

PGK

**Chłodnica kanałowa zasilana wodą lodową
do montażu w prostokątnych kanałach
wentylacyjnych.**



Ⓟ Instalacja i serwis

Spis treści

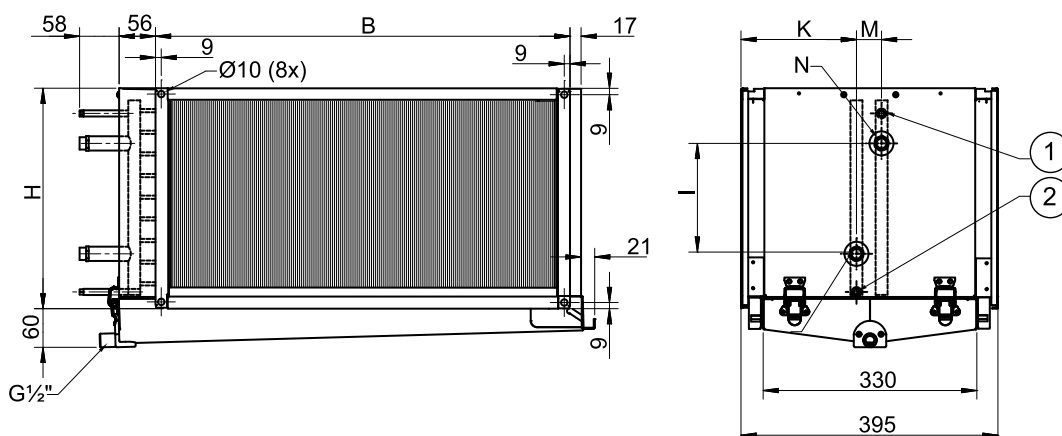
1 Informacja o produkcie.....	1
2 Wymiary.....	1
3 Instalacja.....	2
3.1 Instalacja jednostki.....	2
3.2 Przyłącza wodne.....	2
3.3 Odkraplacz.....	4
4 Wydajność.....	5
4.1 Wymiennik 3-rzędowy	5
4.2 Wymiennik 4-rzędowy.....	6
5 Konserwacja.....	8
5.1 Czyszczenie	8

1 Informacja o produkcie

Chłodnica kanałowa zasilana wodą lodową do montażu w prostokątnych kanałach wentylacyjnych.

Przeczytaj tę instrukcję przed użyciem produktu. Zapisz instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

2 Wymiary



Rys. 1 Wymiary (mm)

Poz. 1 = Odpowietrznik

Poz. 2 = Spust wody

Typ	B mm	H mm	I mm	K mm	M mm	N przył. R	Pojemność wymiennika	DE
PGK 400x200-3-2.0	438	238	70	176	43	3/4"	0.65	DE 40x20
PGK 400x200-4-2.0	438	238	70	176	43	3/4"	0.87	DE 40x20
PGK 500x250-3-2.0	538	288	120	176	43	3/4"	1.02	DE 50x25
PGK 500x250-4-2.0	538	288	120	176	43	3/4"	1.36	DE 50x25
PGK 500x300-3-2.0	538	338	175	176	43	3/4"	1.23	DE 50x30
PGK 500x300-4-2.0	538	338	175	176	43	3/4"	1.64	DE 50x30
PGK 600x300-3-2.0	638	338	170	176	43	3/4"	1,47	DE 60x30
PGK 600x300-4-2.0	638	338	170	176	43	3/4"	1,96	DE 60x30
PGK 600x350-3-2.0	638	388	220	176	43	3/4"	1.72	DE 60x35
PGK 600x350-4-2.0	638	388	220	176	43	3/4"	2.29	DE 60x35
PGK 700x400-3-2.0	738	438	250	170	55	1"	3.09	DE 70x40
PGK 700x400-4-2.0	738	438	250	170	55	1"	4.12	DE 70x40
PGK 800x500-3-2.0	838	538	340	170	55	1 1/4"	4.42	DE 80x50
PGK 800x500-4-2.0	838	538	340	170	55	1 1/4"	5.89	DE 80x50
PGK 1000x500-3-2.0	1038	538	350	170	55	1 1/4"	5.52	DE 100x50
PGK 1000x500-4-2.0	1038	538	350	170	55	1 1/4"	7.36	DE 100x50

3 Instalacja

3.1 Instalacja produktu

Chłodnica kanałowa PGK jest przeznaczona do stosowania wody lodowej jako czynnika chłodzącego.

