

■ Opis

Hoval Belaria® SRM Hoval Belaria® compact SRM Modulujący system pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia domu

System zawierający dwie jednostki: wewnętrzną i zewnętrzną.
Zakres modulacji od 30 % do 100 %

Jednostka wewnętrzna Belaria® SRM

- Kompaktowa jednostka do instalacji na ścianie
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej. Kolor pure white (śnieżnobiały) (RAL 9010).
- Kondensator ze stali nierdzewnej / miedzi
- Wysokowydajna pompa z regulowaną prędkością
- Ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy o pojemności 10 litrów
- Manometr
- Czujnik zasilania
- Zawory odcinające zasilanie i powrót ogrzewania (dołączone oddzielnie)
- Ogrzewanie awaryjne
Hoval Belaria® SRM (4) 3 kW
Hoval Belaria® SRM (6-16) 3/9 kW (patrz także dane techniczne) z termostatem bezpieczeństwa, zaworem bezpieczeństwa
- Sito, zawór odpowietrzający, zawór nadciśnieniowy
- Sterownik z funkcją ogrzewania, chłodzenia i podgrzewacza (jednostka sterująca dołączona oddzielnie)
- Z funkcją chłodzenia poprzez odwrócenie cyklu
- Skrzynka elektryczna
- Zainstalowany czujnik zasilania i powrotu
- Zawór napełniający i spustowy

Jednostka wewnętrzna Belaria® compact SRM

- Kompaktowa jednostka stojąca
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej. Kolor RAL 9010 (pure white - śnieżnobiały).
- Kondensator ze stali nierdzewnej / miedzi
- Zainstalowany podgrzewacz ze stali nierdzewnej Hoval Belaria® compact SRM (4) o pojemności 180 litrów
Hoval Belaria® compact SRM (6-16) o pojemności 260 litrów
- Wysokowydajna pompa z regulowaną prędkością
- Ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy o pojemności 10 litrów
- Manometr
- Czujnik przepływu
- Zawory odcinające zasilanie i powrót ogrzewania (dołączone oddzielnie)
- Ogrzewanie awaryjne
Hoval Belaria® compact SRM (4) 3 kW
Hoval Belaria® compact SRM (6-16) 3/9 kW (patrz także dane techniczne) z termostatem bezpieczeństwa, zaworem bezpieczeństwa
- Sito, zawór odpowietrzający, zawór nadciśnieniowy
- Sterownik z funkcją ogrzewania, chłodzenia i podgrzewacza (dołączony oddzielnie)
- Z funkcją chłodzenia poprzez odwrócenie cyklu
- Skrzynka elektryczna
- Zainstalowany czujnik zasilania i powrotu
- Zawór napełniający i spustowy

Jednostka zewnętrzna

- Kompaktowa jednostka do instalacji na zewnątrz
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej, kolor beżowy/szary (podobny do RAL 7044)
- Sprężarka z regulacją prędkości
- 1 / 2 wentylatory z regulacją prędkości
- Parownik ożebrowany powlekany Alu/Cu



Jednostka zewnętrzna



Jednostka wewnętrzna
Hoval Belaria® SRM



Jednostka wewnętrzna
Hoval Belaria® compact SRM

Hoval Belaria® SRM Hoval Belaria® compact SRM

35 °C		55 °C		Typ	z A-7W35 kW	z A2W35 kW	z A35W18 kW		
	A+++		A++		A	(4)	4,4	3,3	5,9
	A++		A++		A	(6)	5,3	4,6	7,3
	A++		A++		A	(8)	5,5	5,8	8,4
	A++		A+		A	(11)	8,6	8,6	15,1
	A++		A++		A	(14)	10,5	10,2	16,1
	A++		A+		A	(16)	11,3	10,9	16,8

etykieta opakowania w tym sterownik
Dane dotyczące wydajności przy mocy nominalnej



Wbudowane wysokowydajne pompy spełniają wymagania Ecodesign 2015 ze wskaźnikiem EEI ≤ 0,23.

Atest FWS

Seria Belaria® SRM (4-16) jest certyfikowana przez atest Szwajcarskiej komisji autoryzacji

- Elektroniczny zawór rozprężny
- Zawór czterodrożny
- Wypełniona czynnikiem chłodniczym R 410 A
- Zawory zamykające po stronie czynnika chłodniczego
- Zainstalowany czujnik zewnętrzny

Przyłącza, ogrzewanie/chłodzenie

- Przyłącza grzewcze
Jednostka wewnętrzna Hoval Belaria® SRM (4-16) na dole, jednostka wewnętrzna Hoval Belaria® compact SRM (4-16) u góry
- 2 zawory odcinające dołączone oddzielnie

Przyłącza, przewody czynnika chłodniczego

- Jednostka wewnętrzna Belaria® SRM (4-16) na dole, jednostka wewnętrzna Belaria® compact SRM (4-16) u góry
- Jednostka zewnętrzna po prawej stronie
- Przewód gorącego gazu 15,9 mm (5/8")
- Przewód cieczy:
Belaria® SRM, compact SRM (4-8) 6,4 mm (1/4")
Hoval Belaria® SRM, compact SRM (11-16) 9,5 mm (3/8")

Odprowadzenie kondensatu

- Swobodny spływ kondensatu w celu jego odpływu
- Opcjonalnie dostępna jest taca do zbiorowego odprowadzania kondensatu

Podłączenie elektryczne

- Jednostka zewnętrzna po prawej stronie przyłączyć:
Belaria® SRM, compact SRM (4-8) 230 V,
Belaria® SRM, compact SRM (11-16) 3 x 400 V
- Jednostka wewnętrzna jest zasilana z jednostki zewnętrznej
- Ogrzewanie awaryjne jest podłączone oddzielnie do jednostki wewnętrznej
- Przyłącze elektrycznego elementu grzejnego w podgrzewaczu zewnętrznym 1 x 400 V (Belaria® SRM (4-16))

Zakres dostawy

- Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są dostarczane jako oddzielnie spakowane elementy
- Oba zawory odcinające są dostarczane oddzielnie od jednostki wewnętrznej.
- Czujnik podgrzewacza dostarczany jest luzem w jednostce wewnętrznej (Belaria® SRM (4-16))

W gestii użytkownika

- Montaż zestawu izolacji (Hoval Belaria® SRM)
- Instalacja zbiorczej tablicy alarmowej
- Otwory w ścianach do przewodów połączeniowych czynnika chłodniczego.
- Połączenie elektryczne jednostki zewnętrznej/ wewnętrznej

■ Art. nr

Hoval Belaria® SRM
Hoval Belaria® compact SRM
system pompy ciepła powietrze/woda

Art. nr

Modulujący system pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia. Składa się z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
Belaria® compact SRM z wbudowanym podgrzewaczem wody w jednostce wewnętrznej.



Hoval Belaria® SRM

Systemu pompy grzewczej

Typ		Moc grzewcza kW	Wydajność chłodzenia kW	
	A-7W35	A2W35	A35W18	
(4)	4,4	3,3	5,9	7013 709
(6)	5,3	4,6	7,3	7013 710
(8)	5,5	5,8	8,4	7013 711
(11)	8,6	8,6	15,1	7013 712
(14)	10,5	10,2	16,1	7013 713
(16)	11,3	10,9	16,8	7013 714



Hoval Belaria® compact SRM

System pompy ciepła z wbudowanym podgrzewaczem

Typ	Podgrzewacz wody w dm³	Moc grzewcza kW	Wydajność chłodzenia kW	
		A2W35	A35W18	
(4)	180	3,3	5,9	7013 715
(6)	260	4,6	7,3	7013 716
(8)	260	5,8	8,4	7013 717
(11)	260	8,6	15,1	7013 718
(14)	260	10,2	16,1	7013 719
(16)	260	10,9	16,8	7013 720

Klasa wydajności energetycznej
patrz rozdział Opis



Zestaw przyłączeniowy

dla Belaria® SRM (4-16)

Zapobiega drganiom pompy ciepła w sieci grzewczej

W skład wchodzi:

2 elastyczne węże DN 32, dł. ≈ 1,5 m

2 złączki redukcyjne R 1 1/4" x RG 1"

2 uszczelki

6024 913

■ Art. nr



Informacja

Tacy kondensatu należy używać tylko i wyłącznie wtedy, kiedy jest to absolutnie konieczne. Jeśli kondensat może wypływać bez przeszkód taca kondensatu nie jest wymagana.



Osprzęt

Art. nr

Programator pokojowy

Dodatkowy sterownik jako programator pokojowy
taka sama funkcja jak sterownik
na jednostce (połączenie kablowe)

6043 816

Termostat pokojowy ze zdalnym sterowaniem

RS-W (przewody łączące)

6023 044

RS-R (z transmisją radiową)

6023 045

Czujnik temperatury zewnętrznej

dodatkowy czujnik temperatury zewnętrznej konieczny, gdy jednostka zewnętrzna umieszczona jest w niekorzystnym miejscu (wystawionym na działanie światła słonecznego)

2053 179

Dodatkowa tablica (A4P/A7P)

cyfrowa tablica włącznikowo/wyłącznikowa do:

- wyjścia alarmu
- przełączenia na zewnętrzne źródło ciepła

6019 357

Taca ociekowa kondensatu w komplecie z tablicą A4P

do Belaria® SRM (4-16),
compact SRM (4-16)
zbiera kondensat spod jednostki zewnętrznej
Materiał: Tworzywo sztuczne odporne na promieniowanie UV
Podgrzewacz tacy 120 W, 230 V z termostatem z dodatkowym zabezpieczeniem
Wylot kondensatu: Ø (zewnętrzna) 38 mm
Wymiary: 960 x 420 x 40 (dł. x szer. x grub.)
W celu zamontowania na gnieździe, należy osobno zamówić elementy antywibracyjne.
cyfrowa tablica włącznikowo/wyłącznikowa do:
- sterowania energetycznego taśmy ogrzewającej

6033 389

Zestaw podstawowy SKW01

dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM (4-8) oraz, compact SRM (4-8)
Zawiera:
2 malowane ceowniki stalowe
Konieczne w przypadku wykorzystywania tacy kondensatu dla jednostki zewnętrznej na podstawie betonowej.
Podstawa musi zostać zamontowana pod tacą kondensatu.

6031 247

Taśma ogrzewająca

do ogrzewania rury odprowadzającej kondensatu (na miejscu) oraz tacy kondensatu KWD z termostatem i mikrobezpiecznikami
Moc: 40-80 W, 230 V
Długość: kabel 1,5 m; taśma ogrzewająca 2 m

6033 374

Trzeba koniecznie zamówić cyfrową tablicę włącznikowo/wyłącznikową do (A4P/A7P) oraz do sterowania energetycznego.

■ Art. nr



Osprzęt

Art. nr

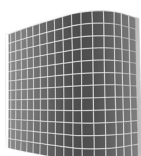
Dach ochronny dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM, compact SRM (4-8)
Aluminium malowane proszkowo
Kolor: silk grey (jedwabisty szary) RAL 7044
Może być połączony z uchwytem
ściennym jednostki zewnętrznej.

6040 215



Dach ochronny dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
Aluminium malowane proszkowo
Kolor: silk grey (jedwabisty szary) RAL 7044
Może być połączony z uchwytem ściennym
jednostki zewnętrznej.

6040 216



Kratka ochronna dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM i compact SRM (4-8)
wytrzymała kratka zabezpieczająca
parownik
Materiał: malowana stal
nierdzewna (RAL 7044)
Montaż na miejscu

6031 613



Kratka ochronna dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
wytrzymała kratka zabezpieczająca
parownik
Materiał: malowana stal
nierdzewna (RAL 7044)
Montaż na miejscu

6028 144



Kratka ochronna dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
wytrzymała kratka zabezpieczająca
parownik (od przodu)
Materiał: malowana stal
nierdzewna (RAL 7044)
Montaż na miejscu

6028 243



Konsola ścienna dla jednostki zewnętrznej
dla Belaria® SRM i compact SRM (4-8)
do mocowania jednostki na ścianie
2 wsporniki wykonane z blachy stalowej
zawiera elementy antywibracyjne oraz
materiał mocujący
Uwaga:
Nie ma możliwości stosowania w tej formie
na izolowanych ścianach!
Nie nadaje się do ścianek działowych!

6031 530



Konsola ścienna dla jednostki zewnętrznej
do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) i SHM (11-16)
do mocowania jednostki na ścianie
2 zaciski ze stali nierdzewnej
zawiera elementy antywibracyjne
oraz materiał mocujący
Uwaga:
Nie ma możliwości stosowania w tej formie
na izolowanych ścianach!
Nie nadaje się do ścianek działowych!

6040 353

■ Art. nr

Art. nr



Wspornik stojakowy

dla Belaria® SRM i compact SRM (4-8)
do montażu jednostki na podłodze
zawiera element antywibracyjny
Wymiary: 300 x 620 x 300 (dł. x szer. x wys.)
Waga: 6,5 kg

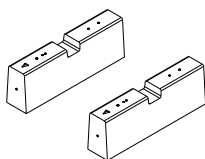
6040 354



Wspornik stojakowy

dla Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
do montażu jednostki na podłodze
zawiera element antywibracyjny
Wymiary (dł. x szer. x wys.): 300x660x400
Waga: 7,5 kg

6040 355



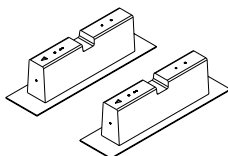
Zestaw betonowej podstawy BSW01-FU

na cele bezpiecznego zamontowania jednostki
zewnętrznej na twardym podłożu.

Zawiera:

2 podstawy betonowe z formowanymi
tulejami mocującymi, zestaw śrub
do transportu i mocowania
dla Belaria® SRM (4-8) oraz
hybrid SRM (8/32), podstawa dla jednostki
zewnętrznej wymagana przy zamówieniu

6046 157



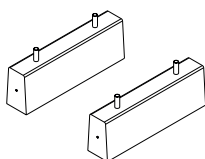
Zestaw betonowej podstawy BSW01-FD

na cele bezpiecznego zamontowania jednostki
zewnętrznej na płaskim dachu.

Zawiera:

2 podstawy betonowe z formowanymi
tulejami mocującymi, maty ochronne
z okładziną aluminiową, zestaw śrub
do transportu i mocowania
dla Belaria® SRM (4-8) oraz
hybrid SRM (8/32), podstawa dla jednostki
zewnętrznej wymagana przy zamówieniu
Waga: 2 części po 58 kg

6046 158



Zestaw betonowej podstawy BSW01-ZS

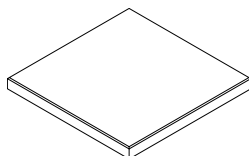
na cele bezpiecznego zamontowania
jednostki zewnętrznej w łóżach drenarskich
w ogrodach i na ławkach.

Baza podwyższona o 250 mm na cele
podłączenia wtykowego z zestawem BSW01-FU

Zawiera:

2 dodatkowe betonowe podstawy,
zestaw śrub do transportu i mocowania
Waga: 2 części po 58 kg

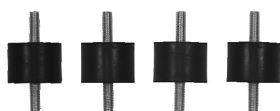
6046 159



Płyta betonowa 40x500x500

do opcjonalnej stabilizacji podłoża
dla zestawu BSW01-FU

2002 240

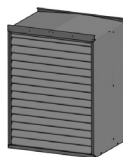


Element antywibracyjny

dla Belaria® SRM (4-16),
compact SRM (4-16) oraz SHM (11-16)
do montażu jednostki
na betonowej podstawie (na miejscu).
4 sztuki wraz z kołkami HKD-S M8x30,
podkładkami i nakrętkami

6022 489

■ Art. nr



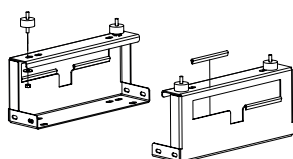
Osprzęt

Art. nr

Obudowa akustyczna SDG01

6040 356

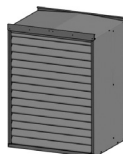
dla Belaria® SRM (4-8) oraz
compact SRM (4-8)
Ogranicza poziom hałasu
jednostki zamontowanej na zewnątrz
Chroni jednostkę przed
czynnikami atmosferycznymi
Stal z powłoką alucynkową
Kolor: szary (RAL 9006)
Wymiary: 1065 x 1200 x 900 (wys. x szer. x głęb.)
Stopień tłumienia hałasu zależy od
warunków instalacyjnych i otoczenia
– między 5 a 10 dB(A)
Zestaw podstawy SDG01 należy
zamówić jako akcesorium



Zestaw podstawy SDG01

6042 937

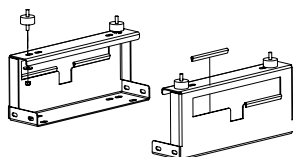
do obudowy akustycznej SDG01
Wysokość całkowita: 250 mm
Obejmuje:
2 wsporniki w kształcie litery U, powlekane
4 elementy antywibracyjne
Musi zostać zamówiony jako akcesorium
do stosowania z obudową
akustyczną SDG01



Obudowa akustyczna SDG02

6040 357

dla Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) i SHM (11-16)
Ogranicza poziom hałasu
jednostki zamontowanej na zewnątrz
Chroni jednostkę przed
czynnikami atmosferycznymi
Stal z powłoką alucynkową
Kolor: szary (RAL 9006)
Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 1610x1200x900
Stopień tłumienia hałasu zależy od
warunków instalacyjnych i otoczenia
– między 5 a 10 dB(A)
Zestaw podstawy SDG02 należy
zamówić jako akcesorium



Zestaw podstawy SDG02

6042 938

do obudowy akustycznej SDG02
Wysokość całkowita: 190 mm
Obejmuje:
2 wsporniki w kształcie litery U, powlekane
4 elementy antywibracyjne
Musi zostać zamówiony jako akcesorium
do stosowania z obudową
akustyczną SDG02

■ Art. nr

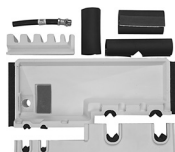
Art. nr



**Taca ociekowa kondensatu KWD
- obudowa SD**

dla Belaria® SRM (4-16),
compact SRM (4-16) i SHM (11-16)
Zbiera kondensat
spod jednostki zewnętrznej
w obudowie akustycznej
SDG01 i SDG02
Posiada spust umożliwiający podłączenie węża

6040 344



Zestaw izolacji (jednostka wewnętrzna)
do Belaria® SRM (4-16)

Wymagany, aby zapobiec spadkowi temperatury
poniżej punktu rosy w trybie
chłodzenia przy temperaturach przepływu
poniżej +20 °C

6031 249



Konwektory wentylatorowe FWT-CT

do Belaria® SRM i compact SRM (4-16)
Konwektor wentylatorowy przeznaczony do
ogrzewania i chłodzenia dla
instalacji naściennej. Rozprowadza ciepło lub
zimno w systemie grzewczym z pompą ciepła.
Poziom mocy akustycznej min. - maks.
= 36 - 59 dB(A) Wymiary
FWT-CT (2-4): 288 x 800 x 206 (wys. x szer. x głęb.)
FWT-CT (5,6): 310 x 1065 x 224 (wys. x szer. x głęb.)
Kolor biały
Waga
FWT-CT (2-4): 9 kg
FWT-CT (5,6): 14 kg

Typ	Moc grzewcza t-VL 50 °C W	Wydajność chłodnicza t-VL 7 °C W	Natężenie przepływu l/h
FWT-CT (2)	2900	2290	420l/h
FWT-CT (3)	3140	2460	460l/h
FWT-CT (4)	3960	3080	570l/h
FWT-CT (5)	5420	4250	780l/h
FWT-CT (6)	6450	4690	910l/h

6040 205
6040 206
6040 207
6040 208
6040 209

Kompatybilne przełączniki z napędem silnikowym lub zawory przelotowe – patrz część katalogu „Akcesoria”.

Minimalne natężenie przepływu Belaria® SRM, compact SRM trzeba zaobserwować podczas procedury wymiarowania.

Pilot FWT-CT należy zamówić oddzielnie.

■ Art. nr



Osprzęt

Art. nr



Pilot - FWT-CT

do konwektora wentylatorowego FWT-CT (2-6)
z transmisją radiową
Wybieranie trybu pracy
Wyświetlanie stanów pracy
Konfigurowalny program dzienny
Ustawianie temperatury

6040 359

Skrzynka do montażu w ścianie

do konwektorów wentylatorowych FWT-CT (2-6)
ułatwiająca montaż przewodów rurowych
Wlot rurowy w części górnej lub bocznej
Przyłącze kondensatu dostępne
u spodu po stronie lewej lub prawej
Średnica zewnętrzna 16 mm
W skład wchodzi:
skrzynka do montażu w ścianie oraz panel
osłonowy
Osłona tekturowa zabezpieczająca przed
gromadzeniem się zanieczyszczeń podczas
instalacji
4 śruby mocujące
Materiał: tworzywo sztuczne
Kolor: biały
Wymiary: 85 x 520 x 65 (wys. x szer. x głęb.)

2067 872

Zestaw przyłączeniowy AS32-2/ H

do kompaktowego montażu
wszystkich niezbędnych złączy
obiegu bezpośredniego
składający się z:
2 zaworów kulowych termometru
(uchwyt ścienny dostarczany osobno)
trójnika połączeniowego DN32
na powrocie, do podłączenia
odmulacza CS 32 na dole, oraz
naczynia rozszerzalnościowego z boku
na zestawie połączeniowym
opcja instalacji
dla zaworu przelewowego
wraz z zaworem zwrotnym

6039 793

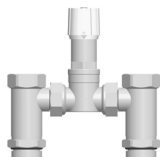
Zestaw przyłączeniowy AS32-2/ HW

do kompaktowego montażu wszystkich
niezbędnych złączy obiegu bezpośredniego
i ładowania ciepłej wody
Zawiera:
Całkowicie zmontowana grupa armatury
z 2 zaworami kulowymi wyposażonymi
w termometry
Skrzynka izolująca termicznie
zbudowana z dzielonych segmentów z EPP
3-drogowy zawór sterowany silnikiem
2-LR230A
dołączony osobno
Trójnik połączeniowy DN32
na powrocie, do podłączenia
odmulacza CS 32 na dole, oraz
naczynia rozszerzalnościowego z boku
na zestawie połączeniowym
opcja instalacji dla
zaworu przelewowego
wraz z zaworem zwrotnym

6039 794

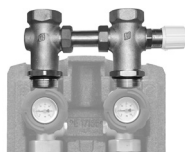
■ Art. nr

Art. nr



Zawór obejściowy DN 25 (1")
do montażu w grupie HA DN 25
Zakres ciśnień 0,1 - 0,6 bar

6046 875



Zawór obejściowy DN 32 (1 1/4")
dla Belaria® SRM i compact SRM (11-16)
do montażu w grupie HA DN 32
Zakres regulacji 0,6-1,5 bar
Maks. natężenie przepływu: 1.5 m³/h
z samoszczelnym połączeniem śrubowym do
montażu pomiędzy zasilaniem a powrotem
zawór kulowy

6014 849

Zawory przelewowe muszą kompletnie się
zamykać przy ustawionym ciśnieniu.



Odmulacz CS 25-1" z magnesem
przeznaczony do natężeń przepływu 1,0 - 2,0 m³/h
oraz prędkości przepływu 1,0 m/s
Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego
PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu
częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami
neodymowymi
Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm
Połączenia wykonane z mosiądzu G 1"
Odpływ wykonany z mosiądzu: złącze do węża
Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°
Zakres temperatur od -10 do 120 °C
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Maks. proporcja glikolu: 50 %
Waga: 1,21 kg

2063 735



Odmulacz CS 32-1 1/4" z magnesem
przeznaczony do natężeń przepływu 2,0 - 3,0 m³/h
oraz prędkości przepływu 1,0 m/s
Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego
PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu
częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami
neodymowymi
Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm
Połączenia wykonane z mosiądzu G 1 1/4"
Odpływ wykonany z mosiądzu: złącze do węża
Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°
Zakres temperatur od -10 do 120 °C
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Maks. proporcja glikolu: 50 %
Waga: 1,37 kg

2063 736

■ Art. nr



**Przełączający zawór kulowy VBG60.
DN 15-50, PN 16, 120 °C**

- Trójdrożny mosiężny zawór kulowy ze złączem gwintowanym
- dostarczany z uszczelkami i przyłączami śrubowymi

DN	Przyłącze Zawór	Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 50 mbar
25	G 1½"	Rp 1"	13	2,91
32	G 2"	Rp 1¼"	25	5,59

Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy silow- nika
GLB341.9E	230 V / 50/60 Hz	2-/3-punk- towy	150 s

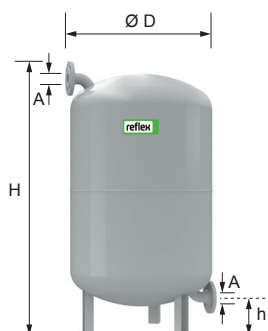
Art. nr

6045 769

6045 770

2070 331

**Pompy obiegowe, siłowniki, zbiorniki
buforowe patrz osobne części katalogu**



Reflex V40

Zbiornik liniowy wykonany z blachy stalowej,
Wykonanie dla nadciśnienia roboczego do 10 bar.

Reflex typ	Ø D mm	H mm	h mm	A
V 40	409	562	113	R 1"

2057 249

Usługi



Uruchomienie

Warunkiem gwarancji jest uruchomienie przez serwis Hoval lub autoryzowanego partnera serwisowego Hoval.

Odnosnie uruchomienia i dalszych usług prosimy zwrócić się do biura sprzedaży Hoval.

