PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC500



VTC511
Gwint wewnętrzny



VTC512
Gwint zewnętrzny

Zawory temperaturowe ESBE serii VTC500 służą do wydajnego zasilania zbiorników akumulacyjnych, a także ochrony kotłów na paliwo stałe o mocy do 150 kW przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej, czego efektem jest osadzanie się smoły, spadek sprawności i skrócenie okresu eksploatacji kotła. Zgłoszono do opatentowania.

ZASTOSOWANIE

Trójdrogowy zawór temperaturowy ESBE serii VTC500 zaprojektowany został w celu ochrony kotła przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej. Dzięki utrzymaniu wysokiej temperatury wody powrotnej możliwe jest osiągnięcie większej sprawności kotła, ograniczenie osadzania się smoły i wydłużenie okresu eksploatacji kotła. Zawór VTC500 stosowany jest w układach grzewczych z kotłami na paliwo stałe o mocy do 150 kW, zasilającymi zbiorniki akumulacyjne. Zawór instalowany jest na rurze powrotnej do kotła (50°C, 55°C, 60°C, 65°C lub 70°C) lub na rurze zasilającej zbiornik akumulacyjny (70°C). Zalecane jest stosowanie pierwszego rozwiązania, które pozwala stworzyć prostszą instalację z możliwością rozbudowy (zob. przykładowe instalacje).

ZASADA DZIAŁANIA

Zawór reguluje przepływ na dwóch przyłączach, dzięki czemu jest łatwy w montażu i nie wymaga stosowania zaworu regulacyjnego na obejściu (by-pass'ie).

Działanie zaworu jest niezależne od jego usytuowania.

Zawór zawiera termostat, który zaczyna otwierać połączenie A przy temperaturze zmieszanej wody wychodzącej w połączeniu AB 50°C, 55°C, 60°C, 65°C lub 70°C. Połączenie B jest całkowicie zamknięte, jeśli temperatura w połączeniu A przekroczy nominalną temperaturę otwarcia o 10°C.

MEDIUM

Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i środków pochłaniających tlen wynosi 50%. Fakt ten należy uwzględnić podczas doboru zaworu, ponieważ dodatek glikolu wpływa zarówno na lepkość, jak i na przewodnictwo cieplne. Dodatek 30–50% glikolu powoduje zmniejszenie maksymalnej wydajności zaworu o 30–40%. Wpływ mniejszego stężenia glikolu można pominąć.

SERWIS I KONSERWACJA

Zalecamy wyposażenie urządzenia w zawory odcinające na przyłączach (urządzenia serii VTC531 wyposażone są już w takie zawory). Ma to na celu ułatwienie obsługi serwisowej.

W normalnych warunkach zawór temperaturowy nie wymaga żadnych czynności konserwacyjnych. Jednak w razie potrzeby istnieje możliwość zakupu i łatwej wymiany termostatów.

PRZEZNACZENIE ZAWORÓW TEMPERATUROWYCH SERII VTC500

● Ogrzewanie

OPCJE

Nr art.	
57020100	Termostat 50°C
57020200	Termostat 55°C
57020300	Termostat 60°C
57020800	Termostat 65°C
57020400	Termostat 70°C
57020600	Termometr, 3 szt.
57020700	Izolacja, ≥ DN32

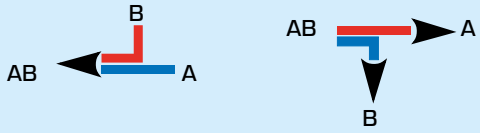
DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: Seria VTC510, PN 10
Temperatura medium: maks. 110°C
min. 0°C
Maks. ciśnienie różnicowe: 100 kPa (1,0 bar)
Maks. ciśnienie różnicowe A – B: 30 kPa (0,3 bar)
Przeciek A – AB: maks. 1% Kvs
Przeciek B – AB: maks. 3% Kvs
Regulacyjność Kv/Kv^{min}: 100
Przyłącza: Gwint wewnętrzny (Rp), EN 10226-1
Gwint zewnętrzny (G), ISO 228/1
Media: Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)
Mieszaniny wodno-glikolowe, maks. 50%
Mieszaniny wodno-etanolowe, maks. 28%
Materiał
Korpus i pokrywa zaworu: Żeliwo sferoidalne EN-JS 1050