Wymiennik chłodnicy kanałowej składa się z miedzianych rur i aluminiowych lamel.



Ostrzeżenie

Wymiennika chłodnicy nie wolno używać do czynnika chłodniczego z bezpośrednim odparowaniem.

Informacje na temat przepływu powietrza, przepływu wody i innych danych technicznych znajdują się w tabelach w rozdziale 4.

Chłodnicy nie należy instalować w pobliżu wylotu wentylatora lub kolanka kanału, ponieważ przepływ powietrza przez wymiennik byłby wówczas nierównomierny, a tym samym pogorszyłaby się wydajność chłodzenia.

Upewnij się, że chłodnica jest zainstalowana, aby lamele wymiennika, tacka ociekowa i wylot kondensatu były dostępne do czyszczenia (rozdział 5). Chłodnicę kanałową należy zamontować w kanale poziomym o dowolnym kierunku przepływu powietrza. Przymocuj chłodnicę kanałową do systemu kanałów za pomocą śrub lub połączeń ślizgowych.

Wylot kondensatu (oznaczenie C) na rys. 2 powinien być podłączony przez syfon, aby uniknąć przecieku powietrza.

Uwaga:

Rozmiar wylotu powinien być tak dobrany, aby woda nie zbierała się na tacy ociekowej. Przed wyjęciem tacki ociekowej upewnij się, że odpływ kondensatu jest łatwy do odłączenia.

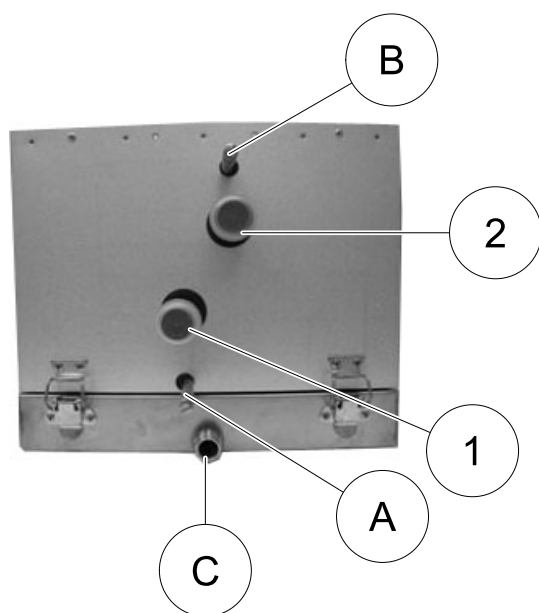
Zaleca się zastosowanie w systemie efektywnego filtra, aby zmniejszyć zanieczyszczenia, a tym samym ograniczyć potrzebę konserwacji (patrz rozdział 5).

Chłodnicę należy zamontować za wentylatorem. Można ją także zamontować przed wentylatorem, jeżeli istnieje pewność, że wilgotne powietrze za chłodnicą nie doprowadzi do awarii silnika i innych elementów wentylatora.

Chłodnica kanałowa musi być zaizolowana na zewnątrz, aby po stronie zewnętrznej nie powstawał kondensat. Na ogół konieczne jest także izolowanie kanałów, którymi przemieszcza się schłodzone powietrze. Pamiętaj o tym, aby otwory służące do czyszczenia były łatwo dostępne.

3.2 Przyłącza wodne

Parametry pracy: maks. temperatura robocza / ciśnienie robocze 100 ° C / 1,0 MPa (10 bar)



Rys. 2 Podłączenie wodne

Podczas podłączania chłodnicy kanałowej do systemu rur należy wziąć pod uwagę następujące kwestie.

