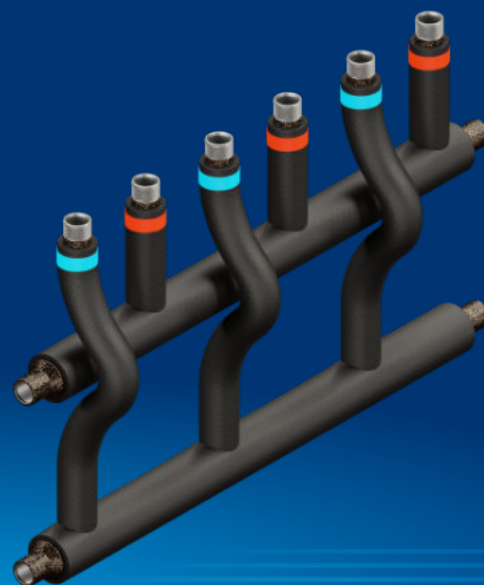
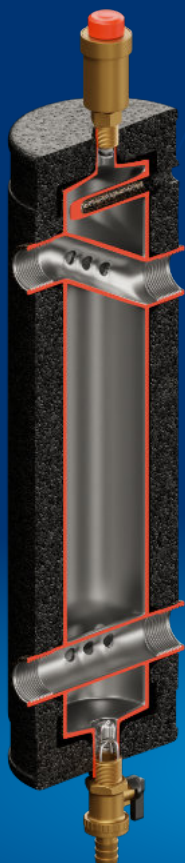
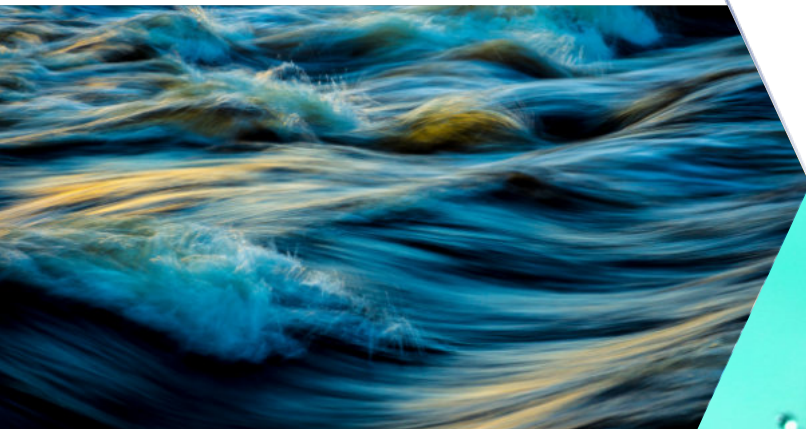




Sprzęgła hydrauliczne SHE Kolektory rozdzielające

Grzejemy jak Kawaleria®



2020.09



100% Polski
producent

ELTERM M.M. Kaszuba Sp.J.
POLSKA, 86-200 Chełmno,
ul. Przemysłowa 5

www.elterm.pl
e-mail: biuro@elterm.pl
tel: 56 686 93 05 w. 21 i 22

Kocioł elektryczny z funkcją sprzęta hydraulicznego Ułan SHE
NOWOŚĆ
Jesień 2020


- elektroniczna nastawa temp. c.o.
- automatyka sterująca pompą c.o.
- styk zwierno-rozwierny 0V
- wyświetlacz cyfrowy
- rurka pomiarowa
- zabudowane grzałki elektryczne

moc kotta	moc sprzęta ΔT = 15K	moc sprzęta ΔT = 20K	kod
4 kW	70 kW	90 kW	170004
6 kW	70 kW	90 kW	170006
9 kW	70 kW	90 kW	170009
12 kW	70 kW	90 kW	170012

Sprzęta hydrauliczne SHE z zabudowaną grzałką elektryczną
NOWOŚĆ
Jesień 2020


- rurka pomiarowa
- odpowietrznik i zawór spustowy
- ocieplenie
- SMART
- stal nierdzewna SHE-ELI
- grzałka elektryczna

	SHE-ELI 70/3	SHE-ELI 70/6
Kod towaru	453070	456070
	SHE-EL 70/3	SHE-EL 70/6
Kod towaru	443070	446070
przyłącze DN	32 -1¼" Gw	32 -1¼" Gw
max moc sprzęta ΔT = 15K	70 kW	70 kW
max moc sprzęta ΔT = 20K	90 kW	90 kW
moc grzałki elektrycznej	3 kW	6 kW



rurka pomiarowa



odpowietrznik i zawór spustowy



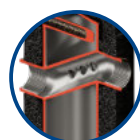
grzebiń odmulający



ocieplenie



SMART



kierownica przepływu



stal nierdzewna



grzałka elektryczna

	rurka pomiarowa	odpowietrznik i zawór spustowy	grzebiń odmulający	ocieplenie	SMART	kierownica przepływu	stal nierdzewna	grzałka elektryczna
SHE-ELI	●	●	○	●	●	○	●	●
SHE-EL	●	●	○	●	●	○	○	●
SHE-CDI	●	●	○	●	●	●	●	○
SHE-CD	●	●	○	●	●	●	○	○
SHE-SM	●	●	●	●	●	○	○	○
SHE-OC	●	●	●	●	○	○	○	○
SHE	●	●	●	○	○	○	○	○

