



Grzejemy jak Kawaleria®

mini KATALOG 2019/A + cennik



**Polska myśl
techniczna**

od 1992 roku

Wieloletnie doświadczenie
w branży instalacyjnej



Wyroby produkowane
i montowane w Polsce



100% kontrola szczelności
wszystkich produktów

Wspieramy ruch
rekonstrukcyjny w Polsce



Płacimy podatki
w Polsce



- Wymiary zewnętrzne 290x190x100 mm
- Wymiary panelu sterującego 145x90x30

Nowoczesny, elektroniczny, pogodowy i pokojowy sterownik całej instalacji c.o. i c.w.u. Zapewnia komfortowe i sprawne zarządzanie źródłami ciepła, sprzętą hydraulicznego oraz ogrzewanych pomieszczeń. Dotykowy i łatwy w obsłudze panel sterujący.

Dane techniczne:

- Zasilanie 230 VAC
- Pobór prądu - 4 W
- Temperatura otoczenia 5-50 °C
- Typ czujników KTY81-210
- Typ obsługiwanych siłowników 3 pkt. 230V

KWATERMISTRZ

Kod towaru	08 11 246
Cena netto	1049 zł

- Duży, kolorowy, dotykowy wyświetlacz LCD 4,3"
- Funkcja AUTO-LATO dla każdego obwodu

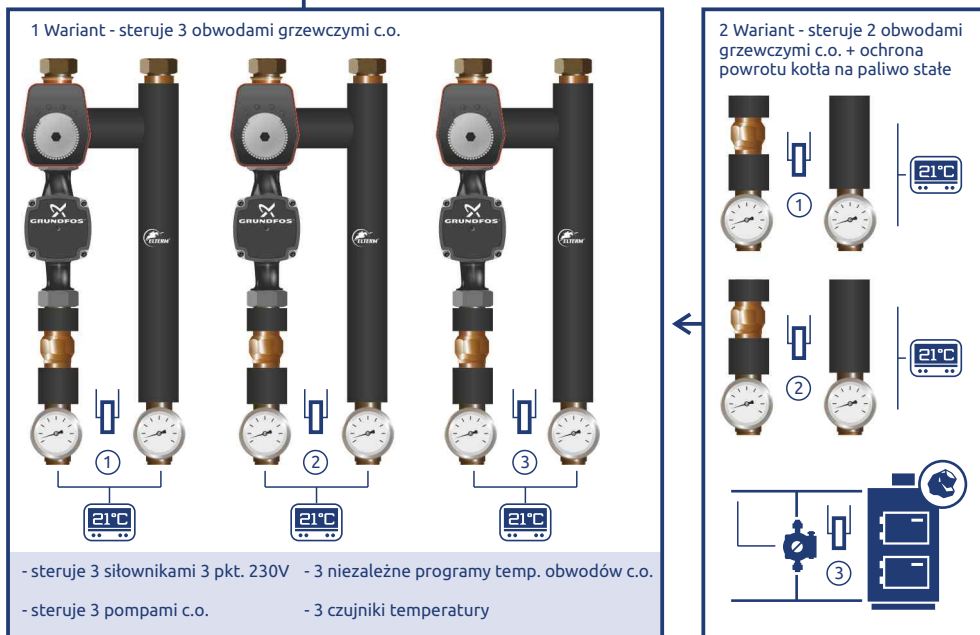
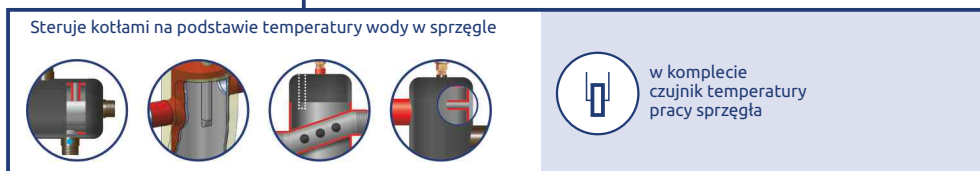
Funkcje realizowane przez sterownik Kwatermistrz - w cenie sterownika

	Steruje: A - 1 lub 2 dowolnymi źródłami ciepła (kocioł alter.) B - 2 źródłami ciepła równocześnie (dwa różne źródła ciepła lub kaskada 2 kotłów c.o.)	
	Steruje 3 siłownikami 3 pkt. 230V	
	Steruje: a) 3 pompami c.o. np. grup pompowych b) 1 pompą c.w.u. np. grupy pompowej c) 1 pompą cyrkulacyjną	
	Steruje: a) 2 stykami zwierno-rozwiernymi kotłów b) 2 dowolnymi pompami źródeł ciepła c) lub w systemie mieszanym	
	5 niezależnych programów tygodniowych (np.: 3 obwodów c.o., 1 x c.w.u., 1 x cyrkulacja)	
	Sterowanie pogodowe	
	5 niezależnych czujników temperatury, np.: a) 3 obwodów c.o. + c.w.u. + sprzętą hydrauliczną b) 2 obwodów c.o. + c.w.u. + sprzętą hydrauliczną + kominek	
	Funkcja AUTO-LATO niezależna dla każdego z obwodów (wyłącza obwód po przekroczeniu określonej temperatury zewnętrznej)	

Pozostałe funkcje sterownika - za dopłatą

Czujnik temperatury		Dodatkowy czujnik temperatury (Kwatermistrz maksymalnie obsługuje 6 czujników temperatury)	Najczęściej używany do wykrywania ciepła z kominka z płaszczem wodnym	
Czujnik pokojowy		Przewodowy, pokojowy czujnik temperatury	Możliwość podłączenia dowolnego beznapięciowego czujnika temp. (np.: Salus, Euroster, Auraton)	
Aplikacja int. na smartfona		Aplikacja internetowa na smartfona Steruje najważniejszymi funkcjami Kwatermistrza za pośrednictwem telefonu komórkowego		

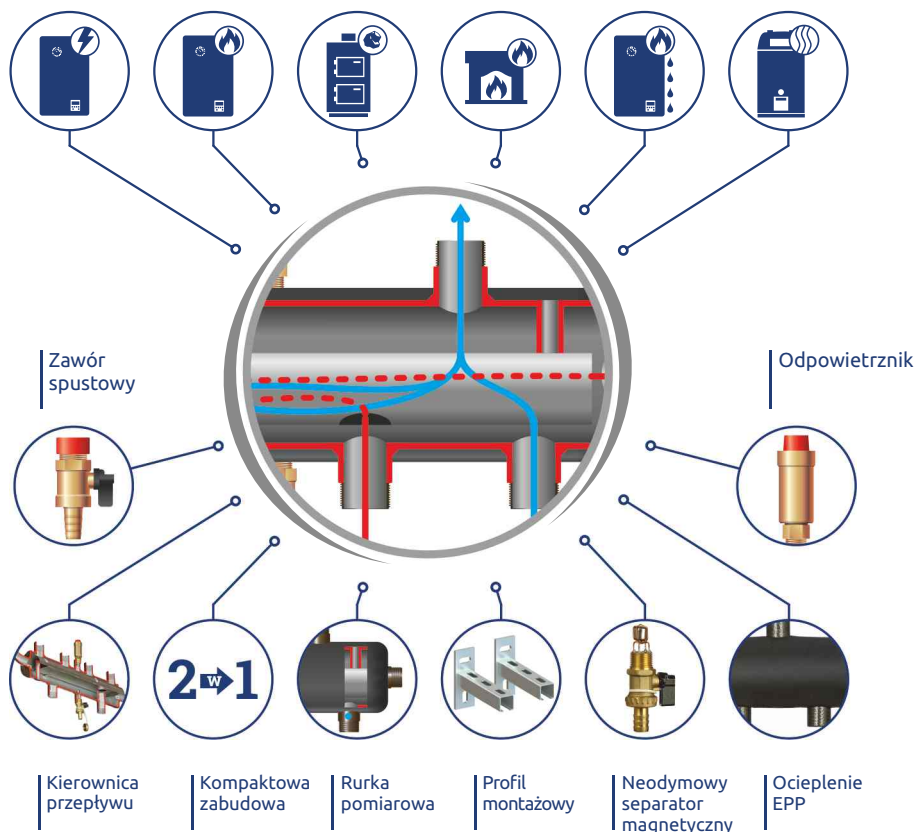
Przykład: Sterownik KWATERMISTRZ + Sprzęgło hydrauliczne Elterm + Grupy pompowe Elterm





Patent P.421240

Do kotłóów kondensacyjnych, elektrycznych i pomp ciepła.
W układzie c.o. na paliwo stałe zalecana ochrona powrotu
kotła zgodnie z zaleceniem producenta.



Dostępne wersje

Wersja pionowa:

1. Sprzętokołektor SKE 55 2KC (do 55 kW)
2. Sprzętokołektor SKE 90 2KC (do 90 kW)

Wersja pozioma:

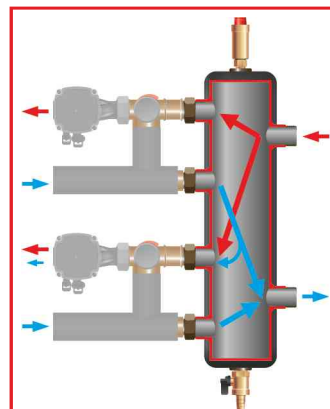
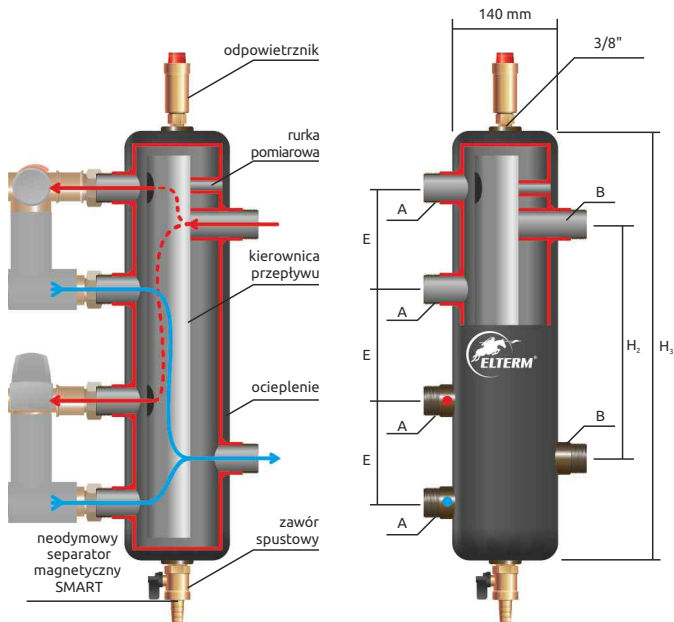
1. Sprzętokołektor SKE 55 2DC+ (do 55 kW)
2. Sprzętokołektor SKE 90 2DC+(do 90 kW)
3. Sprzętokołektor SKE 55 3DC (do 55 kW)
4. Sprzętokołektor SKE 90 3DC(do 90 kW)

Do kotłów kondensacyjnych, elektrycznych, pomp ciepła. W układzie c.o. na paliwo stałe zalecana ochrona powrotu kotła zgodnie z zaleceniem producenta.

IDEALNE DO 2 GRUP POMPOWYCH

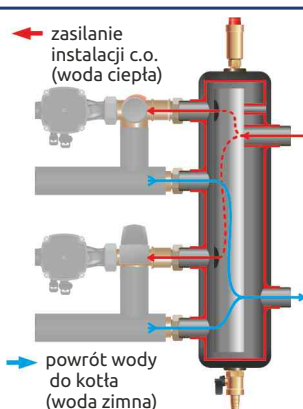


Patent P.421240



BRAK KIEROWNICY PRZEPŁYWU

Brak kierownicy przepływu może spowodować częściowy pobór wody zimnej przez dolną grupę pompową.



KIEROWNICA PRZEPŁYWU

Kierownica przepływu gwarantuje taki sam pobór wody ciepłej przez obie grupy pompowe

SKE 55 2KC

Kod towaru	04 31 055
Cena netto	619 zł
Max przepływ	2,3 m ³ /h
Max moc przy ΔT = 20K	do 55 kW

SKE 90 2KC

Kod towaru	04 31 090
Cena netto	679 zł
Max przepływ	4,0 m ³ /h
Max moc przy ΔT = 20K	do 90 kW

Pozostałe parametry

Temp. max.	110°C
Ciśn. nomin.	6 bar
Pojemność V	2,3 l
p x V (bar x l)	13,8
H ₃	480 mm
H ₂	250 mm
E	125 mm
A i B - SKE 55	DN 25 - 1" Gz
B - SKE 90	DN 32 - 1 1/4" Gz
Waga	5 kg

RURKA POMIAROWA



Rurka pomiarowa zabudowana wewnątrz sprzęgła gwarantuje szybką i prawidłową reakcję zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY



w komplecie 2x profil montażowy 30x30x2 mm

KIEROWNICA PRZEPŁYWU

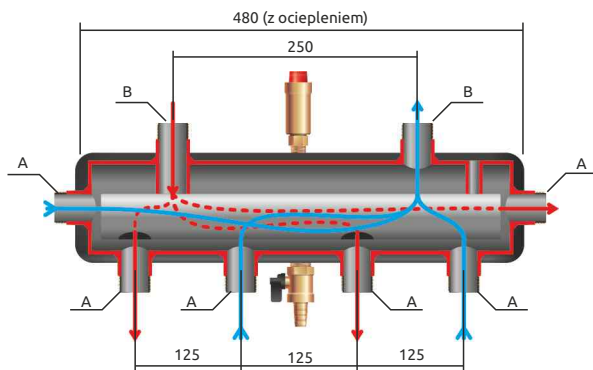
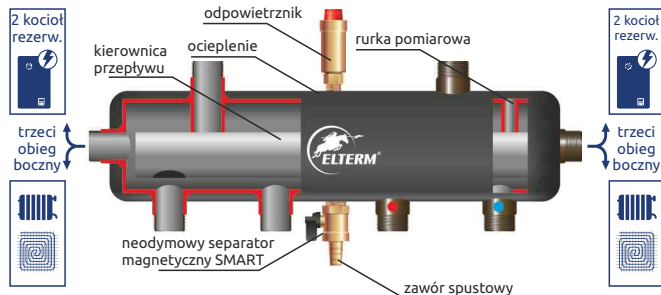
Zastosowanie kierownicy przepływu powoduje obniżenie temperatury powrotu o 2-5°C w stosunku do układu ze sprzęgłem tradycyjnym. Daje to efekt podniesienia sprawności kotła kondensacyjnego i pompy ciepła.

Gwarantuje również równomierny pobór ciepłej wody przez grupy pompowe.

Do kotłów kondensacyjnych, elektrycznych, pomp ciepła. W układzie c.o. na paliwo stałe zalecana ochrona powrotu kotła zgodnie z zaleceniem producenta.



