

INSTRUKCJA

OPTYMA PLUS™

Zawartosc

I. Instrukcje

II. Rysunki i tabele

Rys.1 - Zdejmowanie oslon

Rys.2 - Umieszczenie

Rys.3 - Rurociagi

Tabela 1 - Napelnianie czynnikiem

Obudowy

III. Załącznik

KP Presostaty

GBC Zawory kulowe

DML /DCL Filtry Odwadniacze

Wzierniki

RGE regulator predkosci obrotowej wentylatora

POLSKI

Dane techniczne

Tabliczka

Na tabliczce znajdującej się na zewnętrznej części urządzenia znajdują się najważniejsze informacje na jego temat. Dalsze informacje znajdują się na tabliczce znajdującej się wewnątrz urządzenia.

Przed wykonaniem montażu urządzenia należy dokładnie przeczytać obie tabliczki.

Urządzenia zabezpieczające

Wszystkie urządzenia wyposażone są w regulowany przełącznik ciśnieniowy Danfoss KP 17WB HBP/LBP.

Montaż / rozpakowanie / przenoszenie

Sprawdzić, czy urządzenie jest w dobrym stanie i nie zostało uszkodzone podczas transportu. Opakowanie umożliwia wykorzystanie wózka widłowego lub paletowego. Zaleca się zatrzymać opakowanie do momentu ustawienia urządzenia w miejscu montażu.

Miejsce ustawienia urządzenia

Urządzenie musi zostać tak ustawione, aby nie blokowało dostępu do magistrali, piętér, drzwi, okiennic, itd. Podłoże, na którym ustawione zostanie urządzenie, musi być w stanie utrzymać jego ciężar - patrz tabela. Aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza, zachować odpowiednią odległość między urządzeniem a otaczającymi je przedmiotami. OPTYMA PLUS™ należy zamontować w pomieszczeniu o dobrej wentylacji - patrz poniższy rysunek. Nie montować urządzenia w miejscach wystawionych na długotrwałe działania promieni słonecznych. Urządzenie musi być ustawione i zamocowane na równej powierzchni.

Montaż, konserwacja i wprowadzenie do eksploatacji może zostać wykonane tylko przez odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów!

Wszelkie połączenia, tzn. lutowanie i spoiny muszą zostać wykonane w profesjonalny sposób i zgodnie z normą EN 378.

Nie dopuszczać nieupoważnionych osób w miejsce pracy urządzenia. Usunąć wszelkie elementy zabezpieczające podczas transportu.

Skraplarke należy montować tylko w pozycji poziomej. Korzystać z odpowiedniej średnicy rur. Unikać drgań. W pobliżu urządzenia nie palić tytoniu i nie zbliżać się do niego z otwartym ogniem.

W odpowiedni sposób usunąć czynnik chłodniczy. Korzystać tylko z suchych podzespołów i nie dopuścić do zawilgocenia wnętrza urządzenia.

Podzespoły systemu nie mogą zawierać chloru, oleju mineralnego lub innych substancji olejowych. Ciśnienie maksymalne nie może przekraczać 32 barów.

Hałas

Urządzenie OPTYMA PLUS™ zostało zaprojektowane w sposób zapewniający jego ciche działanie. Urządzenie musi zostać tak zamontowane, aby uniknąć wszelkich drgań oraz zakłóceń.

- Urządzenie należy bezpiecznie zamontować na stabilnym i sztywnym podłożu.
- Zaleca się oddzielić urządzenie od jego klocków nośnych lub podkładek antywibracyjnych.
- Przewody rurowe muszą być na tyle elastyczne, aby nie przenosiły żadnych drgań.
- Zawsze korzystać z oryginalnego zestawu montażowego i akcesoriów.

Montaż

=> Fig. 2

Połączenia chłodnicze

Aby zapewnić najwyższą jakość naszych produktów, obwód chodzący skraplarki jest zawsze dostarczany w stanie suchym i jest napełniony azotem.

Aby zachować jakość urządzenia firmy Danfoss i zapewnić jego bezawaryjną pracę, należy:

- Lutować pod azotem,
- Izolować przewód ssawny aż do wlotu sprężarki. Korzystać z materiału anty-kondensacyjnego (materiał izolacyjny musi mieć grubość 19 [nie jest on dostarczany wraz z urządzeniem]).

Połączenia elektryczne

Montaż wykonywać tylko, gdy urządzenie jest odłączone od źródła zasilania.

Upewnić się, że nikt nie może włączyć zasilania podczas montażu.

Aby utrzymać jakość urządzenia firmy Danfoss poprzez zapewnienie bezpieczeństwa instalacji i jej bezawaryj-

ne działanie, należy:

- Sprawdzić, czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem opisanym na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Sprawdzić, czy schemat zasadniczy połączeń urządzenia jest zgodny ze schematem instalacji.
- Sprawdzić wielkość okablowania w celu wykonania połączeń (moc, obwód sterowniczy) odnośnie do właściwości montowanego urządzenia.
- Chronić i uziemić źródło zasilania.
- Wykonać połączenia elektryczne zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju.

Podłączenie podzespołów

W celu wykonania podłączeń podzespołów, należy skonsultować się ze schematem połączeń elektrycznych.

- Podłączyć wszystkie urządzenia sterownicze i zabezpieczające zamontowane w urządzeniu.
- Zabezpieczyć kable za pomocą zatrzasków.
- Po wykonaniu okablowania zamknąć skrzynkę połączeń elektrycznych.

Szczelność obwodu

Wszystkie połączenia należy systematycznie sprawdzać pod kątem wycieków (za pomocą elektronicznego wykrywacza wycieków).

Usuwanie gazu

Usunąć gaz z instalacji do poziomu około 0.67 mbar, aby zapewnić dobrej jakości próżnię. Zaleca się usuwanie gazu jednocześnie po obu stronach (HBP i LBP), aby przyspieszyć proces i uzyskać równą próżnię w całym obwodzie.

Ładowanie czynnika chłodniczego

Do urządzenia wprowadzać tylko taki czynnik chłodniczy, do jakiego zostało ono przystosowane (patrz tabela).

Jeśli wykorzystywana jest mieszanina, czynnik chłodniczy musi zawsze być ładowany w fazie płynnej, aby uniknąć zmian w składzie.

Nigdy nie uruchamiać sprężarki w próżni (HBP i LBP), lecz powoli zapelniać obwód chłodzący do poziomu ciśnienia 4-5 barów w przypadku R404A lub R22 (4 bar) i około 2 barów w przypadku R134a.

Urządzenie jest napełniane pozostałą ilością substancji w normalnych warunkach roboczych instalacji podczas pracy urządzenia.

WERYFIKACJA PRZECZ URUCHOMIENIEM

1. Zgodność napięcia zasilania z napięciem obsługiwanym przez skraplarkę (wentylatory).
2. Kalibracja urządzeń ochrony elektrycznej.
3. Sprawdzenie, czy zawory robocze są w pełni otwarte.
4. Sprawdzenie, czy włączony jest grzejnik skrzyni korbowej.
5. Sprawdzenie, czy wentylatory skraplacza swobodnie się obracają.
6. Sprawdzenie możliwych usterek w instalacji.
7. Sprawdzenie ustawień przełącznika ciśnieniowego.

WERYFIKACJA PO URUCHOMIENIU

Po kilku godzinach pracy sprawdzić:

1. Napięcie i zapotrzebowanie mocy urządzenia.
2. HBP i LBP instalacji.

3. Obroty wentylatorów skraplacza.

4. Ciepło przegrzania.

5. Możliwe wycieki.

6. Poziom oleju.

Sprawdzić, czy instalacja działa bez problemów.

Wykonać ogólną kontrolę instalacji (czystość, nietypowe dźwięki, itd.).

Sterowanie prędkością wentylatorów

Prędkość obrotowa wentylatora jest sterowana przez urządzenie ciśnieniowe. Jego zadaniem jest:

- Unikanie niskiego ciśnienia kondensacji podczas zimy, ponieważ może mieć ono negatywny wpływ na działanie zaworu rozprężnego.
- Dalsze obniżenie poziomu hałasu (jeśli umożliwia je temperatura otoczenia).

Serwis i konserwacja

Skraplarce

Przynajmniej raz w roku wyczyścić skraplarkę i całe urządzenie.

Dostęp do wnętrza urządzenia można uzyskać poprzez demontaż kraty wentylatora / osłony.

Wymiana wentylatora

- Odłączyć przewód silnika wentylatora od skrzynki połączeń.
- Zdemontować śruby mocujące kratę.
- Zdemontować układ silnika wentylatora / kraty.
- Wymienić silnik wentylatora skraplacza.
- Zawsze stosować oryginalne części zamienne.

Kontrola

Raz w roku wykonać kontrolę szczelności zgodnie z przepisami lokalnymi.

Regularnie wykonywać kontrolę:

- Ustawień urządzeń zabezpieczających i sterowniczych.
- Stanu połączeń elektrycznych i chłodniczych (bezpieczeństwo, utlenienie ...).
- Warunków eksploatacji.
- Mocowania urządzenia na wspornikach.
- Mocowania obudowy (brak drgań).
- Działania grzejnika skrzyni korbowej.

Wymiana filtra odwadniacza i sprężarki

Zawsze stosować oryginalne części zamienne.

Ważne uwagi dotyczące obsługi i bezpieczeństwa urządzenia

Filtr odwadniacz należy zawsze wymienić po otwarciu systemu.

