

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

WYMIENNIKI GLIKOL-POWIETRZE DO GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA typ GWO

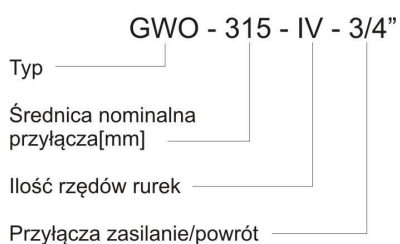


Spis treści

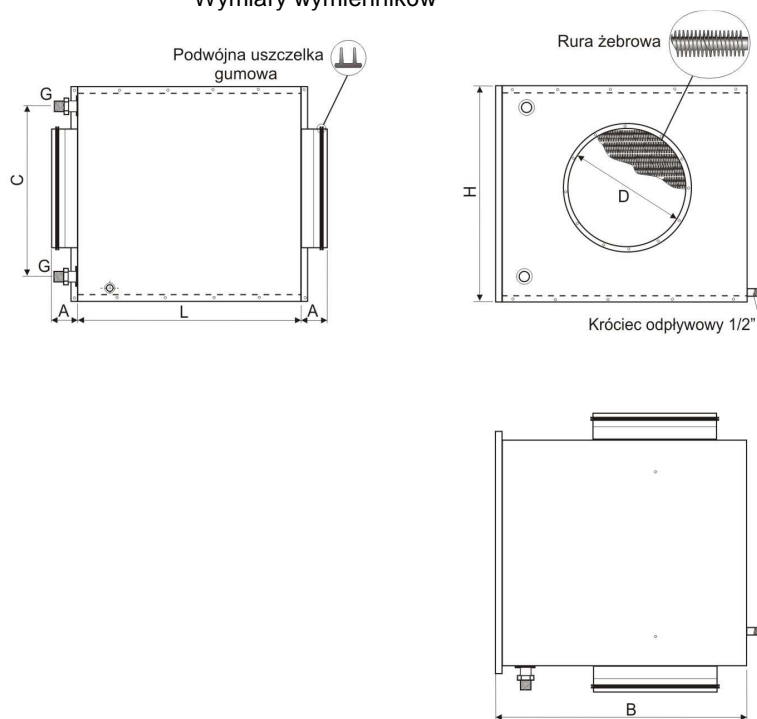
1. Dane techniczne
2. Zastosowanie
3. Konstrukcja
4. Montaż
5. Ochrona przeciwzamrożeniowa
6. Konserwacja, wymiana filtra
7. Transport i przechowywanie

1. Dane techniczne

Oznaczenia wymienników



Wymiary wymienników



MAKSYMALNA TEMPERATURA ROBOCZA 100°C , MAKSYMALNE CIŚNIENIE ROBOCZE 10 bar (1,0 MPa)

TYP		D [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	C [mm]	A [mm]	G	Typ filtra
3-rzędowe	GWO-160-III-1/2"	160	380	380	410	260	40	1/2"	GWO-160-EU3
	GWO-200-III-1/2"	200	480	445	410	310	40	1/2"	GWO-200-EU3
	GWO-250-III-3/4"	250	550	445	410	310	60	3/4"	GWO-250-EU3
	GWO-315-III-3/4"	315	630	575	410	440	60	3/4"	GWO-315-EU3
	GWO-400-III-3/4"	400	745	640	460	495	60	3/4"	GWO-400-EU3
4-rzędowe	GWO-160-IV-1/2"	160	380	380	410	260	40	1/2"	GWO-160-EU3
	GWO-200-IV-1/2"	200	480	445	410	310	40	1/2"	GWO-200-EU3
	GWO-250-IV-3/4"	250	550	445	410	310	60	3/4"	GWO-250-EU3
	GWO-315-IV-3/4"	315	630	575	410	440	60	3/4"	GWO-315-EU3
	GWO-400-IV-3/4"	400	745	640	460	495	60	3/4"	GWO-400-EU3
5-rzędowe	GWO-160-V-1/2"	160	380	380	410	260	40	1/2"	GWO-160-EU3
	GWO-200-V-1/2"	200	480	445	410	310	40	1/2"	GWO-200-EU3
	GWO-250-V-3/4"	250	550	445	410	310	60	3/4"	GWO-250-EU3
	GWO-315-V-3/4"	315	630	575	410	440	60	3/4"	GWO-315-EU3
	GWO-400-V-3/4"	400	745	640	460	495	60	3/4"	GWO-400-EU3