Patent P.421240



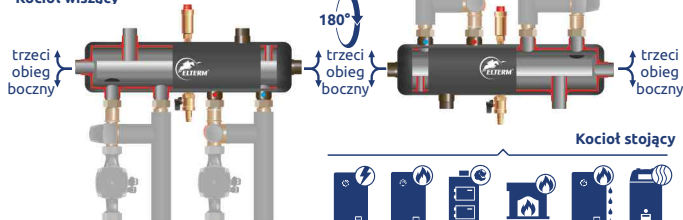
Uniwersalne podłączenie 1/2" dla
odpowietrznika i zaworu upustowego



Uniwersalne podłączenie



Kotłowi wiszący



SKE 55 2DC+

Kod towaru	04 32 055
Cena netto	619 zł
Max przepływ	2,3 m ³ /h
Max moc przy $\Delta T = 20K$	do 55 kW

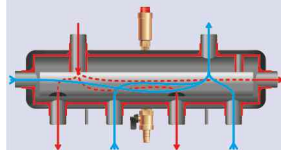
SKE 90 2DC+

Kod towaru	04 32 090
Cena netto	679 zł
Max przepływ	4,0 m ³ /h
Max moc przy $\Delta T = 20K$	do 90 kW

Pozostałe parametry

Temp. max.	110°C
Ciśn. nomin.	6 bar
Pojemność V	2,3 l
p x V (bar x l)	13,8
A i B - SKE 55	DN 25 - 1" Gz
B - SKE 90	DN 32 - 1 1/4" Gz
Waga	5,5 kg

KIEROWNICA PRZEPŁYWU

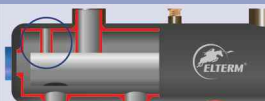


Kierunek przepływu wody c.o.
(zasilenie od dołu)

← zasilenie instalacji c.o.
(woda ciepła)

→ powrót wody do kotła
(woda zimna)

RURKA POMIAROWA



Rurka pomiarowa zabudowana
wewnątrz sprzęgła gwarantuje
szybką i prawidłową reakcję
zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY

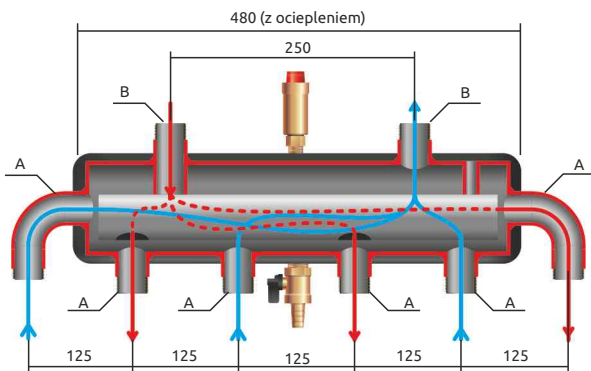
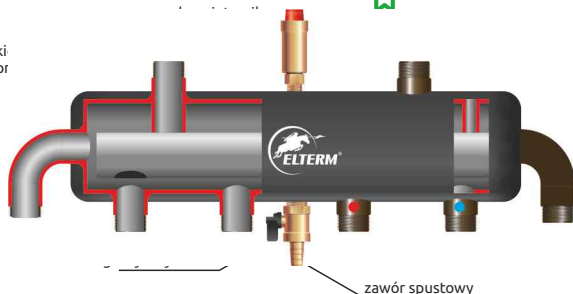


w komplecie
2x profil
montażowy
30x30x2 mm

Do kotłów kondensacyjnych, elektrycznych, pomp ciepła. W układzie c.o. na paliwo stałe zalecana ochrona powrotu kotła zgodnie z zaleceniem producenta.



Patent P.421240

ki
pr


Uniwersalne podłączenie 1/2" dla odpowietrznika i zaworu upustowego



Uniwersalne podłączenie



Kocioł wiszący



Kocioł stojący



SKE 55 3DC

Kod towaru	04 33 055
Cena netto	659 zł
Max przepływ	2,3 m ³ /h
Max moc przy ΔT = 20K	do 55 kW

SKE 90 3DC

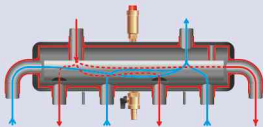
Kod towaru	04 33 090
Cena netto	719 zł
Max przepływ	4,0 m ³ /h
Max moc przy ΔT = 20K	do 90 kW

Pozostałe parametry

Temp. max.	110°C
Ciśn. nomin.	6 bar
Pojemność V	2,3 l
p x V (bar x l)	13,8
A i B - SKE 55	DN 25 - 1" Gz
B - SKE 90	DN 32 - 1 1/4" Gz
Waga	5,5 kg

KIEROWNICA PRZEPŁYWU

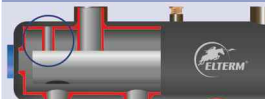
Kierunek przepływu wody c.o. (zasilanie od dołu)



← zasilanie instalacji c.o. (woda ciepła)

→ powrót wody do kotła (woda zimna)

RURKA POMIAROWA



Rurka pomiarowa zabudowana wewnątrz sprężki gwarantuje szybką i prawidłową reakcję zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY



w komplecie
2x profil
montażowy
30x30x2 mm



Ochrona prawna UP RP
nr W.125909

Do kotłów tradycyjnych (uniwersalne)



Dostępne wersje

Wersja pionowa:

1. Sprzęgło-kolektor SKE 40 2K (do 40 kW)
2. Sprzęgło-kolektor SKE 70 2K (do 70 kW)

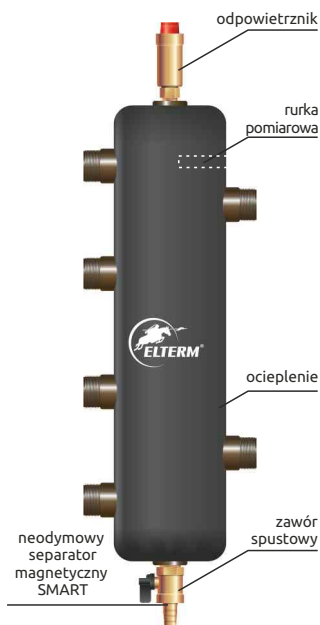
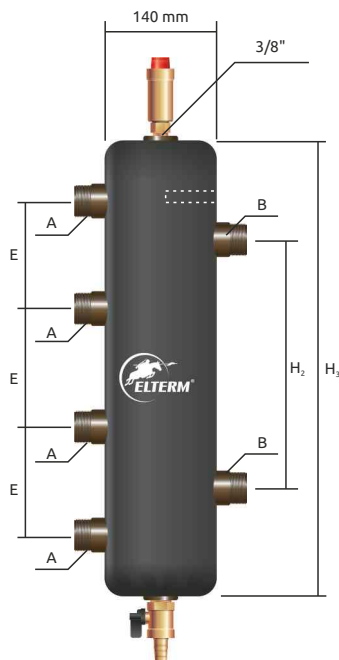
Wersja pozioma:

1. Sprzęgło-kolektor SKE 40 2D+ (do 40 kW)
2. Sprzęgło-kolektor SKE 70 2D+(do 70 kW)
3. Sprzęgło-kolektor SKE 40 3D (do 40 kW)
4. Sprzęgło-kolektor SKE 70 3D(do 70 kW)



**Ochrona prawna UP RP
nr W.125909**

**Do kotłów tradycyjnych
(uniwersalne)
Do 2 źródeł ciepła**



SKE 40 2K

Kod towaru 04 22 040

Cena netto 519 zł

Max przepływ 2,3 m³/h

Max moc przy $\Delta T = 15K$ do 40 kW

SKE 70 2K

Kod towaru 04 22 070

Cena netto 579 zł

Max przepływ 4,0 m³/h

Max moc przy $\Delta T = 15K$ do 70 kW

Pozostałe parametry

Temp. max. 110°C

Ciśn. nomin. 6 bar

Pojemność V 2,3 l

p x V (bar x l) 13,8

H₃ 480 mm

H₂ 250 mm

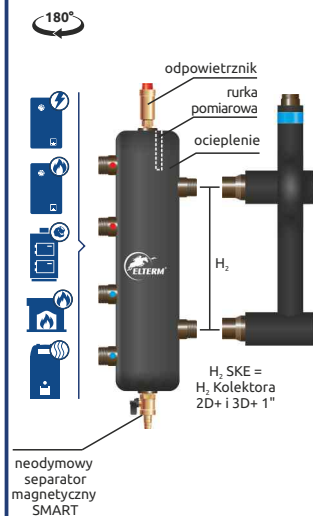
E 125 mm

A i B - SKE 40 DN 25 - 1" Gz

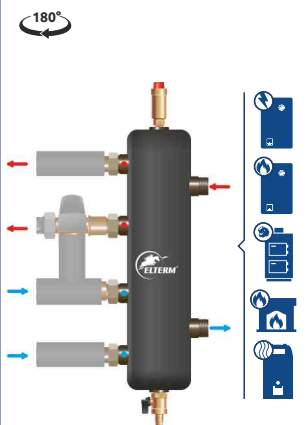
B - SKE 70 DN 32 - 1 1/4" Gz

Waga 5 kg

DO 2 ŹRÓDEŁ CIEPŁA



DO 2 GRUP POMPOWYCH



RURKA POMIAROWA



Rurka pomiarowa zabudowana wewnątrz sprzęgła gwarantuje szybką i prawidłową reakcję zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY

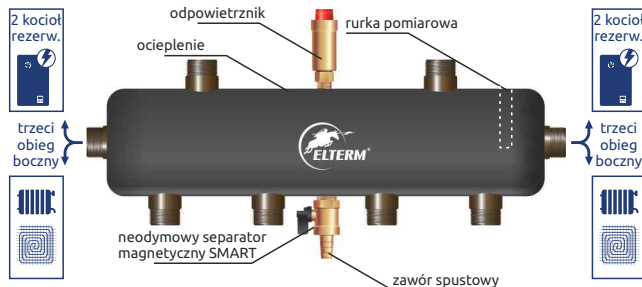


w komplecie
2x profil
montażowy
30x30x2 mm

Do kotłów tradycyjnych
(uniwersalne)



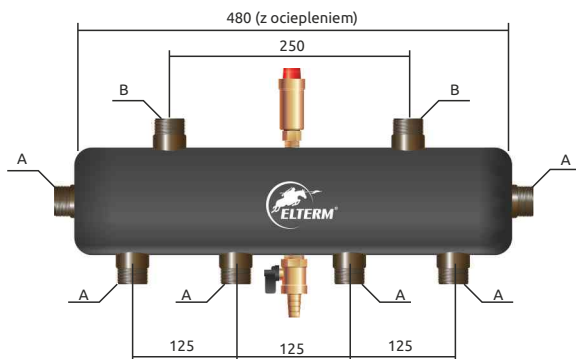
Ochrona prawna UP RP
nr W.125909



SKE 40 2D+	
Kod towaru	04 12 040
Cena netto	519 zł
Max przepływ	2,3 m ³ /h
Max moc przy $\Delta T = 15K$	do 40 kW

SKE 70 2D+	
Kod towaru	04 12 070
Cena netto	579 zł
Max przepływ	4,0 m ³ /h
Max moc przy $\Delta T = 15K$	do 70 kW

Pozostałe parametry	
Temp. max.	110°C
Ciśn. nomin.	6 bar
Pojemność V	2,3 l
p x V (bar x l)	13,8
A i B - SKE 40	DN 25 - 1" Gz
B - SKE 70	DN 32 - 1 1/4" Gz
Waga	5 kg

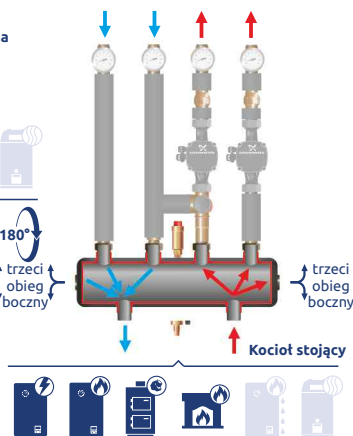
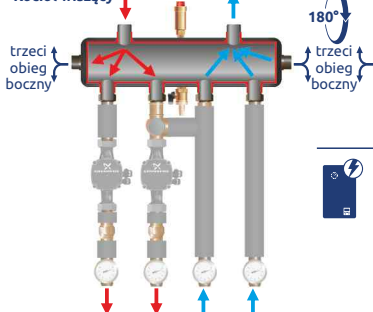


Zalecane podłączenie:
1 x grupa z zaworem + 1 x grupa uniwersalna

Uniwersalne podłączenie



Kocioł wiszący



RURKA POMIAROWA



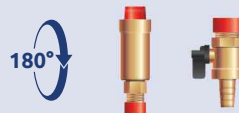
Rurka pomiarowa zabudowana wewnątrz sprzęgła gwarantuje szybką i prawidłową reakcję zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY



w komplecie
2x profil
montażowy
30x30x2 mm

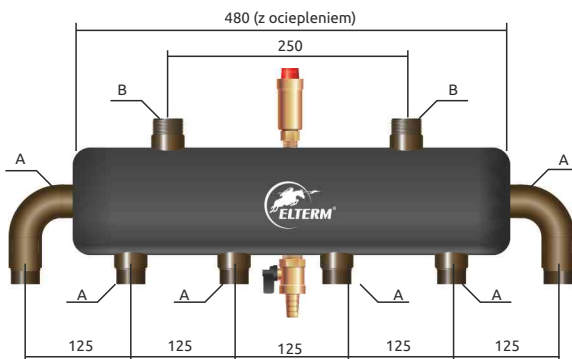
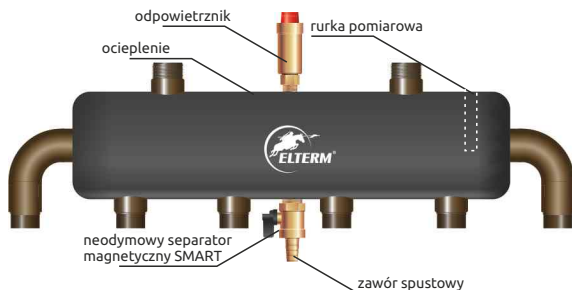
Uniwersalne podłączenie 1/2"
dla odpowietrznika
i zaworu upustowego



Do kotłów tradycyjnych
(uniwersalne)



Ochrona prawna UP RP
nr W.125909

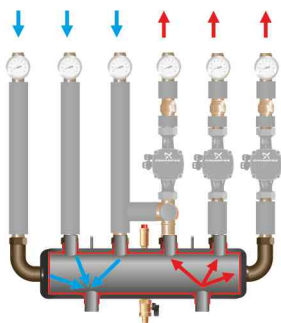
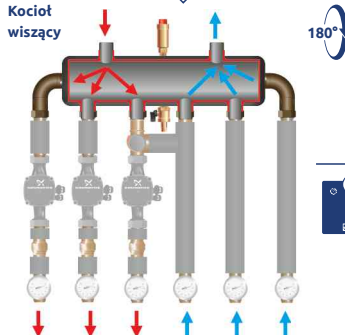


Zalecane podłączenie:
1 x grupa z zaworem + 2 x grupa uniwersalna

Uniwersalne podłączenie



Kocioł
wieszący



Kocioł stojący



SKE 40 3D

Kod towaru	04 13 040
Cena netto	589 zł
Max przepływ	2,3 m³/h
Max moc przy ΔT = 15K	do 40 kW

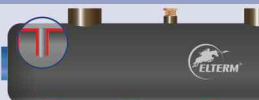
SKE 70 3D

Kod towaru	04 13 070
Cena netto	649 zł
Max przepływ	4,0 m³/h
Max moc przy ΔT = 15K	do 70 kW

Pozostałe parametry

Temp. max.	110°C
Ciśn. nomin.	6 bar
Pojemność V	2,3 l
p x V (bar x l)	13,8
A i B - SKE 40	DN 25 - 1" Gz
B - SKE 70	DN 32 - 1¼" Gz
Waga	5 kg

RURKA POMIAROWA



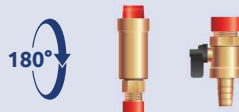
Rurka pomiarowa zabudowana
wewnątrz sprężła gwarantuje
szybką i prawidłową reakcję
zadziałania automatyki kotła.

