	27,3	30,8	34,0	37,0	39,8	42,5				
55	24		19,3	22,7	25,7	28,4					
	22		21,5	24,7	27,7	30,4					
	20	20,0	23,6	26,8	29,7	32,4					
	18	22,2	25,7	28,9	31,7	34,4					
	15	25,5	28,9	31,9	34,8	37,4					
50	24		17,4	20,6	23,4						
	22		19,6	22,6	25,4						
	20	18,2	21,6	24,7	27,4						
	18	20,4	23,7	26,7	29,4						
	15	23,6	26,8	29,7	32,4						
45	24		15,5	18,4							
	22		17,5	20,4							
	20	16,4	19,6	22,4							
	18	18,5	21,6	24,4							
	15	21,6	24,7	27,4							

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCYJNE

Współczynniki korekcyjne C_k (wylczenie logarytmiczne)

ΔT [K]	Wykładnik n													ΔT [K]
	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,47	1,48	1,52	
20	0,2863	0,2837	0,2811	0,2786	0,2761	0,2735	0,2711	0,2686	0,2662	0,2637	0,2613	0,259	0,2497	20
21	0,3061	0,3035	0,3009	0,2983	0,2957	0,2932	0,2906	0,2881	0,2857	0,2832	0,2808	0,2784	0,2689	21
22	0,3263	0,3236	0,321	0,3183	0,3158	0,3132	0,3106	0,3081	0,3056	0,3031	0,3006	0,2982	0,2886	22
23	0,3467	0,3441	0,3414	0,3388	0,3362	0,3336	0,331	0,3285	0,3259	0,3234	0,3209	0,3185	0,3088	23
24	0,3676	0,3649	0,3622	0,3596	0,357	0,3544	0,3518	0,3492	0,3467	0,3442	0,3417	0,3392	0,3294	24
25	0,3887	0,386	0,3834	0,3807	0,3781	0,3755	0,3729	0,3704	0,3678	0,3653	0,3628	0,3603	0,3505	25
26	0,4102	0,4075	0,4049	0,4022	0,3996	0,397	0,3945	0,3919	0,3894	0,3868	0,3843	0,3818	0,372	26
27	0,4319	0,4293	0,4267	0,4241	0,4215	0,4189	0,4163	0,4138	0,4113	0,4087	0,4062	0,4038	0,394	27
28	0,454	0,4514	0,4488	0,4462	0,4436	0,4411	0,4386	0,436	0,4335	0,431	0,4286	0,4261	0,4164	28
29	0,4763	0,4738	0,4712	0,4687	0,4661	0,4636	0,4611	0,4586	0,4562	0,4537	0,4512	0,4488	0,4392	29
30	0,499	0,4965	0,494	0,4915	0,489	0,4865	0,484	0,4816	0,4791	0,4767	0,4743	0,4719	0,4624	30
31	0,5219	0,5194	0,517	0,5145	0,5121	0,5097	0,5073	0,5049	0,5025	0,5001	0,4977	0,4954	0,4861	31
32	0,5451	0,5427	0,5403	0,5379	0,5355	0,5332	0,5308	0,5285	0,5261	0,5238	0,5215	0,5192	0,5101	32
33	0,5686	0,5663	0,5639	0,5616	0,5593	0,557	0,5547	0,5524	0,5502	0,5479	0,5456	0,5434	0,5345	33
34	0,5923	0,5901	0,5878	0,5856	0,5833	0,5811	0,5789	0,5767	0,5745	0,5723	0,5701	0,5679	0,5593	34
35	0,6163	0,6142	0,612	0,6098	0,6077	0,6055	0,6034	0,6013	0,5992	0,597	0,5949	0,5928	0,5845	35
36	0,6406	0,6385	0,6364	0,6344	0,6323	0,6302	0,6282	0,6262	0,6241	0,6221	0,6201	0,6181	0,6101	36
37	0,6651	0,6631	0,6611	0,6592	0,6572	0,6553	0,6533	0,6514	0,6494	0,6475	0,6456	0,6437	0,636	37
38	0,6898	0,688	0,6861	0,6842	0,6824	0,6805	0,6787	0,6769	0,675	0,6732	0,6714	0,6696	0,6623	38
39	0,7148	0,7131	0,7113	0,7096	0,7078	0,7061	0,7044	0,7027	0,7009	0,6992	0,6975	0,6958	0,689	39
40	0,74	0,7384	0,7368	0,7352	0,7336	0,732	0,7304	0,7288	0,7272	0,7256	0,724	0,7224	0,7161	40
41	0,7655	0,764	0,7625	0,761	0,7596	0,7581	0,7566	0,7551	0,7537	0,7522	0,7507	0,7493	0,7434	41
42	0,7912	0,7899	0,7885	0,7872	0,7858	0,7845	0,7831	0,7818	0,7805	0,7791	0,7778	0,7765	0,7712	42
43	0,8171	0,8159	0,8147	0,8135	0,8123	0,8111	0,8099	0,8087	0,8075	0,8064	0,8052	0,8040	0,7993	43
44	0,8433	0,8422	0,8412	0,8401	0,8391	0,838	0,837	0,836	0,8349	0,8339	0,8328	0,8318	0,8277	44
45	0,8696	0,8688	0,8679	0,867	0,8661	0,8652	0,8643	0,8635	0,8626	0,8617	0,8608	0,8599	0,8564	45
46	0,8962	0,8955	0,8948	0,8941	0,8934	0,8926	0,8919	0,8912	0,8905	0,8898	0,8891	0,8884	0,8855	46
47	0,923	0,9225	0,9219	0,9214	0,9209	0,9203	0,9198	0,9193	0,9187	0,9182	0,9176	0,9171	0,915	47
48	0,95	0,9497	0,9493	0,949	0,9486	0,9483	0,9479	0,9475	0,9472	0,9468	0,9465	0,9461	0,9447	48
49	0,9773	0,9771	0,9769	0,9768	0,9766	0,9764	0,9763	0,9761	0,9759	0,9758	0,9756	0,9754	0,9748	49
50	1,0047	1,0047	1,0047	1,0048	1,0048	1,0048	1,0049	1,0049	1,0050	1,0050	1,0050	1,0051	1,0052	50
51	1,0323	1,0325	1,0328	1,0330	1,0333	1,0335	1,0337	1,0340	1,0342	1,0345	1,0347	1,0349	1,0359	51
52	1,0601	1,0606	1,0610	1,0615	1,0619	1,0624	1,0629	1,0633	1,0638	1,0642	1,0647	1,0651	1,0669	52
53	1,0882	1,0888	1,0895	1,0902	1,0909	1,0915	1,0922	1,0929	1,0935	1,0942	1,0949	1,0956	1,0983	53
54	1,1164	1,1173	1,1182	1,1191	1,12	1,1209	1,1218	1,1227	1,1236	1,1245	1,1254	1,1263	1,1299	54
55	1,1448	1,1459	1,1471	1,1482	1,1493	1,1505	1,1516	1,1528	1,1539	1,155	1,1562	1,1573	1,1619	55
56	1,1734	1,1748	1,1762	1,1775	1,1789	1,1803	1,1817	1,1831	1,1844	1,1858	1,1872	1,1886	1,1942	56
57	1,2022	1,2038	1,2055	1,2071	1,2087	1,2103	1,212	1,2136	1,2152	1,2169	1,2185	1,2201	1,2267	57
58	1,2312	1,2331	1,235	1,2368	1,2387	1,2406	1,2425	1,2444	1,2463	1,2482	1,2501	1,2519	1,2596	58
59	1,2604	1,2625	1,2647	1,2668	1,2689	1,2711	1,2732	1,2754	1,2775	1,2797	1,2819	1,284	1,2927	59
60	1,2897	1,2921	1,2945	1,297	1,2994	1,3018	1,3042	1,3066	1,3091	1,3115	1,3139	1,3164	1,3262	60
61	1,3193	1,322	1,3246	1,3273	1,33	1,3327	1,3354	1,3381	1,3408	1,3435	1,3462	1,349	1,3599	61
62	1,349	1,352	1,3549	1,3579	1,3608	1,3638	1,3668	1,3698	1,3728	1,3758	1,3788	1,3818	1,394	62
63	1,3789	1,3821	1,3854	1,3886	1,3919	1,3952	1,3984	1,4017	1,4050	1,4083	1,4116	1,4149	1,4283	63
64	1,4090	1,4125	1,416	1,4196	1,4232	1,4267	1,4303	1,4339	1,4375	1,4411	1,4447	1,4483	1,4629	64
65	1,4392	1,4431	1,4469	1,4507	1,4546	1,4585	1,4624	1,4663	1,4702	1,4741	1,478	1,4819	1,4978	65
66	1,4696	1,4738	1,4779	1,4821	1,4863	1,4904	1,4946	1,4988	1,5031	1,5073	1,5115	1,5158	1,5329	66
67	1,5002	1,5047	1,5091	1,5136	1,5181	1,5226	1,5271	1,5317	1,5362	1,5408	1,5453	1,5499	1,5684	67
68	1,531	1,5358	1,5405	1,5453	1,5502	1,555	1,5598	1,5647	1,5696	1,5744	1,5793	1,5843	1,6041	68
69	1,5619	1,567	1,5721	1,5773	1,5824	1,5876	1,5927	1,5979	1,6031	1,6084	1,6136	1,6189	1,6401	69
70	1,593	1,5984	1,6039	1,6093	1,6148	1,6203	1,6258	1,6314	1,6369	1,6425	1,6481	1,6537	1,6763	70
71	1,6243	1,63	1,6358	1,6416	1,6474	1,6533	1,6592	1,665	1,6709	1,6769	1,6828	1,6888	1,7129	71
72	1,6557	1,6618	1,6679	1,6741	1,6803	1,6865	1,6927	1,6989	1,7052	1,7115	1,7178	1,7241	1,7497	72
73	1,6873	1,6937	1,7002	1,7067	1,7133	1,7198	1,7264	1,733	1,7396	1,7463	1,753	1,7597	1,7868	73
74	1,719	1,7258	1,7327	1,7396	1,7464	1,7534	1,7603	1,7673	1,7743	1,7813	1,7884	1,7955	1,8241	74
75	1,7509	1,7581	1,7653	1,7726	1,7798	1,7871	1,7944	1,8018	1,8092	1,8166	1,824	1,8315	1,8617	75
76	1,783	1,7905	1,7981	1,8057	1,8134	1,821	1,8287	1,8365	1,8442	1,852	1,8599	1,8677	1,8995	76
77	1,8152	1,8231	1,8311	1,8391	1,8471	1,8552	1,8632	1,8714	1,8795	1,8877	1,896	1,9042	1,9377	77
78	1,8476	1,8559	1,8642	1,8726	1,881	1,8895	1,8979	1,9065	1,915	1,9236	1,9323	1,9409	1,976	78
79	1,8801	1,8888	1,8975	1,9063	1,9151	1,9239	1,9328	1,9418	1,9507	1,9597	1,9688	1,9779	2,0147	79

