

10 PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

Produkty ESBE dla instalacji na paliwo stałe zostały opracowane z myślą o jak najłatwiejszej instalacji i regulacji.



Więcej informacji technicznych

Karty techniczne, instrukcje obsługi i montażu, certyfikaty są dostępne na naszej stronie internetowej.

Zeskanuj **QR kod** i dowiedz się więcej
<https://www.esbe.eu/pl/produkty>



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATOR SERIA LTC300

Termoregulatory ESBE serii LTC300 służą do automatycznego i wydajnego ładowania zbiorników akumulacyjnych i chronią kotły na paliwo stałe przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej, mogącą powodować osadzanie się smoły, spadek sprawności i pogorszenie trwałości eksploatacyjnej kotła. Termoregulator jest konstruowany w sposób zgodny z wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/125/WE, dotyczącymi ekoprojektu dla produktów związanych z energią.

DZIAŁANIE

Termoregulator ESBE serii LTC300 został zaprojektowany do ochrony kotła przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej. Utrzymanie wysokiej temperatury wody powrotnej pozwala na uzyskiwanie wyższej sprawności kotła, ogranicza osadzanie się smoły i zwiększa trwałość eksploatacyjną kotła.

Termoregulator LTC300 znajduje zastosowanie w układach grzewczych z kotłami na paliwo stałe zasilającymi zbiorniki akumulacyjne.

FUNKCJE

W skład zestawu wchodzi wbudowana pompa i zawór termostatyczny, zaprojektowane z myślą o uproszczeniu instalacji i obsługi.

Obroty pompy podlegają regulacji, co umożliwia nastawienie prędkości pompy odpowiednio do obsługiwanego układu i zoptymalizowanie ładowania zbiornika akumulacyjnego.

Termoregulator jest zabezpieczony obudową o właściwościach termoizolacyjnych oraz wyposażony w czytelne termometry.

Zawór reguluje dwa przyłącza — dzięki temu łatwo się go instaluje i nie wymaga stosowania zaworu równoważącego na obiegu.

LTC300 oferuje zintegrowaną funkcję obiegu samoczynnego, dzięki czemu pracuje nawet w razie awarii zasilania bądź pompy. W dostarczonym urządzeniu ta funkcja jest zablokowana — ale w razie potrzeby łatwo się ją uruchamia.

Termoregulator LTC300 ma też zintegrowaną funkcję odpowietrzania. Stosowanie przez 10 minut naprzemiennie niskich i wysokich obrotów pompy sprawia, że pozostałe wewnątrz termoregulatora powietrze zostaje wytłoczone na zewnątrz w celu odpowietrzenia układu. Po uruchomieniu tej procedury następuje automatyczne przełączenie pompy na wstępnie ustawione obroty.

Zawór jest wyposażony w termostat, który zaczyna otwierać przyłącze A, jak tylko temperatura wyjściowej wody zmieszanej — na przyłączu AB — przekracza dolną granicę zakresu regulacji. Przyłącze B zostaje całkowicie zamknięte, kiedy temperatura na przyłączu A przekracza poziom znamionowy (nominalny) o 5°C.

MONTAŻ

Pompa jest wyposażona w kabel zasilający o długości 3 metrów.

CZYNNIK

Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i związków pochłaniających tlen to 50%. Należy mieć to na uwadze przy wymiarowaniu termoregulatora, jako że dodatek glikolu wpływa zarówno na lepkość, jak i na przewodnictwo cieplne.



Gwint wewnętrzny



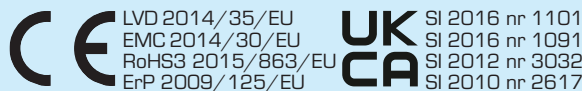
TERMOREGULATOR LTC300 – PRZEZNACZENIE:

- Ogrzewanie

DANE TECHNICZNE

Klasa ciśnienia: _____ PN 6
 Temperatura czynnika: _____ maks. +110°C
 _____ min. 0°C
 Temperatura otoczenia: _____ maks. +60°C
 _____ min. 0°C
 Przepływ A-AB: _____ do 0,5% przepływu maksymalnego (Q_{max})
 Przepływ B-AB: _____ do 3% przepływu maksymalnego (Q_{max})
 Regulacyjność K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Napięcie zasilania: 230 ± 10% V prądu przemiennego, 50 Hz
 Maks. pobór mocy — LTC341: _____ 20 W
 — LTC361: _____ 43 W
 — LTC381: _____ 80 W
 Klasa energetyczna: _____ A
 EEI (wskaźnik wydajności energetycznej), pompa obiegowa: ≤ 0,20
 Kabel zasilający: _____ 3,0 m
 Przyłącza: _____ gwint wewnętrzny (G), ISO 228/1
 Media: _____ Woda grzewcza [zgodna z VDI2035]
 _____ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%
 _____ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

Materiał
 korpus zaworu: _____ żeliwo sferoidalne EN-JS 1050



PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

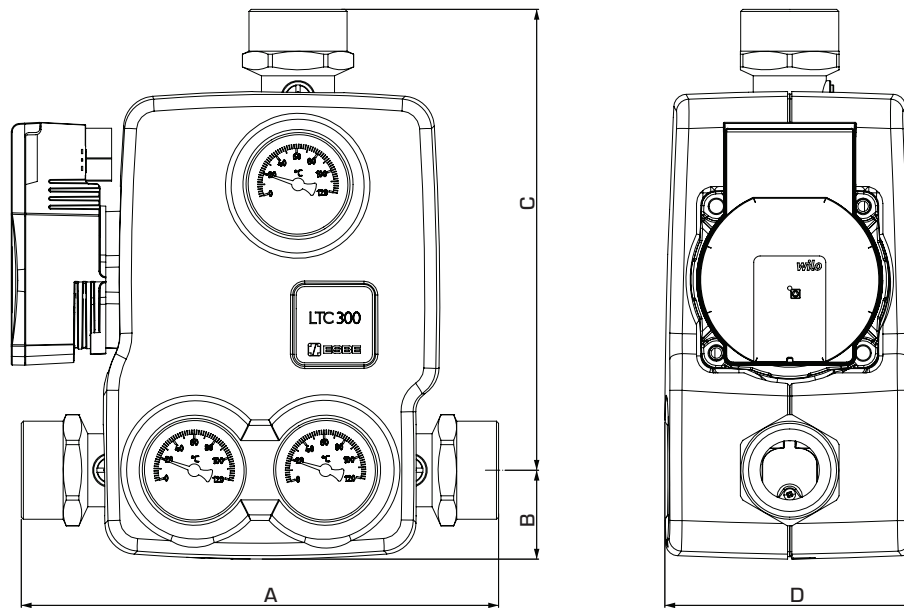
MODEL PRZEPŁYWU



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY

SERIA LTC300



SERIA LTC341, gwint wewnętrzny z pompą elektroniczną 4 m

Nr art.	Ref.	DN	Adapter przyłącza	Moc* [kW] (maks. Δt)		Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]
55005300	LTC341	25	G 1"	60	35	55°C ± 5°C	213	42	212	118	4,4
55005400				50	30	60°C ± 5°C					
55005500				45	25	65°C ± 5°C					

SERIA LTC361, gwint wewnętrzny z pompą elektroniczną 6 m

Nr art.	Ref.	DN	Adapter przyłącza	Moc* [kW] (maks. Δt)		Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]
55006000	LTC361	25	G 1"	90	35	55°C ± 5°C	213	42	212	118	4,4
55006100				80	30	60°C ± 5°C					
55006200				65	25	65°C ± 5°C					
55006300				50	20	70°C ± 5°C					
55006400	LTC361	32	G 1 1/4"	90	35	55°C ± 5°C	227	42	219	118	4,6
55006500				80	30	60°C ± 5°C					
55006600				65	25	65°C ± 5°C					
55006700				50	20	70°C ± 5°C					

SERIA LTC381, gwint wewnętrzny z pompą elektroniczną 8 m

Nr art.	Ref.	DN	Adapter przyłącza	Moc* [kW] (maks. Δt)		Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]
55006800	LTC381	40	G 1 1/2"	110	35	55°C ± 5°C	225	42	218	118	4,6
55006900				95	30	60°C ± 5°C					
55005200				80	25	65°C ± 5°C					

*Zalecenie max mocy grzewczej stosuje się wyłącznie do tego produktu. Max moc grzewcza została określona dla wymienionej wartości Δt między zasilaniem a powrotem. Dla ogólnych wymagań systemowych mogą się pojawić ograniczenia dotyczące możliwej do uzyskania mocy wyjściowej.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY SERIA LTC300

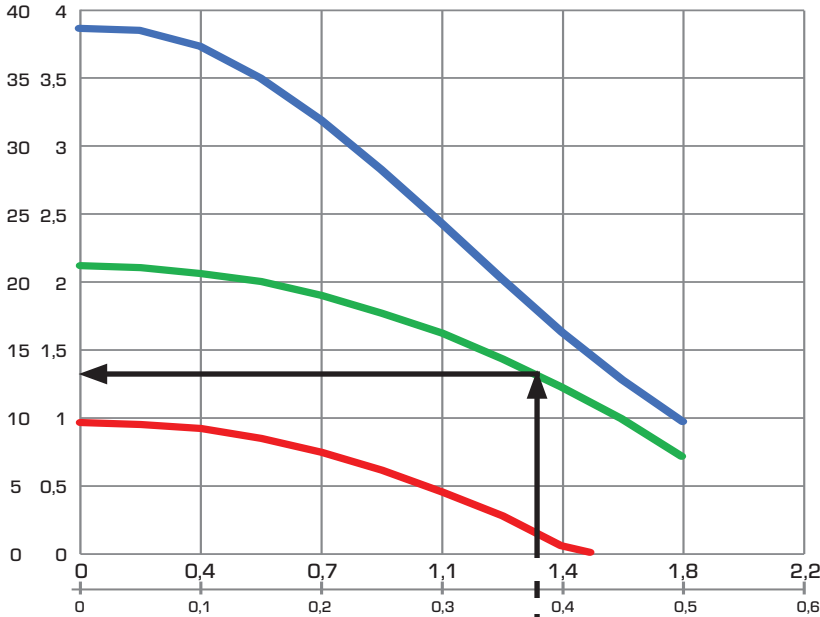
WYMIAROWANIE

Przykład: Wybierz wydatek ciepły kotła (np. 40 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt (zalecanego przez dostawcę kotła), co oznacza różnicę temperatur między pionem z kotła a powrotem do kotła (np. $85^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C} = 25^{\circ}\text{C}$).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających sprawności termoregulatora. Sprawdź, czy krzywa pompy równoważy dodatkowe spadki ciśnienia na elementach instalacji, takich jak rury, kocioł i zbiornik akumulacyjny.

