

Nowoczesna grupa pompowa do kolektorów słonecznych

Hewalex

TECHNIKA SŁONECZNA CIEPŁNA

Wydajność, bezpieczeństwo, estetyka

ALEX HX10

Zespół pompowy nowej generacji ALEX HX10 jest efektem prac projektowych, w założeniu których priorytetem było osiągnięcie maksymalnego poziomu komfortu i funkcjonalności, od montażu po użytkowanie i serwisowanie urządzenia, a także zmniejszenie oddziaływania produktu na środowisko naturalne.



Kompaktowa budowa



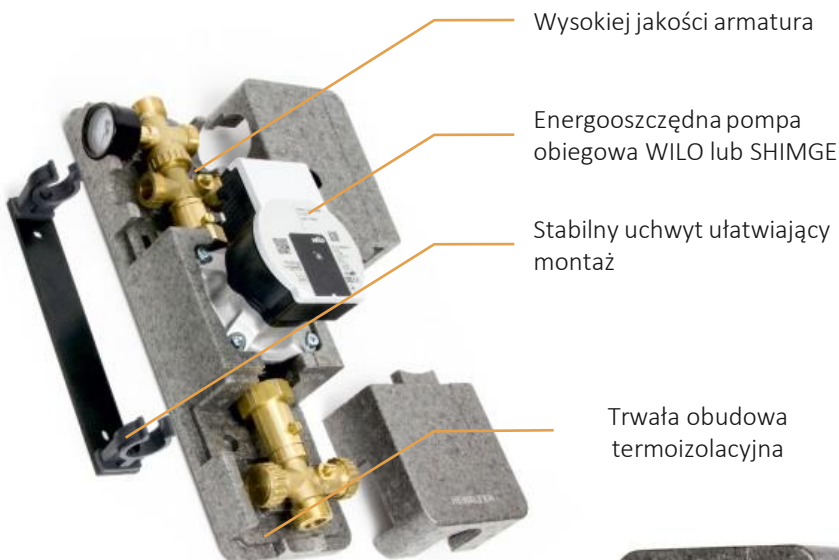
Niezawodne osiągi



Bezpieczeństwo



Wszechstronność i szybkość montażu



Rodzaj zespołu

grupa pompowa solarna, jednodrogowa

Przeznaczenie

Uniwersalna grupa pompowa przeznaczona do wymuszania optymalnego przepływu nośnika ciepła w instalacjach kolektorów słonecznych, pozwalająca na efektywne przekazywanie ciepła z kolektorów słonecznych do odbiorników ciepła: zasobników, buforów, wymienników ciepła.

Obszar zastosowania

Instalacje kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni do kilkunastu metrów kwadratowych.

Cechy użytkowe

- ✓ obsługa instalacji o powierzchni kolektorów do 16 m² ¹
- ✓ nowoczesna modułowa budowa
- ✓ szybki i wygodny montaż
- ✓ kompaktowe wymiary i uniwersalna zabudowa
- ✓ innowacyjny sposób odpowietrzania układu
- ✓ bezpieczeństwo eksploatacji instalacji
- ✓ minimalne zużycie energii przez pompę obiegową
- ✓ współpraca z ogólnodostępnymi sterownikami solarnym
- ✓ łatwe serwisowanie instalacji solarnej
- ✓ wymienna elektronika pompy (dotyczy pomp SHIMGE)
- ✓ wysoka jakość podzespołów

Odpowietrznik instalacji



Rys. 1. Grafika poglądowa grupy pompowej ALEX HX10 z pompą WILO, nr kat. HSP10W07B

¹ Na podstawie badań z wykorzystaniem płaskich kolektorów słonecznych marki HEWALEX

Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych

Kompleksowe rozwiązanie

W swojej kompaktowej budowie Zespół pompowy ALEX HX10 posiada wszystkie kluczowe elementy, pozwalające na łatwe i prawidłowe uruchomienie instalacji kolektorów słonecznych, bezproblemową i ciągłą jej eksploatację oraz sprawne przeprowadzenie prac serwisowych. Grupa pompowa nie posiada przepływomierza, którego nie wymagają nowoczesne sterowniki do zapewnienia podstawowej funkcjonalności i prawidłowej pracy instalacji solarnej.