Przed lutowaniem przedmuchać system suchym azotem.

Kiedy uszkodzony system zostanie opróżniony, należy zebrać czynnik chłodzący nie mieszając go z innymi czynnikami. Nie należy także dopuścić do zanieczyszczenia nim środowiska.

Należy regularnie czyścić skraplarkę i całą skraplarkę.

Należy zachowywać określoną częstotliwość czyszczenia i prac konserwacyjnych.

Praca na podzespołach pod ciśnieniem jest niebezpieczna.

Uważać podczas pracy na gorących i bardzo zimnych podzespołach.

Uważać na ruchome części (np. wentylator).

Zachować odpowiednią wentylację.

Sprawdzić działanie wentylatora.

Stosować się do ograniczeń zastosowania urządzenia określonych przez jego producenta.

Jeśli wymagane są systemy sterowania ciśnieniem, należy je zamontować w odpowiedni sposób.

Warunki robocze muszą być stale monitorowane, aby zapewnić doskonałe działanie urządzenia.

Sprawdzić, czy zawory zamykające (po stronie zasysania i wypuszczania) są całkowicie otwarte.

Sprawdzić, czy przestrzegane są przepisy normy EN 378.

Stosować się do obowiązujących przepisów lokalnych. Jeśli wymagana jest wymuszona wentylacja, fakt ten musi być jasno opisany (np. na tabliczce).

Nie montować urządzenia w agresywnym, wilgotnym lub zakurczonym środowisku.

Nie montować i uruchamiać urządzenia w pomieszczeniu zawierającym gazy łatwopalne lub w instalacjach zawierających tego typu gazy.

Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych 97/23 WE

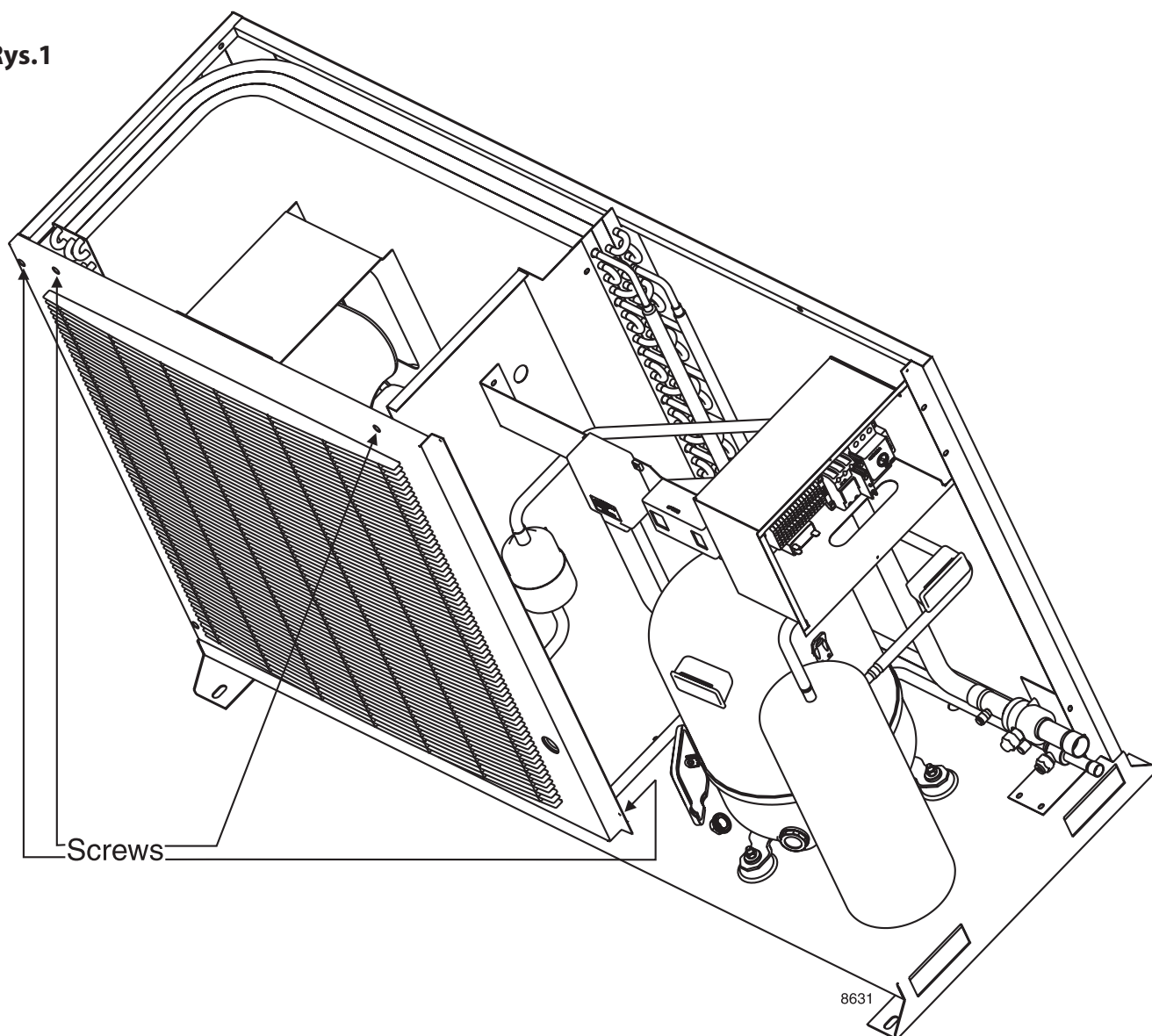
Zgodnie z tą dyrektywą skraplarki nie są „urządzeniami”. Urządzenie/instalacja, w skład której wchodzi skraplarka musi być wykonane zgodnie z powyższą dyrektywą.

- Świadectwa zgodności są dostępne na prośbę klienta.

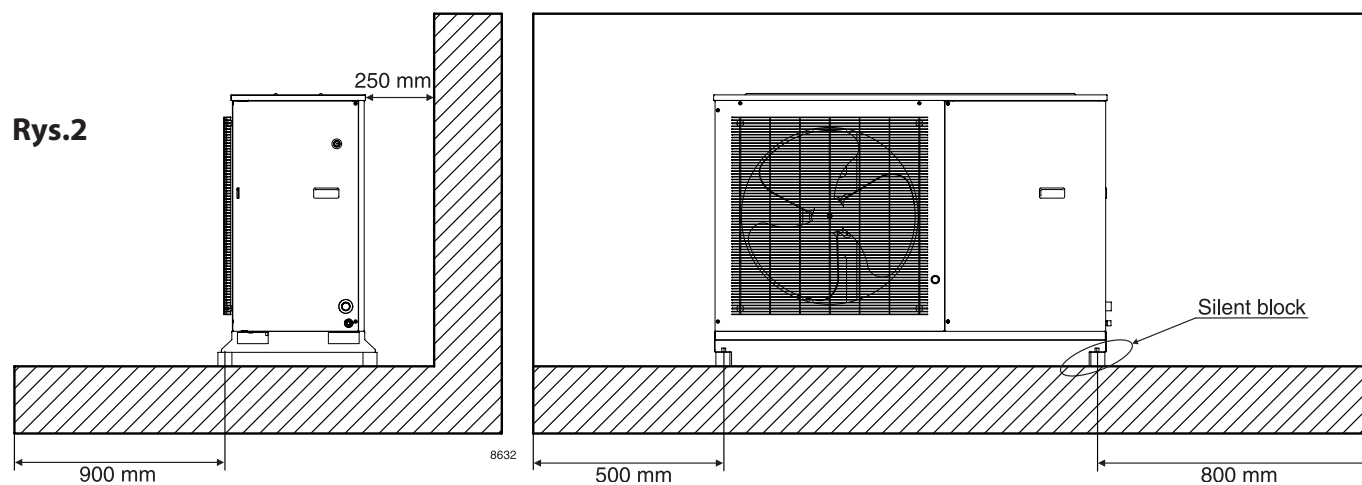
W celu dalszego udoskonalania swych produktów, firma Danfoss ma prawo zmienić niniejszą instrukcję obsługi bez uprzedniego powiadomienia.

OPTYMA PLUS™ oraz Danfoss to zarejestrowane znaki towarowe Danfoss A/S.