Wersja zaawansowana SHE-CDI Condens, SHE-CD Condens

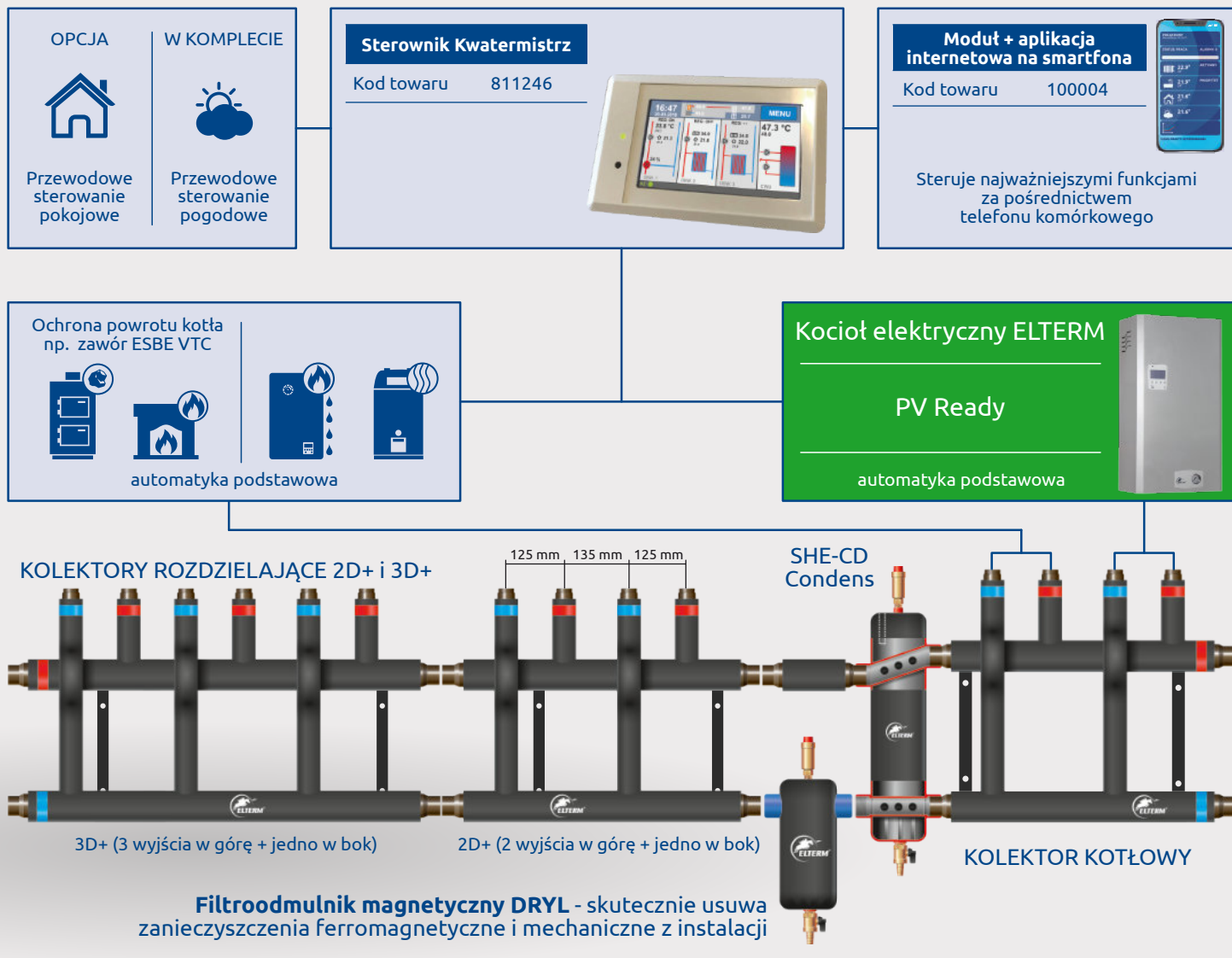
ΔT = 20K	do 55 kW	do 90 kW	do 135 kW	do 150 kW	do 210 kW	do 300 kW	do 560 kW
SHE-CDI	404055	404090	404135		404210		
SHE-CD	403055	403090	403135	403150	403210	403300	403560

Wersja podstawowa SHE-SM, SHE-OC, SHE

ΔT = 20K	do 55 kW	do 90 kW	do 135 kW	do 150 kW	do 210 kW	do 300 kW	do 560 kW	do 580 kW	do 935 kW	do 1000 kW
ΔT = 15K	do 40 kW	do 70 kW	do 100 kW	do 115 kW	do 156 kW	do 225 kW	do 420 kW	do 435 kW	do 700 kW	do 750 kW
SHE-SM	492040	492070	492100	492115	492156					
SHE-OC	402040	402070	402100	402115	402156	402225	402420	402435	402700	402750
SHE	401040	401070	401100	401115	401156					
przyłącze instalacji (DN)	25-1" Gw	32-1¼" Gw	40-1½" Gz	50-2" Gz	50-2" Gz	65-2½" kot.	80-3" kot.	100-4" kot.	100-4" kot.	125-5" kot.

Zaawansowana automatyka sterownika.

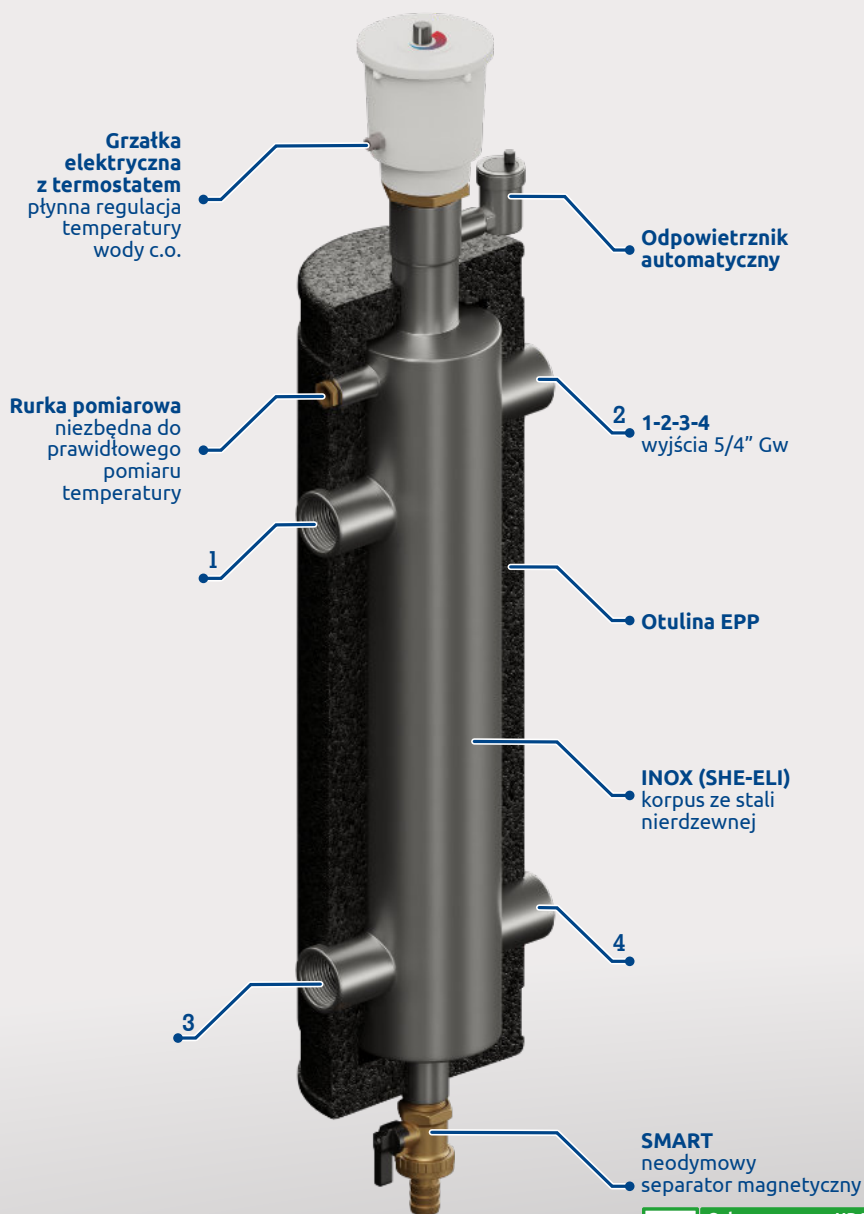
Umożliwia sterowanie dwoma źródłami ciepła oraz obwodami c.o., c.w.u. i cyrkulacji bez konieczności wyposażania automatyki kotłów w dodatkowe karty rozszerzeń - **kotły c.o. , pompa ciepła automatyka podstawowa.**