Elementy składowe zespołu pompowego ALEX HX10:

- wysokowydajna pompa obiegowa marki SHIMGE lub WILO
- zawór bezpieczeństwa 6 bar
- termoizolacyjna obudowa
- uchwyt do montażu
- wbudowany zawór zwrotny
- manometr 0 – 6 bar
- przyłącze naczynia wzbiorczego
- zawory do napełniania i serwisowania
- zawór odpowietrzania grupy pompowej
- dodatkowy odpowietrznik instalacji

W celu opcjonalnego zliczania energii z kolektorów przez sterownik solarny serii GH26, instalację solarną można doposażyć o dowolny przepływomierz impulsowy (nie wchodzi w skład grupy ALEX HX10).



Rys. 2. Przepływomierz elektroniczny 60l GZ3/4" (nr kat. HAF060P034A) stanowiący opcjonalne wyposażenie instalacji

Kompatybilne systemy sterowania

Zespoły pompowe ALEX HX10 w wersji z pompą WILO mogą współpracować ze wszystkimi sterownikami solarnymi sterującymi pompami za pomocą sygnału elektronicznego PWM2. W przypadku wersji zespołów z pompą SHIMGE funkcjonalność jest rozszerzona o możliwość współpracy z dowolnym sterownikiem solarnym, również tym starszej generacji, sterującym pracą pompy na zasadzie „włącz/wyłącz”. Pompy marki SHIMGE posiadają możliwość ręcznego ustalenia jednego z trzech biegów pompy odpowiednim przyciskiem na korpusie z elektroniką.



Polecana konfiguracja

ALEX HX10

nr kat.:
HSP10S06A
HSP10W07B
HSP10S08A

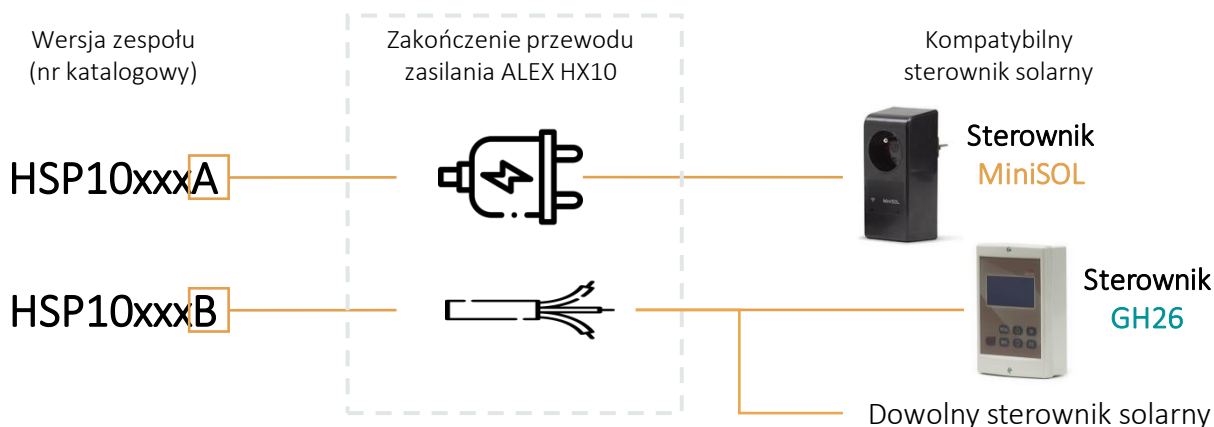


Sterownik

MiniSOL

nr kat.:
74.02.15

Rys. 3. MiniSOL to przykład nowoczesnego sterownika w technologii Plug&Play z wbudowaną łącznością WiFi



Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych



TECHNIKA SŁONECZNA CIEPŁNA

Dostępne pompy obiegowe

Zespoły pompowe ALEX HX10 dostępne są w wersjach z pompami obiegowymi marki SHIMGE lub WILO. Różnice pomiędzy wersjami zespołów wynikają wyłącznie w zastosowanej pompy obiegowej, natomiast pozostałe elementy oraz funkcjonalność tych urządzeń pozostają wspólne.