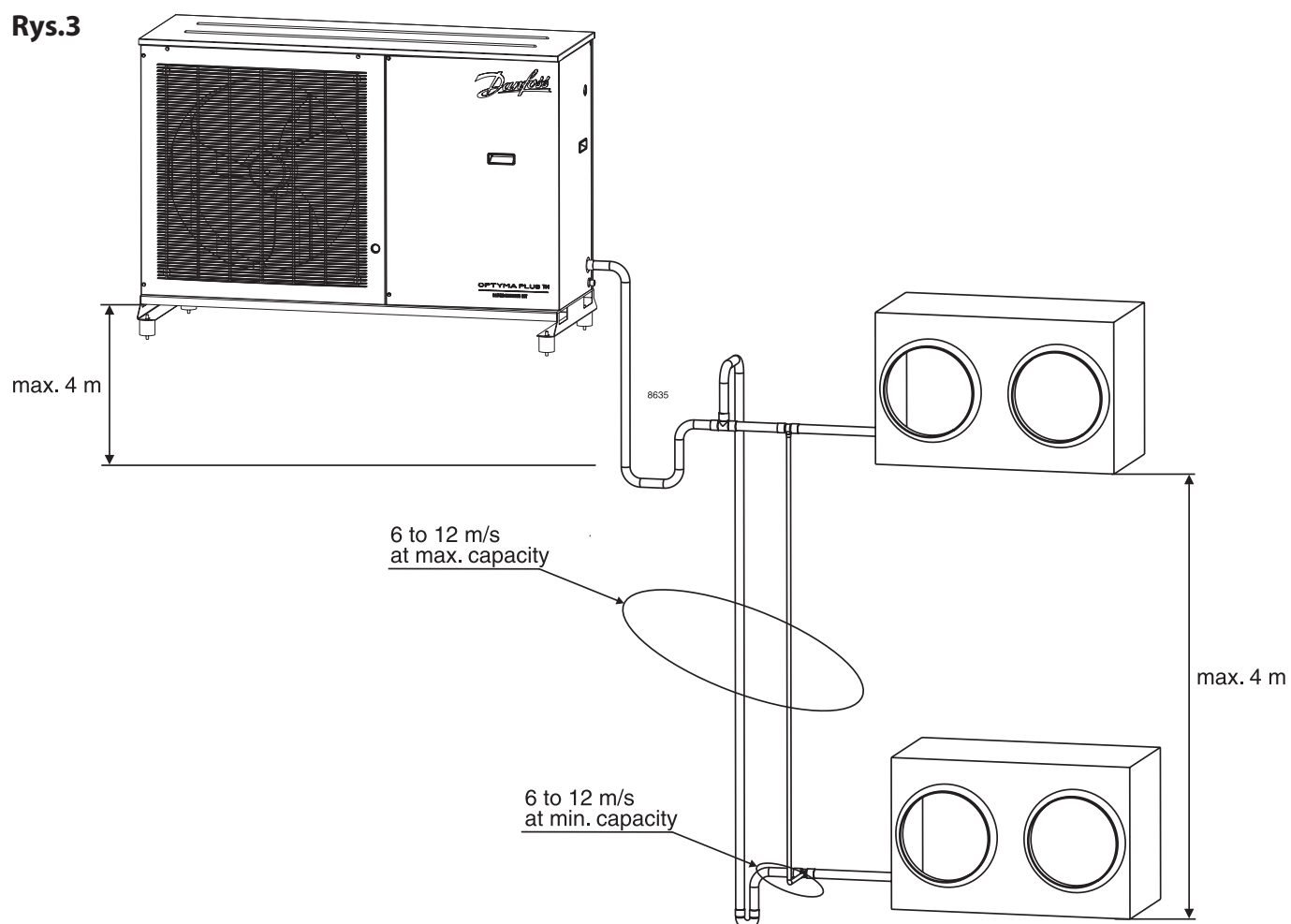
Rys.1



Rys.2



Rys.3



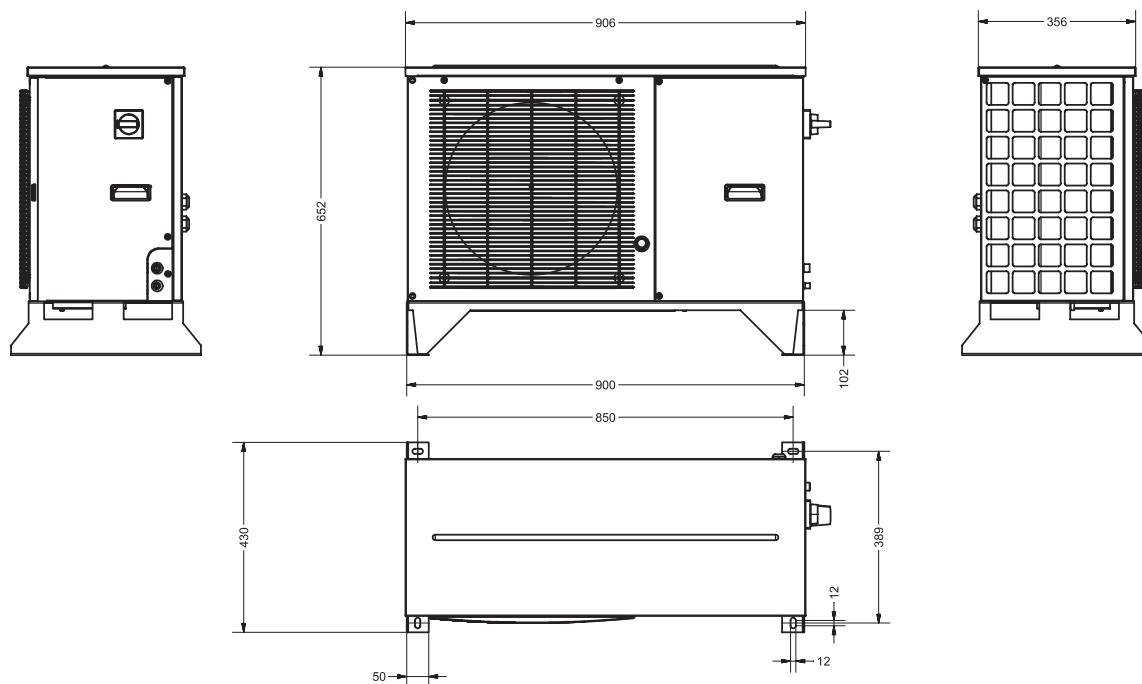
II. Rysunki i tabele

Tabela 1

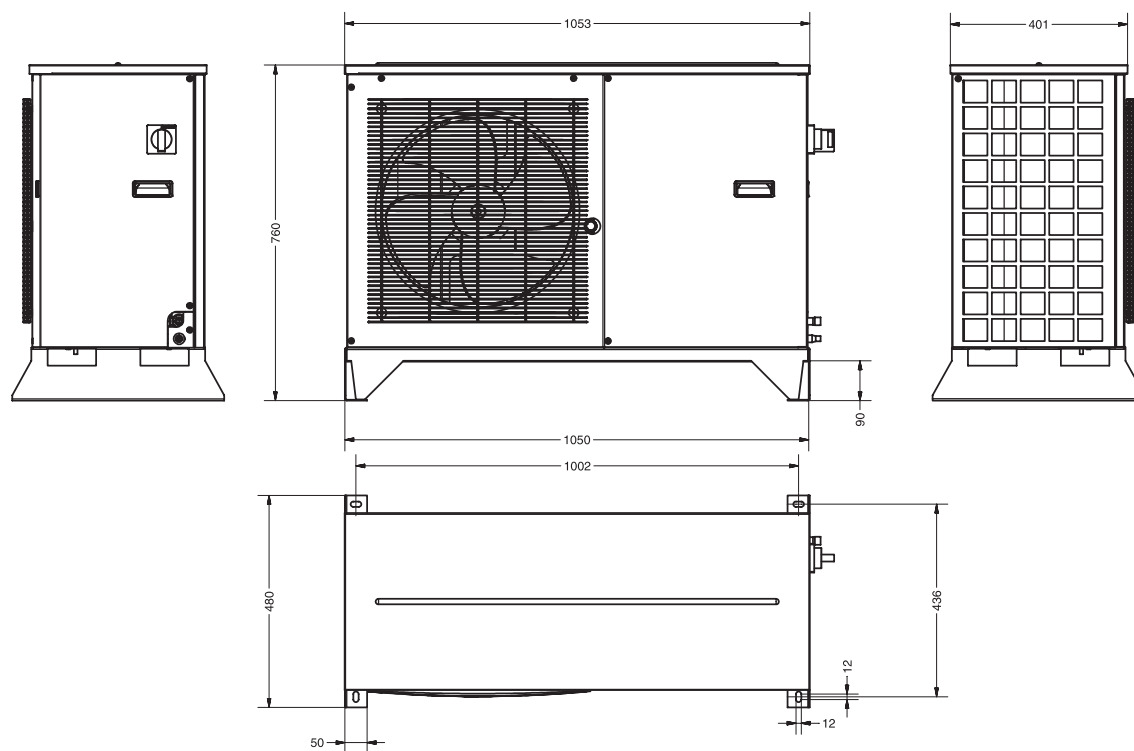
Model	Obudowa [Typ]	Masa netto [kg]	Masa z opakow.[kg]	Maks. napel. R404A [kg]	Maks. napel. R134a [kg]	Maks. napel. R407C [kg]	Zbiornik Obj. [l]
OP-LPHC 018 SC P00 G	1	64	96	0.93			1.2
OP-LPHC 026 GS P00 G	1	64	96	0.93			1.2
OP-LPHC 048 NT P00 G	2	82	116	3.60			4.2
OP-LPHC 048 NT P00 E	2	82	116	3.60			4.2
OP-LPHC 068 NT P00 G	2	84	118	3.60			4.2
OP-LPHC 068 NT P00 E	2	84	118	3.60			4.2
OP-LPHC 096 NT P00 E	3	116	162	6.00			7.1
OP-LPHC 136 NT P00 E	3	116	162	6.00			7.1
OP-LPHC 271 NT P00 E	4	252	308	10.80			14.0
OP-MPHC 010 SC P00 G	1	64	96	0.93			1.2
OP-MPHC 018 SC P00 G	1	64	96	0.93			1.2
OP-MPZC 030 MT P00 G	2	82	116	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 030 MT P00 E	2	82	116	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 048 MT P00 G	2	84	118	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 048 MT P00 E	2	84	118	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 060 MT P00 G	2	86	120	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 060 MT P00 E	2	86	120	3.60	4.10	3.88	4.2
OP-MPZC 086 MT P00 E	3	116	162	6.00	7.00	6.56	7.1
OP-MPZC 108 MT P00 E	3	116	162	6.00	7.00	6.56	7.1
OP-MPZC 136 MT P00 E	3	122	168	6.00	7.00	6.56	7.1
OP-MPZC 171 MT P00 E	4	248	304	10.80	12.76	11.80	14.0
OP-MPZC 215 MT P00 E	4	252	308	10.80	12.76	11.80	14.0