Typ	Wymienniki 3-rzędowe				
	GWO-160-III-1/2"	GWO-200-III-1/2"	GWO-250-III-3/4"	GWO-315-III-3/4"	GWO-400-III-3/4"
Średnica przyłącza powietrza [mm]	160	200	250	315	400
Przyłącze cieczowe	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Masa urządzenia [kg]	~15,9	~20,8	~25,2	~29,3	~41,1
Pojemność wodna wymiennika [dm ³]	0,55	0,85	1,05	1,85	2,55
Powierzchnia wymiany ciepła [m ²]	2,81	5,18	6,39	10,68	15,12
Zakres temperatur roboczych [°C]	-20 - 100°C				
Moc grzewcza [kW] (glikol 5/2°C, 30%)	1,21 (340m ³ /h)	2,01 (540m ³ /h)	2,86 (850m ³ /h)	4,57 (1400m ³ /h)	8,21 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (grzanie)	0,11	0,18	0,26	0,41	0,68
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (grzanie)	9,3	12,6	29,1	11,9	28,7
Spadek ciśnienia powietrza [Pa] (grzanie)	21	16	17	17	18
Moc chłodnicza [kW] (glikol 11/14°C, 30%)	0,99 (340m ³ /h)	1,66 (540m ³ /h)	2,53 (850m ³ /h)	3,72 (1400m ³ /h)	5,66 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (chłodzenie)	0,09	0,12	0,23	0,33	0,51
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (chłodzenie)	6,0	8,3	21,4	7,4	16,7
Spadek ciśnienia powietrza [Pa] (chłodzenie)	30	23	25	19	18

Typ	Wymienniki 4-rzędowe				
	GWO-160-IV-1/2"	GWO-200-IV-1/2"	GWO-250-IV-3/4"	GWO-315-IV-3/4"	GWO-400-IV-3/4"
Średnica przyłącza powietrza [mm]	160	200	250	315	400
Przyłącze cieczowe	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Masa urządzenia [kg]	~17,1	~22,7	~28,1	~32,9	~46,7
Pojemność wodna wymiennika [dm ³]	0,70	1,15	1,35	2,35	3,15
Powierzchnia wymiany ciepła [m ²]	3,67	6,79	8,39	14,09	19,96
Zakres temperatur roboczych [°C]	-20 - 100°C				
Moc grzewcza [kW] (glikol 5/2°C, 30%)	1,51 (340m ³ /h)	2,41 (540m ³ /h)	3,43 (850m ³ /h)	6,11 (1400m ³ /h)	8,77 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (grzanie)	0,14	0,22	0,31	0,55	0,75
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (grzanie)	17,1	11,6	25,1	29,8	32,1
Spadek ciśnienia powietrza [Pa] (grzanie)	24	20	21	21	21
Moc chłodnicza [kW] (glikol 11/14°C, 30%)	1,24 (340m ³ /h)	1,97 (540m ³ /h)	3,33 (850m ³ /h)	5,08 (1400m ³ /h)	7,32 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (chłodzenie)	0,11	0,18	0,29	0,45	0,65
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (chłodzenie)	10,9	7,4	29,1	21,3	24,9
Spadek ciśnienia powietrza [Pa] (chłodzenie)	37	29	31	31	31

Typ	Wymienniki 5-rzędowe				
	GWO-160-V-1/2"	GWO-200-V-1/2"	GWO-250-V-3/4"	GWO-315-V-3/4"	GWO-400-V-3/4"
Średnica przyłącza powietrza [mm]	160	200	250	315	400
Przyłącze cieczowe	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Masa urządzenia [kg]	~18,2	~24,6	~31,1	~36,5	~52,4
Pojemność wodna wymiennika [dm ³]	0,85	1,35	1,65	2,85	3,80
Powierzchnia wymiany ciepła [m ²]	4,52	8,38	10,37	17,48	24,51
Zakres temperatur roboczych [°C]	-20 - 100°C				
Moc grzewcza [kW] (glikol 5/2°C, 30%)	1,69 (340m ³ /h)	2,75 (540m ³ /h)	3,99 (850m ³ /h)	6,62 (1400m ³ /h)	9,44 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (grzanie)	0,15	0,25	0,36	0,59	0,85
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (grzanie)	10,1	12,9	25,9	25,1	29,7
Spadek ciśnienia powietrza [Pa]	29	24	25	25	25
Moc chłodnicza [kW] (glikol 11/14°C, 30%)	1,38 (340m ³ /h)	2,24 (540m ³ /h)	3,52 (850m ³ /h)	5,47 (1400m ³ /h)	8,01 (2100m ³ /h)
Przepływ glikolu [l/s] (chłodzenie)	0,12	0,20	0,31	0,47	0,72
Spadek ciśnienia glikolu [kPa] (chłodzenie)	6,9	9,3	21,1	15,9	17,9
Spadek ciśnienia powietrza [Pa] (chłodzenie)	42	34	38	37	38

2. Zastosowanie

Współpraca z gruntowym glikolowym wymiennikiem ciepła. Wstępne ogrzewanie powietrza wentylacyjnego zimą i chłodzenie w okresie letnim.