PED 2014/68/EU, artykuł 4.3

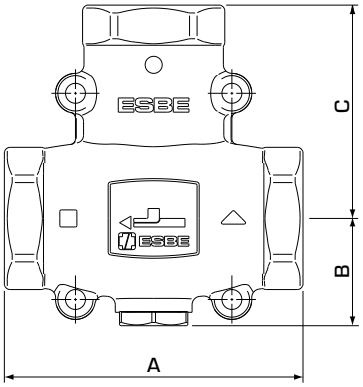
Urządzenie ciśnieniowe zgodne z PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 (uznane praktyki inżynierskie). Zgodnie z dyrektywą urządzenie nie będzie opatrzone żadnym znakiem CE.

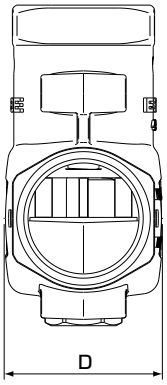
SCHEMAT PRZEPŁYWU



© Copyright. Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

ZAWORY TEMPERATUROWE
SERIA VTC500





SERIA VTC511, GWINTY WEWNĘTRZNE

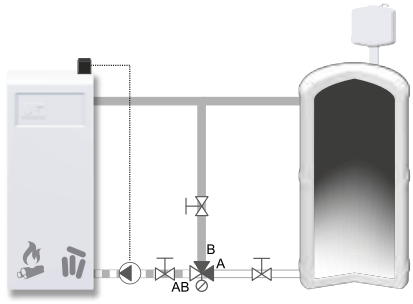
Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51020100	VTC511	25	9	Rp 1“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1¼“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38	
51020700					55°C ± 4°C						
51020800					60°C ± 4°C						
51021200					65°C ± 4°C						
51020900					70°C ± 4°C						

SERIA VTC512, GWINTY ZEWNĘTRZNE

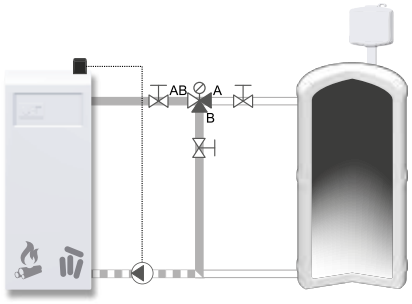
Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51021500	VTC512	25	9	G 1¼“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1½“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31	
51022100					55°C ± 4°C						
51022200					60°C ± 4°C						
51022600					65°C ± 4°C						
51022300					70°C ± 4°C						

