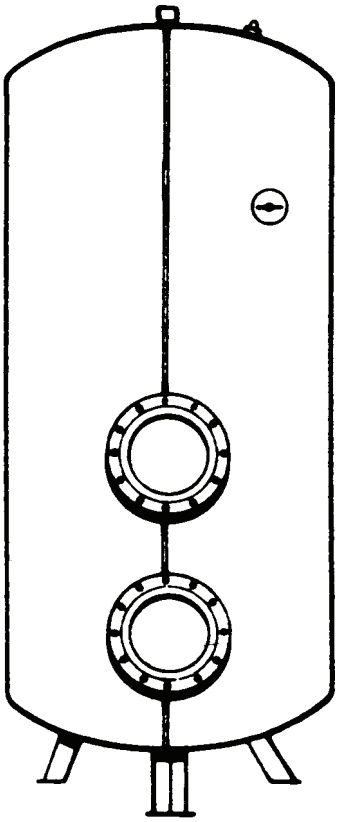
STIEBEL ELTRON
Technika dobrego samopoczucia

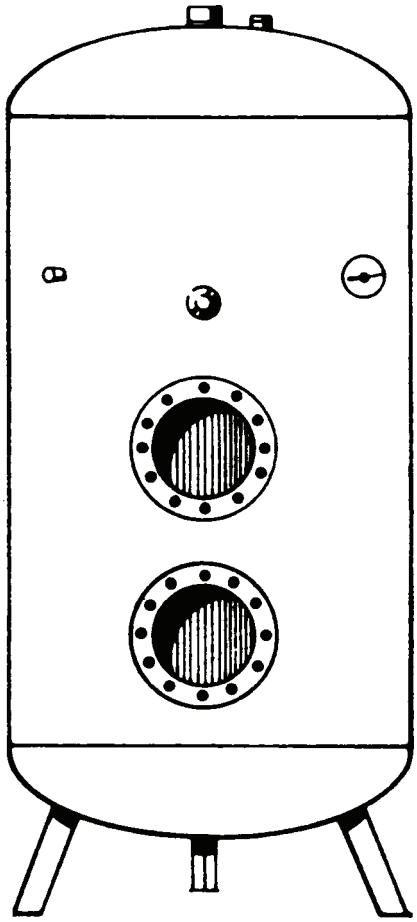
Stojące pojemnościowe kombinowane ogrzewacze wody SB 302 AC, SB 402 AC, SB 602 AC, SB 1002 AC

Wymienniki ciepła WTW 21/13, WTW 28/18, WTW 28/23

Instrukcja obsługi i montażu



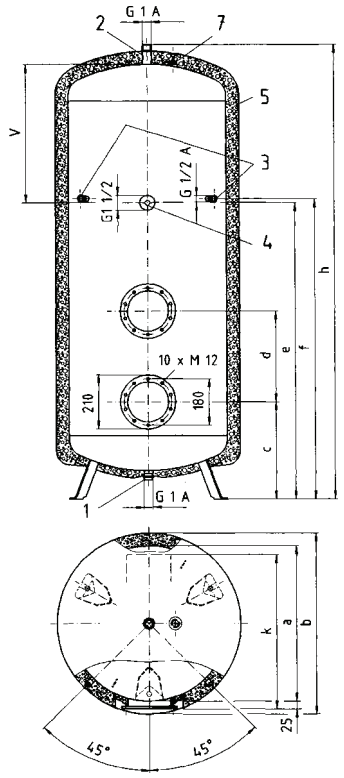
SB 302 - 402 AC



SB 602 - 1002 AC

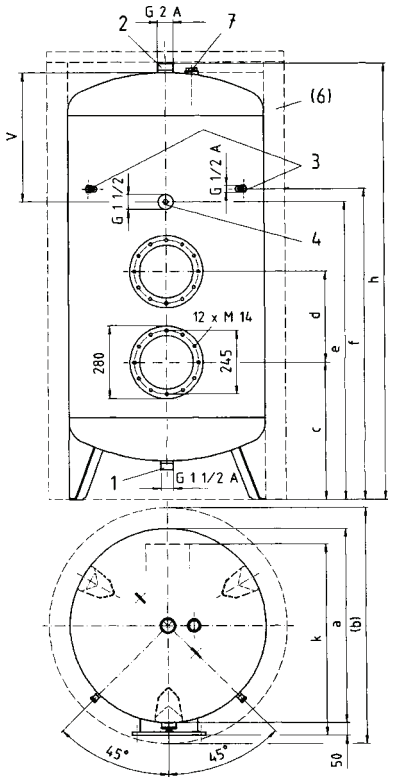
Montaż (instalacja wodna i elektryczna) oraz pierwsze uruchomienie powinno być wykonane zgodnie z niniejszą instrukcją przez fachowca posiadającego odpowiednie uprawnienia.