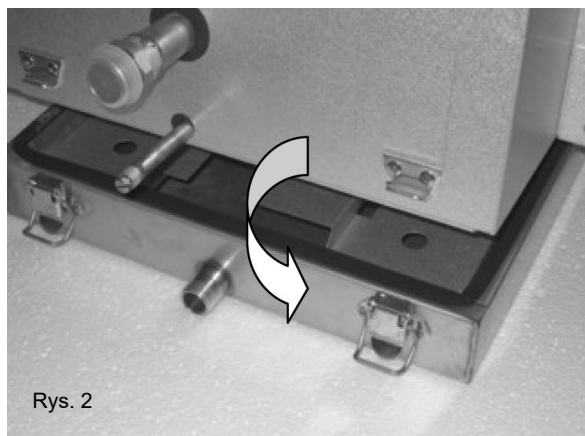
1. Rury podłączone do chłodnicy nie mogą być poddawane obciążeniom skręcającym lub zginającym. Podczas dokręcania należy zastosować odpowiednie narzędzie w celu przeciwdziałania przykładanej sile.
2. Upewnij się, że siły rozprężne w systemie lub ciężar własny systemu rurowego nie są przyłożone do połączeń w chłodnicy.
3. Wlot wody należy podłączyć do rury dolnej (oznaczenie 1, wlot), a wylot do rury górnej (oznaczenie 2, wylot). Wlot wyposażony jest w złączkę spustową (oznaczenie A), a wylot w złączkę do odpowietrzania (oznaczenie B).
4. Po napełnieniu układu wodą należy sprawdzić, czy nie wycieka ona z chłodnicy i jej połączeń. Ewentualne wycieki mogą spowodować szkody wskutek zalania.
5. Opróżnianie wody z chłodnicy odbywa się za pomocą złączki spustowej (oznaczenie A).



Ostrzeżenie

W razie zamarznięcia wody wymiennik może ulec rozsadzeniu, co z kolei spowoduje wyciek wody z układu i powstanie szkód wskutek zalania. Jeżeli chłodnica nie jest używana i istnieje ryzyko zamarznięcia wody, należy spuścić z niej wodę za pomocą złączki spustowej, a następnie usunąć resztki wody za pomocą sprężonego powietrza.

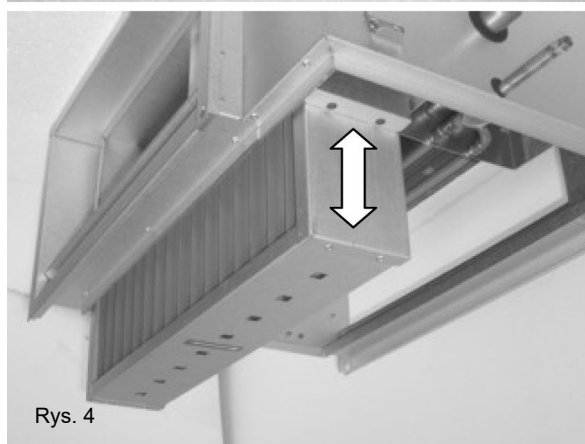
3.3 Odkraplacz



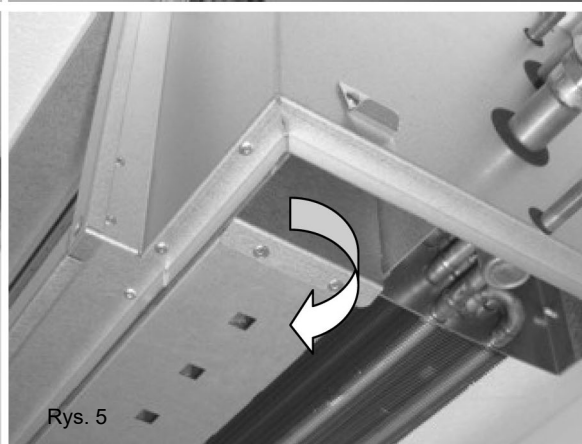
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

Odkraplacz DE należy zainstalować za wymiennikiem w chłodnicy kanałowej (patrząc w kierunku przepływu powietrza).

Wymij tackę ociekową od spodu. Popchnij odkraplacz w górę, aż uchwyt zablokuje go w pozycji (rys. 5). Dokładnie sprawdź, czy przepływ powietrza jest zgodny ze strzałką na odkraplaczu i czy otwory spustowe są skierowane w dół w kierunku tacy ociekowej (rys. 3).

W chłodnicach PGK o wymiarach 600x300 i większych odkraplacz składa się z dwóch części.