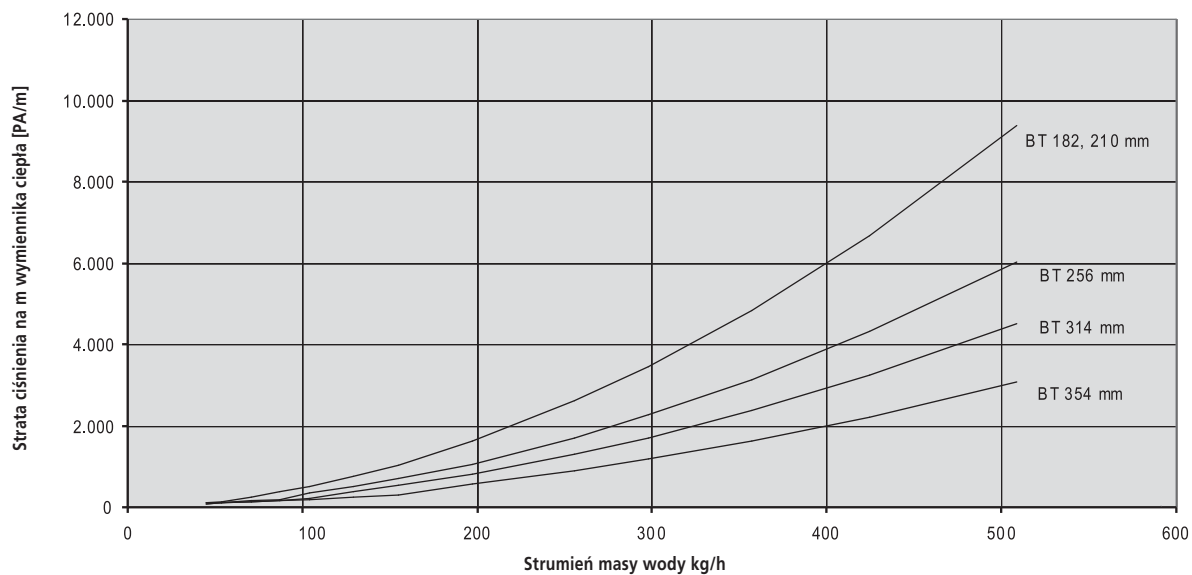
Współczynniki korekcyjne C_k (wylczenie logarytmiczne)