SB 302 - 402 AC



1 Dopływ zimnej wody (gwint zewnętrzny)
2 Wylot ciepłej wody (gwint zewnętrzny)
3 Króćce do cyrkulacji, termometru lub czujnika regulacyjnego (gwint zewnętrzny)
4 Mufa do grzałki wkręcanej BGC (gwint wewnętrzny)
5 Izolacja cieplna (poliuretan bezpośrednio spieniany)
6 Izolacja cieplna (wyposażenie dodatkowe)
7 Anoda antykorozyjna

SB 602 - 1002 AC



Typ			SB 302 AC	SB 402 AC	SB 602 AC	SB 1002 AC
Numer katalogowy			071278	071553	071554	071282
Pojemność		l	300	400	600	1000
Dopuszcz. nadciśnienie robocze		bar	6	6	6	6
Masa		kg	91	122	160	228
Wymiary:	a	mm	550	600	750	750
	b	mm	650	700	850 / 950**	850 / 950**
	c	mm	360	375	530	530
	d	mm	350	350	350	350
	e	mm	1025	1145	1150	1790
	f	mm	1040	1160	1200	1840
	h	mm	1585	1755	1685	2525
	V		110	145	200	300
	k	mm	530*	580*	790*	790*

* Max zanurzenie
** Izolacja cieplna grubości 100 mm

Rys. 1

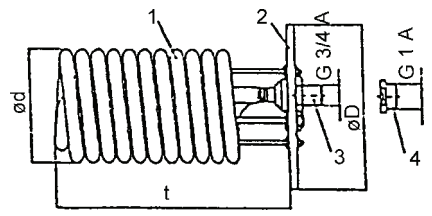
Wymienniki ciepła do stojącego pojemnościowego kombinowanego ogrzewacza wody SB 201-1002 AC

WTW - wymiennik ciepła z rurek żebrowanych

Rurki miedziane (ocynowane) do podgrzewania wody pitnej we współdziałaniu z kotłem grzewczym lub kolektorem słonecznym.
Dostawa kompletna ze śrubami, uszczelkami, separatorami, tulejkami izolacyjnymi, izolacją cieplną i termostatem do sterowania pompą obiegu.

Wskazówki dotyczące montażu wymienników WTW

Przy montażu należy stosować się do przepisów norm DIN 1988, DIN 8975, VGB 20 oraz wytycznych lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego. Aby uniknąć zbyt szybkiego zużycia anody antykorozyjnej, wymiennik ciepła należy zamontować w zbiorniku po zainstalowaniu wymiennika. W tym celu należy użyć dostarczonych w komplecie separatorów i tulejek izolacyjnych.



1 rurka żebrowana
2 płytka kołnierza
3 przyłącze G 3/4 A (zewnętrzne)
4 separator G 3/4 A (zewnętrzne)