PROFIL MONTAŻOWY

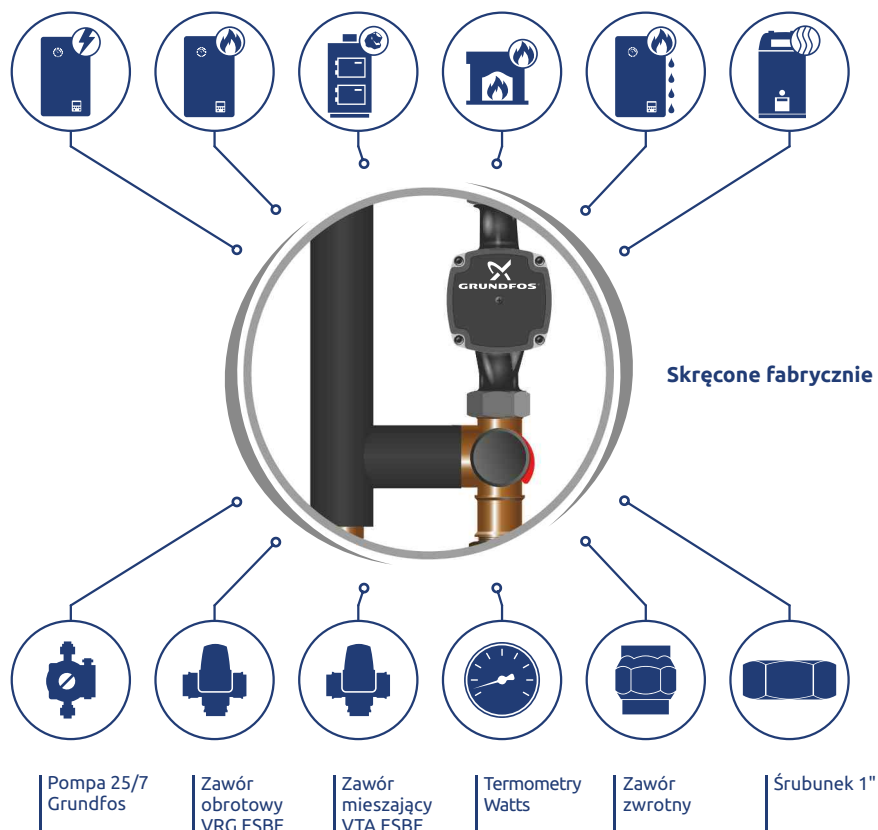


w komplecie
2x profil
montażowy
30x30x2 mm

Uniwersalne podłączenie 1/2"
dla odpowietrznika
i zaworu upustowego



Podzespoły renomowanych firm, np.: Grundfos, ESBE, Watts



Dostępne wersje

1. Grupa pompowa z zaworem VRG 132 1" (Kvs 2,5 4,0 6,3)

- a. + + str 15
- b. + (bez pompy) str 15
- c. + (bez siłownika) str 16
- d. (bez pompy i siłownika) str 16

2. Grupa pompowa z zaworem VTA 322 1" (Kvs 1,6) i VTA 522 1" (Kvs 3,2)

- a. + str 17
- b. (bez pompy) str 17

3. Grupa pompowa Uniwersalna

- a. str 17
- b. (bez pompy) str 17

**Pamiętaj!
odpowiedni dobór
Kvs zaworu
gwarantuje:**

- lepszą precyzję ustawienia temperatury mieszania,
- prawidłową pracę instalacji c.o.,
- zwiększą żywotność siłownika



ΔT 15°C

VRG 132 1" Kvs 2,5 do 16 kW

VRG 132 1" Kvs 4,0 do 24 kW

VRG 132 1" Kvs 6,3 do 42 kW

ΔT 20°C

VRG 132 1" Kvs 2,5 do 22 kW

VRG 132 1" Kvs 4 do 35 kW

VRG 132 1" Kvs 6,3 do 55 kW

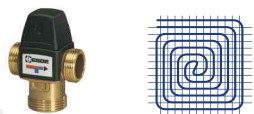


ΔT 5°C, 55 W/m²

VRG 132 1" Kvs 2,5 do 100 m²

VRG 132 1" Kvs 4,0 do 160 m²

VRG 132 1" Kvs 6,3 do 250 m²

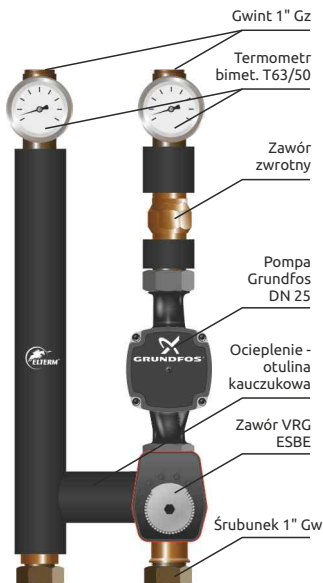


ΔT 5°C, 55 W/m²

VTA 322 1" Kvs 1,6 do 60 m²

VTA 522 1" Kvs 3,2 do 100 m²

**Grupa pompowa z zaworem 3-drogowym VRG 132 1"
+ pompa 25/7 (Wilo lub Grundfos) + siłownik ESBE**



NOWOŚĆ

**Super oferta na siłownik
ESBE 3 pkt. 230V**



ΔT 15°C

VRG 132 1" Kvs 2,5

Kod towaru 06 72 012

Cena netto 1539 zł

VRG 132 1" Kvs 4

Kod towaru 06 72 014

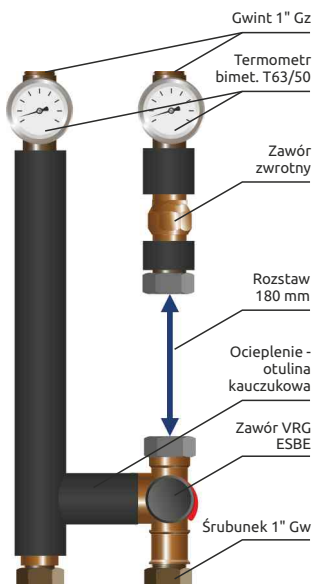
Cena netto 1539 zł

VRG 132 1" Kvs 6,3

Kod towaru 06 72 016

Cena netto 1539 zł

**Grupa pompowa z zaworem 3-drogowym VRG 132 1"
bez pompy + siłownik ESBE**



NOWOŚĆ



ΔT 15°C

VRG 132 1" Kvs 2,5

Kod towaru 06 12 012

Cena netto 1099 zł

VRG 132 1" Kvs 4

Kod towaru 06 12 014

Cena netto 1099 zł

VRG 132 1" Kvs 6,3

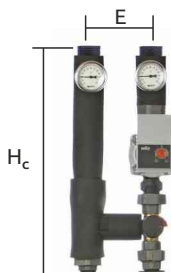
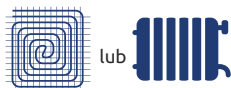
Kod towaru 06 12 016

Cena netto 1099 zł

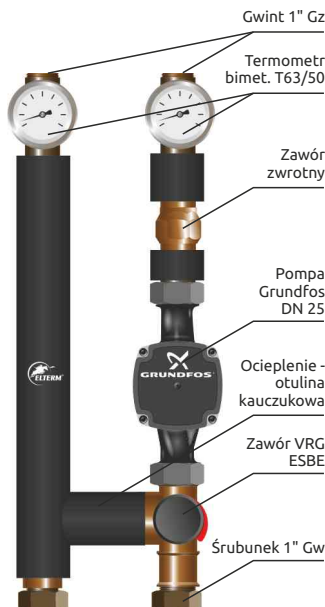
**Super oferta na siłownik
ESBE 3 pkt. 230V**



Grupa pompowa z zaworem 3-drogowym VRG 132 1" + pompa 25/7 (Wilo lub Grundfos)



H_c - 540 mm
E - 125 mm



(bez siłownika)

 ΔT 15°C

VRG 132 1" Kvs 2,5 do 16 kW

Kod towaru 06 72 002

Cena netto 1199 zł


VRG 132 1" Kvs 4 do 24 kW

Kod towaru 06 72 004

Cena netto 1199 zł


VRG 132 1" Kvs 6,3 do 42 kW

Kod towaru 06 72 006

Cena netto 1199 zł

 ΔT 5°C, 55 W/m²
VRG 132 1" Kvs 2,5 do 100 m²

Kod towaru 06 72 002

Cena netto 1199 zł


VRG 132 1" Kvs 4 do 160 m²

Kod towaru 06 72 004

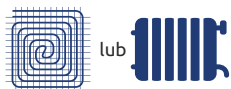
Cena netto 1199 zł


VRG 132 1" Kvs 6,3 do 250 m²

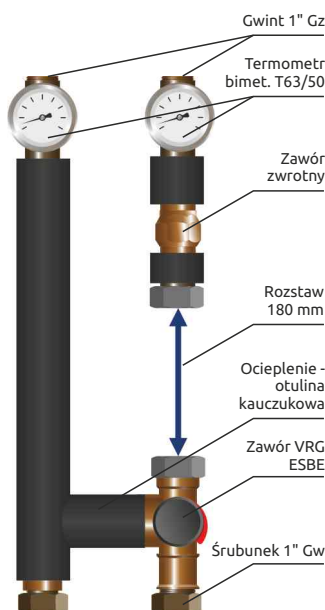
Kod towaru 06 72 006

Cena netto 1199 zł

Grupa pompowa z zaworem 3-drogowym VRG 132 1" bez pompy i siłownika



H_c - 540 mm
E - 125 mm



(bez pompy i siłownika)

 ΔT 15°C

VRG 132 1" Kvs 2,5 do 16 kW

Kod towaru 06 12 002

Cena netto 759 zł


VRG 132 1" Kvs 4 do 24 kW

Kod towaru 06 12 004

Cena netto 759 zł


VRG 132 1" Kvs 6,3 do 42 kW

Kod towaru 06 12 006

Cena netto 759 zł

 ΔT 5°C, 55 W/m²
VRG 132 1" Kvs 2,5 do 100 m²

Kod towaru 06 12 002

Cena netto 759 zł


VRG 132 1" Kvs 4 do 160 m²

Kod towaru 06 12 004

Cena netto 759 zł


VRG 132 1" Kvs 6,3 do 250 m²

Kod towaru 06 12 006

Cena netto 759 zł

Grupa pompowa z zaworem VTA 20-43°C
+ pompa 25/7 (Wilo lub Grundfos)



VTA 322 Kvs 1,6
do 60 m²

Kod towaru 06 72 322

Cena netto 1219 zł

VTA 522 Kvs 3,2
50 - 100 m²

Kod towaru 06 72 522

Cena netto 1299 zł



pompa
Grundfos

Grupa pompowa z zaworem VTA 20-43°C
bez pompy



VTA 322 Kvs 1,6
do 60 m²

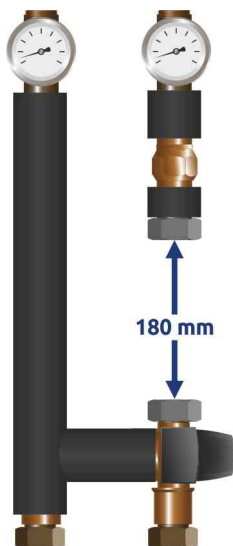
Kod towaru 06 12 322

Cena netto 769 zł

VTA 522 Kvs 3,2
50 - 100 m²

Kod towaru 06 12 522

Cena netto 859 zł



180 mm

Grupa pompowa uniwersalna,
np.: do zasobników c.w.u
+ pompa c.o (Wilo lub Grundfos).



Grupa uniwersalna

Kod towaru 06 72 000

Cena netto 829zł



pompa
Grundfos

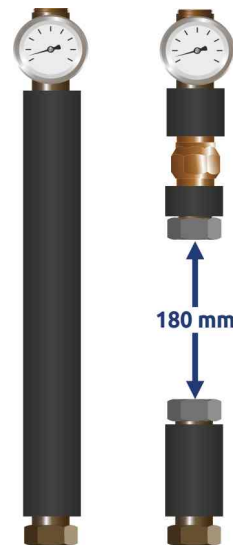
Grupa pompowa uniwersalna,
np.: do zasobników c.w.u
bez pompy



Grupa uniwersalna

Kod towaru 06 12 000

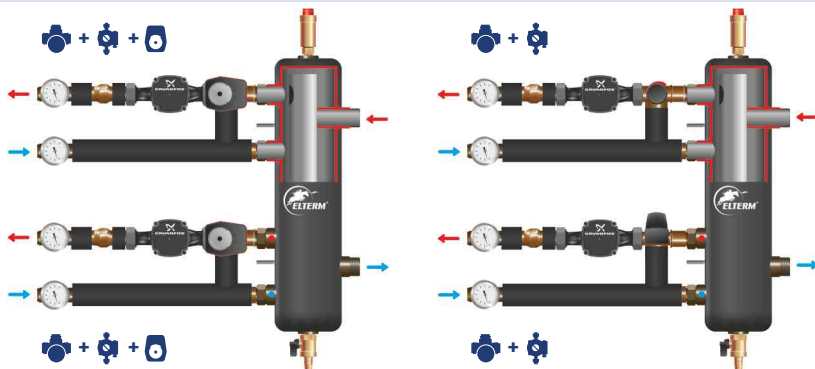
Cena netto 379 zł



180 mm

Zestaw SZWADRON SKE 55 2KC + 2x grupa pompowa z kierownicą przepływu

Idealne do dwóch grup pompowych: z zaworem obrotowym mieszającym np. VRG lub z zaworem termostatycznym mieszającym np. VTA w dowolnej konfiguracji



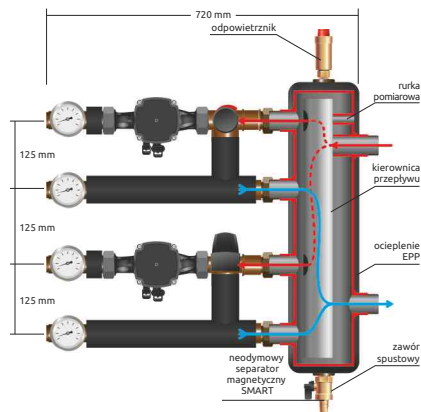
Łatwy i szybki dobór kodów towarowych zestawu SZWADRON

1. Przykład I - Zestaw SZWADRON 08 31 300

ZESTAW: Szwadron Kompania	SKE 55 2KC Kierownica przepływu	WERSJA BEZ SIŁOWNIKA		WERSJA Z SIŁOWNIKIEM ESBE		A - Sprzęt SKE 55 2KC B - Grupa VTA 322 bez pompy C - Grupa Uniwersalna bez pompy												
08	31	2 x pompa 7	bez pomp 0	Siłownik(i) + 2 x pompa 8	Siłownik(i) bez pomp 1													
A	B	C ₂																
08	31	300																
<table border="1"> <tr> <td>VRG 1" 132 Kvs 2,5</td> <td>VRG 1" 132 Kvs 4</td> <td>VRG 1" 132 Kvs 6,3</td> <td>VTA 1" 322 Kvs 1,6</td> <td>VTA 1" 522 Kvs 3,2</td> <td>UNI Grupa Uniwersalna</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>							VRG 1" 132 Kvs 2,5	VRG 1" 132 Kvs 4	VRG 1" 132 Kvs 6,3	VTA 1" 322 Kvs 1,6	VTA 1" 522 Kvs 3,2	UNI Grupa Uniwersalna	2	4	6	3	5	0
VRG 1" 132 Kvs 2,5	VRG 1" 132 Kvs 4	VRG 1" 132 Kvs 6,3	VTA 1" 322 Kvs 1,6	VTA 1" 522 Kvs 3,2	UNI Grupa Uniwersalna													
2	4	6	3	5	0													

2. Przykład II - Zestaw SZWADRON 08 31 584

ZESTAW: Szwadron Kompania	SKE 55 2KC Kierownica przepływu	WERSJA BEZ SIŁOWNIKA		WERSJA Z SIŁOWNIKIEM ESBE		A - Sprzęt SKE 55 2KC B - Grupa VTA 522 + pompa C - Grupa VRG Kvs 4 + siłownik + pompa												
08	31	2 x pompa 7	bez pomp 0	Siłownik(i) + 2 x pompa 8	Siłownik(i) bez pomp 1													
A	B	C ₂																
08	31	584																
<table border="1"> <tr> <td>VRG 1" 132 Kvs 2,5</td> <td>VRG 1" 132 Kvs 4</td> <td>VRG 1" 132 Kvs 6,3</td> <td>VTA 1" 322 Kvs 1,6</td> <td>VTA 1" 522 Kvs 3,2</td> <td>UNI Grupa Uniwersalna</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>							VRG 1" 132 Kvs 2,5	VRG 1" 132 Kvs 4	VRG 1" 132 Kvs 6,3	VTA 1" 322 Kvs 1,6	VTA 1" 522 Kvs 3,2	UNI Grupa Uniwersalna	2	4	6	3	5	0
VRG 1" 132 Kvs 2,5	VRG 1" 132 Kvs 4	VRG 1" 132 Kvs 6,3	VTA 1" 322 Kvs 1,6	VTA 1" 522 Kvs 3,2	UNI Grupa Uniwersalna													
2	4	6	3	5	0													



Przykładowy zestaw SZWADRON

1. SKE 55 2KC z kierownicą przepływu
2. Grupa pompowa z zaworem VRG 132 + pompa elektroniczna Grundfos
3. Grupa pompowa z zaworem VTA 322 + pompa elektroniczna Grundfos

**Super oferta na
siłownik ESBE
3 pkt. 230V
do zaworów VRG**



Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, 2 x grupa pompowa uniwersalna

UNI + UNI

grupa uniwersalna	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK	TAK		08 31 000	1299 zł
TAK	TAK	TAK	08 31 070	2199 zł

Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, 1 x Grupa pompowa VTA, 1 x Grupa pompowa Uniwersalna

+ UNI

VTA 322	VTA 522	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK		08 31 300	1689 zł
TAK		TAK	TAK	08 31 370	2579 zł
	TAK	TAK		08 31 500	1779 zł
	TAK	TAK	TAK	08 31 570	2659 zł

Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, 1 x Grupa pompowa VTA 132 + 1 x Grupa pompowa VRG



VTA 322	VTA 522	VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	Pompa 2 sztuki	Siłownik 1 sztuka	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK					08 31 302	2059 zł
TAK		TAK			TAK		08 31 372	2949 zł
TAK		TAK				TAK	08 31 312	2399 zł
TAK		TAK			TAK	TAK	08 31 382	3289 zł
	TAK	TAK					08 31 502	2149 zł
	TAK	TAK			TAK		08 31 572	3019 zł
	TAK	TAK				TAK	08 31 512	2489 zł
	TAK	TAK			TAK	TAK	08 31 582	3359 zł
TAK			TAK				08 31 304	2059 zł
TAK			TAK		TAK		08 31 374	2949 zł
TAK			TAK			TAK	08 31 314	2399 zł
TAK			TAK		TAK	TAK	08 31 384	3289 zł
	TAK		TAK				08 31 504	2149 zł
	TAK		TAK		TAK		08 31 574	3019 zł
	TAK		TAK			TAK	08 31 514	2489 zł
	TAK		TAK		TAK	TAK	08 31 584	3359 zł
TAK				TAK			08 31 306	2059 zł
TAK				TAK	TAK		08 31 376	2949 zł
TAK				TAK		TAK	08 31 316	2399 zł
TAK				TAK	TAK	TAK	08 31 386	3289 zł
	TAK			TAK			08 31 506	2149 zł
	TAK			TAK	TAK		08 31 576	3019 zł
	TAK			TAK		TAK	08 31 516	2489 zł
	TAK			TAK	TAK	TAK	08 31 586	3359 zł

Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, Grupa pompowa VTA x 2 szt.