Rys. 4. Fragment zespołu ALEX HX10 z pompą obiegową serii SHIMGE



Rys. 5. Fragment zespołu ALEX HX10 z pompą obiegową WILO

ALEX HX10 z pompą SHIMGE

- ✓ markowy produkt wysokiej jakości
- ✓ wydajność pozwalająca na obsługę typowych instalacji solarnych
- ✓ pompa uznanego globalnego dostawcy pomp dla branży HVAC
- ✓ obsługa przez sterowniki solarne z sygnałem elektronicznym PWM2
- ✓ gwarancja producenta 2 lata
- ✓ obsługa przez sterowniki solarne bez sygnału PWM2, z wykorzystaniem biegów pompy
- ✓ mniejsze maksymalne zużycie energii względem wersji z pompą WILO (dotyczy wersji z SHIMGE 6)
- ✓ większa wydajność względem wersji z pompą WILO (dotyczy wersji z SHIMGE 8)
- ✓ korzystny stosunek ceny do wydajności
- ✓ łatwiejsza i mniej czasochłonna obsługa serwisowa pompy obiegowej
- ✓ wersje z przewodem zasilania ze sterownika (B) lub przewodem zakończonym wtyczką sieciową (A)

ALEX HX10 z pompą WILO

- ✓ markowy produkt wysokiej jakości
- ✓ wydajność pozwalająca na obsługę typowych instalacji solarnych
- ✓ pompa obiegowa dostarczana przez jednego z europejskich liderów branży
- ✓ obsługa wyłącznie przez sterowniki solarne z sygnałem elektronicznym PWM2
- ✓ gwarancja producenta 2 lata
- ✓ większa wydajność względem wersji z pompą SHIMGE 6



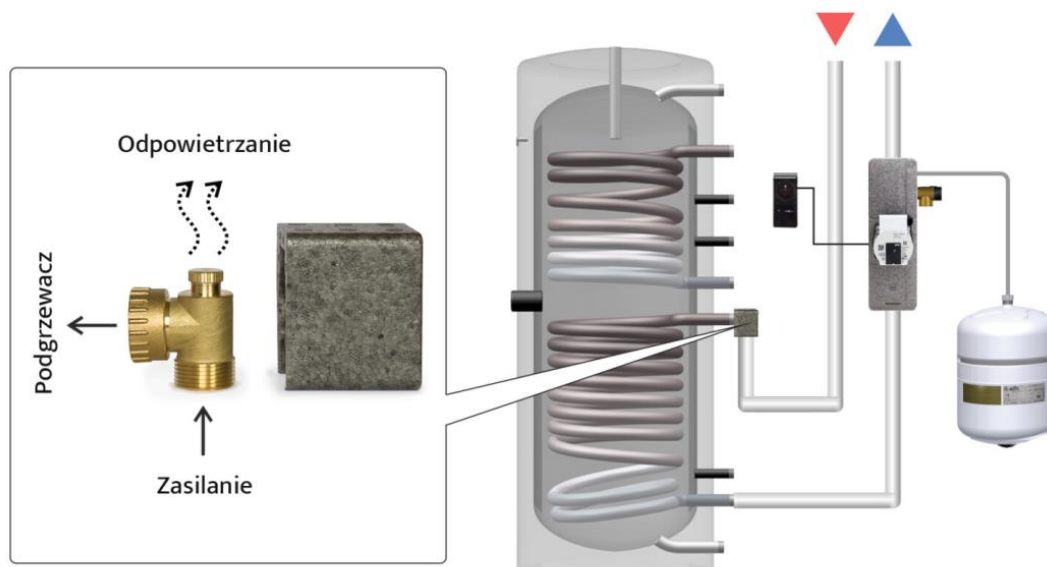
Rys. 6. Pompa obiegowa serii SHIMGE APM20 z wymienną elektroniką oraz z możliwością ręcznego ustalenia biegu pompy.

Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych

Efektywny system odpowietrzenia instalacji – niezawodność pracy instalacji

Zespół pompowy ALEX HX10 posiada innowacyjny sposób odpowietrzania układu, zapewniający maksymalną skuteczność i niezawodność pracy instalacji. Innowacyjność systemu polega na zastosowaniu odpowietrznika bezpośrednio przy wymienniku ciepła (np. węzownicy zasobnika) gdzie pęcherze powietrza są w naturalny i efektywny sposób separowane od cieczy. Dodatkowo grupa pompowa posiada własny zawór odpowietrzający umożliwiający usunięcie resztkowego powietrza pozostałego po odłączeniu stacji napełniającej.

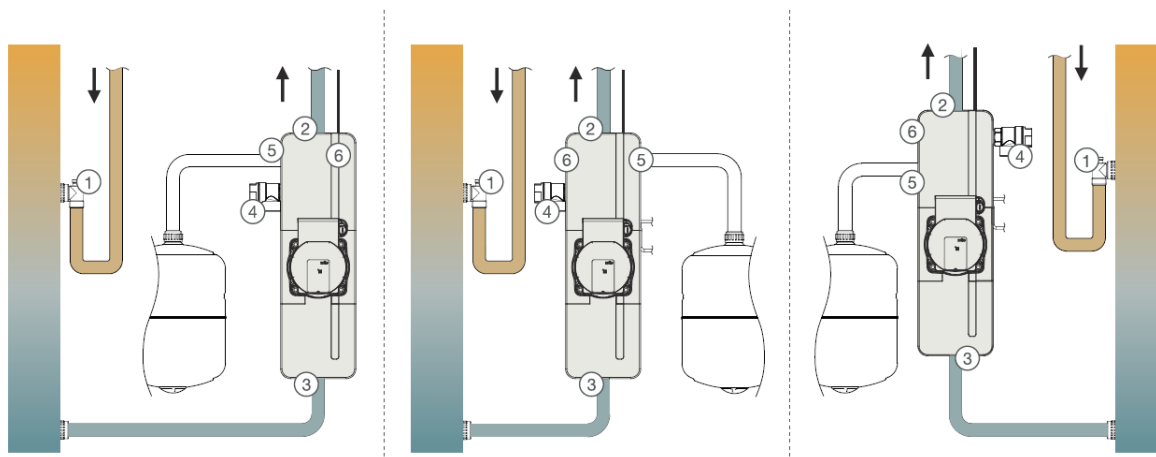


Rys. 7. Miejsca wbudowania elementów zespołu ALEX HX10 w instalacji z zasobnikiem węzownicowym.

Uniwersalność montażu

Specjalna konfiguracja armatury przyłączeniowej w zespole pompowym ALEX HX10 pozwala na jego wygodne usytuowanie, w zależności od ustawienia zasobnika wody i naczynia przeponowego oraz wymaganego kierunku wyprowadzenia rur. Zasilanie z kolektorów słonecznych jest podłączane za pomocą trójnika z odpowietrznikiem (1).

Powrót do kolektorów słonecznych należy podłączyć do jednego z górnych króćców zespołu (2), a powrót z węzownicy do jednego z dolnych króćców (3). Zawór bezpieczeństwa (4) oraz przyłącze naczynia wzbiorczego (5) i manometr (6), można podłączyć do zespołu zależnie od jego usytuowania względem podgrzewacza wody.



Rys. 8. Dostępne możliwe konfiguracje podłączenia zespołu pompowego ALEX HX10 w instalacji z zasobnikiem węzownicowym.

Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych

Dobór

Dobór odpowiedniego zespołu ALEX HX10 oraz średnicy orurowania instalacji w zależności od liczby projektowanych płaskich kolektorów słonecznych HEWALEX można dokonać na podstawie wytycznych w poniższych tabelach.¹

Kolektory słoneczne serii KS2100F TLP AC / KS2100F TLP ACR

Liczba kolektorów słonecznych w baterii	szt.	1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia kolektorów słonecznych	m ²	2,06	4,12	6,18	8,24	10,3	12,36	14,42	16,48
Przyjęta wersja zespołu pompowego ALEX HX10	Średnica nominalna DN rur obiegu nośnika ciepła								
HSP10S06A HSP10S06B	mm	12	12	16	16	20	20		
HSP10W07B		12	12	16	16	20	20	20	
HSP10S08A HSP10S08B		12	12	16	16	20	20	20	20

Kolektory słoneczne serii KS2600F TLP AC / KS2600F TLP ACR

Liczba kolektorów słonecznych w baterii	szt.	1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia kolektorów słonecznych	m ²	2,62	5,24	7,86	10,48	13,1	15,72	18,34	20,96
Przyjęta wersja zespołu pompowego ALEX HX10	Średnica nominalna DN rur obiegu nośnika ciepła								
HSP10S06A HSP10S06B	mm	12	12	16	20				
HSP10W07B		12	12	16	20	20			
HSP10S08A HSP10S08B		12	12	16	20	20	20		

UWAGA: Dla niewymienionych modeli kolektorów słonecznych lub większej ich liczby niż wskazana w powyższych tabelach, grupę pompową o odpowiedniej wydajności oraz odpowiednią średnicę rurociągów należy dobrać indywidualnie.

¹ Założenia przyjęte do doboru:

- zastosowany nośnik ciepła: wodny roztwór glikolu propylenowego o stężeniu 42% (płyn Termsol EKO -25)
- kolektory połączone w jedną baterię składającą się maksymalnie z 8 sztuk
- całkowita długość obiegu nośnika ciepła (długość orurowania) do 50 m

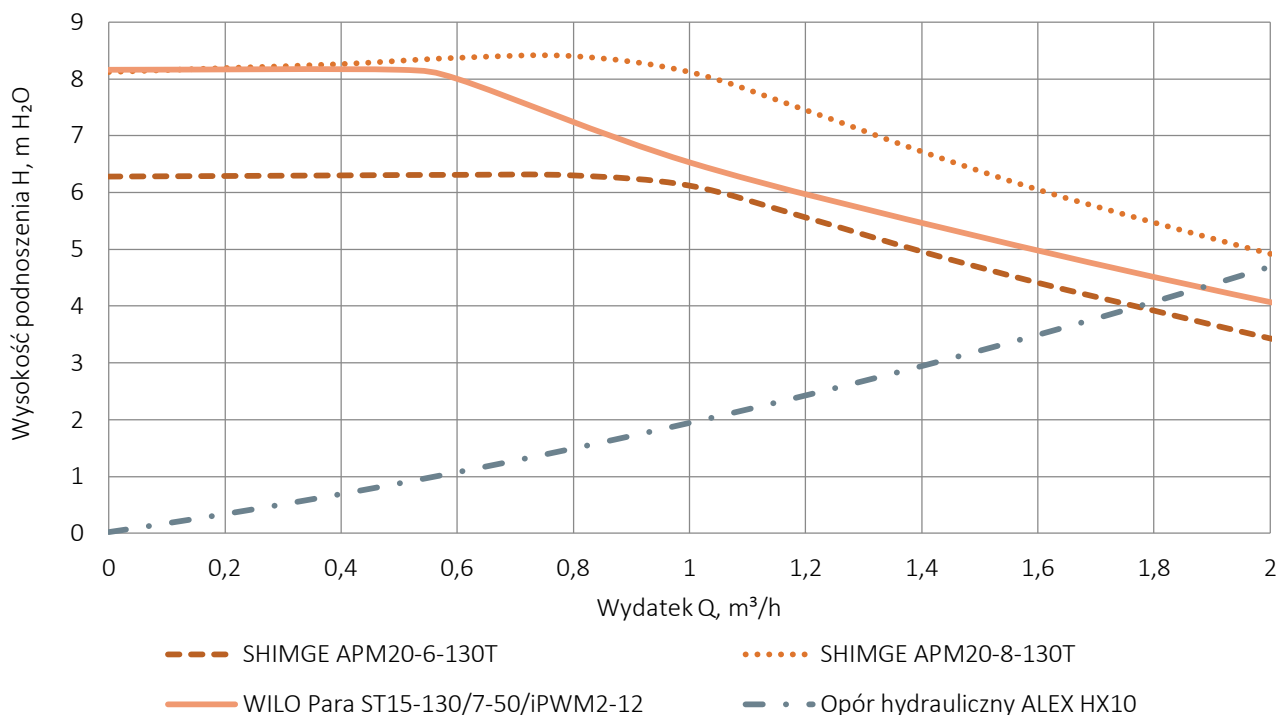
Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych

