

# Kawaleria Eltermu proponuje



Ponad 30 lat  
w branży grzewczej



Polski producent



Kadra z ponad  
30-letnim stażem



Produkty i rozwiązania do instalacji c.o.

Katalog produktów 02/2025



# Pierwszy w Polsce i Europie

Polski producent  
- ponad 500 tys. klientów



1992

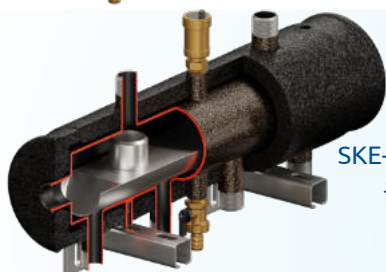
EKW Classic I  
Pierwszy model kotła elektrycznego



SHE, SHE-OC  
Model sprzęgła hydraulicznego

2009

Marszałek  
Kocioł z zabudowanym zasobnikiem c.w.u.



SKE-DC+ Condens  
Sprzęgło-kolektor z kierownicą przepływu

2017

Chorąży Porucznik  
Kocioł z zabudowanym przepływowym podgrzewaczem wody



Strzelec  
Dogrzewacz układu c.o.

2019

Kocioł PV ready  
Nowe modele kotłów z 4 funkcjami PV ready



Bosman PC  
Bosman LED  
Zaawansowany dogrzewacz wody c.o.

2022

Podporucznik  
Kocioł wiszący z zabudowanym zasobnikiem c.w.u.

2024



od 2008  
Niemcy  
Litwa  
Szkocja  
Austria

od 2010  
Rumunia  
Anglia  
Francja  
Uzbekistan

od 2012  
Holandia  
Włochy  
Czechy

od 2015  
Słowacja  
Łotwa  
Emiraty Arabskie

od 2016  
Węgry  
Hiszpania  
Belgia  
Estonia

od 2018  
Ukraina  
Katar  
Kosowo

od 2019  
Finlandia  
Norwegia  
Estonia

Polski producent - ponad 500 tys. klientów

## Kowal Adam

i jego kuźnia wielu niesamowitych rozwiązań dla instalacji c.o.



## Wróżka Wanda

Skarbnica wiedzy



## Kawaleria strzeże nas przed **Komturem Urlichem**

który:

- dobiera produkty nieodpowiednie dla instalacji
- nie zwraca uwagi na instrukcje i zalecenia
- szuka porad u laików, zamiast zasięgnąć opinii specjalistów
- wspiera duże, zagraniczne koncerny zamiast polskiego producenta ;-)



## Utan Maciej

Specjalista od kotłów elektrycznych:

- seria zaawansowana LCD
- seria podstawowa LED
- seria LCD PRO i LED PRO



## Husarz Henryk

Znawca armatury hydraulicznej:

- sprzęgieł hydraulicznych SHE-OC i CD
- rozdzielaczy RGP, KRE, KRE PRO
- sprzęgło rozdzielaczy SKE 2DC+ Condens
- zestawów hydraulicznych Kompania, Brygada, Szwadron, Eskadra, Pluton
- grup pompowych



## Rycerz Grzegorz

Ekspert od produktów dedykowanych do pomp ciepła

- dogrzewaczy Bosman PC, Utan PC
- modułów hydraulicznych Komandor PC, Admirat PC
- Kontradmiral, jednostki wewnętrznej do pomp ciepła typu monoblok





## Kotły elektryczne

### Automatyka zaawansowana LCD

Pułkownik, Kapitan

### Automatyka podstawowa LED

Major, Rotmistrz, Wachmistrz

6-7  
str



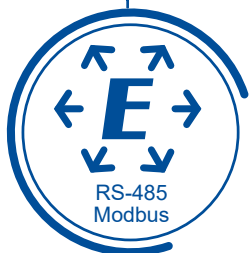
### Automatyka zaawansowana LCD

Porucznik, Podporucznik

### Automatyka podstawowa LED

Chorąży, Podchorąży

8-9  
str



### Automatyka zaawansowana LCD PRO

Hetman, Dywizja

### Automatyka podstawowa LED PRO

Husarz, Batalion

10-11  
str



## Jednostki wewnętrzne do pompy ciepła

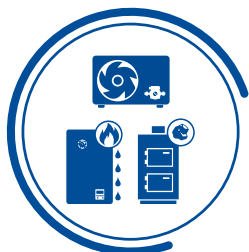
Admirał PC

Komandor PC

Ułan PC

Bosman PC

12-13  
str

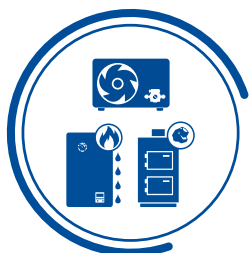


## Zaawansowane dogrzewacze wody

Ułan LED

Bosman LED

14  
str

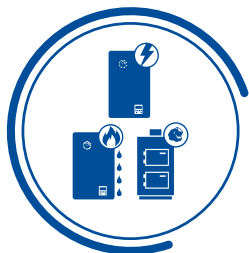


## Dogrzewacze wody

Strzelec

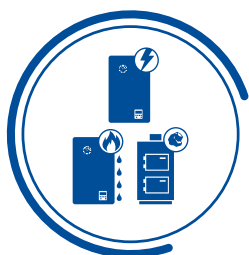
Strzelec PRO

15  
str



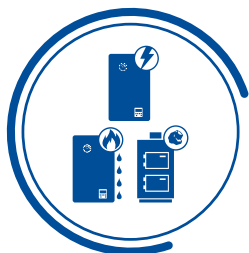
## Sprzęgła hydrauliczne pionowe seria SHE

SHE-PRO	→	16-17 str	→	18-19 str	→	20-21 str	→	35 str
SHE-OC	→		→		→		→	
SHE-CD Condens	→		→		→		→	
SHE wersja ekonomiczna	→		→		→		→	



## Sprzęgło-kolektory SKE

SKE 2DC+ Condens	→	24 str	→	26 str
SKE 2D+	→		→	



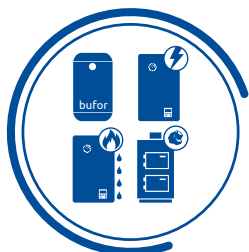
## Zestawy mieszające do współpracy z kotłami c.o.

Kompania 2D+, 3D+	→	28-29 str	→	32-33 str	→	27 str
Szwadron 2D+, 3D+	→		→		→	
Pluton 2D+, 3D+	→		→		→	



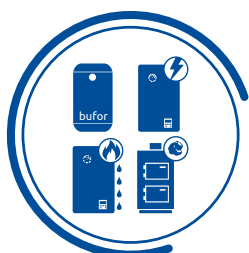
## Zestawy mieszające do współpracy z buforem

Brygada 2D+, 3D+	→	30-31 str	→	32-33 str
Eskadra 2D+, 3D+	→		→	



## Rozdzielacze do grup pompowych

KRE PRO 2D+, 3D+	→	16-17 str	→	25 str	→	22 str
KRE 2D+, 3D+	→		→		→	
RGP 2D+, 3D+	→		→		→	



## Do współpracy z kotłami c.o. i buforem

Grupy pompowe DN25 i DN32	→	23 str	→	34 str	→	35 str
Filtroodmulnik magnetyczny DRYL	→		→		→	
Wężownica schładzająca STRAŻNIK	→		→		→	



## Dlaczego kocioł firmy Elterm z grzałką oporową?

Grzałka oporowa	<b>sprawność 100%</b> - efekt Joule'a: Zamiana energii elektrycznej na energię wewnętrzną (ciepło) w rezystorze (grzałce). Grzałka w naszych kotłach zanurzona jest bezpośrednio w wodzie. Bardzo niski koszt inwestycji. Brak opłaty za energię bierną.
Kocioł elektrodowy	<b>sprawność 100%</b> - Wytwarzanie ciepła za pomocą zmiennego pola elektrycznego między anodą i katodą za pośrednictwem elektrolitu (woda zawierająca aniony i kationy). Sposób ten ma wadę polegającą na zależności mocy od gęstości anionów i kationów. Wymaga stałej kontroli składu chemicznego wody w układzie c.o.
Kocioł indukcyjny	<b>sprawność 100%</b> - Indukcja elektromagnetyczna za pomocą zmiennego prądu w cewce - wytwarza się ciepło w rdzeniu. Sposób ten jest bardzo drogi konstrukcyjnie, co przekłada się na bardzo duży koszt inwestycji. Dodatkowy koszt za energię bierną.

## Automatyka zaawansowana LCD

**Kotły elektryczne Elterm posiadające automatykę w podwyższonym standardzie LCD, to nie tylko większa wygoda użytkownika ale przede wszystkim połączenie zaawansowanej technologii z prostotą obsługi.**

Doskonały wybór dla tych, którzy potrzebują podwójnego sterowania pokojowego i pogodowego. W celu uzyskania maksymalnego komfortu cieplnego zalecane jest stosowanie obu tych systemów jednocześnie. Dzięki wbudowanej w naszych kotłach zaawansowanej automatyce LCD, jest to możliwe do osiągnięcia bez dodatkowych regulatorów.

Kolejnym atutem jest możliwość ustawiania parametrów pracy kotła przy pomocy telefonu komórkowego. Rozwiązanie nowoczesne i bardzo wygodne. Gdziekolwiek jesteś zawsze masz możliwość kontroli nad temperaturą i kosztami.

W naszej zaawansowanej linii kotłów nie mogłoby zabraknąć, niemniej imponujących funkcji oferowanych w standardzie, czyli pełnego dostosowania do wymagań instalacji fotowoltaicznych. Nowatorskie rozwiązania pozwalają na skrócenie okresu zwrotu inwestycji w PV.

A wszystko to zintegrowane w jednym, niezawodnym kotle.

## Automatyka podstawowa LED

**Kotły elektryczne Elterm posiadające standardową automatykę LED, to nasza propozycja wdrażająca filozofię 2xECO - gdzie ekonomia i ekologia idą w parze.**

Minimalistyczne rozwiązanie pozostawiające w kotle jedynie te elementy, które są niezbędne by kocioł funkcjonował niezawodnie. Pozwala to znacząco ograniczyć ilość materiałów potrzebnych do jego wytworzenia i racjonalnie gospodarować surowcami.

Kotły wręcz idealne do łączenia z ogniwami fotowoltaicznymi. Nasze podejście do ekologii nie pozwoliło na żadne kompromisy i kotły wersji standardowej nie ustępują niczym, w kwestii wyposażenia wspierającego fotowoltaikę, swoim droższym odpowiednikom w linii zaawansowanej.

Kotły dla osób troszczących się nie tylko o swój dom.

Spełniają dyrektywy

- LVD - niskonapięciowa - bezpieczeństwa elektrycznego
- RoHS - ograniczenie stosowania niektórych substancji niebezpiecznych
- EMC - kompatybilności elektromagnetycznej
- WEEE - w sprawie zużytego sprzętu, nr Rejestru GIOŚ: E0001767W
- ErP - efektywności energetycznej źródeł ciepła  
- Klasa efektywności energetycznej D

<b>Watch Dog</b> system nadzorujący procesor	<b>PID</b> regulator proporcjonalno - całkująco - różniczkujący	<b>BM</b> nieulotna pamięć programów
<b>SC</b> zabezpieczenie przed nadmierną częstotliwością załączeń kotła	<b>OSC</b> poczwórne zabezpieczenie przed przegrzaniem	<b>PAS</b> system zabezpieczający pompę ANTY STOP

	<b>Regulacja mocy maksymalnej</b> Możliwość redukcji mocy maksymalnej kotła na panelu sterującym [LCD, LED]	<b>Algorytm PID</b> Elektroniczna optymalizacja pracy grzałek i mocy kotła niezależnie od ustawionej mocy maksymalnej.	<b>Blokada mocy maksymalnej</b> Dostosowanie mocy kotła do mocy instalacji PV (na panelu sterującym)
moc kotła	regulacja mocy maksymalnej	modulacja elektroniczna	modulacja ręczna
4 kW	-	co 1/3 mocy	2-2 kW
6 kW	-	co 1/3 mocy	2-2-2 kW
9 kW	-	co 1/3 mocy	3-3-3 kW
12 kW	-	co 1/3 mocy	4-4-4 kW
15 kW	4-6-9-15 kW	co 1/3 mocy	5-5-5 kW *
18 kW	4-6-12-18 kW	co 1/3 mocy	6-6-6 kW *
24 kW	12-24 kW	co 1/3 mocy	8-8-8 kW *

\* dotyczy ustawionej mocy maksymalnej kotła.  
Przy redukcji mocy, np.: na 9 kW modulacja ręczna = 3-3-3 kW, na 6 kW modulacja ręczna = 2+2+2 kW, itd.