LTC341 — dostępne ciśnienie pompy, obroty stałe

ΔP Wysokość słupa cieczy
[kPa][m]



Charakterystyka pompy



Przepływ
[m^3/h]
[l/s]

Δt



Wydatek [kW]

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY

SERIA LTC300

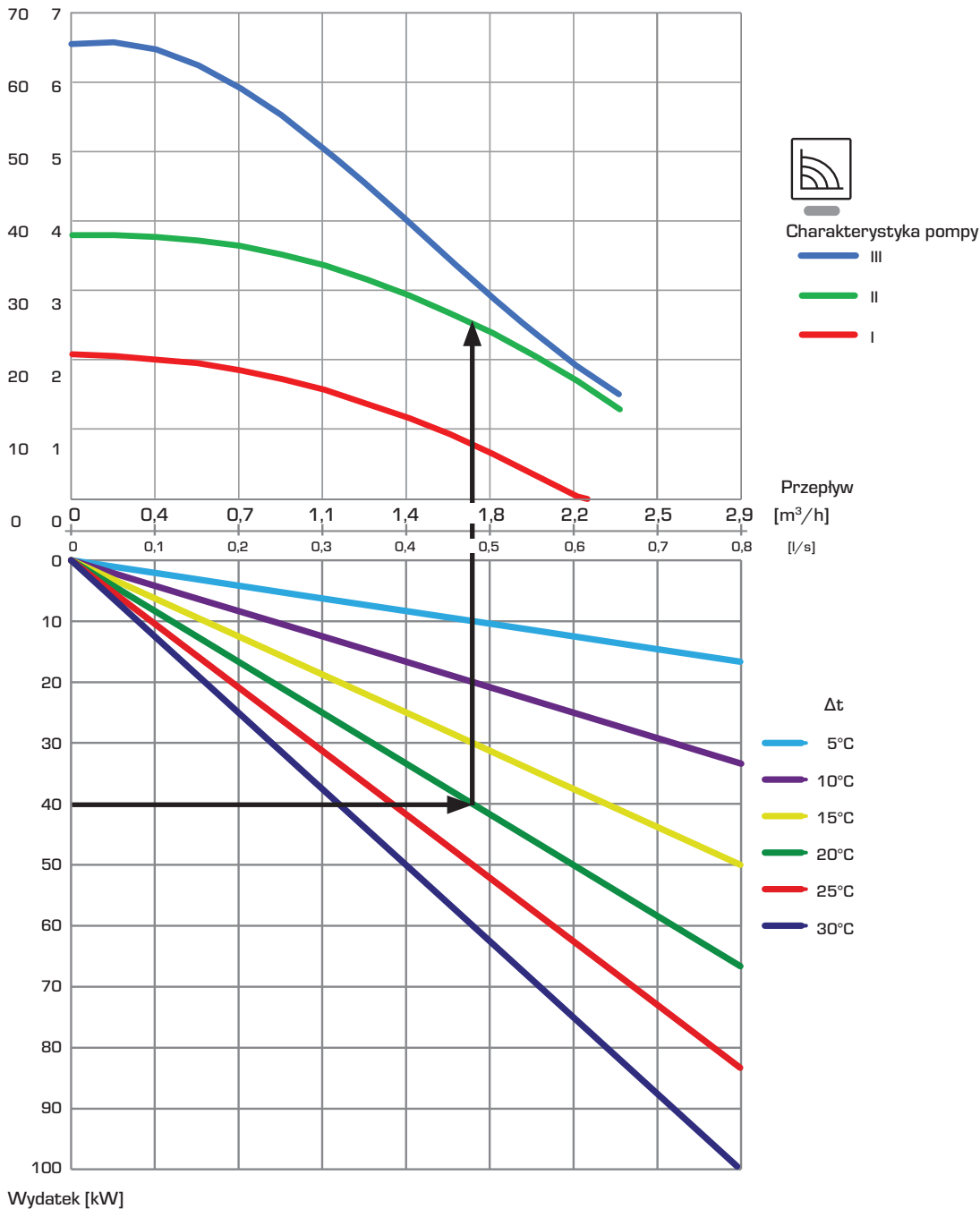
WYMIAROWANIE

Przykład: Wybierz wydatek ciepły kotła (np. 40 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt (zalecanego przez dostawcę kotła), co oznacza różnicę temperatur między pionem z kotła a powrotem do kotła (np. $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających sprawności termoregulatora. Sprawdź, czy krzywa pompy równoważy dodatkowe spadki ciśnienia na elementach instalacji, takich jak rury, kocioł i zbiornik akumulacyjny.

LTC361 — dostępne ciśnienie pompy, obroty stałe

ΔP Wysokość słupa cieczy
[kPa][m]



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY SERIA LTC300

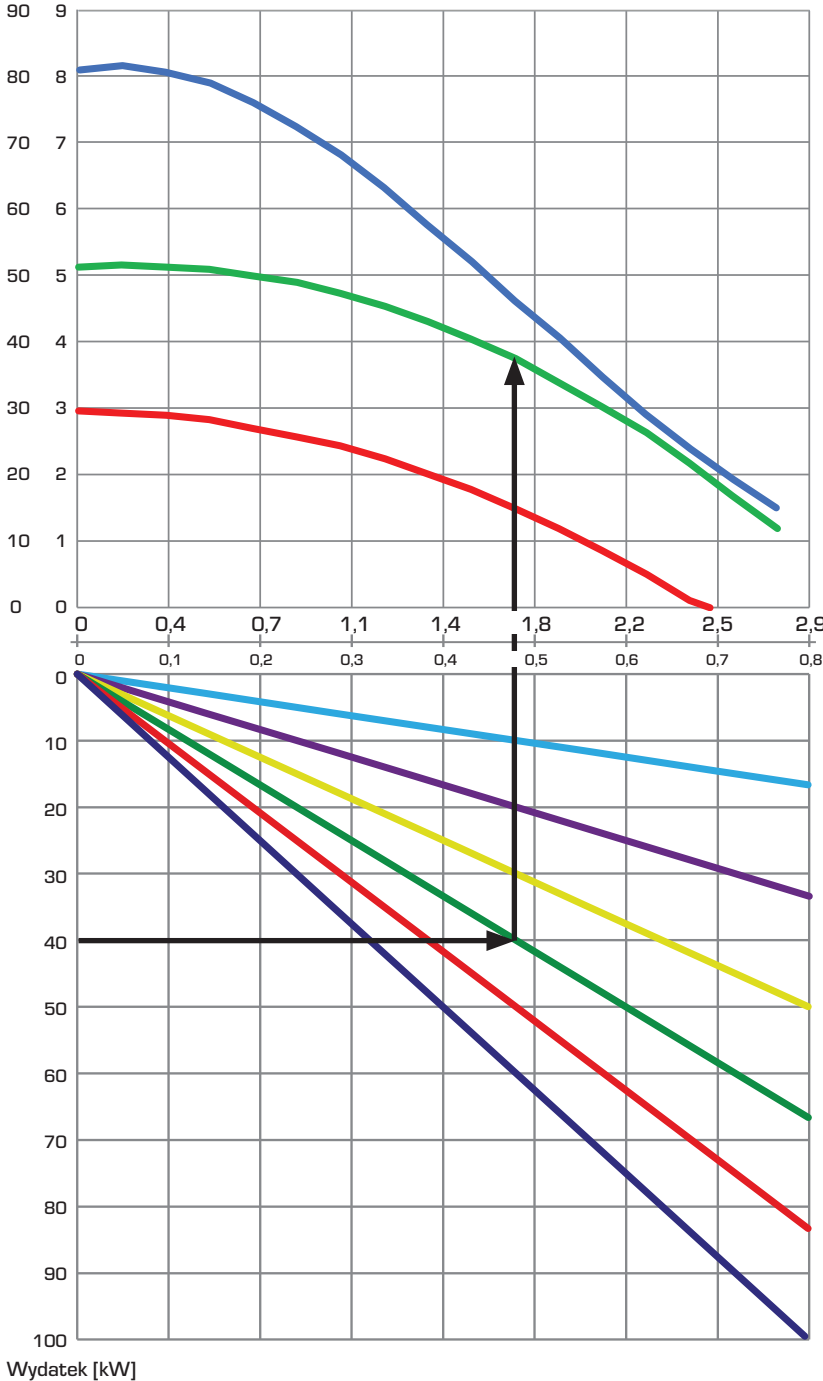
WYMIAROWANIE

Przykład: Wybierz wydatek ciepły kotła (np. 40 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt (zalecanego przez dostawcę kotła), co oznacza różnicę temperatur między pionem z kotła a powrotem do kotła (np. $85^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających sprawności termoregulatora. Sprawdź, czy krzywa pompy równoważy dodatkowe spadki ciśnienia na elementach instalacji, takich jak rury, kocioł i zbiornik akumulacyjny.

LTC381 — dostępne ciśnienie pompy, obroty stałe

ΔP Wysokość słupa cieczy
[kPa][m]



Charakterystyka pompy

- III
- II
- I

Przepływ

$[\text{m}^3/\text{h}]$
 $[\text{l/s}]$

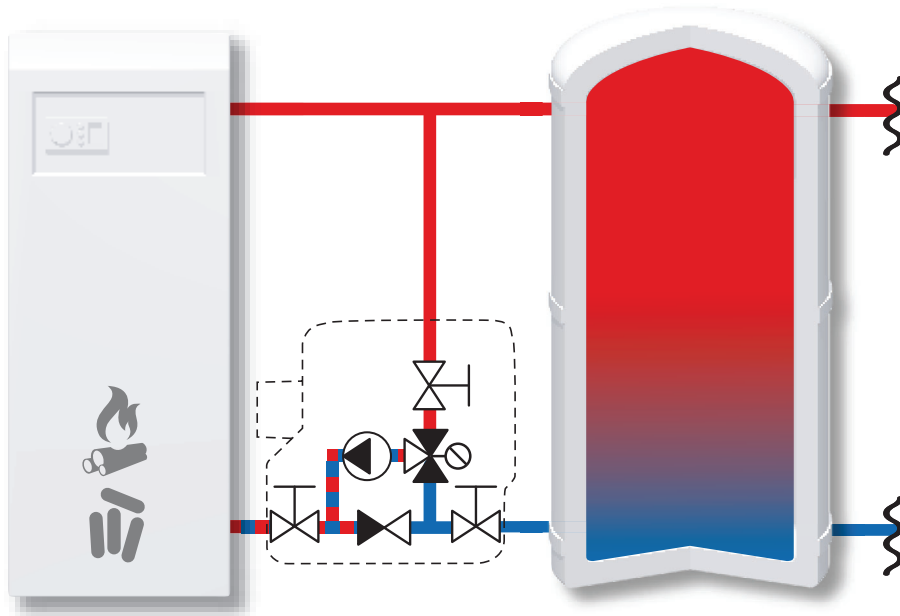
Δt

- 5°C
- 10°C
- 15°C
- 20°C
- 25°C
- 30°C

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY SERIA LTC300

PRZYKŁADOWA INSTALACJA



KONSERWACJA I OBSŁUGA

Termoregulator jest wyposażony w zawory kulowe odcinające, ułatwiające przyszłą obsługę.

W normalnych warunkach termoregulator nie wymaga żadnych czynności konserwacyjnych. W razie potrzeby możliwe są jednak zakup i łatwa wymiana termostatów.

OPCJE

Termostat 55°C _____	Art. nr 57020200
Termostat 60°C _____	Art. nr 57020300
Termostat 65°C _____	Art. nr 57020800
Termostat 70°C _____	Art. nr 57020400

*Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.*



PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY SERIA SFK100

Termoregulatory ESBE serii SFK100 są idealnym wyborem do zastosowań z zakresu regulacji temperatury wody powrotnej w instalacjach z kotłem na paliwo stałe. Służą do automatycznego i skutecznego zasilania zbiorników akumulacyjnych oraz ochrony kotłów na paliwo stałe przed powstawaniem osadów ze smoły, spadkiem sprawności i skróceniem okresu eksploatacji.

DZIAŁANIE

Termoregulatory ESBE serii SFK100 zostały zaprojektowane 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.

Modele serii SFK100 mogą być instalowane wewnątrz i na zewnątrz kotłów w przypadku zastosowań, w których kotły na paliwo stałe są używane do zasilania zbiorników akumulacyjnych.

FUNKCJA

Urządzenie składa się z następujących elementów: zawory kulowe, termometry, pompa i w zależności od wersji; zawór temperaturowy z regulowanym zakresem temperatury, zawór temperaturowy o stałej temperaturze, obrotowy zawór mieszający z siłownikiem albo obrotowy zawór mieszający ze sterownikiem temperatury.

Modele serii SFK100 regulują dwa przyłącza, dzięki czemu są łatwe w instalacji i nie wymagają stosowania dodatkowego zaworu regulacyjnego na obejściu.

Zawory temperaturowe zaczynają otwierać przyłącze A po osiągnięciu docelowej temperatury wody zmieszanej. Przyłącze B zostanie zamknięte, jeśli temperatura na przyłączy A przekracza nominalną temperaturę otwarcia o 10°C.

Wersja z serii SFK100 z siłownikiem będzie regulować temperaturę wody zmieszanej zgodnie z ustawieniami sterownika kotła. Wersja z serii SFK100 ze sterownikiem będzie regulować temperaturę wody zmieszanej zgodnie z ustawieniami sterownika ESBE.

WERSJE

SFK120 jest wyposażony w termostat, a zakres wartości temperatury wody zmieszanej na króćcach wynosi od 50° do 70°C. Wersja SFK130 jest wyposażona w zawór obrotowy i siłownik, a wersja SFK140 — w siłownik ze sterownikiem temperatury wody powrotnej.

MEDIUM

Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i związków pochłaniających tlen to 50%. Fakt ten należy uwzględnić podczas wymiarowania termoregulatora, ponieważ dodatek glikolu wpływa zarówno na lepkość, jak i na przewodnictwo cieplne.



SFK120
Z regulowaną temperaturą



SFK130
Zawór mieszający z siłownikiem



SFK140
Zawór mieszający z siłownikiem plus sterownik

KONSERWACJA I OBSŁUGA

Termoregulatory wyposażone są w zawory kulowe odcinające, ułatwiające przyszłą obsługę.