Dodatkowe funkcje w cenie sterownika Kwaternistrz



Sprzęta hydrauliczne z zabudowaną grzałką elektryczną (dogrzewacz układu c.o.)



21

W
SHE-ELI, EL

Jedyne taki na rynku

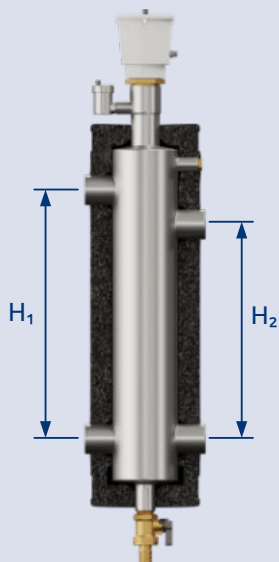
- Idealne jako alternatywne źródło ciepła w układach z PV
- Zabudowana grzałka elektryczna z termostatem
- Kompatybilne z kolektorami rozdzielającymi 2D+ i 3D+ Elterm
- System antyzamarzaniowy
- Płynna regulacja temperatury wody c.o.
- Wyłącznik awaryjny resetowany

Do pracy w 2 wariantach

I wariant:
jako sprzęta hydrauliczne z zabudowaną grzałką elektryczną

II wariant:
jako elektryczny dogrzewacz układu c.o. bez funkcji sprzęta hydraulicznego

Ochrona prawna UP RP nr W.125908



INOX

SHE-ELI

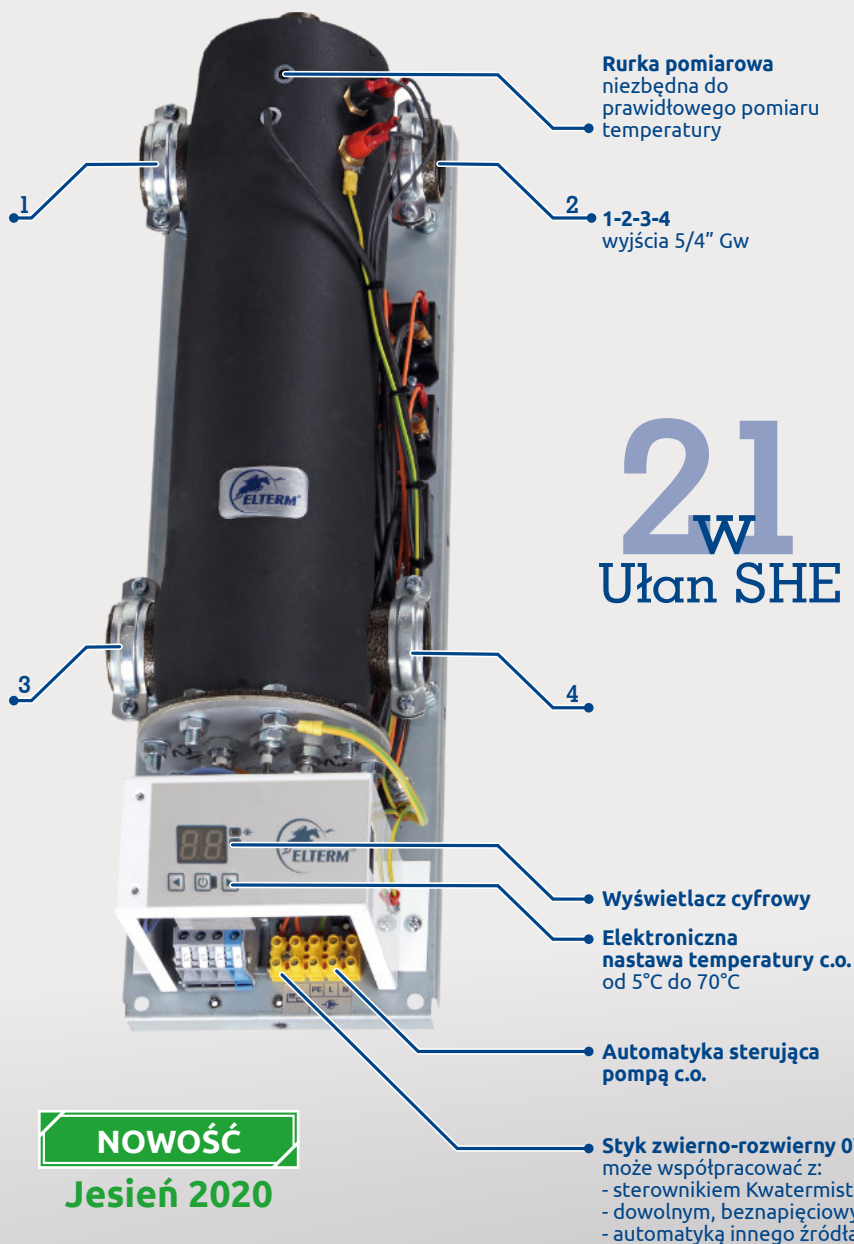
Uniwersalny rozstaw kompatybilny z kolektorami rozdzielającymi 2D+ i 3D+ Elterm