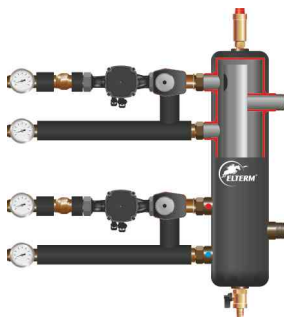
VTA 322	VTA 522	VTA 322	VTA 522	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK			08 31 303	2069 zł
TAK		TAK		TAK	08 31 373	2969 zł
TAK			TAK		08 31 305	2159 zł
TAK			TAK	TAK	08 31 375	3039 zł
	TAK		TAK		08 31 505	2249 zł
	TAK		TAK	TAK	08 31 575	3119 zł

Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, 1 x Grupa pompowa VRG 132, 1 x Grupa pompowa Uniwersalna



VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Siłownik 1 sztuka	Kod towaru	Cena netto
TAK			TAK			08 31 200	1679 zł
TAK			TAK	TAK		08 31 270	2559 zł
TAK			TAK		TAK	08 31 210	2019 zł
TAK			TAK	TAK	TAK	08 31 280	2899 zł
	TAK		TAK			08 31 400	1679 zł
	TAK		TAK	TAK		08 31 470	2559 zł
	TAK		TAK		TAK	08 31 410	2019 zł
	TAK		TAK	TAK	TAK	08 31 480	2899 zł
		TAK	TAK			08 31 600	1679 zł
		TAK	TAK	TAK		08 31 670	2559 zł
		TAK	TAK		TAK	08 31 610	2019 zł
		TAK	TAK	TAK	TAK	08 31 680	2899 zł

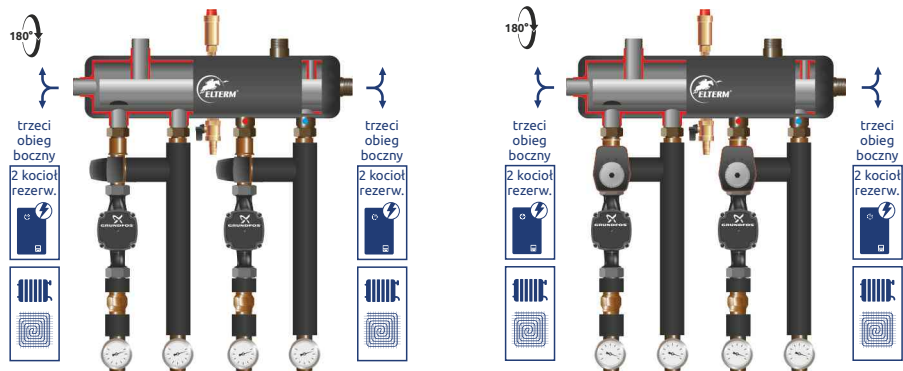
Zestaw Szwadron: SKE 55 2KC, Grupa pompowa VRG 132 x 2 szt.



VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	Pompa 2 sztuki	Siłownik 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK			TAK					08 31 202	2049 zł
TAK			TAK			TAK		08 31 272	2929 zł
TAK			TAK				TAK	08 31 212	2729 zł
TAK			TAK			TAK	TAK	08 31 282	3609 zł
TAK				TAK				08 31 204	2049 zł
TAK				TAK		TAK		08 31 274	2929 zł
TAK				TAK			TAK	08 31 214	2729 zł
TAK				TAK		TAK	TAK	08 31 284	3609 zł
TAK					TAK			08 31 206	2049 zł
TAK					TAK	TAK		08 31 276	2929 zł
TAK					TAK		TAK	08 31 216	2729 zł
TAK					TAK	TAK	TAK	08 31 286	3609 zł
	TAK			TAK				08 31 404	2049 zł
	TAK			TAK		TAK		08 31 474	2929 zł
	TAK			TAK			TAK	08 31 414	2729 zł
	TAK			TAK		TAK	TAK	08 31 484	3609 zł
		TAK			TAK			08 31 406	2049 zł
		TAK			TAK	TAK		08 31 476	2929 zł
		TAK			TAK		TAK	08 31 416	2729 zł
		TAK			TAK	TAK	TAK	08 31 486	3609 zł
		TAK			TAK			08 31 606	2049 zł
		TAK			TAK	TAK		08 31 676	2929 zł
		TAK			TAK		TAK	08 31 616	2729 zł
		TAK			TAK	TAK	TAK	08 31 686	3609 zł

Zestaw KOMPANIA SKE 55 2DC+, 2x grupa pompowa z kierownicą przepływu

Idealne do dwóch grup pompowych: z zaworem obrotowym mieszającym np. VRG lub z zaworem termostatycznym mieszającym np. VTA w dowolnej konfiguracji + 3 obieg boczny



Łatwy i szybki dobór kodów towarowych zestawu KOMPANIA

1. Przykład I - Zestaw KOMPANIA 08 32 300

ZESTAW:
Szwadron
Kompania

08

A |

08

SKE 55 2DC+
Kierownica
przepływu

32

B |

32

WERSJA BEZ SIŁOWNIKA

2 x pompa	bez pomp
7	0

C₂ ↑

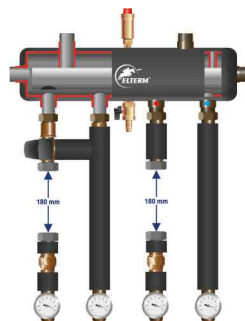
300

C₁ ↑ C₃ ↑

WERSJA Z SIŁOWNIKIEM ESBE

Ilość siłowników zależy od ilości zaworów VRG

Siłownik(i) + 2 x pompa	Siłownik(i) bez pomp
8	1



A - Sprzęt SKE 55 2DC+
B - Grupa VTA 322 bez pompy
C - Grupa Uniwersalna bez pompy

2. Przykład II - Zestaw KOMPANIA 08 32 582

ZESTAW:
Szwadron
Kompania

08

A |

08

SKE 55 2DC+
Kierownica
przepływu

32

B |

32

WERSJA BEZ SIŁOWNIKA

2 x pompa	bez pomp
7	0

C₂ ↑

582

C₁ ↑ C₃ ↑

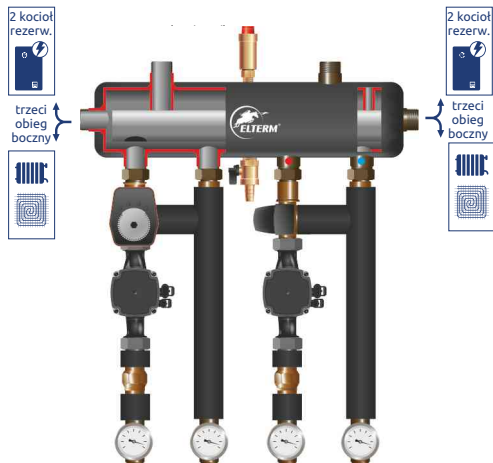
WERSJA Z SIŁOWNIKIEM ESBE

Ilość siłowników zależy od ilości zaworów VRG

Siłownik(i) + 2 x pompa	Siłownik(i) bez pomp
8	1



A - Sprzęt SKE 55 2DC+
B - Grupa VTA 522 + pompa
C - Grupa VRG Kvs 2,5 + siłownik + pompa



Przykładowy zestaw KOMPANIA

1. SKE 55 2DC+ z kierownicą przepływu
2. Grupa pompowa z zaworem VRG 132 + pompa elektroniczna Grundfos
3. Grupa pompowa z zaworem VTA 322 + pompa elektroniczna Grundfos

Super oferta na
siłownik ESBE
3 pkt. 230V
do zaworów VRG



Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, 2 x grupa pompowa uniwersalna

UNI + UNI

grupa uniwersalna	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK	TAK		08 32 000	1299 zł
TAK	TAK	TAK	08 32 070	2199 zł

Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, 1 x Grupa pompowa VTA, 1 x Grupa pompowa Uniwersalna

+ UNI

VTA 322	VTA 522	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK		08 32 300	1689 zł
TAK		TAK	TAK	08 32 370	2579 zł
	TAK	TAK		08 32 500	1779 zł
	TAK	TAK	TAK	08 32 570	2659 zł

Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, 1 x Grupa pompowa VTA + 1 x Grupa pompowa VRG 132



VTA 322	VTA 522	VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	Pompa 2 sztuki	Siłownik 1 sztuka	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK					08 32 302	2059 zł
TAK		TAK			TAK		08 32 372	2949 zł
TAK		TAK				TAK	08 32 312	2399 zł
TAK		TAK			TAK	TAK	08 32 382	3289 zł
	TAK	TAK					08 32 502	2149 zł
	TAK	TAK			TAK		08 32 572	3019 zł
	TAK	TAK				TAK	08 32 512	2489 zł
	TAK	TAK			TAK	TAK	08 32 582	3359 zł
TAK			TAK				08 32 304	2059 zł
TAK			TAK		TAK		08 32 374	2949 zł
TAK			TAK			TAK	08 32 314	2399 zł
TAK			TAK		TAK	TAK	08 32 384	3289 zł
	TAK		TAK				08 32 504	2149 zł
	TAK		TAK		TAK		08 32 574	3019 zł
	TAK		TAK			TAK	08 32 514	2489 zł
	TAK		TAK		TAK	TAK	08 32 584	3359 zł
TAK				TAK			08 32 306	2059 zł
TAK				TAK	TAK		08 32 376	2949 zł
TAK				TAK		TAK	08 32 316	2399 zł
TAK				TAK	TAK	TAK	08 32 386	3289 zł
	TAK			TAK			08 32 506	2149 zł
	TAK			TAK	TAK		08 32 576	3019 zł
	TAK			TAK		TAK	08 32 516	2489 zł
	TAK			TAK	TAK	TAK	08 32 586	3359 zł

Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, Grupa pompowa VTA x 2 szt.



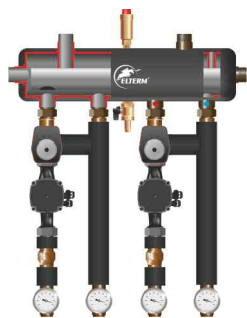
VTA 322	VTA 522	VTA 322	VTA 522	Pompa 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK		TAK			08 32 303	2069 zł
TAK		TAK		TAK	08 32 373	2969 zł
TAK			TAK		08 32 305	2159 zł
TAK			TAK	TAK	08 32 375	3039 zł
	TAK		TAK		08 32 505	2249 zł
	TAK		TAK	TAK	08 32 575	3119 zł

Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, 1 x Grupa pompowa VRG 132, 1 x Grupa pompowa Uniwersalna



VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	grupa uniwersalna	Pompa 2 sztuki	Siłownik 1 sztuka	Kod towaru	Cena netto
TAK			TAK			08 32 200	1679 zł
TAK			TAK	TAK		08 32 270	2559 zł
TAK			TAK		TAK	08 32 210	2019 zł
TAK			TAK	TAK	TAK	08 32 280	2899 zł
	TAK		TAK			08 32 400	1679 zł
	TAK		TAK	TAK		08 32 470	2559 zł
	TAK		TAK		TAK	08 32 410	2019 zł
	TAK		TAK	TAK	TAK	08 32 480	2899 zł
		TAK	TAK			08 32 600	1679 zł
		TAK	TAK	TAK		08 32 670	2559 zł
		TAK	TAK		TAK	08 32 610	2019 zł
		TAK	TAK	TAK	TAK	08 32 680	2899 zł

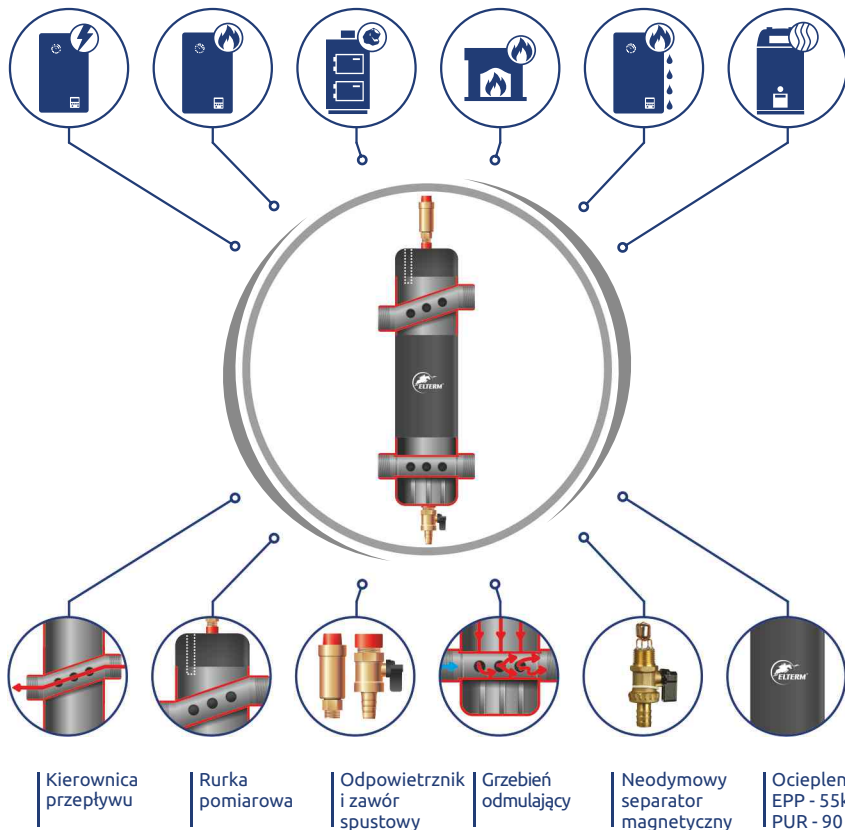
Zestaw Kompania: SKE 55 2DC+, Grupa pompowa VRG 132 x 2 szt.



