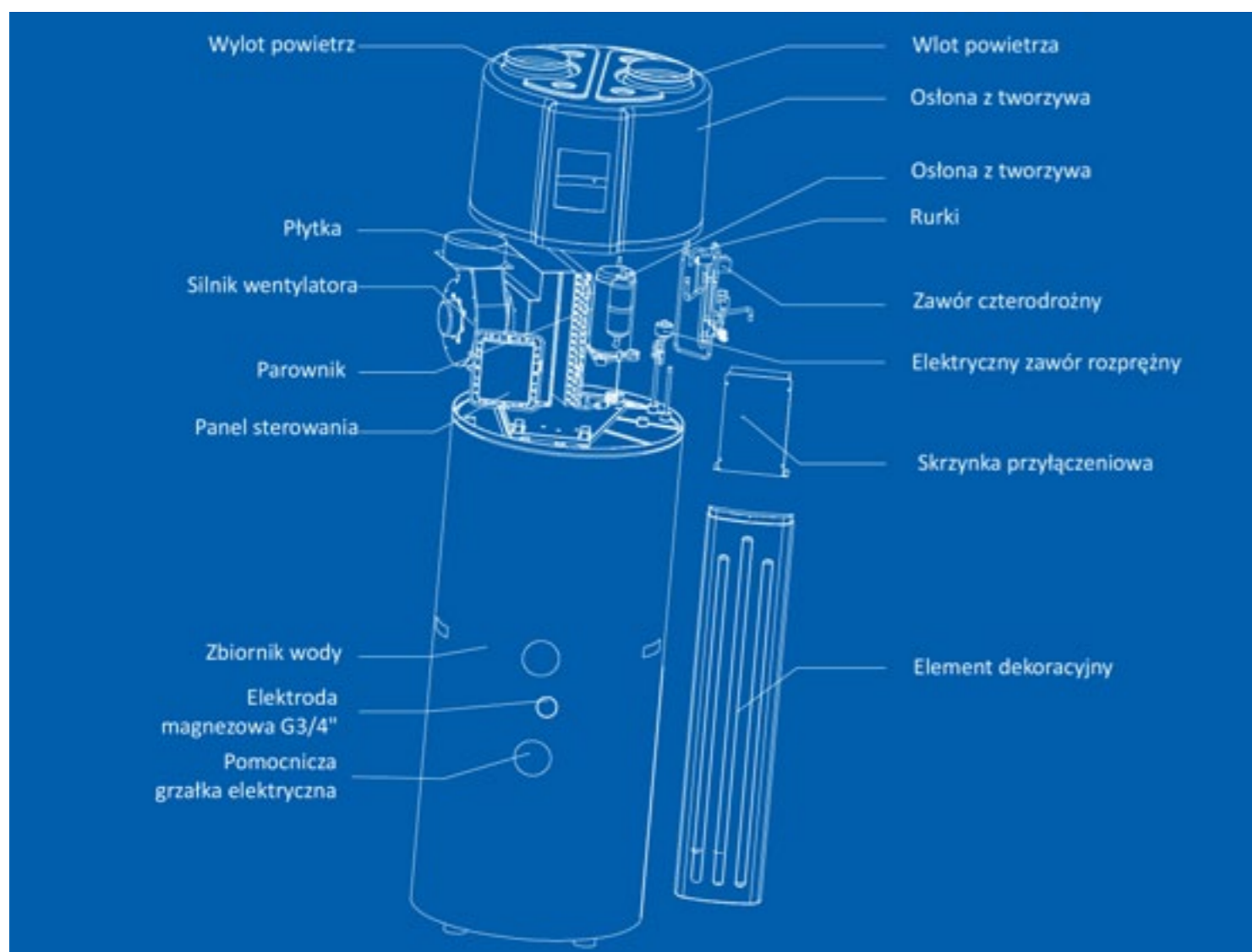


Pompy ciepła – działanie, rodzaje, najważniejsze parametry

Keller HP 255 i 305 – sposób na oszczędne podgrzewanie wody

Pompy ciepła to temat bardzo modny. Dzieje się tak dlatego, że produkty te są jednymi z najbardziej efektywnych, a zarazem proekologicznych systemów grzewczych instalacji c.o. i c.w.u. Wydajność pompy ciepła może być bowiem aż czterokrotnie wyższa niż grzejników elektrycznych czy konwencjonalnych kotłów gazowych.





Budowa pomp ciepła Keller HP 255 i 305

Jak działają pompy ciepła?