II. Rysunki i tabele

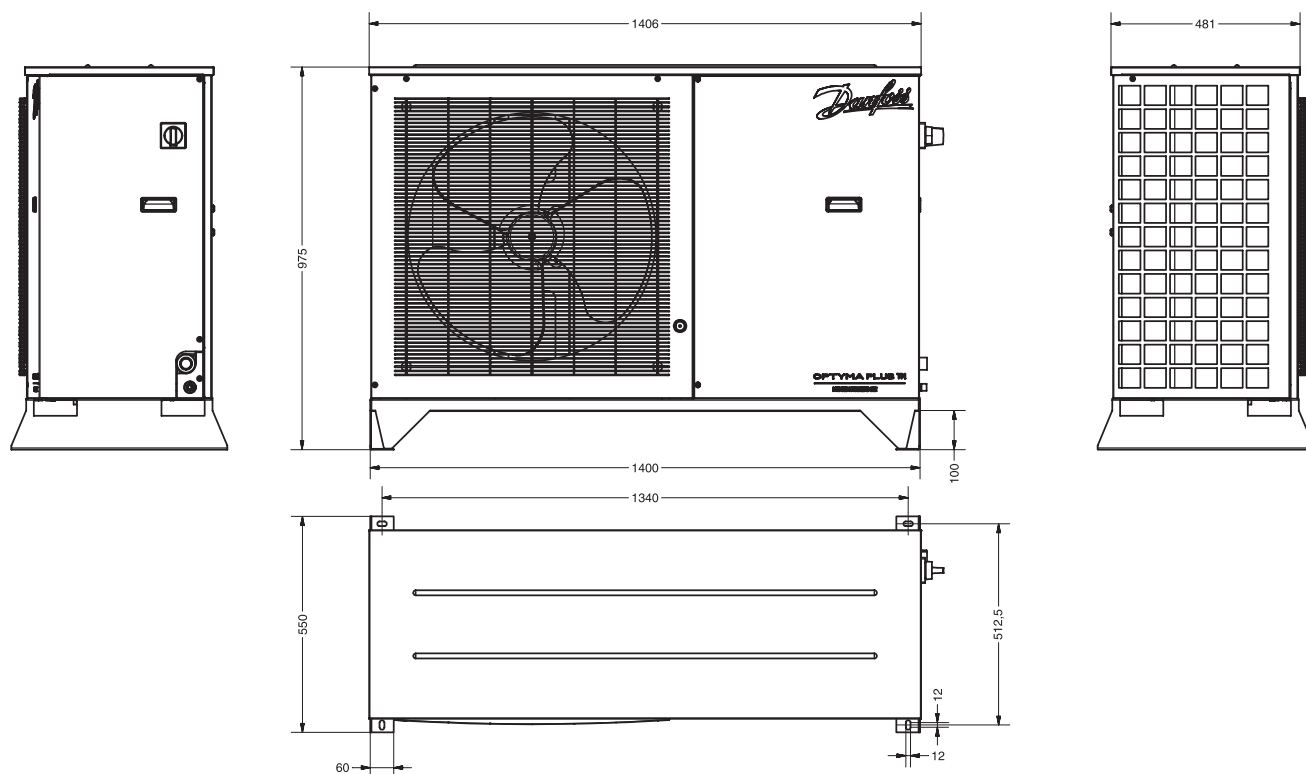
Obudowa 1



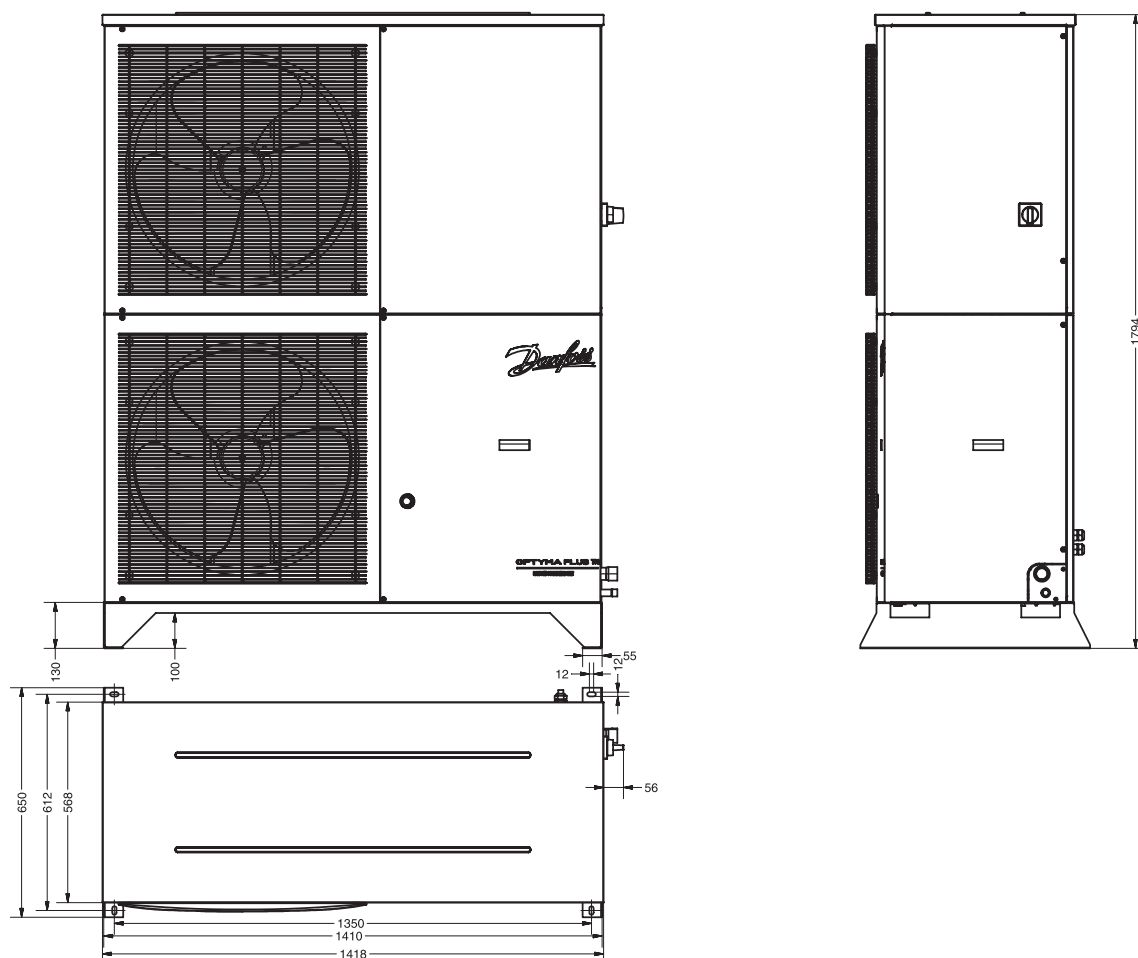
Obudowa 2



Obudowa 3



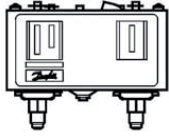
Obudowa 4



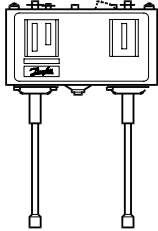
Presostaty

KP 15, KP 15A, KP 17W, KP 17B, KP 17WB

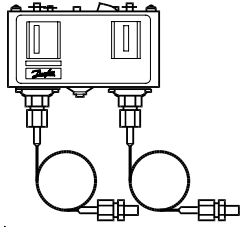
KP 15, 17W, 17B, 17WB: CFC, HFC, HCFC
 KP15A: R717(NH₃)



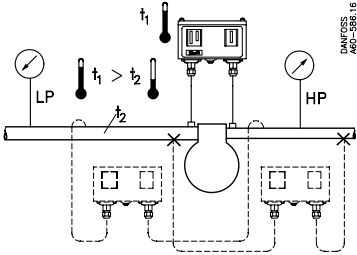
KP 15, 17



KP 15, 17

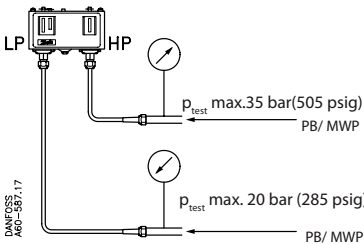


KP 15A

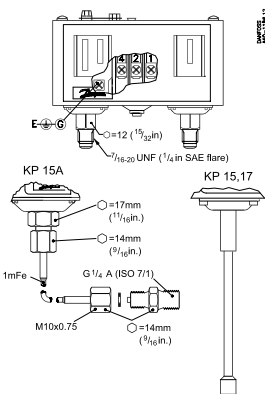


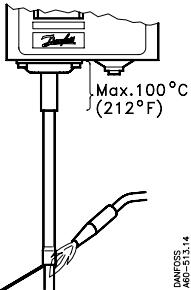
t_1 min. KP 15: -40°C (-40°F)
 KP 17: -25°C (-13°F)
 t_1 max. 65°C (150°F)