ΔT [K]	Wykładnik n													ΔT [K]
	1,54	1,56	1,60	1,64	1,68	1,72	1,76	1,80	1,84	1,88	1,92	1,96	2,00	
20	0,2452	0,2407	0,2321	0,2238	0,2157	0,2080	0,2006	0,1934	0,1864	0,1797	0,1733	0,1671	0,1611	20
21	0,2643	0,2598	0,2509	0,2424	0,2342	0,2262	0,2185	0,2111	0,2039	0,197	0,1903	0,1839	0,1776	21
22	0,2839	0,2793	0,2703	0,2616	0,2532	0,2451	0,2372	0,2295	0,2222	0,215	0,2081	0,2014	0,1949	22
23	0,3040	0,2994	0,2903	0,2814	0,2728	0,2645	0,2565	0,2487	0,2411	0,2338	0,2266	0,2197	0,213	23
24	0,3246	0,3199	0,3107	0,3018	0,2931	0,2846	0,2764	0,2685	0,2607	0,2532	0,2459	0,2389	0,232	24
25	0,3457	0,341	0,3317	0,3227	0,3139	0,3053	0,297	0,2889	0,2811	0,2734	0,266	0,2587	0,2517	25
26	0,3672	0,3625	0,3532	0,3441	0,3353	0,3266	0,3183	0,3101	0,3021	0,2944	0,2868	0,2794	0,2722	26
27	0,3892	0,3845	0,3751	0,3661	0,3572	0,3485	0,3401	0,3319	0,3238	0,316	0,3083	0,3009	0,2936	27
28	0,4116	0,4069	0,3976	0,3886	0,3797	0,371	0,3626	0,3543	0,3462	0,3384	0,3306	0,3231	0,3157	28
29	0,4345	0,4298	0,4206	0,4116	0,4028	0,3941	0,3857	0,3774	0,3693	0,3614	0,3537	0,3461	0,3387	29
30	0,4578	0,4531	0,444	0,4351	0,4264	0,4178	0,4094	0,4012	0,3931	0,3852	0,3775	0,3699	0,3625	30
31	0,4815	0,4769	0,4679	0,4591	0,4505	0,442	0,4337	0,4256	0,4176	0,4097	0,4020	0,3944	0,387	31
32	0,5056	0,5011	0,4923	0,4837	0,4752	0,4668	0,4586	0,4506	0,4427	0,4349	0,4273	0,4198	0,4124	32
33	0,5301	0,5258	0,5172	0,5087	0,5004	0,4922	0,4842	0,4763	0,4685	0,4608	0,4533	0,4459	0,4386	33
34	0,5551	0,5508	0,5425	0,5342	0,5261	0,5182	0,5103	0,5025	0,4949	0,4874	0,48	0,4727	0,4656	34
35	0,5804	0,5763	0,5682	0,5603	0,5524	0,5446	0,537	0,5295	0,522	0,5147	0,5075	0,5004	0,4933	35
36	0,6061	0,6022	0,5944	0,5867	0,5792	0,5717	0,5643	0,557	0,5498	0,5427	0,5357	0,5288	0,5219	36
37	0,6323	0,6285	0,6211	0,6137	0,6064	0,5993	0,5922	0,5852	0,5782	0,5714	0,5646	0,5579	0,5513	37
38	0,6588	0,6552	0,6481	0,6412	0,6342	0,6274	0,6206	0,6139	0,6073	0,6008	0,5943	0,5879	0,5815	38
39	0,6857	0,6823	0,6756	0,6691	0,6625	0,6561	0,6497	0,6433	0,6371	0,6308	0,6247	0,6186	0,6126	39
40	0,7129	0,7098	0,7036	0,6974	0,6913	0,6853	0,6793	0,6733	0,6674	0,6616	0,6558	0,6501	0,6444	40
41	0,7405	0,7377	0,7319	0,7262	0,7206	0,715	0,7094	0,7039	0,6985	0,693	0,6876	0,6823	0,677	41
42	0,7685	0,7659	0,7607	0,7555	0,7504	0,7453	0,7402	0,7351	0,7301	0,7251	0,7202	0,7153	0,7104	42
43	0,7969	0,7946	0,7899	0,7852	0,7806	0,776	0,7715	0,7669	0,7624	0,7579	0,7535	0,7491	0,7447	43
44	0,8256	0,8236	0,8195	0,8154	0,8114	0,8073	0,8033	0,7993	0,7954	0,7914	0,7875	0,7836	0,7797	44
45	0,8547	0,853	0,8495	0,846	0,8426	0,8392	0,8357	0,8323	0,8289	0,8256	0,8222	0,8189	0,8155	45
46	0,8841	0,8827	0,8799	0,8771	0,8743	0,8715	0,8687	0,8659	0,8632	0,8604	0,8577	0,8549	0,8522	46
47	0,9139	0,9128	0,9107	0,9086	0,9064	0,9043	0,9022	0,9001	0,898	0,8959	0,8938	0,8917	0,8896	47
48	0,944	0,9433	0,9419	0,9405	0,9391	0,9377	0,9363	0,9349	0,9335	0,9321	0,9307	0,9293	0,9279	48
49	0,9745	0,9741	0,9735	0,9728	0,9722	0,9715	0,9709	0,9702	0,9696	0,9689	0,9683	0,9676	0,967	49
50	1,0053	1,0053	1,0055	1,0056	1,0057	1,0059	1,0060	1,0061	1,0063	1,0064	1,0066	1,0067	1,0068	50
51	1,0364	1,0369	1,0378	1,0388	1,0398	1,0407	1,0417	1,0427	1,0436	1,0446	1,0456	1,0465	1,0475	51
52	1,0678	1,0688	1,0706	1,0724	1,0742	1,0761	1,0779	1,0797	1,0816	1,0834	1,0853	1,0871	1,0890	52
53	1,0996	1,1010	1,1037	1,1064	1,1092	1,1119	1,1147	1,1174	1,1202	1,1229	1,1257	1,1285	1,1313	53
54	1,1317	1,1336	1,1372	1,1409	1,1446	1,1482	1,1519	1,1556	1,1594	1,1631	1,1668	1,1706	1,1744	54
55	1,1642	1,1665	1,1711	1,1757	1,1804	1,1851	1,1897	1,1945	1,1992	1,2039	1,2087	1,2135	1,2183	55
56	1,1969	1,1997	1,2054	1,211	1,2167	1,2224	1,2281	1,2338	1,2396	1,2454	1,2512	1,2571	1,263	56
57	1,23	1,2333	1,24	1,2467	1,2534	1,2601	1,2669	1,2738	1,2806	1,2875	1,2945	1,3015	1,3085	57
58	1,2634	1,2672	1,275	1,2827	1,2905	1,2984	1,3063	1,3143	1,3223	1,3303	1,3384	1,3466	1,3548	58
59	1,2971	1,3015	1,3103	1,3192	1,3281	1,3372	1,3462	1,3553	1,3645	1,3738	1,3831	1,3925	1,4019	59
60	1,3311	1,3361	1,346	1,3561	1,3662	1,3764	1,3866	1,397	1,4074	1,4179	1,4285	1,4391	1,4498	60
61	1,3654	1,371	1,3821	1,3933	1,4047	1,4161	1,4276	1,4392	1,4509	1,4626	1,4745	1,4865	1,4986	61
62	1,4001	1,4062	1,4185	1,431	1,4436	1,4562	1,469	1,4819	1,4949	1,5080	1,5213	1,5346	1,5481	62
63	1,435	1,4417	1,4553	1,469	1,4829	1,4969	1,511	1,5252	1,5396	1,5541	1,5687	1,5835	1,5985	63
64	1,4702	1,4776	1,4925	1,5075	1,5226	1,538	1,5534	1,5691	1,5848	1,6008	1,6169	1,6332	1,6496	64
65	1,5057	1,5138	1,5299	1,5463	1,5628	1,5795	1,5964	1,6135	1,6307	1,6481	1,6658	1,6836	1,7016	65
66	1,5416	1,5503	1,5678	1,5855	1,6034	1,6216	1,6399	1,6584	1,6772	1,6961	1,7153	1,7347	1,7543	66
67	1,5777	1,5871	1,6060	1,6251	1,6445	1,664	1,6839	1,7039	1,7242	1,7448	1,7656	1,7866	1,8079	67
68	1,6141	1,6242	1,6445	1,6651	1,6859	1,7070	1,7284	1,75	1,7719	1,794	1,8165	1,8392	1,8622	68
69	1,6508	1,6616	1,6833	1,7054	1,7278	1,7504	1,7733	1,7966	1,8201	1,844	1,8681	1,8926	1,9174	69
70	1,6878	1,6993	1,7225	1,7461	1,77	1,7943	1,8188	1,8437	1,8689	1,8945	1,9205	1,9467	1,9734	70
71	1,7251	1,7373	1,7621	1,7872	1,8127	1,8386	1,8648	1,8914	1,9184	1,9457	1,9735	2,0016	2,0302	71
72	1,7626	1,7756	1,8020	1,8287	1,8558	1,8833	1,9113	1,9396	1,9684	1,9976	2,0272	2,0573	2,0878	72
73	1,8005	1,8143	1,8422	1,8705	1,8993	1,9286	1,9582	1,9884	2,0190	2,0500	2,0816	2,1136	2,1462	73
74	1,8386	1,8532	1,8827	1,9127	1,9432	1,9742	2,0057	2,0377	2,0702	2,1032	2,1367	2,1708	2,2054	74
75	1,877	1,8924	1,9236	1,9553	1,9876	2,0203	2,0536	2,0875	2,1219	2,1569	2,1925	2,2286	2,2654	75
76	1,9157	1,9319	1,9648	1,9982	2,0323	2,0669	2,1021	2,1379	2,1743	2,2113	2,2489	2,2872	2,3262	76
77	1,9546	1,9717	2,0063	2,0415	2,0774	2,1139	2,151	2,1888	2,2272	2,2663	2,3061	2,3466	2,3878	77
78	1,9938	2,0118	2,0482	2,0852	2,1229	2,1613	2,2004	2,2402	2,2807	2,322	2,364	2,4067	2,4502	78
79	2,0333	2,0522	2,0903	2,1292	2,1688	2,2092	2,2503	2,2922	2,3348	2,3782	2,4225	2,4676	2,5135	79