W swoim działaniu wszystkie pompy ciepła wykorzystują podstawowe zjawiska fizyczne wiążące się z gazami, które to są czynnikami roboczymi omawianych urządzeń. O co dokładnie chodzi? Gdy gazy sprężamy, wtedy ich temperatura wzrasta. Z kolei przy rozprężaniu gazów, zwłaszcza w momencie ich przejścia z formy płynnej do gazowej, dochodzi do pochłonięcia sporych pokładów ciepła pochodzącego z otoczenia. Najważniejszym elementem każdej pompy ciepła jest w związku z tym sprężarka. Dzięki niej czynnik roboczy (np. wysokowydajna mieszanka gazowa

o symbolu R134a) krąży w pompie ciepła. Gaz parując odbiera ciepło pochodzące z otoczenia, a ten skraplając się zostaje przekazany do instalacji grzewczych.

W jakich systemach pracują pompy ciepła?

Ze względu na źródło (tzw. źródło dolne), z którego pompy odbierają ciepło, omawiane urządzenia dzielimy na:

- gruntowe pompy ciepła – korzystają z energii geotermalnej, skumulowanej w gruncie
- powietrzne pompy ciepła – wykorzystują energię zgromadzoną w powietrzu otoczenia lub powietrzu

wyrzutowym, do ogrzewania, chłodzenia lub przygotowania ciepłej wody użytkowej. Tu wyróżniamy pompy ciepła typu powietrze/powietrze, w których ciepło jest rozprawiane przez system powietrzny wykorzystujący np. klimakonwektory lub instalacje wentylacyjne i typu powietrze/woda, w których dystrybucja ciepła odbywa się przez wodny system c.o., - pompy ciepła korzystające z energii hydrotermalnej – korzystają z energii skumulowaną w wodach podziemnych, powierzchniowych lub morskich

Współczynnik COP

Jednym z najważniejszych parametrów pracy pomp ciepła jest COP, czyli współczynnik wydajności pomp ciepła. Wyraża on stosunek ilości dostarczanego ciepła do ilości energii (najczęściej energii elektrycznej), którą zużyła pompa w trakcie pracy. Im COP jest wyższy, tym do otrzymania identycznej ilości ciepła potrzeba mniejszej ilości energii, która jest bezpośrednim kosztem. Słowem, im wyższa wartość COP, tym koszty eksploatacji pompy są niższe.

Pompy ciepła Keller HP 255 i 305

Jedną z ciekawych propozycji, jeśli chodzi o nowoczesne pompy ciepła są urządzenia Keller HP 255 i 305 działające w systemie powietrze/woda. Przygotowanie c.w.u. odbywa się w nich przez odzyskiwanie ciepła z zasysanego powietrza przy zakresie jego temperatury od -5 do 43°C.

Zbiornik pomp ciepła Keller HP 255 i 305 wykonany jest ze stali nierdzewnej. Wraz z anodą magnezową gwarantuje on wysoką wytrzymałość komponentów i zbiornika. Zewnętrzna węzownica c.w.u. wykonana jest z aluminium, dodatkowa zaś węzownica dedykowana do podłączenia zewnętrznego źródła ciepła (kotła lub kolektora słonecznego) – ze stali nierdzewnej. Warto również podkreślić obecność niezwykle intuicyjnego panelu sterowania z wyświetlaczem LED oraz możliwość używania pomp w celu chłodzenia lub osuszania pomieszczeń. Jeśli na-

	Keller HP 305	Keller HP 255
Znamionowa moc grzewcza*	2,02 kW	
Znamionowa moc elektryczna*	0,7 kW	
COP wg normy EN 255-3 (A20W55)	4,16	
Moc grzałki elektrycznej [kW]	1,6 kW	
Poziom hałasu	46 dB(A)	
Czynnik chłodniczy	R134a / 800 g	
Przepływ powietrza	450 m ³ /h	
Maks. temperatura wody	70°C	
Pojemność zasobnika	250 l	300 l
Średnica x wysokość	640x1633 mm	640x1845 mm
Waga	100 kg	110 kg
Klasa energetyczna	A	
* dla temperatury otoczenia 20°C, temperatura wody od 15°C do 55°C		
Tabela Parametry pomp ciepła Keller		

tomiast chodzi o wydajność pomp ciepła Keller HP 255 i 305, wg normy EN 255-3 dla temperatury powietrza 20°C i ogrzewania wody 55°C COP wynosi 4,16, co gwarantuje duże oszczędności energii elektrycznej. ■



SBS Sp. z o.o.
91-205 Łódź, ul. Aleksandrowska 67/93
tel. 42 663 54 00 lub 663 54 01
faks 42 663 54 02
biuro@grupa-sbs.pl, www.grupa-sbs.pl