

Wymienniki c.w.u.

Wymienniki służą do podgrzewania wody w układach z pompami ciepła i mogą współpracować ze wszystkimi typami pomp ciepła. Charakteryzują się wbudowanymi węzownicami z rur miedzianych żebrowanych o dużej powierzchni wymiany. Grzałki umieszczone centralnie w górnej części.

Ze względu na ograniczoną sprawność pomp ciepła dla temperatur zasilania $>55^{\circ}\text{C}$ maksymalna „rozsądna” temperatura c.w.u. jaką można osiągnąć za pomocą pompy ciepła to ok. 48°C . Ponieważ na co dzień mamy do dyspozycji c.w.u. o niższej temperaturze niż przy użyciu kotłów wysokotemperaturowych zbiornik powinien mieć odpowiednio większą objętość. Dla uzyskania 100l wody o temperaturze 38°C potrzebujemy odpowiednio 23l wody zimnej i 77l wody o temp. 48°C lub 45l wody zimnej i 55l wody o temp. 65°C . Jak widać z przykładu zbiornik c.w.u. powinien być 40% większy niż wynikałoby to z doboru w przypadku kotła gazowego. Wymienniki przystosowane do współpracy z pompami ciepła muszą być wyposażone w powiększone węzownice. Zaleca się dobór węzownic na poziomie min $0.2\text{m}^2/\text{kW}$ mocy pompy ciepła.

Charekterystyka:

Wejście $\frac{1}{2}$ "gw dla czujnika temperatury

Łatwa wymiana lub konserwacja grzałki umieszczonej w górnej części zasobnika.

Szybkie nagrzewanie wody dzięki spiralnie zwiniętej węzownicy z miedzi o dużej powierzchni wymiany.

Wszystkie węzownice wyprowadzone niezależnie do góry (22mm lut lun $\frac{3}{4}$ "gz) dają możliwość dowolnej konfiguracji połączeń: np. pc, kolektor słoneczny i kominek

Gruba warstwa ocieplenia - (pianka PU 70mm) eliminuje niemalże straty ciepła.

Powłoka antykorozyjna najwyższej jakości EMALIA CERAMICZNA EXTRA GLASS wypalana w temperaturze 850°C .

Dodatkowo wbudowana grzałka elektryczna do podgrzewania wody (2-6kW)

Wbudowana duża anoda tytanowa

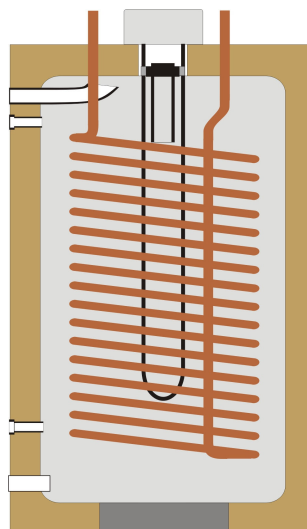
UWAGA: Anoda nie wymaga wymiany. Zabezpiecza zbiornik dożywotnio przed korozją

Obudowa wymienników : tkanina typu skay RAL 3020, pokrywa górna czarna

Dane techniczne podstawowych typów

		200	300	380
Pojemność	l	200	300	380
Ciśnienie maks.	Mpa	0,6	0,6	0,6
Pow. Wymiennika (jeżeli zamówiono)	m^2	1 lub 2 x 2.3m.kw.	3 lub 4 x 2.3m.kw.	4 lub 5 x 2.3m.kw.
Grubość izolacji PU	mm	70	70	70
Wysokość	mm	1130*	1350*	1840*
Średnica z izolacją	mm	660	660	700
Waga	kg	89	124	198
Moc grzałki ~VAC 230/400	kW	2 lub 6	2 lub 6	2 lub 6
Króćce przyłączeniowe (PC/cwu)	cal	1w	$1\frac{1}{4}$ w	$1\frac{1}{4}$ w
Króciec termometru	cal	$\frac{1}{2}$ w	$\frac{1}{2}$ w	$\frac{1}{2}$ w
Króciec cyrkulacji	cal	$\frac{1}{2}$ w	$\frac{1}{2}$ w	$\frac{1}{2}$ w

*) należy pozostawić wolną przestrzeń na podłączenie i odpowietrzenie węzownic od góry: min 15cm
Zasobniki o pojemności do 1500l na zapytanie.



Zbiorniki buforowe

Zbiorniki buforowe pełnią rolę sprzęgła hydraulicznego i bufora (akumulatora) zarazem.

Zbiornik buforowy pełni kilka zadań:

- rozdziela przepływy objętościowe obiegu pompy ciepła gdzie wymagane jest utrzymanie różnicy temperatur na poziomie 5-7°C i obiegu grzewczego gdzie różnica temperatur może wahać się od 7 do 15°C.
- zezwala na buforowanie energii w okresach gdy energia elektryczna jest tańsza (taryfa nocna)
- eliminuje częste włączanie i wyłączanie się sprężarek pomp ciepła w okresach niskiego zapotrzebowania w energię cieplną zwiększając trwałość wszystkich jej elementów
- zabezpiecza pompę ciepła przed nadmierną temperaturą powrotu wody w układach biwalentnych

Charekterystyka:

Wejście 1/2" gw dla czujnika temperatury

Wejście w najwyższym punkcie zbiornika 1/2" gw dla odpowietrznika

Łatwa wymiana lub konserwacja grzałki - (flansa mocowana na 6 śrub).

Gruba warstwa ocieplenia - (pianka PU 70mm) eliminuje straty ciepła.

Powłoka antykorozyjna najwyższej jakości EMALIA CERAMICZNA EXTRA GLASS wypalana w temperaturze 850°C.

Dodatkowo wbudowana grzałka elektryczna do podgrzewania wody (2-9kW) umieszczona w górnej części zbiornika.

Dane techniczne podstawowych typów:

		140	200	300	400
Zalecany zakres mocy PC	kW	16	do 20	do 32	do 44
Pojemność	l	140	200	300	380
Króćce przyłączeniowe	cal	1"	1 1/4	1 1/2	2
Króciec termometru	cal	1/2	1/2	1/2	1/2
Króciec odpowietrznika	cal	1/2	1/2	1/2	1/2
Grubość izolacji PU	mm	70	70	70	70
Wysokość	mm	1280	1130	1350	1840
Średnica z izolacją	mm	510	660	660	700
Zasilanie grzałki	V	1~230V 3~400V	1~230V 3~400V	1~230V 3~400V	1~230V 3~400V
Moc dodatkowej grzałki	kW	2-6	2-6-9	6-9	9-12

) dopuszcza się zwiększenie mocy podanej o 20% dla układów o zwiększonej pojemności wodnej (np. ogrz. podłogowe)

Jeśli system będzie pracował w systemie zasilania dwutaryfowego zaleca się dobór większego zbiornika buforowego niż to wynika z powyższej tabeli o co najmniej jedną wielkość. W okresach grzewczych pozwoli to na akumulację energii w przedziałach tańszej energii elektrycznej (funkcja sterownika).