■ Dane techniczne

Hoval Belaria® SRM (4-16) Hoval Belaria® compact SRM (4-16)

Typ		SRM (4)	SRM (6)	SRM (8)	SRM (11)	SRM (14)	SRM (16)
Wskaźnik sezonowej efektywności w umiarkowanym klimacie 35 °C/55 °C	SCOP	4,5/3,2	4,3/3,2	4,3/3,2	4,0/3,1	3,9/3,2	3,8/3,1
Wydajność							
• Moc cieplna A-7W35 ²	kW	4,4	5,3	5,5	8,6	10,5	11,3
• Moc znamionowa A-7W35 ²	COP	2,8	2,8	2,6	2,8	2,6	2,6
• Moc cieplna A2W35 ²	kW	3,3	4,6	5,8	8,7	10,2	10,9
• Moc znamionowa A2W35 ²	COP	4,0	3,7	3,5	3,6	3,4	3,3
• Moc cieplna A10W35 ²	kW	4,5	6,3	7,4	11,2	14,3	15,7
• Moc znamionowa A10W35 ²	COP	5,1	5,1	4,8	4,9	4,7	4,5
• Wydajność chłodzenia A35W18 ¹	kW	5,9	7,3	8,4	15,1	16,1	16,8
• Moc znamionowa A35W18 ¹	EER	3,2	3,2	2,9	3,4	3,0	2,8
• Wydajność chłodzenia A35W7 ¹	kW	4,5	5,5	6,4	11,7	12,6	13,1
• Moc znamionowa A35W7 ¹	EER	2,2	2,2	2,0	2,8	2,5	2,3
Wymiary							
• Jednostka zewnętrzna wys./szer./głęb.	mm	735/832/307			1345/900/320		
• Jednostka wewnętrzna wys./szer./głęb. Belaria® SRM	mm	890/480/344					
• Jednostka wewnętrzna wys./szer./głęb. Belaria® compact SRM	mm	1732/600/728					
Ciężar							
• Waga netto jednostki zewnętrznej	kg	54	56	56	113	113	113
• Waga netto jednostki wewnętrznej Belaria® SRM	kg	44	48	48	48	48	48
• Waga netto jednostki wewnętrznej Belaria® compact SRM	kg	115	126	126	129	129	129
• Waga brutto jednostki zewnętrznej	kg	57	59	59	128	128	128
• Waga brutto jednostki wewnętrznej Belaria® SRM	kg	47	51	51	51	51	51
• Waga brutto jednostki wewnętrznej Belaria® compact SRM	kg	128	140	140	142	142	142
• Sprężarka		hermetycznie uszczelniona, sprężarka o zmiennej prędkości					
• Czynnik chłodniczy R 410A	kg	1,5	1,6	1,6	3,4	3,4	3,4
• Wentylator		osiowy, o zmiennej prędkości			2 x osiowy, o zmiennej prędkości		
• Parownik		płytki pokryte aluminium, rury miedziane					
• Typ kondensatora		Płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej lutowany miedziowo					
• Zawartość wody kondensatora	w dm ³	0,9	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0
• Złącze rurowe zasilanie/powrót	R	11/4"	11/4"	11/4"	11/4"	11/4"	11/4"
• Maksymalny przepływ objętościowy	m ³ /h	1,5	2,0	2,0	3,1	3,1	3,1
• Minimalny przepływ objętościowy	m ³ /h	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9
• Maks. ciśnienie robocze po stronie grzewczej	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
• Pojemność zbiornika wyrównawczego	w dm ³	10	10	10	10	10	10
• Całkowita zawartość wody Belaria® SRM	w dm ³	3	5	5	5	5	5
• Całkowita zawartość wody Belaria® compact SRM	w dm ³	4,4	5,8	5,8	5,5	5,5	5,5
• Podgrzewacz / Belaria® compact SRM	w dm ³	180	260	260	260	260	260
• Temperatura maksymalna ciepłej wody ³	°C	65	65	65	65	65	65
• Ciśnienie robocze/ciśnienie próbne	bar	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13
• Materiał podgrzewacza wody		Stal nierdzewna (EN 1.4521)					
• Materiał izolacji cieplnej		EPS					
• Straty przy przestojach (EN 12897)	kWh/24 h	1,4	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Przylącze, przewody czynnika chłodniczego							
• Wymiar przewodu z płynem	Cale/mm	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5
• Wymiar rury gazowej	Cale/mm	5/8 / 15,9	5/8 / 15,9	5/8 / 15,9	5/8 / 15,9	5/8 / 15,9	5/8 / 15,9
• Maks. długość przewodu czynnika chłodniczego	m	30	30	30	30	30	30
• Min. długość przewodu czynnika chłodniczego	m	3	3	3	3	3	3
• Maks. różnica wysokości jednostki zewnętrznej/wewnętrznej		20	20	20	30	30	30
• Obszary zastosowań dla ogrzewania, ciepłej wody i chłodzenia znajdziesz na schematach.							
Dane elektryczne							
• Maks. pobór mocy podczas pracy grzewczej							
• Pompa ciepła	kW	2,4	2,6	3,3	4,8	6,2	7,1
• Ogrzewanie awaryjne	kW	3	2 etap 3/9	2 etap 3/9	2 etap 3/9	2 etap 3/9	2 etap 3/9
Napięcie							
• Sprężarka	V	230	230	230	3 x 400	3 x 400	3 x 400
• Wentylator	V	230	230	230	230	230	230
• Ogrzewanie awaryjne	V	230		3 kW i 9 kW	3 x 400 volt		
• Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
• Zakres napięcia		+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %
Maks. prąd roboczy							
• Sprężarka	A	15	15	15	16	16	16
• Prąd rozruchowy	A	11	11	11	8	8	8
• Bezpiecznik	A	16T	16T	16T	16T	16T	16T

¹ Wydajność chłodzenia i EER przy pracy przy pełnym obciążeniu (Eurovent 6/C003-2006)

² Wydajność grzewcza i COP przy pracy przy częściowym obciążeniu (EN 14511)

³ z dogrzewaniem elektrycznym

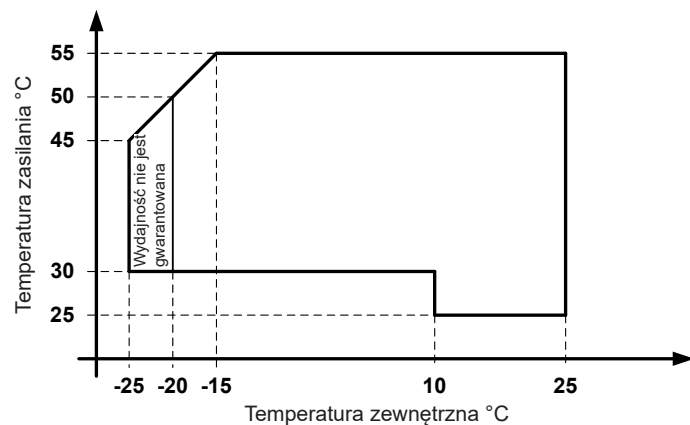
■ Dane techniczne

Schematy obszarów zastosowań

Ogrzewanie

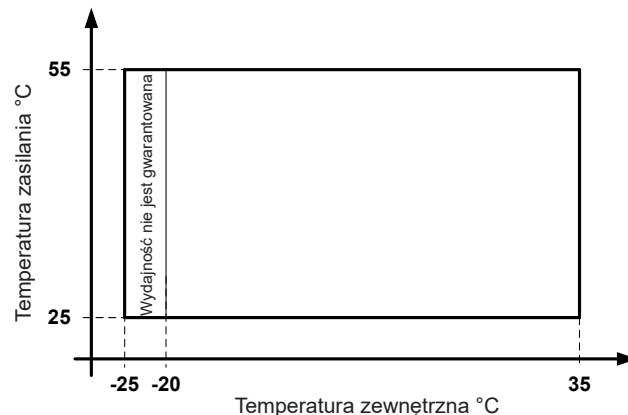
Belaria® SRM (4-8)

Belaria® compact SRM (4-8)



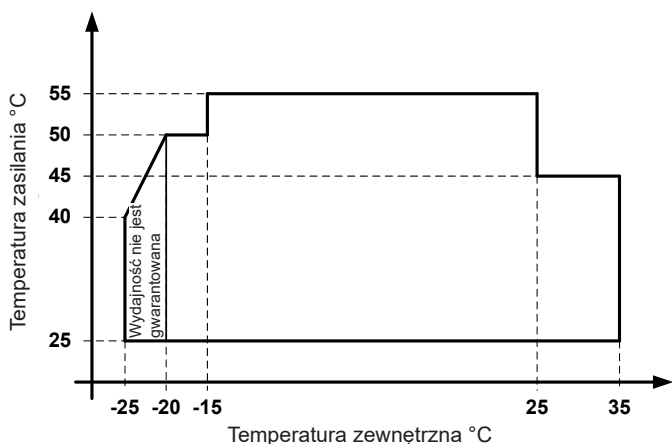
Belaria® SRM (11-16)

Belaria® compact SRM (11-16)

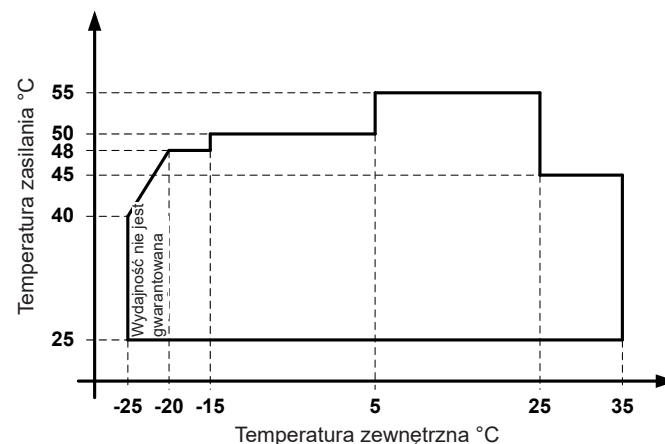


Ciepła woda

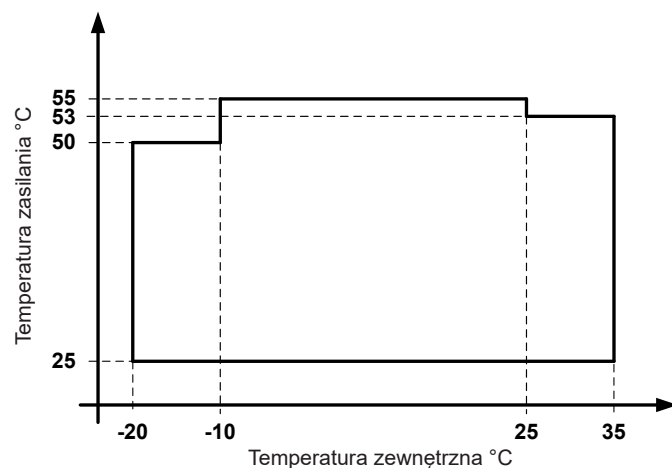
Belaria® SRM (4)



Belaria® SRM (6-8)

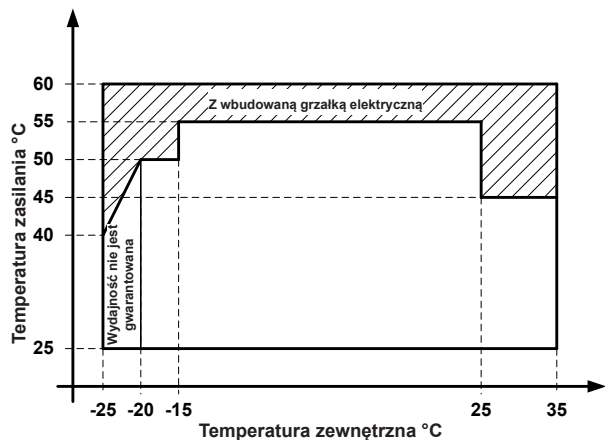


Belaria® SRM (11-16)

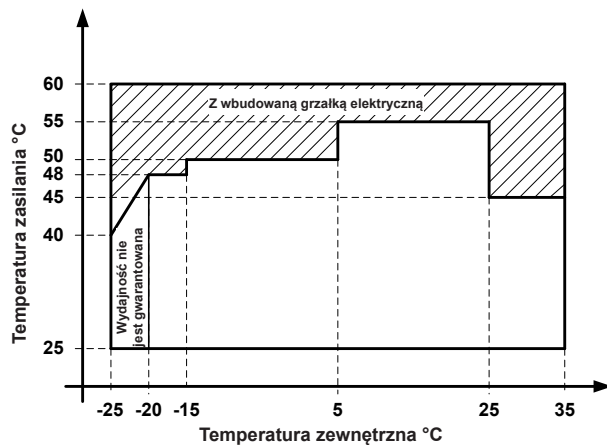


■ Dane techniczne

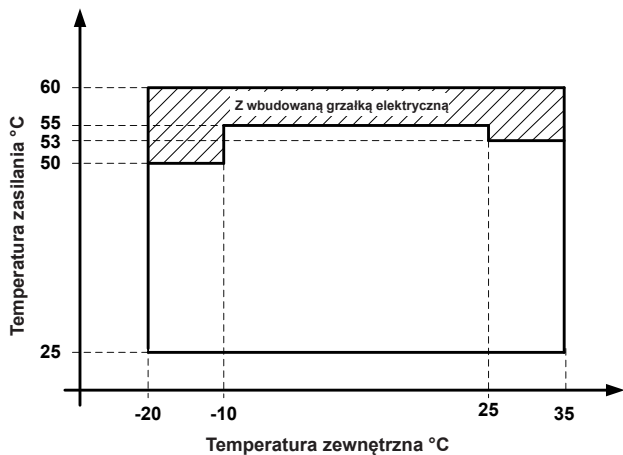
Belaria® compact SRM (4)



Belaria® compact SRM (6-8)

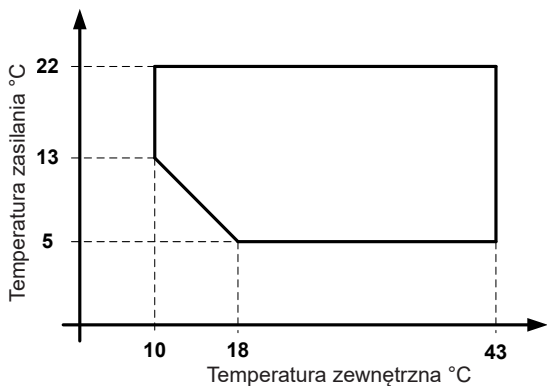


Belaria® compact SRM (11-16)

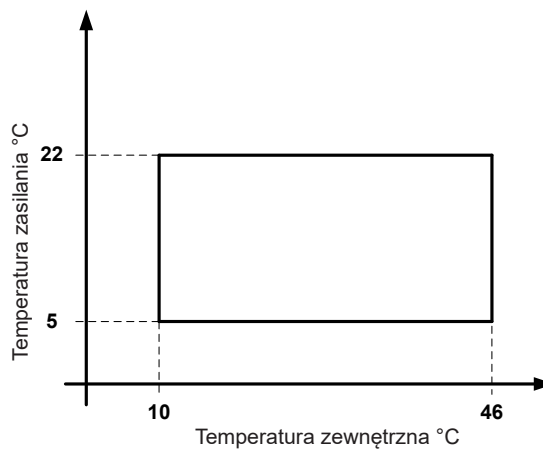


Chłodzenie

Belaria® SRM (4-8)
Belaria® compact SRM (4-8)



Belaria® SRM (11-16)
Belaria® compact SRM (11-16)



■ Dane techniczne

Hoval Belaria® SRM

Hoval Belaria® compact SRM

- **Poziom ciśnienia akustycznego - poziom mocy akustycznej³**
Poziomy ciśnienia akustycznego wskazane poniżej mają zastosowanie w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest umieszczona na elewacji budynku. Wartości te są zmniejszone o 3 dB w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest wolnostojąca. Przy montażu w narożniku, poziom ciśnienia akustycznego wzrasta o 3 dB.

Poziom ciśnienia akustycznego zależy od miejsca pomiaru

w obrębie pola dźwięku i opisuje natężenie dźwięku w tym punkcie. Z kolei **poziom mocy akustycznej** jest charakterystyczny dla **źródła dźwięku**, a więc nie zmienia się wraz z odległością; opisuje całość mocy akustycznej danego źródła promieniującej we wszystkich kierunkach.

Dźwięk przenoszony przez struktury

Jednostka wewnętrzna musi być przymocowana do ściany za pomocą kołków redukujących hałas z kołnierzem. Podstawy i konsole dla jednostki zewnętrznej muszą być wznoszone/montowane elementami antywibracyjnymi na powłoce konstrukcyjnej.

Belaria® SRM	(4)	(6)	(8)	(11)	(14)	(16)
Jednostka zewnętrzna						
• Poziom mocy akustycznej przy pracy grzewczej ^{2,3} dB(A)	57	58	58	58	58	60
• Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy grzewczej w odległości 5 m ^{1,2,3} dB(A)	38	39	39	39	39	41
• Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy grzewczej w odległości 10 m ^{1,2,3} dB(A)	32	33	33	33	33	35
Jednostka wewnętrzna						
• Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1 m dB(A)	28	28	28	33	33	33

¹ Wskazane poziomy ciśnienia akustycznego mają zastosowanie w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest umieszczona na elewacji budynku. Wartości te są zmniejszone o 3 dB w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest wolnostojąca. Przy montażu w narożniku, poziom ciśnienia akustycznego wzrasta o 3 dB.

² Poziomy hałasu mają zastosowanie w trybie whisper. Wartości są większe przy pełnym obciążeniu o + 4 dB (A) dla Belaria® SRM (4-8) i o 6 dB(A) dla Belaria® SRM (11-16).

³ Wartości dźwiękowe mają zastosowanie przy czystym parowniku. Wartości te są chwilowo przekroczone przed rozmrożeniem.

Ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy

Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w zbiornik wyrównawczy (płaski kształt) o pojemności 10 l, ciśnienie wstępne 1 bar

		Ustaw. fabryczne						
Ciśnienie wstępne ¹	bar	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1
Pojemność	l	5,5	4,5	4,0	3,5	2,5	2,0	0,7
Maksymalna możliwa wysokość systemu Hp ²	m	2	5	7	9	12	15	18

¹ Ciśnienie wstępne = wysokość systemu + 0,3 bar. Ciśnienie wstępne należy dostosować do wysokości systemu.

² Ciśnienie systemu Hp = ciśnienie hydrostatyczne systemu, tj. wysokość od środka zbiornika do najwyższego punktu odpowietrzania systemu

$$V_n = V_A \times f \times X \text{ (litry)}$$

V_n = objętość rozszerzenia (litry)

V_A = zawartość systemu przy + 10 °C

f = współczynnik rozszerzalności cieplnej (45°), $f = 0,01$

X = współczynnik dodatkowy, $X = 3$

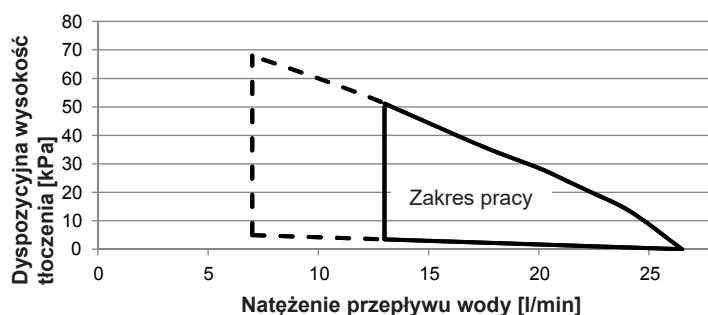
	System	V_A	V_n
Pojemność systemu	5 kW	120 l	ilość rozszerzenia 3,6 l
(system ogrzewania podłogowego)	6 kW	140 l	ilość rozszerzenia 4,2 l
	7 kW	160 l	ilość rozszerzenia 4,8 l
	8 kW	180 l	ilość rozszerzenia 5,4 l
	9 kW	200 l	ilość rozszerzenia 6,0 l

Jeżeli wydajność zainstalowanego zbiornika wyrównawczego jest niewystarczająca, należy zamontować dodatkowy zbiornik na zewnątrz jednostki.

■ Dane techniczne

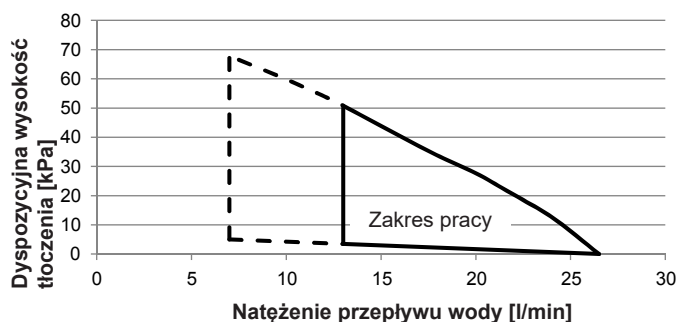
Krzywe charakterystyki pomp Belaria® SRM (4-16)

Belaria® SRM (4)

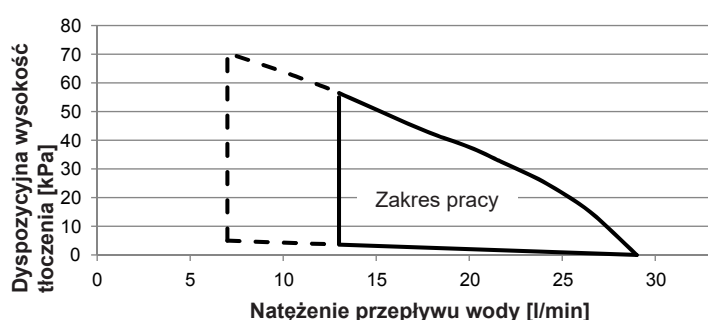


Krzywe charakterystyki pomp Belaria® compact SRM (4-16)

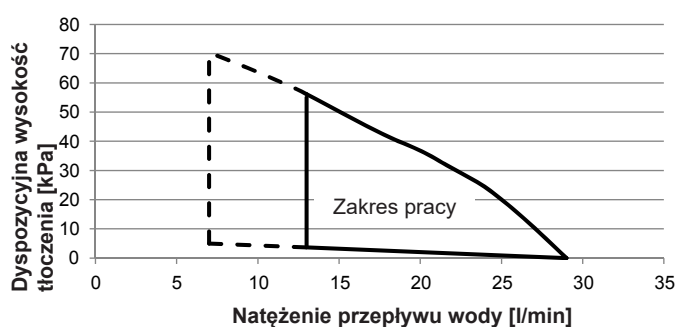
Belaria® compact SRM (4)



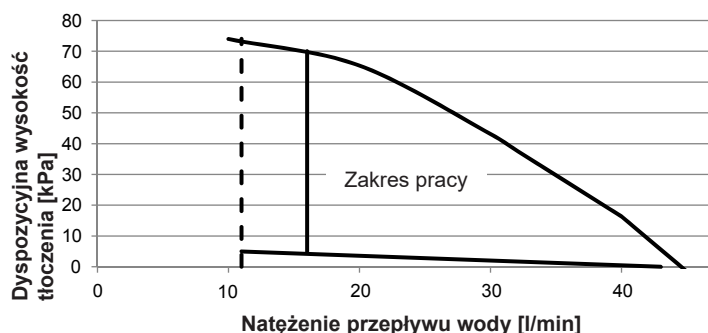
Belaria® SRM (6,8)



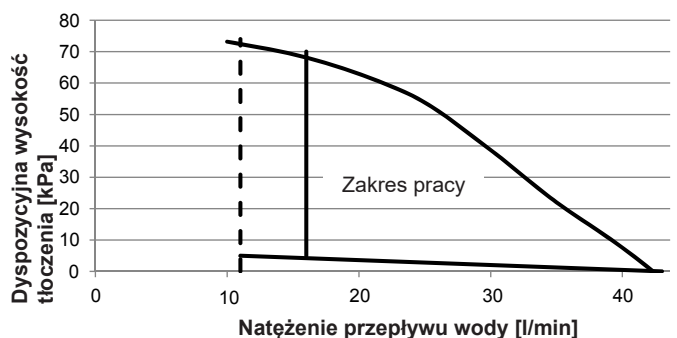
Belaria® compact SRM (6,8)



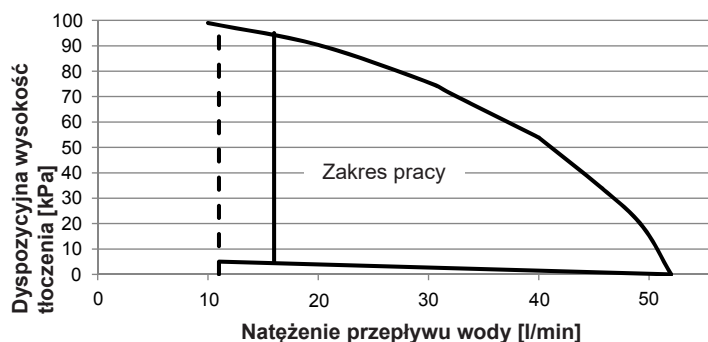
Belaria® SRM (11)



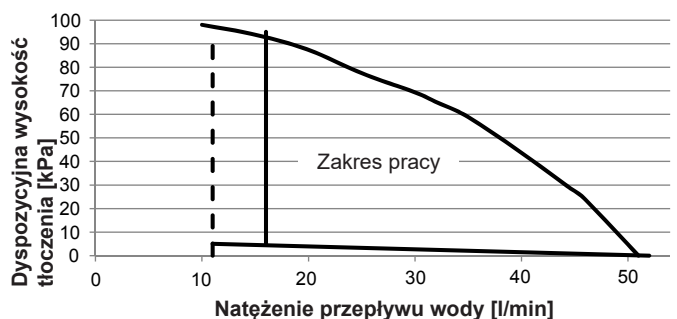
Belaria® compact SRM (11)



Belaria® SRM (14,16)



Belaria® compact SRM (14,16)



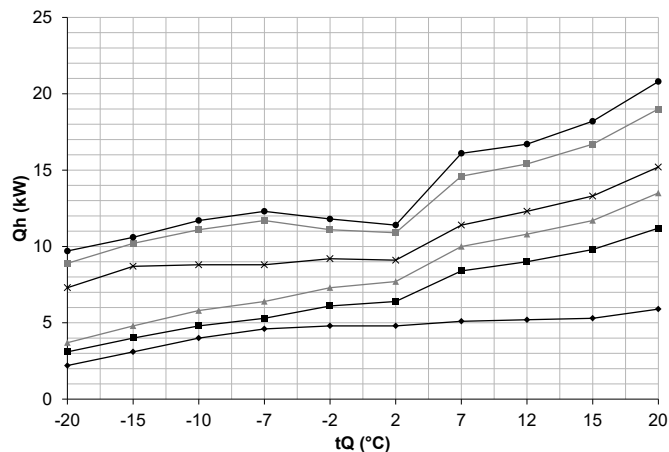
■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - ogrzewanie

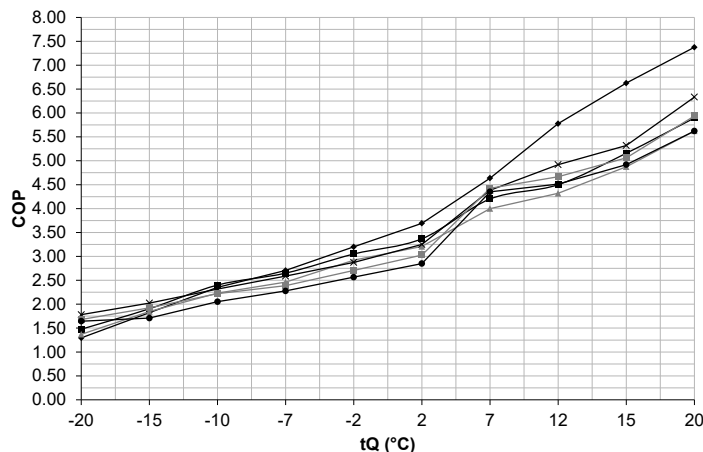
Maksymalna moc grzewcza z uwzględnieniem strat rozmrażania

Hoval Belaria® SRM (4-16), Belaria® compact SRM (4-16)

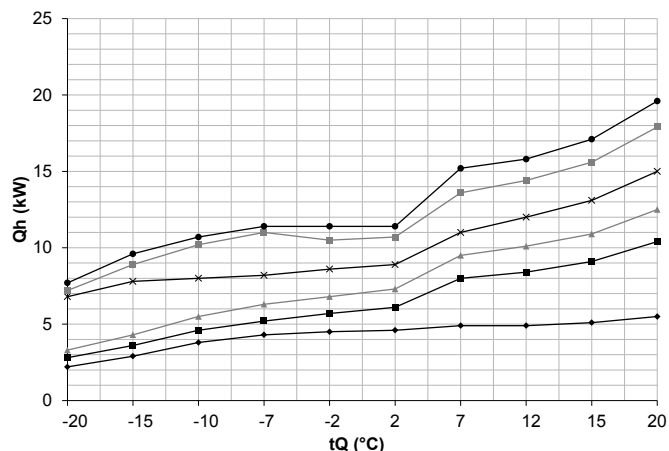
Moc grzewcza - t_{VL} 35 °C



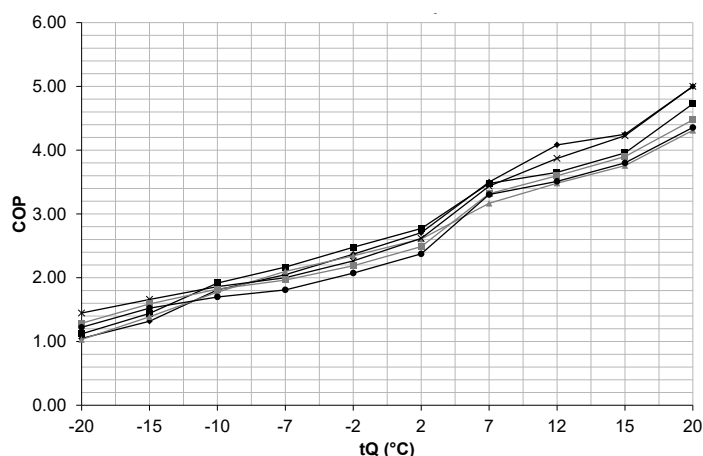
Wyściłowa moc znamionowa - t_{VL} 35 °C



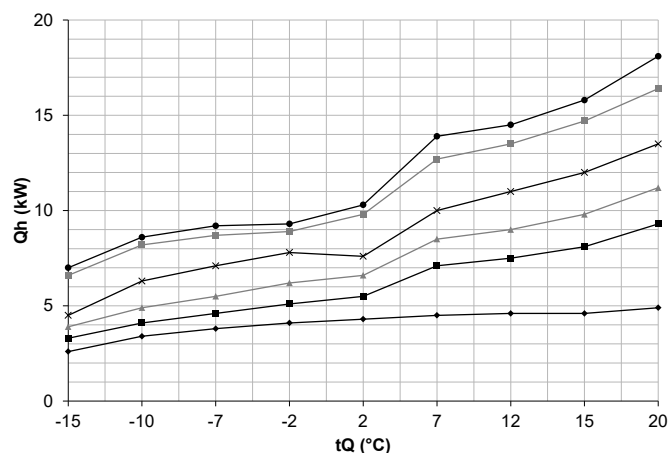
Moc grzewcza - t_{VL} 45 °C



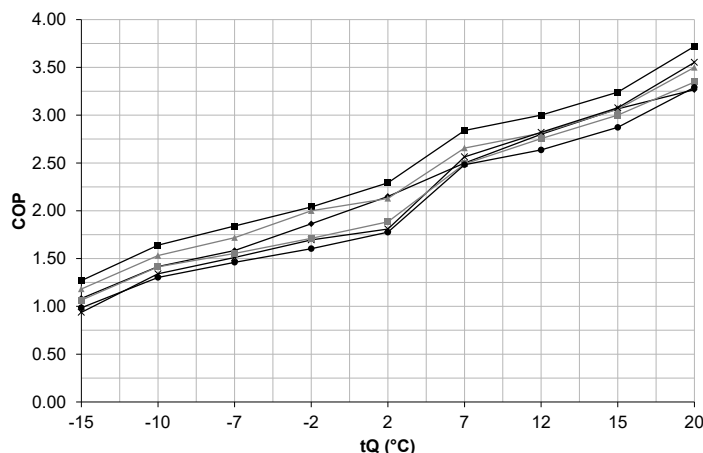
Wyściłowa moc znamionowa - t_{VL} 45 °C



Moc grzewcza - t_{VL} 55 °C



Wyściłowa moc znamionowa - t_{VL} 55 °C



t_{VL} = temperatura zasilania ogrzewania (°C)

t_Q = temperatura źródła (°C)