W normalnych warunkach urządzenia nie wymagają konserwacji. Niemniej jednak dostępne są części zamienne, takie jak termostaty, pompy itp.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zabezpieczenie kotła
- Możliwość montażu w kotle i poza nim
- Kompaktowy rozmiar
- Stabilna temperatura zasilania
- Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą powrotu
- Dostosowanie do indywidualnych wymagań
- Stała krzywa, pompa działająca na zasadzie zmiennego ciśnienia
- PWM-sygnal sterujący pompą (Kabel PWM - patrz opcje)
- Zawór kulowy odcinający
- Termometr
- Dostępna izolacja termiczna dla obrotowego zaworu mieszającego
- Technologia zaworu "temperaturowego" ESBE
 - Wartość Kvs dla modelu ze stałą temperaturą 4,5 [m³/h]
- Technologia zaworów serii VRG300 ESBE
 - Funkcja zaworu 60%/100% współczynnika Kvs
 - Wartość Kvs dla modelu z napędem 8/13[m³/h]
- Dostępne wersje z siłownikiem
 - Siłownik 3-punktowy
 - Sygnal sterujący 230V AC
 - Czas obrotu siłownika 60 s
 - Sterownik temperatury wody powrotnej

PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY

SERIA SFK100

DANE TECHNICZNE

Termoregulator, dane ogólne:

Maks. ciśnienie statyczne: _____ PN 6
 Temperatura medium: _____ maks. +100°C
 _____ min. 0°C
 Temperatura otoczenia: _____ maks. +50°C
 _____ min. 0°C
 Ciśnienie robocze: _____ 0,6 MPa (6 barów)
 Przyłącza: _____ Gwint wewnętrzny (G), ISO 228/1
 Medium: _____ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)
 _____ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%
 (przy domieszce powyżej 20% wymagana jest kontrola parametrów pompowania)
 _____ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

Materiał w kontakcie z wodą:

Komponenty: _____ Mosiądz, żeliwo,
 Materiał uszczelnień: _____ PTFE, włókno aramidowe, EPDM

EEL (Wskaźnik efektywności energetycznej),

WIL0 pompa cyrkulacyjna: _____ <0,20

Zgodność z przepisami i certyfikaty



LVD 2014/35/EU SI 2016 nr 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 nr 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 nr 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 nr 2617



PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

Zintegrowany zawór obciążenia termicznego, SFK120:

Typ zaworu temperaturowego: _____ VTC422
 Maks. spadek ciśnienia różnicowego: _____ 100 kPa (1 bar)
 Zakres temperatur: _____ 50–70°C

Przeciek A-AB: _____ Uszczelnienie hermetyczne
 Przeciek B-AB: _____ Uszczelnienie hermetyczne
 Regulacyjność K_v/K_v^{min} : _____ 100

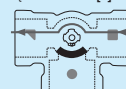
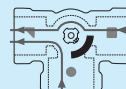
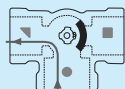
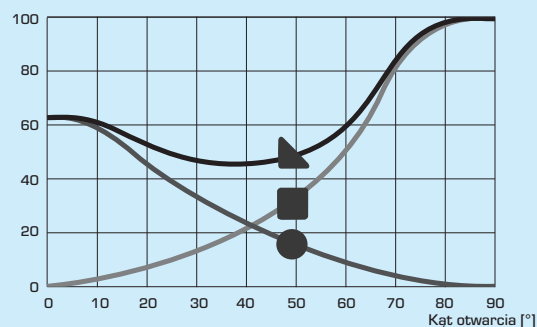
Zintegrowany zawór mieszający, SFK130/SFK140:

Typ zaworu mieszającego: _____ VRG332
 Maks. spadek ciśnienia różnicowego: _____ 100 kPa (1 bar)
 Ciśnienie zamknięcia: _____ 200 kPa (2 bary)
 Regulacyjność K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Przeciek w % przepływu*: _____ <0,05%

* Ciśnienie różnicowe 100 kPa (1 bar)

CHARAKTERYSTYKA ZAWORU

Przepływ [%]



Zintegrowany siłownik, SFK130:

Typ siłownika: _____ ARA651
 Sygnał sterujący: _____ 3-punktowy
 Zasilanie: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Pobór mocy: _____ 5 VA
 Czas przestawienia o 90°: _____ 60 s

Ochronność obudowy: _____ IP41
 Klasa ochronna: _____ II

OKABLOWANIE SIŁOWNIKA

Należy zapoznać się z instrukcją montażu

Zintegrowany sterownik, SFK140:

Typ sterownika: _____ CRA211
 Zakres temperatur: _____ od +5 do +95°C
 Zasilanie: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Pobór mocy: _____ 10 VA
 Czas przestawienia przy maks. prędkości: _____ maks. 30 s

Ochronność obudowy: _____ IP41
 Klasa ochronna: _____ II

OKABLOWANIE STEROWNIKA

Należy zapoznać się z instrukcją montażu

Zintegrowana pompa cyrkulacyjna:

Typ pompy: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/0
 Zasilanie: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Pobór mocy: _____ 2-60 W
 Ochronność obudowy: _____ IP X4D

Klasa izolacji: _____ F
 EEL (Wskaźnik efektywności energetycznej): _____ <0,20

OKABLOWANIE POMPY

Należy zapoznać się z instrukcją montażu

PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY**SERIA SFK100****OPCJE**

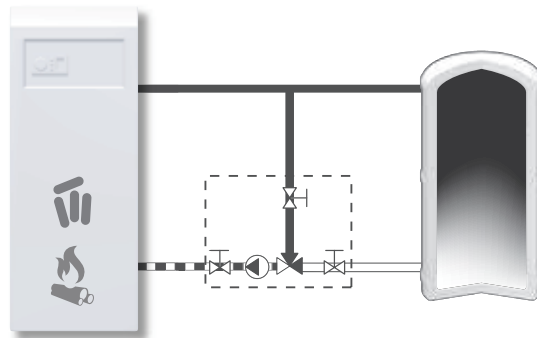
Nr art.

57080600 _____ Termostat 50–70°C

12101200 _____ Siłownik ARA651

12721100 _____ Sterownik CRA211

67003900 _____ Kabel PWM Wilo, 3m

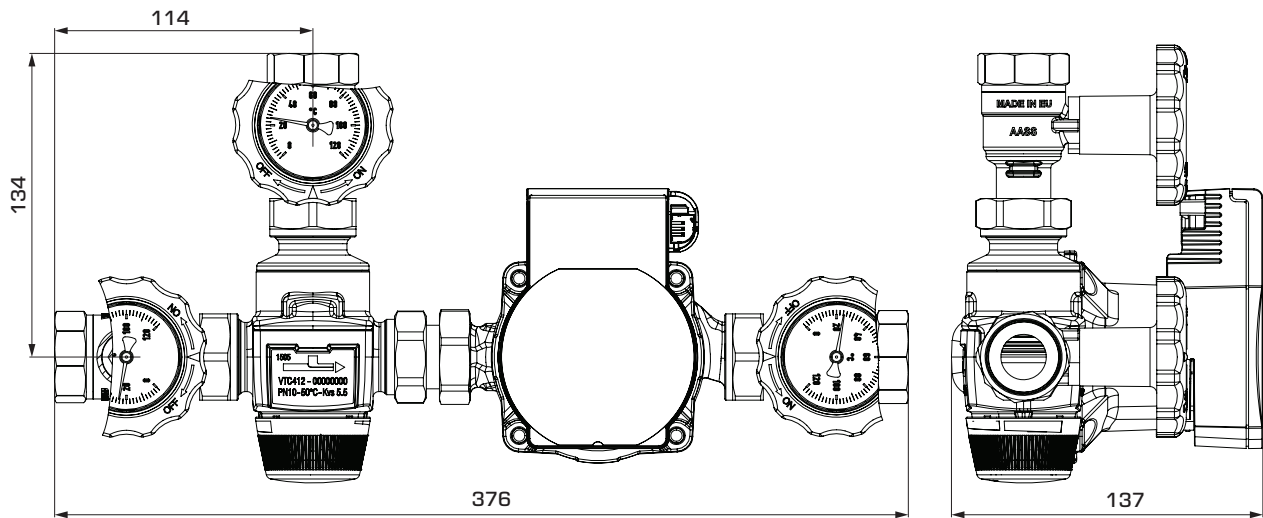
PRZYKŁADOWA INSTALACJA

*Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.*

PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

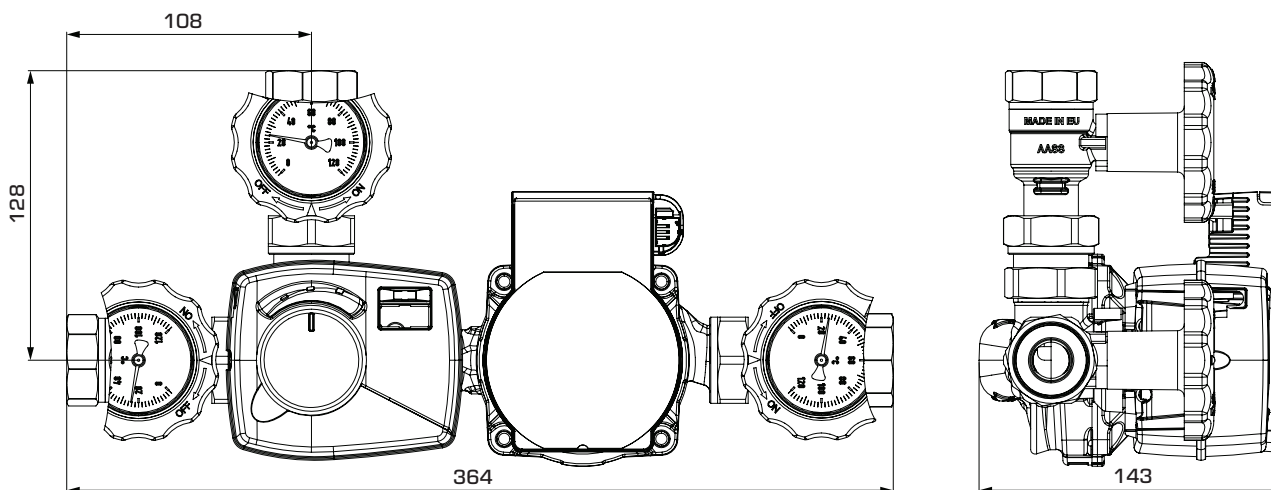
TERMOREGULATORY

SERIA SFK100



SERIA SFK120 z regulacją temperatury

Nr art.	Ref.	DN	Kvs	Przyłącze Adapter	Temperatura		Masa [kg]	Uwaga
					Otwarcie	Zmieszania [AB]		
55021100	SFK121	25	4,5	G 1"	50-70°C	52-72°C ±3°C	3,93	



SERIA SFK130/SFK140 z napędem

Nr art.	Ref.	DN	Kvs *		Przyłącze Adapter	Masa [kg]	Uwaga
			■ - ▲	■ - ●			
55021300	SFK131	25	13	8	G 1"	4,15	Siłownik ARA651, 3-punktowy, 230 V AC
55021600	SFK141	25	13	8	G 1"	4,67	Sterownik CRA211

PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

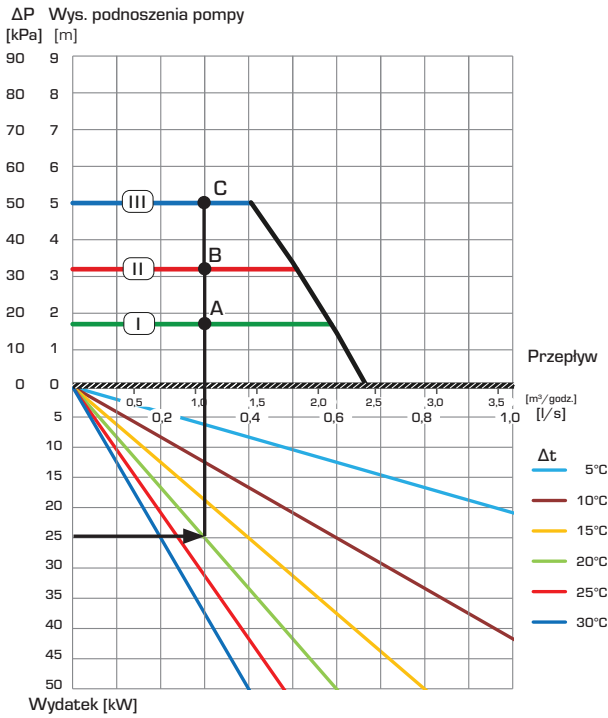
TERMOREGULATORY SERIA SFK100

WYMIAROWANIE

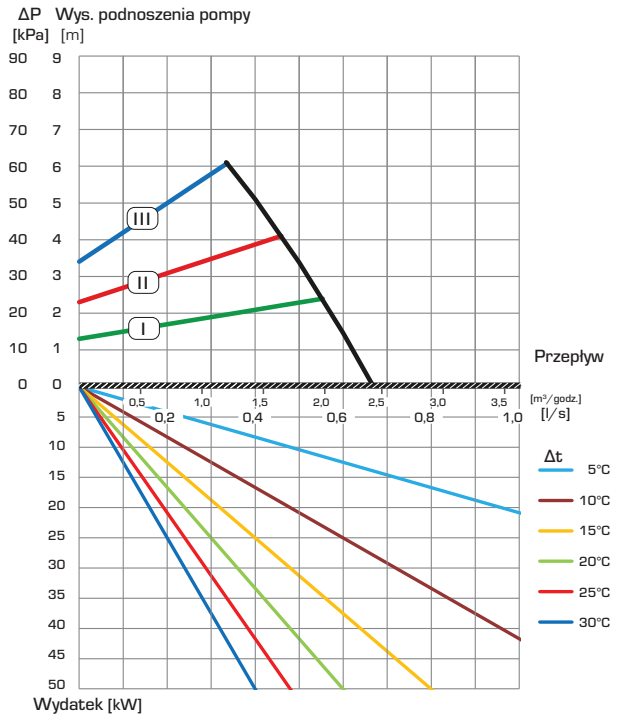
Przykład: Rozpocznij od zapotrzebowania na moc grzewczą obiegu grzewczego (np. 25 kW) i przesuń się na wykresie poziomo w prawo do wybranej wartości Δt , będącej różnicą między temperaturą zasilania i powrotu obiegu grzewczego (np. 20 °C). Następnie przesuń się w górę i znajdź możliwe punkty robocze.

