

POMPA CIEPŁA







powietrze-woda typu monoblok o mocy 6-16 kW

wysokie COP do 4,2 dla A2W35 w cyklu grzania

bogate wyposażenie standardowe

gwarancja polskiego renomowanego producenta urządzeń grzewczych

Vesta

-  CTI - Complete To Install
-  komfort i bezpieczeństwo
-  nowoczesny design
-  wygodne sterowanie
-  cicha praca
-  energooszczędność

naturalny czynnik
propan R290



Tworzymy
**CZYSZE
JUTRO**



BOGATE WYPOSAŻENIE STANDARDOWE



✓ Hydroblok

Hydroblok z pompą obiegową sterowaną przez sygnał PWM, siłownik przełączający między wodą CWU a CO, zawór bezpieczeństwa, przetwornik ciśnienia do detekcji ewentualnego wycieku wody lub wodnego roztworu glikolu na instalacji hydraulicznej, automatyczny odpowietrznik, przyłącze do naczynia przeponowego/manometru.



✓ Nadzór procesu odszraniania

System nadzoru procesu odszraniania w połączeniu z innowacyjnym systemem ogrzewania tacy ociekowej minimalizuje czas i częstotliwość procesów odszraniania (minimalizacja strat energetycznych).



✓ System ogrzewania tacy ociekowej

System ogrzewania tacy ociekowej z minimalizacją zjawiska narastania się lodu na tacy ociekowej.



✓ Licznik energii elektrycznej

Licznik energii elektrycznej do podglądu aktualnego współczynnika COP.



✓ Moduł soft-start, CKF

Moduł soft-start (Vesta 12/16) zapewnia łagodne uruchamianie sprężarki z niskimi prądami rozruchowymi, dzięki czemu nie jest obciążana instalacja elektryczna inwestora. CKF (czujnik kontroli fazy) pozwala na wykrycie nieodpowiedniego zasilania z sieci elektrycznej.



✓ Miernik przepływu

Miernik przepływu pozwalający określać wartość współczynnika COP oraz pozwalający przewidzieć prawdopodobieństwo przybrudzenia filtrów siatkowych zastosowanych na instalacji hydraulicznej pomiędzy pompą ciepła, a zbiornikami buforowymi i CWU.



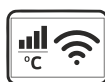
✓ Regulowany wentylator

Cichobieżny regulowany wentylator dedykowany dla pomp ciepła z tzw. efektem sowych piór. Modulowana praca wentylatora zapewnia możliwość regulacji wydajności w okresie letnim (przygotowanie CWU).



✓ Wymiennik płytowy

Dodatkowy wymiennik płytowy poprawiający efektywność pompy ciepła.



✓ Panel sterowania

Intuicyjny panel sterowania z funkcją regulatora pokojowego.



✓ econet24 - zdalne zarządzanie pompą ciepła

Pompą ciepła można zarządzać poprzez portal econet24.com lub aplikację mobilną do podglądu pracy z dostępem do najważniejszych ustawień urządzenia.

BUDOWA POMPY CIEPŁA VESTA

Obudowa

Obudowa Vesty wykonana jest ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo pigmentami odpornymi na promieniowanie UV.

Parownik

Konstrukcja parownika dostosowana jest do polskich warunków klimatycznych. Parownik pokryty jest powłoką Fin-Blue, która zmniejsza intensywność przylegania zabrudzeń.

Zawór rozprężny

Służy do precyzyjnej kontroli ilości czynnika chłodniczego wykorzystywanego w procesie odparowania.

Skrzynka zewnętrzna

Skrzynka z zabezpieczeniem IP65 chroni komponenty elektryczne przed wilgocią.

Soft-Start

Moduł soft-start zapewnia łagodne uruchamianie sprężarki z niskimi prądami rozruchowymi i zwiększa żywotność urządzenia (12 kW, 16 kW).