* Wartość Kvs w m^3/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

PRZYKŁADY INSTALACJI



Mieszanie



Rozdzielanie

© Copyright. Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

ZAWORY TEMPERATUROWE
SERIA VTC500

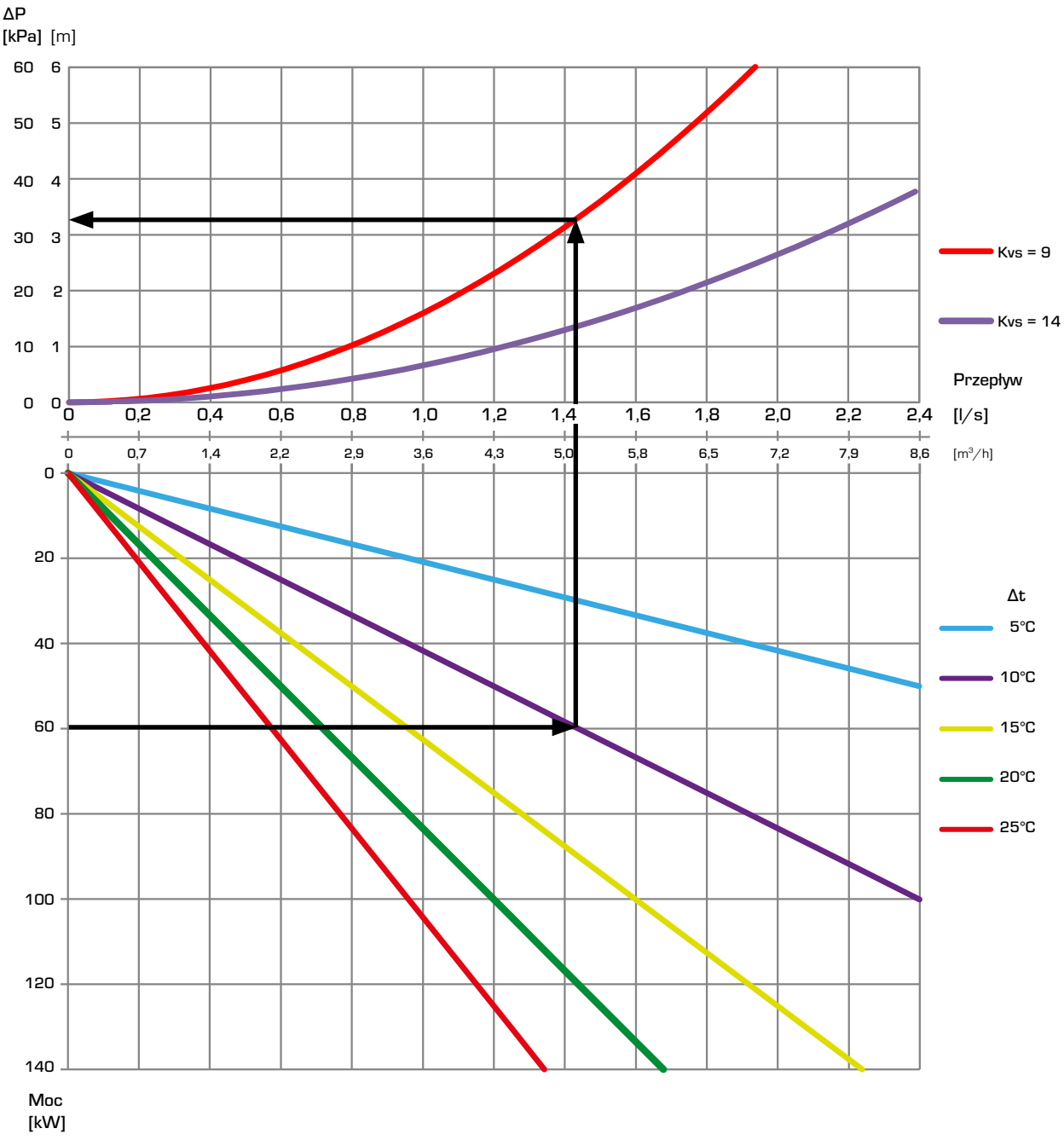
WYMIAROWANIE ZAWORU I POMPY

Przykład: Wybierz moc cieplną kotła (np. 60 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt, które oznacza różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem do kotła (np. 90°C – 80°C = 10°C).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających poszczególnym rozmiarom zaworu (np. Kvs 9) a następnie przejdź w lewo, aby odszukać spadek ciśnienia na zaworze (np. 32 kPa), który będzie musiała zrównoważyć pompa. Oprócz spadku ciśnienia na zaworze, należy pamiętać o konieczności uwzględnienia spadku ciśnienia w pozostałych elementach instalacji (takich jak rury, kocioł i zbiornik buforowy).

Jeśli spadek ciśnienia i przepływ nie odpowiadają przewidzianej dla instalacji pompie, wybierz inną wartość Kvs, aby otrzymać odpowiedni spadek ciśnienia.

VTC500 – spadki ciśnienia



© Copyright. Zastrzega się prawo dokonywania zmian.