Ustawienie I daje punkt roboczy A z resztkowym spadkiem ciśnienia 18 kPa. Ustawienie II daje punkt roboczy B z resztkowym spadkiem ciśnienia 32 kPa, a ustawienie III punkt roboczy C z resztkowym spadkiem ciśnienia 50 kPa.

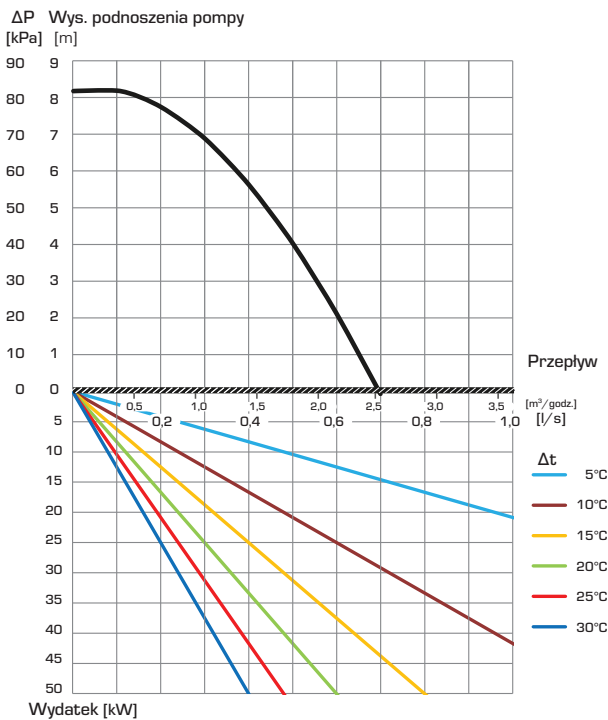
SFK120 – Stałe ciśnienie różnicowe



SFK120 – Zmienne ciśnienie różnicowe



SFK120 – PWM



>>>

PRODUKTY DO INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOREGULATORY

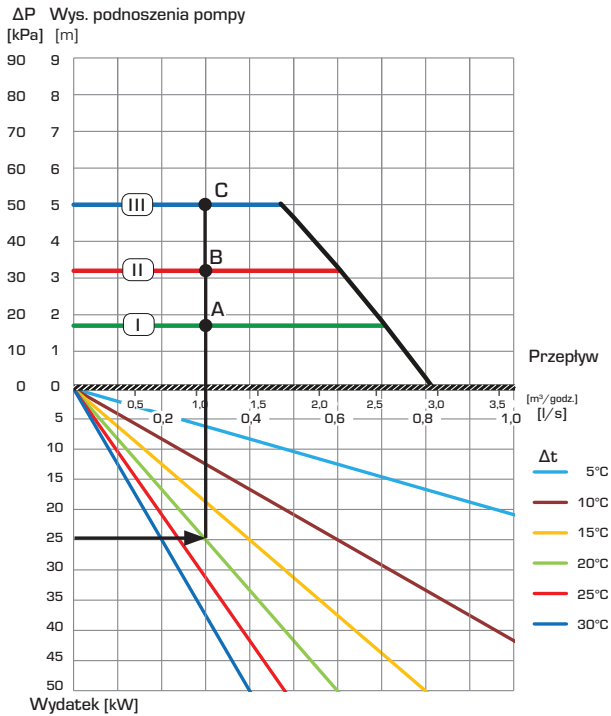
SERIA SFK100

WYMIAROWANIE

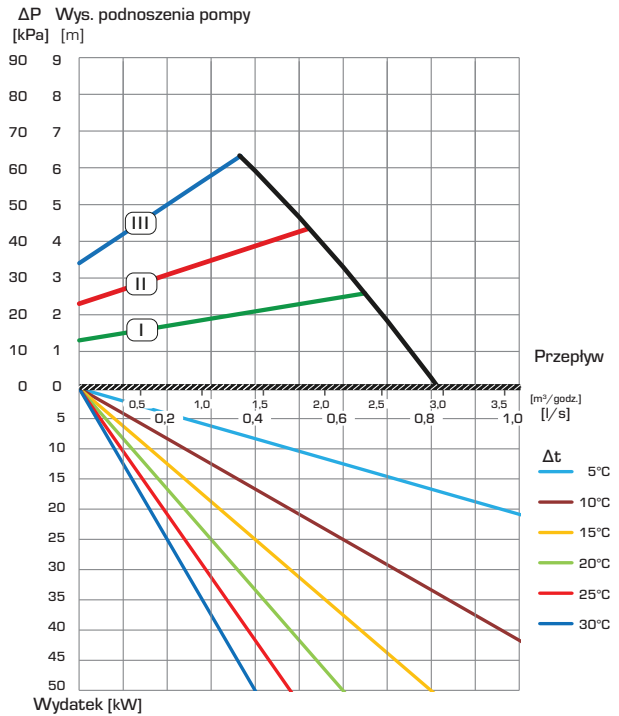
Przykład: Rozpocznij od zapotrzebowania na moc grzewczą obiegu grzewczego (np. 25 kW) i przesuń się na wykresie poziomo w prawo do wybranej wartości Δt , będącej różnicą między temperaturą zasilania i powrotu obiegu grzewczego (np. 20 °C). Następnie przesuń się w górę i znajdź możliwe punkty robocze.

Ustawienie I daje punkt roboczy A z resztkowym spadkiem ciśnienia 18 kPa. Ustawienie II daje punkt roboczy B z resztkowym spadkiem ciśnienia 32 kPa, a ustawienie III punkt roboczy C z resztkowym spadkiem ciśnienia 50 kPa.

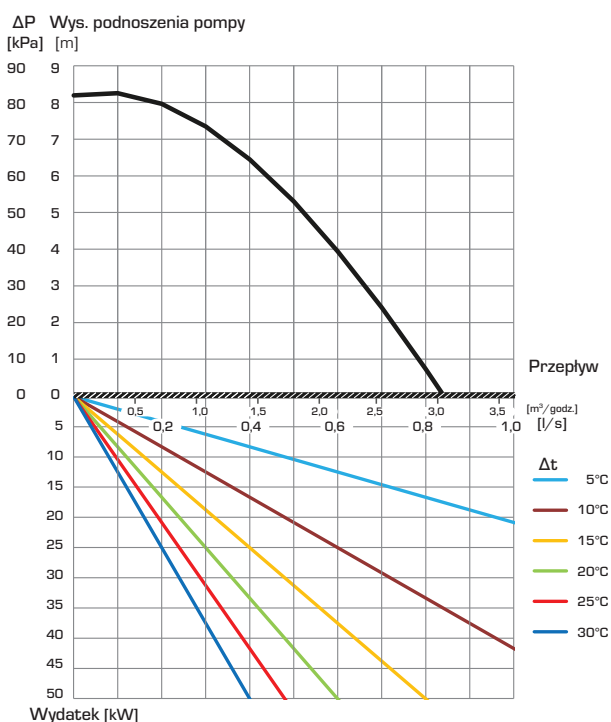
SFK130/SFK140 – Stałe ciśnienie różnicowe



SFK130/SFK140 – Zmienne ciśnienie różnicowe



SFK130/SFK140 – PWM



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC500

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.



VTC511
Gwint wewnętrzny



VTC512
Gwint zewnętrzny

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

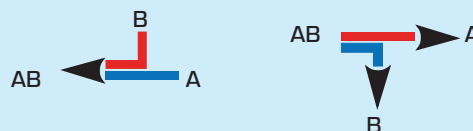
DANE TECHNICZNE

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)
 Przepływ A – AB: _____ maks. 1% Kvs
 Przepływ B – AB: _____ maks. 3% Kvs
 Regulacyjność K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Przyłącza: _____ Gwint wewnętrzny (Rp), EN 10226-1
 _____ Gwint zewnętrzny (G), ISO 228/1
 Media: _____ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)
 _____ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%
 _____ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%
 Materiał
 Korpus i pokrywa zaworu: _____ Żeliwo sferoidalne EN-JS 1050

PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

Urządzenie ciśnieniowe zgodne z PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 oraz regulacjami dotyczącymi urządzeń ciśnieniowych (bezpieczeństwa) z 2016 roku, (uznane praktyki inżynierskie). Zgodnie z dyrektywą/regulacjami urządzenie nie będzie opatrzone żadnym znakiem CE lub UKCA.

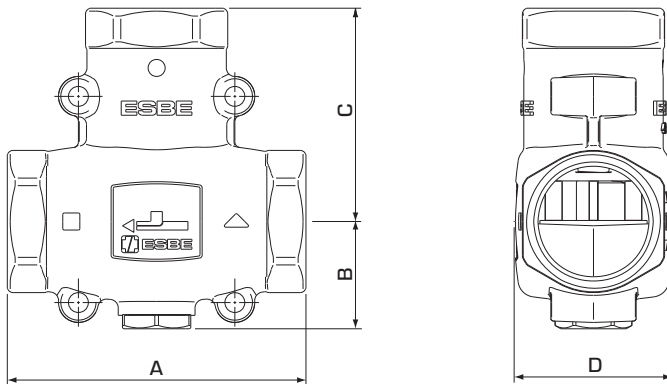
SCHEMAT PRZEPIŃNI



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

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 1 1/4"	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						

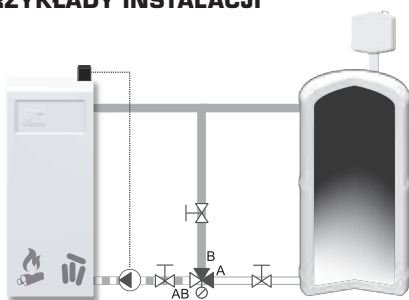
SERIA VTC512, GWINTY ZEWNĘTRZNE

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs *	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51021500	VTC512	25	9	G 1 1/4"	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 1 1/2"	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						

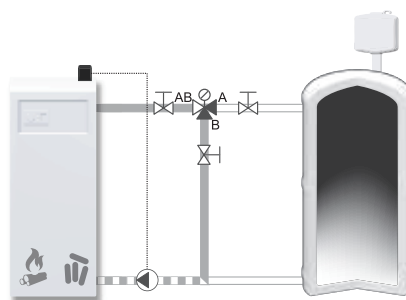
* Wartość Kvs w m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu! Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.