Wentylator

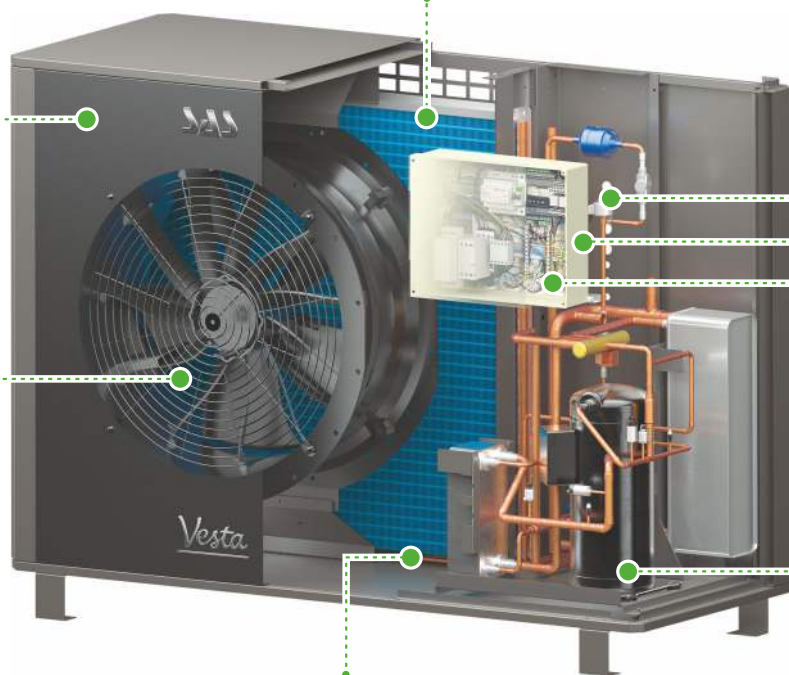
Cichobieżny regulowany wentylator dedykowany dla pomp ciepła z tzw. efektem sowych piór gwarantujący cichą pracę z dostosowaniem wydajności do temperatury zewnętrznej.

Taca ociekowa

Innowacyjny system ogrzewania przestrzeni między parownikiem, a podstawą obudowy (układ bez grzałki tacy ociekowej). Zapobieganie powstawaniu lodu pod parownikiem oraz redukcja mocy grzewczej w okresie wysokich temperatur otoczenia.

Sprężarka

Sprężarka typu scroll z certyfikacją ATEX jest odporna na tzw. uderzenia czynnika chłodniczego w formie cieczy i przystosowana do pracy z czynnikiem chłodniczym z grupy A3.