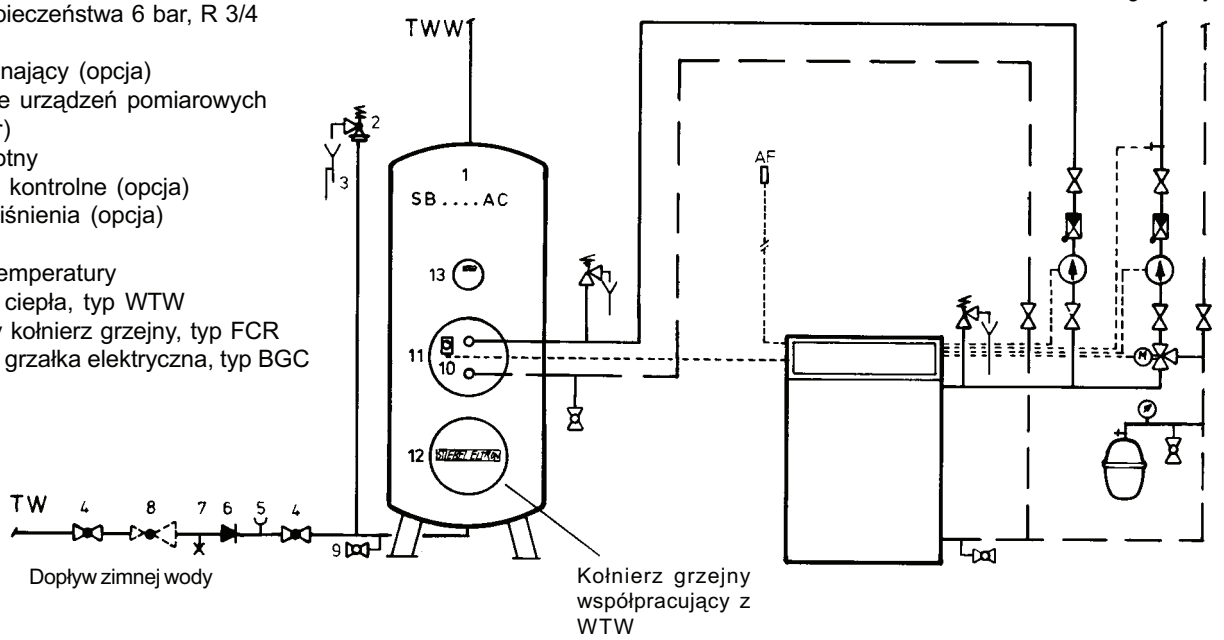
Rys. 2

Dane techniczne WTW

Wymiennik ciepła	V = przepływ obj. wody ogrzewanej*	Q = przenoszona moc	DP = strata ciśnienia	Powierzchnia zewnętrzna	Średnica kołnierza D	Średnica skrętki z rurki żebrowanej d	Głębokość zanurzenia t	Dopuszczalne nadciśnienie wewnętrzne
	m^3/h	kW	bar	m^2	mm	mm	mm	bar
WTW 21/13	0,7	12	0,3	1,3	210	144	410	15
WTW 28/13	0,7	12	0,3	1,3	280	144	410	15
WTW 28/18	1,0	15	0,12	1,8	280	170	440	15
WTW 28/23	1,4	17	0,28	2,3	280	170	540	15

Przykład wykonania instalacji stojącego pojemnościowego kombinowanego ogrzewacza wody SB 302, 402, 602, 1002 AC

1 ogrzewacz kombi
2 zawór bezpieczeństwa 6 bar, R 3/4
3 przelew
4 zawór odcinający (opcja)
5 podłączenie urządzeń pomiarowych (manometr)
6 zawór zwrotny
7 urządzenie kontrolne (opcja)
8 regulator ciśnienia (opcja)
9 spust
10 regulator temperatury
11 wymiennik ciepła, typ WTW
12 elektryczny kołnierz grzejny, typ FCR
13 dodatkowa grzałka elektryczna, typ BGC



Rys. 3

Instrukcja użytkowania

Wskazówki dla użytkownika

Montaż i uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego instalatora zgodnie z niniejszą instrukcją.

Stojące pojemnościowe kombinowane ogrzewacze wody Stiebel Eltron SB 302-1002 AC są uniwersalnymi zbiornikami kombinowanymi. Ogrzewacze są dostarczane bez wyposażenia wewnętrznego, a w układzie instalacyjnym zawierają w komplecie odpowiednio dobrane wymienniki ciepła, kołnierze ogrzewcze lub zaślepiające. Przy instalowaniu i obsłudze ogrzewaczy należy zawsze przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcjach montażu i obsługi osprzętu (w szczególności elektrycznych kołnierzy grzewczych). Ogrzewacze należy ustawiać w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem, w pobliżu punktu poboru wody, z którego najczęściej czerpana jest ciepła woda. Wnętrze zbiornika stalowego jest zabezpieczone emalią antykorozyjną. Dodatkowo zbiornik stalowy jest wyposażony w anodę antykorozyjną, której stan musi być regularnie kontrolowany. Zużytą anodę należy wymienić. Ogrzewacze SB 302-402 AC są otulone izolacją cieplną z pianki poliuretanowej o grubości 50 mm. Do zbiorników SB 602-1002 AC dostarczane są specjalne izolacje cieplne przewidziane do montażu przez instalatora. Podczas rozgrzewania ogrzewacza ze względów bezpieczeństwa z zaworu bezpieczeństwa kapie woda. Nie zamykać!