Q_h = moc cieplna przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

COP = Współczynnik efektywności całkowitej urządzenia zgodnie z normą EN 14511

- ◆ Belaria® SRM (4)
- Belaria® SRM (6)
- ▲ Belaria® SRM (8)
- × Belaria® SRM (11)
- Belaria® SRM (14)
- Belaria® SRM (16)

■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - ogrzewanie

Hoval Belaria® SRM (4-16), Belaria® compact SRM (4-16)

Wskazania według EN14511

Typ	t _{VL}	t _Q	Q _h	(4)	Q _h	(6)	Q _h	(8)	Q _h	(11)	Q _h	(14)	Q _h	(16)	Q _h	P	COP	Q _h	P	COP
t _{VL}	°C	°C	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP
30	-20	2,3	1,5	1,48	3,2	1,9	1,67	3,8	2,4	1,57	7,3	3,7	1,98	9,0	4,9	1,82	9,6	5,6	1,71	
	-15	3,3	1,5	2,16	4,1	1,9	2,22	5,0	2,4	2,08	8,8	3,9	2,25	10,3	5,0	2,08	10,6	5,8	1,84	
	-10	4,2	1,5	2,73	5,0	1,8	2,72	6,0	2,3	2,55	9,0	3,4	2,63	11,3	4,7	2,44	11,8	5,3	2,25	
	-7	4,7	1,5	3,07	5,5	1,8	3,03	6,6	2,3	2,84	9,1	3,1	2,91	11,9	4,5	2,68	12,6	5,0	2,53	
	-2	4,8	1,4	3,56	6,2	1,8	3,44	7,4	2,3	3,24	9,6	2,9	3,29	11,4	3,7	3,06	12,1	4,2	2,86	
	2	4,9	1,2	4,12	6,6	1,8	3,74	7,9	2,3	3,51	9,5	2,6	3,71	11,2	3,3	3,46	11,7	3,7	3,21	
	7	5,3	1,0	5,30	8,5	1,8	4,61	10,2	2,4	4,33	11,9	2,3	5,21	15,1	3,1	4,92	16,6	3,5	4,81	
	12	5,3	0,8	6,87	9,2	1,8	5,05	11,0	2,3	4,76	12,9	2,2	5,82	16,0	3,0	5,38	17,3	3,4	5,16	
	15	5,5	0,8	7,20	10,0	1,8	5,60	12,0	2,3	5,28	14,0	2,2	6,36	17,3	3,0	5,85	18,8	3,4	5,60	
	20	6,0	0,7	8,14	11,5	1,8	6,54	13,8	2,3	6,14	15,9	2,1	7,43	19,8	2,9	6,75	21,5	3,3	6,43	
35	-20	2,2	1,7	1,29	3,1	2,1	1,47	3,7	2,7	1,38	7,3	4,1	1,80	8,9	5,3	1,70	9,7	5,9	1,64	
	-15	3,1	1,7	1,80	4,0	2,1	1,94	4,8	2,6	1,82	8,7	4,3	2,03	10,2	5,3	1,91	10,6	6,2	1,71	
	-10	4,0	1,7	2,36	4,8	2,0	2,37	5,8	2,6	2,23	8,8	3,8	2,34	11,1	5,0	2,20	11,7	5,7	2,04	
	-7	4,6	1,7	2,81	5,3	2,0	2,64	6,4	2,6	2,48	8,8	3,4	2,57	11,7	4,9	2,40	12,3	5,4	2,28	
	-2	4,8	1,5	3,13	6,1	2,0	3,10	7,3	2,5	2,92	9,2	3,2	2,88	11,1	4,1	2,72	11,8	4,6	2,55	
	2	4,8	1,3	3,59	6,4	1,9	3,37	7,7	2,4	3,17	9,1	2,8	3,20	10,9	3,6	3,05	11,4	4,0	2,85	
	7	5,1	1,1	4,57	8,4	2,0	4,20	10,0	2,5	3,94	11,4	2,6	4,46	14,6	3,3	4,36	16,1	3,7	4,30	
	12	5,2	0,9	6,05	9,0	2,0	4,60	10,8	2,5	4,32	12,3	2,5	4,98	15,4	3,3	4,70	16,7	3,7	4,54	
	15	5,3	0,8	6,53	9,8	1,9	5,12	11,7	2,4	4,80	13,3	2,5	5,44	16,7	3,3	5,11	18,2	3,7	4,92	
	20	5,9	0,8	7,22	11,2	1,9	5,99	13,5	2,4	5,66	15,2	2,4	6,33	19,0	3,2	5,88	20,8	3,7	5,64	
40	-20	2,2	1,9	1,15	2,9	2,4	1,24	3,5	3,0	1,16	7,3	4,5	1,63	8,8	5,6	1,57	9,6	6,3	1,52	
	-15	3,2	1,9	1,67	3,8	2,3	1,64	4,5	2,9	1,54	8,5	4,7	1,82	9,7	5,6	1,75	9,9	6,2	1,59	
	-10	4,0	1,9	2,12	4,7	2,3	2,10	5,7	2,9	1,98	8,5	4,1	2,07	10,8	5,4	1,99	11,2	6,0	1,87	
	-7	4,5	1,9	2,40	5,3	2,2	2,38	6,4	2,8	2,24	8,5	3,8	2,26	11,4	5,3	2,14	12,0	5,9	2,05	
	-2	4,6	1,7	2,71	6,0	2,1	2,82	7,3	2,7	2,66	8,8	3,5	2,51	10,8	4,5	2,41	11,5	5,1	2,27	
	2	4,7	1,5	3,05	6,2	2,1	3,00	7,4	2,6	2,83	8,6	3,1	2,75	10,5	3,9	2,69	11,1	4,4	2,52	
	7	5,0	1,3	3,82	8,2	2,2	3,80	9,8	2,7	3,58	11,2	2,8	3,95	13,9	3,7	3,74	15,5	4,2	3,71	
	12	5,1	1,0	5,00	8,7	2,1	4,14	10,5	2,7	3,88	12,2	2,8	4,42	14,7	3,6	4,07	16,1	4,1	3,97	
	15	5,2	1,0	5,27	9,5	2,1	4,55	11,4	2,7	4,27	13,2	2,7	4,83	16,0	3,6	4,43	17,5	4,1	4,30	
	20	5,7	1,0	5,97	10,9	2,1	5,29	13,0	2,6	4,97	15,1	2,7	5,60	18,3	3,6	5,10	20,0	4,1	4,94	
45	-20	2,2	2,1	1,01	2,8	2,5	1,10	3,3	3,2	1,03	6,8	4,7	1,44	7,2	5,6	1,28	7,7	6,3	1,22	
	-15	2,9	2,2	1,36	3,6	2,5	1,47	4,3	3,1	1,39	7,8	4,7	1,67	8,9	5,6	1,60	9,6	6,3	1,53	
	-10	3,8	2,1	1,81	4,6	2,4	1,91	5,5	3,1	1,80	8,0	4,3	1,87	10,2	5,6	1,83	10,7	6,3	1,71	
	-7	4,3	2,1	2,10	5,2	2,4	2,19	6,3	3,0	2,06	8,2	4,1	2,01	11,0	5,6	1,97	11,4	6,3	1,82	
	-2	4,5	1,9	2,41	5,7	2,3	2,50	6,8	2,9	2,34	8,6	3,8	2,25	10,5	4,8	2,17	11,4	5,5	2,06	
	2	4,6	1,7	2,71	6,1	2,2	2,77	7,3	2,8	2,61	8,9	3,4	2,58	10,7	4,3	2,45	11,4	4,8	2,39	
	7	4,9	1,4	3,40	8,0	2,3	3,43	9,5	3,0	3,22	11,0	3,2	3,48	13,6	4,1	3,29	15,2	4,6	3,29	
	12	4,9	1,2	4,06	8,4	2,3	3,66	10,1	2,9	3,44	12,0	3,1	3,89	14,4	4,0	3,59	15,8	4,5	3,51	
	15	5,1	1,2	4,22	9,1	2,3	4,03	10,9	2,9	3,78	13,1	3,1	4,24	15,6	4,0	3,90	17,1	4,5	3,81	
	20	5,5	1,1	4,88	10,4	2,2	4,66	12,5	2,9	4,39	15,0	3,0	4,93	17,9	4,0	4,48	19,6	4,5	4,35	
50	-20	2,1	2,3	0,89	2,7	2,6	1,05	3,3	3,2	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-15	2,9	2,3	1,22	3,5	2,5	1,40	4,2	3,2	1,32	6,9	4,7	1,47	8,2	5,6	1,47	8,8	6,3	1,40	
	-10	3,6	2,3	1,57	4,5	2,5	1,80	5,3	3,2	1,69	7,6	4,6	1,64	9,2	5,6	1,65	9,7	6,3	1,55	
	-7	4,1	2,3	1,78	5,0	2,5	2,04	6,0	3,1	1,91	8,0	4,6	1,74	9,8	5,6	1,75	10,3	6,3	1,63	
	-2	4,3	2,1	2,03	5,6	2,4	2,35	6,7	3,0	2,22	8,6	4,3	2,00	10,2	5,2	1,95	10,4	5,8	1,81	
	2	4,4	1,9	2,29	6,0	2,3	2,61	7,2	2,9	2,45	8,4	3,8	2,21	10,3	4,7	2,19	11,0	5,4	2,04	
	7	4,7	1,7	2,83	7,5	2,4	3,14	9,0	3,1	2,94	10,7	3,5	3,03	13,4	4,6	2,93	14,5	5,1	2,86	
	12	4,7	1,5	3,22	8,0	2,4	3,35	9,6	3,1	3,15	11,7	3,5	3,38	14,2	4,4	3,19	15,1	5,0	3,05	
	15	4,8	1,4	3,47	8,7	2,4	3,65	10,4	3,0	3,43	12,7	3,5	3,69	15,4	4,5	3,46	16,4	5,0	3,31	
	20	5,2	1,3	3,92	9,9	2,4	4,19	11,9	3,0	3,94	14,2	3,4	4,16	17,2	4,4	3,87	18,8	5,0	3,78	
55	-15	2,6	2,4	1,08	3,3	2,6	1,28	3,9	3,3	1,20	4,5	4,8	0,94	6,6	6,2	1,06	7,0	7,1	0,98	
	-10	3,4	2,4	1,39	4,1	2,5	1,61	4,9	3,2	1,52	6,3	4,7	1,34	8,2	5,8	1,41	8,6	6,6	1,31	
	-7	3,8	2,4	1,58	4,6	2,5	1,82	5,5	3,2	1,71	7,1	4,7	1,52	8,7	5,6	1,56	9,2	6,3	1,46	
	-2	4,1	2,2	1,85	5,1	2,5	2,09	6,2	3,1	1,96	7,8	4,6	1,70	8,9	5,2	1,70	9,3	5,8	1,62	
	2	4,3	2,0	2,11	5,5	2,4	2,29	6,6	3,1	2,15	7,6	4,2	1,81	9,8	5,2	1,90	10,3	5,8	1,78	
	7	4,5	1,8	2,58	7,1	2,5	2,85	8,5	3,2	2,69	10,0	3,9	2,54	12,7	5,1	2,52	13,9	5,6	2,48	
	12	4,6	1,5	3,01	7,5	2,5	3,04	9,0	3,2	2,87	11,0	3,9	2,84	13,5	4,9	2,75	14,5	5,5	2,64	
	15	4,6	1,5	3,13	8,1	2,5	3,30	9,8	3,2	3,10	12,0	3,9	3,11	14,7	4,9	2,99	15,8	5,5	2,86	
	20	4,9	1,5	3,37	9,3	2,5	3,77	11,2	3,2	3,55	13,5	3,8	3,51	16,4	4,9	3,33	18,1	5,5	3,27	

t_{VL} = temperatura zasilania ogrzewania (°C)

t_Q = temperatura źródłowa (°C)

Q_h = moc cieplna przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

P = pobór mocy całej jednostki (kW)

wraz z wysokowydajną pompą, mierzony zgodnie z normą EN 14511

COP = Współczynnik efektywności całkowitej urządzenia zgodnie z normą EN 14511

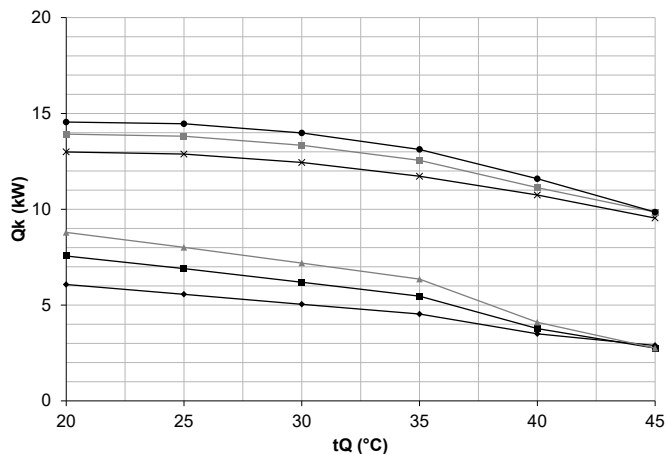
■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - chłodzenie

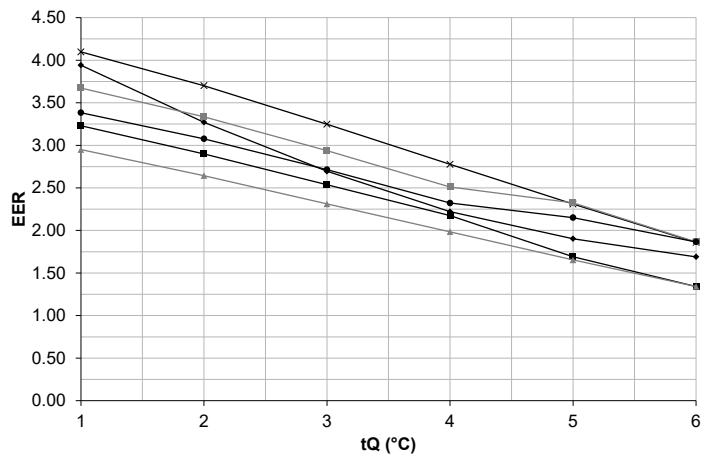
Maksymalna wydajność chłodzenia

Hoval Belaria® SRM (4-16), Belaria® compact SRM (4-16)

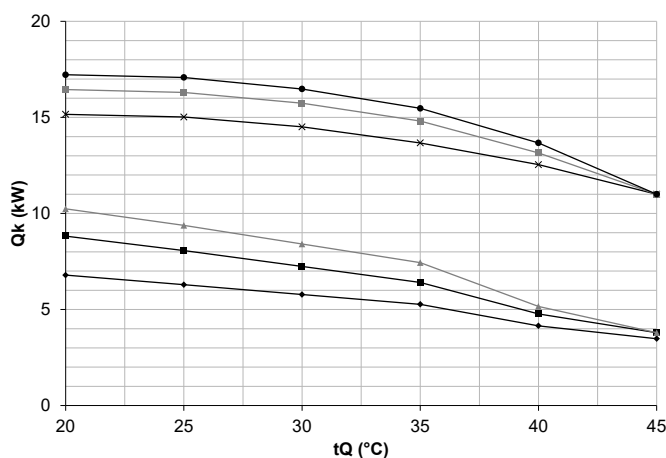
Wydajność chłodzenia - $t_{VL} 7\text{ °C}$



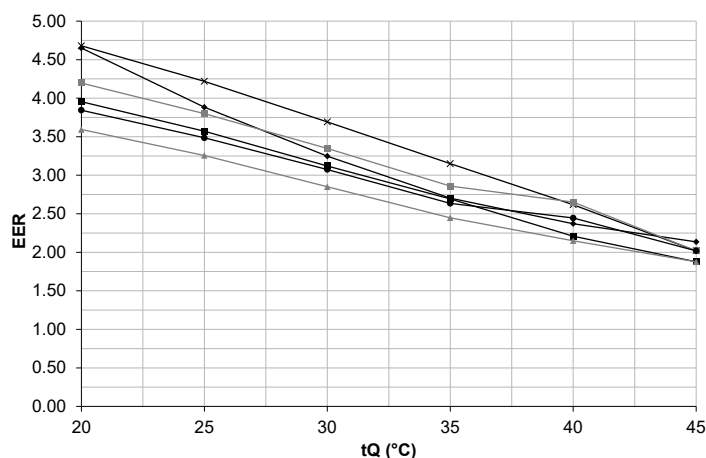
Wyjściowa moc znamionowa - $t_{VL} 7\text{ °C}$



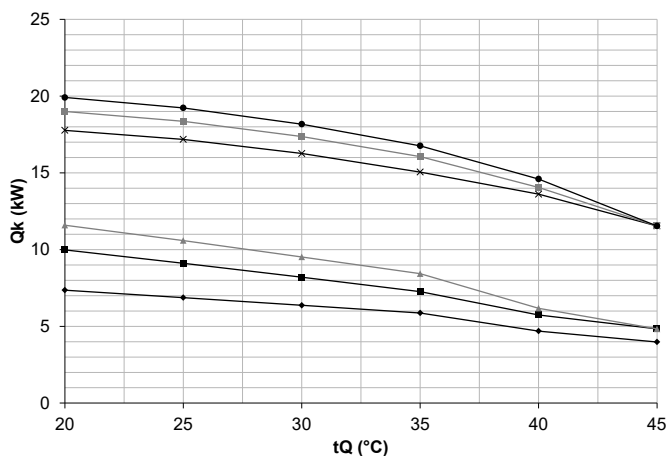
Wydajność chłodzenia - $t_{VL} 13\text{ °C}$



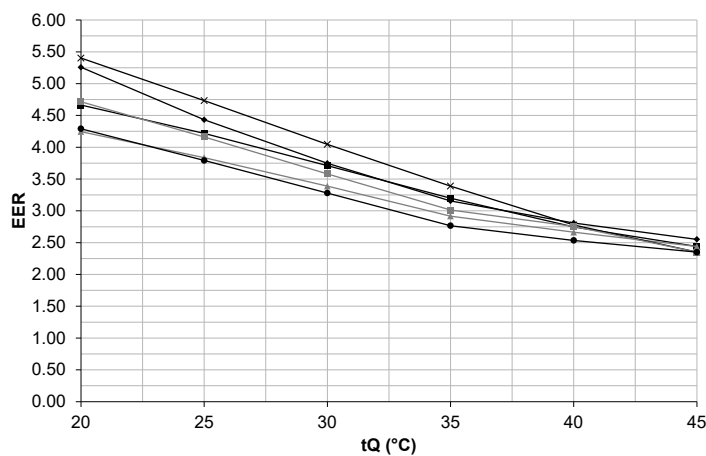
Wyjściowa moc znamionowa - $t_{VL} 13\text{ °C}$



Wydajność chłodzenia - $t_{VL} 18\text{ °C}$



Wyjściowa moc znamionowa - $t_{VL} 18\text{ °C}$



t_{VL} = temperatura zasilania wody chłodzącej (°C)

t_Q = temperatura źródła (°C)

Q_k = wydajność chłodzenia przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

EER = Wskaźnik efektywności energetycznej (EER) całej jednostki zgodnie z normą EN 14511

- ◆ Belaria® SRM (4)
- Belaria® SRM (6)
- ▲ Belaria® SRM (8)
- × Belaria® SRM (11)
- Belaria® SRM (14)
- Belaria® SRM (16)

■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - chłodzenie

Hoval Belaria® SRM (4-16), Belaria® compact SRM (4-16)

Wskazania według EN14511

Typ	tQ	Qk	(4) P	EER	Qk	(6) P	EER	Qk	(8) P	EER	Qk	(11) P	EER	Qk	(14) P	EER	Qk	(16) P	EER
tVL	°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
7	20	6,1	1,5	3,94	7,6	2,3	3,23	8,8	3,0	2,95	13,0	3,2	4,10	13,9	3,8	3,67	14,6	4,3	3,38
	25	5,6	1,7	3,27	6,9	2,4	2,90	8,0	3,0	2,64	12,9	3,5	3,70	13,8	4,1	3,34	14,5	4,7	3,08
	30	5,0	1,9	2,70	6,2	2,4	2,54	7,2	3,1	2,31	12,4	3,8	3,25	13,3	4,5	2,94	14,0	5,2	2,71
	35	4,5	2,0	2,22	5,5	2,5	2,18	6,4	3,2	1,98	11,7	4,2	2,78	12,6	5,0	2,51	13,1	5,7	2,32
	40	3,5	1,8	1,90	3,8	2,2	1,69	4,1	2,5	1,65	10,7	4,7	2,31	11,1	4,8	2,32	11,6	5,4	2,15
	45	2,9	1,7	1,69	2,8	2,1	1,34	2,8	2,1	1,34	9,5	5,1	1,86	9,9	5,3	1,87	9,9	5,3	1,87
10	20	6,5	1,5	4,30	8,2	2,3	3,57	9,5	2,9	3,26	13,8	3,2	4,31	14,9	3,9	3,88	15,7	4,4	3,57
	25	5,9	1,7	3,58	7,5	2,3	3,22	8,7	3,0	2,93	13,7	3,5	3,88	14,9	4,2	3,53	15,6	4,8	3,24
	30	5,4	1,8	2,96	6,7	2,4	2,82	7,8	3,0	2,57	13,2	3,9	3,40	14,3	4,6	3,10	15,0	5,3	2,86
	35	4,9	2,0	2,46	5,9	2,5	2,42	6,9	3,1	2,21	12,4	4,3	2,91	13,5	5,1	2,65	14,1	5,8	2,45
	40	3,8	1,8	2,13	4,3	2,2	1,94	4,6	2,4	1,89	11,4	4,7	2,42	12,0	4,9	2,46	12,5	5,5	2,27
	45	3,2	1,7	1,90	3,2	2,0	1,59	3,2	2,0	1,59	10,1	5,2	1,95	10,6	5,4	1,98	10,6	5,4	1,98
13	20	6,8	1,5	4,65	8,8	2,2	3,96	10,2	2,9	3,59	15,2	3,2	4,68	16,5	3,9	4,20	17,2	4,5	3,84
	25	6,3	1,6	3,88	8,1	2,3	3,57	9,4	2,9	3,26	15,0	3,6	4,22	16,3	4,3	3,80	17,1	4,9	3,49
	30	5,8	1,8	3,25	7,2	2,3	3,12	8,4	3,0	2,85	14,5	3,9	3,69	15,7	4,7	3,35	16,5	5,4	3,07
	35	5,3	2,0	2,70	6,4	2,4	2,69	7,4	3,0	2,45	13,7	4,3	3,15	14,8	5,2	2,86	15,5	5,9	2,64
	40	4,2	1,8	2,37	4,8	2,2	2,21	5,2	2,4	2,15	12,5	4,8	2,62	13,2	5,0	2,65	13,7	5,6	2,45
	45	3,5	1,6	2,13	3,8	2,0	1,88	3,8	2,0	1,88	11,0	5,5	2,02	11,0	5,5	2,02	11,0	5,5	2,02
15	20	7,0	1,4	4,87	9,3	2,2	4,20	10,8	2,8	3,84	16,1	3,3	4,94	17,5	4,0	4,41	18,3	4,5	4,03
	25	6,5	1,6	4,10	8,5	2,2	3,82	9,9	2,8	3,48	16,0	3,6	4,44	17,3	4,3	3,99	18,1	5,0	3,65
	30	6,0	1,8	3,43	7,6	2,3	3,35	8,8	2,9	3,05	15,4	4,0	3,89	16,7	4,8	3,51	17,5	5,4	3,22
	35	5,5	1,9	2,88	6,7	2,3	2,88	7,8	3,0	2,63	14,5	4,4	3,32	15,7	5,2	3,00	16,4	6,0	2,76
	40	4,4	1,7	2,53	5,1	2,1	2,41	5,6	2,4	2,34	13,3	4,8	2,76	14,0	5,0	2,78	14,5	5,7	2,57
	45	3,7	1,6	2,29	4,2	2,0	2,09	4,2	2,0	2,09	11,4	5,3	2,14	11,4	5,3	2,14	11,4	5,3	2,14
18	20	7,4	1,4	5,26	10,0	2,1	4,66	11,6	2,7	4,25	17,8	3,3	5,40	19,0	4,0	4,71	19,9	4,6	4,29
	25	6,9	1,6	4,43	9,1	2,2	4,22	10,6	2,8	3,84	17,2	3,6	4,73	18,4	4,4	4,16	19,2	5,1	3,79
	30	6,4	1,7	3,75	8,2	2,2	3,71	9,5	2,8	3,39	16,3	4,0	4,04	17,4	4,9	3,58	18,2	5,5	3,28
	35	5,9	1,9	3,16	7,3	2,3	3,20	8,4	2,9	2,92	15,1	4,4	3,39	16,1	5,3	3,01	16,8	6,1	2,77
	40	4,7	1,7	2,81	5,7	2,1	2,75	6,2	2,3	2,66	13,6	4,9	2,78	14,1	5,1	2,75	14,6	5,8	2,53
	45	4,0	1,6	2,55	4,8	2,0	2,44	4,8	2,0	2,44	11,5	4,9	2,35	11,5	4,9	2,35	11,5	4,9	2,35
22	20	8,0	1,3	5,96	11,0	2,1	5,32	12,8	2,6	4,85	19,8	3,3	5,93	21,2	4,1	5,14	22,2	4,8	4,65
	25	7,5	1,5	5,05	10,1	2,1	4,87	11,8	2,7	4,44	19,2	3,7	5,20	20,5	4,5	4,52	21,4	5,2	4,11
	30	7,0	1,6	4,26	9,1	2,1	4,27	10,5	2,7	3,90	18,2	4,1	4,44	19,4	5,0	3,90	20,3	5,7	3,55
	35	6,5	1,8	3,65	8,0	2,2	3,70	9,3	2,8	3,36	16,8	4,5	3,72	17,9	5,5	3,28	18,7	6,2	3,00
	40	5,2	1,6	3,27	6,7	2,0	3,28	7,1	2,3	3,16	15,2	5,0	3,05	15,7	5,2	3,01	16,3	5,9	2,76
	45	4,5	1,5	3,00	5,8	2,0	2,99	5,8	2,0	2,99	12,1	4,4	2,76	12,1	4,4	2,76	12,1	4,4	2,76

tVL = temperatura zasilania wody chłodzącej (°C)

tQ = temperatura źródłowa (°C)

Qk = wydajność chłodzenia przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

P = pobór mocy całkowitej urządzenia (kW), wraz z wysokowydajną pompą, zmierzono zgodnie z normą EN 14511

EER = Wskaźnik efektywności energetycznej (EER) całej jednostki zgodnie z normą EN 14511