### Skorzystaj z dofinansowania:

- na wymianę pieca w ramach programu „Czyste powietrze”
- na instalację fotowoltaiczną w ramach programu „Mój prąd”



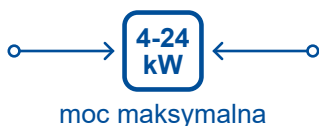
Kotły mogą współpracować z dowolnym beznapięciowym (0V) regulatorem pokojowym przewodowym i bezprzewodowym



Automatyka podstawowa **LED**  
Major, Rotmistrz, Wachmistrz



Automatyka zaawansowana **LCD**  
Kapitan, Pułkownik



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



Elektrozawór trójdrogowy + sitownik



Czujnik temp. c.w.u. do zasobnika



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



aplikacja internetowa



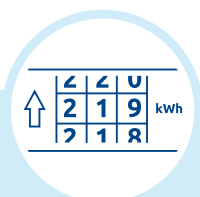
radiowe sterowanie kotłem



programowanie tygodniowe - 9 programów c.o., c.w.u. bufora, pompy cyrkulacyjnej

FUNKCJE UKŁADU ELEKTRONICZNEGO

- 1 — Wielofunkcyjny wyświetlacz LCD/LED
- 2 — Automacyjny dobór mocy - co 1/6
- 3 — Możliwość ręcznej redukcji mocy 33-67-100%
- 4 — Licznik pracy grzałek - optymalizacja zużycia (kolejne załączenie od najkrócej pracującej)
- 5 — Płynne załączanie i wyłączanie sekcji
- 6 — Zwłoka czasowa pracy pompy
- 7 — Pomiar temperatury wody i jej płynna regulacja
- 8 — Możliwość współpracy z każdym typem termostatu pokojowego (styk beznapięciowy)



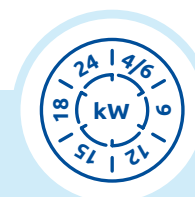
licznik pracy kotła



c.w.u. (opcja)



bogaty typoszereg



modulacja mocy na panelu



elektryczny dobór mocy



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

klasa efektywności energetycznej D

# Kotły elektryczne PV Ready

C.O. + C.W.U.

## Automatyka podstawowa LED

Chorąży, Podchorąży

## Automatyka zaawansowana LCD

Porucznik, Podporucznik

### Przepływowy ogrzewacz elektryczny c.w.u.



zabudowany w kotłach  
Porucznik i Chorąży

- Najwyższy komfort dzięki regulacji elektronicznej z czujnikiem na wyjściu
- Żądana temperatura z dokładnością dokonanej nastawy, aż do maksymalnej mocy
- Wysoka efektywność energetyczna - możliwe oszczędności do 30% w porównaniu z hydraulicznymi ogrzewaczami przepływowymi
- Możliwość nastawienia dowolnej temperatury od 30 °C do 60 °C
- Wbudowany system diagnostyczny
- Odporny na zakamienienie system grzejny z odkrytą grzałką

### Pojemnościowy podgrzewacz elektryczny 45 l - c.w.u.



zabudowany w kotłach  
Podporucznik i Podchorąży

#### Pełny komfort

- wskaźnik gotowości ciepłej wody
- Moc 2 x 1,5
- Elektroniczna kontrola temperatury

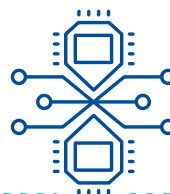
#### Trwała jakość

- Grzałka emaliowana Incoloy
- Anoda magnezowa
- Zbiornik pokryty emalią tytanową

#### Energooszczędne rozwiązania

- Funkcja ECO EVO
- programowanie dzienne

### Elektroniczny panel sterujący



#### Porucznik, Chorąży

wyłącza kocioł elektryczny  
gdy załączy się przepływowy  
ogrzewacz c.w.u.

#### Podporucznik, Podchorąży

wyłącza 1 fazę na kotłach  
gdy załączy się pojemnościowy  
podgrzewacz c.w.u.

### Wszystkie funkcje dostępne na Androida i iOS



LCD

#### Programowanie tygodniowe c.o.



9 dowolnych programów

#### Licznik pracy kotła



### Skorzystaj z dofinansowania:

- na wymianę pieca w ramach programu „Czyste powietrze”
- na instalację fotowoltaiczną w ramach programu „Mój prąd”



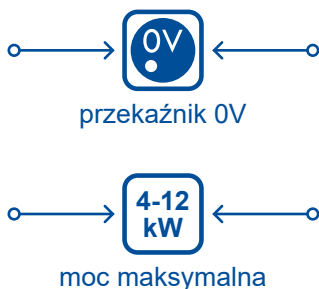
Kotły mogą współpracować z dowolnym beznapięciowym (0V) regulatorem pokojowym przewodowym i bezprzewodowym





Automatyka zaawansowana **LCD**  
Automatyka podstawowa **LED**

Automatyka zaawansowana **LCD**  
Automatyka podstawowa **LED**



- LCD**  
sterowanie przewodowe: pokojowe i/lub pogodowe
- OPCJE**  
aplikacja internetowa
- radiowe sterowanie kotłem

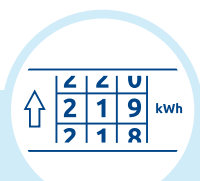
- LCD**  
sterowanie przewodowe: pokojowe i/lub pogodowe
- OPCJE**  
aplikacja internetowa
- radiowe sterowanie kotłem

zabudowany przepływowy ogrzewacz c.w.u.

moc modułowana 11-13 kW

moc modułowana 18/21/24 kW

zabudowany pojemnościowy podgrzewacz elektryczny 45 l



licznik pracy kotła



c.o. + c.w.u.



bogaty typoszereg



2 źródła ciepła jedno zasilanie



elektryczny dobór mocy



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

klasa efektywności energetycznej D

# Kotły elektryczne PV Ready

## Automatyka podstawowa LED PRO

Husarz, Batalion

## Automatyka zaawansowana LCD PRO

Hetman Dywizja

### Modbus RTU

**Najbardziej popularny protokół komunikacji między wieloma urządzeniami.**

- bardzo proste działanie
- łatwy w implementacji
- łatwo dostosować go do zmian w projekcie
- niedrogi w implementacji

**Umożliwia obsługę najpopularniejszych mediów transmisyjnych**

- skrętki UTP
- Ethernetu
- modemów telefonicznych
- komunikacji bezprzewodowej
- sieci GSM

### RS-485

**Popularny standard przesyłu danych w kaskadzie kotłów Dywizja. Maksymalnie 31 kotłów = 1,5MW**

Automatyka sterująca kaskadą kotłów

#### I wariant sterowania - kaskada

1 kocioł nadrzędny - główny  
2,3 i kolejny kocioł podrzędny

#### II wariant sterowania

praca niezależna każdego kotła

Wszystkie funkcje dostępne na Androida i iOS



LCD

Programowanie tygodniowe c.o.



9 dowolnych programów

Programowanie tygodniowe bufora



9 dowolnych programów

Programowanie tygodniowe c.w.u.



9 dowolnych programów

Licznik pracy kotła



Programowanie tygodniowe pompy cyrkulacyjnej



9 dowolnych programów

Redukcja mocy maksymalnej



### Skorzystaj z dofinansowania:

- na wymianę pieca w ramach programu „Czyste powietrze”
- na instalację fotowoltaiczną w ramach programu „Mój prąd”



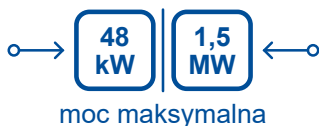
Kotły mogą współpracować z dowolnym beznapięciowym (0V) regulatorem pokojowym przewodowym i bezprzewodowym



Automatyka zaawansowana **LCD PRO**

Hetman

Dywizja  
(do 48 kW)



Automatyka zaawansowana **LCD PRO**

Dywizja



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



aplikacja internetowa



radiowe sterowanie kotłem



protokół Modbus RTU



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



aplikacja internetowa



radiowe sterowanie kotłem

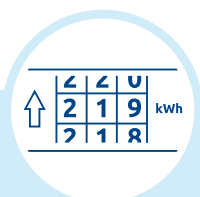


RS-485

**FUNKCJE  
UKŁADU  
ELEKTRONICZNEGO**

- 1 — Wielofunkcyjny wyświetlacz LCD
- 2 — Automatyczny dobór mocy - co 1/6
- 3 — Możliwość ręcznej redukcji mocy 33-67-100%
- 4 — Licznik pracy grzałek - optymalizacja zużycia (kolejne załączenie od najkrócej pracującej)
- 5 — Płynne załączanie i wyłączanie sekcji
- 6 — Zwłoka czasowa pracy pompy
- 7 — Pomiar temperatury wody i jej płynna regulacja
- 8 — Możliwość współpracy z każdym typem termostatu pokojowego (styk beznapięciowy)

- przełączniki elektroniczne SSR
- zwiększona trwałość podzespołów
- rozłączniki z wyzwalaczem
- zaawansowany system chłodzenia



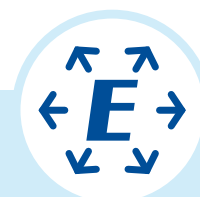
licznik pracy kotła



c.w.u. (opcja)



bogaty typoszereg



protokół Modbus RTU



elektryczny dobór mocy



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

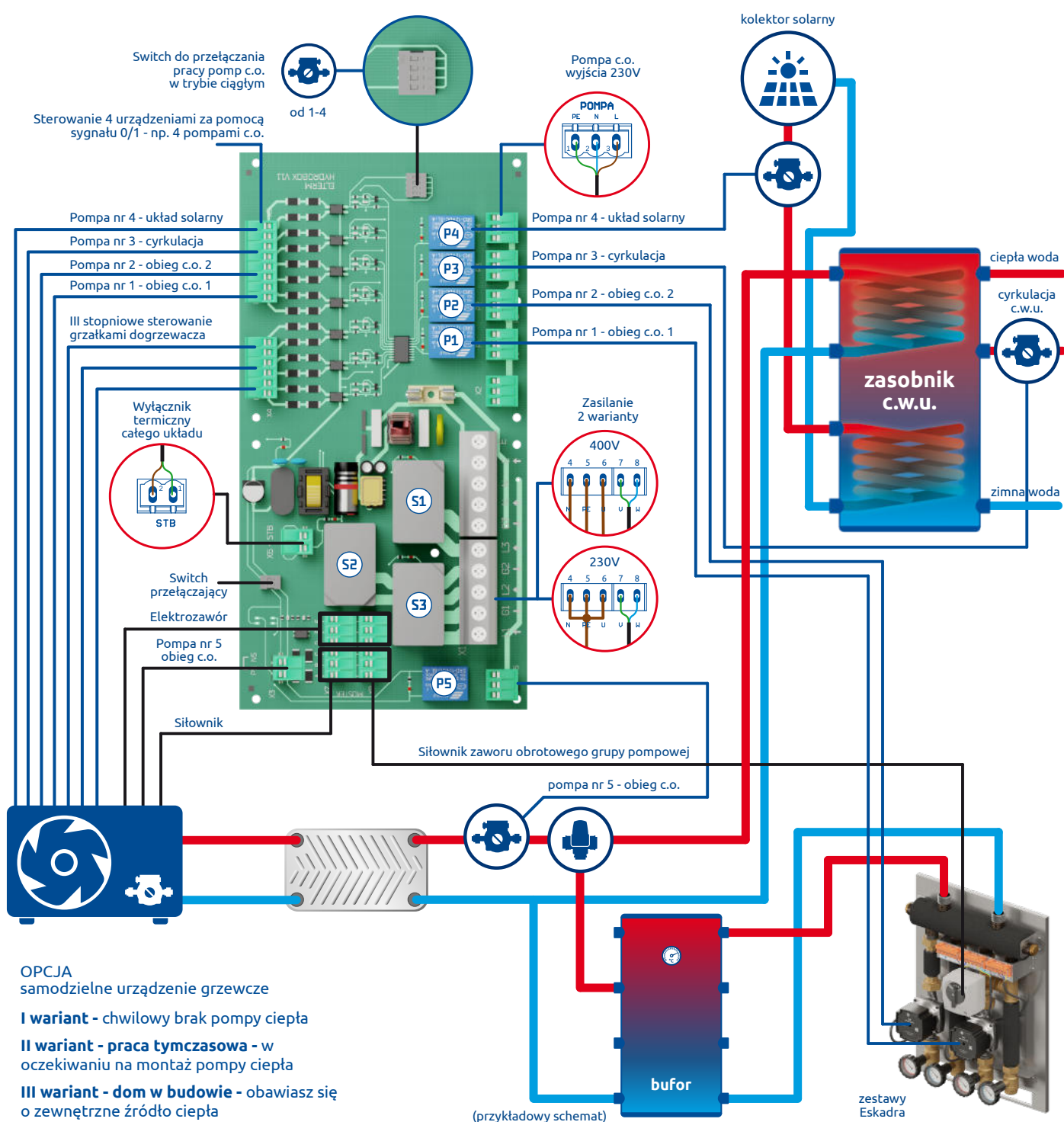
klasa efektywności energetycznej D

# Moduły hydrauliczne

## Jednostka wewnętrzna pompy ciepła

Admirał PC, Komandor PC

- idealna jako szczytowe źródło ciepła w układach z pompą monoblok
- najbardziej zaawansowany układ sterujący w Polsce
- możliwość pracy jako samodzielne źródło ciepła
- łatwy w montażu







Zielona energia program czyste powietrze

Admirał PC



- 3-12 kW ←  
moc maksymalna
- [Magnetic Separator Icon] ←  
separator magnetyczny
- [Thermometer Icon] ←  
termomanometr
- [Safety Valve Icon] ←  
zawór bezpieczeństwa
- [Three-Way Valve Icon] ←  
elektrozawór trójdrogowy + siłownik

Komandor PC



naczynie przeponowe

OPCJE



pompa c.o.



naczynie przeponowe

OPCJE



pompa c.o.



elektrozawór trójdrogowy + siłownik

Ułan PC



- 3-12 kW ←  
moc maksymalna
- [Thermometer Icon] ←  
termomanometr
- [Safety Valve Icon] ←  
zawór bezpieczeństwa
- [3/4" Gw Icon] ←  
Mufa 3/4" Gw  
do podłączenia zewnętrznego  
naczynia przeponowego

Bosman PC2



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

klasa efektywności energetycznej D





Ułan LED

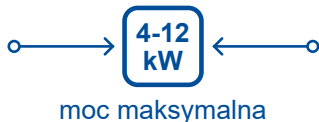


Bosman LED PRO

Bosman LED



przełącznik 0V



moc maksymalna



funkcja sprzęgła hydraulicznego LED PRO



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



c.w.u. zewnętrzny zasobnik

OPCJE



Elektroniczny panel sterujący



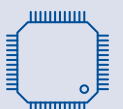
Licznik pracy dogrzewacza

- nastawa zużycia energii
- sygnał zatrzymania pracy dogrzewacza



Zewnętrzny termostat beznapięciowy (0V)

Programowanie pracy dogrzewacza



Mikroprocesorowy układ sterujący



Koniec limitu

Rozłącza kocioł gazowy gdy załączy się dogrzewacz. Załącza kocioł gazowy gdy skończy się zadany limit zużycia energii.