PRZYKŁADY INSTALACJI



Mieszanie



Rozdzielanie

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

**ZAWORY TEMPERATUROWE
SERIA VTC500**

WYMIAROWANIE ZAWORU I POMPY

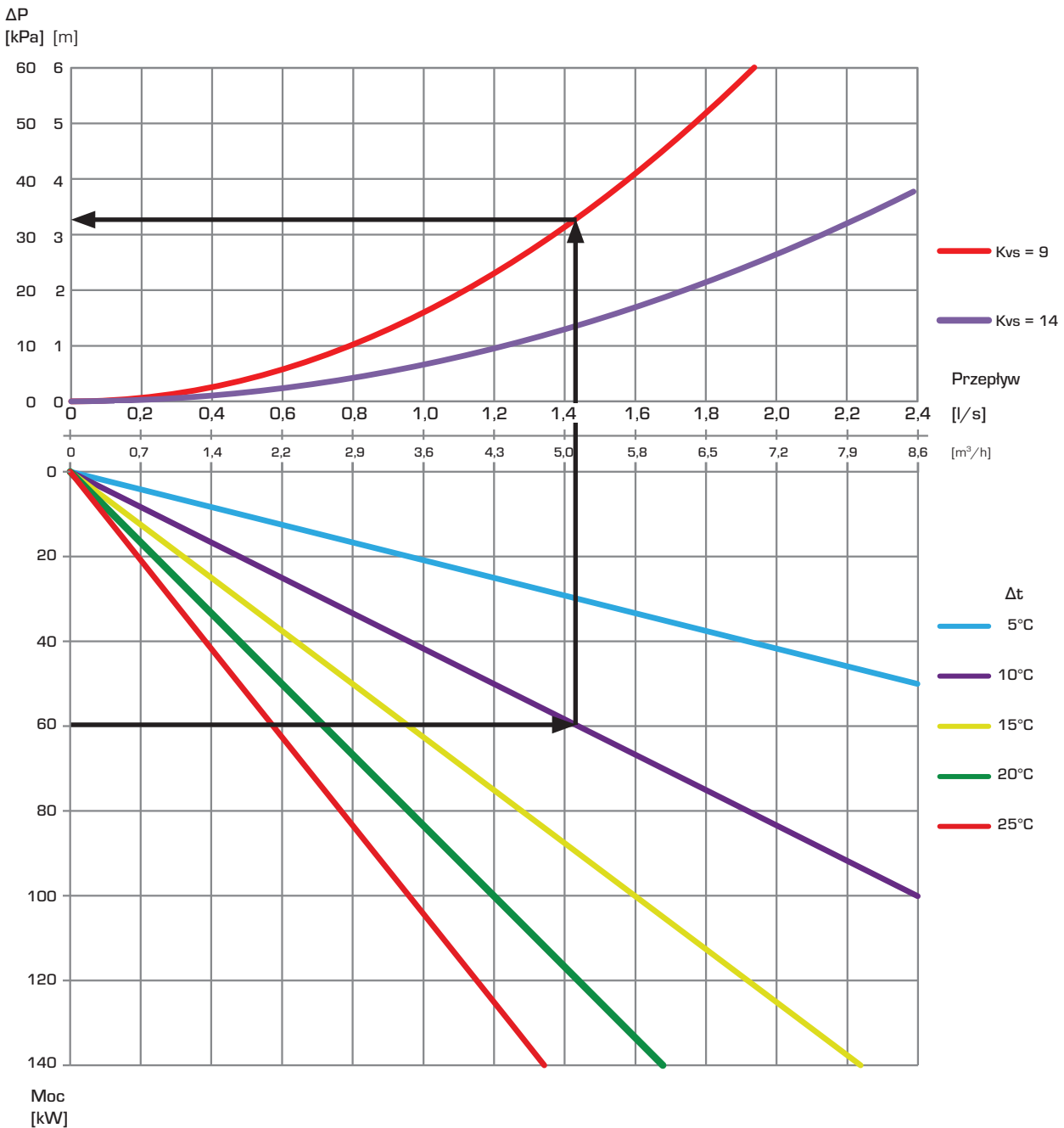
Przykład: Wybierz moc ciepłą kotła (np. 60 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt , które oznacza różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem do kotła (np. $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$).

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



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC400

Zawory temperaturowe ESBE serii VTC400 są przeznaczone do zastosowań z kontrolą temperatury wody powrotnej, w których wymagana jest łatwa regulacja temperatury. Zawory ESBE VTC400 zapewniają również wydajne ładowanie zbiorników akumulacyjnych.

DZIAŁANIE

Zawory temperaturowe ESBE serii VTC400 są przeznaczone do zastosowań z kotłami, w których wymagana jest kontrola temperatury wody powrotnej. Dzięki utrzymaniu wysokiej i stabilnej temperatury wody powrotnej możliwe jest osiągnięcie większej sprawności kotła, ograniczenie osadzania się smoły i wydłużenie okresu eksploatacji kotła.

WERSJE

Model VTC400 jest dostępny w dwóch wersjach: ze stałą lub regulowaną temperaturą. Model VTC412 z Kvs 5,5 ma stałą temperaturę otwarcia, którą można wybrać spośród następujących wartości: 50°C i 55°C. Model VTC422 z Kvs 4,5 ma temperaturę otwarcia regulowaną w zakresie 50–70°C. Zawory te są przeznaczone do zastosowań ze zbiornikami akumulacyjnymi.

FUNKCJA

Zawór reguluje dwa przyłącza, dzięki czemu jest łatwy w instalacji i nie wymaga stosowania zaworu regulacyjnego na obejściu.

Działanie zaworu jest niezależne od jego pozycji montażu.

Zawór temperaturowy zaczyna otwierać przyłącze A przy temperaturze zmieszanej wody wychodzącej w przyłączy AB wynoszącej 50–70°C (w zależności od stosowanego termostatu lub ustawień wersji regulowanej VTC422).

MEDIUM

Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i związków pochłaniających tlen to 50%.

Fakt ten należy uwzględnić podczas wymiarowania zaworu, ponieważ dodatek glikolu wpływa zarówno na lepkość, jak i na przewodnictwo cieplne. Dodatek 30–50% glikolu powoduje zmniejszenie maksymalnego wydatku energetycznego zaworu o 30–40%. Wpływ mniejszego stężenia glikolu można pominąć.

KONSERWACJA I OBSŁUGA

Zalecamy wyposażenie zaworu w zawory odcinające na przyłączach, ułatwiające przyszłą obsługę.

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



VTC412
Gwint zewnętrzny



VTC422
Gwint zewnętrzny

PRZEZNACZENIE ZAWORÓW TEMPERATUROWYCH SERII VTC400

- Ogrzewanie

DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: _____ PN 10

Temperatura medium: _____ maks. 100°C

_____ min. 0°C

Stabilność temperatury: _____ ±4°C **

Maks. ciśnienie różnicowe - Mieszanie: _____ 100 kPa (1,0 bar)

- Rozdzielanie: _____ 30 kPa (0,3 bar)

Przeciek, A - AB: _____ Uszczelnienie hermetyczne

B - AB: _____ Uszczelnienie hermetyczne

Regulacyjność Kv/Kv^{min}: _____ 100

Przyłącza: _____ Gwint zewnętrzny, ISO 228/1

Media: _____ Woda grzewcza [zgodna z VDI2035]

_____ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%

_____ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

Materiał

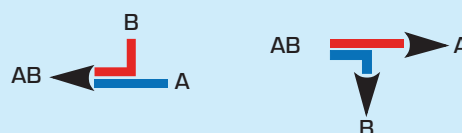
Korpus zaworu oraz inne części metalowe w kontakcie z medium:

_____ miedź odporna na odcynkowanie, DZR

** Warunki stabilności są zachowane gdy temperatura gorącej wody z głównego obiegu jest >10°C wyższa od temperatury mieszania, a temperatura powrotu jest >20°C niższa od temperatury wody zmieszanej.

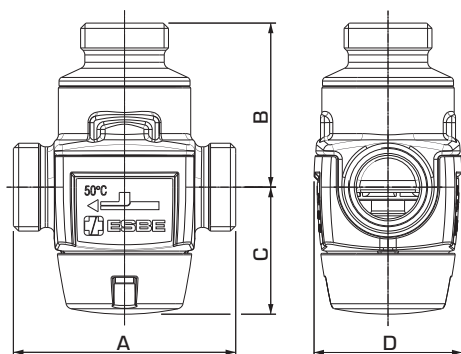
PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)
Urządzenie ciśnieniowe zgodne z PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 oraz regulacjami dotyczącymi urządzeń ciśnieniowych (bezpieczeństwa) z 2016 roku, (uznane praktyki inżynierskie). Zgodnie z dyrektywą/regulacjami urządzenie nie będzie opatrzone żadnym znakiem CE lub UKCA.

SCHEMAT PRZEPIYU

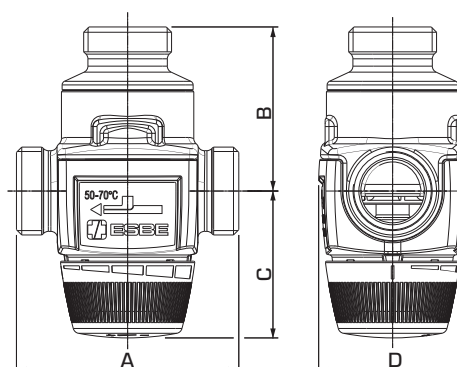


PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC400



VTC412



VTC422

SERIA VTC412, STAŁA TEMPERATURA

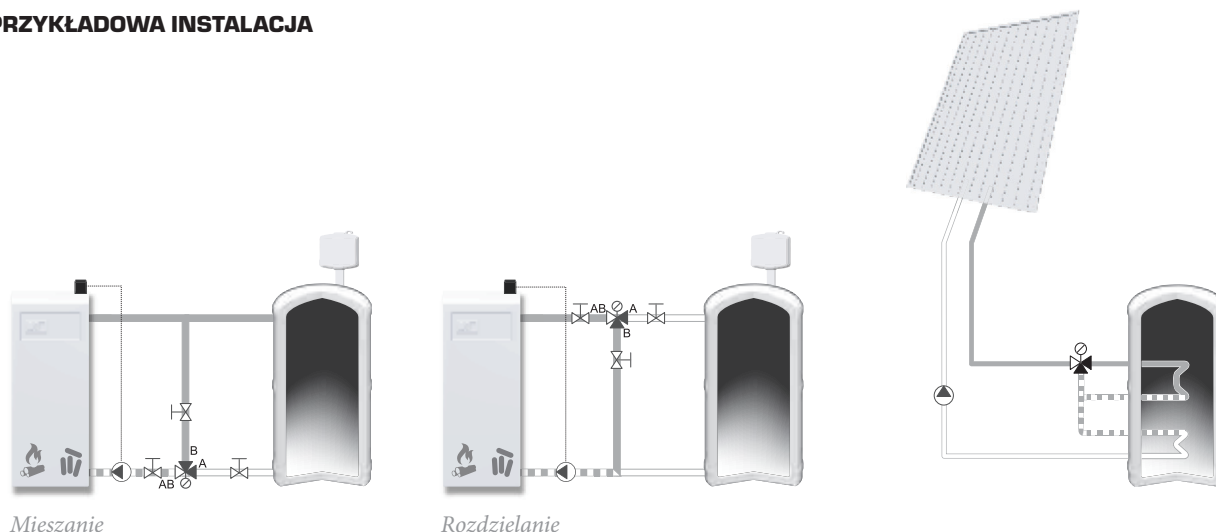
Nr art.	Nazwa	DN	Kvs *	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51060100	VTC412	25	5,5	G 1"	50°C ± 4°C**	84	62	48	56	0,69	
51060200					55°C ± 4°C**						

SERIA VTC422, REGULOWANA TEMPERATURA

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs *	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51060600	VTC422	25	4,5	G 1"	50 - 70°C ± 4°C**	84	62	60	56	0,77	

* Wartość Kvs w m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar. ** Warunki stabilności są zachowane gdy temperatura gorącej wody z głównego obiegu jest >10°C wyższa od temperatury mieszania, a temperatura powrotu jest >20°C niższa od temperatury wody mieszanej.