**Uwzględnij codzienne przerwy
w dostawie prądu!**
patrz rozdział Projektowanie

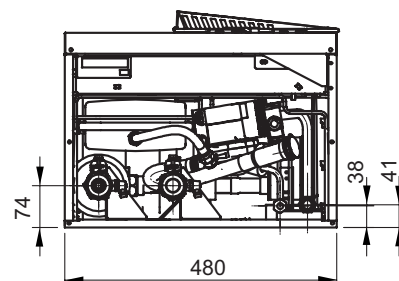
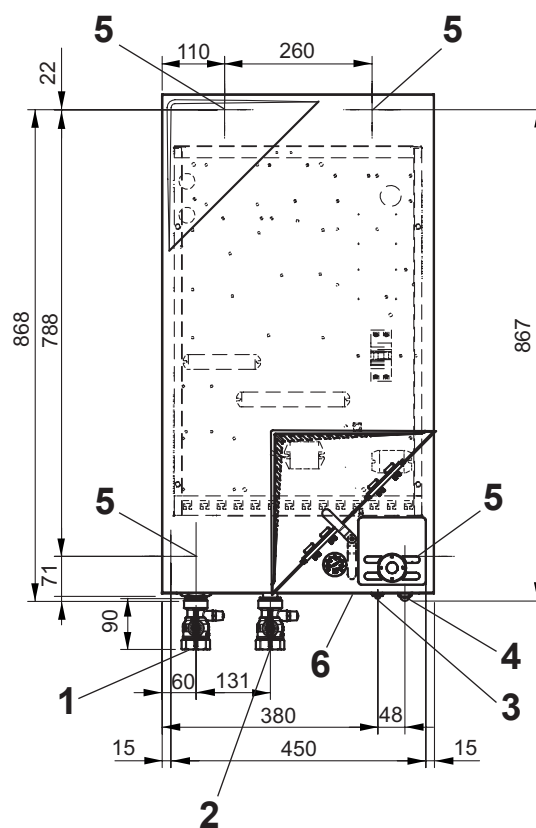
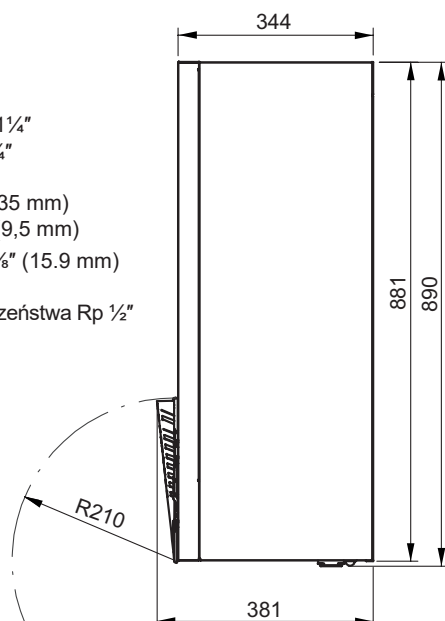
■ Wymiary

Hoval Belaria® SRM (4-16)

Jednostka wewnętrzna

(wymiary w mm)

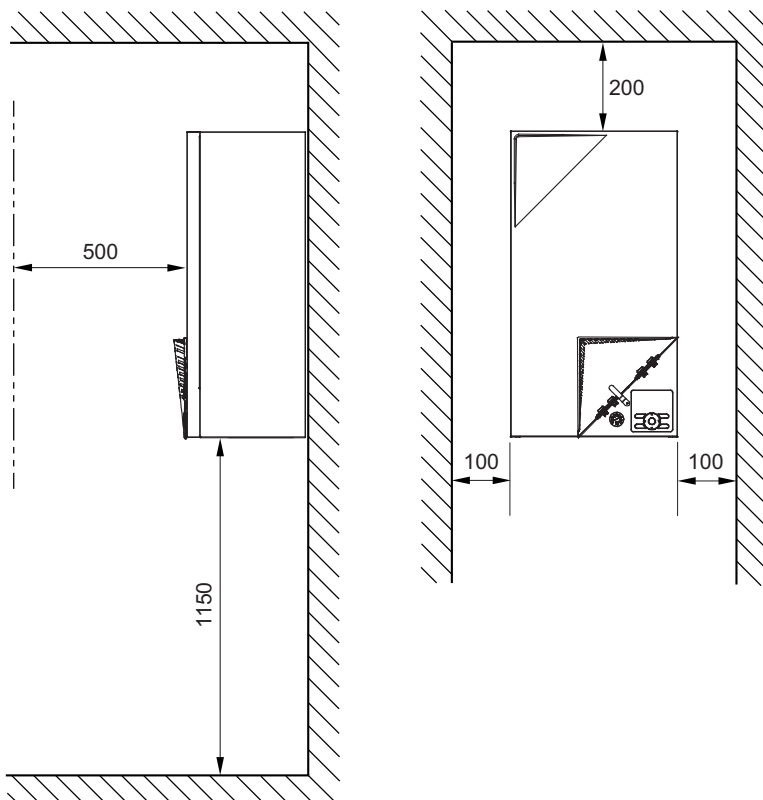
- 1 Zasilanie ogrzewania Rp 1 1/4"
- 2 Powrót ogrzewania Rp 1 1/4"
- 3 Przewód z płynem
Belaria® SRM (4-8) 1/4" (6,35 mm)
Belaria® SRM (11-16) 3/8" (9,5 mm)
- 4 Przewód gorącego gazu 5/8" (15,9 mm)
- 5 Otwory montażowe
- 6 Odpływowy zawór bezpieczeństwa Rp 1/2"



Wymagana przestrzeń do prac konserwacyjnych i wentylacyjnych

Jednostka wewnętrzna

(Wymiary w mm)

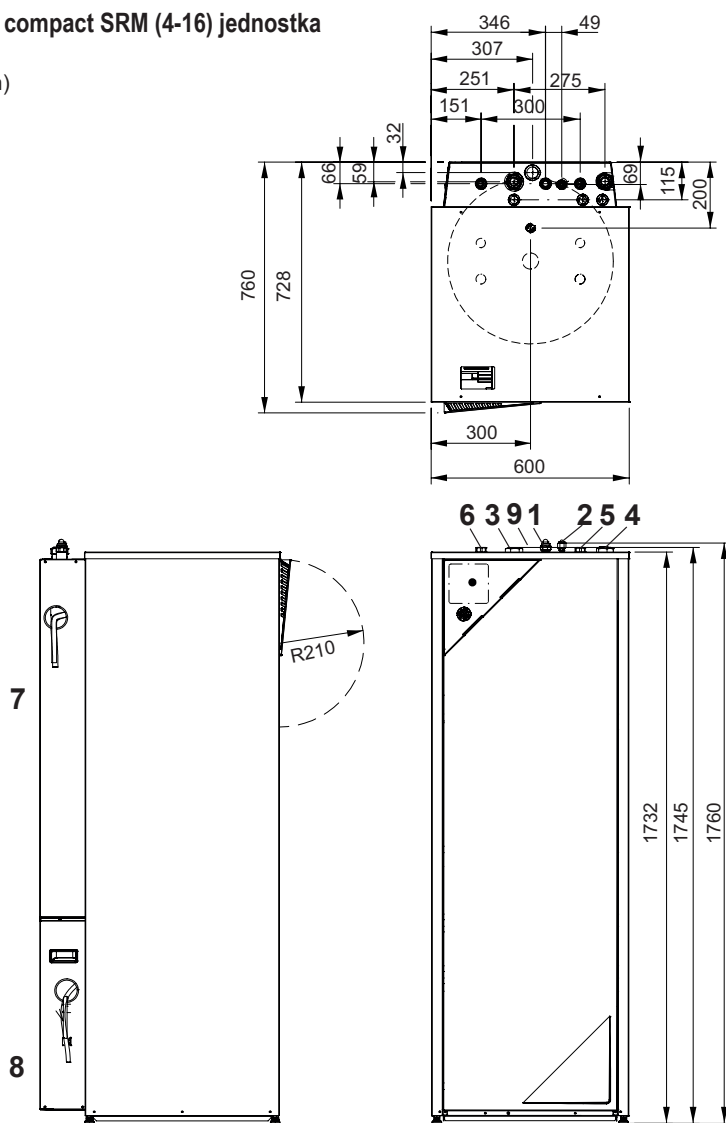


■ Wymiary

Hoval Belaria® compact SRM (4-16) jednostka

wewnętrzna

(Wymiary w mm)

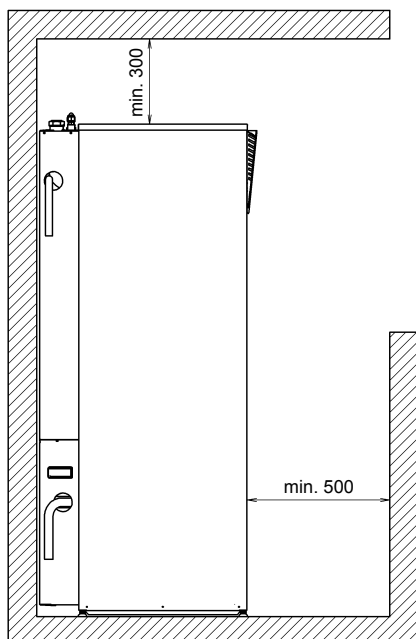


- 1 Przewód gorącego gazu 5/8" (15.9 mm)
- 2 Przewód z płynem
Belaria® SRM (4-8) 1/4" (6,35 mm)
Belaria® SRM (11-16) 3/8" (9,5 mm)
- 3 Zasilanie ogrzewania R 1 1/4"
- 4 Powrót ogrzewania R 1 1/4"
- 5 Przyłącze zimnej wody R 1"
- 6 Przyłącze ciepłej wody R 1"
- 7 Odpływowy zawór bezpieczeństwa
- 8 Spust kondensatu (chłodzenie)
- 9 Punkt wejściowy kabla

Wymagana przestrzeń do prac konserwacyjnych i wentylacyjnych

Jednostka wewnętrzna

(Wymiary w mm)

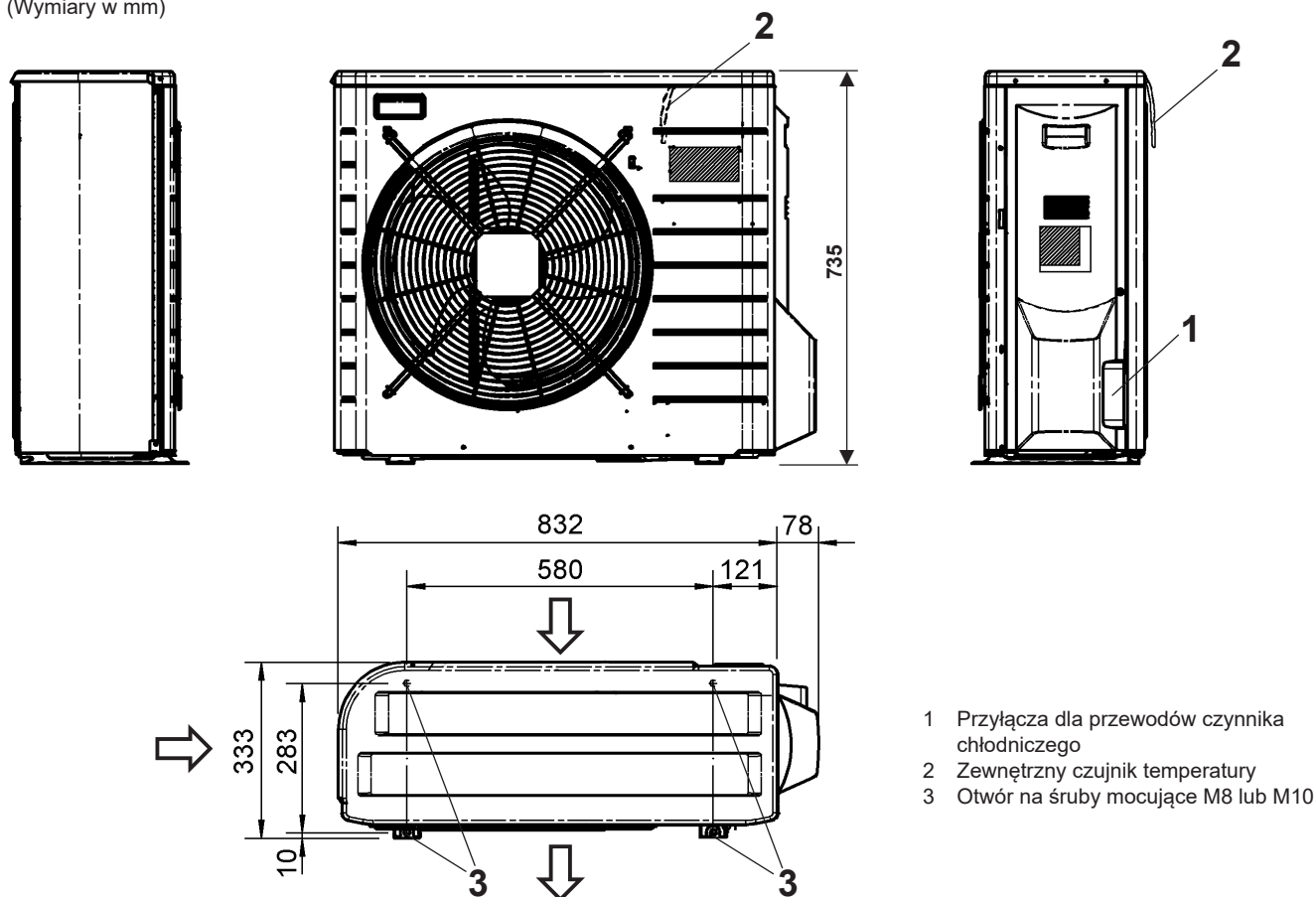


■ Wymiary

Hoval Belaria® SRM (4-8), Hoval Belaria® compact SRM (4-8)

Jednostka zewnętrzna

(Wymiary w mm)

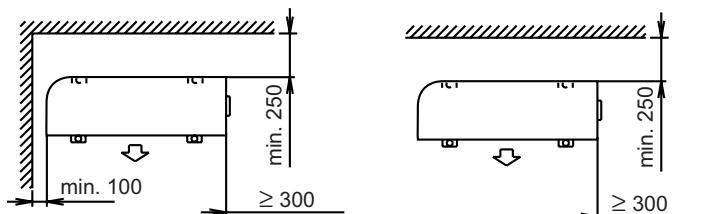


■ Wymiary

Zapotrzebowanie na miejsce

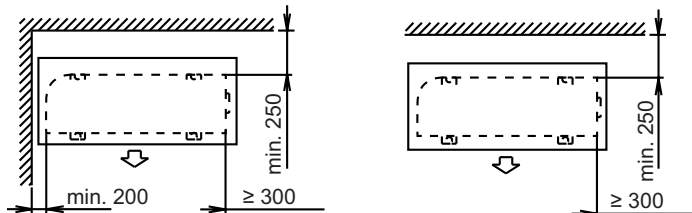
Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM jednostka zewnętrzna bez dachu

(Wymiary w mm)



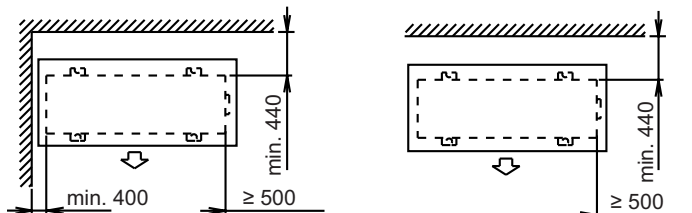
Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM jednostka zewnętrzna z dachem

(Wymiary w mm)



Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM z osłoną akustyczną

(Wymiary w mm)

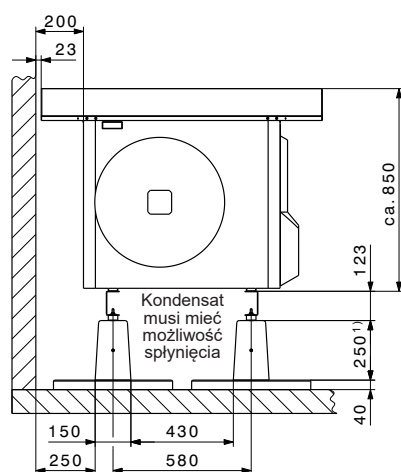


Plany podstawy dla Belaria® SRM (4-8), Belaria® compact SRM (4-8)

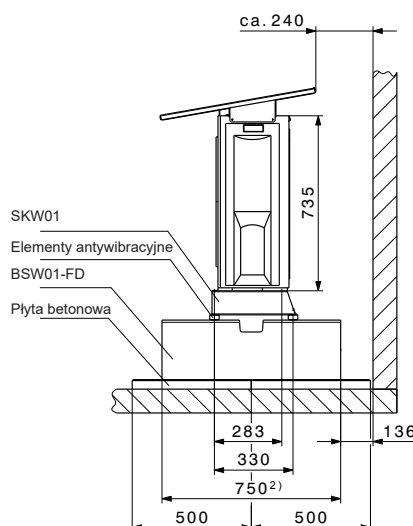
(Wymiary w mm)

Betonowa podstawa - solidna podstawa

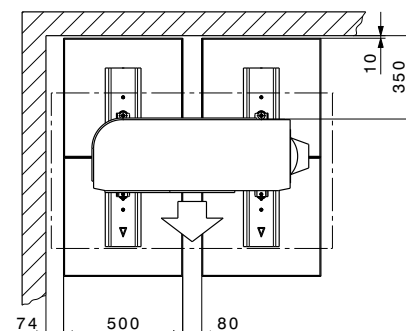
Widok z przodu



Widok z boku



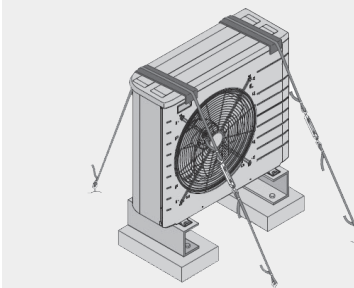
Widok z góry



1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)

2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

- Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń dla wylotu (ok. 1 m) w celu odprowadzenia schłodzonego powietrza.
- Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. W razie potrzeby należy zapewnić pokrycie (np. dach, patrz rozdział Akcesoria).
- Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia dachu! (waga urządzenia, podłoże betonowe i obciążenie śniegiem).
- Jednostka zewnętrzna musi być umieszczona na nogach o wysokości co najmniej 250 mm / 50 mm. Pod spodem należy zapewnić podsypkę żwirową w celu odprowadzania kondensatu. (patrz plany podstawy)
- Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed jej zwianiem w obszarach, w których występują silne wiatry.



Wymiary dachu ochronnego do jednostki zewnętrznej

Belaria® SRM typ	W	D
(4-8)	1102	577

- Zapobieganie transmisji dźwięku przenoszonego przez struktury na dach jest bardzo ważne. W zależności od konkretnej konstrukcji dachu, w razie potrzeby należy skonsultować się ze specjalistami.
- Jednostki zewnętrznej nie można montować bezpośrednio nad sypialniami!
- Jednostka zewnętrzna musi być przymocowana do podstawy za pomocą 4 elementów antywibracyjnych M8 i kołków do betonu (patrz Akcesoria).
- Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. Jeśli to konieczne, należy zapewnić pokrycie.
- Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia dachu! (waga urządzenia, podłoże betonowe i obciążenie śniegiem).

■ Wymiary

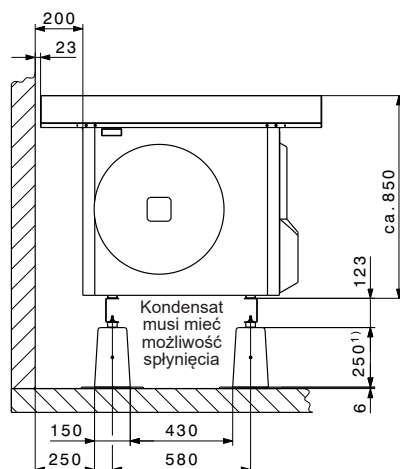
Zapotrzebowanie na miejsce

Plany podstawy dla Belaria® SRM (4-8), Belaria® compact SRM (4-8)

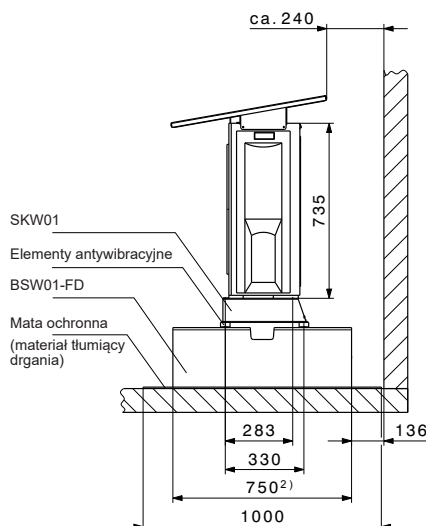
(Wymiary w mm)

Postawa betonowa - płaski dach

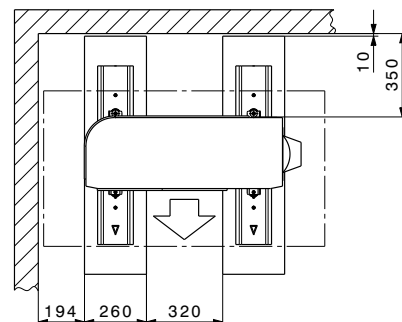
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry

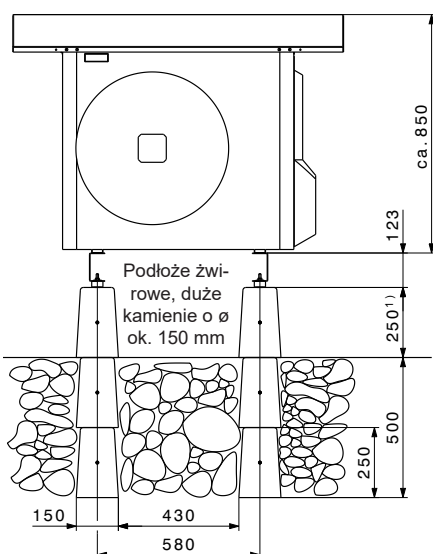


1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)

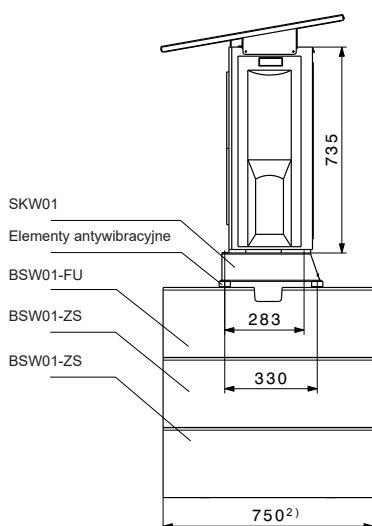
2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

Postawa betonowa - podłoże żwirowe

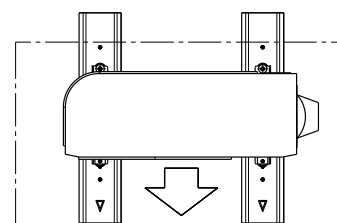
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)

2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

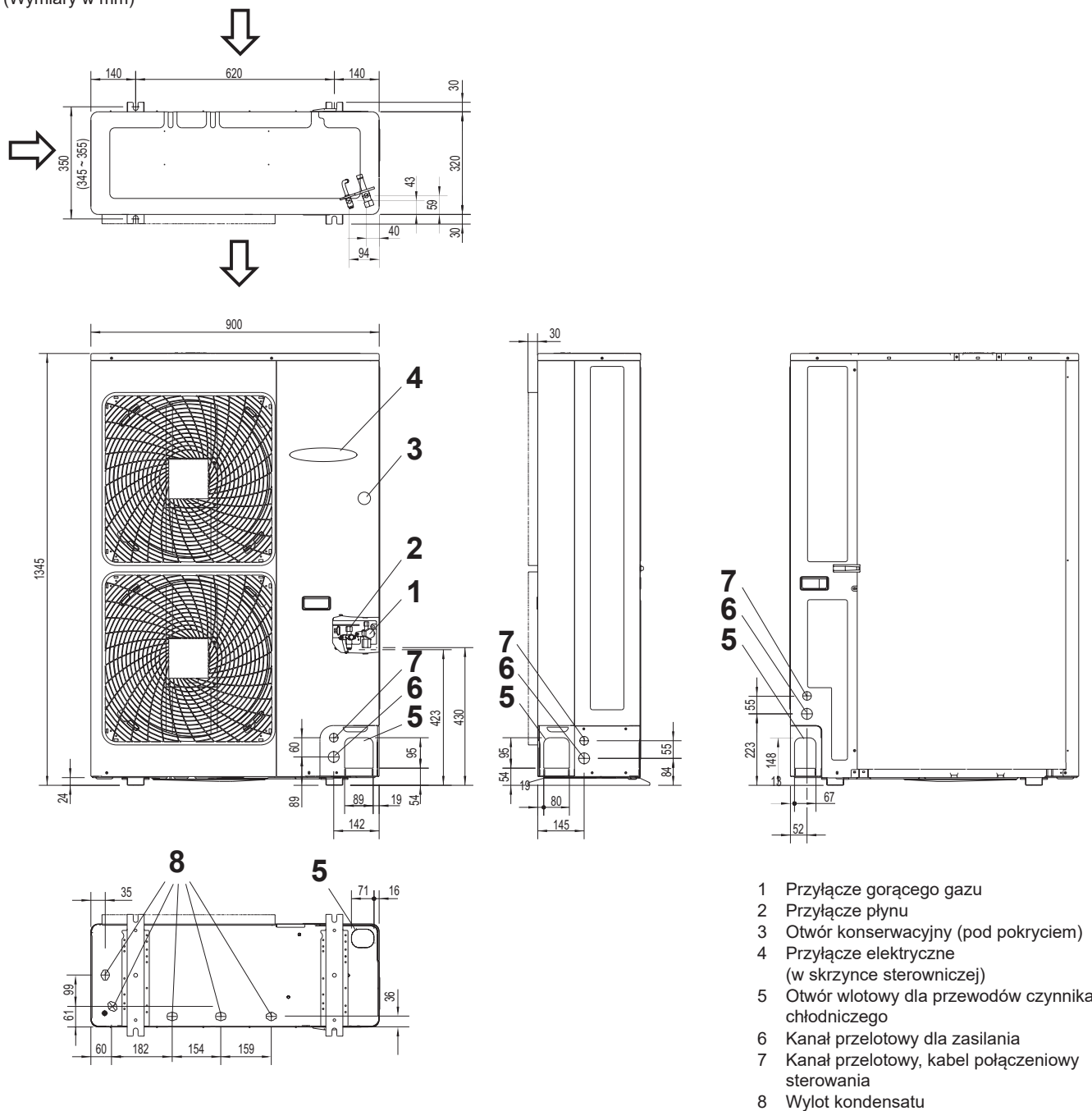
■ Wymiary

Zapotrzebowanie na miejsce

Hoval Belaria® SRM (11-16), Hoval Belaria® compact SRM (11-16)

Jednostka zewnętrzna

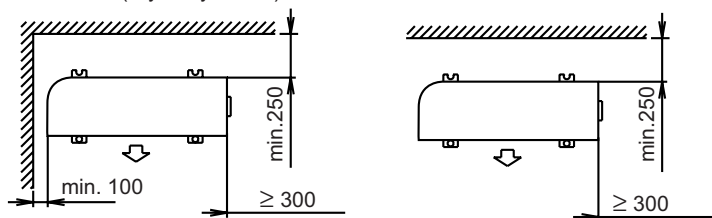
(Wymiary w mm)



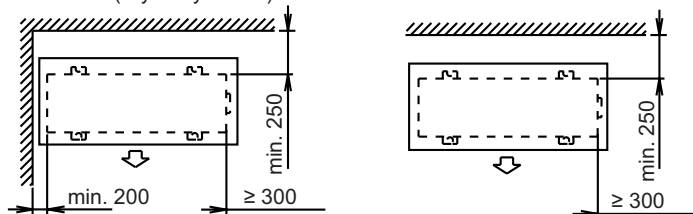
Wymiary

Zapotrzebowanie na miejsce

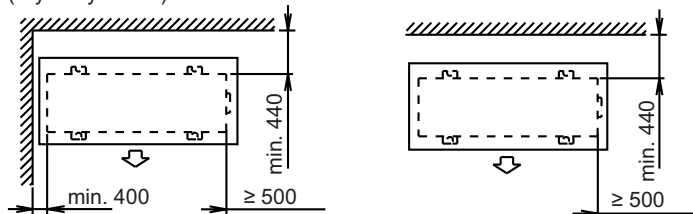
Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM jednostka zewnętrzna bez dachu (Wymiary w mm)



Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM jednostka zewnętrzna z dachem (Wymiary w mm)



Wymagana przestrzeń dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM z osłoną akustyczną (Wymiary w mm)



Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń dla wylotu (ok. 1 m) w celu odprowadzenia schłodzonego powietrza.

Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. Jeśli to konieczne, należy zapewnić pokrycie.

Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia dachu! (waga urządzenia, podłoże betonowe i obciążenie śniegiem).