Sterowanie pompą c.o.

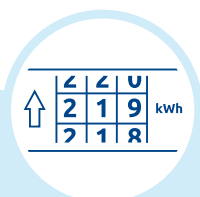
Możliwość sterowania zewnętrzną pompą c.o. niezależnie od źródła ciepła

NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- Elektroniczny panel sterujący (mikroprocesor)
- Licznik pracy dogrzewacza układu
- Możliwość podłączenia zewnętrznego termostatu pokojowego (0V)
- Możliwość podłączenia zewnętrznego zaworu trójdrogowego c.o./c.w.u.

- Wyposażony w automatykę sterującą pracą grzałek oraz pompy c.o.
- Grzałka elektryczna 230/400V
- Uniwersalny korpus umożliwiająca wymianę grzałek na inną moc
- Niezbędna dodatkowa pompa obiegowa (nie jest na wyposażeniu)

- Urządzenie przeznaczone do c.o. z możliwością podłączenia pakietu c.w.u. do obsługi ciepłej wody użytkowej
- Przeznaczony do montażu w pozycji pionowej - grzałka montowana od spodu.
- Możliwa instalacja w układach otwartych i zamkniętych.



licznik pracy dogrzewacza



c.w.u. (opcja)



bogaty typoszereg



elektroniczny dobór mocy



karta katalogowa



konfigurator doboru



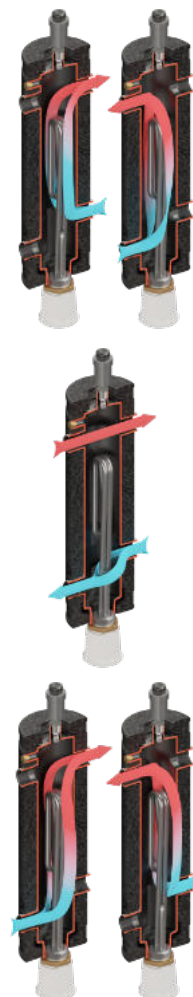
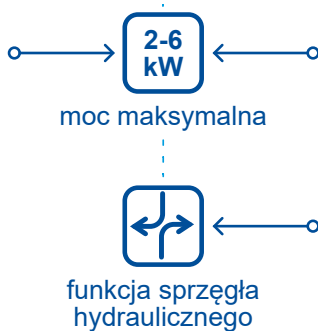
cennik

klasa efektywności energetycznej D



Strzelec

Strzelec PRO



### Dogrzewacz układu c.o. STRZELEC PRO z funkcją sprzęgła hydraulicznego

Uniwersalne podłączenie - 5 wariantów

#### Strzelec, Strzelec PRO

Przeznaczenie:

**1. Urządzenie alternatywne**

W istniejących instalacjach c.o. wspomagające główne źródło ciepła, np. wykorzystujące nadprodukcję z instalacji PV

**2. Urządzenie szczytowe**

do współpracy z pompami ciepła jako szczytowe lub czasowe główne w przypadku braku pracy pompy ciepła.

#### NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- Zabudowana grzałka elektryczna z termostatem
- System antyzamarzeniowy
- Płynna regulacja temperatury wody c.o.
- Wyłącznik awaryjny resetowany
- Wyposażenie w termometr bimetaliczny i otulinę EPP
- Uniwersalny korpus umożliwia wymianę grzałek na inną moc
- Możliwa instalacja w układach otwartych i zamkniętych



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

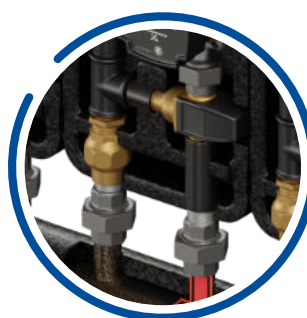
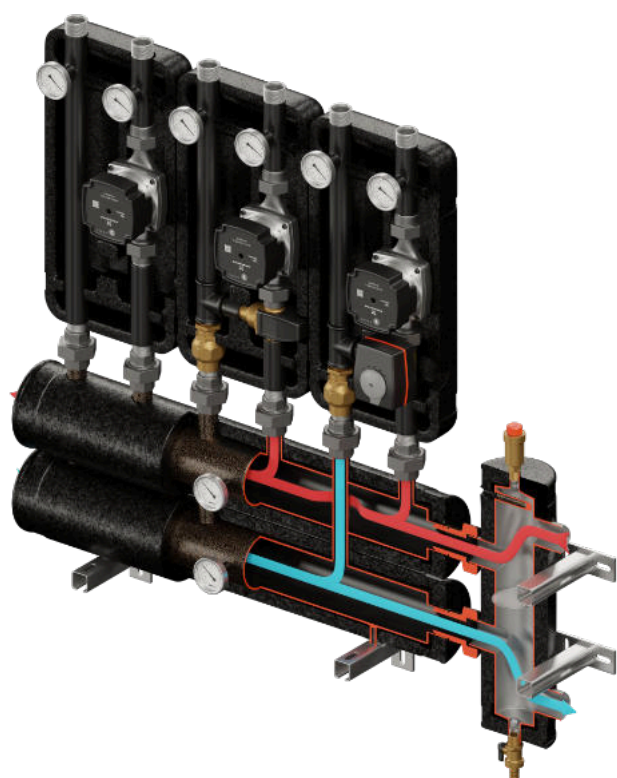
klasa efektywności energetycznej D

# Sprzęgła hydrauliczne pionowe

## SHE-PRO DN32 - DN80

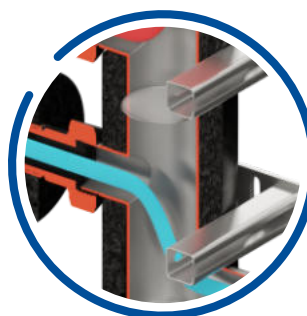
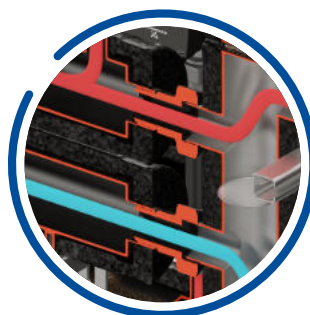
### Kompaktowe kolektory rozdzielające

#### KRE PRO 2D+, 3D+ DN32 - DN80



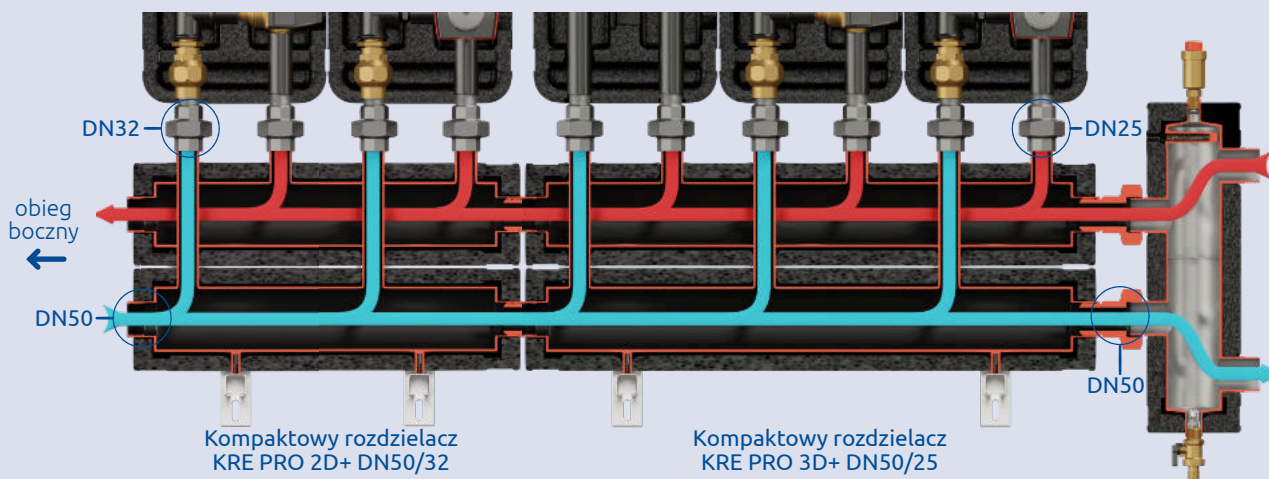
**Grupa pompowa  
+ KRE PRO**  
przyłącza DN 25 i 32  
na obiegi grzewcze

**KRE PRO**  
oddzielenie ciepłej  
i zimnej wody  
- izolacja EPP



**SHE-PRO**  
przyłącza gwintowane  
DN 32 i 50  
przyłącza kołnierzowe  
DN65 i 80

#### Przykładowy zestaw łączenia rozdzielaczy KRE PRO

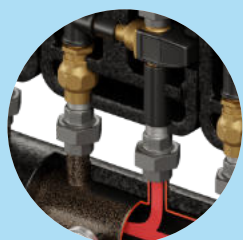
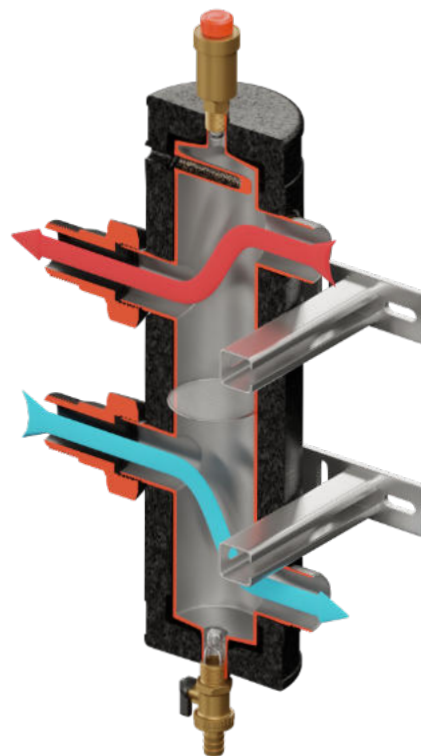
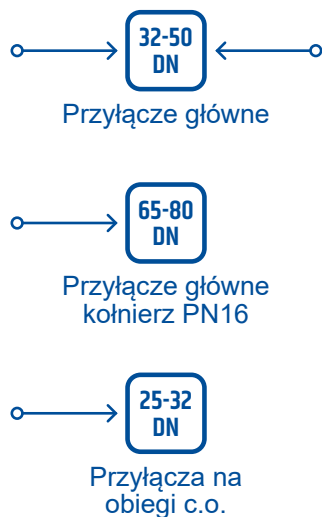
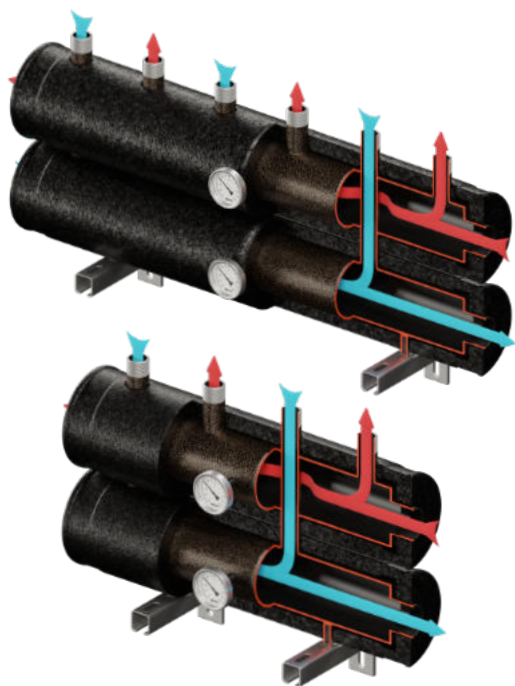




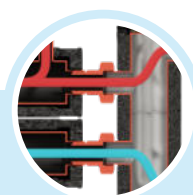


### Kompaktowy rozdzielacz KRE PRO

### Sprzęgło hydrauliczne pionowe SHE-PRO



KRE PRO uniwersalny rozstaw 125mm, DN 25 i 32  
Kompatybilny z grupami pompowymi - str 23



uniwersalny rozstaw  
SHE-PRO KRE PRO



termometry  
bimetaliczne



profile montażowe



SMART  
SHE-PRO



odpowietrznik, zawór  
spustowy



ocieplenie  
EPP



KRE PRO  
karta katalogowa



SHE-PRO  
karta katalogowa



cennik

# Sprzęgła hydrauliczne ocieplone

## SHE-OC, SHE

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- Do 30% dłuższa żywotność kotła dzięki skutecznej ochronie przed niską temperaturą wody powrotnej.
- Zwiększenie komfortu użytkownika dzięki wykorzystaniu odmulania oraz odpowietrzania układu.
- Do 30% dłuższa żywotność pomp za sprawą wzajemnego niezakłócania pracy.
- Dużo szybsza reakcja automatyki i kotła
- W komplecie odpowietrznik i zawór spustowy.