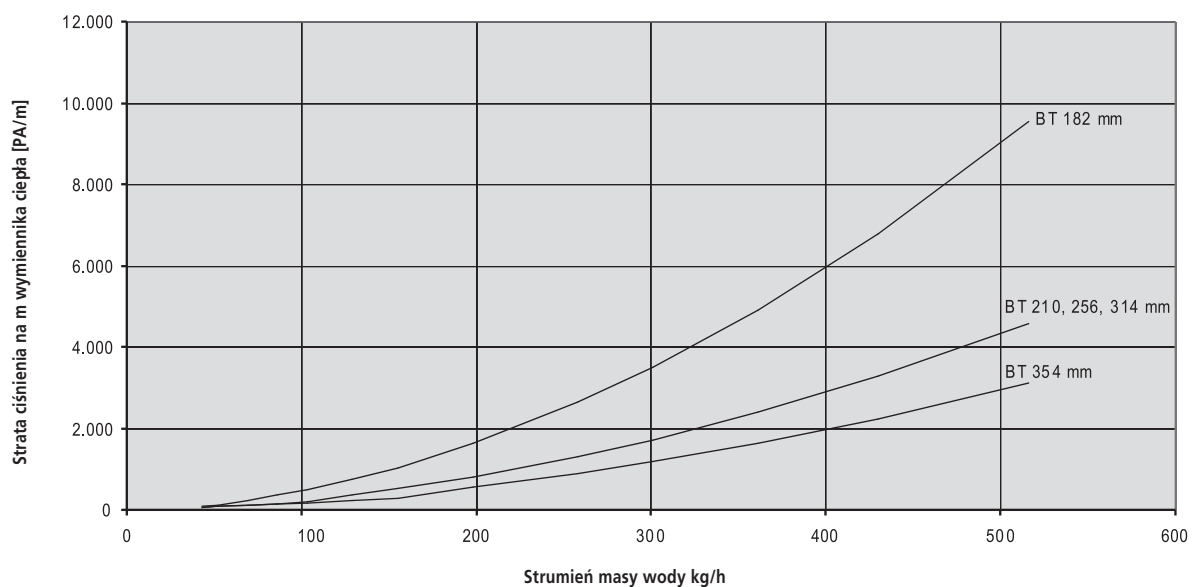
ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21