PRZYKŁADOWA INSTALACJA



Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu! Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC400

WYMIAROWANIE ZAWORU I POMPY

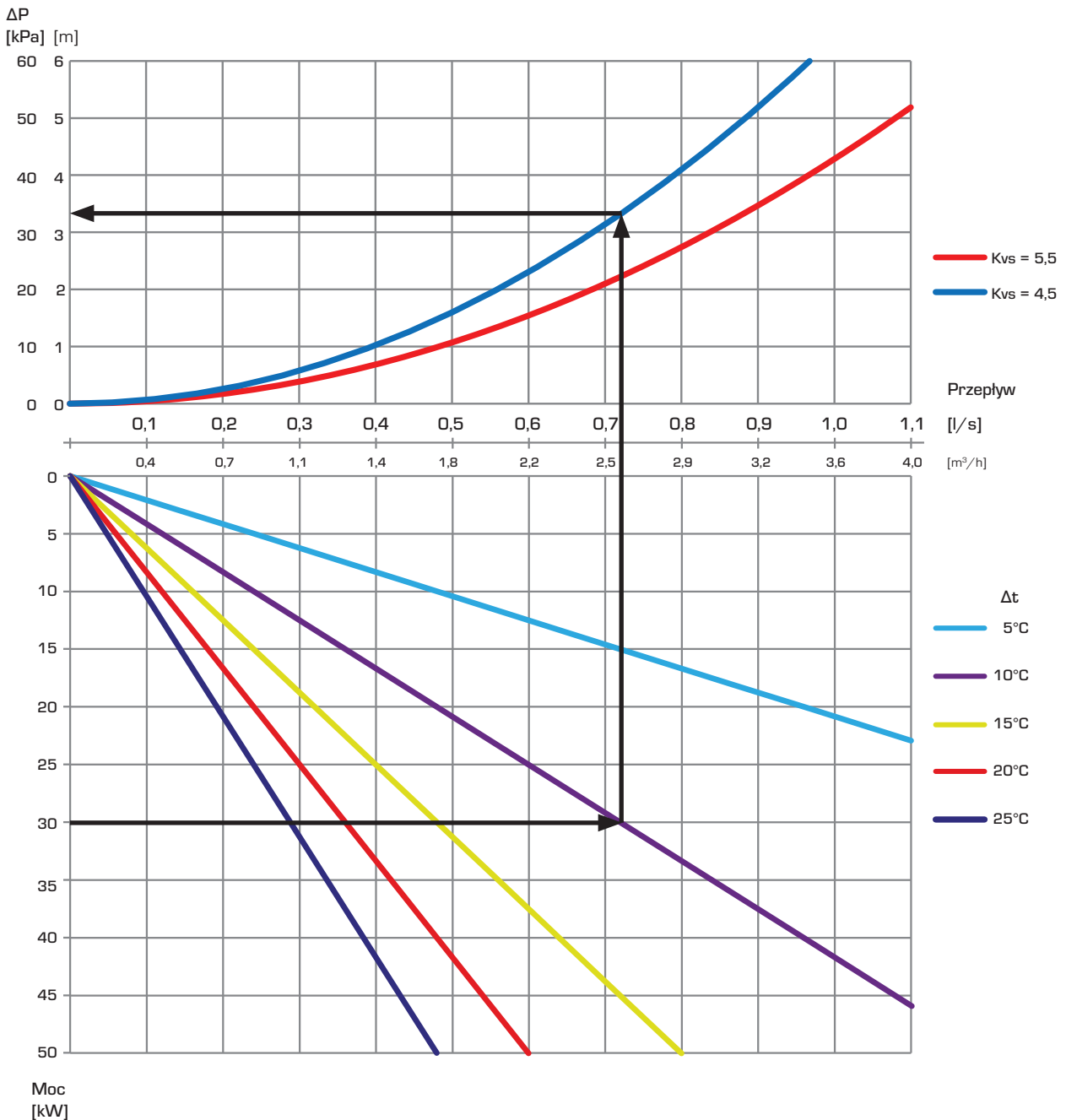
Przykład: Wybierz moc ciepłą kotła (np. 30 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt , które oznacza różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem do kotła (np. $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających poszczególnym rozmiarom zaworu (np. $K_{vs} 4,5$) a następnie przejdź w lewo, aby odszukać spadek ciśnienia na zaworze (np. 33 kPa), który będzie musiał 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 K_{vs} , aby otrzymać odpowiedni spadek ciśnienia.

VTC400 – spadki ciśnienia



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC300

Zawory temperaturowe ESBE serii VTC300 służą do ochrony kotłów o mocy do 30 kW przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej. Zawory ESBE serii VTC300 przeznaczone są również do wydajnego zasilania zbiorników akumulacyjnych.

ZASTOSOWANIE

Trójdrogowy zawór temperaturowy ESBE serii VTC300 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 VTC300 stosowany jest w układach grzewczych z kotłami na paliwo stałe o mocy do 30 kW, zasilającymi zbiorniki akumulacyjne. Zawór instalowany jest na rurze powrotnej do kotła. Zalecane jest stosowanie rozwiązań, które pozwalają 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 45°C, 55°C lub 60°C. Połączenie B jest całkowicie zamknięte, jeśli temperatura w połączeniu A przekroczy nominalną temperaturę otwarcia o 10°C.

MEDIUM

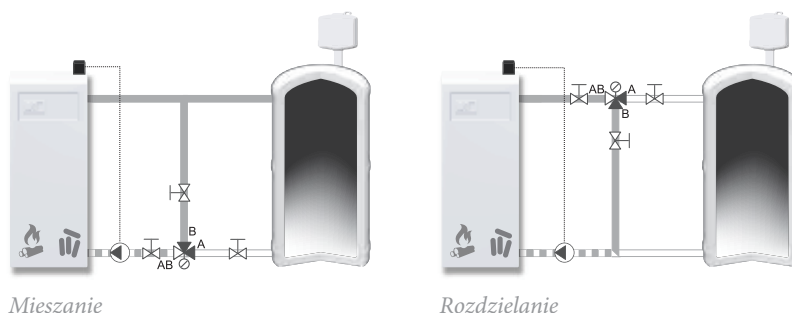
Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i środków pochłaniających tlen wynosi 50%. Fakt ten należy uwzględnić podczas doboru zaworu, ponieważ dodatek glikolu wpływa zarówno na lepkość, jak i na przewodnictwo cieplne. Dodatek 30–50% glikolu powoduje zmniejszenie maksymalnej wydajności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

SERWIS I KONSERWACJA

Zalecamy wyposażenie urządzenia w zawory odcinające na przyłączach, ułatwiające ewentualną obsługę serwisową.

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

PRZYKŁADOWA INSTALACJA



Gwint wewnętrzny

Gwint zewnętrzny

Kołnierz do przyłączenia pompy/
Gwint zewnętrznyŚrubunek/
Gwint zewnętrzny

PRZEZNACZENIE ZAWORÓW TEMPERATUROWYCH SERII VTC300

- Ogrzewanie
- Ogrzewanie słoneczne

OPCJE

Termostat 45°C _____	Nr art. 57000100
Termostat 55°C _____	Nr art. 57000200
Termostat 60°C _____	Nr art. 57000300
Termostat 70°C _____	Nr art. 57000400
Termostat 80°C _____	Nr art. 57000500

DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: _____ PN 10
Temperatura medium: _____ maks. 100°C
_____ min. 0°C

Maks. ciśnienie różnicowe: _____ Mieszanie, 100 kPa (1,0 bar)

Maks. ciśnienie różnicowe: _____ Rozdzielanie, 30 kPa (0,3 bar)

Przeciek A - AB: _____ Uszczelnienie hermetyczne

Przeciek B - AB: _____ maks. 3% Kvs

Regulacyjność K_v/K_v^{min} : _____ 100

Przyłącza: _____ Gwint wewnętrzny (Rp), EN 10226-1
_____ Gwint zewnętrzny (G), ISO 228/1

Media: _____ Woda grzewcza (zgodna z VDI2035)

_____ Mieszanki wodno-glikolowe, maks. 50%

_____ Mieszanki wodno-etanolowe, maks. 28%

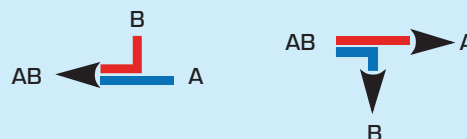
Materiał

Korpus zaworu oraz inne części metalowe w kontakcie z medium:
___ Mosiądz DZR CW 625N, odporny na odcynkowanie

PED 2014/68/EU, artykuł 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

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

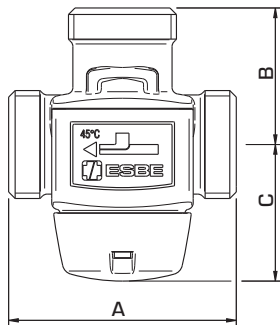
SCHEMAT PRZEPIŹYWU



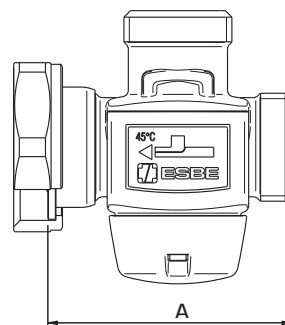
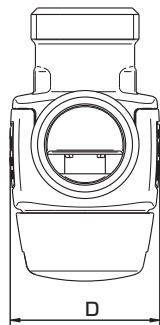
Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

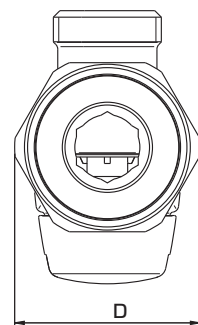
ZAWORY TEMPERATUROWE SERIA VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



SERIA VTC311, GWINTY WEWNĘTRZNE

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51000100	VTC311	20	3,2	Rp 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,53	
51000200					55°C ± 2°C						
51000300					60°C ± 2°C						

SERIA VTC312, GWINTY ZEWNĘTRZNE

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51000800	VTC312	15	2,8	G 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,48	
51000900					55°C ± 2°C						
51001000					60°C ± 2°C						
51001500	VTC312	20	3,2	G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,51	
51001600					55°C ± 2°C						
51001700					60°C ± 2°C						

SERIA VTC317, PRZYŁĄCZE DO POMPY I GWINTY ZEWNĘTRZNE

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51002300	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G 1"	55°C ± 2°C	75	42	42	57	0,57	
51002400					60°C ± 2°C						

SERIA VTC318, ŚRUBUNEK I GWINTY ZEWNĘTRZNE

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	Przyłącze	Temperatura otwarcia	A	B	C	D	Masa [kg]	Uwaga
51002900	VTC318	20	3,2	RN 1", G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,49	
51003000					55°C ± 2°C						

* Wartość Kvs w m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar. PF = Przyłącze Pompowe RN = Śrubunek

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

**ZAWORY TEMPERATUROWE
SERIA VTC300**

WYMIAROWANIE ZAWORU I POMPY

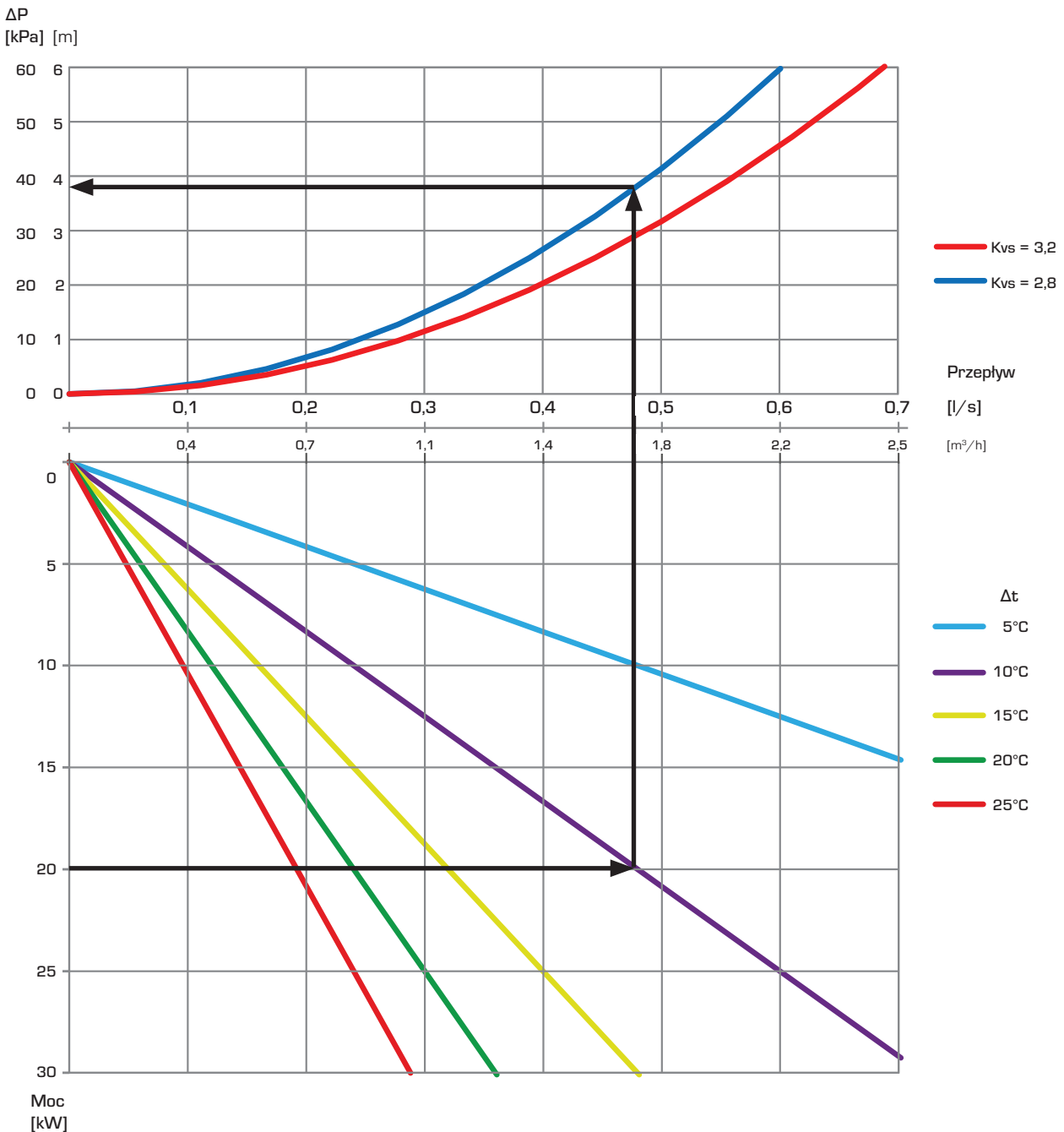
Przykład: Wybierz moc cieplną kotła (np. 20 kW) i przejdź w prawo na wykresie do wybranego Δt , które oznacza różnicę temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem do kotła (np. $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$).