3. Konstrukcja

Wymiennik ciepła wykonany jest z rur żebranych miedziano-aluminiowych. Obudowa z blachy ocynkowanej. Zastosowano izolację antykondensacyjną i termiczną z pianki poliuretanowej . Urządzenie posiada nierdzewną tackę odciekową z króćcem odpływowym 1/2". Przyłącza kanałowe posiadają uszczelki gumowe. Przyłącza glikolu mosiężne z gwintem zewnętrznym. Przed wymiennikiem zainstalowany jest filtr powietrza klasy G3 (EU3).

4. Montaż

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkownika sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

Wymiennik służy do podgrzewania i chłodzenia przetłaczanego powietrza (maksymalne zapylenie powietrza 2 mg/m^3), powietrze to powinno być wolne od pyłów oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów konstrukcyjnych. Urządzenie może pracować w pomieszczeniach nie zawierających pyłów oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów konstrukcyjnych. Wymiennik może być montowany w kanałach poziomych.

Odległość montażu od wentylatora, zagięcia kanału, przepustnicy powinna być równa co najmniej dwukrotnej średnicy przyłącza . Nierównomierny przepływ powietrza może obniżyć wydajność urządzenia .

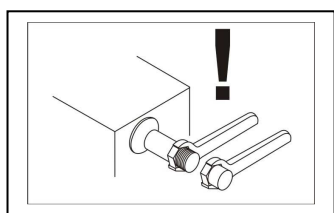
Sposób podłączenia wymiennika do instalacji glikolowej powinien umożliwiać odpowietrzenie oraz opróżnienie urządzenia z cieczy. Zawór odpowietrzający zaleca się zainstalować w okolicy górnego króćca wylotowego.

Króćce przyłączeniowe nie mogą przenosić naprężeń pochodzących od instalacji glikolowej .

Zaleca się stosowanie zaworów odcinających oraz połączeń śrubunkowych na zasilaniu i powrocie.

Umożliwia to demontaż urządzenia bez potrzeby spuszczenia cieczy z układu oraz wyłączenia pracy całego układu .

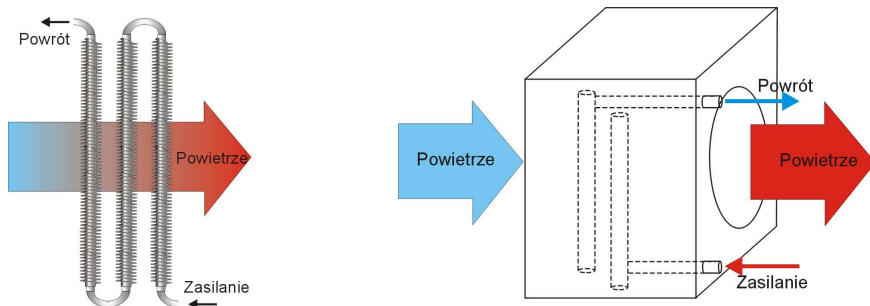
Podczas podłączania króćców do sieci , należy koniecznie używać klucza kontrującego , aby nie ukrećić rurki przyłącza !!!



Maksymalne ciśnienie wody 10 bar (1MPa)
Maksymalna temperatura wody 100°C

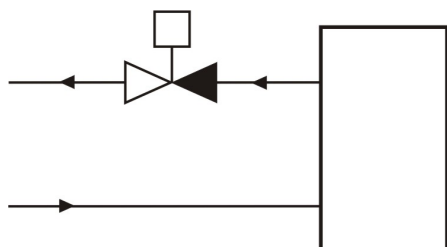
Zaleca się montaż w układzie przeciwpływowym. Przepływ czynnika grzewczego oraz powietrza powinien odbywać się w przeciwnych kierunkach.

Zaleca się zasilanie dolne ze względu na łatwiejsze odpowietrzenie wymiennika.