## SHE-OC, SHE

Sprzęgło hydrauliczne służy do oddzielenia obiegu kotłowego od obiegu grzewczego. Stosuje się je w układach grzewczych małej, średniej i dużej mocy, składających się z jednego lub więcej kotłów a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych, np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + obieg ogrzewania c.w.u. W tego typu obiegach zastosowanie sprzęgła hydraulicznego SHE eliminuje konieczność zrównoważenia przepływów pomp - zastosowanie SHE powoduje niezależne działanie poszczególnych obiegów i niezakłóconą pracę pomp. Dodatkową funkcją sprzęgła firmy Elterm jest odmulanie układu i jego poprawne odpowietrzanie.

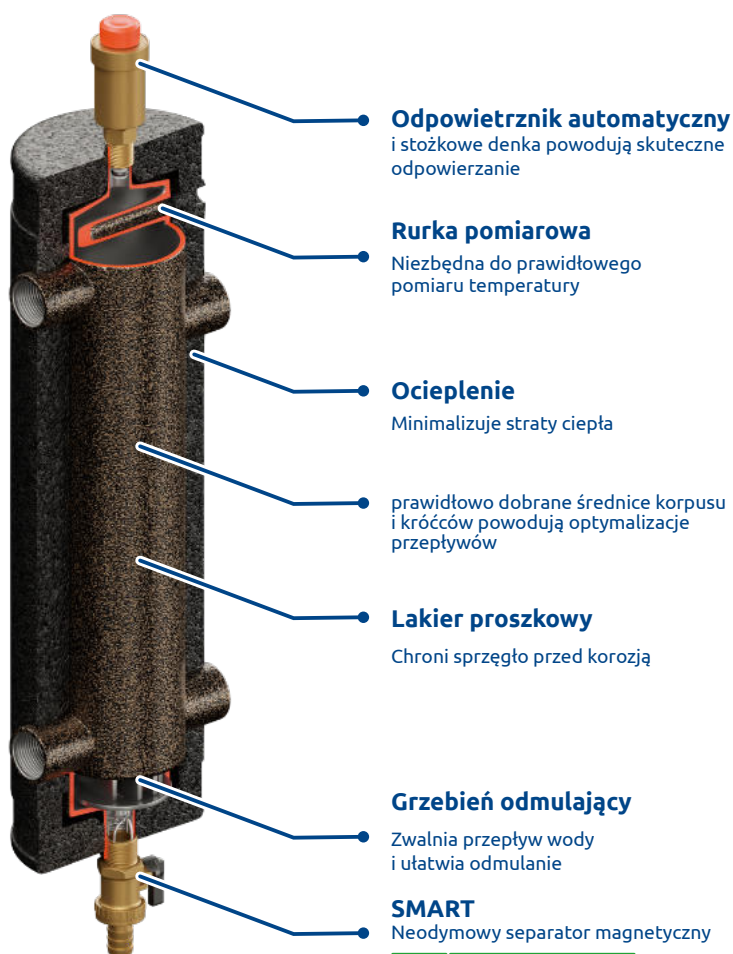
**Wieloletnie doświadczenie projektantów oraz obliczenia konstruktorów gwarantują prawidłową pracę sprzęgła SHE**

**V max1 w króćcach = 1,2 m/s**

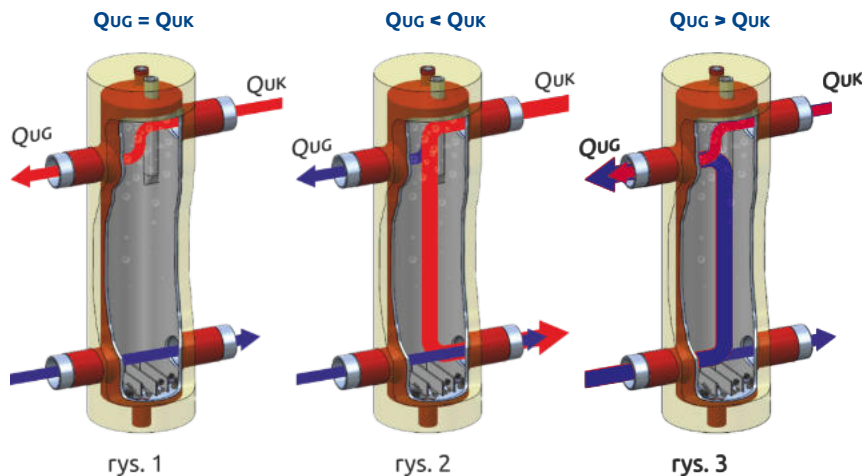
**V max2 w korpusie = 0,2 m/s**

### 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 -  $Q_{UG} = Q_{UK}$
- rys 2. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest mniejsze niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł (zawory termostacyjne na grzejnikach są „poprzymykane”). 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 -  $Q_{UG} < Q_{UK}$
- rys 3. Zapotrzebowanie na ciepło ze strony instalacji grzewczej jest większe niż ilość ciepła wytwarzana przez kocioł. W tej sytuacji pompy instalacji grzewczej podsysają część strumienia czynnika grzewczego ze sprzęgła, co daje sygnał automatyce kotłowej do zwiększenia mocy kotła - Czas reakcji automatyki również się skraca -  $Q_{UG} > Q_{UK}$



Ochrona prawna UP RP  
nr W.125908







Sprzęt hydrauliczny pionowe SHE



Sprzęt hydrauliczny pionowe SHE-OC

25-50 DN  
Przyłącze Gw/Gz

65-125 DN  
Przyłącze kołnierz PN16



SMART  
neodymowy separator magnetyczny

ocieplenie

BOGATY  
TYPOSZEREK

SHE  
6 wariantów

SHE-OC  
11 wariantów

Idealne do każdej instalacji c.o.



rurka  
 pomiarowa



odpowietrznik +  
zawór spustowy



uchwyty  
montażowe



karta  
katalogowa



cennik

# Sprężąta hydrauliczne ocieplone

## SHE-CD, SHE-CDI Inox

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- Do 30% dłuższa żywotność kotła dzięki skutecznej ochronie przed niską temperaturą wody powrotnej.
- Zwiększenie komfortu użytkownika dzięki wykorzystaniu odmulania oraz odpowietrzania układu.
- Do 30% dłuższa żywotność pomp za sprawą wzajemnego niezakłócania pracy.
- Dużo szybsza reakcja automatyki i kotła
- W komplecie odpowietrznik i zawór spustowy.

## SHE-CD, SHE-CDI

- Patent: P.421808
- Nowe wersje 55, 90, 135, 210 i 300 kW.
- Wbudowane dwie kierownice przepływu, których zastosowanie znacznie ogranicza podmieszanie wody
- Konstrukcja obniżająca temperaturę powrotu o kilka stopni w porównaniu ze standardowym sprzężem hydraulicznym, podnosząca efektywność nisko-temperaturowego źródła ciepła.
- Kompatybilne z kolektorami rozdzielającymi El-term, dające możliwość stworzenia bardziej rozbudowanych instalacji.
- Wbudowany neodymowy separator magnetyczny SMART oraz rurka pomiarowa na czujnik temperatury.
- W komplecie: zawór spustowy, odpowietrznik automatyczny, grzebień odmulający oraz ocieplenie.

### Kierownica przepływu

Zachowuje wysoką sprawność kotła kondensacyjnego i pompy ciepła

Minimalizuje powrót wody ciepłej bezpośrednio do źródła ciepła

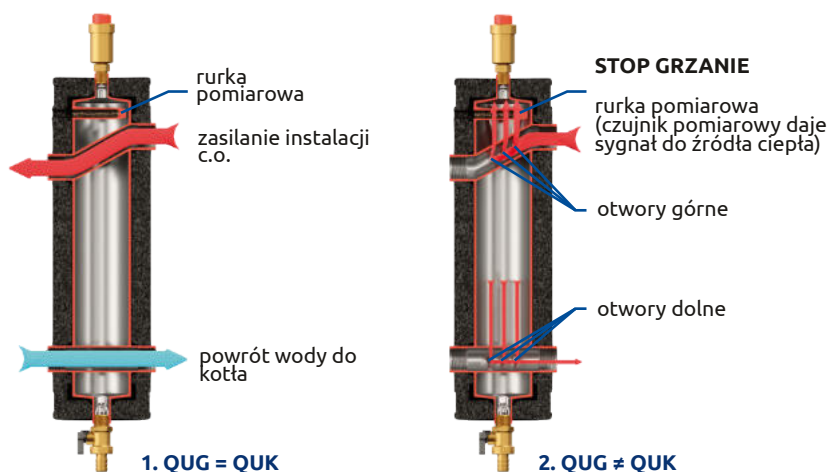
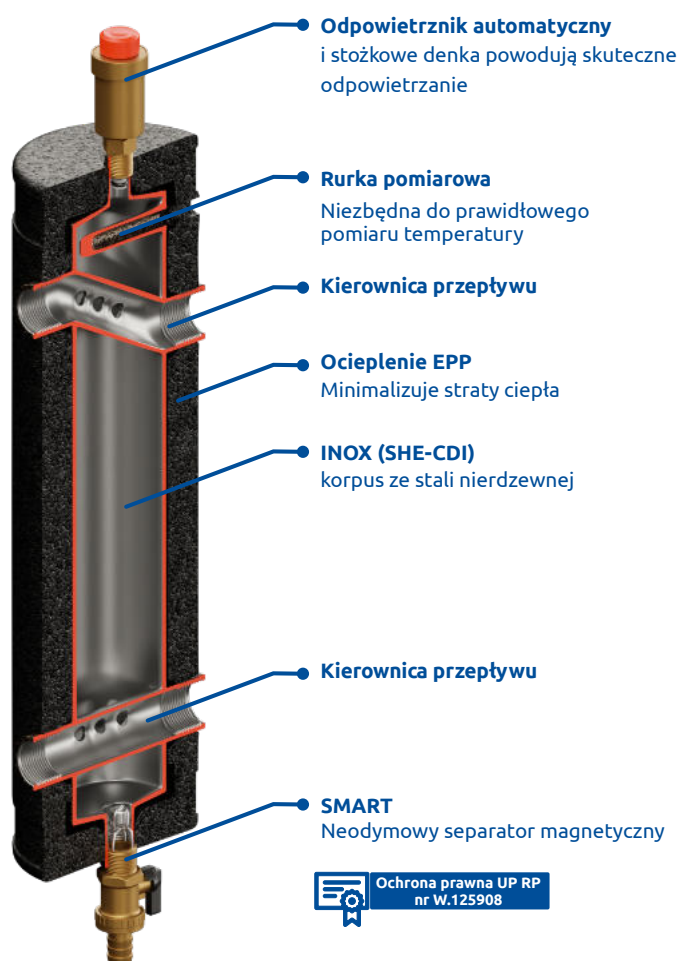


pompa ciepła



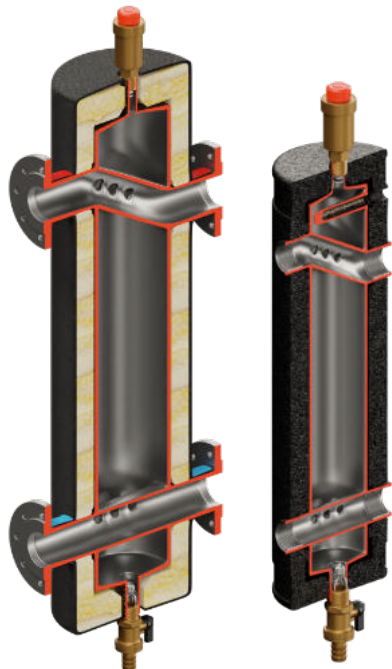
kocioł kondensacyjny

**A+++**





### SHE-CD Condens



25-50 DN  
Przyłącze Gw/Gz

65-80 DN  
Przyłącze kołnierz PN16

### SHE-CDI Condens INOX



SMART  
neodymowy separator magnetyczny

ocieplone



SMART  
neodymowy separator magnetyczny

ocieplone

INOX  
obudowa INOX

BOGATY  
TYPOSZEREK

SHE-CD  
8 wariantów

SHE-CDI  
4 wariantów

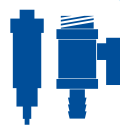
Idealne do każdej instalacji c.o.