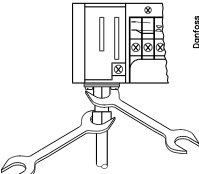
RH: Wilgotność wzgl. 30 to 98%
 Odporność na drgania: 4g (10-1000 Hz)

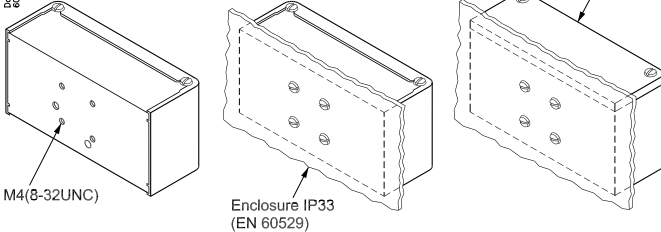


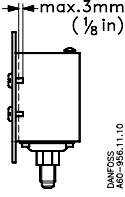
Typ	Rakres	Maks. ciśn. pracy PB/MWP	
KP 15	LP: -0.2 → 7.5 bar HP: 8 → 32 bar	17 bar 35 bar	250 psi 505 psi
KP 15 LP man. odbł.	LP: -0.9 → 7 bar HP: 8 → 32 bar	17 bar 35 bar	250 psi 505 psi
KP 17	LP: -0.2 → 7.5 bar HP: 8 → 32 bar	17 bar 35 bar	250 psi 505 psi











DKRCC.PI.CDO.A1.02-520H0551

III. Złącznik

LP strona: A-C rozkłada się przy spadku ciśnienia
HP strona: A-C rozkłada się przy wzroście ciśnienia

LR 112A	AC1 16 A	DC 13
AC3 16 A	400 V~	12 W
AC15 10 A		220 V~

Zabezpieczenie obwodu:
Fuse 16 Amp

UL US

Styki	Napięcie	FL	LR	Resist. load	Pilot duty
A-B	240	8	48	8A	3A
A-C	120	16	96	16A	
	240				12 W
A-D	240				50 VA

Stosować tylko przewody miedziane

LP, odblok. aut.

LP, odblok. man.

HP

Test ręczny

Odblokowanie przełączne
KP15: LP/HP przełączny, KP17WB: HP przełączny

reset confi

Uwaga: Nie stosować aut. odbl. jeżeli system bezp. wymaga manualnego.
Note: Selected reset configuration may be protected against unauthorized actions applying a seal. Uwaga: przełącznik odblokowania może być zabezpieczony przed nieuprawnionym dostępem.

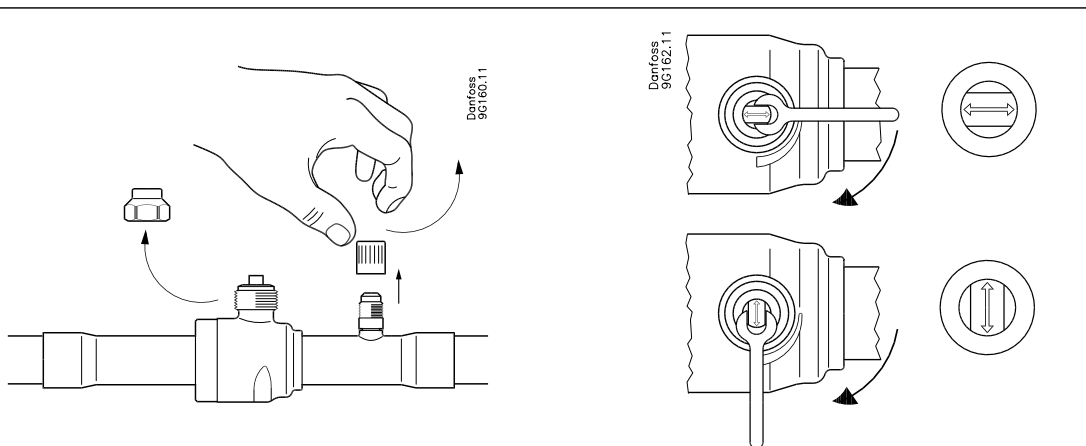
Instrukcja GBC Zawór kulowy Lutowanie



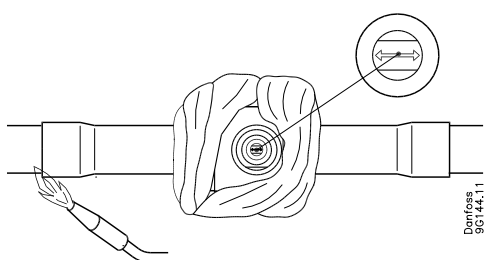
Zakres temperatury:
-40°C → 150°C
(-40°F → 300°F)



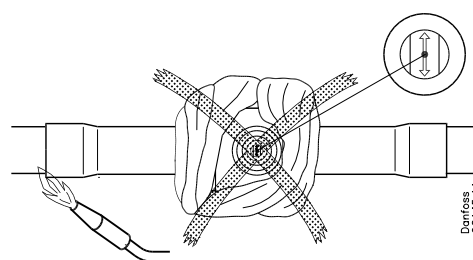
PS/MWP = 45 bar (650 psig)