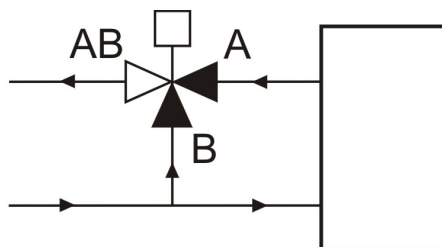


Wymiennik glikolowy może być sterowany poprzez zawór z siłownikiem.

Sposób montażu dla zaworu 2-drożnego



Sposób montażu dla zaworu 3-drożnego



5. Ochrona przeciwzamrozeniowa .

Ochrona przed zamarzaniem jest realizowana poprzez zastosowanie w GWC czynnika niezamarzającego: glikol etylowy, glikol propylenowy, Ergolid A, Ergolid EKO. Stężenie glikolu uzależnione jest od temperatury w warunkach zimowych.

6. Konserwacja , wymiana filtra

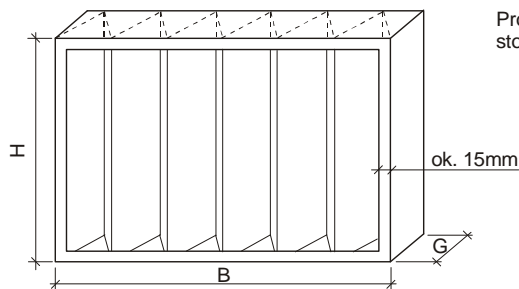
Kontrola nagrzewnicy jest zalecana nie rzadziej niż raz w roku. Wymiennik ciepła powinien być czyszczony z częstotliwością zależną od stopnia zanieczyszczenia powietrza.

Czyszczenie można przeprowadzić sprężonym powietrzem, albo myjką wysokociśnieniową.

Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić żeber wymiennika.

Brak konserwacji może prowadzić do stopniowego pogarszania się wydajności urządzenia, oraz zwiększania oporów przepływu powietrza.

Czynności obsługowe sprowadzają się do wymiany filtra np. wg sygnalizacji presostatu, lecz nie rzadziej, niż co 12 miesięcy. Dopuszczalny spadek ciśnienia powietrza na filtrze 250 Pa.



Producent standardowo stosuje filtry klasy G3

Lp.	Typ wymiennika	Typ filtra
1	GWO-160-...-1/2"	GWO-160-EU3
2	GWO-200-...-1/2"	GWO-200-EU3
3	GWO-250-...-3/4"	GWO-250-EU3
4	GWO-315-...-3/4"	GWO-315-EU3
5	GWO-400-...-3/4"	GWO-400-EU3

Filtry dostępne są u producenta.

Zamawiając należy podać typ oraz klasę filtra.

Można też stosować filtry dowolnego producenta o analogicznych parametrach.

Wymiana filtra polega na odkręceniu wkrętów mocujących pokrywę wymiennika,

wysunięciu filtra z urządzenia i wsunięciu nowego.

Kierunek przepływu powietrza przez filtr powinien być zgodny ze strzałką na jego korpusie.

7. Transport i przechowywanie.

Urządzenie przeznaczone jest do montażu na stałe. Po każdorazowym transporcie urządzenia należy dokonać oględzin w celu wykluczenia uszkodzeń, uniemożliwiających eksploatację urządzenia.

Urządzenia dostarczane są do klienta, na palecie drewnianej lub pudełkach tekturowych, zabezpieczone folią pęcherzykową.

Podczas transportu , rozładunku oraz przechowywania należy zachować szczególną ostrożność .

W trakcie czynności transportowych używaj odpowiedniego sprzętu, celem uniknięcia zagrożeń dla ludzi i uszkodzeń urządzenia. Rozładunek oraz przemieszczanie może być dokonane przy użyciu wózka widłowego, paletowego albo ręcznie.

Chroń urządzenie przed uderzeniami lub innymi obciążeniami dynamicznymi

Bezpośrednio po otrzymaniu przesyłki należy dokonać oględzin w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń.

Urządzenie może być składowane w miejscu spełniającym następujące wymagania:

- brak opadów i osadów atmosferycznych
- temperatura powietrza 0°C... 50°C
- wilgotność względna powietrza do 90% (bez kondensacji)
- otoczenie wolne od gazów i pyłów agresywnych
- ochrona przed możliwością uszkodzenia obudowy, króćców itp.

Wszelkie uszkodzenia, które powstały w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku i przechowywania nie są objęte gwarancją i rękojmią.

UWAGA!

Zastrzega się wprowadzenie zmian konstrukcyjnych nie pogarszających, jakości wyrobu

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe

32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 320

tel./fax (012) 285 16 51, (012) 285 24 63