rurka  
 pomiarowa



kierownica  
 przepływu



odpowietrznik +  
 zawór spustowy



uchwyty  
 montażowe



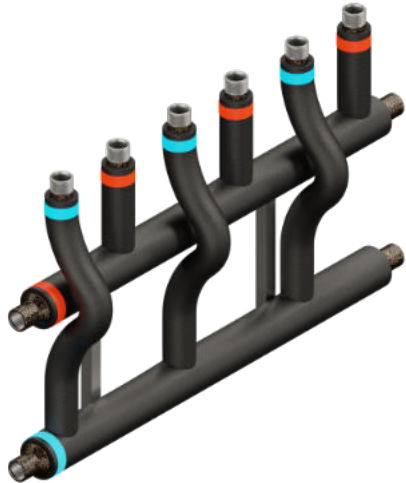
karta  
 katalogowa



cennik



Rozdzielacze do grup pompowych RGP 2D+ i 3D+



25-50 DN  
Przyłącze Gw/Gz

65-80 DN  
Przyłącze kotłownicz PN16



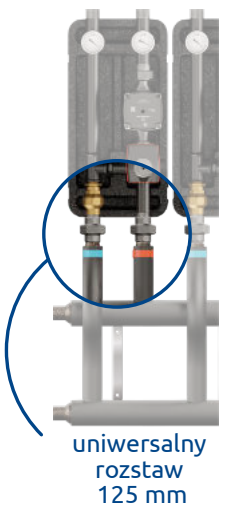
ocieplone

Rozdzielacze do grup pompowych RGP 2D+ i 3D+ kotłowniczowe

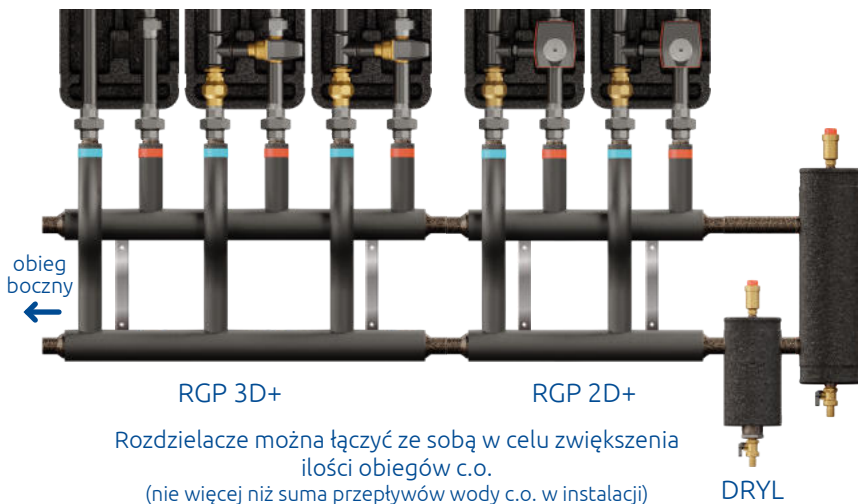


ocieplone

Rozdzielacze do grup pompowych kompatybilne ze sprzęgłami SHE



uniwersalny rozstaw 125 mm



obieg boczny

RGP 3D+

RGP 2D+

DRYL

lub



bufor

Rozdzielacze można łączyć ze sobą w celu zwiększenia ilości obiegów c.o.  
(nie więcej niż suma przepływów wody c.o. w instalacji)

BOGATY TYPOSZEREK

RGP 2D+, 3D+  
**18 wariantów**

RGP 2D+, 3D+  
kotłowniczowe  
**8 wariantów**

- idealne do każdej instalacji c.o.
- solidnie spawane metodą MAG
- lakier proszkowy gold metalik
- szybki i łatwy montaż
- oszczędność czasu pracy instalatora
- możliwość łączenia kilku zestawów

180°

możliwość obrotu



karta katalogowa

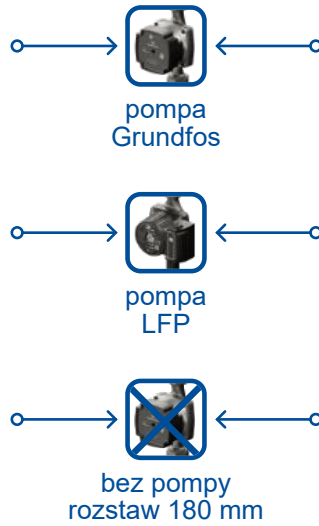


cennik



Grupy pompowe PRO DN25

Grupy pompowe DN25 i DN32



termometr + zawór kulowy



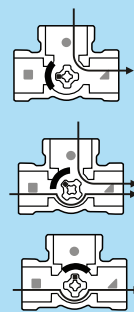
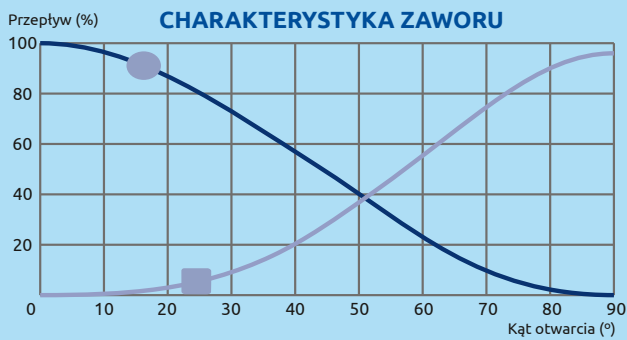
termometr + zawór kulowy + zawór zwrotny



termometr



termometr



ESBE VRG 432 1" Kvs do 8,0 progresywny

do 50kW ΔT 15°C

do 280 m<sup>2</sup> ΔT 5°C, 55 W/m<sup>2</sup>



zawór obrotowy 3 drogowy VRG 432 Kvs 8.0 + siłownik ARA



zawór termostatyczny VTA 372 Kvs 3.4



zawór termostatyczny VTA 322 Kvs 1.6

UNI

Uniwersalna



możliwość obrotu



karta katalogowa



konfigurator doboru



cennik

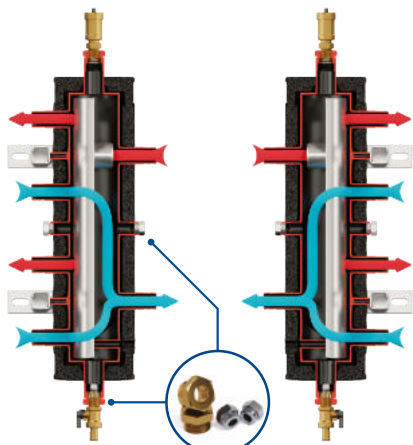
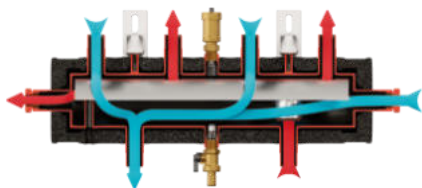




SKE 2DC+ Condens 55 i 90 kW  
z zestawem adaptacyjnym



Jedno sprzęgło  
4 pozycje ułożenia  
dla idealnego dopasowania  
do każdej instalacji.



W cenie SKE 2DC+  
Zestaw adaptacyjny  
- 2 x redukcja  
1" Gz - 1/2" Gw  
- 2 x zaślepka 1/2"

25/25  
DN

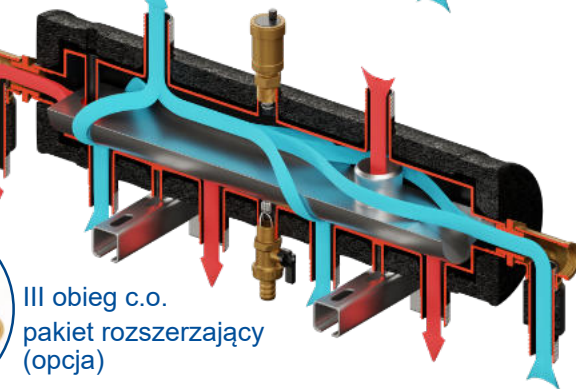
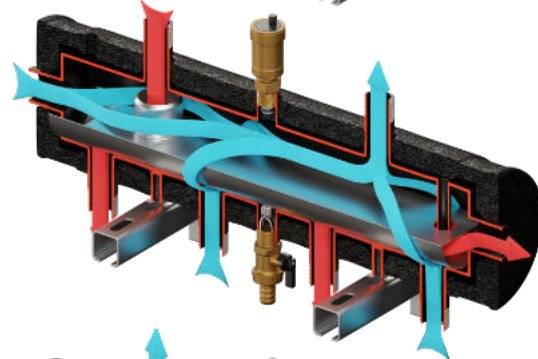
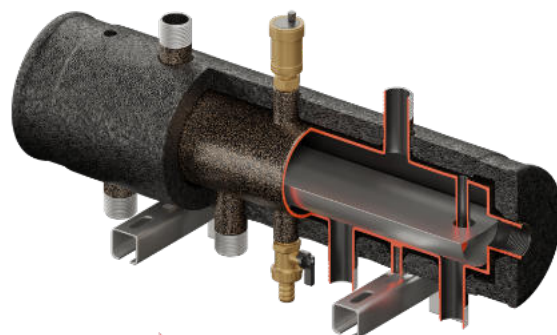
Przyłącza

32/25  
DN

Przyłącza

32/32  
DN

Przyłącza



III obieg c.o.  
pakiet rozszerzający  
(opcja)



Patent P.421240  
kierownica przepływu

Najbardziej zaawansowany technicznie sprzęgło-kolektor w Polsce

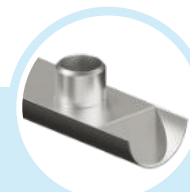
- zachowuje wysoką sprawność kotła kondensacyjnego
- gwarantuje równomierny pobór ciepłej wody przez grupy pompowe
- umożliwia montaż kilku grup pompowych z dowolnym zaworem mieszającym
- kierownica przepływu INOX
- do współpracy z 1 lub 2 źródłami ciepła



rurka  
pomiarowa



profile  
montażowe



kierownica  
przepływu



SMART



zestaw  
adaptacyjny



odpowietrznik,  
zawór spustowy



karta  
katalogowa



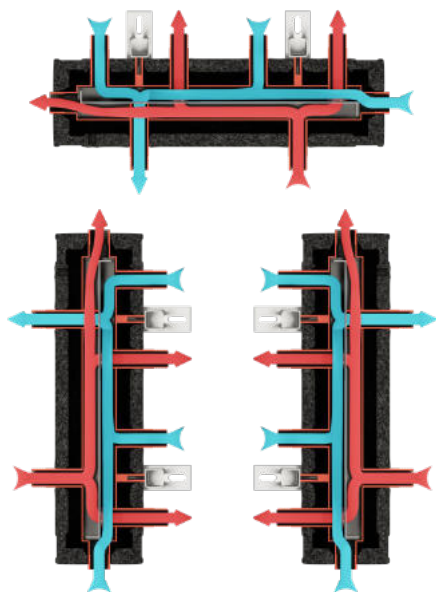
cennik



## Kompaktowy rozdzielacz KRE 2D+



4 pozycje ułożenia  
dla idealnego dopasowania  
do każdej instalacji.



25/25  
DN

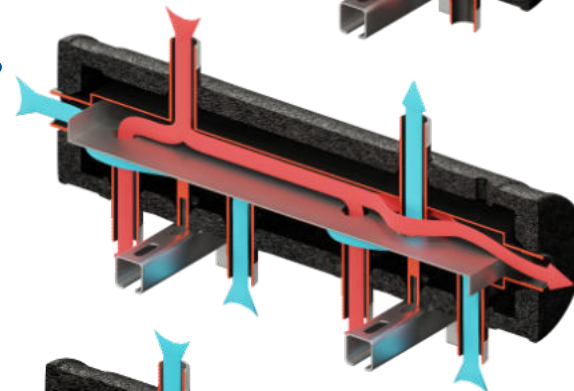
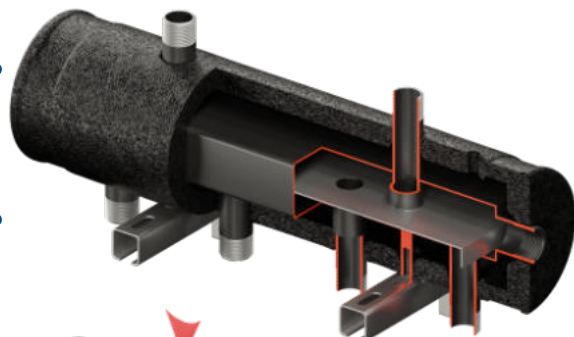
Przyłącza

32/25  
DN

Przyłącza

32/32  
DN

Przyłącza



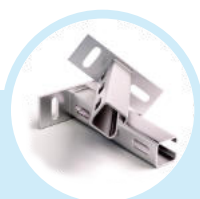
III obieg c.o.  
pakiet rozszerzający  
(opcja)