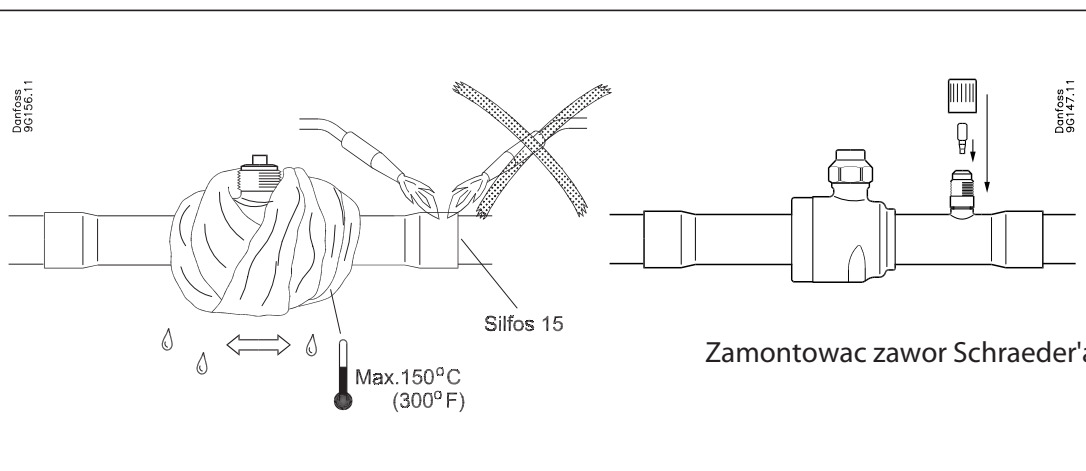
Odkręcić kolpaki



Pozycja otwarta

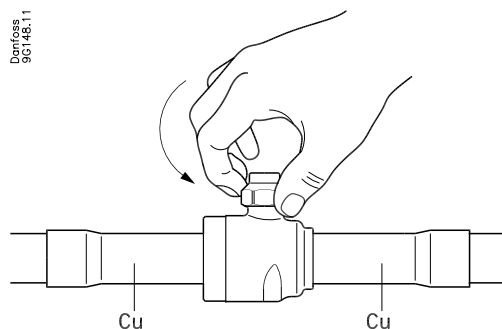


Pozycja zamknięta

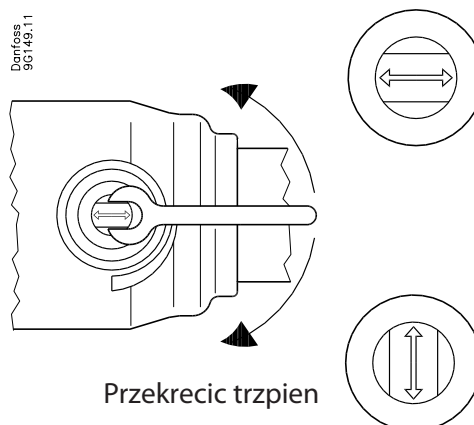


Zamontować zawór Schraeder'a

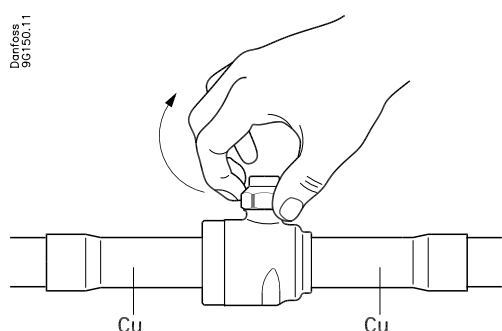
Otwarcie / zamknięcie zaworów



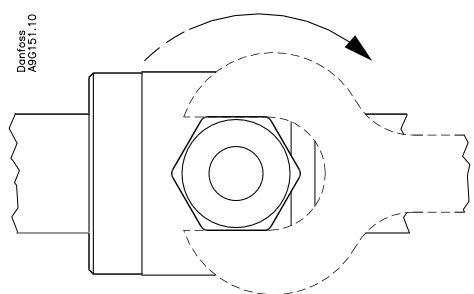
Zjąć kolpak



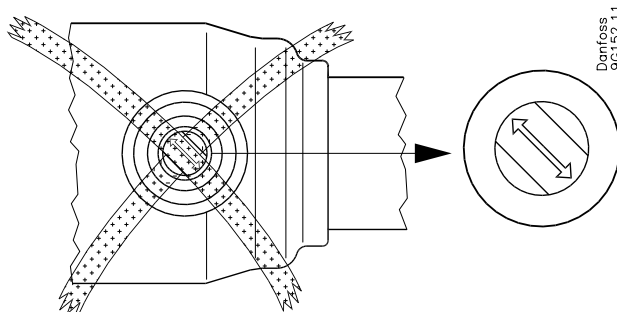
Przekreć trzpień



Złożyć kolpak



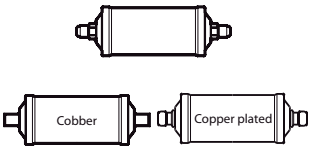
Dokreć szczelnienie



**Zawór kulowy zawsze powinien być
w pełni otwarty lub
w pełni zamknięty**

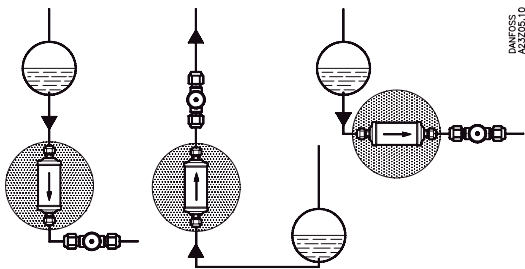
Instrukcja

DML / DCL
Filtr odwadniacz



DML: R134a, R404A, R407C, R410A, R507, R22 et al.
DCL: R12, R22, R502 et al.

Pure copper solder versions Do lutowania czysta miedzia Versions à braser avec cuivre pur Versiones soldar cobre puro Versioni a brasare in rame puro 純銅継手による仕様 純銅焊接型 Паяные соединения из чистой меди			Flare / face seal versions (ORS) / copper plated solder versions Bördel-/Dichtflächenausf. (ORS) / verkupferte Lötansführungen Versions flare/joint facial (ORS) / versions à braser avec placage cuivre Srubunkowe / uszczelnienie czolowe (ORS) / wersje do lutowania powleczone miedzia rVersioni a cartella / ad attacco rapido con O-ring / versioni ramate a brasare フレア継手 / 面シール(ORS) / 銅メッキ継手仕様 喇叭口 / 端面密封型 (ORS) / 镀铜焊接型 Под отбортовку (с кольцевым уплотнением) / паяные соединения с медным покрытием		
Symbol Symbol Symbole Símbolo Simbolo シンボル 标记 Символ	Connection Anschluss Raccord Conexión Connessione 接続サイズ 连接尺寸 Соединение	Max. working pressure Max. zul. Betriebsüberdruck Pression de service maximale ¡Presión de trabajo máx.! Massima pressione operativa! 最高使用圧力 最大工作压力 Макс. рабочее давление	Symbol Symbol Symbole Símbolo Simbolo シンボル 标记 Символ	Connection Przyłącze Raccord Conexión Connessione 接続サイズ 连接尺寸 Соединение	Max. working pressure Maks. cisl. pracy Pression de service maximale ¡Presión de trabajo máx.! Massima pressione operativa! 最高使用圧力 最大工作压力 Макс. рабочее давление
	1/4"	610 psig / 42 bar 610 psig / 42 бар		Wszytkie rozmiary Toutes tailles Todos los tamaños Tutte le dimensioni すべてのサイズ 所有规格 Все размеры	610 psig / 42 bar 610 psig / 42 бар
	3/16"				
	3/8"	507 psig / 35 bar 507 psig / 35 бар			
	1/2"	435 psig / 30 bar 435 psig / 30 бар			



Note!
Max. working pressure (PB/MWP) shall not be less than the pressure outlined in sect. 8.2 of ANSI / ASHRAE 15 for the refrigerant used in the system.
After charging, the system shall be marked with the refrigerant and the oil used.

Uwaga!
Maksymalne ciśnienie pracy (PB/MWP) nie powinno być mniejsze od ciśnienia, o którym mowa w par. 8.2 - ANSI / ASHRAE 15 dla czynników chłodniczych. Po napełnieniu układ powinien być oznaczony typem zastosowanego czynnika oraz oleju.
la pression définie au chapitre 8.2 des ANSI / ASHRAE 15 pour les fluides frigorigènes utilisés dans le système. Après remplissage, indiquer sur le système les fluides

especificada en ANSI / ASHRAE 15, apartado 8,2 para el refrigerante

della pressione specificata nel paragrafo 8.2 di ANSI / ASHRAE 15 per il

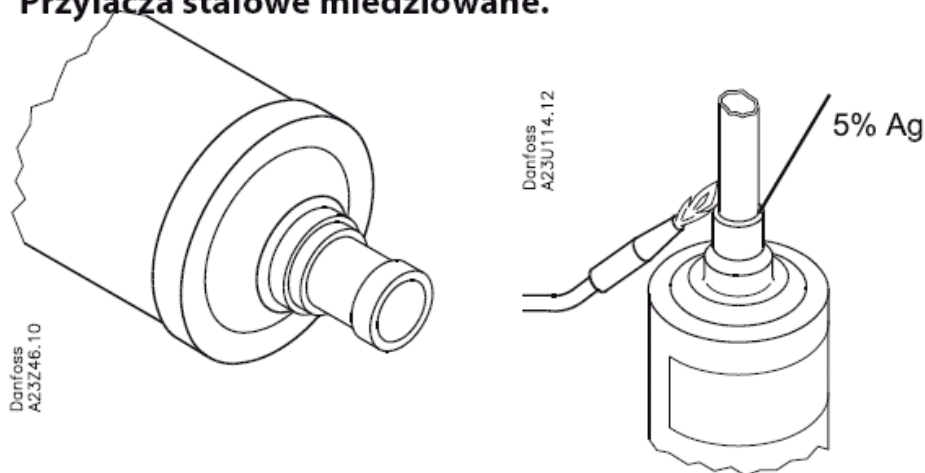
注意
使用する冷媒のANSI/ASHRAE 15の8.2に記載されている圧力がフィルタドライヤの最高使用圧力以下であることを確認して使用して下さい。
装置にチャージした冷媒および冷凍機油を明記して下さい。

注意!
最大工作压力(PB/MWP)应不小于ANSI/ASHRAE15, 8.2中注明的系統所用制冷剂的壓力。
充注后应注明系統所用的制冷剂和潤滑油。

Примечание!
Максимальное рабочее давление (PB/MWP) не должно быть ниже, чем давление, приведенное в разделе 8.2 ANSI / ASHRAE 15 (Американское Общество инженеров теплотехники, искусственного холода и кондиционирования воздуха/Американский Национальный Институт Стандартизации) для хладагента, использующегося в системе. После заправки системы на ней следует обозначить тип используемого хладагента и масла.

安全注意事項: 裏面参照
安全注意事項, 請參看背面。
Инструкция по безопасности. Смотрите обратную сторону.

Przylacza stalowe miedziowane.



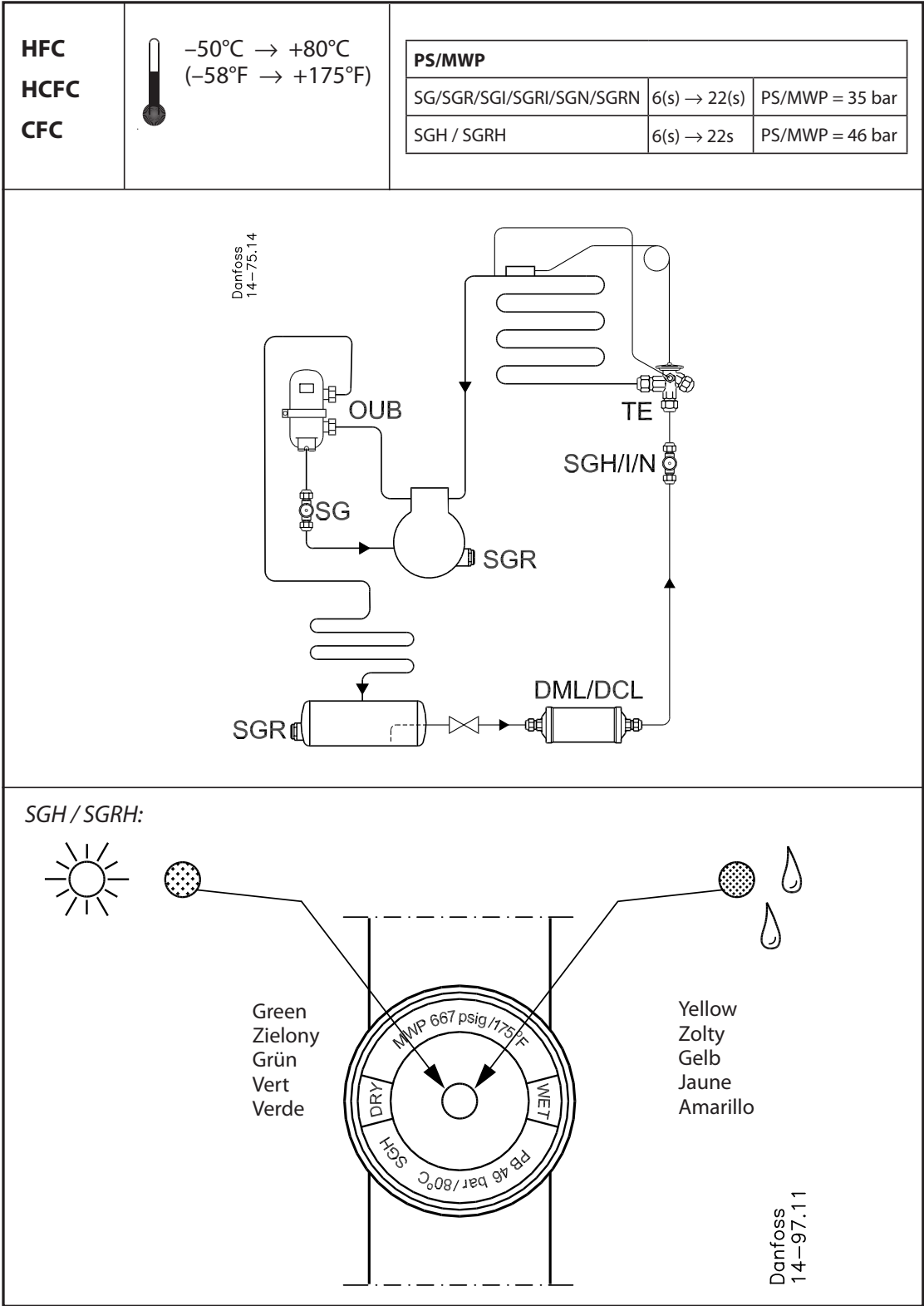
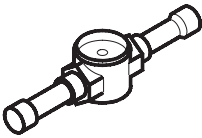
Uwaga!