Parametry techniczne pompy ciepła SAS Vesta

Lp	Parametry	SAS Vesta 6	SAS Vesta 8	SAS Vesta 12	SAS Vesta 16
1.	Typ pompy ciepła	Powietrze – woda (monoblok), tryb pracy ON/OFF	Powietrze – woda (monoblok), tryb pracy ON/OFF	Powietrze – woda (monoblok), tryb pracy ON/OFF	Powietrze – woda (monoblok), tryb pracy ON/OFF
2.	Rodzaj czynnika chłodniczego	R290 (propan)	R290 (propan)	R290 (propan)	R290 (propan)
3.	Typ zaworu rozprężnego	Elektroniczny	Elektroniczny	Elektroniczny	Elektroniczny
4.	Przyłącza hydrauliczne (zasilanie/ powrót)	1" (gwint zewnętrzny)	1" (gwint zewnętrzny)	1" (gwint zewnętrzny)	1 1/4" (gwint zewnętrzny)
5.	Wymiary gabarytowe (długość [mm]/szerokość [mm], wysokość [cm], głębokość [mm], masa [kg])	1625x1071x636 mm, 215 kg	1625x1226x636 mm, 235 kg	1625x1226x636 mm, 255kg	1875x1226x636 mm, 285kg
6.	Przyłącze elektryczne	3x400V / 50Hz (±2%)	3x400V / 50Hz (±2%)	3x400V / 50Hz (±2%)	3x400V / 50Hz (±2%)
7.	Moc akustyczna przy znamionowej wydajności wentylatora, parametr A7W55	58 dB(A)	58 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)
8.	Nominalny przepływ powietrza	3600 m ³ /h	4650 m ³ /h	5050 m ³ /h	6200 m ³ /h
9.	Maksymalna temperatura zasobnika cwu	55/50 _{pos.} °C	55/50 _{pos.} °C	55/50 _{pos.} °C	55/50 _{pos.} °C
10.	Zakres pracy	-22 ÷ +40 °C	-22 ÷ +40 °C	-22 ÷ +40 °C	-22 ÷ +40 °C
11.	Nominalna moc grzewcza A2W35 (cykl grzania)	6 kW	8 kW	12 kW	16 kW
12.	Moc grzewcza A7W35	8 kW	10 kW	14 kW	18 kW
13.	Moc elektryczna A7W35 (sprężarka, wentylator, pompa obiegowa górnego źródła, komponenty elektryczne)	1,8 kW	2,2 kW	3,1 kW	4 kW
14.	Minimalny dopuszczalny przepływ objętościowy wody grzewczej przy A2W35	0,5 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,8 m ³ /h	1,0 m ³ /h
15.	Typ sprężarki	Scroll, on/off	Scroll, on/off	Scroll, on/off	Scroll, on/off
16.	Hermetyczny układ chłodniczy	TAK	TAK	TAK	TAK
17.	Maksymalna temperatura na zasilaniu z pompy ciepła	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
18.	COP A7W35	4,5	4,5	4,5	4,5
19.	SCOP niskotemperaturowe/średnotemperaturowe klimat umiarkowany	4,0/3,3	4,0/3,3	4,0/3,3	4,0/3,3

Charakterystyka prądowa pompy ciepła SAS Vesta

Parametr	Vesta 6	Vesta 8	Vesta 12	Vesta 16
Zalecany przekrój głównego przewodu zasilającego	5x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²	5x4,0 mm ²	5x4,0 mm ²
Typ głównego zabezpieczenia pompy ciepła	C20	C20	C20	C32*
Maksymalna pobierana moc elektryczna przez pompę ciepła (bez grzałek elektrycznych)	3,55 kW	4,55 kW	5,55 kW	8 kW
Standardowe zastosowanie softstart	NIE	NIE	TAK	TAK
Natężenie prądu przy rozruchu (bez softstart)	5 A	5 A	15 A	20 A
Dodatkowe źródła ciepła: - 3kW (grzałka 1-fazowa, cwu) - 6kW (grzałka 3-fazowa, co)	Max 20A – jednoczesna praca grzałek cwu i bufora, przy wyłączonej sprężarce	Max 20A – jednoczesna praca grzałek cwu i bufora, przy wyłączonej sprężarce	Max 20A – jednoczesna praca grzałek cwu i bufora, przy wyłączonej sprężarce	Max 25A – jednoczesna praca grzałek cwu i bufora, przy wyłączonej sprężarce

* typ zabezpieczenia uzależniony jest od ostatecznie zastosowanej mocy grzałki elektrycznej w buforze

Wyposażenie standardowe pompy ciepła SAS Vesta

- ✓ Hermetyczny układ chłodniczy wypełniony naturalnym czynnikiem chłodniczym R290 (propan)
- ✓ Obudowa ze stali nierdzewnej
- ✓ Układ bez grzałki tacy ociekowej
- ✓ Miernik przepływu
- ✓ Wentylator o zmiennej wydajności
- ✓ Sterownik elektronicznego zaworu rozprężnego
- ✓ Druga skrzynka elektryczna z regulatorem pompy ciepła i licznikiem energii elektrycznej
- ✓ Panel zarządzający z funkcją regulatora pokojowego
- ✓ Moduł zarządzania pracą grzałek elektrycznych w zbiorniku buforowym i zbiorniku CWU
- ✓ GeHydroblock z pompą obiegową sterowaną sygnałem PWM, siłownikiem do przełączania pomiędzy wodą c.o. a c.w.u., zaworem bezpieczeństwa, przetwornikiem ciśnienia instalacji hydraulicznej
- ✓ Moduł internetowy do zdalnego zarządzania pracą pompy ciepła
- ✓ Zestaw czujników temperatur, przewodów elektrycznych o długości 5 m