4 Wydajność

4.1 Wymiennik 3-rzędowy

Temperatura wody 6/12°C							
Przepływ powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. na wlocie	Wilgotność pow. na wlocie	Temp. pow. na wylocie	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
PGK 400x200-3-2.0							
576	33	25	50	18.0	1.3	0.05	1.3
576	36	30	45	18.1	2.8	0.11	6.0
864	65	25	50	17.5	2.2	0.09	3.8
864	72	30	45	19.2	3.8	0.15	10.0
1152	106	25	50	17.9	2.7	0.11	5.7
1152	118	30	45	20.1	4.5	0.18	14.0
PGK 500x250-3-2.0							
900	33	25	50	16.3	2.7	0.11	3.7
900	37	30	45	17.5	4.8	0.19	10.2
1350	66	25	50	16.9	3.7	0.15	6.7
1350	74	30	45	18.8	6.4	0.25	16.9
1800	108	25	50	17.5	4.6	0.18	9.7
1800	121	30	45	19.8	7.6	0.30	23.4
PGK 500-300-3-2.0							
1080	33	25	50	16.5	3.1	0.12	3.3
1080	37	30	45	17.6	5.6	0.22	9.7
1620	66	25	50	17.0	4.4	0.17	6.3
1620	74	30	45	18.9	7.5	0.30	16.0
2160	107	25	50	17.6	5.5	0.22	9.2
2160	120	30	45	19.8	9.0	0.36	22.3
PGK 600x300-3-2.0							
1296	33	25	50	16.5	3.7	0.15	3.4
1296	37	30	45	17.6	6.8	0.27	10.0
1944	66	25	50	17.0	5.3	0.21	6.4
1944	74	30	45	18.9	9.0	0.36	16.7
2592	107	25	50	17.6	6.6	0.26	9.5
2592	120	30	45	19.8	10.8	0.43	23.3
PGK 600x350-3-2.0							
1512	33	25	50	16.5	4.3	0.17	3.7
1512	37	30	45	17.6	7.9	0.31	11.0
2268	66	25	50	17.0	6.2	0.24	7.0
2268	74	30	45	18.9	10.5	0.42	18.4
3024	107	25	50	17.6	7.7	0.30	10.5
3024	120	30	45	19.8	12.6	0.50	25.8

Temperatura wody 6/12°C							
Przepływ powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. na wlocie	Wilgotność pow. na wlocie	Temp. pow. na wylocie	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
PGK 700x400-3-2.0							
1920	35	25	50	16.3	5.6	0.22	2.2
1920	43	30	45	17.5	9.9	0.39	6.2
2880	70	25	50	17.0	7.7	0.31	4.0
2880	84	30	45	19.0	12.8	0.51	9.9
3840	114	25	50	17.6	9.5	0.38	5.8
3840	137	30	45	20.0	15.3	0.61	13.5
PGK 800-500-3-2.0							
2743	36	25	50	15.9	8.5	0.34	3.4
2743	43	30	45	17.3	14.7	0.58	9.3
4115	72	25	50	16.8	11.5	0.46	6.0
4115	86	30	45	18.8	19.0	0.75	14.8
5486	117	25	50	17.5	14.1	0.56	8.6
5486	140	30	45	19.8	22.5	0.89	20.3
PGK 1000-500-3-2.0							
3429	36	25	50	15.9	10.6	0.42	4.1
3429	43	30	45	17.3	18.4	0.73	11.2
5144	72	25	50	16.8	14.4	0.57	7.1
5144	86	30	45	18.8	23.7	0.94	17.8
6858	117	25	50	17.5	17.6	0.70	10.3
6858	140	30	45	19.8	28.2	1.12	24.5

4.2 Wymiennik 4-rzędowy

Temperatura wody 6/12°C							
Przepływ powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. na wlocie	Wilgotność pow. na wlocie	Temp. pow. na wylocie	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
PGK 400x200-4-2.0							
576	43	25	50	16.4	1.6	0.06	1.2
576	48	30	45	16.4	3.2	0.13	5
864	86	25	50	16.5	2.4	0.09	3
864	98	30	45	17.4	4.5	0.18	9
1152	140	25	50	16.6	3.2	0.13	5
1152	160	30	45	18.3	5.5	0.22	13