WYKRES STRAT CIŚNIENIA

Wykres strat ciśnienia Ascotherm KRN11 i KRN12



Wykres strat ciśnienia Ascotherm KRN21



ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU I INSTALACJI

Zakres dostawy

- Zewnętrzny przestawny element do regulacji wysokości
- Aluminiowa osłona maskująca (na życzenie może być dostarczona we końcowej fazie prac budowlanych)
- Profile gumowe do izolacji tłumiącej odgłosy kroków
- Drewniana osłona montażowa (do ochrony konwektora w trakcie prac budowlanych)

Wskazówki dotyczące planowania

- Aby skompensować wlot zimnego powietrza przy dużych powierzchniach okien należy dobrać konwektory kanałowe w taki sposób, aby były one dostosowane do całkowitej długości okna.
- W wyniku oddziaływania termicznego jastrychy i podłoga mogą ścisnąć wanny denne konwektorów podpodłogowych. Aby tego uniknąć należy przewidzieć ewentualne szczeliny rozszerzenia (dylatacyjne).
- W przypadku zastosowania przewodów elektrycznych lub głowicy termostatycznej z czujnikiem zdalnym wymagane jest zamontowanie pustej rury.
- Dostarczona drewniana osłona ochronna służy do ochrony konwektora w trakcie prowadzonych prac budowlanych i powinna być wymieniona na osłonę maskującą dopiero po zakończeniu wszystkich prac.
- Konwektor musi być w każdej chwili dostępny do wykonywania przy nim prac konserwacyjnych

Wskazówki montażowe

Pozycjonowanie i wyosiowanie

- Przed zamontowaniem konwektora kanałowego należy zdjąć z niego opakowanie kartonowe. Dostarczoną osłonę maskującą należy pewnie zabezpieczyć, aż do zakończenia prac konstrukcyjnych.
- Konwektor kanałowy umieścić na pozycji i ustawić w poziomie przy pomocy znajdujących się na zewnątrz elementów regulacyjnych. Przy montażu ściennym element regulujący ustawić za pomocą śrubokręta.
- Przymocować wannę denną przy pomocy zewnętrznych kątowników montażowych do podłogi.
- W razie potrzeby zastosować dodatkowo izolację pod wanną i z boku wanny.

Podłączenie konwektora kanałowego

- Przyłącze wodne standardowo z lewej strony przez wytłoczone już otwory dla przepustów rurowych (na życzenie możliwe także inne sposoby podłączenia).
- Uszczelnić, zamontować śrubunki i podłączyć konwektor do przewodów rurowych.
- Aby uniknąć przedostawania się jastrychu do wanny dennej, uszczelnić wytłoczone otwory odpowiednim materiałem.
- Wykonać próbę ciśnieniową.
- Zabezpieczyć konwektor przy pomocy dostarczonej osłony drewnianej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Konwektory Ascotherm KRN21 przeznaczone są do zastosowania w pomieszczeniach wewnętrznych (np. ogrody zimowe, pomieszczenia mieszkalne i administracyjne, pomieszczenia wystawowe itp.). W basenach, jak również w pomieszczeniach wilgotnych nie stosuje się konwektorów Ascotherm KRN21. W wątpliwych przypadkach użycia należy skontaktować się z producentem. Zastosowania inne, lub wykraczające poza wymienione, uznawane są jako niezgodne z przeznaczeniem.