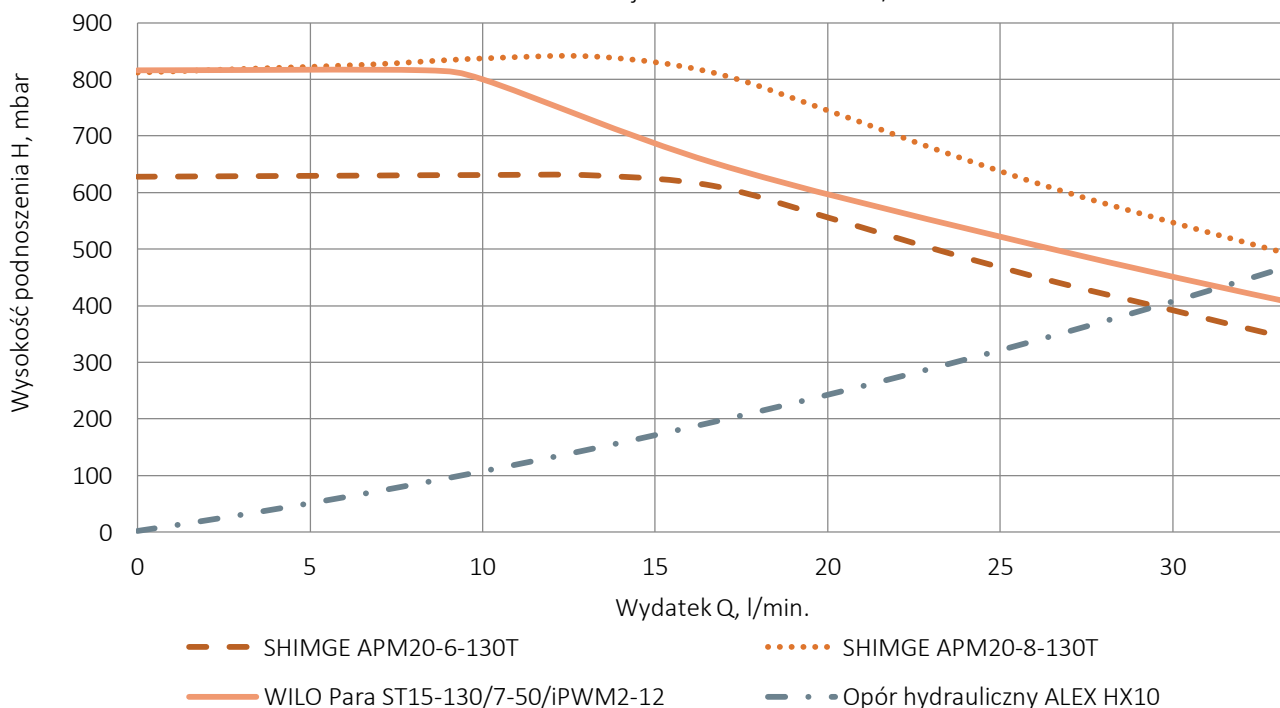
Wydajność

Dzięki zastosowaniu wysokowydajnych pomp obiegowych oraz niskiemu własnemu oporowi hydraulicznemu, zespół pompowy ALEX HX10 stanowi uniwersalne rozwiązanie dla potrzeb najczęściej dobieranych wielkości instalacji kolektorów słonecznych.

Rys. 9. Charakterystyka wysokości podnoszenia dla zespołu pompowego ALEX HX10 w zastosowaniu jednostek mH_2O oraz m^3/h



Rys. 10. Charakterystyka wysokości podnoszenia dla zespołu pompowego ALEX HX10 w zastosowaniu jednostek mBar oraz l/min .



Grupa pompowa ALEX HX10

– karta danych technicznych



TECHNIKA SŁONECZNA CIEPŁNA

ALEX HX10

Numery katalogowe wersji: HSP10xxxA – kabel zasilania z wtyczką sieciową HSP10xxxB – kabel zasilania ze sterownika	jedn.	HSP10W07B	HSP10S06A HSP10S06B	HSP10S08A HSP10S08B
Orientacyjna obsługiwana powierzchnia całkowita (brutto) kolektorów słonecznych ¹	-	do 14 m ²	do 12 m ²	do 16 m ²
Zalecany sterownik solarny dla wersji HSP10xxxA	-	<i>nie dotyczy</i>	MiniSOL	MiniSOL
Zalecany sterownik solarny dla wersji HSP10xxxB	-	MiniSOL, GH26 lub inny z PWM2	GH26 lub inny z lub bez PWM2	GH26 lub inny z lub bez PWM2
Model pompy obiegowej	-	WILO Para ST15-130/7- 50/iPWM2-12	SHIMGE APM20-6-130T	SHIMGE APM20-8-130T