Klasa efektywności energetycznej D (ze względu na przepisy UE, sprawność 99,5%)



	SHE-ELI 70/3	SHE-ELI 70/6
Kod towaru	453070	456070
	SHE-EL 70/3	SHE-EL 70/6
Kod towaru	443070	446070
przyłącze DN	32 - 1 1/4" Gw	32 - 1 1/4" Gw
max moc sprzęta $\Delta T = 15K$	70 kW	70 kW
max moc sprzęta $\Delta T = 20K$	90 kW	90 kW
moc grzałki elektrycznej	3 kW	6 kW
przewód zasilający	3 x 1,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²
zabezpieczenie elektryczne	1 x 16 A	3 x 10 A
zakres pracy grzałki elektrycznej	7°C do 70°C	9°C do 75°C
H ₁	340 mm	340 mm
H ₂	300 mm	300 mm

Kocioł elektryczny z funkcją sprzęgła hydraulicznego



21^w
Ułan SHE

Jedyny taki na rynku

- Najmniejsze wymiary na rynku
- Idealny jako alternatywne źródło ciepła w układach z PV
- Może pracować w otwartym układzie c.o.
- Dedykowany do współpracy z pompami ciepła
- Funkcja sprzęgła hydraulicznego SHE-OC 70 kW Elterm
- Kompatybilny z kolektorami rozdzielającymi 2D+ i 3D+ Elterm
- Wyposażony w intuicyjne sterowanie

Automatyka sterująca zewnętrzną pompą c.o.

Możliwość podłączenia zewnętrznej pompy c.o., np:

- w przypadku pracy jako kocioł tymczasowy,
- w przypadku awarii głównego źródła ciepła.

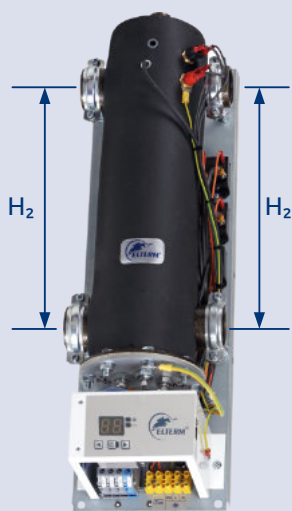
Regulacja wybiegu pracy pompy.

Klasa efektywności energetycznej D (ze względu na przepisy UE, sprawność 99,5%)

NOWOŚĆ

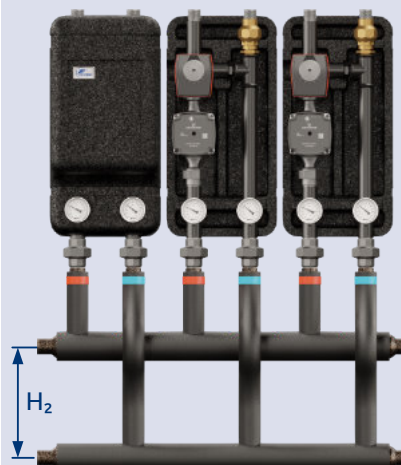
Jesień 2020

Funkcja sprzęgła hydraulicznego



Uniwersalny rozstaw kompatybilny z kolektorami rozdzielającymi 2D+ i 3D+ Elterm

moc kotła	moc sprzęgła ΔT = 15K	moc sprzęgła ΔT = 20K	kod
4 kW	70 kW	90 kW	170004
6 kW	70 kW	90 kW	170006
9 kW	70 kW	90 kW	170009
12 kW	70 kW	90 kW	170012



Kompleksowe rozwiązania dla całej kotłowni

- Grupy pompowe z zaworem ESBE, obrotowym VRG i mieszającym VTA
- Kolektory rozdzielające 2D+ i 3D+
- Sterownik całej instalacji c.o. Kwatermistrz

KOLEKTOR ROZDZIELAJĄCY 3D+ (3 wyjścia w górę + jedno w bok)



Patent P.421808

Kierownica przepływu

Zachowuje wysoką sprawność kotła kondensacyjnego i pompy ciepła

Minimalizuje powrót wody ciepłej bezpośrednio do źródła ciepła



pompa ciepła



kocioł kondensacyjny

A+++

Odpowietrznik automatyczny

Gwarantuje skuteczne odpowietrzanie

Rurka pomiarowa

Niezbędna do prawidłowego pomiaru temperatury

Kierownica przepływu

Ocieplenie

Minimalizuje straty ciepła

INOX (SHE-CDI)

korpus ze stali nierdzewnej

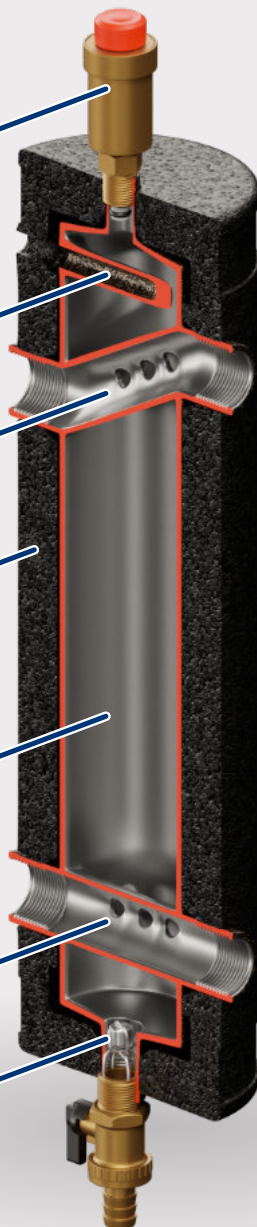
Kierownica przepływu

SMART

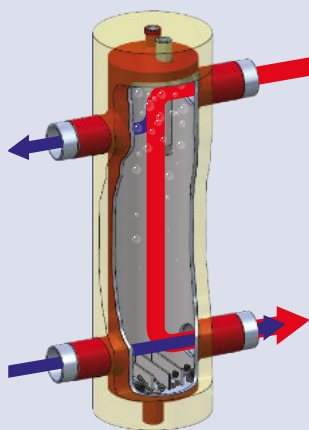
Neodymowy separator magnetyczny



Ochrona prawna UP RP nr W.125908



BRAK KIEROWNICY PRZEPŁYWU



Znaczny powrót wody ciepłej bezpośrednio do kotła kondensacyjnego lub pompy ciepła