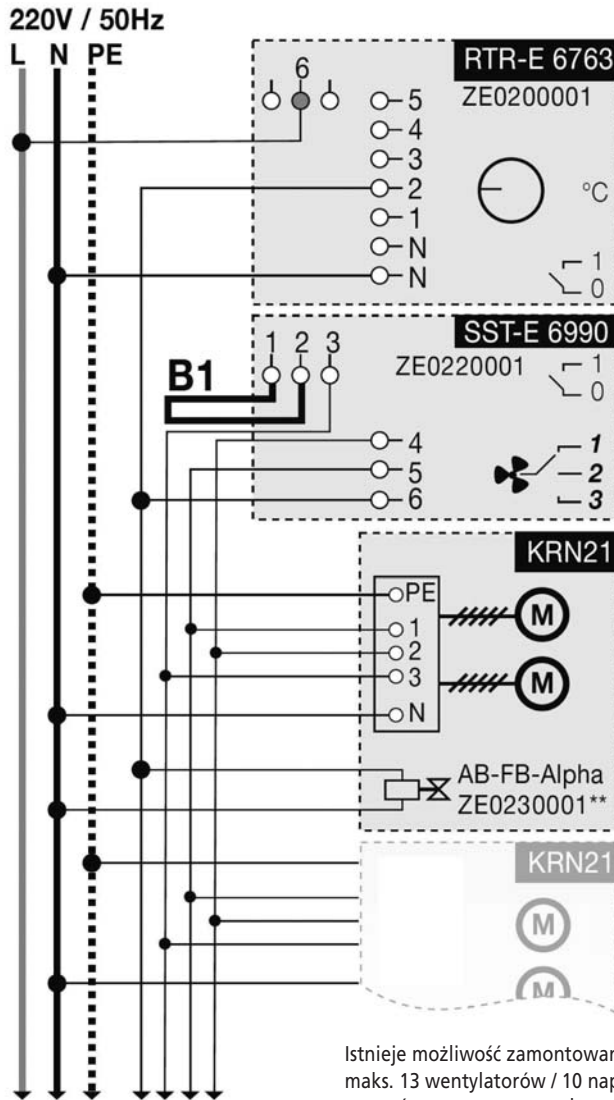
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanych elektryków. Podłączenie musi zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przy instalacji konwektora Ascotherm KRN21 należy przewidzieć zamontowanie odpowiedniego ochronnego wyłącznika prądowego (RCD) / FI-wyłącznik-ochronny (prąd mniejszy niż/równy 30 mA).
- W przypadku nieprzestrzegania przepisów i dyrektyw może dojść do zakłócenia funkcjonowania skutkujące uszkodzeniem urządzenia i zagrożeniem dla ludzi. Zamiana przewodów lub niewłaściwe ich podłączenie powoduje ZAGROŻENIE ŻYCIA!

ASCOTHERM KRN11, KRN12 I KRN21 SCHEMAT POŁĄCZEŃ

Schematy podłączeń elektrycznych

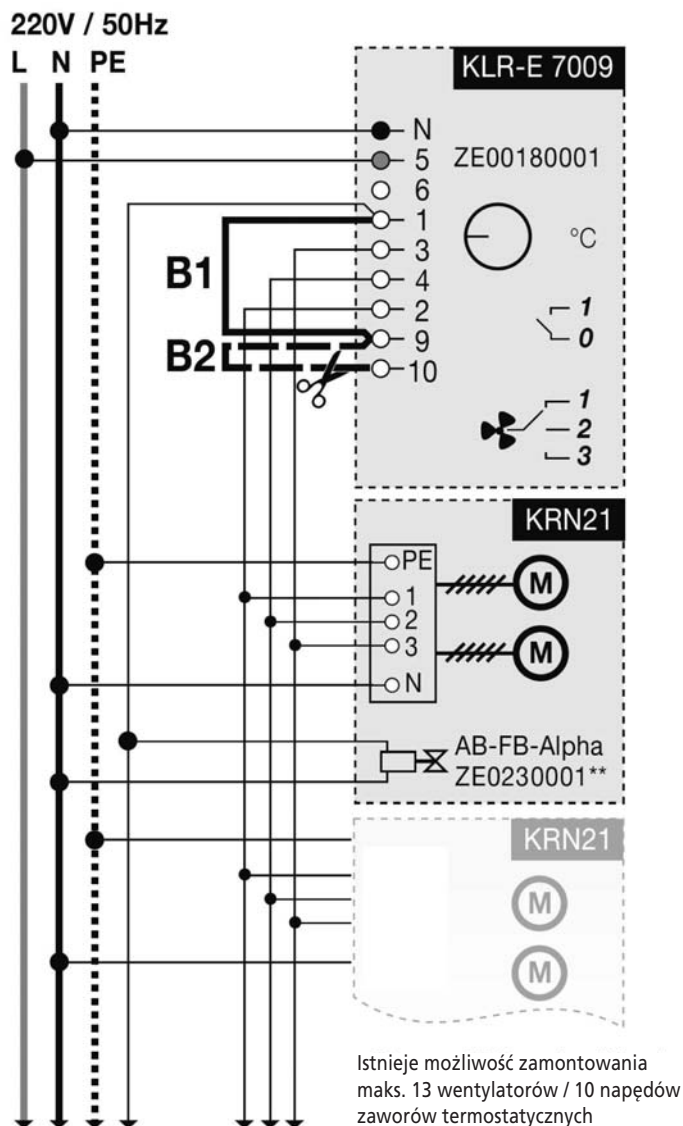
Schemat okablowania KRN21 z regulatorem klimatycznym (ZE00180001)



(Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez uprawnionych elektryków!)

Schematy podłączeń elektrycznych

Schemat okablowania KRN21 z regulatorem temperatury w pomieszczeniu (ZE00200001) i regulatorem prędkości obrotowej (ZE00220001)



(Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez uprawnionych elektryków!)

ASCOTHERM KRN PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

Poz.	Pomieszczenie	Ilość	Artykuł/model	Długość montażowa w czł. lub m	Zasilanie/powrót			Odpowietrzenie			Spust			Wykonanie ciśnieniowe	Elementy wbudowane	Zamocowanie	Spos. obróbki pow.	Kolor	Nr koloru	Montaż	Wykonanie specjalne	
					Sposób podłączenia	Rozmieszczenie	Wielkość na przyłączy	Wykonanie:	Rozmieszczenie	Wielkość na przyłączy	Wykonanie:	Rozmieszczenie	Wielkość na przyłączy									
	I11	I21	I31	I41	I51	I61	I71 VL	I71 RL	I81	I91	I101	I111	I121	I131	I141	I151	I161	I171	I181	I1811	I191	I201
1	VG	1	KRN11	1,50	2	11	12	12						10	-		OF		AME			
2	Biuro		KRN12	1,75	2	33	12	12						16			OF		AME			
3	WG	1	KRN21	2,25	2	BB	12	12						10	-		OF		AME			

[1] Pomieszczenie

Rodzaj pomieszczenia, w którym zainstalowany będzie konwektor.

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Pokój mieszkalny	WZ
Ogród zimowy	WG
Biuro	Biuro
Salon	Salon
Wejście	Wejście
Pomieszczenie administracyjne	VG
...	...