Przejdź pionowo w górę do krzywych odpowiadających poszczególnym rozmiarom zaworu (np. $K_{vs} 2,8$) a następnie przejdź w lewo, aby odszukać spadek ciśnienia na zaworze (np. 38 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 K_{vs} , aby otrzymać odpowiedni spadek ciśnienia.

VTC300 – spadki ciśnienia



PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

STEROWNIKI CIĄGU SERIA ATA200

Sterowniki ciągu ESBE serii ATA200 jest urządzeniem sterującym służącym do regulacji temperatury kotłów na paliwo stałe przez zmianę dopływu powietrza.



SPOSÓB DZIAŁANIA

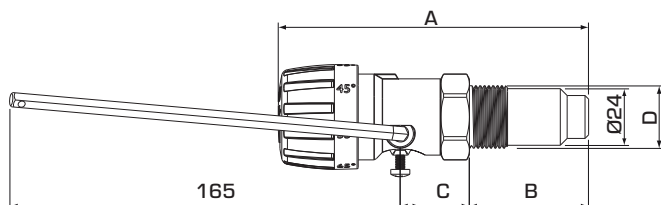
Sterownik ciągu ESBE serii ATA200 jest niezależnym dodatkowym termostycznym urządzeniem sterującym służącym do regulacji temperatury kotłów na paliwo stałe przez zmianę dopływu powietrza. Nie wymaga skomplikowanego montażu ani instalacji elektrycznej. Termostyczna głowica sterująca mierzy temperaturę w kotle, a następnie za pomocą dźwigni i łańcucha dostosowuje położenie kłapy otworu wentylacyjnego, regulując w ten sposób dopływ powietrza spalania do kotła. Sterownik ciągu ESBE posiada możliwość pełnej regulacji w zakresach temperatur 35-95°C. Jest podłączony bezpośrednio do przewodów wodnych kotła za pomocą gwintowanej kieszeni zanurzeniowej.

MONTAŻ

Sterownik ciągu serii ATA200 można montować w położeniu poziomym lub pionowym (pokrętle w górę). Łańcuch powinien łączyć dźwignię z klapą otworu wentylacyjnego, tak by ta zamykała otwór wentylacyjny w momencie osiągnięcia przez kocioł wymaganej temperatury.

SERWIS I KONSERWACJA

Sterownik ciągu serii ATA200 zwykle nie wymaga konserwacji. Jeżeli jednak zajdzie taka potrzeba, można wymienić kapsułę termostyczną po uprzednim wymontowaniu miarkownika z kieszeni zanurzeniowej.



SERIA ATA200

Nr art.	Nazwa	Siła podnoszenia [N]	Zakres temperatur	Przyłącze D	Rozmiar			Ciężar [kg]	Zastępuje
					A	B	C		
56001100	ATA212	10	35-95°	G 3/4"	130	50	29	0,38	31800200
56001500					155	75	29	0,41	-

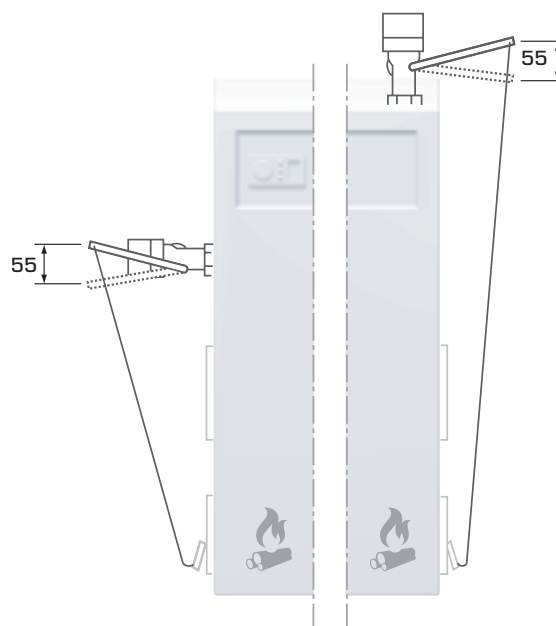
PRZEZNACZENIE STEROWNIKÓW CIĄGU SERII ATA200

- Ogrzewanie

DANE TECHNICZNE

Maks. temperatura robocza: _____ 100°C
 Zakres regulacji: _____ 35-95°C
 Siła udźwigu: _____ 10 N
 Wysokość podnoszenia: _____ 55 mm
 Długość łańcucha: _____ 1,6 m
 Przyłącze: _____ Gwint zewnętrzny, ISO 228/1
 Materiał
 Części metalowe: _____ stal
 Obróbka powierzchni: _____ ocynkowany
 PED 2014/68/EU, art. 4.3 / SI 2016 nr 1105 (UK)

PRZYKŁADOWA INSTALACJA



Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
 Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOSTATYCZNY CZUJNIK TEMPERATURY SPALIN

SERIA CTF150

Termostatyczny czujnik temperatury ESBE serii CTF150 służy do sterowania włączaniem/wyłączaniem pomp cyrkulacyjnych i termoregulatorów.

OPIS

Seria CTF150 służy zwykle do sterowania włączaniem/wyłączaniem pomp cyrkulacyjnych i termoregulatorów. Termostatyczny czujnik temperatury spalin jest wyposażony w czujnik temperatury podłączony do modułu przełącznika. Za pomocą przełącznika steruje się zasilaniem elektrycznym pompy cyrkulacyjnej lub termoregulatora ze zintegrowaną pompą cyrkulacyjną.

Seria CTF150 może być również stosowana w instalacjach grzewczych z wieloma generatorami ciepła do przełączania z kotłów na paliwo stałe na olejowe lub gazowe.

Czujnik temperatury można zamontować na zewnętrznej powierzchni rury spalin lub wewnątrz rury za pomocą tulei zanurzeniowej CTF851. Konstrukcja modułu przełącznika przewiduje łatwy montaż ścienny.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Przy pomocy pokrętki przełącznika termostatycznego czujnika z łatwością można ustawić dowolną temperaturę docelową w zakresie 20-240°C. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, można ograniczyć zakres temperatur, zmieniając położenie zacisków znajdujących się wewnątrz obudowy urządzenia sterującego.

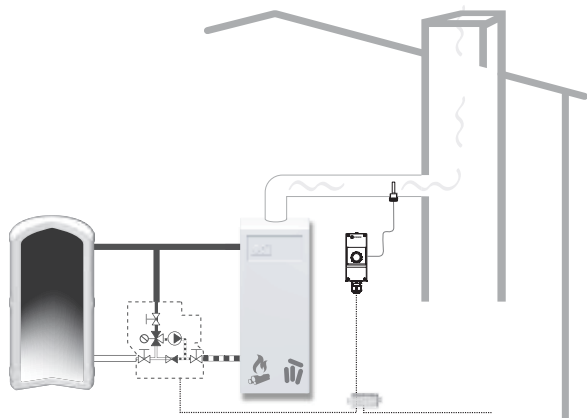
Po osiągnięciu wartości znamionowej przełącznik włącza się, a gdy temperatura spadnie z powrotem poniżej wartości znamionowej, przełącznik ponownie resetuje się.

MONTAŻ

Czujnik temperatury można zamontować bezpośrednio na zewnątrz rury odprowadzającej spaliny lub wewnątrz, korzystając z kieszeni zanurzeniowej serii CTF851. Urządzenie sterujące przystosowano do łatwego montażu na ścianie. Czujnik temperatury łączy się z urządzeniem sterującym kablem o długości 1500 mm.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Kieszeń zanurzeniowa CTF851 _____ Nr art. 56020200



PRZEZNACZENIE TERMOSTATYCZNEGO CZUJNIKA TEMPERATURY SPALIN CTF150

● Ogrzewanie

DANE TECHNICZNE

Temperatura otoczenia - przechowywanie: ____ -30°C do +50°C
- eksploatacja: ____ 0°C do +50°C
Klasa obudowy: _____ IP54 (EN 60529)
Obciążalność styku - styk NC: ____ maks. 16(2,5) A, 230 V AC
- styk NO: ____ maks. 6,3(2,5) A 230 V AC
____ min. 24 V AC/DC, 100 mA
Histereza: _____ 7% zakresu skali
Czujnik temperatury: _____ Ø6 mm x 96 mm
kabel: _____ Ø1,5 mm x 1 500 mm
Kieszeń zanurzeniowa: __ Ø8 mm x 0,75 mm, długość 100 mm
Ciężar: _____ 0,2 kg

Materiał

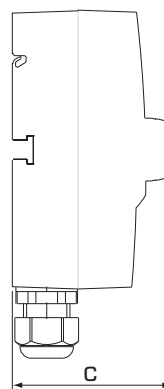
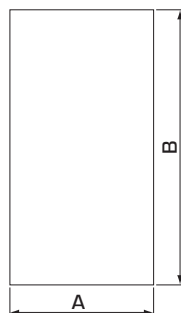
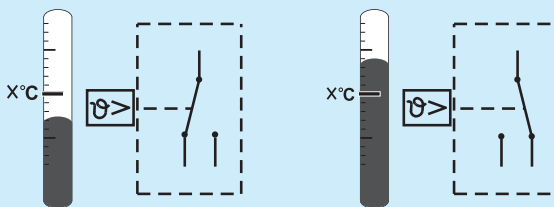
Klapka: _____ Tworzywo sztuczne ABS
Obudowa: _____ Tworzywo sztuczne PA (wzmocnione)
Czujnik temperatury: _____ stal nierdzewna (CrNi, 1.4301)
izolacja: __ przewód z tworzywa sztucznego (PCW)
Kieszeń zanurzeniowa: _____ stal nierdzewna (CrNi, 1.4571)

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU

UK SI 2016 nr 1101
CA SI 2016 nr 1091

EN 14597

OKABLOWANIE



SERIA CTF151

Nr art.	Nazwa	Zakres temp. przełącznika	Maks. temp. czujnika	Wymiary			Uwaga	Masa [kg]
				A	B	C		
56020100	CTF151	20-240°C	500°C	53	120	70		0,2

Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu! Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMOSTATYCZNY CZUJNIK TEMPERATURY SPALIN

SERIA CTF200

Termostatyczny czujnik temperatury spalin ESBE serii CTF200 jest przeznaczony do przełączania, jeśli używa się wielu źródeł ciepła.



CTF271

DZIAŁANIE

Seria CTF200 firmy ESBE to elektromechaniczny regulator temperatury/ programowalny ogranicznik, przeznaczony do przełączania z kotłów centralnego ogrzewania zasilanych paliwem stałym na olejowe lub gazowe, do użytku w obiektach, w których używa się wielu źródeł ciepła.

Seria CTF200 może być również stosowana do sterowania włączaniem/wyłączaniem pomp cyrkulacyjnych i termoregulatorów do sterowania zasilaniem elektrycznym pompy cyrkulacyjnej lub termoregulatora ze zintegrowaną pompą cyrkulacyjną.

FUNKCJA

Przełącznik termostatu może być nastawiony na temperaturę docelową od 40°C do 160°C. Po osiągnięciu wartości znamionowej przełącznik włącza się, a gdy temperatura spadnie z powrotem poniżej wartości znamionowej, przełącznik ponownie resetuje się.