Jednostka zewnętrzna musi być umieszczona na nogach o wysokości co najmniej 250 mm / 50 mm. Pod spodem należy zapewnić podsypkę żwirową w celu odprowadzania kondensatu. (patrz plany podstawy)

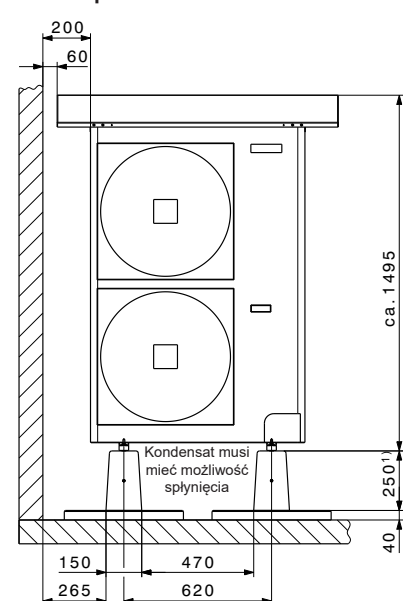
Wymiary dachu ochronnego do jednostki zewnętrznej

Belaria® SRM typ	B	T
(11-16)	1180	660

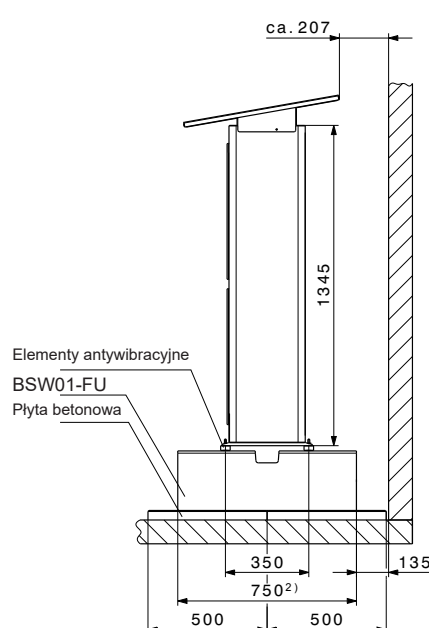
Plany podstawy dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM (11-16) (Wymiary w mm)

Betonowa podstawa - solidna podstawa

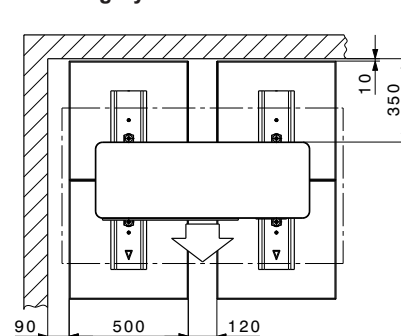
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



- W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

- Jednostka zewnętrzna musi być przymocowana do podstawy za pomocą 4 elementów antywibracyjnych M8 i kołków do betonu (patrz Akcesoria).
- Jeżeli jednostka zewnętrzna jest narażona na silne wiatry, podstawę należy przedłużyć do ok. 700 mm i zamontować kable kotwiące.

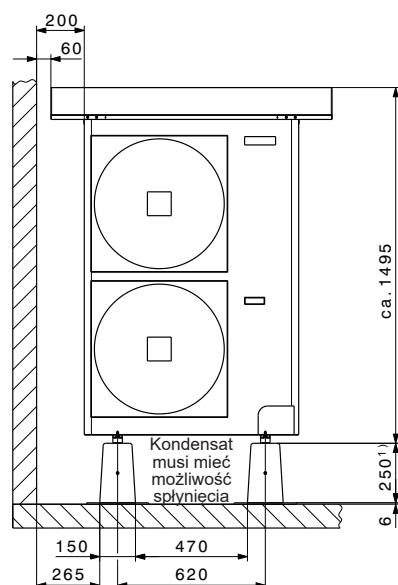
■ Wymiary

Plany podstawy dla Belaria® SRM, Belaria® compact SRM (11-16)

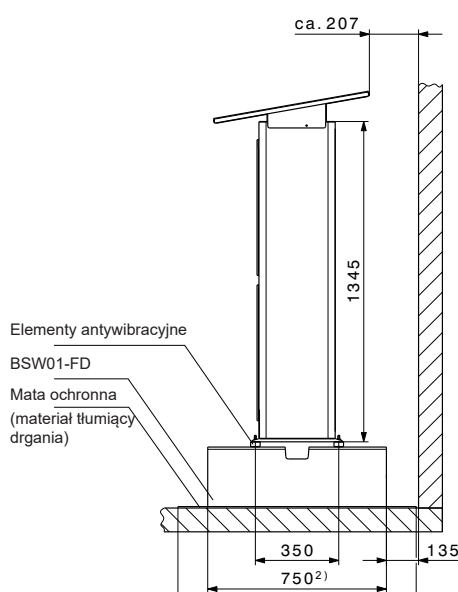
(Wymiary w mm)

Postawa betonowa - płaski dach

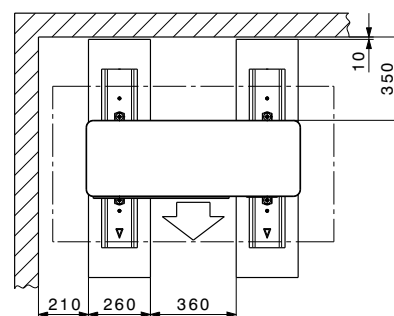
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry

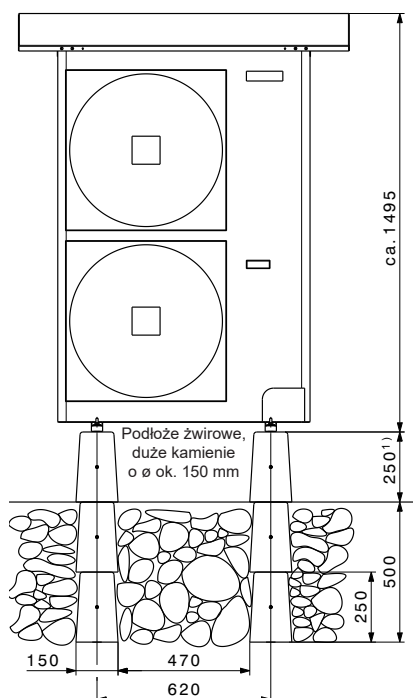


- 1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- 2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

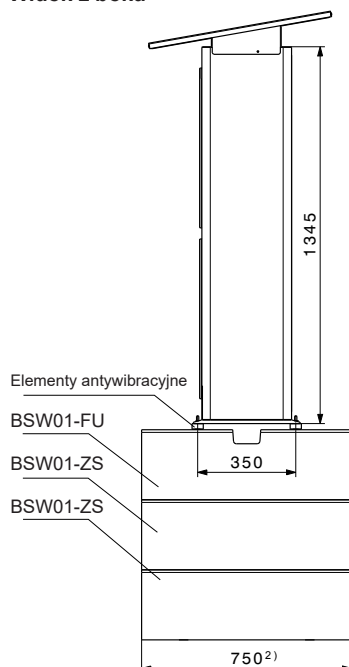
- Zapobieganie transmisji dźwięku przenoszonego przez struktury na dach jest bardzo ważne. W zależności od konkretnej konstrukcji dachu, w razie potrzeby należy skonsultować się ze specjalistami.
- Jednostki zewnętrznej nie można montować bezpośrednio nad sypialniami!
- Jednostka zewnętrzna musi być przymocowana do podstawy za pomocą 4 elementów antywibracyjnych M8 i kołków do betonu (patrz Akcesoria).
- Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. Jeśli to konieczne, należy zapewnić pokrycie (patrz Akcesoria).
- Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia dachu! (waga urządzenia, podłoże betonowe i obciążenie śniegiem).
- Jeżeli jednostka zewnętrzna jest narażona na silne wiatry, podstawę należy przedłużyć do ok. 700 mm i zamontować kable kotwiące. Dodatkowo należy zamontować owiewki.

Postawa betonowa - podłoże żwirowe

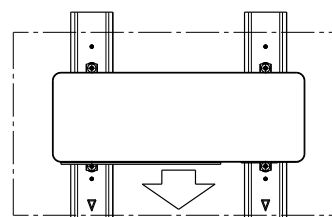
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



- 1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- 2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

■ Projektowanie

Wymagania i wytyczne

Ogólne wymagania i wytyczne wymienione w rozdziale Projektowanie, mają zastosowanie.

Konfiguracja

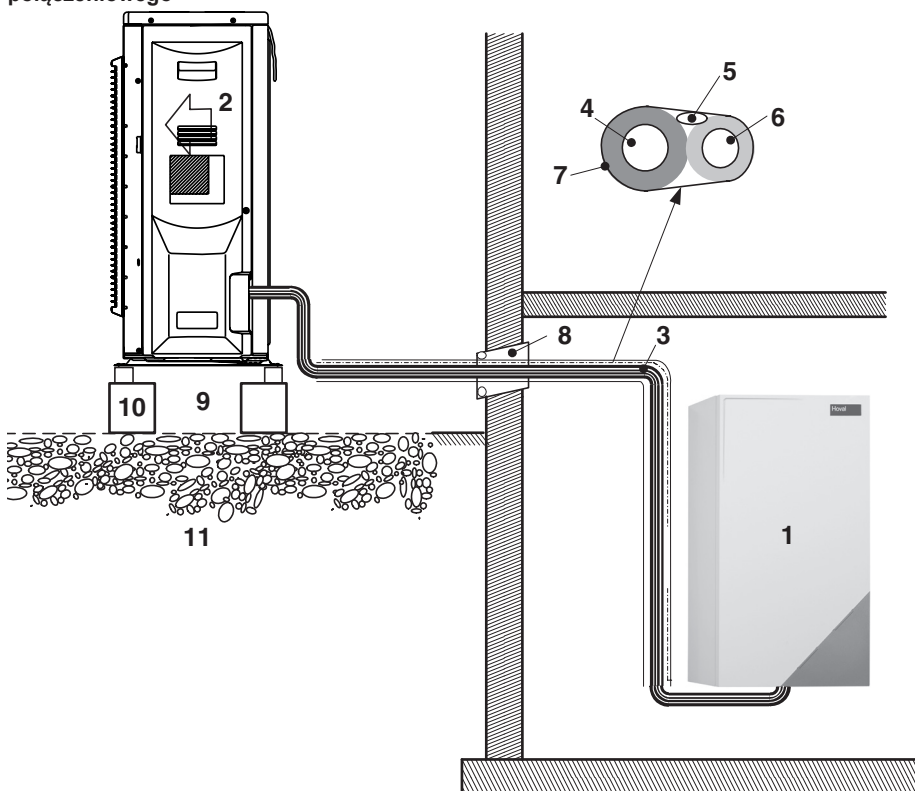
Uwagi ogólne

- Odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną musi być jak najkrótsza. Tylko krótkie i proste przeprowadzenie przewodów czynnika chłodniczego gwarantuje opłacalność.
- Wymagana minimalna długość przewodów pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną wynosi 3 m, przewody nie mogą być krótsze. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną wynosi 30 m i nie należy jej przekraczać. Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną, a wewnętrzną wynosi 20/30m. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów między podgrzewaczem, a jednostką wewnętrzną wynosi 10 m. Kabla czujnika zbiornika nie należy skracać. Ważne jest, aby skonsultować z Hoval szczegóły dotyczące lokalizacji instalacji i ułożenia przewodów!

Jednostka wewnętrzna

- Jednostka wewnętrzna systemu pompy ciepła powietrze/woda Hoval Belaria® SRM może być zamontowana na ścianie w kotłowni za pomocą kołków redukujących hałas z kotłowni.
- Miejsce montażu należy dobrać zgodnie z obowiązującymi wymogami i dyrektywami.
- Montaż musi być wolny od kurzu i innych ciał obcych, które mogłyby prowadzić do zanieczyszczenia.
- Tam gdzie to możliwe, miejsce montażu powinno znajdować się poza obszarami budynku wrażliwymi na hałas i być wyposażone w drzwi dźwiękochłonne.

Przekrój poprzeczny przewodu połączeniowego



- Zasilanie i powrót ogrzewania powinny być podłączone elastycznie w strukturach wrażliwych w odniesieniu do emisji hałasu (patrz rozdział akcesoria).
- Należy zapewnić dostęp do celów eksploatacji i konserwacji.
- Pomieszczenia o dużej wilgotności powietrza, na przykład pralnie, nie są odpowiednim miejscem montażu (punkt rosy <10 °C).

Montaż separatora magnetycznego jest obowiązkowy.

Jednostka zewnętrzna

Jednostka zewnętrzna montowana jest na zewnątrz. Miejsce montażu musi być starannie dobrane. Istotne jest, aby zostały spełnione następujące warunki dodatkowe:

- Podłoże w miejscu montażu musi być wystarczająco stabilne, aby utrzymać ciężar jednostki oraz jej wibracje podczas pracy.
- Lokalizacja powinna mieć odpowiednią przestrzeń do montażu, konserwacji i czyszczenia jednostki (patrz wymiary w "Zapotrzebowanie miejsca").
- Ponieważ z jednostki zewnętrznej wypływa kondensat, należy zapewnić pod nią podsyphkę żwirową w celu wchłonięcia kondensatu. Pod jednostką nie należy umieszczać niczego co jest wrażliwe na wilgoć.
- Ze względu na emisję hałasu, miejsce montażu nie powinno znajdować pod oknami salonu lub sypialni i być z dala od sąsiednich budynków (należy wykonać obliczenia).
- Wybrana lokalizacja powinna być taka, aby powietrze wydmuchiwane przez jednostkę nie przeszkadzało mieszkańcom budynku lub sąsiadom.
- Po stronie wydmuchu nie mogą znajdować się żadne elementy i rośliny zagrożone uszkodzeniem zamrożenia.
- Montaż na konsoli ściennej nie jest odpowiedni w przypadku ścianek działowych. Ścianki działowe mogą zwiększyć emisję

- hałasu i dźwięk przenoszony przez struktury.
- Ważne jest, aby unikać zwarcia powietrza. Należy zapewnić niezbędną przestrzeń dla wlotu i wylotu (patrz wymagania dotyczące miejsca).
- Miejsce montażu musi być tak dobrane, aby wlot i wylot powietrza nie były zablokowane lub zatkane przez śnieg, liście, itd.
- Montaż we wnękach ściennych nie jest zalecany (zwarcie powietrza, echo dźwięku).
- Jednostki nie mogą być zamontowane jedna nad drugą.
- Należy montować jednostki, kable zasilające i okablowanie co najmniej 3 m od telewizorów i odbiorników radiowych. Powinno to zapobiec zakłóceniom obrazu i dźwięku.
- Powietrze wlotowe musi być całkowicie wolne od substancji żrących, takich jak amoniak, chlor, siarka itd.
- Jednostkę zewnętrzną należy zamontować tak, aby strona wlotowa była zwrócona ku ścianie i nie była bezpośrednio narażona na działanie wiatru.
- Nie wolno montować jednostki zewnętrznej w miejscu, w którym strona wlotowa jest bezpośrednio narażona na działanie wiatru.
- Płytę deflektora należy zamontować od strony wylotu powietrza jednostki zewnętrznej, aby zapobiec wystawieniu na działanie wiatru.
- Na obszarach z dużymi opadami śniegu, wybierz takie miejsce montażu, gdzie śnieg nie może wpływać na działanie urządzenia (pokrycie).
- Jednostkę należy zamontować na odpowiedniej wysokości od podłoża, aby upewnić się, że urządzenie nie jest pokryte śniegiem i zamrażany kondensat nie może wpływać na działanie (patrz oddzielne plany podstawy).

- 1 Jednostka wewnętrzna
- 2 Jednostka zewnętrzna (parownik/wentylator/sprężarka)
- 3 Przewody połączeniowe czynnika chłodniczego
- 4 Przewód gorącego gazu z izolacją termiczną
- 5 1 x przewód komunikacyjny, 4-żyłowy, 1 x zasilanie elektryczne jednostki zewnętrznej SRM (4-8) 3-żyłowe, SRM (11-16) 5-żyłowe, 1 x przewód połączeniowy podgrzewacza tacy ociekowej kondensatu, 2-żyłowy (opcja), 1 x zasilanie elektryczne podgrzewacza tacy ociekowej kondensatu, 3-żyłowe (opcja) jeśli potrzebne jest osobne zabezpieczenie
- 6 Przewód płynu czynnika chłodniczego z izolacją termiczną
- 7 Owijka lub kanał (na miejscu)
- 8 Rura osłonowa PE Ø co najmniej 100 mm z uszczelnieniem (na miejscu). Wszystkie rury osłonowe dla przewodów muszą być poprowadzone prosto (musi być możliwe spójnienie w rurę i zobaczenia drugiego końca!).
- 9 Kondensat
- 10 Podstawa lub płyta chodnikowa, które należy zapewnić na miejscu (Wysokość jest ustalana w zależności od strefy klimatycznej, zalecana wysokość >250 mm)
- 11 Odpływ (na miejscu)

Długość przewodu pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostką wewnętrzną

Hoval Belaria® typ SRM	(4-8)	(11-16)
• Minimalna długość przewodu	3 m	3 m
• Maksymalna dopuszczalna długość	30 m	30 m
• Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości	20 m	30 m

■ Projektowanie

Kondensat (jednostka zewnętrzna)

- Kondensat musi mieć możliwość swobodnego spłynięcia.
- Użyj tacy kondensatu jeśli kondensat musi być odprowadzany zbiorczo (opcja).
- Ważne jest, aby zaizolować węz kondensatu z tacy, a jeśli to konieczne, wyposażyć węz w ogrzewanie.

Przewody połączeniowe czynnika chłodniczego

- Przewody połączeniowe czynnika chłodniczego muszą być zamontowane przez wykwalifikowanych techników.
- Należy ściśle przestrzegać wymiarów przewodu.
- Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna, z przewodem gorącego gazu i przewodem płynu, muszą być zamontowane profesjonalnie z izolacją termiczną.

Przepust ścienny, rura ochronna do poprowadzenia przewodów

Przepust ścienny i rura ochronna (Ø min. 100 mm) dla przewodów połączeniowych muszą być poprowadzone bez zmiany kierunku, wykonane profesjonalnie i uszczelnione.

Przewody nie powinny być zabetonowane, gdy vibracje mogą generować hałas przenoszony przez struktury.

W obszarze zewnętrznym, rury ochronne muszą być wykonane z materiału odpornego na promieniowanie UV.

Chłodzenie pomieszczenia

- Chłodzenie pomieszczenia można wykonać z zastosowaniem konwektorów wentylatorowych i jest zalecane. Przewody połączeniowe dla konwektorów wentylatorowych muszą posiadać izolację odporną na kondensację. Ponadto, kondensat z konwektorów wentylatorowych musi zostać odprowadzony.
- Optymalny komfort można osiągnąć za pomocą dodatkowego urządzenia wentylacji mechanicznej Hoval HomeVent z opcją CoolVent.
- Nie zaleca się stosowania ogrzewania panelowego do chłodzenia pomieszczenia. Należy wziąć pod uwagę różne kryteria, takie jak temperatury poniżej punktu rosy lub profil temperatury i w przypadku niewłaściwego planowania lub niewłaściwego użytkowania mogą prowadzić do kosztownych szkód. Zalecamy konsultację z inżynierami Hoval.

Elektryczne przewody łączące

- Elektryczne przewody łączące na jednostce zewnętrznej muszą być połączone elastycznie.
- Skorzystanie ze specjalnych obniżonych taryf oferowanych przez lokalnych dostawców energii do systemów pomp ciepła często oznacza przerywaną pracę. Na przykład w ciągu 24 godzin, zasilanie może być przerywane 3 razy po 2 godziny. Należy wziąć to pod uwagę przy wymiarowaniu i planowaniu pompy ciepła.
- Taśmę ogrzewającą należy podłączyć zewnętrznie zgodnie z obowiązującymi przepisami i zabezpieczyć przez przerywacz ziemnozwarciowy.

Potrzeba separatora oleju

Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie umieszczona niżej niż jednostka wewnętrzna, musi być zainstalowany lub instalowany separator oleju w przewodzie gorącego gazu na każde 10 m różnicy wysokości (syfon). Separator oleju zapobiega przepływowi wstecznemu oleju sprężarkowego po wyłączeniu, a co za tym idzie, zastojów, które mogłyby uszkodzić sprężarkę.

Dalsze wytyczne

patrz rozdział „Projektowanie”

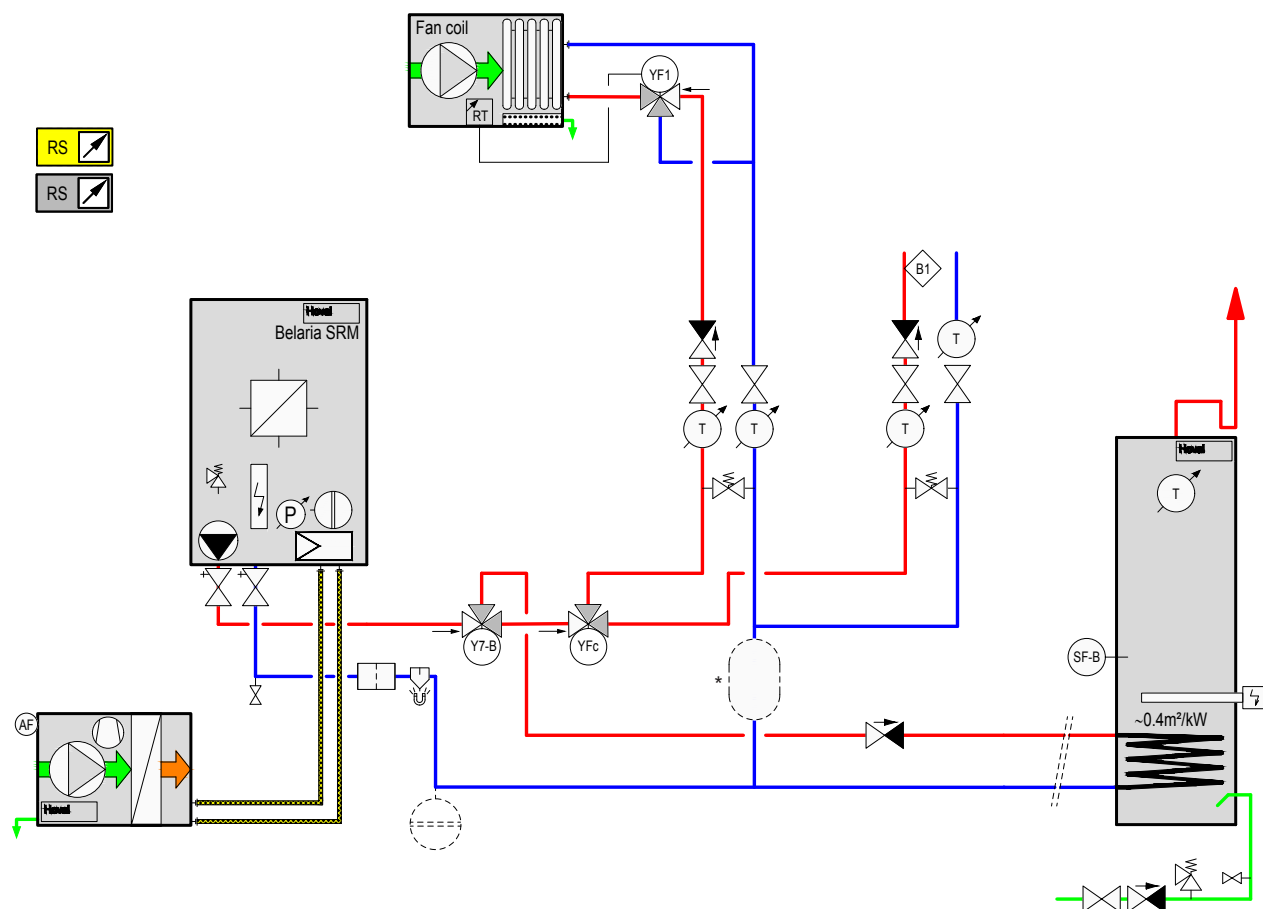
■ Przykłady

Hoval Belaria® SRM

Pompa ciepła powietrze/woda z

- podgrzewaczem wody
- chłodzącym konwektorem wentylatorowym
- 1 obiegiem bezpośrednim

Schemat hydrauliczny BBAAE020



* Dodatkowa objętość do procesu rozmrażania

Ważne informacje

- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować worki aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

B1	Termostat temperatury zasilania (w razie potrzeby)
AF	Czujnik zewnętrzny
YF1	Siłownik Klimakonwektor
Y7-B	Zawór przełączający (Belaria® SRM)
YFc	Zawór przełączający (klimakonwektor)
SF-B	Czujnik podgrzewacza wody

Opcja

BR	Złącze palnika
RT	Termostat powietrza pokojowego/ wilgotności
.....	

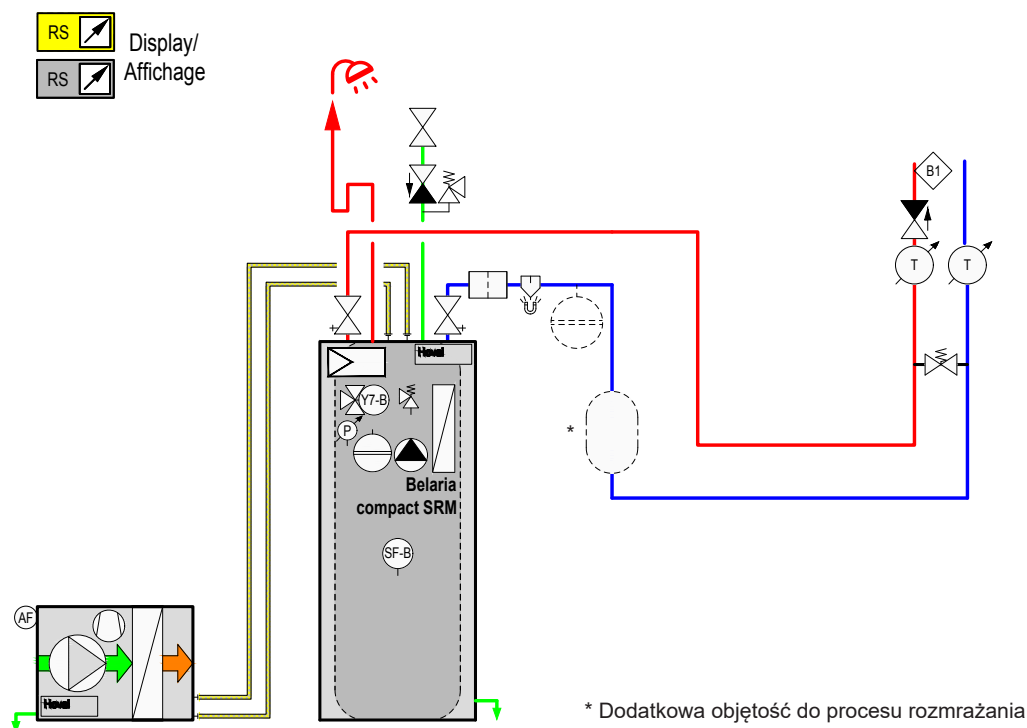
■ Przykłady

Hoval Belaria® compact SRM

Pompa ciepła powietrze/woda z

- wbudowanym podgrzewaczem wody
- 1 obiegiem bezpośrednim

Schemat hydrauliczny BBABE010



Ważne informacje

- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować worki aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

AF	Czujnik zewnętrzny
Y7-B	Zawór przełączający (Belaria® SRM)
SF-B	Czujnik podgrzewacza wody

Opis

Hoval Belaria® SHM

Modulujący system pompy ciepła z dwoma kompresorami pracującymi szeregowo do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej

Wysoko temperaturowy system zawierający dwie jednostki: wewnętrzną i zewnętrzną. Zakres modulacji około 30-100 %

Jednostka wewnętrzna

- Kompaktowa jednostka do montażu na podłodze
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej. Kolor: szary metaliczny
- Kondensator ze stali nierdzewnej / miedzi, napełniany czynnikiem chłodniczym R134a
- Wysokowydajna pompa z regulowaną prędkością, sterowana przez jednostkę wewnętrzną Δt
- Ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy o pojemności 12 litrów
- Manometr
- Zawory odcinające zasilanie i powrotu ogrzewania z elastycznym węzłem (zamontowanym), ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa
- Filtr wody, zawór odpowietrzający, zawór nadciśnieniowy
- Osobno dostarczany sterownik do montażu ściennego, do obsługi ogrzewania i podgrzewacza wody
- Skrzynka elektryczna
- Zainstalowany czujnik zasilania i powrotu
- Zawór napełniający i spustowy
- Zapewniony czujnik do przygotowywania ciepłej wody (nie można go skrócić)

Jednostka zewnętrzna

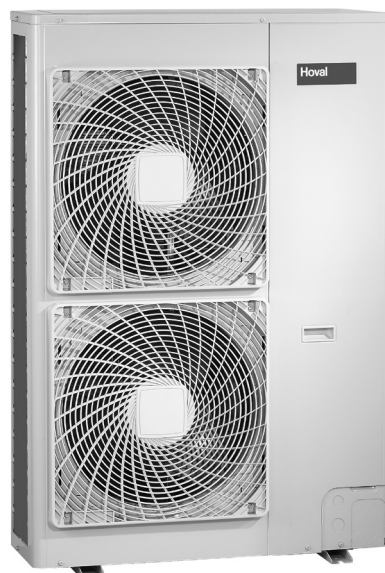
- Zapewniony czujnik ogrzewania CWU (nie można go skrócić)
- Kompaktowa jednostka do instalacji na zewnątrz
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej, w kolorze jedwabistym szarym (podobnym do RAL 7044)
- Sprężarka scroll z regulacją prędkości
- Dwa wentylatory z regulacją prędkości
- Parownik ożebrowany powlekany Al/Cu
- Elektroniczny zawór rozprężny
- Zawór czterodrogowy do rozmrażania
- Wypełniona czynnikiem chłodniczym R 410 A
- Zawory odcinające po stronie czynnika chłodniczego
- Skrzynka elektryczna, połączenie po prawej stronie
- Zamontowany czujnik zewnętrzny

Przylączy, przewody czynnika chłodniczego

- Jednostka wewnętrzna z tyłu, po lewej lub prawej stronie
- Jednostka zewnętrzna po prawej stronie
- Przewód gorącego gazu 15,9 mm (5/8")
- Przewód cieczy 9,5 mm (3/8")

Odprowadzenie kondensatu

- Jednostka zewnętrzna wyposażona jest w tacę ociekową kondensatu
- Ściekający kondensat musi mieć możliwość wsiąkania pod jednostką zewnętrzną lub być odprowadzony przez odpływ
- Opcjonalnie dostępna jest taca do zbiorowego odprowadzania kondensatu



Jednostka zewnętrzna



Jednostka wewnętrzna

Hoval Belaria® SHM

		Typ	Moc grzewcza z A2W45 kW
35 °C	55 °C		
A	A ⁺	(11)	9,5
A	A ⁺	(14)	11,8
B	A ⁺	(16)	13,2

Etykieta opakowania w tym sterownik

Wbudowane wysokowydajne pompy spełniają wymagania Ecodesign 2015 ze wskaźnikiem EEI ≤ 0,23.