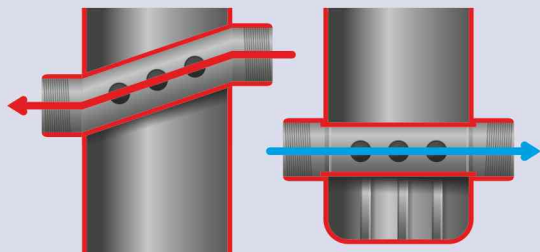
VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	VRG 132 Kvs 2,5	VRG 132 Kvs 4,0	VRG 132 Kvs 6,3	Pompa 2 sztuki	Siłownik 2 sztuki	Kod towaru	Cena netto
TAK			TAK					08 32 202	2049 zł
TAK			TAK			TAK		08 32 272	2929 zł
TAK			TAK				TAK	08 32 212	2729 zł
TAK			TAK			TAK	TAK	08 32 282	3609 zł
TAK				TAK				08 32 204	2049 zł
TAK				TAK		TAK		08 32 274	2929 zł
TAK				TAK			TAK	08 32 214	2729 zł
TAK				TAK		TAK	TAK	08 32 284	3609 zł
TAK					TAK			08 32 206	2049 zł
TAK					TAK	TAK		08 32 276	2929 zł
TAK					TAK		TAK	08 32 216	2729 zł
TAK					TAK	TAK	TAK	08 32 286	3609 zł
	TAK			TAK				08 32 404	2049 zł
	TAK			TAK		TAK		08 32 474	2929 zł
	TAK			TAK			TAK	08 32 414	2729 zł
	TAK			TAK		TAK	TAK	08 32 484	3609 zł
		TAK			TAK			08 32 406	2049 zł
		TAK			TAK	TAK		08 32 476	2929 zł
		TAK			TAK		TAK	08 32 416	2729 zł
		TAK			TAK	TAK	TAK	08 32 486	3609 zł
		TAK			TAK			08 32 606	2049 zł
		TAK			TAK	TAK		08 32 676	2929 zł
		TAK			TAK		TAK	08 32 616	2729 zł
		TAK			TAK	TAK	TAK	08 32 686	3609 zł


Patent P.421240

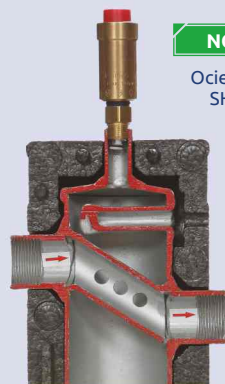
Do kotłów kondensacyjnych, elektrycznych i pomp ciepła.
W układzie c.o. na paliwo stałe zalecana ochrona powrotu
kotła zgodnie z zaleceniem producenta.



KIEROWNICA PRZEPŁYWU

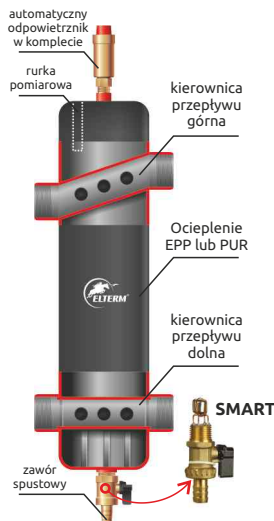


Zastosowanie kierownicy przepływu powoduje obniżenie temperatury powrotu o 2-5°C w stosunku do układu ze sprzęgłem tradycyjnym. Daje to efekt podniesienia sprawności kotła kondensacyjnego i pompy ciepła.



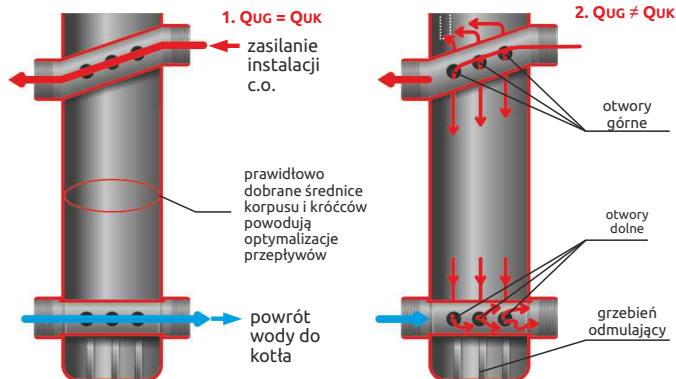
NOWOŚĆ

Ocieplenie EPP
SHE-CD 55

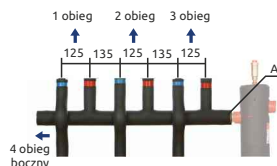
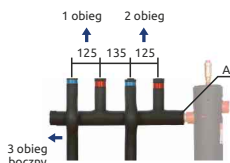
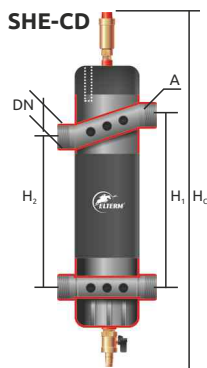


Sprzęgło SHE-CD

NOWOŚĆ



SHE-CD



NOWOŚĆ	Ocieplenie EPP	Ocieplenie PUR + płaszcz SKAY			
	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	04 03 055	04 03 090	04 03 135	04 03 150	04 03 210
Cena netto	469 zł	529 zł	689 zł	779 zł	939 zł
Max. moc ($\Delta T=20K$)	55 kW	90 kW	135 kW	150 kW	210 kW
Przylącze (DN) - A	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" 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	1,4l	2,4l	3,7l	4,3l	6,7l
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

Kolektory rozdzielające ocieplone 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)

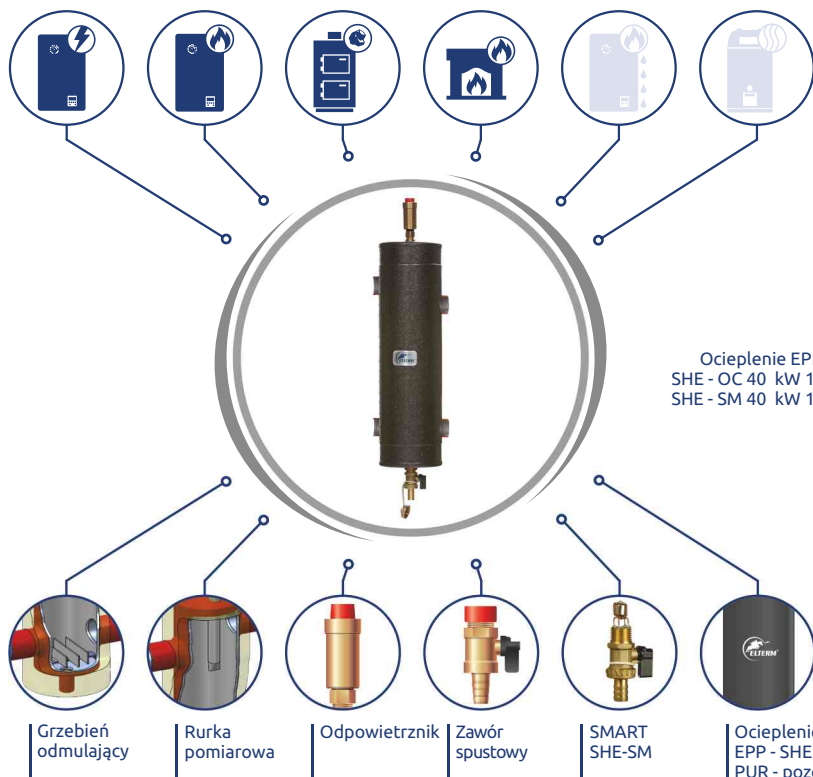
Kod towaru	05 12 040	05 12 070	05 12 100	05 12 115	05 12 156
Cena netto	469 zł	509 zł	549 zł	619 zł	619 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔
Przylącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz

Kolektory rozdzielające ocieplone 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 13 040	05 13 070	05 13 100	05 13 115	05 13 156
Cena netto	579 zł	619 zł	669 zł	749 zł	749 zł
Wyjścia na obiegi	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Przylącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz

Pozostałe dane techniczne kolektorów strona 28
Kolektory nieocieplone strona 28

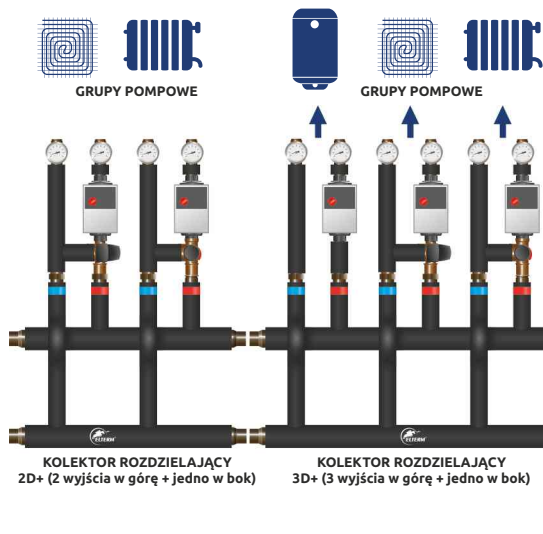
Do kotłów tradycyjnych (uniwersalne)



NOWOŚĆ

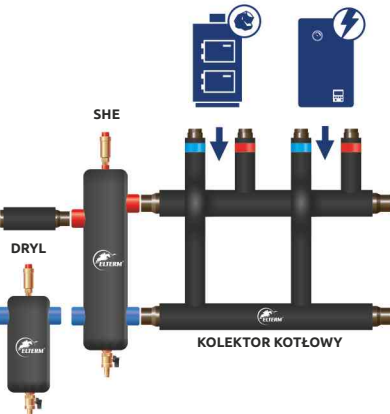
Ocieplenie EPP
SHE - OC 40 kW 1"
SHE - SM 40 kW 1"

Firma ELTERM posiada bogaty wybór grup pompowych z zaworem 3-drogowym VRG 132, z zaworem VTA oraz grupy uniwersalne do c.w.u.



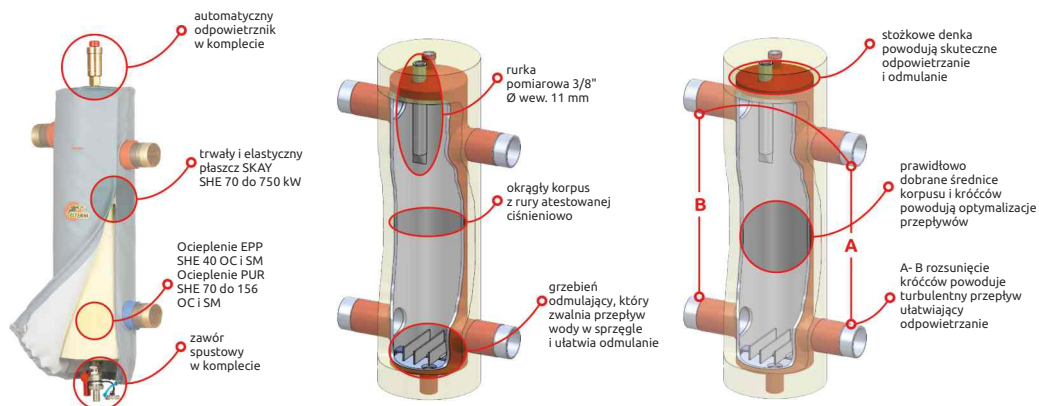
Nowoczesne kotłownie

OBIĘG KOTŁOWY: składający się z dwóch lub więcej **dowolnych** źródeł ciepła (np.: kocioł elektryczny, gazowy, na paliwo stałe, pompa ciepła)



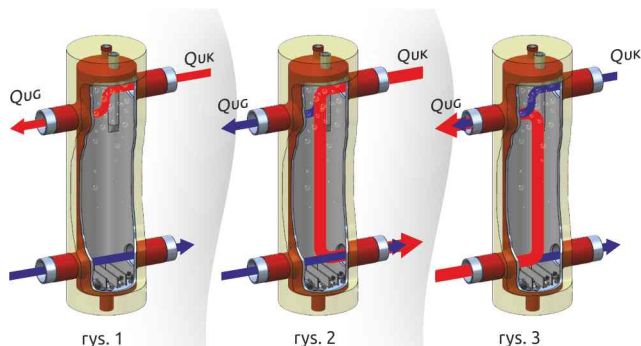
Sprzęgło hydrauliczne służy do oddzielenia obiegu kotłowego od obiegu grzewczego. Stosuje się je w układach grzewczych małej, średniej i dużej mocy, składających się z jednego lub więcej kotłów a zwłaszcza z kilku obiegów grzewczych, np. obieg ogrzewania podłogowego + obieg ogrzewania grzejnikowego + 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.

Zalety pionowych sprzęgła SHE firmy ELTERM



Praca sprzęgła odbywa się automatycznie bez konieczności regulacji. Rozruch kotła odbywa się przy zamkniętym przepływie obiegu grzewczego, co powoduje ochronę kotła przed zbyt niską temperaturą wody powrotnej (ochrona przed korozją niskotemperaturową – szczególnie przydatne w kotłach na paliwo stałe).

Wyóżnia 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 „poprzynkane”). 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 auto-matyki również się skraca – $QUG > QUK$

Zalety stosowania sprzęgła SHE

Uniknięcie konieczności regulacji układu dzięki niezakłóconym wzajemnym przepływom pomp

Ograniczenie liczby reklamacji związanych z nieprawidłowo działającym układem

Zadowolenie klienta z dokładnej działającego układu grzewczego - bezcenne!

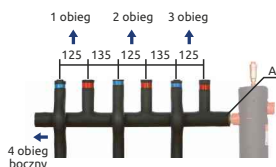
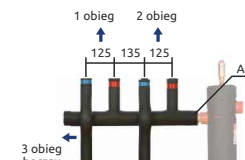
Do 30% dłuższa żywotność kotła dzięki skutecznej ochronie przed niską temp. wody powrotnej.

Zwiększenie komfortu użytkownika dzięki wykorzystaniu odmulania oraz odpowietrzania układu.

Do 30% dłuższa żywotność pomp za sprawą wzajemnego niezakłócania pracy.

Dużo szybsza reakcja automatyki kotła.

Do kotłów tradycyjnych (uniwersalne)



Sprzęgła hydrauliczne ocieplone SHE-OC

	Otulina solarna	Ocieplenie EPP	Ocieplenie PUR + estetyczny płaszcz SKAY			
	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	04 02 028	04 02 040	04 02 070	04 02 100	04 02 115	04 02 156
Cena netto	369 zł	399 zł	459 zł	609 zł	699 zł	849 zł
Max. moc ($\Delta T=15K$)	28 kW	40 kW	70 kW	100 kW	115 kW	156 kW
Przyłącze (DN) - A	25 - 1"Gw	25 - 1"Gw	32 - 1½"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2"Gz	50 - 2"Gz
Max. przepływ	1,6 m³/h	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	110°C
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Pojemność V	0,7l	1,4l	2,4l	3,7l	4,3l	6,7l
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

Sprzęgła hydrauliczne nieocieplone SHE

	SHE 40 25/65	SHE 70 32/80	SHE100 40/100	SHE115 50/100	SHE 156 50/125
Kod towaru	04 01 040	04 01 070	04 01 100	04 01 115	04 01 156
cena netto	339 zł	389 zł	519 zł	589 zł	709 zł
Max moc ($\Delta T=15K$)	do 40 kW	do 70 kW	do 100 kW	do 115 kW	do 156 kW
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1½"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	1,4l	2,4l	3,7l	4,3l	6,7l
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

Kolektory rozdzielające ocieplone 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 12 040	05 12 070	05 12 100	05 12 115	05 12 156
Cena netto	469 zł	509 zł	549 zł	619 zł	619 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1½"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz

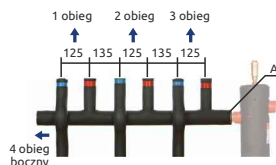
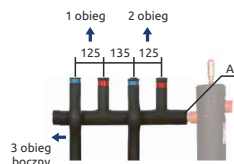
Kolektory rozdzielające ocieplone 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 13 040	05 13 070	05 13 100	05 13 115	05 13 156
Cena netto	579 zł	619 zł	669 zł	749 zł	749 zł
Wyjścia na obiegi	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1½"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz

Pozostałe dane techniczne kolektorów strona 28
Kolektory nieocieplone strona 28

SHE-SM

Sprzęta hydrauliczne ocieplone SHE-SM (neodymowy separator magnetyczny SMART)



	NOWOŚĆ	Ocieplenie EPP	Ocieplenie PUR + płaszcz SKAY			
		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		04 92 040	04 92 070	04 92 100	04 92 115	04 92 156
Cena netto		449 zł	509 zł	659 zł	739 zł	889 zł
Max. moc ($\Delta T=15K$)		40 kW	70 kW	100 kW	115 kW	156 kW
Przylącze DN - A		25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" 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		1,4l	2,4l	3,7l	4,3l	6,7l
P x V (bar x l)		8,4	14,4	22,2	25,8	40,2
H _i		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

Kolektory rozdzielające ocieplone 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 12 040	05 12 070	05 12 100	05 12 115	05 12 156
Cena netto	469 zł	509 zł	549 zł	619 zł	619 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔
Przylącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz

Kolektory rozdzielające ocieplone 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 13 040	05 13 070	05 13 100	05 13 115	05 13 156
Cena netto	579 zł	619 zł	669 zł	749 zł	749 zł
Wyjścia na obiegi	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Przylącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1 1/4" Gw	40 - 1 1/2" Gz	50 - 2" Gz	50 - 2" Gz

Pozostałe dane techniczne kolektorów strona 28
Kolektory nieocieplone strona 28

Neodymowy separator magnetyczny SMART



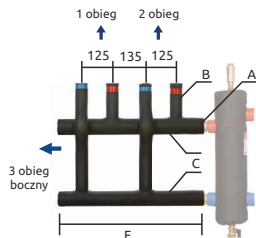
Ochrona prawna UP RP
nr W.125908

Sprzęta hydrauliczne ocieplone SHE-SM
(neodymowy separator magnetyczny SMART)

Separator składa się z magnesu neodymowego oraz meta-lowego koszyczka utrzymującego ten magnes.
Zanieczyszczenia ferromagnetyczne stanowią według badań od 50% do 80% wszystkich zanieczyszczeń groźnych dla instalacji wodnych c.o., szczególnie układów wyposażonych w pompy elektroniczne oraz zawory w układach pompowych, kotłach c.o. itp.