[2] Ilość

Ilość konwektorów

Dane zamówienia	Kod zamówienia
1 konwektor	1
2 konwektory	2
...	...

[3] Artykuł / Model


Dane zamówienia	Kod zamówienia
Ascotherm KRN11 Konwekcja naturalna	KRN11
Ascotherm KRN12 Konwekcja naturalna z przyłączem powietrza	KRN12
Ascotherm KRN21 Konwekcja wymuszona ze strumieniowym wentylatorem poprzecznym	KRN21
...	...

[4] Długość konstrukcyjna w m

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Długość montażowa: 1,50 m (1500 mm)	1,50
Długość montażowa: 1,75 m (1750 mm)	1,75
Długość montażowa: 2,25 m (2250 mm)	2,25
...	...

Standard bez zaworu wbudowanego

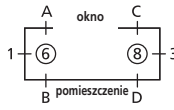
[5] Zasilanie / powrót: sposób podłączenia

Dane zamówienia	Kod zamówienia
 Technika 2-rurowa (zasilanie i powrót są rozdzielne)	2

Inne warianty podłączenia

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Jednostronnie, łączone	75
Naprzeniennie, łączone	76
Specjalne przyłącza	99

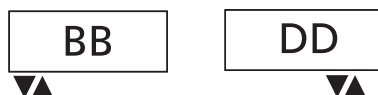
[6] Zasilanie / powrót: rozmieszczenie

Dane zamówienia	Kod zamówienia
1 cyfra: poz. zasilania 2 cyfra: poz. powrotu	

Cecha I61, jeżeli zasilanie/powrót ułożone są od czoła rozdzielnie i obok siebie, I51 = 2



cecha I61, jeżeli zasilanie/powrót ułożone są od strony pomieszczenia, rozdzielnie i obok siebie, I51 = 2



[7]VL Wielkość na przyłączy zasilania

Dane zamówienia	Kod zamówienia
G 1/2"	12

[7]RL Wielkość na przyłączy powrotu

Dane zamówienia	Kod zamówienia
G 1/2"	12

[8] Wykonanie odpowietrzenia

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Zawór odpowietrzający wmontowany	1

[9] Rozmieszczenie zaworów spustowych

Nie wymagane żadne dane.

[10] Wielość na przyłączy odpowietrzenia

■ Odpowietrzenie zamontowane fabrycznie

[11] Wykonanie zaworów spustowych

Nie wymagane żadne dane.

[12] Rozmieszczenie odpowietrzenia

Nie wymagane żadne dane.

[13] Wielkość na przyłączy spustowym

Nie wymagane żadne dane.

[14] Wykonanie ciśnieniowe w bar (Pa)

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Wykonanie standardowe: 10 bar (1000 kPa)	10
Wykonanie wysokociśnieniowe: 16 bar (1600 kPa)	16

[15] Elementy wbudowane

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Bez izolacji tłumiącej	-
Z izolacją tłumiącą	TS1

[16] Zamocowanie

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Bez zamocowania	-
Z zamocowaniem 40 mm	ST1
Z zamocowaniem 60 mm	ST2
Z zamocowaniem 80 mm	ST3
Konsola specjalna	

■ Jeżeli w tym miejscu nie jest nic podane, to ogrzewacze pomieszczeń są dostarczane w takiej wersji jaka przedstawiona jest w opisie technicznym.

■ Zastosowanie zamocowania z wysokością konstrukcyjną 80 mm z wanną denną o wysokości konstrukcyjnej 90 mm nie jest zalecane.

■ Wszystkie wykonania zamocowań są odporne na obciążenia związane z chodzeniem

Kolory Ascotherm

Powierzchnia wszystkich konwektorów kanałowych jest trwała, odporna na uderzenia i równomiernie ukształtowana. Do jej wykończenia używane są najwyższej jakości materiały, które są wypalane w wysokiej temperaturze.

Powłoka lakiernicza może być czyszczona odpowiednim wodnym środkiem do czyszczenia stosowanym w gospodarstwie domowym i nie spowoduje to trwałej zmiany warstewki lakierniczej. Odpowiednie środki czyszczące do powierzchni lakierniczych nie mogą być abrazyjne (szorujące) jak również mocno alkaliczne lub kwaśne (chemicznie agresywne).

Wskazówka: gotowe, polakierowane konwektory kanałowe muszą być transportowane oraz montowane na miejscu z zachowaniem ostrożności. Konwektory mogą być składowane i montowane tylko w suchych i dobrze przewietrzonych pomieszczeniach.

Aby nie uszkodzić powłoki lakierniczej ochronną osłoną montażową powinna być zdjęta z konwektora dopiero po zakończeniu prac budowlanych, zamontowaniu konwektora i uprzątnięciu placu budowy.

Wanna denna

[17] Powierzchnia: sposób obróbki

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Lakierowanie w kolorze antracyt metalik	OF
Lakierowanie w kolorze na życzenie	SF

- Powłoka lakiernicza OF, SF wg DIN 55900/2, wypalana, opakowanie ochronne.
- Patrz także rozdział „Kolory Ascotherm”.
- Jeżeli w opisie technicznym nie podane jest nic innego to wykonaniem standardowym konwektora jest wykonanie z powłoką lakierniczą OF.
- Wykonanie bez obróbki / surowe, tylko po uzgodnieniu z Kermi

[18/0] Powierzchnia: kolor

Dane zamówienia	Kod zamówienia
RAL	RAL
Aluminium	ALU

[18] Powierzchnia: numer koloru

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Antracyt szary	7016

Oślony maskujące

[17] Powierzchnia: sposób obróbki

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Bez koloru	OF
Anodyzowany kolor specjalny	ES
Stal szlachetna szczotkowana	EG
Wykonanie standardowe w kolorze białym	AF
Lakierowanie na gotowo w kolorze standardowym	CF
Lakierowanie gotowe w kolorze na życzenie	VG

- Powłoka lakiernicza OF, AF, CF i SF wg DIN 55900/2, wypalana, opakowanie ochronne.
- Patrz także rozdział „Kolory Ascotherm”
- Jeżeli w opisie technicznym nie podane jest nic innego to wykonaniem standardowym Osłon maskujących jest osłona liniowa aluminiowa lub zwijana (OF).
- Wykonanie bez obróbki / surowe, tylko po uzgodnieniu z Kermi
- Lakierowanie osłon maskujących do konwektorów zainstalowanych w miejscach o bardzo dużym natężeniu ruchu, np. przy wejściu, często nie jest zalecane.