- ▶ Moduł do zarządzania pracą instalacji hydraulicznej budynku (3 pompy obiegowe, 2 mieszacze)
- ▶ Bezprzewodowe regulatory pokojowe
- ▶ Bufor o zalecanej objętości z grzałką elektryczną
- ▶ Zbiornik cwu z zalecaną powierzchnią grzewczą wężownicy, grzałką elektryczną oraz anodą tytanową
- ▶ Wymiennik pośredni o odpowiedniej wydajności grzewczej
- ▶ Drugi GeHydroBlock
- ▶ Zestaw podtrzymania zasilania pompy obiegowej górnego źródła UPS

Informacje o wyposażeniu instalacji hydraulicznej do prawidłowej pracy pompy ciepła

minimalna objętość bufora:

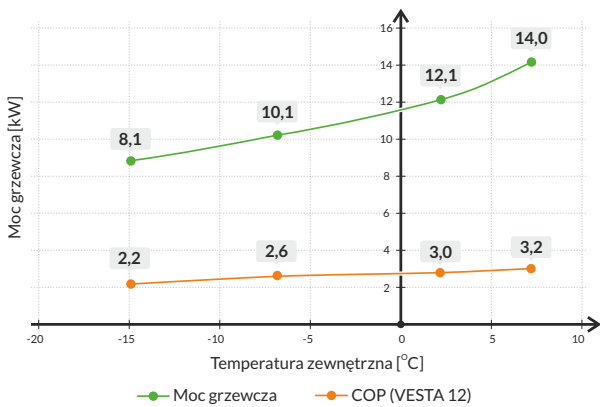
SAS Vesta 6 - 300 litrów
 SAS Vesta 8 - 400 litrów
 SAS Vesta 12 - 500 litrów
 SAS Vesta 16 - 700 litrów

minimalna powierzchnia wężownicy w zbiorniku CWU:

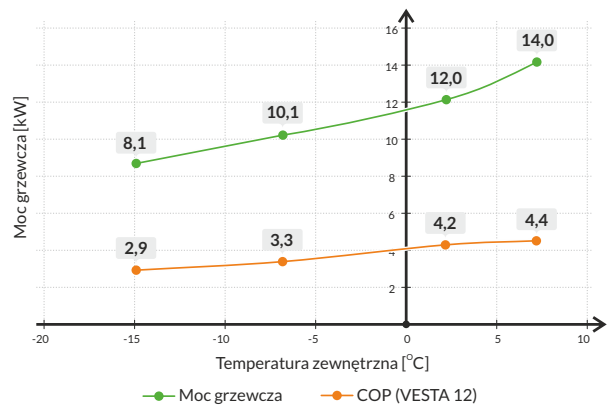
SAS Vesta 6 - 3,0 m²
 SAS Vesta 8 - 3,0 m²
 SAS Vesta 12 - 3,2 m²
 SAS Vesta 16 - 4,5 m²

minimalne wydajności grzewcze wymienników pośrednich:

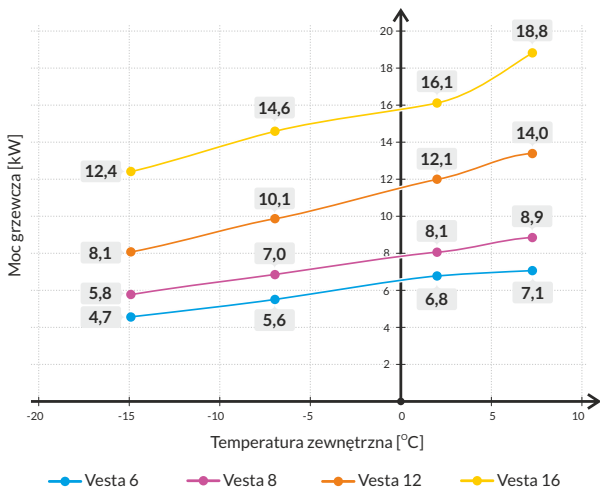
SAS Vesta 6 - 10 kW przy delcie 5K
 SAS Vesta 8 - 12 kW przy delcie 5K
 SAS Vesta 12 - 15 kW przy delcie 5K
 SAS Vesta 16 - 20 kW przy delcie 5K



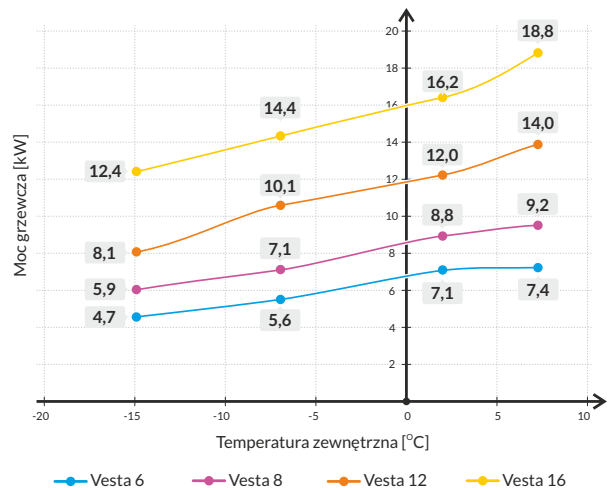
Wykres obrazujący zależność mocy grzewczej i współczynnika COP od temperatury zewnętrznej dla klimatu umiarkowanego średniotemperaturowego – cykl grzania, zmienny wylot, 8K - charakterystyka pomp ciepła SAS Vesta 12



Wykres obrazujący zależność mocy grzewczej i współczynnika COP od temperatury zewnętrznej dla klimatu umiarkowanego niskotemperaturowego – cykl grzania, zmienny wylot, 6,5K - charakterystyka pomp ciepła SAS Vesta 12



Wykres obrazujący zależność mocy grzewczej od temperatury zewnętrznej dla klimatu umiarkowanego średniotemperaturowego – cykl grzania, zmienny wylot, 8K - charakterystyka pomp ciepła SAS Vesta 6/8/12/16



Wykres obrazujący zależność mocy grzewczej od temperatury zewnętrznej dla klimatu umiarkowanego niskotemperaturowego – cykl grzania, zmienny wylot, 6,5K - charakterystyka pomp ciepła SAS Vesta 6/8/12/16

PORADNIK INWESTORA

Wybór pompy ciepła to nie lada wyzwanie dla inwestora. Na rynku jest wiele urządzeń różniących się konstrukcją, parametrami i oczywiście ceną. Poniżej przedstawiamy aspekty na jakie warto zwrócić uwagę decydując się na konkretny model.

Konstrukcja typu monoblok



Konstrukcja typu monoblok

Charakteryzuje się tym, że wszystkie elementy układu chłodniczego znajdują się w jednej zamkniętej obudowie. Taką pompę ciepła stawiamy przy budynku, a między nią a instalacją grzewczą prowadzone są rury z wodą bądź cieczą niezamarzającą oraz przewody elektryczne. Montaż monoblokowej pompy ciepła jest prosty i szybki, ponieważ jest ona fabrycznie napełniona czynnikiem roboczym przez producenta i w pełni hermetyczna.

Konstrukcja typu split

W wersjach split (dwuczęściowych) montaż jest bardziej skomplikowany względem rozwiązań monoblok oraz wymaga od instalatorów posiadania uprawnień w zakresie F-gazów, gdyż konieczne jest samodzielne napełnienie układu chłodniczego czynnikiem oraz sprawdzenie szczelności układu chłodniczego na miejscu montażu urządzenia. Przekłada się to na wyższe koszty montażu takiej pompy ciepła.