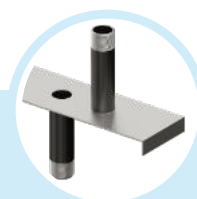
Ochrona prawna UP RP  
przegroda INOX

Zaawansowany technicznie rozdzielacz

- gwarantuje równomierny pobór ciepłej wody przez 2 grupy pompowe
- umożliwia montaż kilku grup pompowych z dowolnym zaworem mieszającym



profile  
montażowe



kierownica  
przepływu



ocieplenie  
EPP



karta  
katalogowa



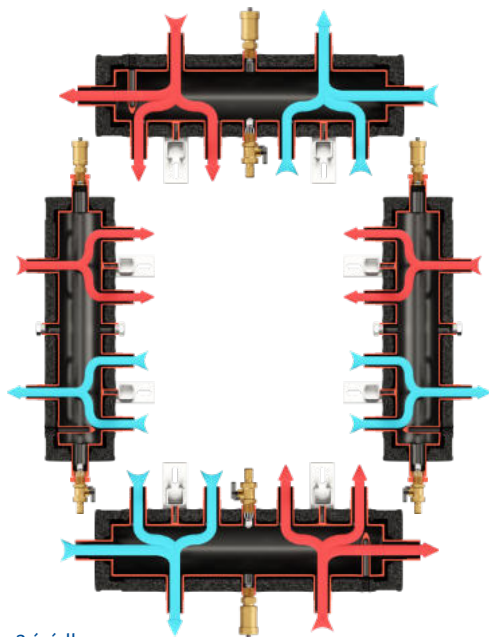
cennik



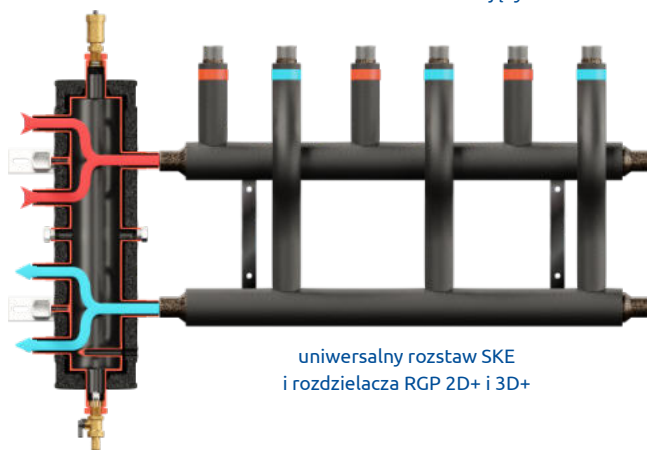
### Sprzętokołektor SKE 2D+



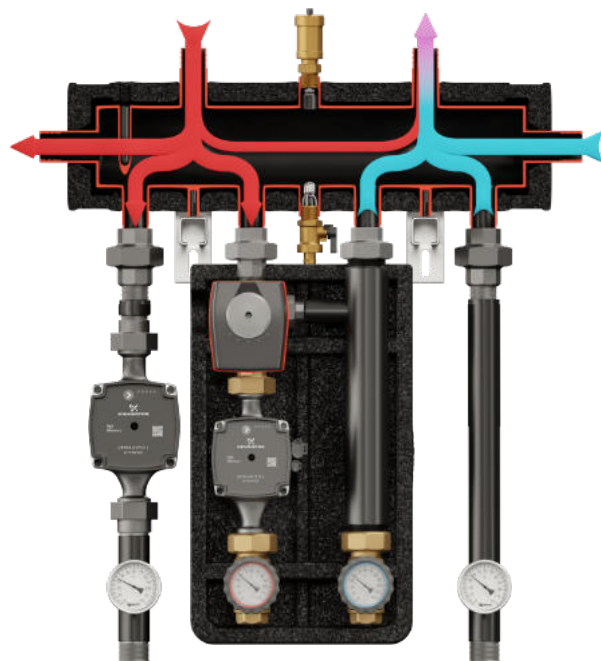
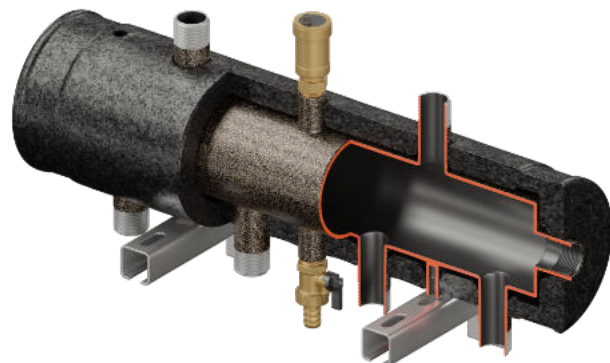
Jedno sprzętokołektor  
4 pozycje ułożenia  
dla idealnego dopasowania  
do każdej instalacji.



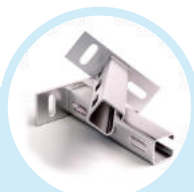
2 źródła ciepła



- 25/25 DN Przyłącza
- 32/25 DN Przyłącza
- 32/32 DN Przyłącza



rurka pomiarowa



profile montażowe



ocieplenie EPP



zestaw adaptacyjny



odpowietrznik, zawór spustowy



karta katalogowa

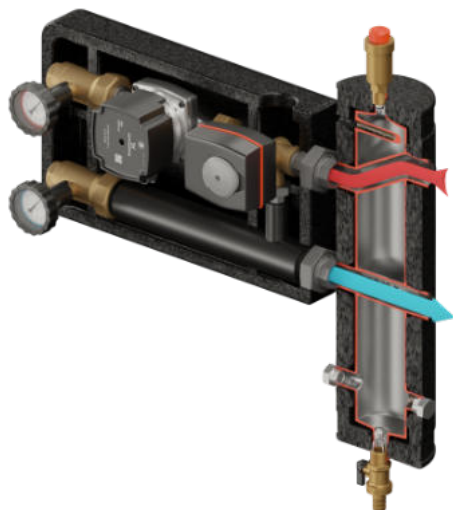


cennik

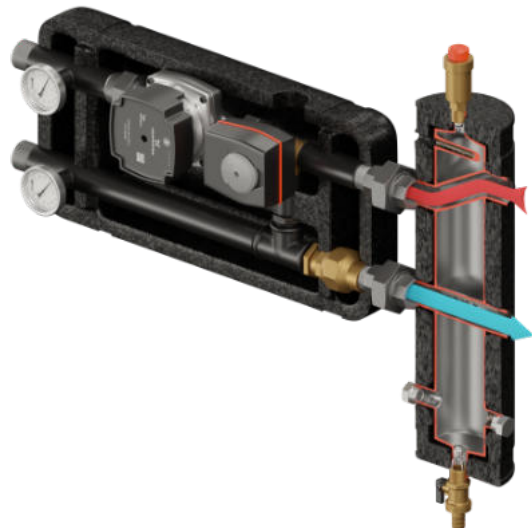







### Pluton PRO



### Pluton



-  ←  
pompa Grundfos 25/7
-  ←  
pompa LFP 25/6
-  ←  
bez pompy  
rozstaw 180 mm



termometr  
+ zawór kulowy



termometr  
+ zawór kulowy  
+ zawór zwrotny



termometr



termometr

**BOGATY  
TYPOSZEREK**

**Pluton PRO  
12 wariantów**

**Pluton  
12 wariantów**

Idealne do każdej instalacji c.o.



zawór obrotowy  
3 drogowy VRG 432  
Kvs 8.0 + siłownik ARA



zawór termostatyczny  
VTA 372 Kvs 3.4



zawór termostatyczny  
VTA 322 Kvs 1.6

**UNI**

Uniwersalna



możliwość obrotu



karta  
katalogowa



cennik



# Zestawy mieszające

Kompania PRO 2D+ i 3D+, Kompania 2D+ i 3D+

Sprzęgło-kolektor SKE 2DC+ Condens 55 kW + grupy pompowe + pakiet rozszerzający (3D+)