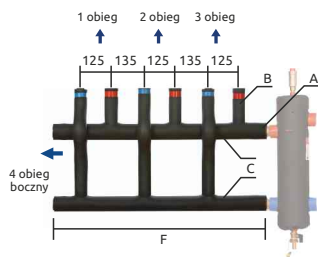


B=1"


Kolektory rozdzielające 2-drogowe ocieplone 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)

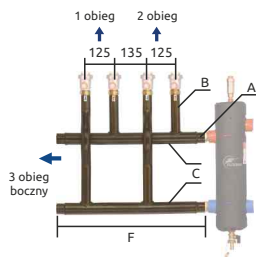
Kod towaru	05 12 040	05 12 070	05 12 100	05 12 115	05 12 156
Cena netto	469 zł	509 zł	549 zł	619 zł	619 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1¼"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"	50 - 2"
Wymiar F (mm)	605	605	525	615	615
Do spręża max. moc (ΔT=15K)	1" Gw 40 kW	1¼" Gw 70 kW	1½" Gz 100 kW	2" Gz 115 kW	2" Gz 156 kW
Ocieplenie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

B=1"


Kolektory rozdzielające 3-drogowe ocieplone 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)

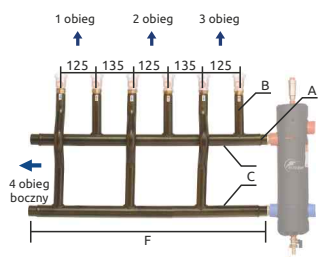
Kod towaru	05 13 040	05 13 070	05 13 100	05 13 115	05 13 156
Cena netto	579 zł	619 zł	669 zł	749 zł	749 zł
Wyjścia na obiegi	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1¼"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"	50 - 2"
Wymiar F (mm)	865	865	785	880	880
Do spręża max. moc (ΔT=15K)	1" Gw 40 kW	1¼" Gw 70 kW	1½" Gz 100 kW	2" Gz 115 kW	2" Gz 156 kW
Ocieplenie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

B=1"

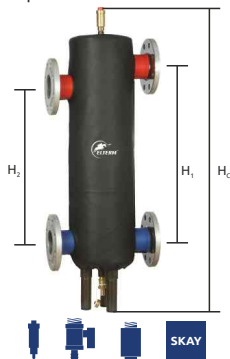
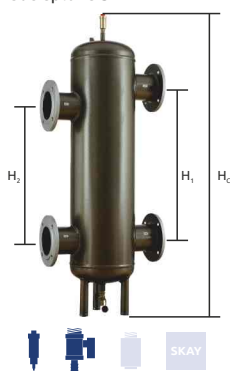

Kolektory rozdzielające 2-drogowe nieocieplone 2D+ (2 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 02 040	05 02 070	05 02 100	05 02 115	05 02 156
Cena netto	369 zł	409 zł	449 zł	499 zł	499 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1¼"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"	50 - 2"
Wymiar F (mm)	605	605	525	615	615
Do spręża max. moc (ΔT=15K)	1" Gw 40 kW	1¼" Gw 70 kW	1½" Gz 100 kW	2" Gz 115 kW	2" Gz 156 kW
Ocieplenie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

B=1"


Kolektory rozdzielające 3-drogowe nieocieplone 3D+ (3 wyjścia w górę + 1 w bok)

Kod towaru	05 03 040	05 03 070	05 03 100	05 03 115	05 03 156
Cena netto	419 zł	459 zł	519 zł	569 zł	569 zł
Wyjścia na obiegi	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Przyłącze DN - A	25 - 1" Gw	32 - 1¼"Gw	40 - 1½"Gz	50 - 2" Gz	50 - 2"Gz
Rura główna DN - C	40 - 1½"	40 - 1½"	40 - 1½"	50 - 2"	50 - 2"
Wymiar F (mm)	865	865	785	880	880
Do spręża max. moc (ΔT=15K)	1" Gw 40 kW	1¼" Gw 70 kW	1½" Gz 100 kW	2" Gz 115 kW	2" Gz 156 kW
Ocieplenie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Sprzęta hydrauliczne
ocieplone SHE

Sprzęta hydrauliczne
nieocieplone SHE


Do kotłów tradycyjnych (uniwersalne)

	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	04 02 225	04 02 420	04 02 435	04 02 700	04 02 750
Cena netto	1279 zł	1869 zł	2129 zł	2739 zł	2899 zł
Max. moc ($\Delta T=15K$)	225 kW	420 kW	435 kW	700 kW	750 kW
Kotłownicz DN(PN16)	65 - 2½"	80 - 3"	100 - 4"	100 - 4"	125 - 5"
Max. przepływ	12,9 m³/h	24,0 m³/h	25,2 m³/h	39,0 m³/h	41,5 m³/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	13,0l	27,5l	32,4l	50,6l	50,6l
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

	SHE 225 65/150	SHE 420 80/200	SHE 435 100/200	SHE 700 100/250	SHE 750 125/250
Kod towaru	04 01 225	04 01 420	04 01 435	04 01 700	04 01 750
Cena netto	1049 zł	1629 zł	1889 zł	2399 zł	2559 zł
Max. moc ($\Delta T=15K$)	225 kW	420 kW	435 kW	700 kW	750 kW
Kotłownicz DN(PN16)	65 - 2½"	80 - 3"	100 - 4"	100 - 4"	125 - 5"
Max. przepływ	12,9 m³/h	24,0 m³/h	25,2 m³/h	39,0 m³/h	41,5 m³/h
Max. temperatura, Ciśnienie nominalne, Pojemność V - PATRZ SHE-OC					
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



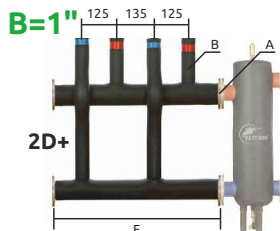
odpowietznik


zawór
spustowy


ocieplenie

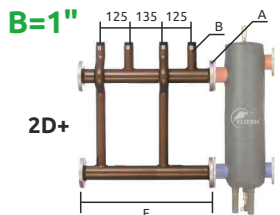

płaszcz
SKAY

Kolektory rozdzielające ocieplone



2D+

Kolektory rozdzielające nieocieplone



2D+

2D+

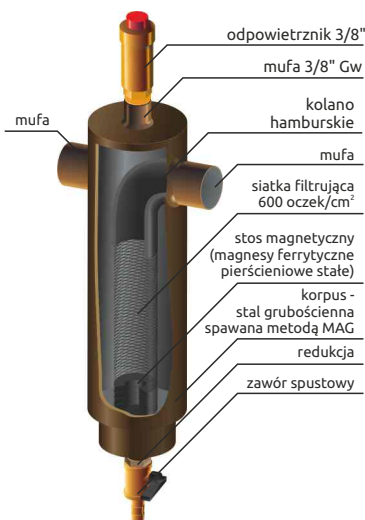
3D+

Kod towaru	05 12 225	05 12 420	05 13 225	05 13 420
Cena netto	1139 zł	1289 zł	1329 zł	1489 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Kotłownicz PN16 - A	65 - 2½"	80 - 3"	65 - 2½"	80 - 3"
Wymiar F (mm)	525	525	785	785
Do sprzęgła max. moc ($\Delta T=15K$)	2½" 225 kW	3" 420 kW	2½" 225 kW	3" 420 kW
Ocieplenie	Tak	Tak	Tak	Tak

2D+

3D+

Kod towaru	05 02 225	05 02 420	05 03 225	05 03 420
Cena netto	989 zł	1119 zł	1109 zł	1239 zł
Wyjścia na obiegi	2↑ + 1↔	2↑ + 1↔	3↑ + 1↔	3↑ + 1↔
Kotłownicz PN16 - A	65 - 2½"	80 - 3"	65 - 2½"	80 - 3"
Wymiar F (mm)	525	525	785	785
Do sprzęgła max. moc ($\Delta T=15K$)	2½" 225 kW	3" 420 kW	2½" 225 kW	3" 420 kW
Ocieplenie	Nie	Nie	Nie	Nie

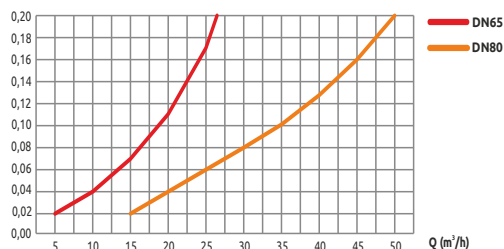
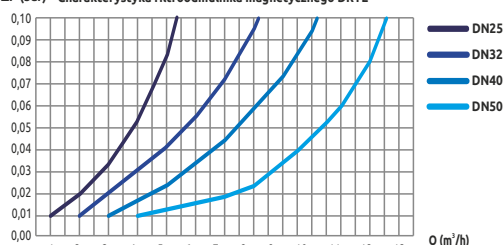


- skuteczne siatki filtrujące ponad 600 oczek na cm^2
- skuteczne odpowietrzanie
- skuteczne usuwanie zanieczyszczeń mechanicznych
- skuteczne usuwanie zanieczyszczeń ferromagnetycznych
- łatwe i szybkie czyszczenie siatki filtrującej oraz stosu magnetycznego

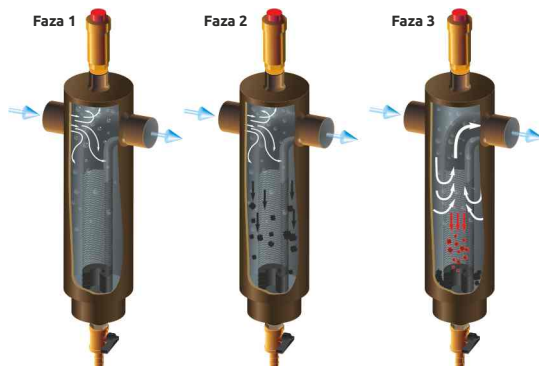

Wzór użytkowy
Ru 069495

Filtroodmulnik magnetyczny DRYL jest przeznaczony do filtrowania cieczy i skutecznego usuwania mechanicznych zanieczyszczeń z czynnika roboczego w układach c.o. (zwłaszcza zanieczyszczeń ferromagnetycznych, które stanowią większość osadów w instalacjach c.o.). Dodatkową funkcją jest skuteczne odpowietrzanie poprzez wydzielanie się pęcherzyków powietrza na gęstym filtrze siatkowym 600 oczek na cm^2 . Zastosowanie filtroodmulnika powoduje wydłużenie żywotności oraz znacznie lepsze i bezawaryjne działanie urządzeń automatyki sterującej, regulującej, pomiarowej, pomp i innych elementów układów c.o. Ponadto, obniża korozyjność instalacji od wewnątrz - skutecznie obniża „roznoszenie” cząstek ferromagnetycznych (związki żelaza i innym metali ciężkich) po instalacji, które są ogniskami korozji. Zasadniczo montuje się jako filtr sieciowy (przepływa przez niego wówczas 100% czynnika roboczego), choć można go zastosować jako filtr bocznikowy. Dryl wykonany jest ze stali konstrukcyjnej pokrytej warstwą cynku od wewnątrz, filtr siatkowy z chromonikeliu, stos magnetyczny z magnesu stałego ferrytycznego pierścieniowego. Dryl stosuje się też jako element instalacji napędzającej zład wody do c.o.

ΔP (bar) Charakterystyka filtroodmulnika magnetycznego DRYL



Fazy pracy filtroodmulnika



Faza 1 - FILTRACJA ODŚRODKOWA

Strumień wody c.o. nabiera ruchu wirowego i jest rozbijany przez kolano hamburskie. Następuje wstępne wytrącanie pęcherzyków powietrza.

Faza 2 - SEDYMENTACJA

Woda w korpusie filtroodmulnika mocno zwalnia prędkość, zanieczyszczenia mechaniczne $>0,125$ mm opadają grawitacyjnie przed filtrem siatkowym.

Faza 3 - FILTRACJA MECHANICZNA NA SIATCE + MAGNETYCZNA

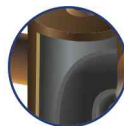
Woda przenika przez filtr siatkowy. Zanieczyszczenia ferromagnetyczne $<0,125$ mm wyłapuje stos magnetyczny. Przy przechodzeniu wody przez gęstą siatkę następuje zasadnicza faza separowania cząstek powietrza.



Odpowietrznik


Zawór
spustowy

Stos
magnetyczny

Siatka
filtrująca

Środek zabezp.
warstwę cynku

Ocieplenie
(opcja)

Ocieplony



Ocieplone	DRYL 37 OC 25/65	DRYL 60 OC 32/80	DRYL 95 OC 40/100	DRYL 144 OC 50/125
Kod towaru	07 12 037	07 12 060	07 12 095	07 12 144
Cena netto	569 zł	639 zł	709 zł	819 zł



DRYL 275 OC 65/150	DRYL 365 OC 80/200
07 12 275	07 12 365
1059 zł	1769 zł



Nieocieplony



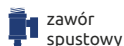
NIEOCIEPLONE	DRYL 37 25/65	DRYL 60 32/80	DRYL 95 40/100	DRYL 144 50/125
Kod towaru	07 02 037	07 02 060	07 02 095	07 02 144
cena netto	499 zł	559 zł	609 zł	669 zł
Max. moc P przy $\Delta T = 15K$	do 37 kW	do 60 kW	do 95 kW	do 144 kW
Przyłącze D_n	25-1" Gw	32-1¼" Gw	40-1½" Gw	50-2" Gw
Przepływ Q_{max}	2,1 m³/h	3,5 m³/h	5,4 m³/h	8,3 m³/h
Temp. max.	110°C	110°C	110°C	110°C
Waga	2,4 kg	3,3 kg	4,8 kg	7,4 kg
Pojemność V	0,7 l	1,3 l	2,4 l	4,0 l
Ciśnienie nominalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
D_2 mm	76,1 x 3,2	88,9 x 3,2	114 x 3,2	133 x 4
A mm	158	180	205	235
H ₁ mm	204	248	298	325
H ₂ mm	260	305	365	385



DRYL 275 65/150	DRYL 365 80/200
07 02 275	07 02 365
909 zł	1549 zł
do 275 kW	do 365 kW
Kotłownicz 2½" (DN65 PN16)	Kotłownicz 3" (DN80 PN16)
16,0 m³/h	21,2 m³/h
110°C	110°C
19,5 kg	30,0 kg
7,1 l	15,7 l
6 bar	6 bar
159 x 4	219,1 x 4
340	400
400	500
470	570



odpowietrznik


zawór
spustowy


ocieplenie


płaszcz
SKAY

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.