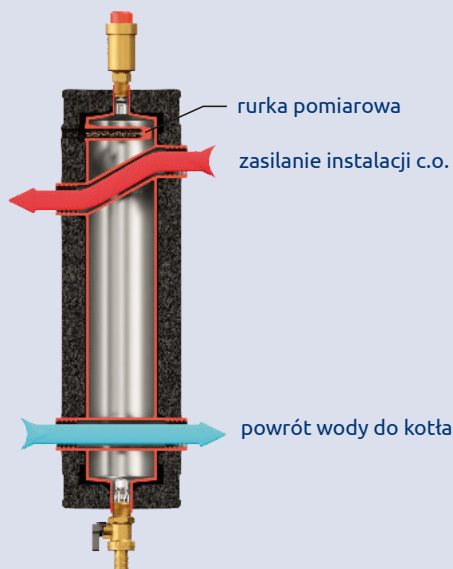
pompa ciepła



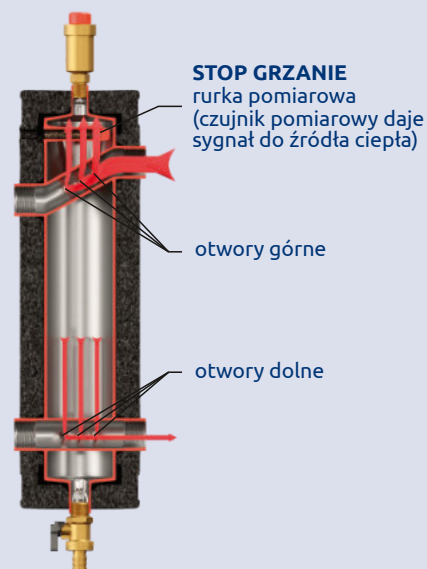
kocioł kondensacyjny

A

1. QUG = QUK



2. QUG ≠ QUK





rurka pomiarowa



odpowietrznik i zawór spustowy



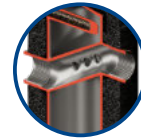
grzebień odmulający



ocieplenie



SMART



kierownica przepływu

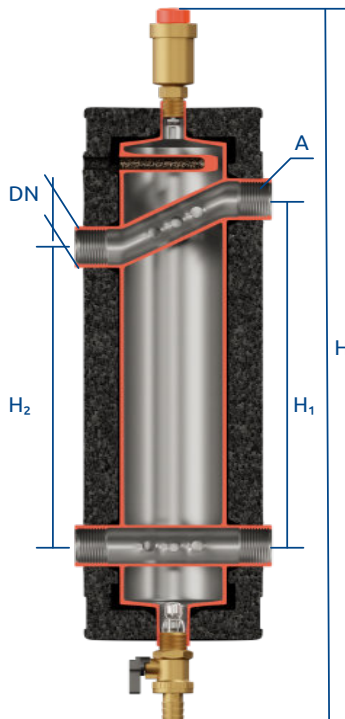


stal nierdzewna

SHE-CDI



SHE-CD



INOX	SHE-CDI 55 25/65	SHE-CDI 90 32/80	SHE-CDI 135 40/100	SHE-CDI 210 50/125
Kod towaru	404055	404090	404135	404210
Max. moc ($\Delta T=20K$)	55 kW	90 kW	135 kW	210 kW

	SHE-CD 55 25/65	SHE-CD 90 32/80	SHE-CD 135 40/100	SHE-CD 150 50/100	SHE-CD 210 50/125
Kod towaru	403055	403090	403135	403150	403210
Max. moc ($\Delta T=20K$)	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW

Przyłącze (DN) A	25-1" Gw	32 1¼"Gw	40 1½"Gz	50 - 2"Gz	50 - 2"Gz
Max. przepływ	2,3 m³/h	4,0 m³/h	5,7 m³/h	6,6 m³/h	9,0 m³/h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	1,4 l	2,4 l	3,7 l	4,3 l	6,7 l
P x V (bar x l)	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
H ₁	290 mm	340 mm	340 mm	400 mm	400 mm
H ₂	250 mm	300 mm	300 mm	350 mm	350 mm
H _c	600 mm	670 mm	670 mm	745 mm	745 mm



	SHE-CD 300 65/150	SHE-CD 560 32/80
Kod towaru	403300	403560
Max. moc ($\Delta T=15K$)	300 kW	560 kW
Kołnierz DN (PN 16)	65-2½"	80-3"
Max. przepływ	12,9 m³/h	24,0 m³/h
Max. temperatura	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar
Pojemność V	13,0 l	27,5 l
P x V (bar x l)	78,0	165,0
H ₁	565 mm	680 mm
H ₂	500 mm	600 mm
H _c	~915 mm	~1055 mm

Wieloletnie doświadczenie projektantów oraz obliczenia konstruktorów gwarantują prawidłową pracę sprzęgła SHE