[18/0] Powierzchnia: kolor

Dane zamówienia	Kod zamówienia
bez	bez
natura	NAT
brąz	BRO
ciemnosrebrny	DKS
mosiądz	MES
czarny	SWZ
RAL	RAL

[18] Powierzchnia: numer koloru

Dane zamówienia	Kod zamówienia
9016	9016

[20] Wykonanie specjalne

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Wykonanie kątowe (proszę załączyć szkic)	71
Wykonanie zgodnie ze szkicem (wersja specjalna)	99

- Kod zamówienia 99: wykonanie zgodnie ze szkicem: dla wykonań odbiegających od wersji standardowych i specjalnych – po uzgodnieniu z Kermi.
- Dla danych zamówienia, które nie znalazły się w 20 standardowych kolumnach, można podać dalsze cechy i wartości w kolumnie „Uwagi”. Dokładne cechy i wartości, które są wymagane, podane są zawsze w odpowiednich rozdziałach

[17] Powierzchnia: obróbka

Dane zamówienia	Kod zamówienia
Wykonanie standardowe w kolorze białym	AF
Lakierowanie w jednym z kolorów standardowych	CF
Lakierowanie w kolorze na życzenie	SF

- Dokładne informacje patrz „Kolory Ascotherm”

[18/0] Powierzchnia: kolor

Kolory producenta


Dane zamówienia	Kod zamówienia
RAL	RAL

- Dokładne informacje patrz „Kolory Ascotherm”

[18] Powierzchnia: numer koloru

Dane zamówienia	Kod zamówienia
[17] = AF (All Finish): biel, RAL 9016	9016
[17] = CF (Color Finish) Kolor RAL: numer z zestawienia „Kolory Ascotherm”	Numer koloru z karty kolorów
[17] = SF (Super Finish) Kolor producenta: numer koloru z danych producenta	Numer koloru Kolor producenta

- Numer koloru musi zostać podany

 = Wykonanie standardowe, zamiast wartości można także wpisać „-”.

ASCOTHERM KRN RODZAJ POWIERZCHNI

Opis	Powierzchnia Kod zamówienia 17	Kolor Kod zamówienia 18/0	Numer koloru Kod zamówienia 18	Dopłata do konwektora [PLN]
All Finish w kolorze białym, RAL 9016	AF	RAL	9016	+ 30 %
Color Finish w jednym z kolorów standardowych ¹⁾	CF	Kolor RAL	Numer koloru z karty koloru	+ 30 %
Super Finish w kolorze na życzenie ^{1) 2)}	SF	Kolor producenta	Numer koloru Kolor producenta	+ 30 % lub na zapytanie

¹⁾ Sposób zamówienia patrz „Przykład zamówienia”

²⁾ Nie wszystkie kolory są możliwe



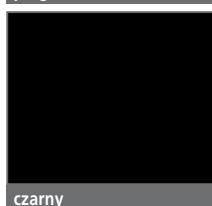
Nowy koncept kolorystyczny i innowacyjna powłoka. Podążając za czasem.

ŚWIEŻE BARWY CIEPŁA

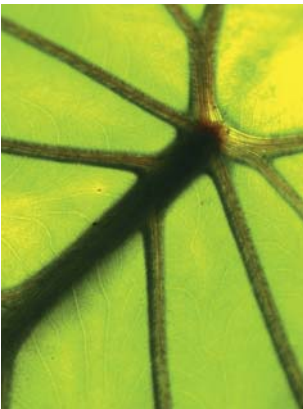
KOLOR
SERYJNY



KOLORY
SANITARNE

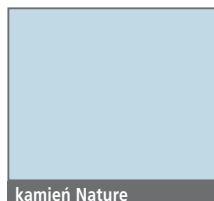


EDYCJE SPECJALNE

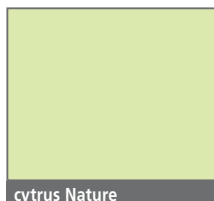


Edycja Nature

Podstawowe kolory natury. Świeże i wyraziste.



kamień Nature



cytrus Nature



kukurydza Nature



tabaka Nature

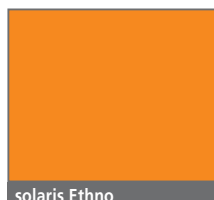


atlantyk Nature



Edycja Ethno

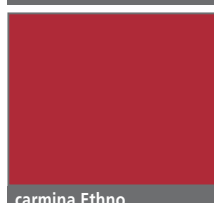
Popularne jak nigdy dotąd: ciepłe, soczyste kolory egzotycznych kultur.



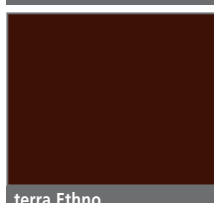
solaris Ethno



inka Ethno



carmina Ethno



terra Ethno



Edycja Metallic

Pełen blasku trend retro z lat pięćdziesiątych. Klasyczne barwy edycji Metallic.



grafit Metallic



srebro błyszczące Metallic



srebro cyrkonowe Metallic



brąz matowy Metallic

Istnieje także możliwość lakierowania w dowolnym kolorze z palety RAL CLASSIC.

Edycje specjalne: składając zamówienie proszę podać edycję i kolor.
Przykład: kolor kamień, edycja natura

Dopłata:
kolory sanitarne: 30 %
edycja Nature: 30 %
edycja Ethno: 30 %
edycja Metallic: 30 %
Poz. kolory z RAL CLASSIC: 30 %

Ze względów technicznych możliwe są różnice w odcieniach kolorów.



KerMI Sp. z o.o.
ul. Graniczna 8b
54-610 Wrocław
Tel. +48 (0) 71 354 03 70
Fax +48 (0) 71 354 04 63
www.kermi.pl
info@kermi.pl



A company in the
AFG
Arbonia-Forster-Holding AG