Temperatura wody 6/12°C							
Przepływ powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. na wlocie	Wilgotność pow. na wlocie	Temp. pow. na wylocie	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
m³/h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
PGK 500x250-4-2.0							
900	44	25	50	15	3.1	0.12	4
900	51	30	45	15.5	5.8	0.23	11
1350	89	25	50	15.6	4.5	0.18	7
1350	103	30	45	16.7	7.8	0.31	18
1800	146	25	50	16.2	5.6	0.22	10
1800	167	30	45	17.7	9.4	0.37	26
PGK 500x300-4-2.0							
1080	44	25	50	15	3.7	0.15	4
1080	551	30	45	15.5	6.9	0.27	12
1620	89	25	50	15.6	5.4	0.21	7
1620	103	30	45	16.7	9.3	0.37	20
2160	145	25	50	16.2	6.7	0.27	11
2160	167	30	45	17.7	11.3	0.45	28
PGK 600x300-4-2.0							
1296	49	25	50	15.9	5.5	0.22	4
1296	49	30	45	17.8	8.1	0.32	9
1944	95	25	50	16.7	7.5	0.30	8
1944	95	30	45	19.0	11.0	0.44	15
2592	153	25	50	17.4	9.3	0.37	11
2592	153	30	45	19.8	13.6	0.54	23
PGK 600x350-4-2.0							
1512	43	25	50	15.4	4.8	0.19	2.8
1512	51	30	45	15.7	9.4	0.37	9
2268	88	25	50	15.7	7.2	0.29	6
2268	101	30	45	16.9	12.7	0.50	16
3024	144	25	50	16.3	9.1	0.36	9
3024	165	30	45	17.8	15.5	0.61	22
PGK 700x400-4-2.0							
1920	63	25	50	13.8	8.0	0.32	6
1920	76	30	45	14.1	14.1	0.55	16
2880	123	25	50	14.8	10.7	0.42	10
2880	152	30	45	15.7	18.2	0.72	24
3840	199	25	50	15.5	13.1	0.52	15
3840	248	30	45	16.8	22.0	0.87	37
PGK 800-500-4-2.0							
2743	59	25	50	14.4	10.2	0.40	3
2743	74	30	45	14.6	18.7	0.74	9
4115	118	25	50	15.1	14.2	0.56	6

Temperatura wody 6/12°C							
Przepływ powietrza	Spadek ciśnienia	Temp. pow. na wlocie	Wilgotność pow. na wlocie	Temp. pow. na wylocie	Moc	Przepływ wody	Spadek ciśn. wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
4115	147	30	45	16.1	24.6	0.98	15
5486	192	25	50	15.7	17.7	0.70	9
5486	239	30	45	17.2	29.7	1.18	22
PGK 1000x500-4-2.0							
3429	64	25	50	13.6	15.1	0.60	5
3429	77	30	45	13.9	25.3	1.00	13
5144	126	25	50	14.6	20.0	0.79	9
5144	154	30	45	15.5	33.3	1.32	22
6858	203	25	50	15.4	24.0	0.95	12
6858	250	30	45	16.7	40.1	1.59	30

5 Konserwacja

5.1 Czyszczenie

W celu zapewnienia pełnej wydajności chłodniczej chłodnicy kanałowej konieczne jest regularne czyszczenie lamel wymiennika oraz ewentualnego odkraplacza. Częstotliwość czyszczenia zależy wyłącznie od stopnia zanieczyszczenia powietrza oraz od prawidłowej konserwacji filtra i całego urządzenia.



Uwaga

- Upewnij się, że nie ma nikogo pod tacą ociekową podczas jej wyjmowania.
- Odłącz wylot kondensatu i odetnij połączenie, aby pozostały kondensat nie spłynął

Wyjmij tackę ociekową, zwalniając mimośrodową blokadę z przodu. Opuść tackę ociekową na około 2-3 cm, a następnie przesunij ją do tyłu, aby zwolnić mechanizm blokujący z tyłu. Tacka ociekowa jest przytrzymywana przez zawiasy z tyłu, ale można ją łatwo zwolnić, aby umożliwić jej wyjęcie z chłodnicy. Jeśli zainstalowany jest odkraplacz popchnij uchwyt w bok (rys. 3) i wyjmij odkraplacz w celu oczyszczenia sprężonym powietrzem lub ciepłą wodą.

Oczyść najpierw stronę wlotową wymiennika za pomocą miękkiej szczotki, a następnie cały wymiennik za pomocą sprężonego powietrza, wody lub pary. Wydmuchaj lub wypłucz zanieczyszczenia w kierunku od wylotu do wlotu powietrza. Zastosowanie łagodnego rozpuszczalnika ułatwia czyszczenie. Upewnij się przedtem, czy rozpuszczalnik nie działa szkodliwie na miedź i aluminium. Postępuj ostrożnie, aby nie zdeformować krawędzi cienkich lamel.

Oczyść spód tacki ociekowej i sprawdź palcem, czy wylot kondensatu nie jest zatkany brudem. Następnie zamontuj odkraplacz, jeśli występuje (patrz rozdział 3.3), tackę ociekową i izolację antykondensacyjną.

Systemair zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń w treści tego podręcznika bez uprzedniego powiadomienia.



Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

www.systemair.com