V_{max1} w króćcach = 1,2 m/s

V_{max2} w korpusie = 0,2 m/s

Odpowietrznik automatyczny

i stożkowe denka powodują skuteczne odpowierzanie

Rurka pomiarowa

Niezbędna do prawidłowego pomiaru temperatury

Ocieplenie

Minimalizuje straty ciepła

prawidłowo dobrane średnice korpusu i króćców powodują optymalizację przepływów

Lakier proszkowy

Chroni sprzęgło przed korozją

Grzebień odmulający

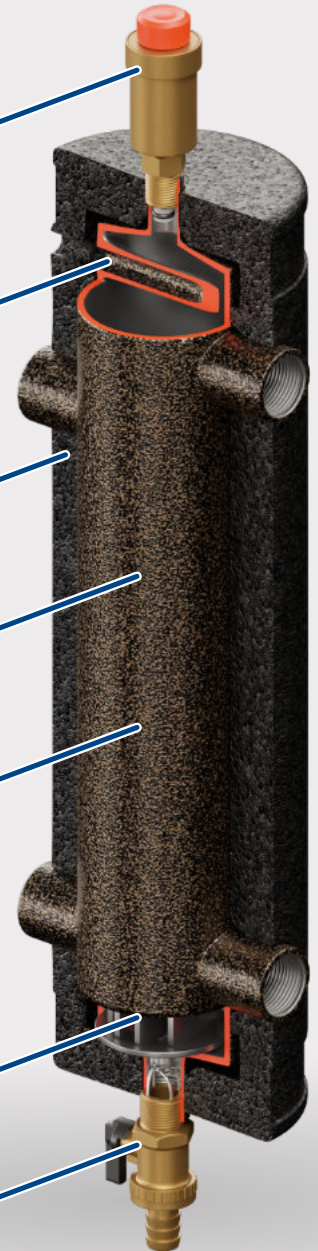
Zwalnia przepływ wody i ułatwia odmulanie

(opcja SHE-SM) SMART

Neodymowy separator magnetyczny

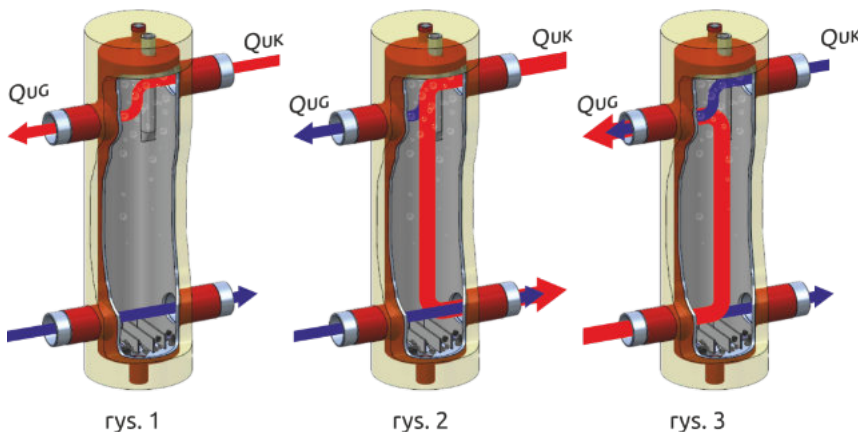


Ochrona prawna UP RP nr W.125908



! Przekroczenie wartości V_{max1} , V_{max2} może spowodować:

- zakłócenie pracy pomp na poszczególnych obiegach (rys 1)
- brak prawidłowego odpowietrzania sprzęgła (rys. 2 i 3)
- brak prawidłowego odmulania w sprzęgłe (rys. 3)



rys. 1

rys. 2

rys. 3

Wyróżnia się 3 podstawowe przypadki pracy sprzęgła:

rys 1. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest równe ilości ciepła jakie wytwarza kocioł. W tej sytuacji ilość czynnika grzewczego wywarzanego przez kocioł jest równa ilości odbieranej przez obieg grzewczy – $QUG = QUK$

rys 2. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł (zawory termostatyczne na grzejnikach są „poprzytkane”). W tej sytuacji część czynnika grzewczego wraca przez sprzęgło bezpośrednio do kotła i daje sygnał automatyce kotłowej do zmniejszenia mocy kotła lub jego wyłączenia. Dzięki sprzęgłu – czas reakcji automatyki mocno się skraca - $QUG < QUK$

rys 3. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podciągają część strumienia czynnika grzewczego poprzez sprzęgło, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła – Czas reakcji automatyki również się skraca - $QUG > QUK$



rurka pomiarowa



odpowietrznik i zawór spustowy



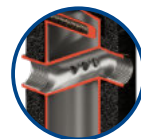
grzebień odmulający



ocieplenie



SMART



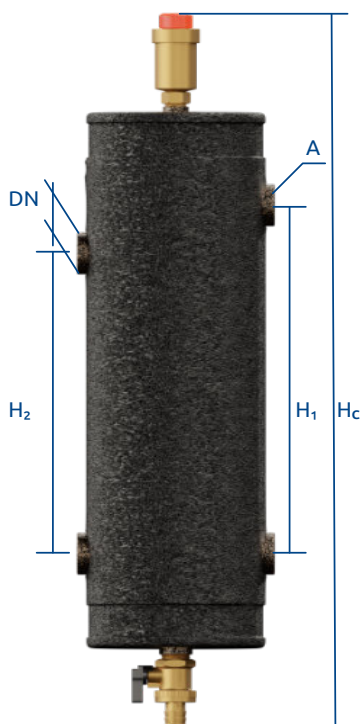
kierownica przepływu



INOX

stal nierdzewna

SHE-SM	●	●	●	●	●	○	○
SHE-OC	●	●	●	●	○	○	○
SHE	●	●	●	○	○	○	○



	SHE 40-SM 25/65	SHE 70-SM 32/80	SHE 100-SM 40/100	SHE 115-SM 50/100	SHE 156-SM 50/125
Kod towaru	492040	492070	492100	492115	492156

	SHE 28-OC 25/50	SHE 40-OC 25/65	SHE 70-OC 32/80	SHE 100-OC 40/100	SHE 115-OC 50/100	SHE 156-OC 50/125
Kod towaru	402028	402040	402070	402100	402115	402156

	SHE 40 25/65	SHE 70 32/80	SHE 100 40/100	SHE 115 50/100	SHE 156 50/125
Kod towaru	401040	401070	401100	401115	401156

Max. moc ($\Delta T=15K$)	28 kW	40 kW	70 kW	100 kW	115 kW	156 kW
Max. moc ($\Delta T=20K$)	35 kW	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW
Przyłącze (DN) A	25 - 1 "GW	25 1 "GW	32 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 2" Gz	50 2" Gz
Max. przepływ	1,6 m ³ /h	2,3 m ³ /h	4,0 m ³ /h	5,7 m ³ /h	6,6 m ³ /h	9,0 m ³ /h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	0,7 l	1,4 l	2,4 l	3,7 l	4,3 l	6,7 l
P x V (bar x l)	4,2	8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
H ₁	250 mm	290 mm	340 mm	340 mm	400 mm	400 mm
H ₂	220 mm	250 mm	300 mm	300 mm	350 mm	350 mm
H _c	570 mm	600 mm	670 mm	670 mm	745 mm	745 mm