Toksyczne opary podczas lutowania

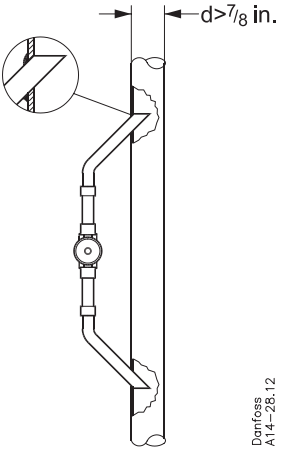
Lutować należy wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Podgrzewanie palnikiem należy przeprowadzać w taki sposób, aby nie kierować płomienia bezpośrednio na filtr odwadniacz. Nadmiar doprowadzonego ciepła może spowodować wydzielanie się toksycznych oparów z farby, którą jest pokryty filtr. Wystawienie się na działanie oparów może podrażniać skórę oraz oczy i spowodować uszkodzenia organów wewnętrznych.

Instrukcja

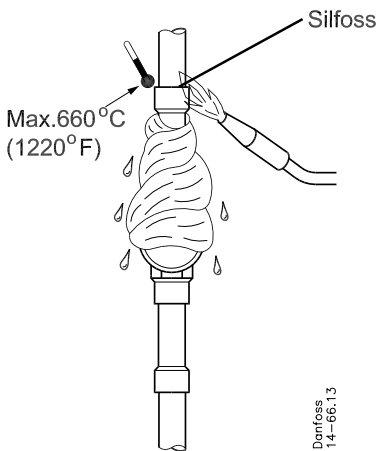
SG, SGR, SGI, SGRI, SGN, SGRN, SGH, SGRH



d > 22 mm – 7/8 cal.



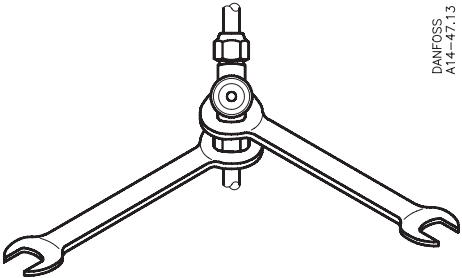
Danfoss
A14-28.12



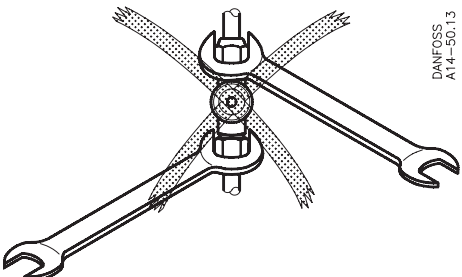
Danfoss
14-66.13

W

Type	W		W	
	mm	in.	mm	in.
SGI/N 6	14	9/16	16	5/8
SGI/N 10	19	3/4	22	7/8
SGI/N 12	22	7/8	24	15/16
SGI/N 16	27	1 1/16	27	1 1/16
SGI/N 19	32	1 1/4	32	1 1/4

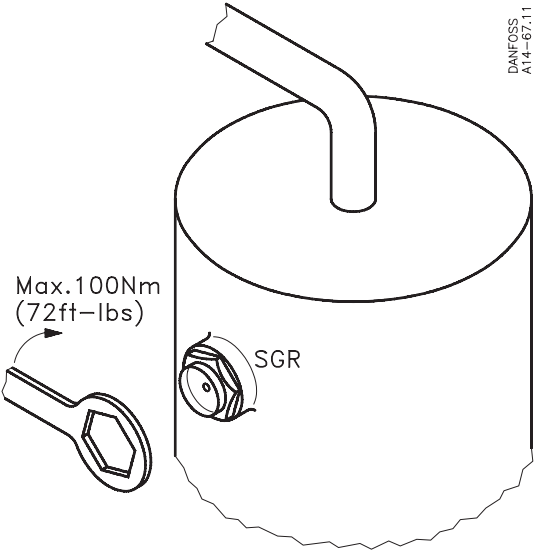


DANFOSS
A14-47.13



DANFOSS
A14-50.13

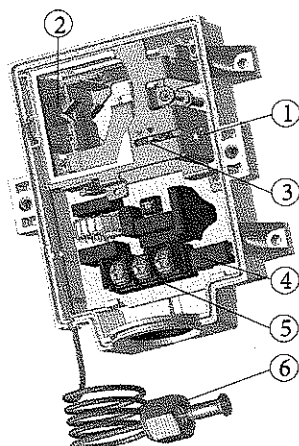
SG



DANFOSS
A14-67.11

SGR

Instrukcja RGE



1. Śruba regulacyjna
2. Mieszki
3. Wskaźnik zakresu regulacji (podwójna skala 11 i 19 bar)
4. Przełącznik
5. Zacziski przyłączeniowe
6. Przyłącze śrubunkowe 1/4" z trzpieniem (7/16-20 UNF)

Montaż i nastawa

Podłączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem załączonym poniżej. Należy zwrócić uwagę, że sposób podłączenia elektrycznego zależy od wersji regulatora.

Wartość nastawy może być zwiększona poprzez wkręcenie śruby regulacyjnej (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Zmniejszenia wartości nastawy dokonuje się poprzez wykręcenie śruby regulacyjnej (1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Zmiana nastawy powinna mieścić się w granicach wskazanych przez wskaźnik zakresu regulacji. Zmiana nastawy (0,2MPa/obrót)

Funkcja "Cut off": Spadek ciśnienia poniżej wartości P_{min} powoduje zatrzymanie wentylatora.

Funkcja "Min. Speed": Spadek ciśnienia poniżej wartości P_{min} powoduje pracę wentylatora z minimalną prędkością obrotową.

F.V.S = Full Voltage Set Point (nastawa zapewniająca maks. prędkość obrotową)

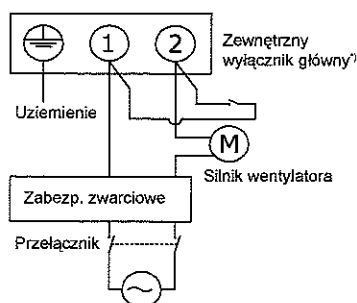
E.P.B = Effective Proportional Band (Efektywny zakres proporcjonalności)

$P_{min} = (F.V.S - E.P.B)$

RGE stabilizują ciśnienie skraplania na poziomie zadanej wartości poprzez zmianę prędkości wentylatorów skraplacza.

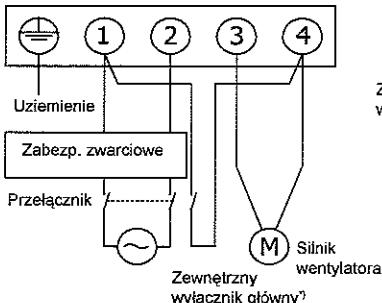
Regulatory RGE pozwalają na dopasowanie wydajności skraplacza w układach chłodniczych i klimatyzacyjnych poprzez regulację prędkości obrotowej wentylatorów skraplacza.