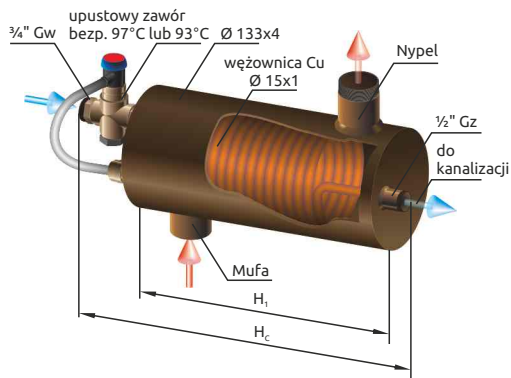
Takim urządzeniem jest STRAŻNIK. Odprowadza on do kanalizacji nadmiar ciepła poprzez miedzianą węzownicę po otwarciu bezprądowego, termicznego, upustowego zaworu bezpieczeństwa STS-5-temp. zadziałania 93°C i 97°C

23, 32 i 45 kW

23 i 32 kW

nieocieplona

ocieplona

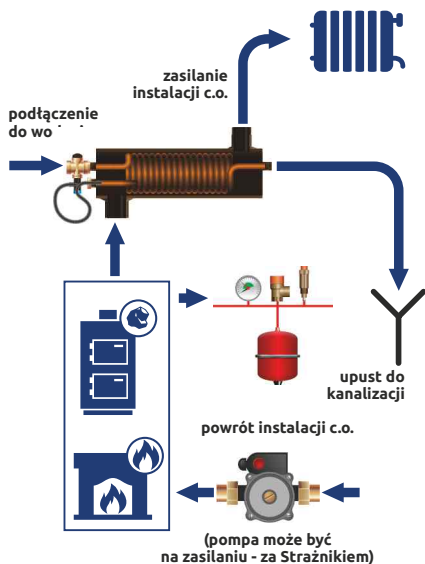


NOWOŚĆ	STRAŻNIK 23 40/125	STRAŻNIK 23 OCIEPLONY
	Temperatura działania 93°C	
Kod towaru	07 03 323	07 13 323
cena netto	559 zł	619 zł
	Temperatura działania 97°C	
Kod towaru	07 03 023	07 13 023
cena netto	559 zł	619 zł
Moc węzownicy (max. moc kotła)	23 kW	23 kW

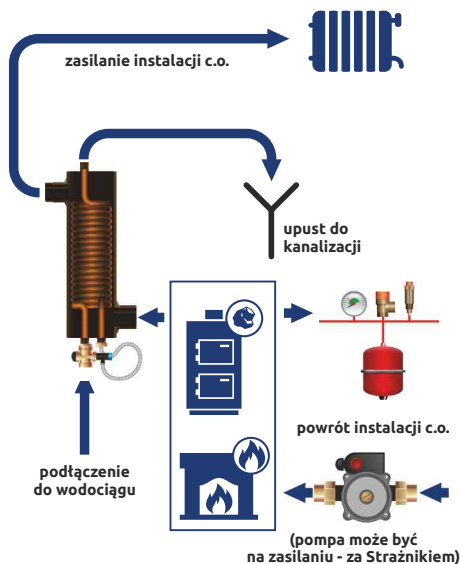
	STRAŻNIK 32 40/125	STRAŻNIK 32 OC 40/125	STRAŻNIK 45 50/125
	Temperatura działania 93°C		
Kod towaru	07 03 332	07 13 332	07 03 345
cena netto	569 zł	629 zł	699 zł
	Temperatura działania 97°C		
Kod towaru	07 03 032	07 13 032	07 03 045
cena netto	569 zł	629 zł	699 zł
Moc węzownicy (max. moc kotła)	32 kW	32 kW ocieplony	45 kW

Powierzchnia węzownica (Cu)	23 kW 32 kW	0,11 m ² 0,16 m ²	0,11 m ² 0,16 m ²	- 0,23 m ²
Min. przepływ wody chłodzącej	18 l/min.	18 l/min.	18 l/min.	18 l/min.
Waga	8,0 kg	8,4 kg	10,5 kg	
H _i	290 mm	290 mm	400 mm	
H _c	410 mm	410 mm	560 mm	
V	3,6 l	3,6 l	5,0 l	
P max	6 bar	6 bar	6 bar	
T max	110°C	110°C	110°C	
Przyłącze kotłowe (DN)	40-1½"Gw	40-1½"Gw	50-2"Gw	
Przyłącze instalacyjne DN	40-1½"Gz	40-1½"Gz	50-2"Gz	

Kocioł c.o. z górnym zasilaniem



Kocioł c.o. z bocznym zasilaniem





Grzejemy jak Kawaleria®



Najbogatszy typoszereg kotłów elektrycznych w **Europie**



Nowość - konfigurator doboru
kotłów elektrycznych Elterm!

Automatyka LED + pakiet c.w.u.

Automatyka podstawowa LED



Pakiet c.w.u.


Elektrozawór
trójdrogowy
+ siłownik

Kod

Cena netto

01 00 003

499 zł


Przewód
do zasobnika

progr. tygod.
c.w.u./c.o. - NIE

Priorytet
c.w.u.

progr. tygod.
pompy cyrkul.
- NIE

Aplikacja internetowa

Z automatyki LED NIE



Automatyka LED
może współpracować z dowolnym,
beznapięciowym
termoregulatorem pokojowym np.:
Salus, Euroster, Auration
(styk zwierzno-rozwierny, 0V)

Rotmistrz wymiary: 530 x 300 x 190 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Działon wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Major wymiary: 600 x 410 x 270 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Husarz wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-90°C



OPCJA



OPCJA

Chorąży wymiary: 700 x 540 x 265 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Batalion wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-90°C



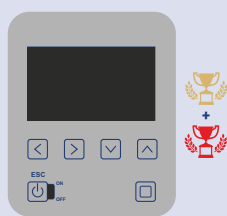
OPCJA



OPCJA

Automatyka LCD + Pakiet c.w.u. + aplikacja internetowa na smartfona

Automatyka zaawansowana LCD



Pakiet c.w.u.


Elektrozawór
trójdrogowy
+ siłownik

Kod

Cena netto

01 00 003

499 zł


Przewód
do zasobnika

progr. tygod.
c.w.u./c.o. - TAK

Priorytet
c.w.u.

progr. tygod.
pompy cyrkul.
- TAK

Aplikacja internetowa

Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł



Z automatyki LCD
TAK - steruje najważniejszymi
funkcjami kotła



Pułkownik wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Bateria wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Porucznik wymiary: 700 x 540 x 265 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Hetman wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-90°C



OPCJA



OPCJA

Marszałek wymiary: 1560 x 455 x 455 mm



c.o. 5-70°C



OPCJA



OPCJA

Dywizja wymiary: 680 x 410 x 270 mm



c.o. 5-90°C



OPCJA



OPCJA

model seria	C.O.	C.W.U.	Aplikacja internetowa	Wyswietlacz	Odpowietznik	Manometr	Pompa elektroniczna	Zawór bezpieczeństwa	Naczynie przeponowe	Sterowanie pokojowe	Sterowanie pogodowe	Przepływowy podgrzewacz	Zewn. regulator steruje tylko temp. pokojową	Wi-Fi	GSM
 Ułan do 12 kW			 OPCJA												
 Wachmistrz do 24 kW			 OPCJA												
 Rotmistrz do 24 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Major do 24 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Chorąży do 12 kW/ do 21 kW			 OPCJA												
 Działon do 48 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Pułkownik do 24 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Porucznik do 12 kW/ do 21 kW			 OPCJA												
 Marszałek do 24 kW wbud. zasobnik			 OPCJA												
 Bateria kaskada do 1,5 MW		 OPCJA	 OPCJA												
 Husarz do 24 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Hetman do 24 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Batalion do 48 kW		 OPCJA	 OPCJA												
 Dywizja kaskada do 1,5 MW		 OPCJA	 OPCJA												

NOWOŚĆ
Aplikacja internetowa na smartfona

Steruje najważniejszymi funkcjami kotła
za pośrednictwem telefonu komórkowego


- A. monitorowania wszystkich temperatur: kotła, reg. pokojowego, reg. pogodowego, cw.u,
B. zmian temperatur zdalnych,
C. możliwość edycji programów czasowych,
D. podgląd wykresów temperatur
E. włączanie / wyłączenie poszczególnych obwodów kotła,
F. wyświetlanie alarmów
G. nie wymaga stałego IP

Kod

Cena netto

01 00 004

429 zł


Budynek energooszczędny
(ocieplenie ok. 20 cm;
ok 50 W/m²)

Budynek standardowy
(ocieplenie ok. 10-15 cm;
ok 80 W/m²)

Budynek energochłonny
(ocieplenie poniżej 10 cm
lub jego brak;
ok 110 W/m²)

do 40 m ²	4 kW	4 kW	4 kW
do 50 m ²	4 kW	4 kW	6 kW
do 80 m ²	4 kW	6 kW	9 kW
do 110 m ²	6 kW	9 kW	12 kW
do 130 m ²	6 kW	12 kW	15 kW
do 150 m ²	9 kW	12 kW	18 kW
do 190 m ²	9 kW	15 kW	21 kW
do 220 m ²	12 kW	18 kW	24 kW
do 240 m ²	12 kW	21 kW	27 kW
do 260 m ²	15 kW	21 kW	30 kW
do 280 m ²	15 kW	24 kW	30 kW
do 300 m ²	15 kW	24 kW	33 kW

Moc kotła	Ręczny podział mocy (%)	Modulacja mocy	Zasilanie 230/400V	Bezp. (A)	Przewód zasil. (mm ²)
4 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	1 faza	1 x 20	3 x 2,5
4 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	3 fazy	3 x 6	5 x 1,5
6 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	1 faza	1 x 32	3 x 4,0
6 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	3 fazy	3 x 10	5 x 2,5
9 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	1 faza	1 x 40	3 x 10,0
9 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	3 fazy	3 x 16	5 x 2,5
12 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	1 faza	1 x 63	3 x 10,0
12 kW	100 – 67 – 33	co 1/3	3 fazy	3 x 20	5 x 4,0
15 kW	100 – 67 – 33	co 1/6	1 faza	1 x 80	3 x 10,0
15 kW	100 – 67 – 33	co 1/6	3 fazy	3 x 25	5 x 4,0
18 kW	100 – 67 – 33	co 1/6	3 fazy	3 x 32	5 x 6,0
21 kW	100 – 67 – 33	co 1/6	3 fazy	3 x 40	5 x 6,0
24 kW	100 – 67 – 33	co 1/6	3 fazy	3 x 40	5 x 10,0

Moc kotła	Bezp. (A)	Przewód zasil. (mm ²)
27 kW	3 x 50	5 x 16,0
30 kW	3 x 50	5 x 16,0
33 kW	3 x 50	5 x 16,0
36 kW	3 x 63	5 x 16,0
39 kW	3 x 80	5 x 25,0
42 kW	3 x 80	5 x 25,0
45 kW	3 x 80	5 x 25,0
48 kW	3 x 80	5 x 25,0

Dokładny przekrój przewodu zasilającego dobiera elektryk na podstawie analizy warunków miejscowych

model seria	c.o.	c.w.u.	Aplikacja internetowa	Wyświetlacz LED	Odpowietrznik	Manometr	Pompa elektroniczna	Zawór bezpieczeństwa	Naczynie przeponowe	Sterowanie pokojowe	Sterowanie pogodowe	Przepływowy podgrzewacz	Zewn. regulator steruje tylko temp. pokojuową	Wi-Fi	GSM
Ułan do 12 kW			 OPCJA												
Wachmistrz do 24 kW			 OPCJA												

Ułan**Wymiary: 560 x 175 x 155 mm waga: 9kg**

- Najmniejsze wymiary na rynku
- Idealny jako alternatywne źródło ciepła
- Dedykowany do współpracy z pompami ciepła
- Wyposażony w intuicyjne sterowanie
- Klasa efektywności energetycznej D



Kod	Moc	Cena netto
01 01 004	4 kW	1899 zł
01 01 006	6 kW	1919 zł
01 01 009	9 kW	1939 zł
01 01 012	12 kW	1959 zł

Wachmistrz**Wymiary: 530 x 300 x 190 mm waga: 15kg**

- Kompaktowe wymiary
- Idealny jako alternatywne źródło ciepła
- Współpracuje z każdym innym źródłem ciepła
- Klasa efektywności energetycznej D



Kod	Moc	Cena netto
01 02 004	4 kW	2279 zł
01 02 006	6 kW	2299 zł
01 02 009	9 kW	2319 zł
01 02 012	12 kW	2339 zł
01 02 015	15 kW	2359 zł
01 02 018	18 kW	2379 zł
01 02 021	21 kW	2399 zł
01 02 024	24 kW	2419 zł

Jedynie takie na rynku

- Najmniejsze wymiary na rynku
- Idealny jako alternatywne źródło ciepła
- Mogą pracować w otwartym układzie c.o.
- Dedykowany do współpracy z pompami ciepła
- Wyposażony w intuicyjne sterowanie
- Współpracuje ze sterownikami GSM i Wi-Fi

**Kocioł Elterm
+ pompa ciepła**

- mniejsze koszty zakupu pompy
- moc rezerwowa grzewcza na ekstremalnie ujemne temperatury

**Kocioł Elterm
+ kominek z płaszczem wodnym**

- praca tylko w tańszej taryfie
- idealne rozwiązanie w domkach letniskowych

**Kocioł Elterm
+ kocioł na paliwo stałe**

- praca w tańszej taryfie
- idealny w przypadkach awaryjnych
- do pracy w okresie wiosna/jesień

**70°C****temperatura wody
c.o. 5-70°C**

Rotmistrz do 24 kW	
Major do 24 kW	
Husarz do 24 kW	

Rotmistrz waga 18 kg
SilverLine

Wymiary: 530 x 300 x 190 mm



Naczynie nie jest wliczone w cene kotła

Pakiet c.w.u.
opcja
 c.o. 5-70°C

 Major waga 24 kg
SilverLine

Wymiary: 600 x 410 x 270 mm


Pakiet c.w.u.
opcja
 c.o. 5-70°C

 Husarz waga 25 kg
RedLine **Automatyka przemysłowa**

Wymiary: 680 x 410 x 270 mm


Pakiet c.w.u.
opcja
 c.o. 5-90°C

Kod	Moc	Cena netto
01 03 004	4 kW	2769 zł
01 03 006	6 kW	2789 zł
01 03 009	9 kW	2809 zł
01 03 012	12 kW	2829 zł
01 03 015	15 kW	2849 zł
01 03 018	18 kW	2869 zł
01 03 021	21 kW	2889 zł
01 03 024	24 kW	2909 zł

Kod	Moc	Cena netto
01 04 004	4 kW	2999 zł
01 04 006	6 kW	3019 zł
01 04 009	9 kW	3039 zł
01 04 012	12 kW	3059 zł
01 04 015	15 kW	3079 zł
01 04 018	18 kW	3099 zł
01 04 021	21 kW	3119 zł
01 04 024	24 kW	3139 zł

Kod	Moc	Cena netto
01 14 004	4 kW	3999 zł
01 14 006	6 kW	4019 zł
01 14 009	9 kW	4039 zł
01 14 012	12 kW	4059 zł
01 14 015	15 kW	4079 zł
01 14 018	18 kW	4099 zł
01 14 021	21 kW	4119 zł
01 14 024	24 kW	4139 zł

NOWOŚĆ

Pakiet c.w.u. - zawór trójdrogowy z siłownikiem, przewód z czujnikiem do zasobnika c.w.u., kolanko montażowe, kod aktywacyjny

Kod	Cena netto
01 00 003	499 zł

priorytet c.w.u.
 progr. tygodniowe c.w.u./c.o. - brak
 progr. tygodniowe pompy cyrkulacyjnej - brak

Automatyka podstawowa LED

**Rotmistrz
Major
Husarz**

Każdy kocioł może współpracować z dowolnym, bezpięciowym termoregulatorem pokojowym np.: Salus, Euroster, Auraton (styk zwierzno-rozwierny, 0V)

Automatyka przemysłowa

- Automatyka typowo przemysłowa,
- Przemysłowe przekładniki SSR,
- Zwiększona trwałość podzespołów,
- Rozłącznik z wyzwalaczem,
- duże instalacje c.o. i c.w.u.
- ogrzewanie na czas przestojów i konserwacji
- wanny galwaniczne
- w przemyśle spożywczym i cukierniczym

Do zasilania nagrzewnic

 Pułkownik do 24 kW	         	 
 Hetman do 24 kW	         	 

Pułkownik waga 24 kg

 GoldenLine
Wymiary: 680 x 41 x 270 mm

Pakiet c.w.u.

opcja



c.o. 5-70°C

NOWOŚĆ
Aplikacja internetowa opcja


Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł

Kod	Moc	Cena netto
01 07 004	4 kW	3279 zł
01 07 006	6 kW	3299 zł
01 07 009	9 kW	3319 zł
01 07 012	12 kW	3339 zł
01 07 015	15 kW	3359 zł
01 07 018	18 kW	3379 zł
01 07 021	21 kW	3399 zł
01 07 024	24 kW	3419 zł

W cenie kotła


Sterowanie pokojowe



Sterowanie pogodowe

Hetman waga 25 kg

 RedLine Automatyka przemysłowa
Wymiary: 680 x 41 x 270 mm

Pakiet c.w.u.

opcja



c.o. 5-90°C

NOWOŚĆ
Aplikacja internetowa opcja


Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł

Kod	Moc	Cena netto
01 17 004	4 kW	4409 zł
01 17 006	6 kW	4429 zł
01 17 009	9 kW	4449 zł
01 17 012	12 kW	4469 zł
01 17 015	15 kW	4489 zł
01 17 018	18 kW	4509 zł
01 17 021	21 kW	4529 zł
01 17 024	24 kW	4549 zł

W cenie kotła


Sterowanie pokojowe



Sterowanie pogodowe

NOWOŚĆ
Pakiet c.w.u.