Czynnik chłodniczy



Propan R290 - naturalny czynnik chłodniczy

W najnowocześniejszych pompach ciepła stosuje się naturalny czynnik chłodzący niepodlegający ustawie SZWO (tzw. F-gazy). Jest to propan (R290), który jest niewątpliwie czynnikiem przyszłości. Stosowany jest m.in. w lodówkach, a z biegiem czasu będzie prawdopodobnie jedynym czynnikiem dopuszczonym dla pomp ciepła. Wyróżnia go bezpieczeństwo oraz niski współczynnik GWP wynoszący zaledwie 3. GWP to potencjał tworzenia efektu cieplarnianego – im jest niższy, tym mniejszy ma na niego wpływ. Decydując się na pompę ciepła z propanem R290 jako czynnikiem chłodzącym, nie trzeba dokonywać płatnych obowiązkowych kontroli przewidzianych przepisami ustawy F-gazowej. Nie ma również konieczności jej rejestracji w Centralnym Rejestrze Operatorów ani jej instalacji przez specjalistę posiadającego uprawnienia F-gaz. Pompy ciepła z R290 wpisują się w strategię Komisji Europejskiej w sprawie zeroemisyjności lub niskoemisyjności.

Czynniki fluorowane podlegające ustawie SZWO

Dla porównania - inny czynnik często stosowany w pompach ciepła - R410 ma GWP równe aż 2088! Jeśli kupimy pompę ciepła pracującą na czynniku, który zostanie zabroniony w produkcji pomp ciepła to później będziemy mieć duży problem z uzupełnieniem czynnika. W niektórych krajach UE kary za brak aktualnego przeglądu F-gaz sięgają już 10 000 euro. Wkrótce może być także wprowadzony dodatkowy podatek od czynnika z grupy F-gaz tak jak jest to np. w Danii. Ponadto, w przypadku niezgłoszenia urządzenia kwalifikującego się do CRO, ustawa o SZWO przewiduje nałożenie kary na właściciela urządzenia w wysokości 15 000 zł.



Współczynnik COP, SCOP

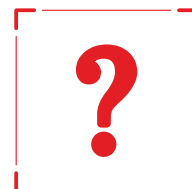


Współczynnik COP do 4.2 dla A2W35 - cykl grzania SCOP = 3,3 i klasa A ++ dla klimatu umiarkowanego

Pompy ciepła SAS VESTA charakteryzują się jednymi z najwyższych współczynników COP i SCOP w swojej klasie pomp ciepła (ON/OFF z naturalnym czynnikiem chłodniczym R290). Wartości COP i SCOP zgodnie z normami PN-EN 14511 i PN-EN 14825 zostały potwierdzone przez badania w niezależnych laboratoriach.

Im wyższe COP tym wyższa sprawność pompy ciepła? Niekoniecznie.

Porównując pompy ciepła należy zwrócić szczególną uwagę na wartości COP i SCOP. W przypadku parametru COP zawsze należy sprawdzić dla jakich wartości A (temperatura powietrza zewnętrznego) i W (temperatura zasilania) producent go deklaruje. Niektórzy podają COP np. dla takich parametrów jak A7W35 lub nawet A10W35 co mija się z celem. Dla A7W35 współczynnik COP może być wyższy o kilkanaście procent w porównaniu do A2W35. W przypadku SCOP należy zwrócić uwagę dla jakiego klimatu i trybu pracy podawane są wartości. Tylko porównanie dla tych samych warunków pozwoli wywnioskować, które urządzenie jest bardziej efektywne. W innym wypadku inwestor może błędnie założyć, że wybiera lepszą - bardziej sprawną pompę ciepła.