Wersja jednofazowa 2A



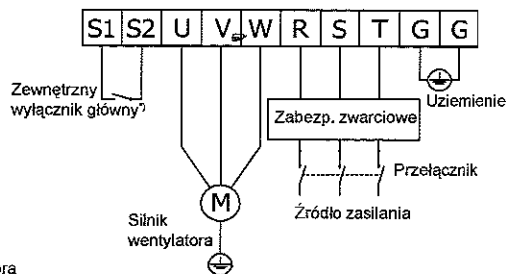
- 2 zaciski
- Zewnętrzny wyłącznik główny

Wersja jednofazowa 4A, 6A, 8A



- 4 zaciski
- Zewnętrzny wyłącznik główny

Wersja trójfazowa



- 8 zacisków
- Zewnętrzny wyłącznik główny

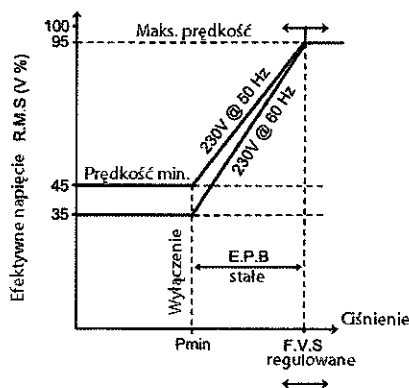
Ustawienia zewnętrznego wyłącznika głównego:

Zał. - wymuszona praca wentylatora z maksymalną prędkością obrotową bez względu na ciśnienie.

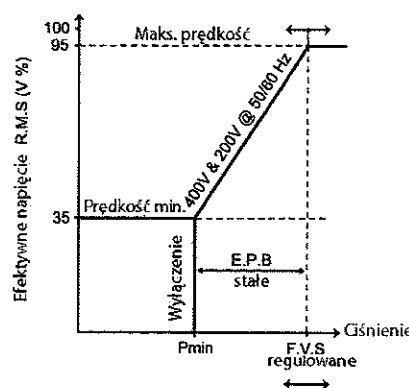
Wyl. - praca wentylatora sterowana przez regulator RGE, prędkość zmienia się w zależności od ciśnienia.

Dla wersji jednofazowej należy dobrać odpowiednio większy zewnętrzny wyłącznik główny oraz przewody zasilające. Na przykład dla regulatora RGE 2A zalecany jest zewnętrzny wyłącznik główny 4A.

Wersja jednofazowa



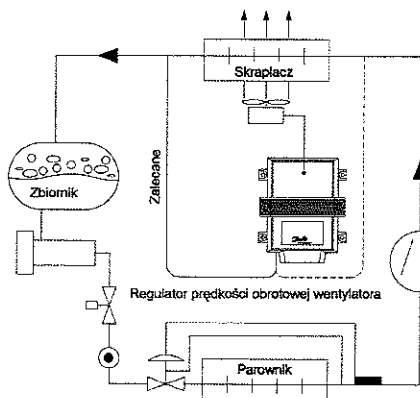
Wersja trójfazowa



Charakterystyki mogą się różnić w zależności od charakterystyk napięciowo - prądowych oraz charakterystyki wentylatorów.

Wszystkie modele RGE pracują przy małym prądzie do 0,2 A pozwalając na wszechstronne użycie.

Możliwe jest podłączenie sygnału ciśnieniowego dla regulatora RGE przed oraz za skraplaczem. Zalecane jest aby sygnał ciśnieniowy pochodził z rurociągu za skraplaczem.

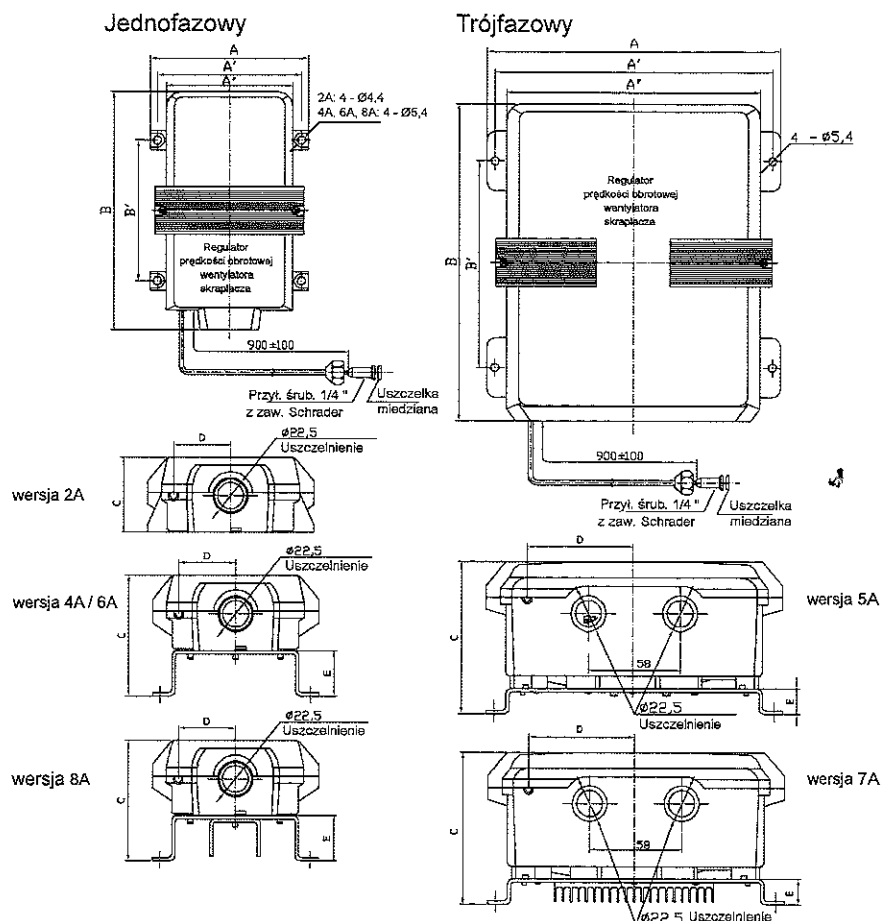


Uwaga!

Ze względów bezpieczeństwa przed instalacją i regulacją urządzenia upewnij się, że nie jest ono pod napięciem. W przeciwnym razie może nastąpić porażenie prądem.

Regulator nie może być stosowany w układach amoniakalnych.

Wymiary	Trójfazowy					
	2A	4A	6A	8A	5A	7A
A	104	105	185	185	185	185
A'	95	95	175	175	175	175
A''	85	85	160	160	160	160
B	125	150	200	200	200	200
B'	75	100	130	130	130	130
C	55	58	98	98	98	98
D	36	36	67	67	67	67
E	-	7	25	25	16	16



Wersje jednofazowe 2-8 A

Jednostka: mm

Numer kodowy	Opis	Nastawa fabryczna [bar]	Czynnik chłodniczy	Zakres regulacji* [bar]	Zakres proporcjonalności** [bar]	Siłnik [A]	Napięcie zasilania	Temp. otoczenia [°C]
061H3045	RGE-Z1L4-7DS	19	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	6	0.2-2	200-240V 50/60Hz	-20 do 55
061H3048	RGE-Z1L6-7DS	32	R410A	16-39	9	0.2-4		
061H3005	RGE-Z1N4-7DS	19	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	4	0.2-6		
061H3021	RGE-Z1N6-7DS	32	R410A	16-39	8	0.2-8		
061H3008	RGE-Z1P4-7DS	19	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	4	0.2-6		
061H3022	RGE-Z1P6-7DS	32	R410A	16-39	8	0.2-6		
061H3009	RGE-Z1Q4-7DS	19	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	4	0.2-8		
061H3023	RGE-Z1Q6-7DS	32	R410A	16-39	8	0.2-8		

Wersja jednofazowa: Wybór rodzaju pracy przy spadku ciśnienia poniżej wartości P_{min} jest realizowany za pomocą przełącznika „cutt off”/„min. speed”. Wartość P_{min} wynosi ok. 45% napięcia nominalnego dla zasilania częstotliwości 50Hz i 35 % dla 60Hz.

Wersje trójfazowe 5-7 A

Numer kodowy	Opis	Nastawa fabryczna [bar]	Czynnik chłodniczy	Zakres regulacji* [bar]	Zakres proporcjonalności** [bar]	Siłnik [A]	Napięcie zasilania	Temp. otoczenia [°C]
061H3003	RGE-Z3R4-7DS	16	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	4	0.2-5	200-240V 50/60Hz	-20 do 50
061H3006	RGE-X3R4-7DS						380-415V 50/60Hz	-15 do 50
061H3027	RGE-Z3R6-7DS	32	R410A	16-39	8		200-240V 50/60Hz	-20 do 50
061H3028	RGE-X3R6-7DS						380-415V 50/60Hz	-15 do 50
061H3050	RGE-Z3T4-7DS	16	R407C, R134a, R404A, R22	8-28	6	0.2-7	200-240V 50/60Hz	-20 do 50
061H3051	RGE-Z3T6-7DS	32	R410A	16-39	8			

Wersja trójfazowa: Wybór rodzaju pracy przy spadku ciśnienia poniżej wartości P_{min} jest realizowany za pomocą przełącznika „cutt off”/„min. speed”. Wartość P_{min} wynosi ok. 45% napięcia nominalnego.

* Ciśnienie zadane (nastawialne) – maksymalna wartość ciśnienia z zakresu proporcjonalności, przy dalszym wzroście ciśnienia sygnał wyjściowy jest stały i równy 95% napięcia nominalnego

** Pasmo proporcjonalności (stałe) – zakres, w którym następuje proporcjonalna transformacja sygnału ciśnieniowego w wyjściowy napięciowy. Ograniczeniem górnym tego zakresu jest ciśnienie graniczne. Spadek ciśnienia poniżej zakresu powoduje pracę wentylatora przy minimalnej prędkości lub jego wyłączenie.

Wszystkie obudowy regulatorów RGE posiadają stopień ochrony IP54.

Maksymalne ciśnienie pracy dla wszystkich typów regulatorów RGE wynosi 47 bar.