- zawór trójdrogowy z siłownikiem, przewód z czujnikiem do zasobnika c.w.u., kolanko montażowe., kod aktywacyjny



Kod	Cena netto
01 00 003	499 zł



priorytet c.w.u.



progr. tygodniowe c.w.u./c.o. - TAK



progr. tygodniowe pompy cyrkulacyjnej - TAK

NOWOŚĆ
Aplikacja internetowa na smartfona


Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł

Steruje najważniejszymi funkcjami kotła za pośrednictwem telefonu komórkowego



Automatyka przemysłowa


- Automatyka typowo przemysłowa,
- Przemysłowe przekładniki SSR,
- Zwiększona trwałość podzespołów,
- Rozłącznik z wyzwalaczem,
- duże instalacje c.o. i c.w.u.
- ogrzewanie na czas przestojów i konserwacji
- wanny galwaniczne
- w przemyśle spożywczym i cukierniczym



Do zasilania nagrzewnic

Chorąży
do 12 kW/
do 21 kW



Porucznik
do 12 kW/
do 21 kW



Chorąży waga 34 kg

Wymiary:
700 x 540 x 265 mm



Może współpracować z dowolnym, beznapięciowym termoregulatorem pokojowym np.: Salus, Euroster, Auraton (styk zwierzno-rozwierny, 0V)

Chorąży i Porucznik

Jedno przyłącze elektryczne
obsługuje dwa urządzenia
- priorytet c.w.u.

Elementy wykonawcze wysokiej jakości:
- przekładniki półprzewodnikowe
- dodatkowe zabezpieczenie termiczne



Porucznik waga 34 kg

Wymiary:
700 x 540 x 265 mm

NOWOŚĆ

W cenie
kotła



Sterowanie
pokojowe



Sterowanie
pogodowe

Aplikacja
internetowa
opcja



Kod Cena netto
01 00 004 429 zł

Aplikacja internetowa na smartfona
szczegóły na str. 41

Przepływowy podgrzewacz wody Admirat - zabudowany w kotle Chorąży i Porucznik

Zalety:

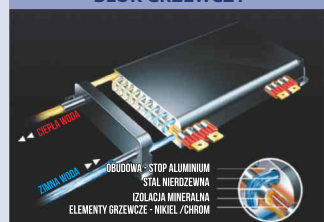
- cyfrowy wyświetlacz - pokazuje zadaną oraz aktualną temp. wody, zużytą wodę oraz pobór prądu,
- elektroniczne sterowanie mocą grzewczą,
- nowoczesny blok grzewczy,
- obudowa z wytrzymałego tworzywa ABS,
- mosiężne króćce przyłączeniowe,
- łatwa instalacja, prosta obsługa,
- możliwa regulacja w zakresie 30°C - 60°C co 1°C,
- opatentowane rozwiązanie zabezpieczające przed odkładaniem się kamienia.
- w stanie spoczynku wyświetlacz gaśnie
- licznik poboru prądu i wody
- możliwość kryzysowania przepływu wody

Zabezpieczenia:

- przed wyciekaniem wody i przegrzaniem,
- wbudowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa,
- ochrona grzałki - urządzenie nie załączy się w przypadku braku wody.



BLOK GRZEWczy



CYFROWY WYŚWIELCZ



Nowoczesny blok grzewczy

Zakres regulacji
temp. wody

Ciśnienie wody
zasilającej

Przepływ wody
aktyw. podgrz.

Wydajność
przy $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$

		Zakres regulacji temp. wody	Ciśnienie wody zasilającej	Przepływ wody aktyw. podgrz.	Wydajność przy $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$
12 kW	możliwość podłączenia kilku pkt. poboru wody (nie więcej niż 2 jednocześnie)	30 - 60 °C	0,02 - 0,6 MPa	3,2 l/min	5,8 l/min
15 kW	możliwość podłączenia kilku pkt. poboru wody (nie więcej niż 2 jednocześnie)	30 - 60 °C	0,02 - 0,6 MPa	3,2 l/min	7,2 l/min
18 kW	możliwość podłączenia kilku pkt. poboru wody (nie więcej niż 3 jednocześnie)	30 - 60 °C	0,02 - 0,6 MPa	3,2 l/min	8,7 l/min
21 kW	możliwość podłączenia kilku pkt. poboru wody (nie więcej niż 3 jednocześnie)	30 - 60 °C	0,02 - 0,6 MPa	3,2 l/min	10,1 l/min

UWAGA!



Podgrzewacz musi
być zabezpieczony
filtrem osadnikowym
siatkowym 1/2
(na zasilaniu wody)

**Cennik katalogowy kotłów
Chorąży i Porucznik****Chorąży (AsC)****Cennik katalogowy**

Kod	Moc kotła	Moc podgrzew.	Bezp. (A)	Przewód zasil. (mm ²)	Cena netto
01 15 304	4 kW	12 kW	3x20	5x4,0	4729 zł
01 15 306	6 kW	12 kW	3x20	5x4,0	4749 zł
01 15 309	9 kW	12 kW	3x20	5x4,0	4769 zł
01 15 312	12 kW	12 kW	3x20	5x4,0	4789 zł
01 15 404	4 kW	15 kW	3x25	5x4,0	4729 zł
01 15 406	6 kW	15 kW	3x25	5x4,0	4749 zł
01 15 409	9 kW	15 kW	3x25	5x4,0	4769 zł
01 15 412	12 kW	15 kW	3x25	5x4,0	4789 zł
01 15 504	4 kW	18 kW	3x32	5x6,0	4929 zł
01 15 506	6 kW	18 kW	3x32	5x6,0	4949 zł
01 15 509	9 kW	18 kW	3x32	5x6,0	4969 zł
01 15 512	12 kW	18 kW	3x32	5x6,0	4989 zł
01 15 604	4 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5029 zł
01 15 606	6 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5049 zł
01 15 609	9 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5069 zł
01 15 612	12 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5089 zł

**Porucznik (AsC-W)****Cennik katalogowy**

Kod	Moc kotła	Moc podgrzew.	Bezp. (A)	Przewód zasil. (mm ²)	Cena netto
01 18 304	4 kW	12 kW	3x20	5x4,0	5139 zł
01 18 306	6 kW	12 kW	3x20	5x4,0	5159 zł
01 18 309	9 kW	12 kW	3x20	5x4,0	5179 zł
01 18 312	12 kW	12 kW	3x20	5x4,0	5199 zł
01 18 404	4 kW	15 kW	3x25	5x4,0	5139 zł
01 18 406	6 kW	15 kW	3x25	5x4,0	5159 zł
01 18 409	9 kW	15 kW	3x25	5x4,0	5179 zł
01 18 412	12 kW	15 kW	3x25	5x4,0	5199 zł
01 18 504	4 kW	18 kW	3x32	5x6,0	5339 zł
01 18 506	6 kW	18 kW	3x32	5x6,0	5359 zł
01 18 509	9 kW	18 kW	3x32	5x6,0	5379 zł
01 18 512	12 kW	18 kW	3x32	5x6,0	5399 zł
01 18 604	4 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5439 zł
01 18 606	6 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5459 zł
01 18 609	9 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5479 zł
01 18 612	12 kW	21 kW	3x40	5x6,0	5499 zł

**Elektryczne Kotły Wodne: dwufunkcyjne
(c.o. + c.w.u. - przez zasobnik c.w.u.)****Marszałek****waga 80 kg****Wymiary: 1560 x 455 x 455 mm
(waga i wysokość z zasobnikiem)****zasobnik 100 l
węzownica 28 kW****NOWOŚĆ****Aplikacja
internetowa
opcja**

Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł

W cenie kotła:

- zabudowany zasobnik 100 litrowy
- programowanie tygodniowe c.w.u.
- programowanie tygodniowe c.o.
- programowanie tygodniowe pompy cyrkulacyjnej
- sterowanie pogodowe

Kod	Moc	Cena netto
01 09 006	6 kW	6199 zł
01 09 009	9 kW	6219 zł
01 09 012	12 kW	6239 zł
01 09 015	15 kW	6259 zł
01 09 018	18 kW	6279 zł
01 09 021	21 kW	6299 zł
01 09 024	24 kW	6319 zł

NOWOŚĆ**Aplikacja internetowa na smartfona**

Kod	Cena netto
01 00 004	429 zł

Steruje najważniejszymi funkcjami kotła za pośrednictwem telefonu komórkowego



Działon do 48 kW		
Batalion do 48 kW		

Działon waga 31 kg
SilverLine
Wymiary: 680 x 41 x 270 mm

c.o. 5-70°C



Batalion waga 31 kg
RedLine
Wymiary: 680 x 41 x 2700 mm

c.o. 5-90°C


Automatyka przemysłowa

c.o. 5-90°C

Pakiet c.w.u.

opcja

Kod	Moc	Cena netto
01 06 027	27 kW	4749 zł
01 06 030	30 kW	4829 zł
01 06 033	33 kW	4909 zł
01 06 036	36 kW	4989 zł
01 06 039	39 kW	5069 zł
01 06 042	42 kW	5149 zł
01 06 045	45 kW	5229 zł
01 06 048	48 kW	5309 zł

Pakiet c.w.u.

opcja

Kod	Moc	Cena netto
01 16 027	27 kW	5699 zł
01 16 030	30 kW	5779 zł
01 16 033	33 kW	5859 zł
01 16 036	36 kW	5939 zł
01 16 039	39 kW	6019 zł
01 16 042	42 kW	6099 zł
01 16 045	45 kW	6179 zł
01 16 048	48 kW	6259 zł

NOWOŚĆ

Pakiet c.w.u.

- zawór trójdrogowy z siłownikiem, przewód z czujnikiem do zasobnika c.w.u.,
kolanko montażowe, kod aktywacyjny

Kod **Cena netto**
01 00 003 499 zł

priorytet c.w.u.

progr. tygodniowe c.w.u./c.o. - NIE

progr. tygodniowe pompy cyrkulacyjnej - NIE

Automatyka podstawowa LED

Działon
Batalion

Każdy kocioł może współpracować z dowolnym, beznapięciowym termoregulatorem pokojowym np.: Salus, Euroster, Auraton (styk zwierzno-rozwierny, 0V)

Automatyka przemysłowa

- Automatyka typowo przemysłowa,
- Przemysłowe przekaźniki SSR,
- Zwiększona trwałość podzespołów,
- Rozłącznik z wyłączalczem,

- duże instalacje c.o. i c.w.u.
- ogrzewanie na czas przestoju i konserwacji
- wanny galwaniczne
- w przemyśle spożywczym i cukierniczym

Do zasilania nagrzewnic

 Bateria kaskada do 1,5 MW	         	 
 Dywizja kaskada do 1,5 MW	        	 

 Bateria	Wymiary: 680 x 410 x 270 mm waga: 31kg 1 kotła
--	--

- Najtańszy kocioł o zwiększonej mocy i zaawansowanej automatyce
- Dedykowany do ogrzewania większych budynków
- Może być częścią kaskad do 31 kotłów
- Pojedynczy kocioł elektryczny o mocy max. 48kW
- Wbudowane sterowanie pogodowe
- Wbudowane programowanie c.o.
- Klasa efektywności energetycznej D
- Pakiet c.w.u.  GoldLine (opcja)
- Aplikacja internetowa do smartfona (opcja)




c.o. 5-70°C



**Inne moce na zamówienie
Max. 31 kotłów - komunikacja RS485**

 Dywizja	Wymiary: 680 x 410 x 270 mm waga: 31kg 1 kotła
--	--

- Kocioł o zwiększonej mocy i zaawansowanej automatyce
- Dedykowany do ogrzewania większych budynków
- Może być częścią kaskad do 31 kotłów
- Pojedynczy kocioł elektryczny o mocy max. 48kW
- Wbudowane sterowanie pogodowe
- Wbudowane programowanie c.o.
- Klasa efektywności energetycznej D
- Naczynie nie jest wliczone w cenę kotła
- Pakiet c.w.u.  GoldLine (opcja)
- Aplikacja internetowa do smartfona (opcja)



 **Automatyka przemysłowa**



c.o. 5-90°C



**Inne moce na zamówienie
Max. 31 kotłów - komunikacja RS485**

 Więcej informacji (cennik, dobór) Tomasz Nowakowski, tel. 606 476 326, automatyk.elterm@gmail.com	 e-mail: biuro@elterm.pl tel.: 56 686 93 05 w 21 i 22
--	--

NOWOŚĆ	Pakiet c.w.u. - zawór trójdrogowy z siłownikiem, przewód z czujnikiem do zasobnika c.w.u., kolanko montażowe., kod aktywacyjny
LCD Kod Cena netto 01 00 003 499 zł	 priorytet c.w.u.  progr. tygodniowe c.w.u./c.o. - TAK  progr. tygodniowe pompy cyrkulacyjnej - TAK

NOWOŚĆ	Aplikacja internetowa na smartfona
LCD Kod Cena netto 01 00 004 429 zł	Steruje najważniejszymi funkcjami kotła za pośrednictwem telefonu komórkowego     

 Automatyka przemysłowa	 - Automatyka typowo przemysłowa, - Przemysłowe przekaźniki SSR, - Zwiększona trwałość podzespołów, - Rozłącznik z wyzwalaczem, - duże instalacje c.o. i c.w.u. - ogrzewanie na czas przestoju i konserwacji - wanny galwaniczne - w przemyśle spożywczym i cukierniczym	 Do zasilania nagrzewnic
---	---	--

KOSMICZNA TECHNOLOGIA KOTŁY NAJNOWSZEJ GENERACJI

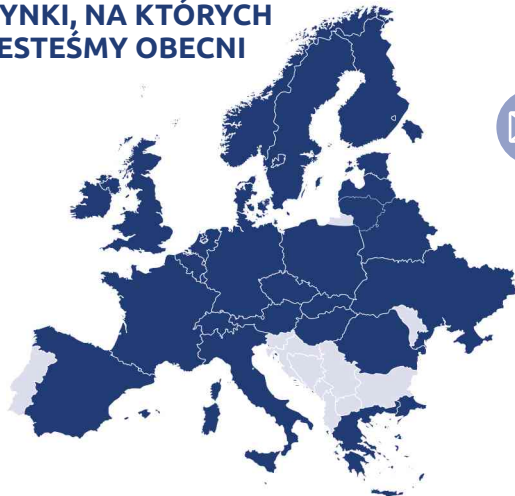


*Pierwszy w Polsce w pełni zintegrowany
kocioł elektryczny z przepływowym
podgrzewaczem wody*

*Jedno przyłącze elektryczne obsługuje dwa
urządzenia - priorytet c.w.u.*

*Automatyka sama wybiera właściwą stronę mocy.
lewa c.w.u., prawa c.o.*

RYNKI, NA KTÓRYCH JESTEŚMY OBECNI



ELTERM M.M. Kaszuba Sp.J.
POLSKA, 86-200 Chełmno,
ul. Przemysłowa 5
tel. (+48 56) 686 93 05, 692 06 06
biuro@elterm.pl
www.elterm.pl
www.armatura-hydrauliczna.pl

KONTAKT



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

**Doradztwo techniczne -
Kosztorysy - Projekty - Wyceny**
Właściciel
Tomasz Jeziorski
tel. 660 677 417

Dział handlowy
Kierownik działu sprzedaży
Tomasz Palmowski

Daniel Kosiński

Dyrektor handlowy - Szkolenia
Grzegorz Orenkiewicz
tel. 512 225 307

Zastępca dyrektora
Piotr Gasin
tel. 602 296 972

Dział zaopatrzenia
Mateusz Giermach
tel. 502 462 565