Rodzaj sygnału elektronicznego sterowania pompą obiegową	-	PWM2	PWM2	PWM2
Alternatywne sterowanie pompą obiegową „włącz/wyłącz” z ręcznym ustaleniem biegu	-	brak	TAK (biegi 1, 2, 3)	TAK (biegi 1, 2, 3)
Możliwość łatwej wymiany modułu elektroniki bez demontażu pompy obiegowej	-	brak	Wymienny moduł elektroniki	Wymienny moduł elektroniki
Współczynnik efektywności energetycznej EEI dla pompy obiegowej	-	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,21
Pobór mocy przez pompę obiegową	W	1 ÷ 50	3 ÷ 45	3 ÷ 65
Prąd maksymalny pompy obiegowej	A	0,44	0,50	0,65
Maksymalna wysokość podnoszenia pompy obiegowej przy Q = 0 m ³ /h	m H ₂ O	7	6	8
Maksymalna wydajność pompy obiegowej	m ³ /h	3,5	2,4	2,9
Maksymalna temperatura czynnika roboczego dla pompy obiegowej	°C	110	110	110
Maksymalna temperatura otoczenia dla pracy pompy obiegowej	°C	70	53	53
Maksymalne ciśnienie pracy grupy pompowej	bar	6	6	6
Dopuszczalne czynniki robocze	-	woda grzewcza lub wodny roztwór glikolu propylenowego o stężeniu do 50%		
Króćce przyłączeniowe	-	GZ3/4"	GZ3/4"	GZ3/4"
Wymiary	mm	375 x 115 x 130	375 x 115 x 130	375 x 115 x 130
Masa	kg	3,5	3,5	3,5
Gwarancja producenta	-	2 lata	2 lata	2 lata

¹ Na podstawie badań z wykorzystaniem płaskich kolektorów słonecznych marki HEWALEX przy długości obiegu do 50 m.