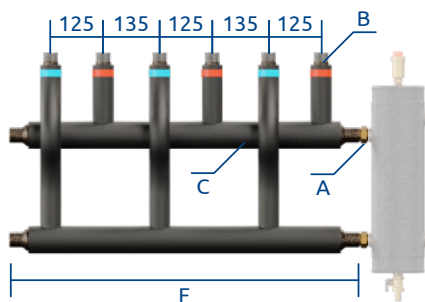
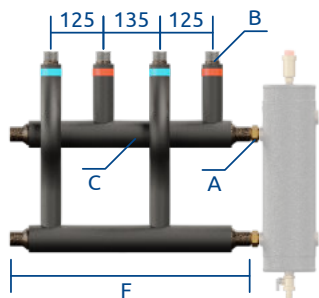


	SHE 225-OC 65/150	SHE 420-OC 80/200	SHE 435-OC 100/200	SHE 700-OC 100/250	SHE 750-OC 125/250
Kod towaru	402225	402420	402435	402700	402750

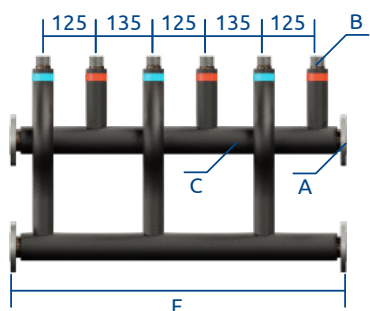
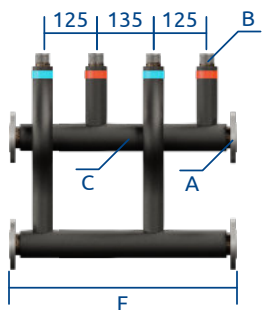
Max. moc ($\Delta T=15K$)	225 kW	420 kW	435 kW	700 kW	750 kW
Max. moc ($\Delta T=20K$)	300 kW	560 kW	580 kW	935 kW	1000 kW
Kołnierz DN (PN16)	65-2 1/2"	80-3"	100-4"	100-4"	125-5"
Max. przepływ	12,9 m ³ /h	24,0 m ³ /h	25,2 m ³ /h	39,0 m ³ /h	41,5 m ³ /h
Max. temperatura	110°C	110°C	110°C	110°C	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	3 bar	3 bar
Pojemność V	13,0 l	27,5 l	32,4 l	50,6 l	50,6 l
P x V (bar x l)	78,0	165,0	194,4	151,8	151,8
H ₁	565 mm	680 mm	650 mm	650 mm	650 mm
H ₂	500 mm	600 mm	550 mm	550 mm	550 mm
H _c	~915 mm	~1055 mm	~1210 mm	~1210 mm	~1210 mm

B=1" B=5/4"

kolektory można obracać o 180°


B=5/4"

kolektory można obracać o 180°


Kolektory rozdzielające do sprzęgieł SHE

Do SHE-CD/CDI	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW
Do SHE SM/OC	40/55 kW	70/90 kW	100/135 kW	115/150 kW	115/210 kW
Do SHE	40/55 kW	70/90 kW	100/135 kW	115/150 kW	115/210 kW

B=1" Kolektory rozdzielające 2-drogowe 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)					
Kod towaru	512040	512070	512100	512115	512156
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

Kod towaru	502040	502070	502100	502115	502156
Otulina solarna	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Wymiar F (mm)	605	605	525	615	615

B=1" Kolektory rozdzielające 3-drogowe 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)					
Kod towaru	513040	513070	513100	05 13115	513156
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

Kod towaru	503040	503070	503100	503115	503156
Otulina solarna	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Wymiar F (mm)	865	865	785	880	880
Przyłącze DN A	25 - 1" GW	32 1¼" GW	40 - 1½" Gz	50 - 2" Gz	50 2" Gz
Przyłącze DN - B	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz	25 - 1" Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"	50 - 2"

B=5/4" Kolektory rozdzielające 2-drogowe 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru		562115	562156
Otulina solarna		Tak	Tak

Kod towaru		552115	552156
Otulina solarna		Nie	Nie
Przyłącze DN-B		32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz

B=5/4" Kolektory rozdzielające 3-drogowe 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)			
Kod towaru		563115	563156
Otulina solarna		Tak	Tak

Kod towaru		553115	553156
Otulina solarna		Nie	Nie
Przyłącze DN A		50 - 2" Gz	50 - 2" Gz
Przyłącze DN - B		32 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz
Rura główna DN - C		50 - 2"	50 - 2"

Do SHE-CD	300 kW	560 kW			
Do SHE OC	225/300 kW	420/560 kW	435/580 kW	700/935 kW	750/1000 kW
Do SHE	225/300 kW	420/560 kW			

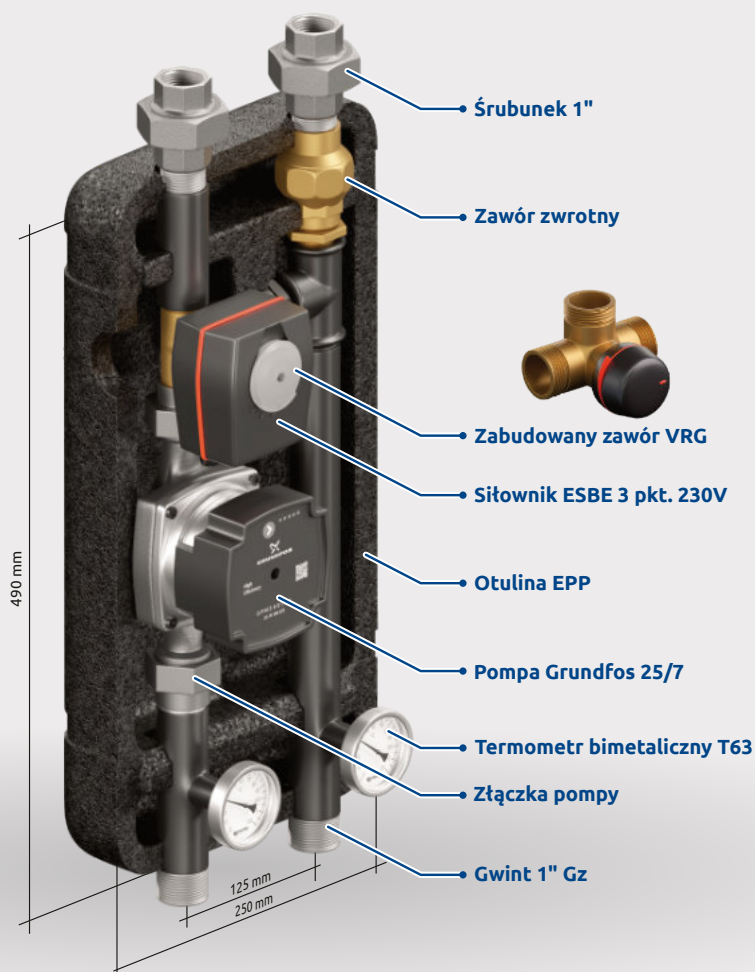
B=5/4" Kolektory rozdzielające 2-drogowe 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)					
Kod towaru	562225	562420	562435	562700	562750
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