Podłączenie elektryczne

- Jednostka zewnętrzna po prawej stronie 3 x 400 V
- Jednostka wewnętrzna z tyłu, po lewej stronie 3 x 400 V
- Ogrzewanie awaryjne (3 x 400 voltów) jest osobno podłączone zewnętrznie (opcja)

Zakres dostawy

- Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są dostarczane jako oddzielnie spakowane elementy
- Sterownik i oba zawory odcinające są dostarczane oddzielnie od jednostki wewnętrznej
- Czujnik podgrzewacza dostarczany jest luzem w jednostce wewnętrznej (nie można go skrócić).

W gestii użytkownika

- Akcesoria montażowe
- Mocowanie sterownika (naściennne)

Wykonanie na życzenie

- Ogrzewanie awaryjne 6 kW (3 x 400 V, patrz również dane techniczne) z termostatem bezpieczeństwa i zaworem bezpieczeństwa

■ Art. nr

Wysokotemperaturowy system pompy grzewczej o temperaturze zasilania do 80 °C!



Klasa wydajności energetycznej
patrz rozdział Opis

Hoval Belaria® SHM system pompy ciepła powietrze/woda

Art. nr

System dzielony typu Split składający się z jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.

Zakres dostawy

Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna dostarczane jako oddzielnie spakowane elementy.

Belaria® SHM Typ	Moc grzewcza A2W45 kW	
(11)	9,5	7015 993
(14)	11,8	7015 994
(16)	13,2	7015 995

Osprzęt



Moduł interfejsu RTD-W
do sterowania wyjściem zewnętrznym
wł./wył., 0-10 V, MOD bus

2061 516



Regulator pokojowy (PCB2)
wraz z czujnikiem pomieszczenia (połączenie kablowe – relacja podrzędna);
dodatkowo do panelu sterowania w jednostce wewnętrznej (relacja nadrzędna: mocowanie naścienne w piwnicy)

2037 734



Termostat pokojowy ze zdalnym sterowaniem
RS-W (przewody łączące)

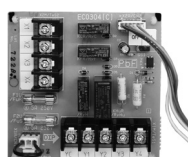
6023 044

RS-R (z transmisją radiową)

6023 045

Informacja

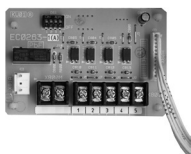
Wymaganą płytkę drukowaną A8P należy zamówić także dla tych termostatów pokojowych



Dodatkowa tablica (A4P/A7P)
cyfrowa tablica włącznikowa/wyłącznikowa do:
- wyjścia alarmu
- przełączenia na zewnętrzne źródło ciepła

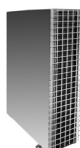
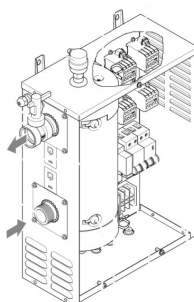
6019 357

■ Art. nr



Informacja

Tacy kondensatu należy używać tylko i wyłącznie wtedy, kiedy jest to absolutnie konieczne. Jeśli kondensat może wypływać bez przeszkód taca kondensatu nie jest wymagana.



Osprzęt

Art. nr

Tablica zapotrzebowaniowa (A8P)

do zewnętrznego ograniczenia mocy
4 wejścia
Ograniczenie prądu (A) lub mocy (kW)
Zewnętrzne sterowanie ogrzewaniem/
chłodzeniem oraz włączanie/wyłączanie

2037 415

Taca ociekowa kondensatu kpl. do jednostki zewnętrznej

dla Belaria® SHM (11-16)
zbiera kondensat spod jednostki zewnętrznej
Materiał: Tworzywo sztuczne odporne na promieniowanie UV
Podgrzewacz tacy 120 W, 230 V
z termostatem
z dodatkowym zabezpieczeniem
Wylot kondensatu: Ø (zewnętrzna) 38 mm
Wymiary: 960 x 420 x 40 (dł. x szer. x głęb.)
Aby dokonać montażu na gnieździe, trzeba osobno zamówić elementy antywibracyjne.

6033 522

Taśma ogrzewająca

do ogrzewania rury odprowadzającej kondensatu
(na miejscu)
oraz taca kondensatu KWD
z termostatem i mikrobezpiecznikami
Moc: 40-80 W, 230 V
Długość: kabel 1,5 m; taśma ogrzewająca 2 m

6033 374

Elektryczne ogrzewanie awaryjne

do zewnętrznego montażu na ścianie
wraz z zaworem odpowietrzającym,
wejście R 1¼"
wyjście Rp 1¼"
zabezpieczenie termiczne przełącznika przepływu,
stycznik przełącznikowy
Moc: 6 kW, 3x400 V

6022 606

Konieczna jest tablica zapotrzebowaniowa (A8P).

Dach ochronny dla jednostki zewnętrznej

do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
Aluminium malowane proszkowo
Kolor: silk grey (jedwabisty szary) RAL 7044
Może być połączony z uchwytem ściennym jednostki zewnętrznej.

6040 216

Kratka ochronna dla jednostki zewnętrznej

do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
wytrzymała kratka zabezpieczająca parownik
Materiał: malowana stal
nierdzewna (RAL 7044)
Montaż na miejscu

6028 144

Kratka ochronna dla jednostki zewnętrznej

do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
wytrzymała kratka zabezpieczająca parownik (od przodu)
Materiał: malowana stal
nierdzewna (RAL 7044)
Montaż na miejscu

6028 243

■ Art. nr



Osprzęt

Art. nr

Konsola ścienna dla jednostki zewnętrznej

6040 353

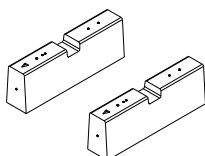
do Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) i SHM (11-16)
do mocowania jednostki na ścianie
2 zaciski ze stali nierdzewnej
zawiera elementy antywibracyjne
oraz materiał mocujący
Uwaga:
Nie ma możliwości stosowania w tej formie
na izolowanych ścianach!
Nie nadaje się do ścianek działowych!



Wspornik stojakowy

6040 355

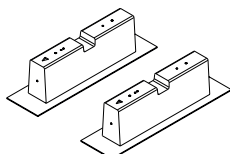
dla Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) oraz SHM (11-16)
do montażu jednostki na podłodze
zawiera element antywibracyjny
Wymiary (dł. x szer. x wys.): 300x660x400
Waga: 7,5 kg



Zestaw betonowej podstawy BSW01-FU

6046 157

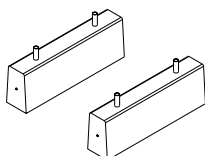
na cele bezpiecznego zamontowania jednostki
zewnętrznej na twardym podłożu.
Zawiera:
2 podstawy betonowe z formowanymi
tulejami mocującymi, zestaw śrub
do transportu i mocowania
dla Belaria® SRM (4-8) oraz
hybrid SRM (8/32), podstawa
dla jednostki zewnętrznej wymagana przy
zamówieniu



Zestaw betonowej podstawy BSW01-FD

6046 158

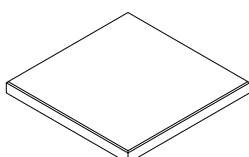
na cele bezpiecznego zamontowania jednostki
zewnętrznej na płaskim dachu.
Zawiera:
2 podstawy betonowe z formowanymi
tulejami mocującymi, maty ochronne
z okładziną aluminiową, zestaw śrub
do transportu i mocowania
dla Belaria® SRM (4-8) oraz
hybrid SRM (8/32), podstawa
dla jednostki zewnętrznej wymagana przy
zamówieniu
Waga: 2 części po 58 kg



Zestaw betonowej podstawy BSW01-ZS

6046 159

na cele bezpiecznego zamontowania jednostki
zewnętrznej w łóżach drenarskich
w ogrodach i na łąkach.
Baza podwyższona o 250 mm na cele
podłączenia wtykowego z zestawem BSW01-FU
Zawiera:
2 dodatkowe betonowe podstawy,
zestaw śrub do transportu i mocowania
Waga: 2 części po 58 kg



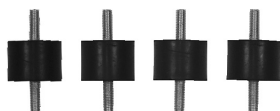
Płyta betonowa 40x500x500

2002 240

do opcjonalnej stabilizacji podłoża
dla zestawu BSW01-FU

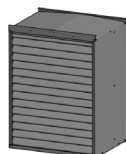
■ Art. nr

Art. nr


Element antywibracyjny

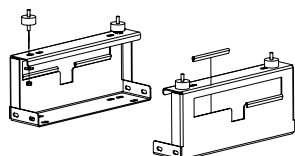
dla Belaria® SRM (4-16),
compact SRM (4-16) oraz SHM (11-16)
do montażu jednostki
na betonowej podstawie (na miejscu).
4 sztuki wraz z kołkami HKD-S M8x30,
podkładkami i nakrętkami

6022 489


Obudowa akustyczna SDG02

dla Belaria® SRM (11-16),
compact SRM (11-16) i SHM (11-16)
Ogranicza poziom hałasu
jednostki zamontowanej na zewnątrz
Chroni jednostkę przed
czynnikami atmosferycznymi
Stal z powłoką alucynkową
Kolor: szary (RAL 9006)
Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 1610x1200x900
Stopień tłumienia hałasu zależy od
warunków instalacyjnych i otoczenia
– między 5 a 10 dB(A)
Zestaw podstawy SDG02 należy
zamówić jako akcesorium

6040 357


Zestaw podstawy SDG02

do obudowy akustycznej SDG02
Wysokość całkowita: 190 mm
Obejmuje:
2 wsporniki w kształcie litery U, powlekane
4 elementy antywibracyjne
Musí zostać zamówiony jako akcesorium
do stosowania z obudową
akustyczną SDG02

6042 938


**Taca ociekowa kondensatu KWD
- obudowa SD**

dla Belaria® SRM (4-16),
compact SRM (4-16) i SHM (11-16)
Zbiera kondensat
spod jednostki zewnętrznej
w obudowie akustycznej
SDG01 i SDG02
Posiada spust umożliwiający podłączenie węża

6040 344


Zestaw przyłączeniowy AS32-2/ H

do kompaktowego montażu
wszystkich niezbędnych złączy
obiegu bezpośredniego
składający się z:
2 zaworów kulowych termometru
(uchwyt ścienny dostarczany osobno)
trójnika połączeniowego DN32
na powrocie, do podłączenia
odmulacza CS 32 na dole, oraz
naczynia rozszerzalnościowego z boku
na zestawie połączeniowym
opcja instalacji
dla zaworu przelewowego
wraz z zaworem zwrotnym

6039 793

■ Art. nr

**Zestaw przyłączeniowy AS32-2/ HW**

do kompaktowego montażu wszystkich niezbędnych złączy obiegu bezpośredniego i ładowania ciepłej wody

Zawiera:

Całkowicie zmontowana grupa armatury z 2 zaworami kulowymi wyposażonymi w termometry

Skrzynka izolująca termicznie zbudowana z dzielonych segmentów z EPP
3-drogowy zawór sterowany silnikiem 2-LR230A

dołączony osobno

Trójnik połączeniowy DN32

na powrocie, do podłączenia

odmulacza CS 32 na dole, oraz

naczynia rozszerzalnościowego z boku

na zestawie połączeniowym

opcja instalacji dla zaworu przelewowego

wraz z zaworem zwrotnym

Art. nr

6039 794

**Zawór obejściowy DN 32 (1 1/4")**

do montażu w grupie HA DN 32

Zakres ustawień 0,6-1,5 bara

Maks. przepływ: 1.5 m³/h

z samoszczelnym połączeniem śrubowym do montażu pomiędzy zasilaniem a powrotem
zawór kulowy

6014 849

Zawory przelewowe muszą kompletnie się zamykać przy ustawionym ciśnieniu.

**Odmulacz CS 25-1" z magnesem**

przeznaczony do natężeń przepływu 1,0 - 2,0 m³/h

oraz prędkości przepływu 1,0 m/s

Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego

PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu

częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami neodymowymi

Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm

Połączenia wykonane z mosiądzu G 1"

Odpyływ wykonany z mosiądzu: złącze do węża

Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°

Zakres temperatur od -10 do 120 °C

Maks. ciśnienie robocze: 10 bar

Maks. proporcja glikolu: 50 %

Waga: 1,21 kg

2063 735

**Odmulacz CS 32-1 1/4" z magnesem**

przeznaczony do natężeń przepływu 2,0 - 3,0 m³/h

oraz prędkości przepływu 1,0 m/s

Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego

PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu

częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami neodymowymi

Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm

Połączenia wykonane z mosiądzu G 1 1/4"

Odpyływ wykonany z mosiądzu: złącze do węża

Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°

Zakres temperatur od -10 do 120 °C

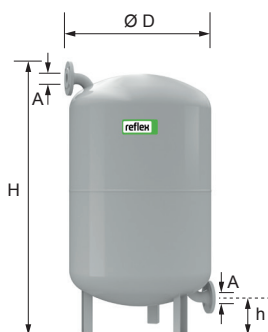
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar

Maks. proporcja glikolu: 50 %

Waga: 1,37 kg

2063 736

■ Art. nr



Art. nr

Przełączający zawór kulowy VBG60. DN 15-50, PN 16, 120 °C

- Trójdrożny mosiężny zawór kulowy ze złączem gwintowanym
- dostarczany z uszczelkami i przyłączami śrubowymi

DN	Przyłącze Zawór	Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 50 mbar
25	G 1½"	Rp 1"	13	2,91
32	G 2"	Rp 1¼"	25	5,59

6045 769

6045 770

Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy silow- nika
-----	----------	---------------------	---------------------------------

GLB341.9E 230 V / 50/60 Hz 2-/3-punk-
towy

2070 331

**Pompy obiegowe, siłowniki, zbiorniki
buforowe – patrz osobne rubryki**

Reflex V40

Zbiornik pośredni z cienkiej blachy stalowej,
przeznaczony
do ciśnień roboczych maks. 10 bar.

Reflex Typ	Ø D mm	H mm	h mm	A
V 40	409	562	113	R 1"

2057 249

Usługi

Uruchomienie

Warunkiem gwarancji jest uruchomienie przez
serwis Hoval lub autoryzowanego partnera
serwisowego Hoval.

Odnosnie uruchomienia i dalszych usług
prosimy zwrócić się do biura sprzedaży Hoval.

■ Dane techniczne

Hoval Belaria® SHM

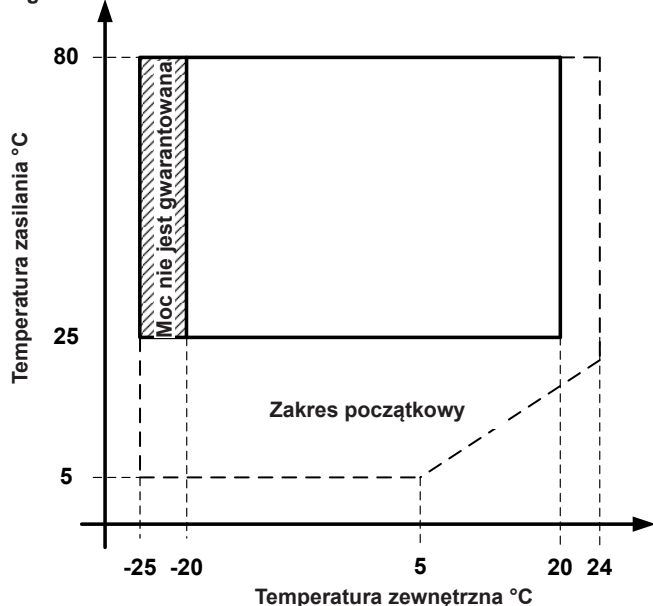
Typ		SHM (11)	SHM (14)	SHM (16)
Wskaźnik sezonowej efektywności w umiarkowanym klimacie 35 °C/55 °C	SCOP	2,7/3,0	2,8/3,0	2,9/3,0
Dane dotyczące wydajności wg EN 14511				
• Moc cieplna A2W45	kW ¹	9,5	11,8	13,2
• Pobór mocy A2W45	kW ¹	3,3	4,4	5,1
• Współczynnik efektywności – ogrzewanie A2W45	COP	2,9	2,7	2,6
• Waga jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	kg		144/120	
• Sprężarka		2 x scroll, hermetyczna, z regulacją prędkości		
• Czynnik chłodniczy R-410A/ R134a	kg		4,5/3,2	
• Typ wentylatora		2 x osiowy, z regulacją prędkości		
• Parownik		z rurkami laminarnymi (powłoka Al/Cu)		
Szeregowa konfiguracja rur		2		
• Kondensator		płytkowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, lutowany		
Pojemność	w dm ³		2,78	
Przyłącze rurowe	G		1¼"	
• Nominalny przepływ powietrza	(Δt = 10K)	m ³ /h	0,95	1,38
	(Δt = 5K)	m ³ /h	1,9	2,75
• Minimalny przepływ objętościowy		m ³ /h	0,69	
• Maks. ciśnienie robocze po stronie grzewczej		bar	3	
• Wartości graniczne pracy				
Grzanie ze źródła ciepła				
Min. temperatura powietrza zewnętrznego	°C		-20	
Maks. temperatura powietrza zewnętrznego	°C		20	
• Zakres zastosowania, patrz wykres				
Dane elektryczne		jednostka wewnętrzna		jednostka zewnętrzna
Pobór mocy				
• Ogrzewanie awaryjne (opcja)	kW	1-etapowe - 6,0		–
Napięcie				
• Sprężarka	V	3 x 400		3 x 400
Ogrzewanie awaryjne (opcja)	V	3 x 400		–
Częstotliwość	Hz	50		50
Zakres napięcia (400 V)	V	380-415		380-415
Maks. prąd roboczy				
• Sprężarka	A	11,0		12,0
Prąd rozruchowy	A	5,8		5,8
• Bezpiecznik	A	16T		16T

¹ kW = cała jednostka, z uwzględnieniem strat rozmrażania (Δt 5K EN14511)

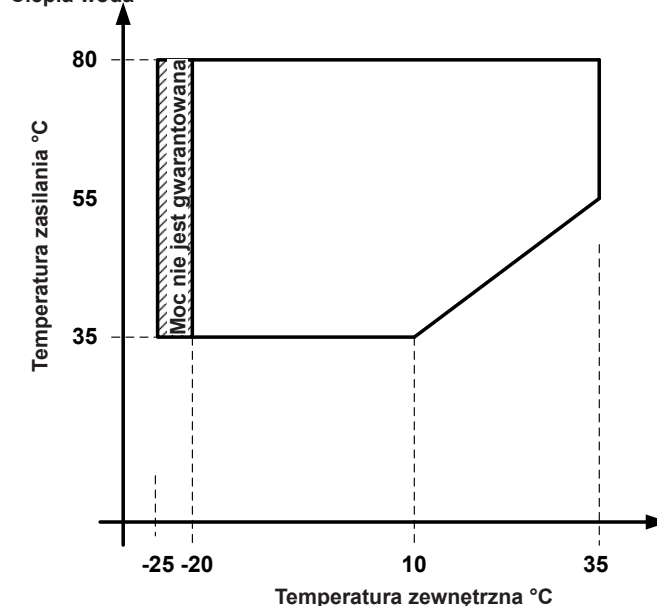
Schematu obszaru zastosowania

Belaria® SHM

Ogrzewanie



Ciepła woda



■ Dane techniczne

Hoval Belaria® SHM

- **Poziom ciśnienia akustycznego – poziom mocy akustycznej**³
Poziomy ciśnienia akustycznego wskazane poniżej mają zastosowanie w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest umieszczona na elewacji budynku. Wartości te są zmniejszone o 3 dB w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest wolnostojąca. Przy montażu w narożniku, poziom ciśnienia akustycznego wzrasta o 3 dB.
Poziom ciśnienia akustycznego zależy od miejsca pomiaru w obrębie pola dźwięku i opisuje natężenie dźwięku w tym punkcie. Z kolei **poziom mocy akustycznej** jest charakterystyczny dla **źródła dźwięku**, a więc nie zmienia się wraz z odległością; opisuje całość mocy akustycznej danego źródła promieniującej we wszystkich kierunkach.

Dźwięk przenoszony przez struktury

Podstawy i konsole dla jednostki zewnętrznej muszą być wznoszone/montowane elementami antywibracyjnymi na powłoce konstrukcyjnej.

Jednostka wewnętrzna

Efektywny poziom ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu montażu zależy od różnych czynników, takich jak wielkość pomieszczenia, absorpcji, odbicia, wolnego rozprzestrzeniania się dźwięku itp. Dlatego, jeśli to możliwe, kotłownia powinna znajdować się poza obszarami budynku wrażliwymi na hałas i być wyposażona w drzwi dźwiękochłonne.

Typ		SHM (11)	SHM (14)	SHM (16)
Jednostka zewnętrzna				
• Poziom mocy akustycznej przy pracy grzewczej ³	dB(A)	68	69	71
• Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy grzewczej w odległości 5 m ^{1,3}	dB(A)	47	48	50
• Poziom ciśnienia akustycznego przy pracy grzewczej w odległości 10 m ^{1,3}	dB(A)	41	42	44
Jednostka wewnętrzna				
• Poziom mocy akustycznej	dB(A)	43	45	46
• Poziom mocy akustycznej ² 1 m zasilanie 65 °C/ powrót 55 °C				
- od przodu	dB(A)	40	43	45

¹ Wskazane poziomy ciśnienia akustycznego mają zastosowanie w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest umieszczona na elewacji budynku. Wartości te są zmniejszone o 3 dB w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest wolnostojąca. Przy montażu w narożniku, poziom ciśnienia akustycznego wzrasta o 3 dB.

² Poziom hałasu jednostki wewnętrznej dotyczy trybu whisper. Przy pełnym obciążeniu, wartości wzrastają o ok. +2 dB(A).

³ Wartości dźwiękowe mają zastosowanie przy czystym parowniku. Wartości te mogą zostać chwilowo przekroczone przed rozmrożeniem.

Ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy

Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w zbiornik wyrównawczy (płaski kształt) o pojemności 12 l, ciśnienie wstępne 1 bar

Ciśnienie wstępne ¹	bar	1,5	1,8	2,1
Pojemność	l	3,0	2,4	0,85
Maksymalna możliwa wysokość systemu ²	m	12	15	18

¹ Ciśnienie wstępne = wysokość systemu + 0,3 bar. Ciśnienie wstępne należy dostosować do wysokości systemu.

² Ciśnienie systemu Hp = ciśnienie hydrostatyczne systemu, tj. wysokość od środka zbiornika do najwyższego punktu odpowietrzania systemu

$$V_n = V_A \times f \times X \text{ (litry)}$$

V_n = objętość rozszerzenia (litry)

V_A = zawartość systemu przy + 10 °C

f = współczynnik rozszerzalności cieplnej (45°), $f = 0,01$

X = współczynnik dodatkowy, zgodnie z SWKI 93-1, $X = 3$

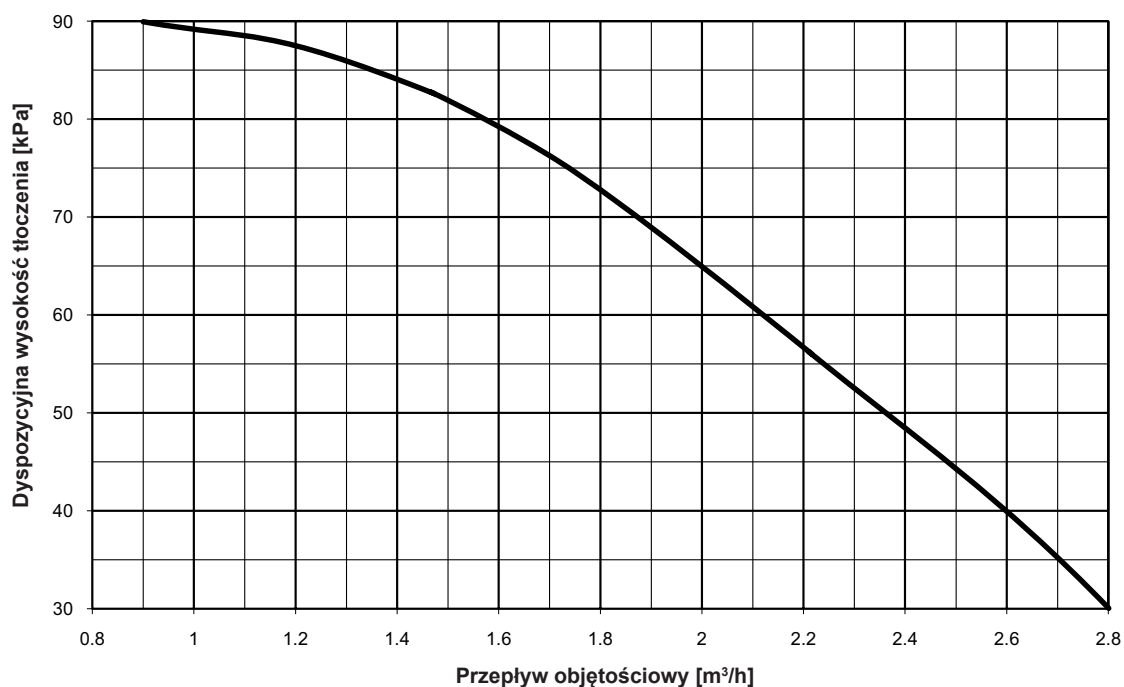
	System	V_A	V_n
Pojemność systemu (system ogrzewania podłogowego)	5 kW	120 l	ilość rozszerzenia 3,6 l
	6 kW	140 l	ilość rozszerzenia 4,2 l
	7 kW	160 l	ilość rozszerzenia 4,8 l
	8 kW	180 l	ilość rozszerzenia 5,4 l
	9 kW	200 l	ilość rozszerzenia 6,0 l

Jeżeli wydajność zainstalowanego zbiornika wyrównawczego jest niewystarczająca, należy zamontować dodatkowy zbiornik na zewnątrz jednostki.