Wyposażenie



Complete to install – wszystko w standardzie

Nasza pompa ciepła sprzedawana jest w systemie CTI (Complete To Install). Oznacza to, że użytkownik otrzymuje urządzenie w pełni kompletne, wyposażone w podzespoły gotowe do montażu co przekłada się na oszczędności poprzez zakup jednego skonfigurowanego do pracy zestawu. Nie zaniżamy sztucznie ceny naszego urządzenia zmuszając do zakupu wyposażenia dodatkowego.

Dodatkowe koszty zakupu niezbędnych podzespołów?

Sprawdź czy pompa ciepła, którą chcesz kupić jest kompletna. Inwestor często nie jest świadomy, że kupuje tylko z pozoru tanie urządzenie, a czekają go dodatkowe koszty. Jeśli pompa ciepła nie jest w standardzie wyposażona w pompę obiegową górnego źródła lub zawór przełączający pomiędzy ogrzewaniem wody co a cwu lub inne niezbędne akcesoria, to należy się liczyć z ukrytymi kosztami sięgającym 3500 zł lub wyższymi. Często nawet sterownik okazuje się „wyposażeniem dodatkowym”. Zanim więc skusimy się na „okazję” warto sprawdzić czy dostajemy urządzenie gotowe do montażu, w pełni kompletne i skonfigurowane.



Co dalej?



Polski producent - polski produkt

Vesta została zaprojektowana i wyprodukowana w Polsce. Jako producent pomp ciepła gwarantujemy nasze wsparcie na każdym etapie inwestycji, począwszy od doradztwa, poprzez montaż, codzienną eksploatację oraz serwis naszych urządzeń. Oferujemy pompę ciepła, która będzie służyć przez długie lata i spełnia najbardziej restrykcyjne normy i standardy. Bez obaw o jej wycofanie - jak to może się stać w przypadku pomp ciepła wykorzystujących gazy fluorowane (np. R410A).

Niepewna przyszłość pomp ciepła z czynnikami fluorowanymi

Na naszym rynku jest obecnie wiele pomp ciepła, które w innych krajach są wycofywane z obrotu lub obciążone dodatkowymi kosztami użytkowania w związku z wykorzystaniem syntetycznych czynników chłodniczych o GWP większym od 750. Z biegiem czasu również w Polsce urządzenia te staną się problematyczne ze względu na nowe regulacje prawne, m.in. ustawa o SZWO lub strategię zeroemisyjności wprowadzane przez komisję europejskie. A w przypadku rozszczelnienia układu chłodzenia może okazać się, że czynnik na którym pracuje pompa ciepła jest bardzo drogi lub niedostępny, dalsze serwisowanie i naprawa stają się niemożliwe, a urządzenie nadaje się tylko do utylizacji.



PORÓWNAJ POMPĘ CIEPŁĄ SAS VESTA Z ROZWIĄZANIAMI INNYCH PRODUCENTÓW

SAS VESTA

- Konstrukcja typu monoblok
- Naturalny czynnik chłodniczy propan R290
- Współczynnik COP do 4,2 dla A2W35, SCOP = 3,3 dla klimatu umiarkowanego przy zastosowaniu średnotemperaturowym lub 4,0 przy zastosowaniu niskotemperaturowym
- Kompletne wyposażenie w standardzie
- Spokojna eksploatacja bez obaw o przyszłość

INNA POMPA CIEPŁA

- Sprawdź czy typ konstrukcji odpowiada Twoim oczekiwaniom
- Sprawdź na jakim czynniku chłodniczym urządzenie pracuje oraz czy podlega zgłoszeniu do CRO
- Upewnij się, że porównujesz sprawność pompy ciepła dla takich samych warunków
- Sprawdź czy cena urządzenia obejmuje wszystkie niezbędne podzespoły
- Zweryfikuj jak może wyglądać eksploatacja i serwis Twojego urządzenia w perspektywie lat



Kontakt z doradcą technicznym
ds. pomp ciepła:



+48 500 260 986
+48 505 950 493



pompaciepla@sas.busko.pl