Konserwację zbiorników należy powierzyć kwalifikowanemu konserwatorowi.

Prawie każda woda wydziela w wysokich temperaturach kamień kotłowy. Osadza się on w urządzeniu i wpływa na jego działanie i trwałość. W związku z tym wymienniki ciepła z rurkami żebrowanymi i ewentualnie grzałki należy od czasu do czasu czyścić z osadu kamienia kotłowego. Anoda antykorozyjna wbudowana w zbiornik musi być skontrolowana po raz pierwszy po upływie roku. Konserwator znający lokalne parametry wody wskaże użytkownikowi termin kolejnej konserwacji.

Instrukcja montażu

Wskazówki dla instalatora

Warunkiem zachowania uprawnień gwarancyjnych jest podłączenie i uruchomienie ogrzewacza zgodnie z niniejszą instrukcją. Przed podłączeniem instalacji wodnej i elektrycznej na ogrzewacz SB 302-402 AC należy naciągnąć wykonany z tworzywa sztucznego kołpak izolacji cieplnej. Ze względu na wysokie straty ciepła należy unikać stosowania przewodów cyrkulacyjnych. Jeżeli nie ma możliwości rezygnacji z przewodu cyrkulacyjnego, należy zastosować termiczne i czasowe sterowanie cyrkulacją.

Podłączenie instalacji wodnej

Należy stosować się do normy DIN 1988 oraz przepisów wydanych przez wodociągi. Zbiornik stalowy jest zaprojektowany na nadciśnienie robocze do 6 bar, które nie może być przekraczane. Ponieważ ciśnienie wody w instalacji wodociągowej może być różne, jeżeli przekracza ono 4,8 bar, konieczne jest zastosowanie ciśnieniowego zaworu redukcyjnego. W razie instalowania baterii termostatycznych ich przyłącze zimnej wody musi być usytuowane (patrząc w kierunku przepływu wody) za zaworem redukcyjnym.

Materiały na rurociągi

Zalecane kombinacje:

Przewód zimnej wody	- przewód ciepłej wody
rura miedziana	- rura miedziana
rura stalowa	- rura stalowa lub miedziana
rura z tworzywa sztucznego	- rura stalowa lub miedziana

Przewód ciepłej wody musi być wyposażony w wymaganą izolację cieplną.

Podłączenie

Przepłukać przewód, zamontować armatury według rys. 3. Kurek spustowy umieścić w najniżej położonym punkcie instalacji. Na zaworze bezpieczeństwa (6 bar) zainstalować przewód spustowy nadmiaru wody powstającego wskutek rozszerzalności cieplnej. Odpływ musi być zwymiarowany tak, aby zapewniony był odpływ wody przy otwartym zaworze bezpieczeństwa. Stosować wyłącznie atestowane zawory bezpieczeństwa (na 6 bar). Zamontować dopływ zimnej wody i odpływ ciepłej wody.

Położenie króćców do podłączenia cyrkulacji i termometru w urządzeniach z izolacją bezpośrednio spienioną jest zaznaczone zagłębieniami w piance. W razie potrzeby w tych miejscach należy wykonać wycięcia w izolacji piankowej.

Konserwacja

Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przez kwalifikowanego konserwatora zgodnie z wymaganiami VDE 0701.

Usuwanie kamienia kotłowego

Nie używać pompy do usuwania kamienia kotłowego. Użycie tej pompy zapewnia wprawdzie usunięcie kamienia z wymienników ciepła i kołnierza grzewczego, powoduje jednak zniszczenie anody antykorozyjnej i powłoki antykorozyjnej na wewnętrznych ściankach zbiornika. Przed rozpoczęciem usuwania kamienia kotłowego należy więc wymontować kołnierze i ewentualnie grzałkę wkręcaną.
Polecamy stosowanie preparatu: Cilit FWW (20 kg, nr kat. STE 025325), a następnie roztworu NAW do pasywacji (20 kg, nr kat. STE 057074).