## 3 w 1

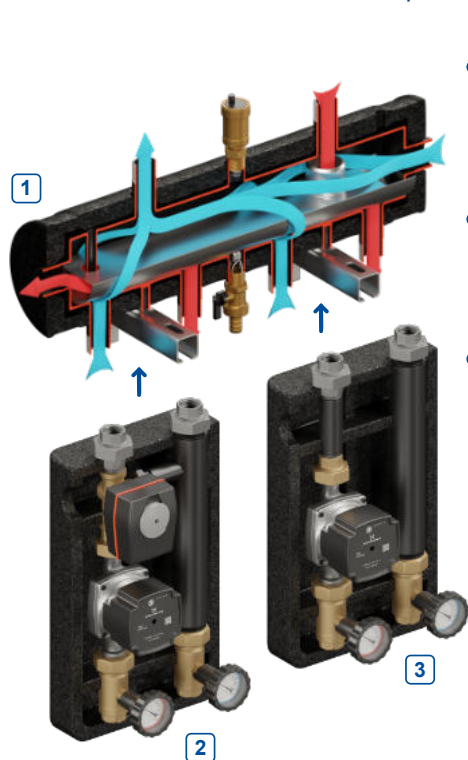
Kompania PRO 2D+  
kod 875480

- Jeden wspólny kod dla zestawu Kompania
- W zestawach taniej

## 5 w 1

Kompania PRO 3D+  
kod 875480

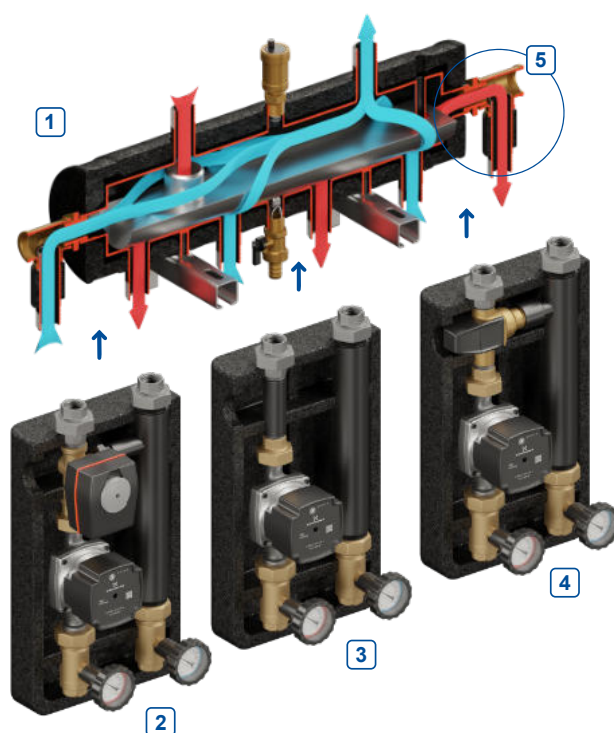
przykładowy zestaw



Kody poszczególnych produktów kupując osobno

- 1 kod 432055
- 2 kod 629480
- 3 kod 629070
- 4 kod 629570
- 5 kod 400001

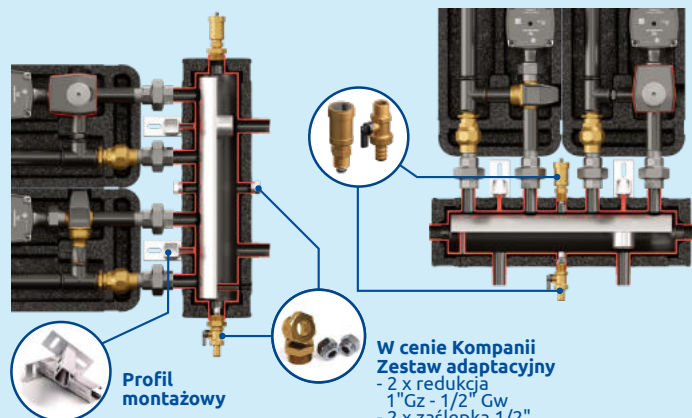
przykładowy zestaw



Kompania - praca bokiem

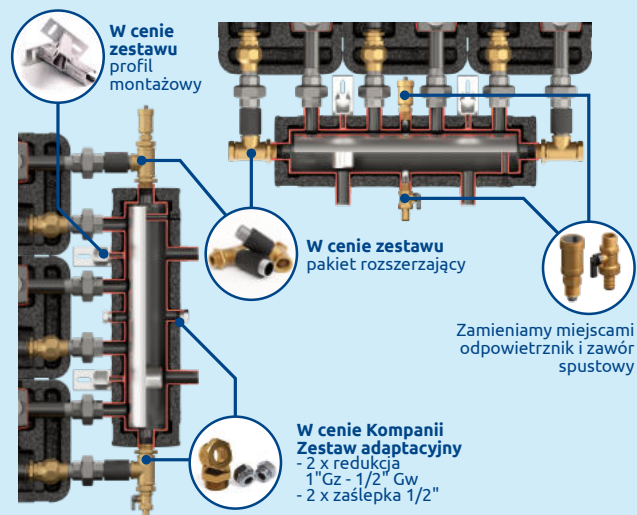
obiegi grzewcze w górę

Zamieniamy miejscami odpowietrznik i zawór spustowy



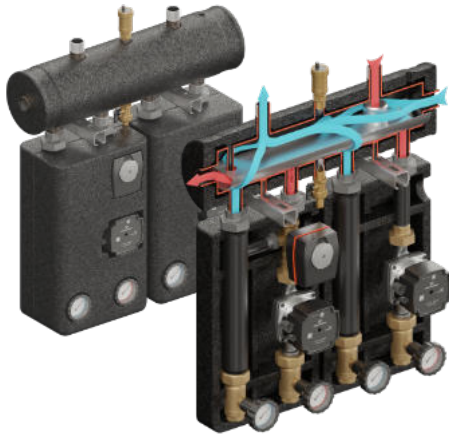
Kompania - praca bokiem

obiegi grzewcze w górę

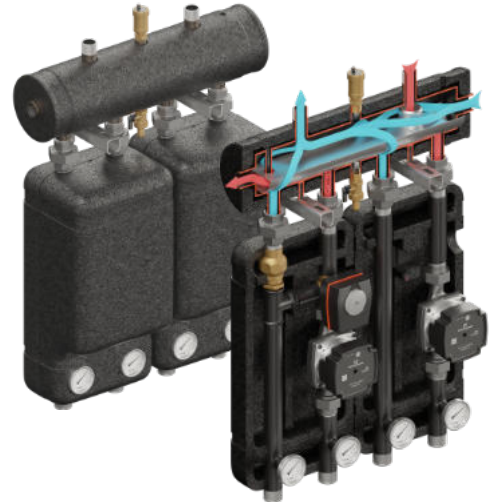




Kompania PRO 2D+



Kompania 2D+



Grundfos 25/7



LFP 25/6

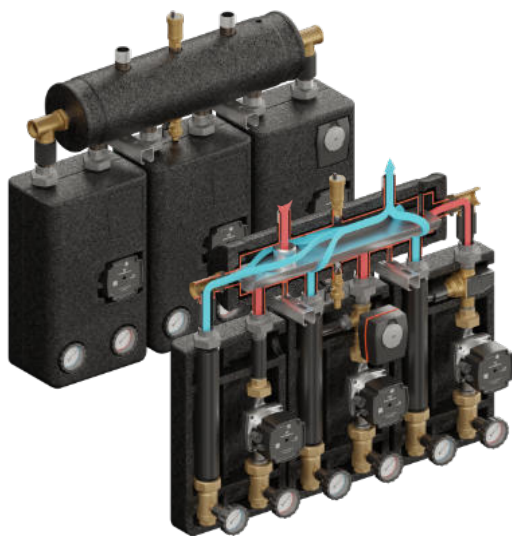


bez pompy  
rozstaw 180 mm

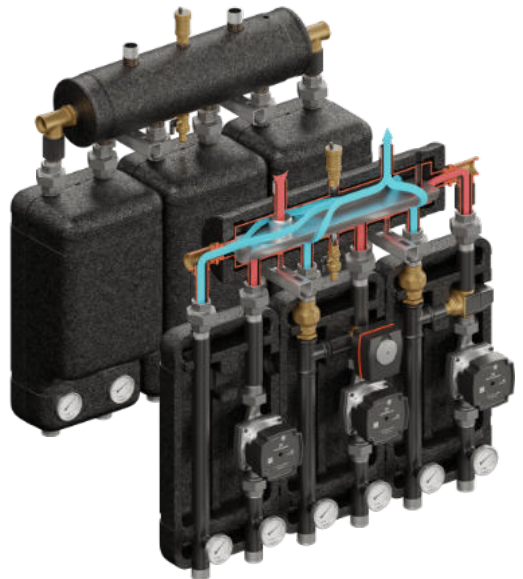


42  
warianty do wyboru

Kompania PRO 3D+



Kompania 3D+



Grundfos 25/7



LFP 25/6



bez pompy  
rozstaw 180 mm



48  
wariantów do wyboru



termometr  
+ zawór kulowy



termometr  
+ zawór kulowy  
+ zawór zwrotny



termometr



termometr



zawór obrotowy  
3 drogowy VRG 432  
Kvs 8.0 + siłownik ARA



zawór termostatyczny  
VTA 372 Kvs 3.4



zawór termostatyczny  
VTA 322 Kvs 1.6

UNI

Uniwersalna



możliwość obrotu



karta  
katalogowa



konfigurator  
doboru



cennik

# Zestawy mieszające

## Brygada PRO 2D+ i 3D+, Brygada 2D+ i 3D+

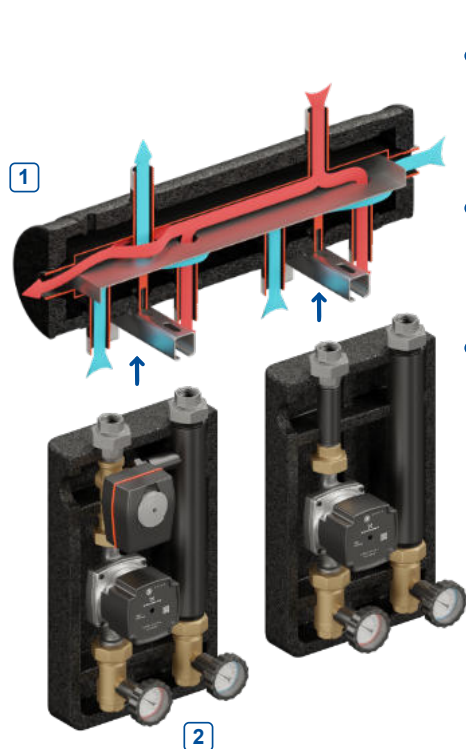
Kolektor rozdzielający KRE 70 2D+ + grupy pompowe

**3 w 1**  
Brygada PRO 2D+  
kod 860480

- Jeden wspólny kod dla zestawu Brygada
- W zestawach taniej

**5 w 1**  
Brygada PRO 3D+  
kod 869480

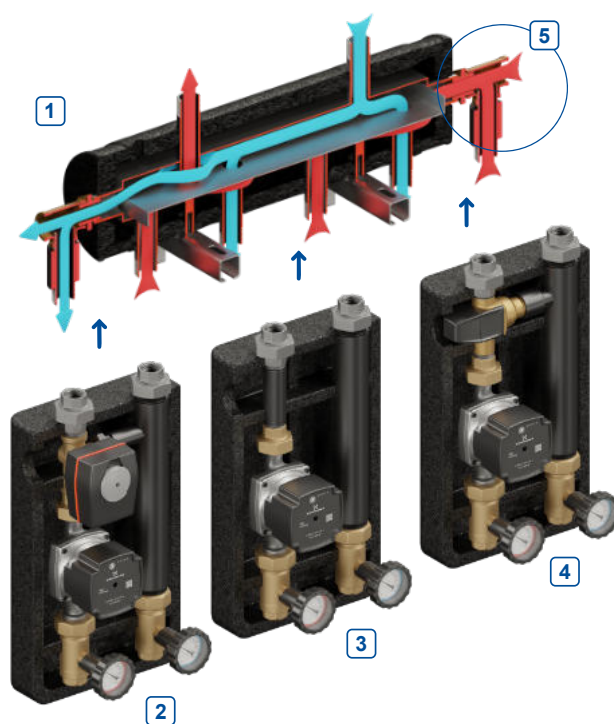
przykładowy zestaw



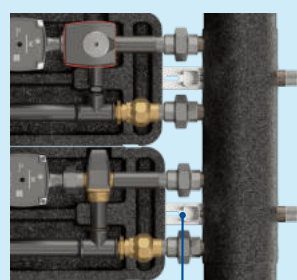
Kody poszczególnych produktów kupując osobno

- → **1** ← ○  
kod 452070
- → **2** ← ○  
kod 629480
- → **3** ← ○  
kod 629070
- → **4** ← ○  
kod 629570
- → **5** ← ○  
kod 400002

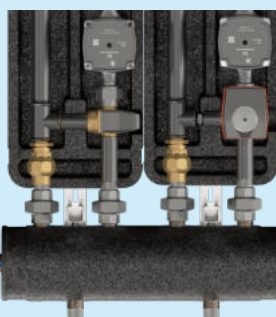
przykładowy zestaw



Brygada - praca bokiem

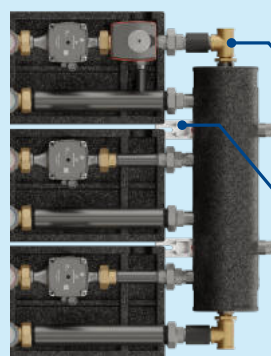


obiegi grzewcze w górę

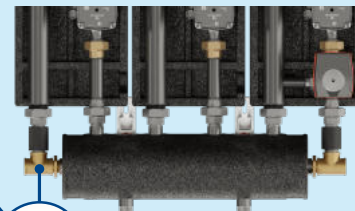


wyjścia boczne 1"

Brygada - praca bokiem



obiegi grzewcze w górę



W cenie zestawu  
pakiet rozszerzający

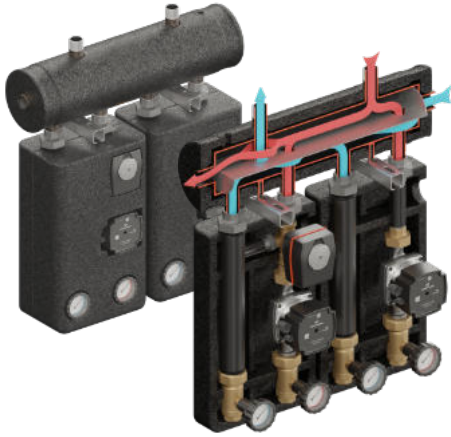


W cenie  
zestawu  
profil  
montażowy

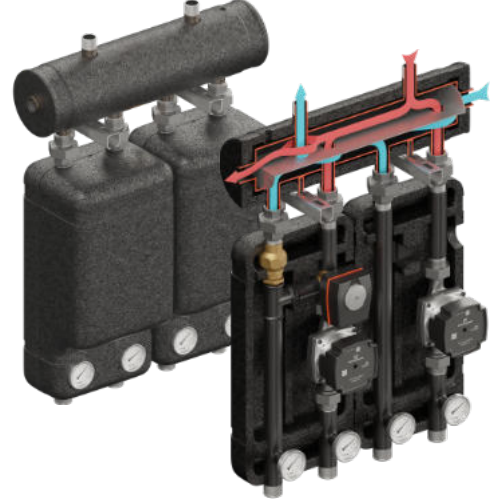




Brygada PRO 2D+



Brygada 2D+



Grundfos 25/7



LFP 25/6

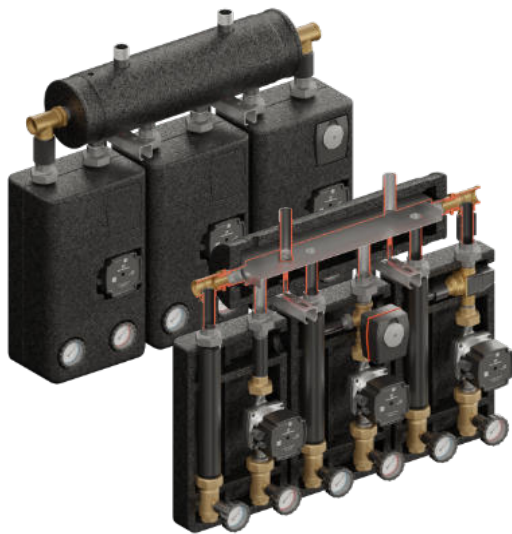


bez pompy  
rozstaw 180 mm

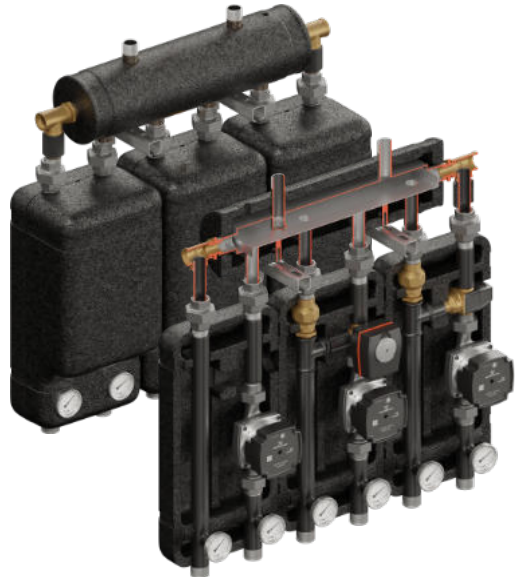


42  
warianty do wyboru

Brygada PRO 3D+



Brygada 3D+



Grundfos 25/7



LFP 25/6



bez pompy  
rozstaw 180 mm



48  
wariantów do wyboru



termometr  
+ zawór kulowy



termometr  
+ zawór kulowy  
+ zawór zwrotny



termometr



termometr



zawór obrotowy  
3 drogowy VRG 432  
Kvs 8.0 + siłownik ARA



zawór termostatyczny  
VTA 372 Kvs 3.4



zawór termostatyczny  
VTA 322 Kvs 1.6

**UNI**

Uniwersalna



możliwość obrotu



karta  
katalogowa



konfigurator  
doboru



cennik



# Zestawy mieszające

## Szwadron 2D, Szwadron 3D

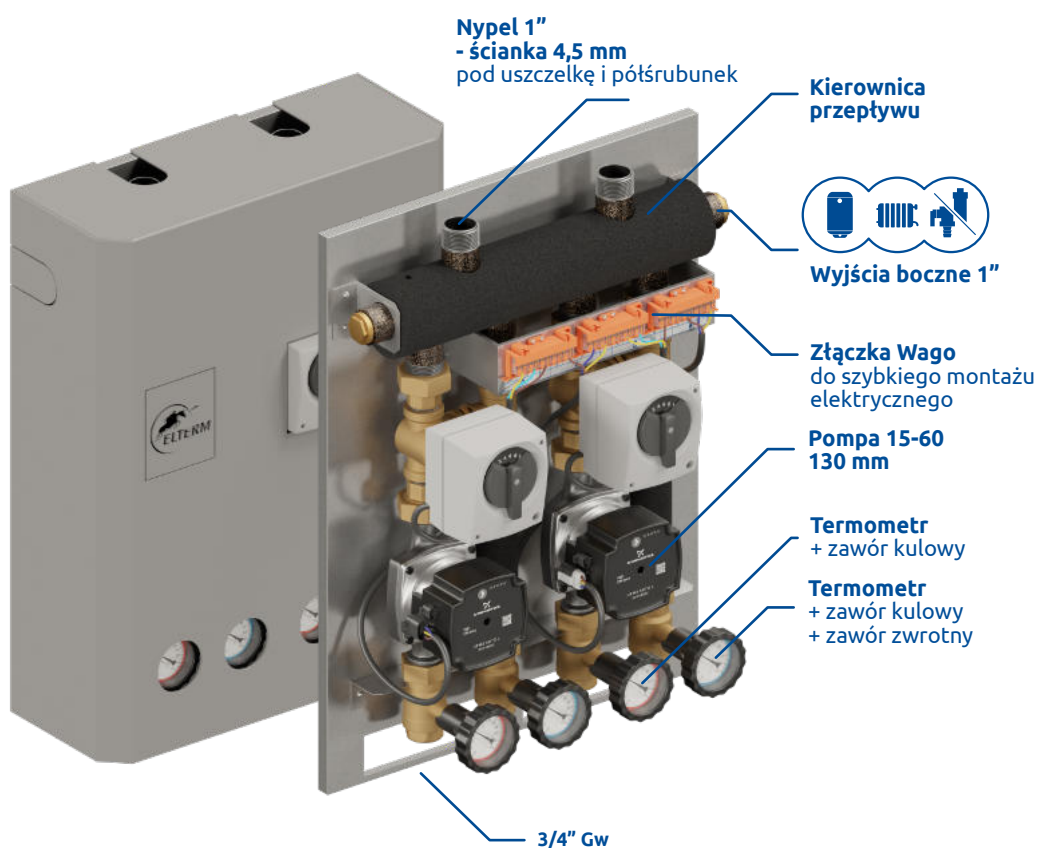
1 x sprzęgło-kolektor SKE 2DC i SKE 3DC 35 kW + grupy pompowe