■ Dane techniczne

Krzywa charakterystyki pompy Belaria® SHM (11-16)

ciśnienie dostępne zewnętrznie



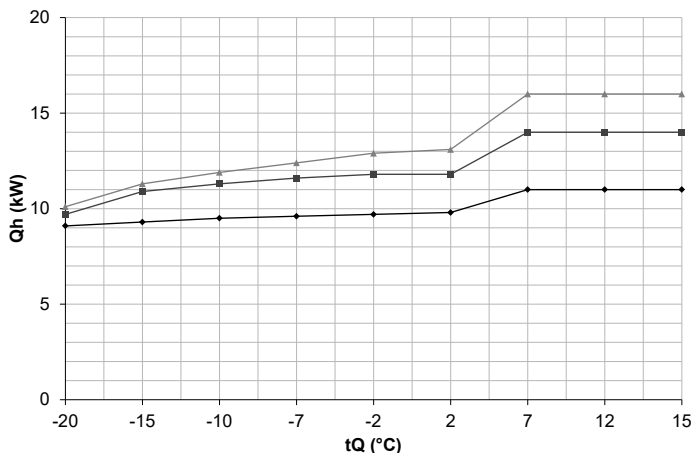
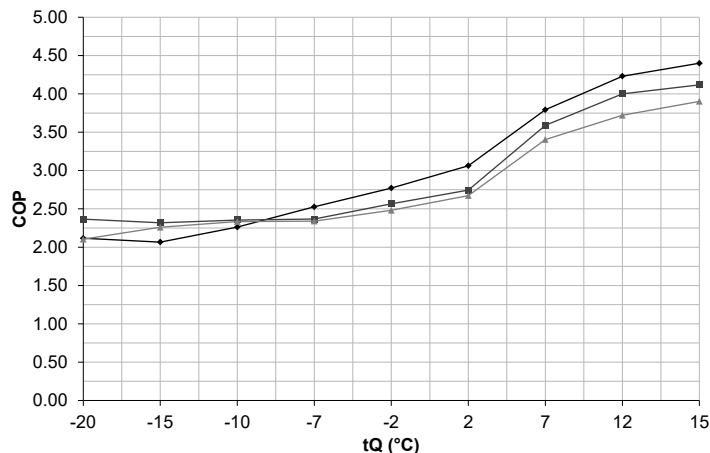
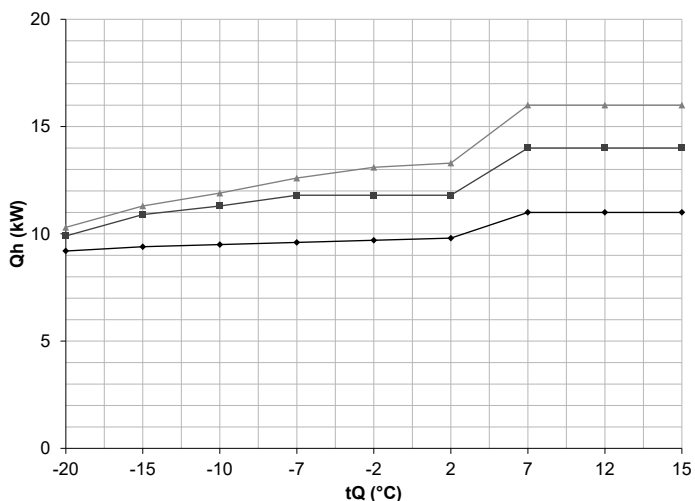
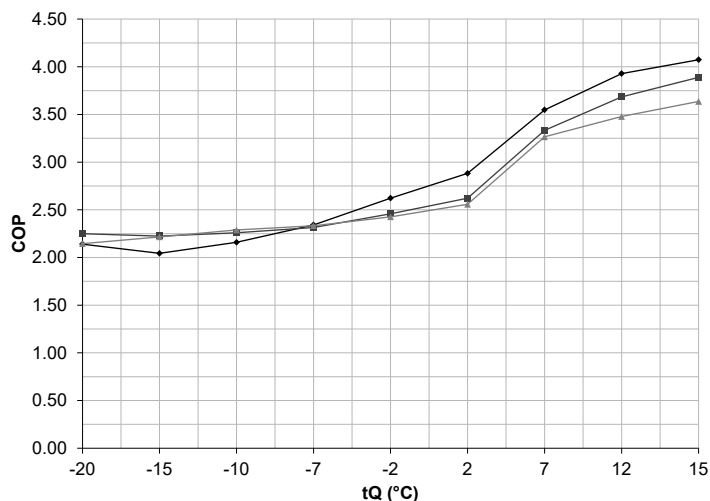
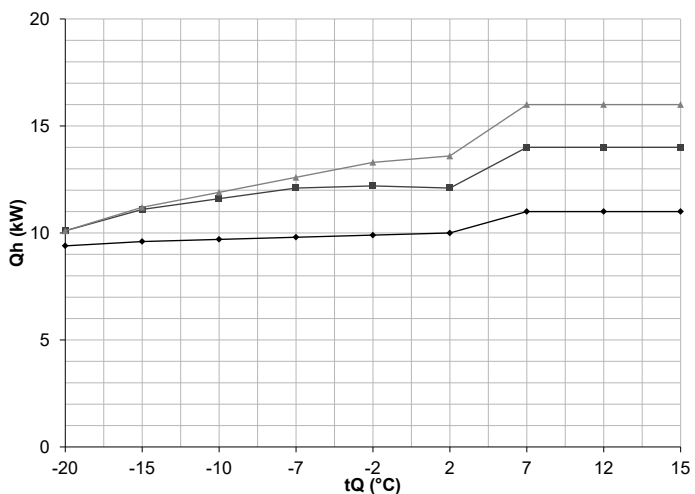
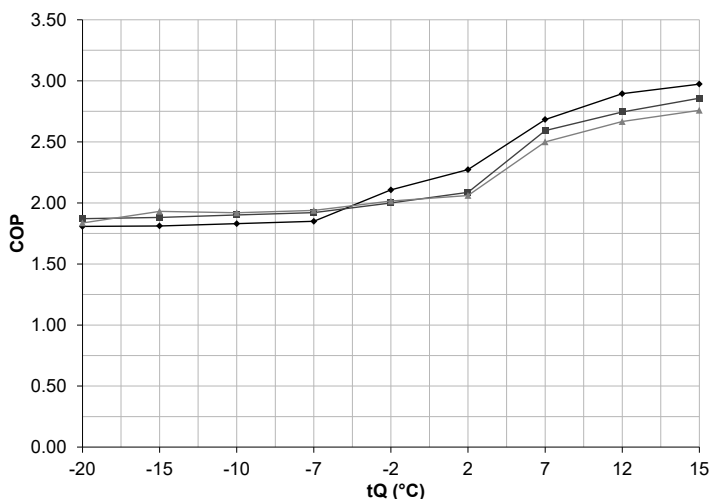
Musi być zawsze zapewniony minimalny przepływ objętościowy 11,5 l/min (0,69 m³/h).

■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - ogrzewanie

Maksymalna moc grzewcza z uwzględnieniem strat rozmrażania

Hoval Belaria® SHM (11-16)

Moc grzewcza - $t_{VL} 35^{\circ}\text{C}$ Wyściowa moc znamionowa - $t_{VL} 35^{\circ}\text{C}$ Moc grzewcza - $t_{VL} 50^{\circ}\text{C}$ Wyściowa moc znamionowa - $t_{VL} 50^{\circ}\text{C}$ Moc grzewcza - $t_{VL} 75^{\circ}\text{C}$ Wyściowa moc znamionowa - $t_{VL} 75^{\circ}\text{C}$ 

**Uwzględnij codzienne przerwy
w dostawie prądu!**
patrz rozdział Projektowanie

 t_{VL} = temperatura zasilania ogrzewania ($^{\circ}\text{C}$) t_Q = temperatura źródłowa ($^{\circ}\text{C}$) Q_h = moc cieplna przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

COP = Współczynnik efektywności całkowitej urządzenia zgodnie z normą EN 14511

◆ Belaria® SHM (11)
■ Belaria® SHM (14)
▲ Belaria® SHM (16)

■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności - ogrzewanie

Hoval Belaria® SHM (11-16)

Wskazania według EN14511

Typ tVL °C	tQ °C	Qh kW	SHM (11) P kW	COP	Qh kW	SHM (14) P kW	COP	Qh kW	SHM (16) P kW	COP
35	-20	9,1	4,3	2,12	9,7	4,1	2,37	10,1	4,8	2,10
	-15	9,7	4,5	2,16	10,9	4,7	2,32	11,3	5,0	2,26
	-10	9,6	4,2	2,29	11,3	4,8	2,35	11,9	5,1	2,33
	-7	9,5	3,8	2,50	11,6	4,9	2,37	12,4	5,3	2,34
	-2	9,4	3,5	2,69	11,8	4,6	2,57	12,9	5,2	2,48
	2	9,4	3,2	2,94	11,8	4,3	2,74	13,1	4,9	2,67
	7	11,0	2,9	3,79	14,0	3,9	3,59	16,0	4,7	3,40
	12	11,0	2,6	4,23	14,0	3,5	4,00	16,0	4,3	3,72
	15	11,0	2,5	4,40	14,0	3,4	4,12	16,0	4,1	3,90
40	-20	9,2	4,3	2,14	9,8	4,2	2,33	10,2	4,8	2,13
	-15	9,7	4,5	2,16	10,9	4,8	2,27	11,3	5,0	2,26
	-10	9,6	4,2	2,29	11,3	4,8	2,35	11,9	5,2	2,29
	-7	9,5	3,9	2,44	11,7	4,9	2,39	12,5	5,3	2,36
	-2	9,5	3,5	2,71	11,8	4,7	2,51	13,0	5,2	2,50
	2	9,4	3,2	2,94	11,8	4,3	2,74	13,2	5,0	2,64
	7	11,0	3,0	3,67	14,0	4,0	3,50	16,0	4,7	3,40
	12	11,0	2,7	4,07	14,0	3,6	3,89	16,0	4,4	3,64
	15	11,0	2,5	4,40	14,0	3,5	4,00	16,0	4,2	3,81
45	-20	9,2	4,3	2,14	9,8	4,3	2,28	10,2	4,8	2,13
	-15	9,7	4,6	2,11	10,9	4,8	2,27	11,3	5,1	2,22
	-10	9,6	4,3	2,23	11,3	4,9	2,31	11,9	5,2	2,29
	-7	9,5	4,0	2,38	11,7	5,0	2,34	12,5	5,3	2,36
	-2	9,5	3,6	2,64	11,8	4,7	2,51	13,0	5,3	2,45
	2	9,5	3,3	2,88	11,8	4,4	2,68	13,2	5,1	2,59
	7	11,0	3,0	3,67	14,0	4,1	3,41	16,0	4,8	3,33
	12	11,0	2,8	3,93	14,0	3,7	3,78	16,0	4,5	3,56
	15	11,0	2,6	4,23	14,0	3,6	3,89	16,0	4,3	3,72
50	-20	9,2	4,3	2,14	9,9	4,4	2,25	10,3	4,8	2,15
	-15	9,7	4,6	2,11	10,9	4,9	2,22	11,3	5,1	2,22
	-10	9,7	4,4	2,20	11,3	5,0	2,26	11,9	5,2	2,29
	-7	9,6	4,1	2,34	11,8	5,1	2,31	12,6	5,4	2,33
	-2	9,5	3,7	2,57	11,8	4,8	2,46	13,1	5,4	2,43
	2	9,5	3,4	2,79	11,8	4,5	2,62	13,3	5,2	2,56
	7	11,0	3,1	3,55	14,0	4,2	3,33	16,0	4,9	3,27
	12	11,0	2,8	3,93	14,0	3,8	3,68	16,0	4,6	3,48
	15	11,0	2,7	4,07	14,0	3,6	3,89	16,0	4,4	3,64
55	-20	9,2	4,3	2,14	9,9	4,6	2,15	10,3	4,8	2,15
	-15	9,8	4,7	2,09	10,9	4,9	2,22	11,3	5,1	2,22
	-10	9,7	4,4	2,20	11,4	5,0	2,28	12,0	5,3	2,26
	-7	9,6	4,2	2,29	11,8	5,1	2,31	12,6	5,4	2,33
	-2	9,5	3,7	2,57	11,8	4,9	2,41	13,1	5,4	2,43
	2	9,5	3,5	2,71	11,8	4,6	2,57	13,3	5,3	2,51
	7	11,0	3,2	3,44	14,0	4,2	3,33	16,0	5,0	3,20
	12	11,0	2,9	3,79	14,0	3,9	3,59	16,0	4,7	3,40
	15	11,0	2,8	3,93	14,0	3,7	3,78	16,0	4,5	3,56
65	-20	9,3	4,7	1,98	10,0	4,9	2,04	10,4	5,1	2,04
	-15	9,8	5,1	1,92	11,0	5,2	2,12	11,4	5,4	2,11
	-10	9,8	4,9	2,00	11,5	5,4	2,13	12,1	5,7	2,12
	-7	9,7	4,7	2,06	11,9	5,5	2,16	12,7	5,9	2,15
	-2	9,6	4,2	2,29	12,0	5,3	2,26	13,3	5,9	2,25
	2	9,6	3,9	2,46	11,9	5,0	2,38	13,5	5,8	2,33
	7	11,0	3,6	3,06	14,0	4,7	2,98	16,0	5,6	2,86
	12	11,0	3,3	3,33	14,0	4,3	3,26	16,0	5,2	3,08
	15	11,0	3,2	3,44	14,0	4,2	3,33	16,0	5,0	3,20
75	-20	9,4	5,2	1,81	10,1	5,4	1,87	10,1	5,5	1,84
	-15	10,0	5,7	1,75	11,1	5,9	1,88	11,2	5,8	1,93
	-10	9,9	5,5	1,80	11,6	6,1	1,90	11,9	6,2	1,92
	-7	9,9	5,3	1,87	12,1	6,3	1,92	12,6	6,5	1,94
	-2	9,8	4,7	2,09	12,2	6,1	2,00	13,3	6,6	2,02
	2	9,8	4,4	2,23	12,1	5,8	2,09	13,6	6,6	2,06
	7	11,0	4,1	2,68	14,0	5,4	2,59	16,0	6,4	2,50
	12	11,0	3,8	2,89	14,0	5,1	2,75	16,0	6,0	2,67
	15	11,0	3,7	2,97	14,0	4,9	2,86	16,0	5,8	2,76
80	-20	9,4	5,5	1,71	10,1	5,8	1,74	10,0	5,7	1,75
	-15	10,0	6,1	1,64	11,1	6,2	1,79	11,1	6,1	1,82
	-10	10,0	5,9	1,69	11,6	6,5	1,78	11,9	6,4	1,86
	-7	9,9	5,7	1,74	12,1	6,7	1,81	12,6	6,8	1,85
	-2	9,8	5,1	1,92	12,2	6,5	1,88	13,3	7,0	1,90
	2	9,8	4,8	2,04	12,1	6,2	1,95	13,6	7,0	1,94
	7	11,0	4,4	2,50	14,0	5,7	2,46	16,0	6,7	2,39
	12	11,0	4,1	2,68	14,0	5,5	2,55	16,0	6,4	2,50
	15	11,0	4,0	2,75	14,0	5,3	2,64	16,0	6,2	2,58

tVL = temperatura zasilania ogrzewania (°C)

tQ = temperatura źródłowa (°C)

Qh = moc cieplna przy pełnym obciążeniu (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511

P = pobór mocy całego urządzenia (kW)

COP = Współczynnik efektywności całkowitej urządzenia zgodnie z normą EN 14511

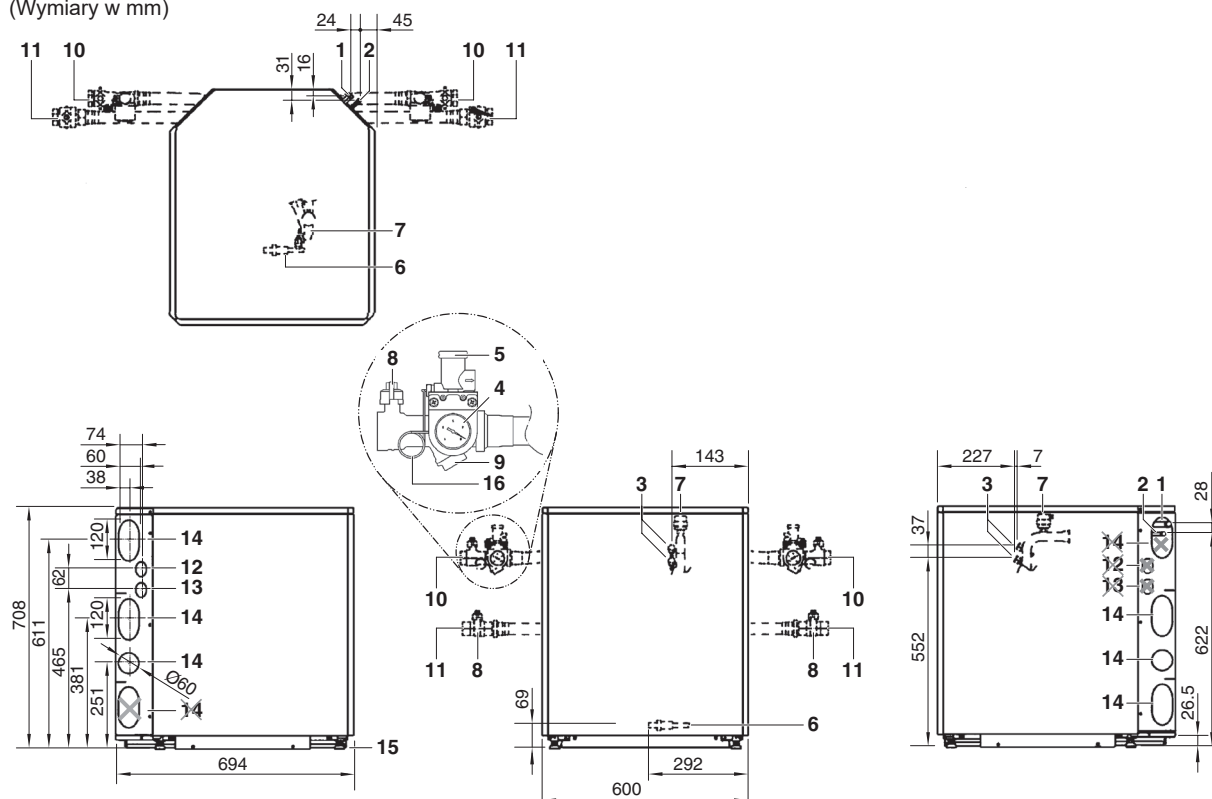
**Uwzględnij codzienne przerwy
w dostawie prądu!**
patrz rozdział Projektowanie

Wymiary

Jednostka wewnętrzna Hoval Belaria®

SHM (11-16)

(Wymiary w mm)

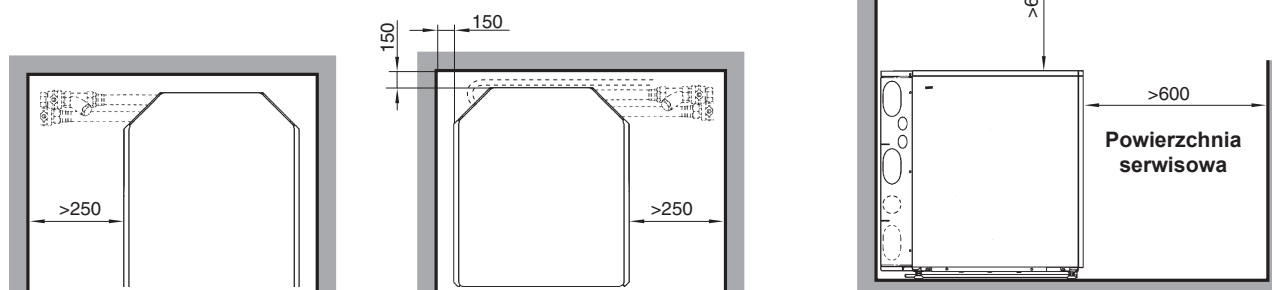


Kable elektryczne można wprowadzić wyłącznie z tyłu po lewej stronie!

- | | | |
|--|------------------------------|---|
| 1 Przewód gorącego gazu R410A 5/8" (15,9 mm) | 6 Spust obiegu wody | 12 Kanał przelotowy na kabel sterujący (średnica otworu Ø 37 mm) |
| 2 Przewód ciecży R410A 3/8" (9,5 mm) | 7 Odpowietrzenie | 13 Kanał przelotowy dla zasilania (średnica otworu Ø 37 mm) |
| 3 Przyłącza serwisowe R410A Ø 12,7 mm | 8 Zawór odcinający | 14 Kanał przelotowy przewodu czynnika chłodniczego oraz zasilania/powrotu |
| 4 Manometr | 9 Filtr wody | 15 Nóżki poziomujące |
| 5 Zawór bezpieczeństwa | 10 Powrót ogrzewania G 1" | |
| | 11 Zasilanie ogrzewania G 1" | |

Wymagana przestrzeń dla jednostki wewnętrznej Hoval Belaria® SHM

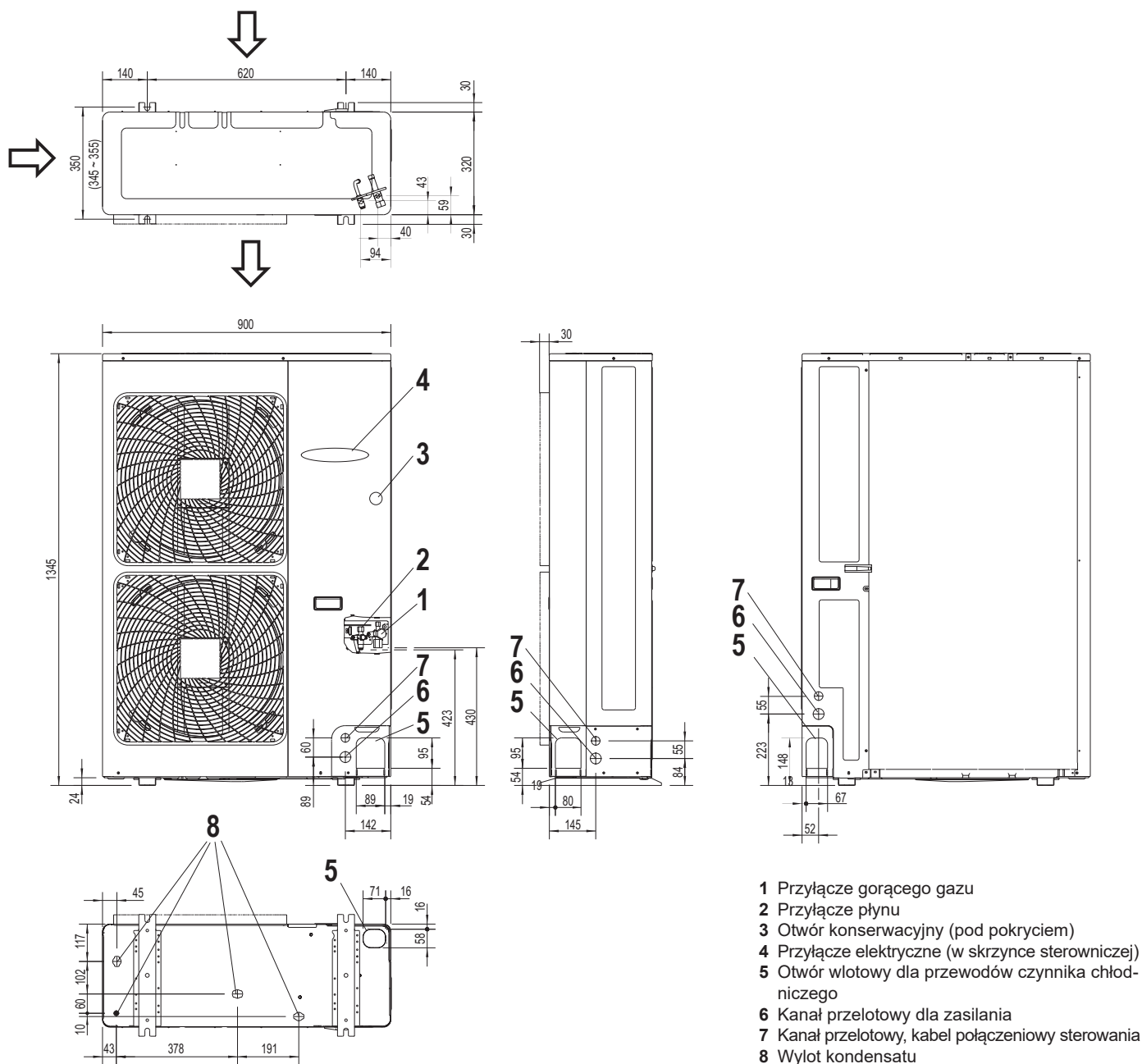
(Wymiary w mm)



Wymiary

Jednostka zewnętrzna Hoval Belaria® SHM (11-16)

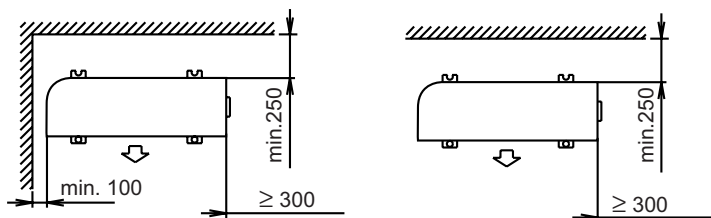
(Wymiary w mm)



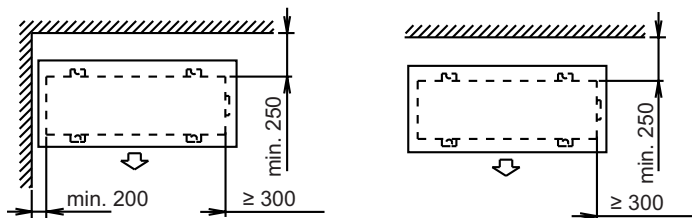
Wymiary

Zapotrzebowanie na miejsce

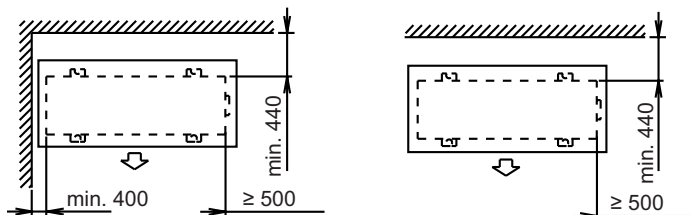
Wymagana przestrzeń dla jednostki zewnętrznej Hoval Belaria® SHM (11-16) bez dachu (Wymiary w mm)



Wymagana przestrzeń dla jednostki zewnętrznej Hoval Belaria® SHM (11-16) z dachem (Wymiary w mm)



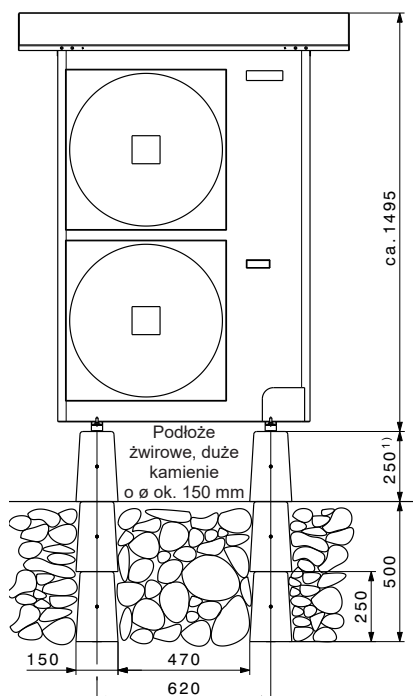
Wymagana przestrzeń dla Hoval Belaria® SHM (11-16) z obudową akustyczną (Wymiary w mm)



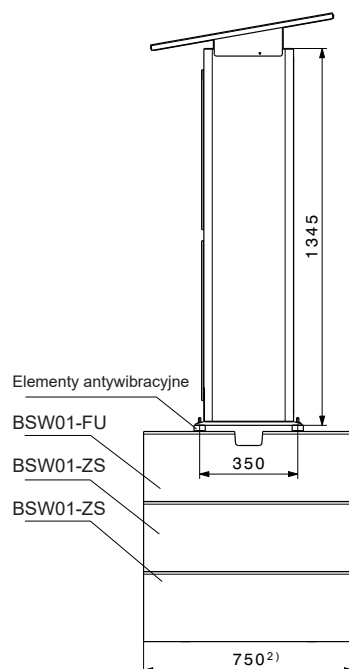
Plany podstawy dla Hoval Belaria® SHM (11-16) (Wymiary w mm)

Postawa betonowa - podłoże żwirowe

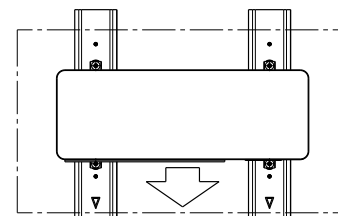
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń dla wylotu (ok. 1 m) w celu odprowadzenia schłodzonego powietrza.

Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. W razie potrzeby zapewnić osłonę.

Jednostka zewnętrzna musi być umieszczona na nogach o wysokości co najmniej 250 mm / 50 mm. Pod spodem należy zapewnić podsypkę żwirową w celu odprowadzania kondensatu. (patrz plany podstawy)

Wymiary dachu ochronnego do jednostki zewnętrznej

Belaria® SHM typ	B	T
(11-16)	1180	660

- 1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- 2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

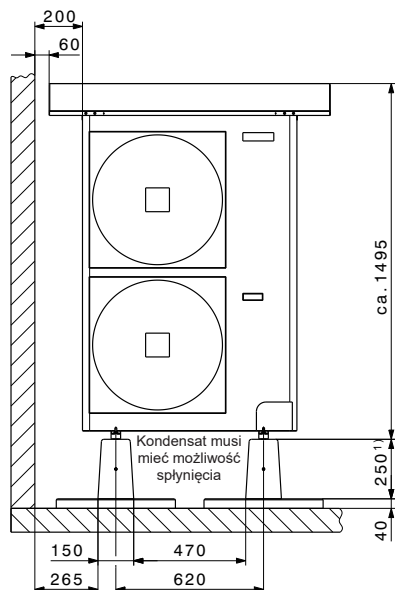
■ Wymiary

Plany podstawy dla Belaria® SHM (11-16)

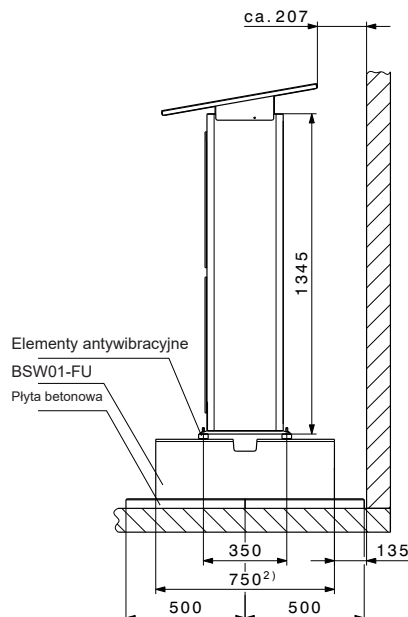
(Wymiary w mm)

Betonowa podstawa - solidna podstawa

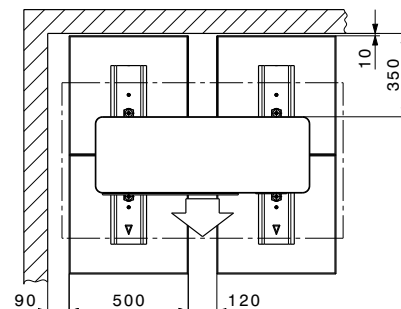
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry

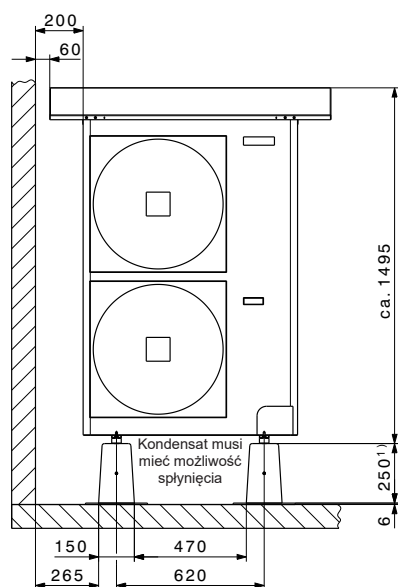


- 1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- 2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

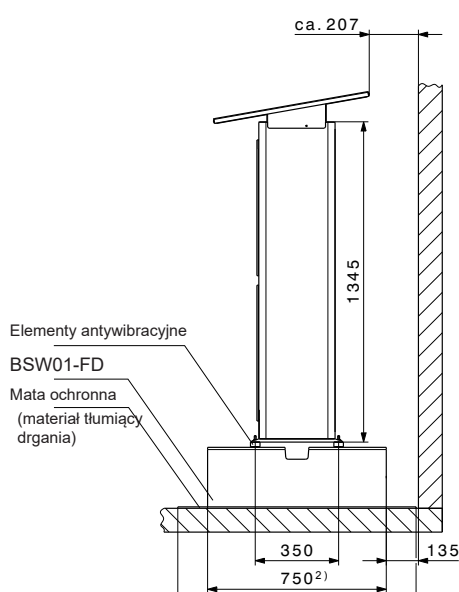
- Jednostka zewnętrzna musi być przymocowana do podstawy za pomocą 4 elementów antywybrancyjnych M8 i kołków do betonu (patrz Akcesoria).
- Jeżeli jednostka zewnętrzna jest narażona na silne wiatry, podstawę należy przedłużyć do ok. 700 mm i zamontować kable kotwiące.

Postawa betonowa - płaski dach

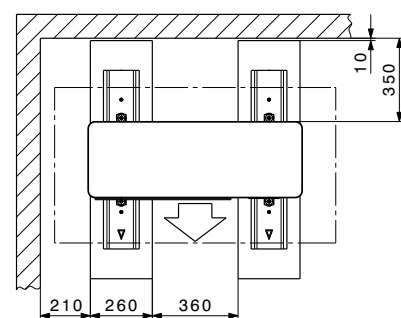
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



- 1) W zależności od możliwej głębokości śniegu; dla wersji z obudową akustyczną >50-70 wysokość podstawy to 200 mm (zawarte w zakresie dostawy)
- 2) Konstrukcja z obudową akustyczną min. długość 950

- Zapobieganie transmisji dźwięku przenoszonego przez struktury na dach jest bardzo ważne.
 - W zależności od konkretnej konstrukcji dachu, w razie potrzeby należy skonsultować się ze specjalistami.
 - Jednostki zewnętrznej nie można montować bezpośrednio nad sypialniami!
 - Jednostka zewnętrzna musi być przymocowana do podstawy za pomocą 4 elementów antywibracyjnych M8 i kołków do betonu (patrz Akcesoria).
 - Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu. Jeśli to konieczne, należy zapewnić pokrycie (patrz Akcesoria).
 - Kondensat należy odprowadzić od podstawy tak, aby na podstawie nie tworzył się lód.
 - Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia dachu! (waga urządzenia, podłoże betonowe i obciążenie śniegiem).
 - Jeżeli jednostka zewnętrzna jest narażona na silne wiatry, podstawę należy przedłużyć do ok. 700 mm i zamontować kable kotwiące.
- Dodatkowo należy zamontować owiewki.

■ Projektowanie

Wymagania i wytyczne

Ogólne wymagania i wytyczne wymienione w rozdziale Projektowanie, mają zastosowanie.

Instalacja

Uwagi ogólne

- Odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną musi być jak najkrótsza. Tylko krótkie i proste przeprowadzenie przewodów czynnika chłodniczego gwarantuje opłacalność.
- Wymagana minimalna długość przewodów pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną wynosi 3 m, przewody nie mogą być krótsze. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną wynosi 30 m i nie należy jej przekraczać. Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną, a wewnętrzną wynosi 30 m. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów między podgrzewaczem, a jednostką wewnętrzną wynosi 10 m. Ważne jest, aby skonsultować z inżynierami Hoval szczegóły dotyczące lokalizacji instalacji i prowadzenia przewodów!

Jednostka wewnętrzna

- Jednostka wewnętrzna systemu pompy ciepła powietrze/woda Hoval Belaria® SHM może być zamontowana na podłodze w kotłowni.
- Miejsce montażu należy dobrać zgodnie z obowiązującymi wymogami i dyrektywami.
- Montaż musi być wolny od kurzu i innych ciał obcych, które mogłyby prowadzić do zanieczyszczenia.
- Tam gdzie to możliwe, miejsce montażu powinno znajdować się poza obszarami budynku wrażliwymi na hałas i być wyposażone w drzwi dźwiękochłonne.
- Należy zapewnić dostęp do celów eksploatacji i konserwacji.
- Miejsce montażu musi być zabezpieczone przed mrozem.
- Przestrzeń wokół jednostki wewnętrznej musi umożliwiać odpowiedni obieg powietrza.
- Przy ewentualnym spuszczeniu wody przez zawór bezpieczeństwa, należy podjąć niezbędne środki ostrożności.
- Jednostka wewnętrzna nie jest przeznaczona do montażu w miejscach o atmosferach potencjalnie wybuchowych.
- Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, które wykorzystywane będzie również jako warsztat lub miejsce pracy. Jeśli w pobliżu prowadzone są prace budowlane (np. piaskowanie) wytwarzające duże ilości pyłu, jednostkę należy wyłączyć i okryć.
- Poziom hałas mierzony w rzeczywistych warunkach instalacji jest wyższy niż określony w specyfikacji jednostki. Jest tak dlatego, że dźwięk odbija się od otoczenia. Należy odpowiednio dobrać miejsce instalacji.
- Jeśli w miejscu instalacji lub jego pobliżu istnieje wyciek, należy podjąć środki zabezpieczające przed ewentualnym uszkodzeniem przez wyciekłą wodę.
- Podłoga musi być w stanie utrzymać wagę jednostki wewnętrznej. Musi być równa tak, aby nie powstawały wibracje ani hałas i aby jednostka stała stabilnie.

- Na jednostce nie można kłaść żadnych przedmiotów.
- Na jednostkę nie wolno się wspinać, siadać ani stawać.
- W przypadku wycieku z obiegu czynnika chłodniczego należy dopilnować, aby zostały podjęte odpowiednie środki ostrożności zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami.
- Pomieszczenia o dużej wilgotności powietrza, na przykład pralnie, nie są odpowiednim miejscem montażu (punkt rosy <10 °C).

Montaż separatora magnetycznego jest obowiązkowy.

Jednostka zewnętrzna

Jednostka zewnętrzna montowana jest na zewnątrz. Miejsce montażu musi być starannie dobrane. Istotne jest, aby zostały spełnione następujące warunki dodatkowe:

- Podłoże w miejscu montażu musi być wystarczająco stabilne aby utrzymać ciężar jednostki oraz jej wibracje podczas pracy.
- Lokalizacja powinna mieć odpowiednią przestrzeń do montażu, konserwacji i czyszczenia jednostki (patrz wymiary w "Zapotrzebowanie miejsca").
- Ponieważ z jednostki zewnętrznej wypływa kondensat, należy zapewnić pod nią podsyphę zwirową w celu wchłonięcia kondensatu. Pod jednostką nie należy umieszczać niczego co jest wrażliwe na wilgoć.
- Ze względu na emisję hałasu, miejsce montażu nie powinno znajdować pod oknami salonu lub sypialni i być z dala od sąsiednich budynków (należy wykonać obliczenia).
- Wybrana lokalizacja powinna być taka, aby powietrze wydychane przez jednostkę nie przeszkadzało mieszkańcom budynku lub sąsiadom.
- Po stronie wydmuchu nie mogą znajdować się żadne elementy i rośliny zagrożone uszkodzeniem zamrożenia.
- Ważne jest, aby unikać zwarcia powietrza. Należy zapewnić niezbędną przestrzeń dla wlotu i wylotu (patrz wymagania dotyczące miejsca).
- Miejsce montażu musi być tak dobrane, aby wlot i wylot powietrza nie był zablokowany lub zatłoczony przez śnieg, liście, itd.
- Montaż we wnękach ściennych nie jest zalecany (zwarcie powietrza, echo dźwięku).
- Jednostki nie mogą być zamontowane jedna nad drugą.
- Należy montować jednostki, kable zasilające i okablowanie co najmniej 3 m od telewizorów i odbiorników radiowych. Powinno to zapobiec zakłóceniom obrazu i dźwięku.
- Powietrze wlotowe musi być całkowicie wolne od substancji żrących, takich jak amoniak, chlor, siarka itd.
- Montaż na konsoli ściiennej nie jest odpowiedni w przypadku ścianek działowych. Ścianki działowe mogą zwiększyć emisję hałasu i dźwięk przenoszony przez struktury.
- Jednostkę zewnętrzną należy zamontować tak, aby strona wlotowa była zwrócona ku ścianie i nie była bezpośrednio narażona na działanie wiatru.

- Nie wolno montować jednostki zewnętrznej w miejscu, w którym strona wlotowa jest bezpośrednio narażona na działanie wiatru.
- Płytę deflektora należy zamontować od strony wylotu powietrza jednostki zewnętrznej, aby zapobiec wystawieniu na działanie wiatru.
- Jednostka zewnętrzna musi być zabezpieczona przed intensywnymi opadami śniegu.
- Jednostkę należy zamontować na odpowiedniej wysokości od podłoża, aby upewnić się, że urządzenie nie jest pokryte śniegiem i zamrażany kondensat nie może wpływać na działanie (patrz oddzielne plany podstawy).

Kondensat (jednostka zewnętrzna)

- Kondensat musi mieć możliwość swobodnego spłynięcia.
- Użyj tacy kondensatu jeśli kondensat musi być odprowadzany zbiorczo (opcja).
- Ważne jest, aby zaizolować wąż kondensatu z tacy, a jeśli to konieczne, wyposażyć wąż w ogrzewanie.

Przewody połączeniowe czynnika chłodniczego

- Przewody połączeniowe czynnika chłodniczego mogą montować wyłącznie osoby upoważnione, po uzgodnieniu lub zatwierdzeniu przez Hoval.
- Należy ściśle przestrzegać wymiarów przewodu (patrz także Sekcja „Art. nr”; przewody połączeniowe czynnika chłodniczego).
- Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna, z przewodem gorącego gazu i przewodem płynu, muszą być zamontowane profesjonalnie z izolacją termiczną.

Przewód ścienny, rura ochronna do przeprowadzenia przewodów
Przepust ścienny i rura ochronna (Ø min. 100 mm) dla przewodów połączeniowych muszą być poprowadzone bez zmiany kierunku, wykonane profesjonalnie i uszczelnione.

Elektryczne przewody łączące

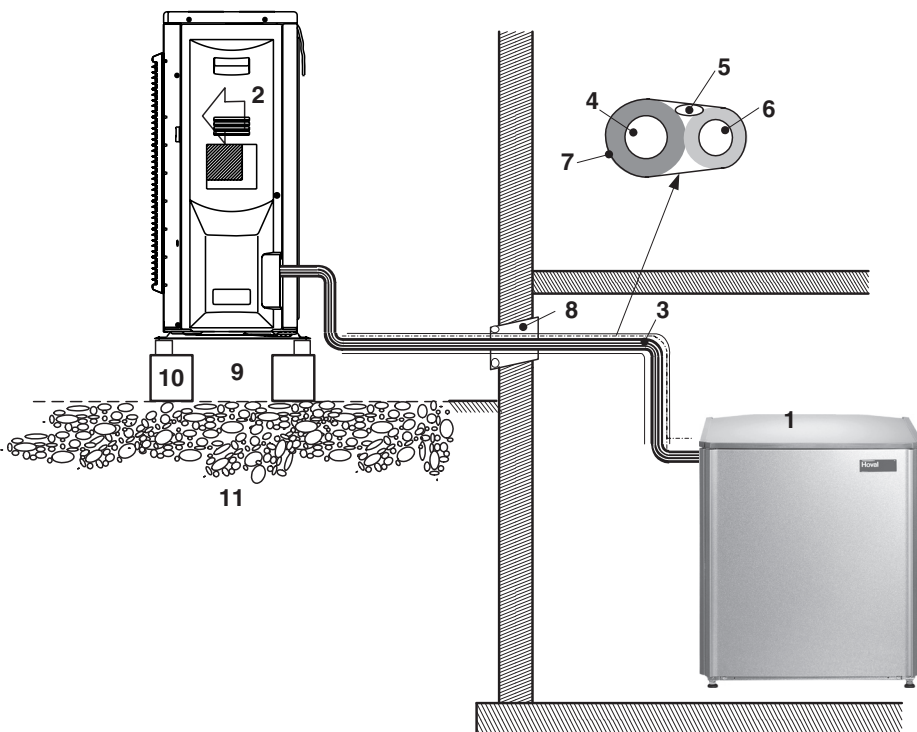
- Elektryczne przewody łączące na jednostce zewnętrznej muszą być podłączone elastycznie.
- Skorzystanie ze specjalnych obniżonych taryf oferowanych przez lokalnych dostawców energii do systemów pomp ciepła często oznacza przerywaną pracę. Na przykład w ciągu 24 godzin, zasilanie może być przerwane 3 razy po 2 godziny. Należy wziąć to pod uwagę przy wymiarowaniu i planowaniu pompy ciepła.

Potrzeba separatora oleju

Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie umieszczona niżej niż jednostka wewnętrzna, musi być zainstalowany lub instalowany separator oleju w przewodzie gorącego gazu na każde 10 m różnicy wysokości (syfon). Separator oleju zapobiega przepływowi wstecznemu oleju sprężarkowego po wyłączeniu, a co za tym idzie, zastojów, które mogłyby uszkodzić sprężarkę.

■ Projektowanie

Przekrój poprzeczny przewodu połączeniowego



- 1 Jednostka wewnętrzna (parownik / sprężarka / kondensator)
- 2 Jednostka zewnętrzna (parownik / wentylator / sprężarka)
- 3 Przewód połączeniowy czynnika chłodniczego
- 4 Przewód gorącego gazu z izolacją termiczną
- 5 Elektryczny przewód łączący (na miejscu Belaria® SHM (11-16) 1 kabel (kabel połączeniowy sterowania)
- 6 Przewód ciekłego czynnika chłodniczego z izolacją termiczną
- 7 Owijka lub kanał
- 8 Rura osłonowa PE Ø co najmniej 100 mm z uszczelnieniem (na miejscu). Wszystkie rury osłonowe dla przewodów muszą być poprowadzone prosto (musi być możliwe spojrzenie w rurę i zobaczenia drugiego końca!).
- 9 Kondensat
- 10 Podstawa lub płyta chodnikowa, które należy zapewnić na miejscu na żwirze (Wysokość jest ustalana w zależności od strefy klimatycznej, zalecana wysokość >250 mm; należy uwzględnić maksymalną występującą miejscowo wysokość śniegu)
- 11 Odprowadzenie (na miejscu)

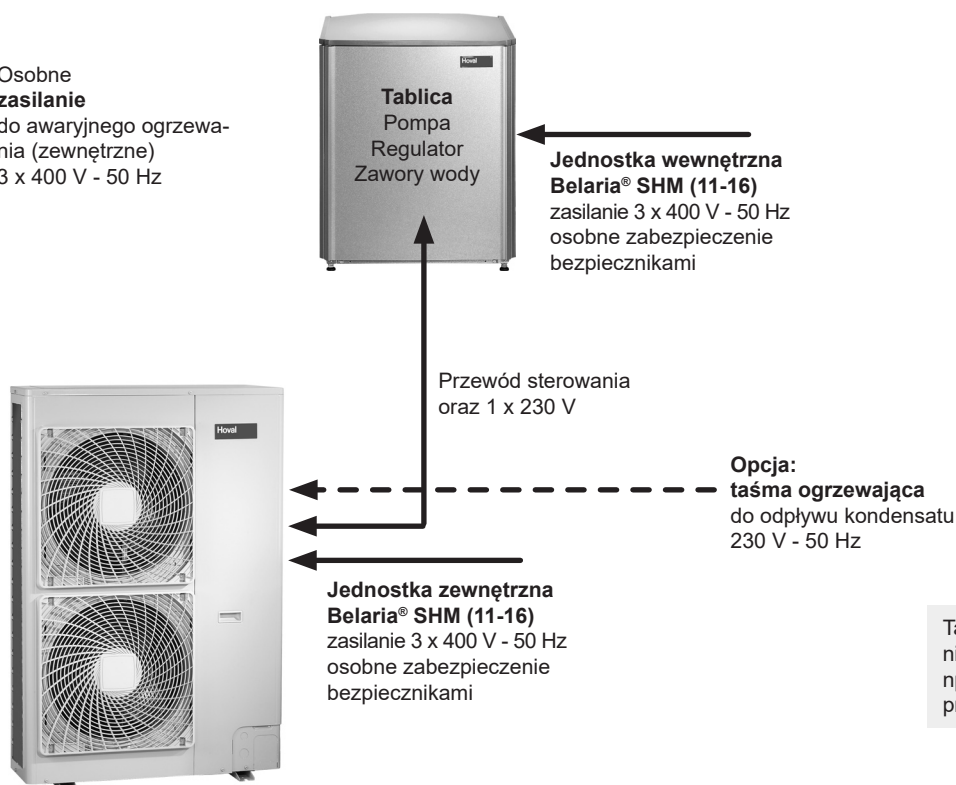
Długość przewodu pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostką wewnętrzną

Hoval Belaria® typ SHM (11-16)

- | | |
|---|------|
| • Minimalna długość przewodu | 5 m |
| • Maksymalna dopuszczalna długość | 30 m |
| • Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości | 30 m |

Przyłącze elektryczne Hoval Belaria® SHM

Osobne zasilanie do awaryjnego ogrzewania (zewnętrzne) 3 x 400 V - 50 Hz



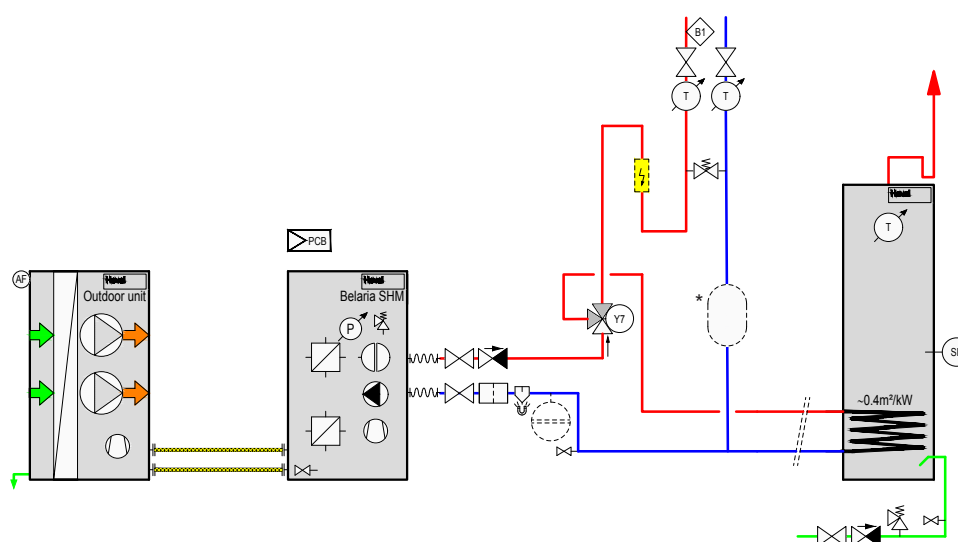
Taśmę ogrzewającą należy podłączyć zgodnie z miejscowo obowiązującymi przepisami np. w kwestii osobnego zabezpieczenia przez przerywacz ziemnozwarciowy.

■ Przykłady

Belaria® SHM (11-16)

Pompa ciepła powietrze/woda z

- podgrzewaczem wody
- 1 obiegiem bezpośrednim

Schemat hydrauliczny BBACE020

* Dodatkowa objętość do procesu rozmrażania

Ważne informacje

- Obieg bezpośredni nie nadaje się do niskotemperaturowych systemów grzewczych
- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować worki aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

PCB	Programator pokojowy
AF	Czujnik zewnętrzny
SF	Czujnik podgrzewacza wody
Y7	Zawór przełączający

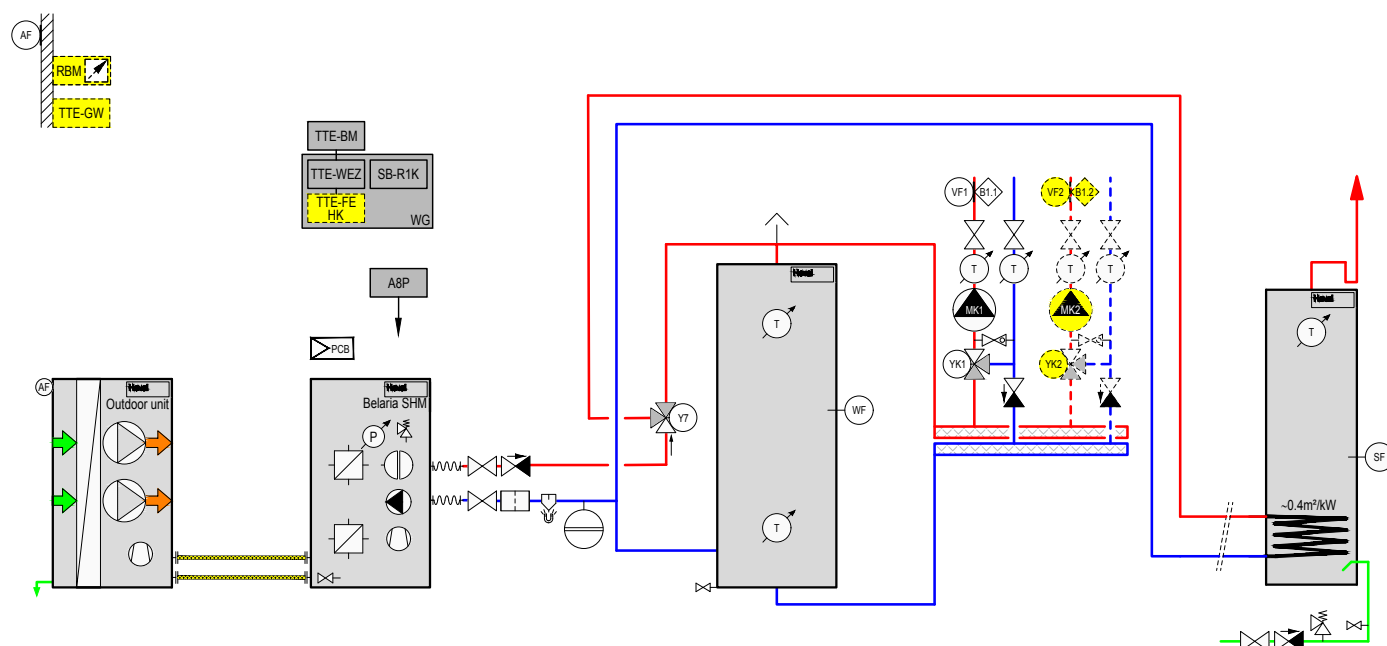
■ Przykłady

Belaria® SHM (11-16)

Pompa ciepła powietrze/woda z

- zbiornikiem buforowym
- podgrzewaczem wody
- 1-... obiegiem (obiegami) mieszacza

Schemat hydrauliczny BBACE040



Ważne informacje

- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczyńne rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować worki aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

TTE-BM	Moduł buforowy TopTronic® E
TTE-WEZ	Podstawowy moduł źródła ciepła TopTronic® E (w obudowie naściennej)
SB-R1K	Styk przełącznikowy modułu systemowego 1
WG	Obudowa ścienna
A8P	Dodatkowa tablica
PCB	Programator pokojowy
VF1	Czujnik temperatury zasilania 1
B1.1	Termostat temperatury zasilania (w razie potrzeby)
MK1	Pompa obiegu mieszacza 1
YK1	Siłownik mieszacza 1
AF	Czujnik zewnętrzny
SF	Czujnik podgrzewacza wody
Y7	Zawór przełączający
<i>Opcja</i>	
RBM	Panel sterownika TopTronic® E w pomieszczeniu
TTE-GW	Brama TopTronic® E
TTE-FE HK	Rozszerzenie modułowe obwodu grzewczego TopTronic® E
VF2	Czujnik temperatury zasilania 2
B1.2	Termostat temperatury zasilania (w razie potrzeby)
MK2	Pompa obiegu mieszacza 2
YK2	Siłownik mieszacza 2