Anoda antykorozyjna

W celu sprawdzenia stanu anody należy ją wymontować. Anoda znajduje się w pobliżu wylotu ciepłej wody. W ogrzewaczach SB 302-402 AC w izolacji cieplnej znajduje się łatwo wyczuwalne zagłębienie. Otworzyć zamek błyskawiczny pokrowca. Wyciąć izolację cieplną nożem. Jeżeli anoda antykorozyjna jest zużyta - wymienić. Jeżeli ze względu na brak miejsca nie można zamontować anody prętowej, należy zainstalować anodę łańcuszkową (patrz „Osprzęt”). Anoda musi mieć dobry styk z metalem zbiornika. Po zakończeniu kontroli / wymiany anody, jej złączkę należy zaizolować.

Zawór bezpieczeństwa

Otworzyć zawór bezpieczeństwa tak, aby woda wypłynęła pełnym strumieniem. Po sprawdzeniu działania zamknąć zawór.

Osprzęt

Nr kat	Typ	Średnica kołnierza mm	Wyszczególnienie / Moc / Powierzchnia wymiany ciepła	Wyko-nanie**	Głębokość zanurzenia mm	Nadaje się do:
071330	FCR 21/62	210	Kołnierz grz.* 2/4; 4/4 kW 1/N/PE~230V 2/6; 3/6; 4/6 kW 3/N/PE~400V	U, Z	400	SB 302-402 AC
071331	FCR 21/120	210	Kołnierz grz.* 4 kW 1/N/PE~400V 8 kW 2/N/PE~400V 12 kW 3/N/PE~400V	U, E	400	SB 302-402 AC
071332	FCR 28/120	280	Kołnierz grz.* 6/12 kW 3/N/PE~400V 12/12 kW 3/N/PE~400V	U, Z	450	SB 602-1002 AC
071313	FCR 28/180	280	Kołnierz grz.* 9/18 kW 3/N/PE~400V 18/18 kW 3/N/PE~400V	U, Z	320	SB 602-1002 AC
000694	FCR 28/120	280	Kołnierz grz. 12 kW 3/PE~400V	E	320	SB 602-1002 AC
000695	FCR 28/180	280	Kołnierz grz. 18 kW 3/PE~400V	E	320	SB 602-1002 AC
000696	FCR 28/270	280	Kołnierz grz. 27 kW 3/PE~400V	E	320	SB 602-1002 AC
001502	FCR 28/360	280	Kołnierz grz. 36 kW 3/PE~400V	E	450	SB 602-1002 AC
076062	WTW 21/13	210	Wymiennik ciepła 1,3 m^2		410	SB 302-402 AC
072446	WTW 28/13	280	Wymiennik ciepła 1,3 m^2		410	SB 602-1002 AC
076098	WTW 28/18	280	Wymiennik ciepła 1,3 m^2		440	SB 602-1002 AC
076099	WTW 28/23	280	Wymiennik ciepła 1,3 m^2		540	SB 602-1002 AC
075115	BGC	G 1 1/2 A	Grzałka wkręcana* 1; 2; 3; 4; 5,7 kW 1/N/PE~230V 3 kW 2/PE~400V 6 kW 3/PE~400V			SB 302; 402; 602; 1002 AC
076102	B 21	210				SB 302-402 AC
076103	B 28	280				SB 602-1002 AC
071304	WD 602					SB 602 AC
071305	WD 1002					SB 1002 AC
071730	WD 611					SB 602
071731	WD 1011					SB 1002
071732	WD 612					SB 602
071733	WD 1012					SB 1002

Anody ochronne

143498	Anoda		Sygnał. anoda łańcuszkowa śr. 22 x 980 G 3/4 A			SB 302-402 AC
143499	Anoda		Sygnał. anoda łańcuszkowa śr. 33 x 1020 G 1 1/2 A			SB 602-1002 AC

* z zewnętrznym przestawieniem temperatury

** wykonanie:
E = jednotaryfowe
Z = dwutaryfowe/jednotaryfowe
U = kołnierz uniwersalny (możliwość podłączenia różnych mocy)