## Eskadra 2D, Eskadra 3D

1 x kolektor rozdzielający KRE 2D, KRE 3D + grupy pompowe

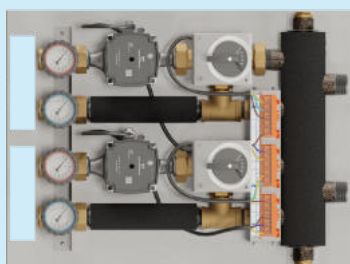
Sprzęgło-kolektor SKE i kolektor rozdzielający KRE

- gwarantuje równomierny pobór ciepłej wody przez grupy pompowe
- umożliwia montaż kilku grup pompowych z dowolnym zaworem mieszającym



### Zestawy hydrauliczne Szwadron 2D+ Zestawy hydrauliczne Eskadra 2D+

obiegi bokiem

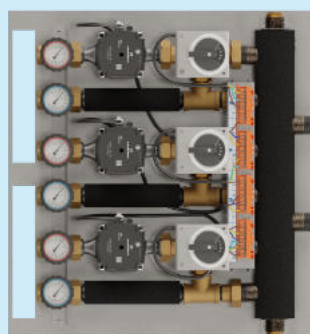


obiegi grzewcze w górę



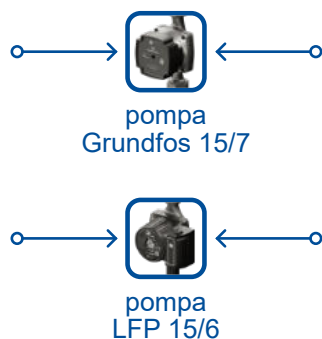
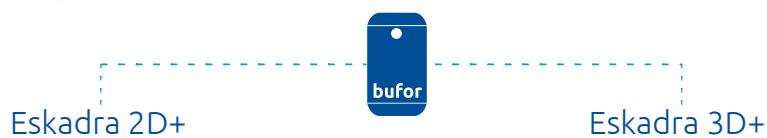
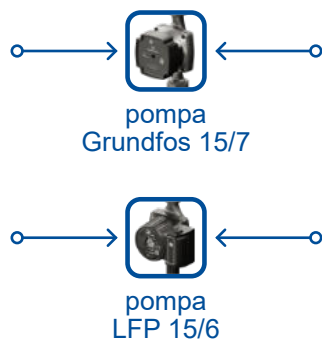
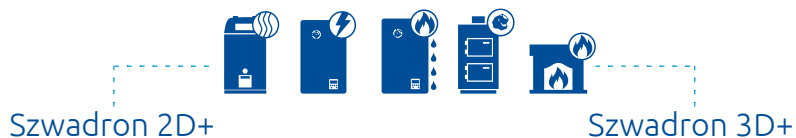
### Zestawy hydrauliczne Szwadron 3D+ Zestawy hydrauliczne Eskadra 3D+

obiegi bokiem



obiegi grzewcze w górę





zawór obrotowy z siłownikiem Kvs 6.3



zawór mieszający termostatyczny Kvs 1.8



Uniwersalna



możliwość obrotu



obudowa metalowa



karta katalogowa



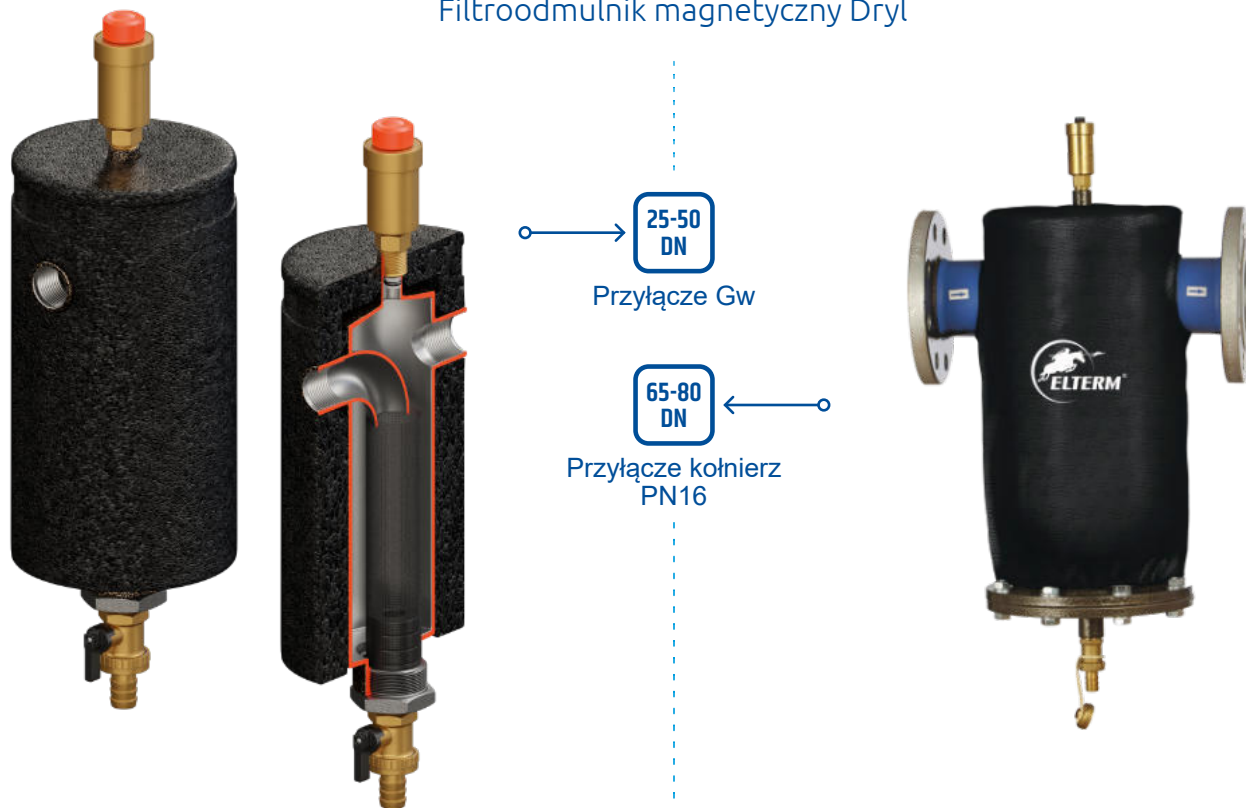
konfigurator doboru



cennik



## Filtroodmulnik magnetyczny Dryl



Wzór użytkowy  
Ru 069495

- Skuteczna siatka filtrująca ponad 600 oczek na cm<sup>2</sup>
- Skuteczne odpowietrzanie
- Skuteczne usuwanie zanieczyszczeń mechanicznych
- Skuteczne usuwanie zanieczyszczeń ferromagnetycznych
- Łatwe i szybkie czyszczenie siatki filtrującej oraz stosu magnetycznego



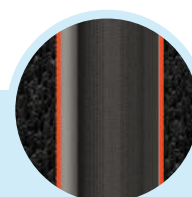
automatyczny  
odpowietrznik



zawór spustowy



stos  
magnetyczny



siatka  
filtrująca



karta  
katalogowa



cennik



### Zewnętrzna węzownica schładzająca STRAŻNIK

Strażnik ocieplony



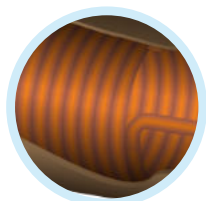
Strażnik nieocieplony



zawór 93°C  
Watts



zawór 97°C  
Watts



węzownica Cu



ocieplenie  
(opcja)

Kotły na paliwo stałe mogą być montowane w układach zamkniętych c.o. pod warunkiem zamontowania skutecznego urządzenia do odprowadzania nadmiaru ciepła w przypadku awarii (np: brak prądu) Rozporz. Min. Infrastruktury Dz.U. z 7 kwietnia 2009 nr 56 poz. 461.

Takim urządzeniem jest STRAŻNIK. Odprowadza on do kanalizacji nadmiar ciepła poprzez miedzianą węzownicę po otwarciu bezprądowego, termicznego, upustowego zaworu bezpieczeństwa STS.S- temp. zadziałania 93°C i 97°C

### Sprzęgła hydrauliczne pionowe SHE - wersja ekonomiczna

SHE CD Condens 35 kW



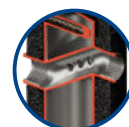
odpowietrznik i zawór spustowy



SMART



rurka pomiarowa



kierownica przepływu

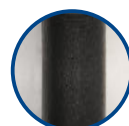
SHE-OC 28 kW



odpowietrznik i zawór spustowy



SMART



otulina solarna



rurka pomiarowa



SHE-28 kW



odpowietrznik i zawór spustowy



rurka pomiarowa



Strażnik  
karta katalogowa



SHE  
karta katalogowa



cennik





# Grzejemy jak Kawaleria®



**ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J.**  
POLSKA 86-200 Chełmno  
ul. Przemysłowa 5  
www.elterm.pl  
e-mail: biuro@elterm.pl

## Dział handlowy:

tel. 667 005 000  
tel. 56 686 93 05 w. 21 i 22

## Dyrektor handlowy - Szkolenia

Grzegorz Orenkiewicz  
tel. 512 225 307

## Zastępca dyrektora

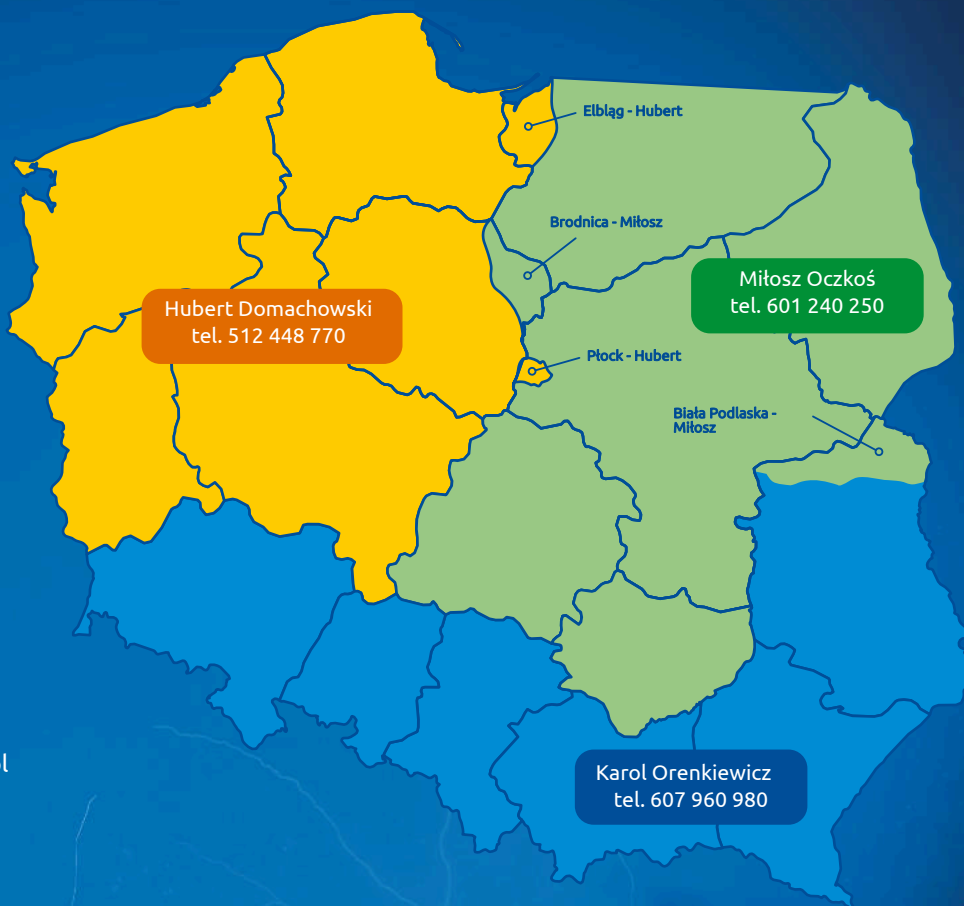
Karol Orenkiewicz  
tel. 607 960 980



**Dział serwisowy**  
tel. 722 118 115  
tel. 56 692 06 06  
tel. serwis@elterm.pl



**FAQ**  
najczęstsze pytania  
i odpowiedzi



@GrzejemyjakKawaleria



Elterm  
- Grzejemy jak kawaleria

Firma Elterm zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych wyrobów mających na celu ich udoskonalanie. Zdjęcia są tylko poglądowe