MONTAŻ

Sonda zostaje zanurzona w kieszeni zanurzeniowej i zamontowana na rurze. Przełącznik można zamontować w trzech pozycjach. Bezpośrednio na rurze z dostarczonym elementem dystansowym, bezpośrednio na ścianie za pomocą dostarczonych śrub lub na ścianie przy pomocy dostarczonego wspornika.

DANE TECHNICZNE

Temperatura otoczenia - przechowywanie: _____ maks. 70°C
 - używanie: _____ -25°C do +75°C
 Ochronność obudowy: _____ IP40 (EN 60529)
 Parametry styków przełącznika,
 znamionowy zakres napięcia: _____ 40...250 V AC
 znamionowy zakres natężenia: _____ 0,5...16(2,6)A
 Histereza: _____ 11K ± 5,5
 Kieszeń zanurzeniowa: _____ Ø6,35 mm, długość 150 mm
 Masa: _____ 0,255 kg (bez kieszeni)

Materiał

Klapka: _____ poliwęglan
 Obudowa: _____ wzmocniony poliamid
 Czujnik temperatury: _____ stal nierdzewna
 Kieszeń zanurzeniowa: _____ stal nierdzewna



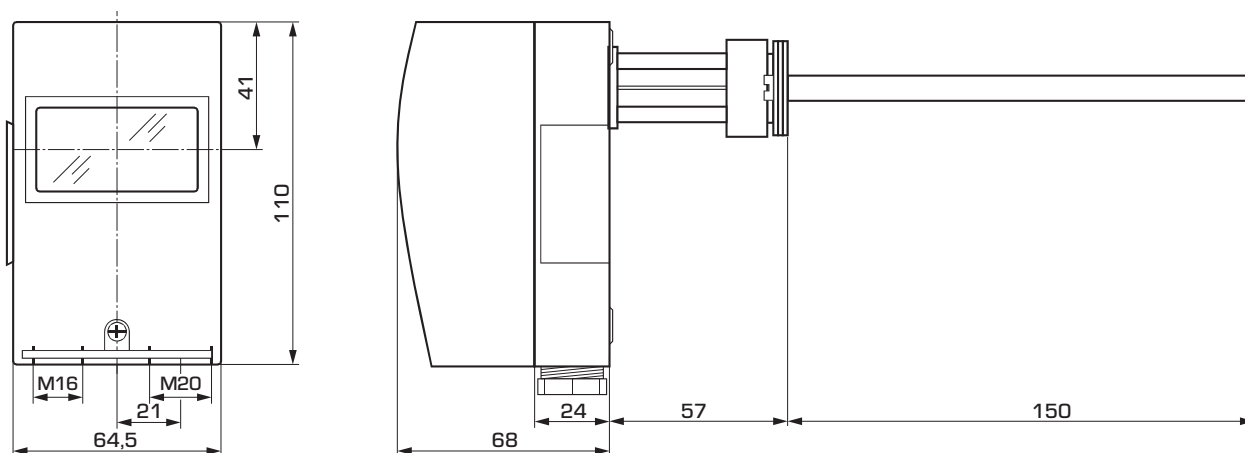
LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU



SI 2016 nr 1101
 SI 2016 nr 1091

OKABLOWANIE

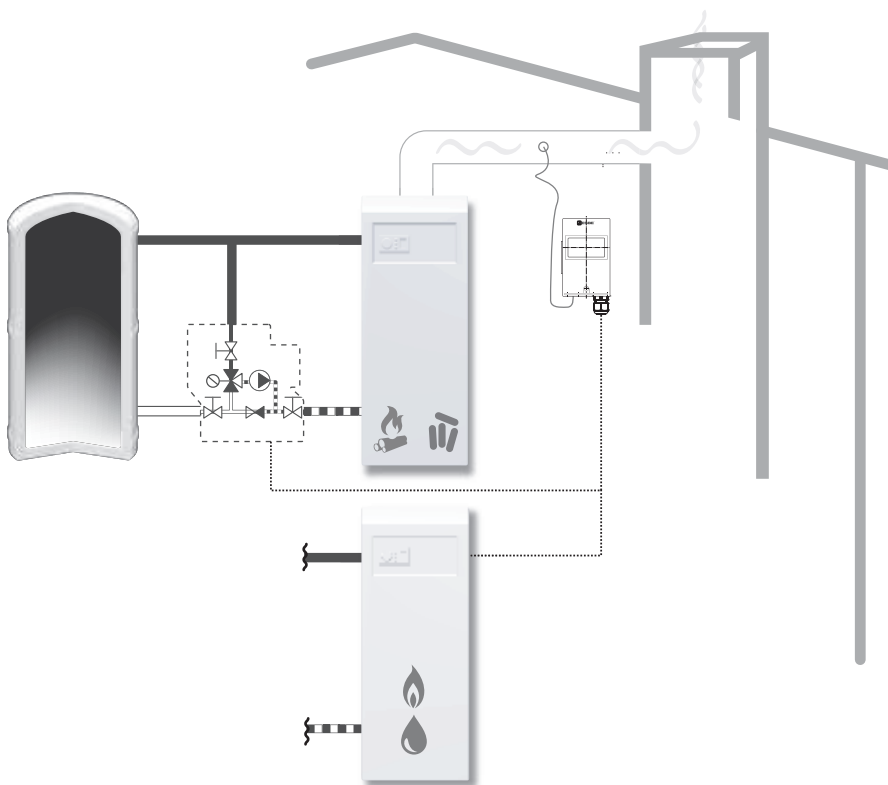
Należy zapoznać się z instrukcją montażu



SERIA CTF200

Nr art.	Ref.	Zakres temp. przełącznika	Maks. temp. czujnika	Masa [kg]	Uwaga
56020300	CTF271	40-160°C	750°C	0,26	

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

**TERMOSTATYCZNY
CZUJNIK TEMPERATURY
SPALIN****SERIA CTF200****PRZYKŁADOWA INSTALACJA**

*Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.*

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMICZNY ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA SERIA VST200

Termiczny zawór bezpieczeństwa ESBE serii VST200 chroni kotły na paliwo stałe przed przegrzaniem w instalacjach grzewczych. Połączenie z gwintem wewnętrznym, DN20.



OBŚŁUGA

Termiczny zawór bezpieczeństwa serii VST200 chroni kotły na paliwo stałe przed przegrzaniem w instalacjach grzewczych zgodnie z obowiązującą normą EN 12828. W systemach tego typu dopuszczalna maksymalna moc grzewcza może wynosić do 100 kW. Termiczny zawór bezpieczeństwa jest niezbędnym elementem instalacji, w której urządzenie grzewcze zostało wyposażone w podgrzewacz wody.

Termiczny zawór bezpieczeństwa serii VST200 jest nadmiarowym ciśnieniowym zaworem jednogniazdowym, otwieranym w przypadku wzrostu temperatury. Jest on sterowany za pomocą dwóch niezależnych czujników temperatury. Aby ułatwić montaż zaworu, można zdemontować kompaktowy przetwornik temperatury. Metalowa osłona chroni przed uszkodzeniem kapilary łączącej czujnik z przetwornikiem. Długość kapilary wynosi 1,3 m.

Termiczne zawory bezpieczeństwa zostały oznaczone symbolem CE zgodnie z europejską dyrektywą ciśnieniową PED 2014/68/EU.

MONTAŻ

Termiczny zawór bezpieczeństwa najlepiej zamontować na wlocie zimnej wody wymiennika ciepła. Taki sposób montażu chroni zawór przed zanieczyszczeniem osadami kamienia lub podobnymi problemami. Zawór należy zamontować na wylocie ciepłej wody tylko w przypadku starszych modeli kotłów, które są zabezpieczane za pomocą zintegrowanego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej bez regulacji temperatury. Kocioł jest pośrednio schładzany zimną wodą wpływającą do podgrzewacza c.w.u., co zapobiega przekroczeniu dopuszczalnej temperatury maksymalnej o wartości 115°C. Przed montażem termicznego zaworu bezpieczeństwa dokładnie przepłukać instalację. Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu oznaczony strzałką na korpusie zaworu.

W celu zapewnienia jak najlepszej trwałości i funkcjonalności zaleca się montaż filtra wody pitnej. Należy pamiętać, że w niektórych krajach jest to obowiązkowe.

Gwarancja nie obejmuje sytuacji, w których nieprawidłowe działanie zaworu jest spowodowane zabrudzeniami, manipulowaniem, zużyciem lub uszkodzeniami wynikającymi z nieprzestrzegania instrukcji montażu.

DANE TECHNICZNE

Maks. ciśnienie statyczne: _____ PN 10
Temperatura: _____ maks. +125°C

Temperatura otwarcia: _____ 95°C ± 3°C

Moc grzewcza kotła: _____ maks. 100 kW

Długość kapilary: _____ 1,3 m

Przyłącze — _____

Zawór: _____ gwint wewnętrzny (G), ISO 228/1

Tuleja zanurzeniowa: _____ gwint zewnętrzny (G), ISO 228/1

Materiał

Korpus zaworu oraz inne części metalowe w kontakcie z płynnym medium: _____ mosiądz CW 617N - DIN 12164/5

Wykonano przez firmę IMT dla firmy ESBE

Zgodnie z EN 14597-2, VdTÜV-Merkblatt

CE PED 2014/68/EU, art. 4.3

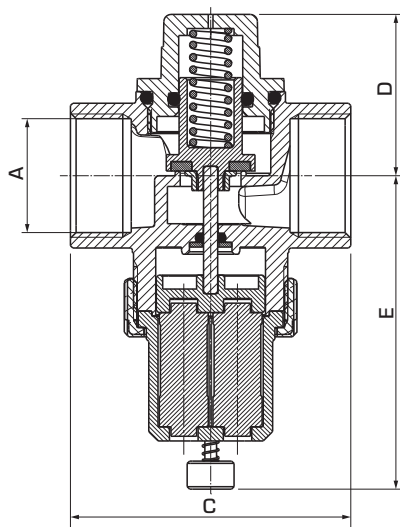
UK
CA SI 2016 nr 1105

KONSERWACJA I OBSŁUGA

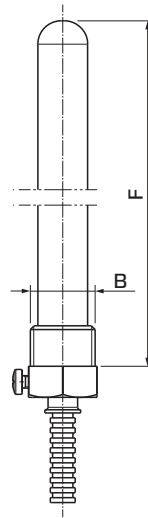
Podczas kontroli działania termicznego zaworu bezpieczeństwa konieczne może być jego przepłukanie. W przypadku zabrudzeń wystarczy spłukać powierzchnię uszczelniającą, otwierając zawór przez naciśnięcie czerwonego przycisku.

PRODUKTY DLA INSTALACJI NA PALIWO STAŁE

TERMICZNY ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA SERIA VST200



Zawór



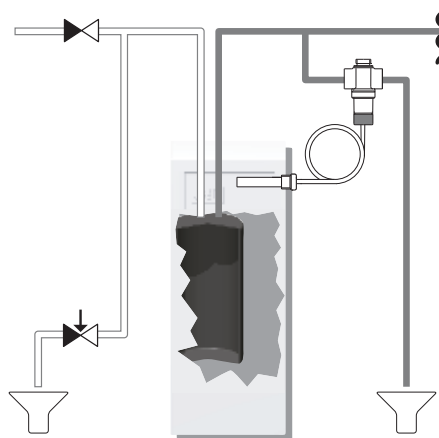
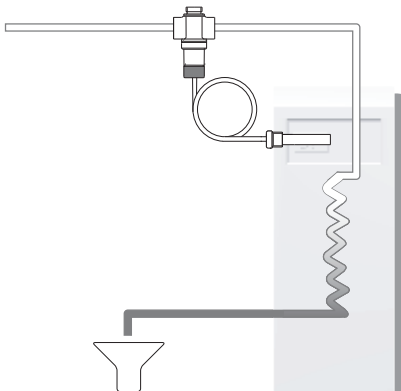
Tuleja zanurzeniowa

SERIA VST212, GWINT WEWNĘTRZNY

Nr art.	Nazwa	Temperatura otwarcia [°C]	Przepustowość zaworu bezpieczeństwa [m ³ /h] ¹⁾	DN	Przyłącze		C	D	E	F	Ciężar [kg]
					A	B					
36028000	VST212	95 ± 3	1,35	20	G 3/4"	G 1/2"	60	34,5	67,1	157,5	0,654

Uwaga 1) W przypadku różnicy ciśnień wynoszącej 1 bar

PRZYKŁADOWE INSTALACJE



Przedstawione zastosowania to tylko przykłady wykorzystania produktu!
Przed każdym użyciem produktu należy sprawdzić przepisy regionalne i krajowe.