B=5/4" Kolektory rozdzielające 3-drogowe 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)					
Kod towaru	563225	563420	563435	563700	563750
Otulina solarna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kołnierz PN 16-A	65 2½"	80 - 3"	100 - 4"	100 - 4"	125 - 5"
Przyłącze DN - B	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz	32 - 1¼" Gz
Rura główna DN - C	65 2½"	80 - 3"	100 - 4"	100 - 4"	125 - 5"

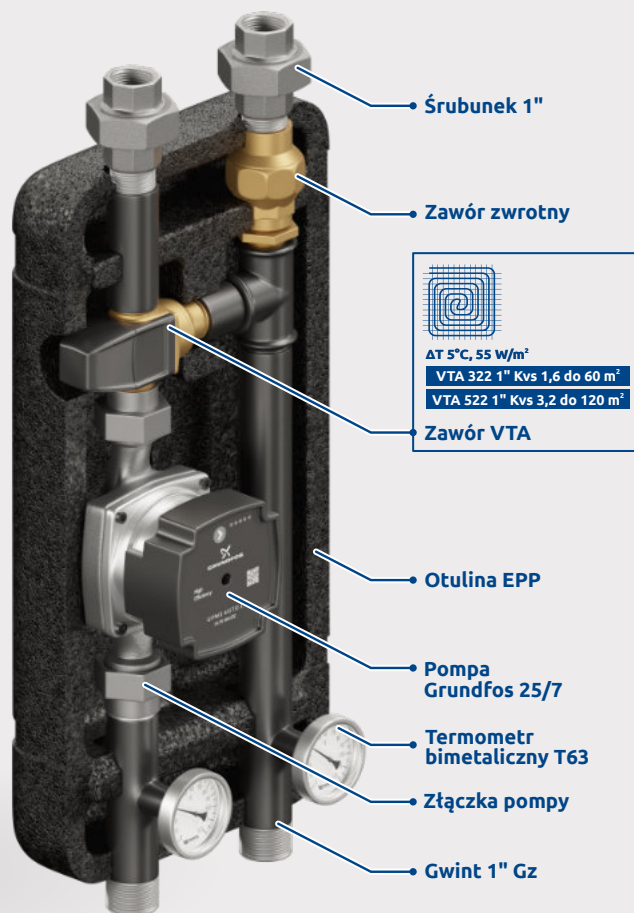
Zawór ESBE VRG 432

PROGRESYWNY
Kvs do 8.0

zastępuje serię zaworów VRG 130 w zakresie do Kvs 2,5 do 6,3



Zawór ESBE VTA



Pompa 25/7 Grundfos



Zawór obrotowy VRG ESBE



Zawór mieszający VTA ESBE



Termometry Watts



Zawór zwrotny



Śrubunek 1"



Siłownik ESBE do zaworu VRG

kod towaru

VRG 432 Kvs 8,0							625400
VRG 432 Kvs 8,0		TAK		TAK	TAK	TAK	625410
VRG 432 Kvs 8,0	TAK	TAK		TAK	TAK	TAK	625470
VRG 432 Kvs 8,0	TAK	TAK		TAK	TAK	TAK	625480
VTA 322 Kvs 1,6			TAK	TAK	TAK	TAK	625300
VTA 322 Kvs 1,6	TAK		TAK	TAK	TAK	TAK	625370
VTA 522 Kvs 3,2			TAK	TAK	TAK	TAK	625500
VTA 522 Kvs 3,2	TAK		TAK	TAK	TAK	TAK	625570
uniwersalna				TAK		TAK	625000
uniwersalna	TAK			TAK		TAK	625070



Elektryczne Kotły Elterm PV Ready

Grzejemy jak Kawaleria®



PV ready

PV ready

PV ready

Nowy design 2020

Tylko u nas - do wyboru 3 warianty przygotowania ciepłej wody użytkowej

- zabudowany przepływowy podgrzewacz wody
- zabudowany zasobnik c.w.u.
- pakiet c.w.u. - opcja

5 lat gwarancji

Husarz, Hetman

Najbogatszy typoszereg kotłów elektrycznych w Europie przystosowany do współpracy z fotowoltaiką

Moduł + aplikacja na smartfona - nie wymaga stałego IP
darmowa aktualizacja oprogramowania

Nasze kotły optymalizują wykorzystanie energii z instalacji fotowoltaicznych:

PV ready

- dzięki wbudowanemu licznikowi zużycia energii, mogą wykorzystać jej nadprodukcję, po czym się wyłączyć (nadwyżka nie przepadnie)
- w przejściowym okresie grzewczym mogą zwiększać poziom autokonsumpcji energii (ograniczenie 20-30% straty na jej magazynowaniu)
- dzięki ich wykorzystaniu na potrzeby grzania c.o. lub c.w.u. przyspieszają okres zwrotu z inwestycji w fotowoltaikę
- mogą współpracować z już istniejącym źródłem ciepła
- charakteryzują się około 10-krotnie niższymi nakładami inwestycyjnymi w porównaniu z pompą ciepła.