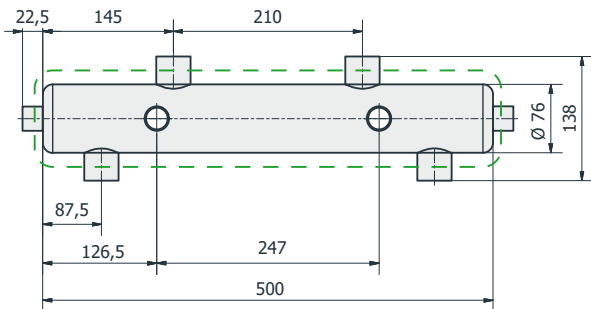


**SPRZĘGŁA HYDRAULICZNE
UKŁADY SPRZĘGŁOWE**

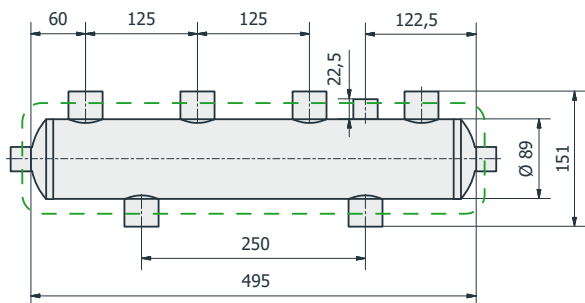
SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 1 NA 1

KAMEN SH 1NA1-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 1NA1-NO - NIEOCIEPLONE



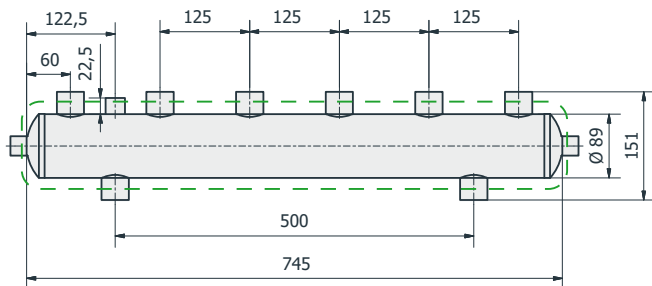
SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 1 NA 2

KAMEN SH 1NA2-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 1NA2-NO - NIEOCIEPLONE



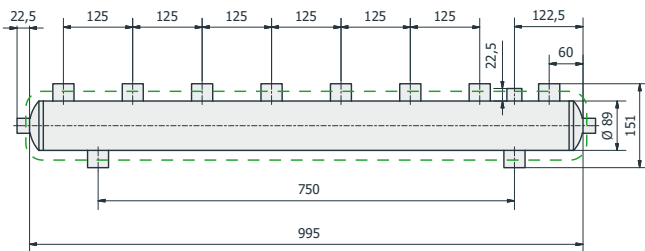
SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 1 NA 3

KAMEN SH 1NA3-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 1NA3-NO - NIEOCIEPLONE



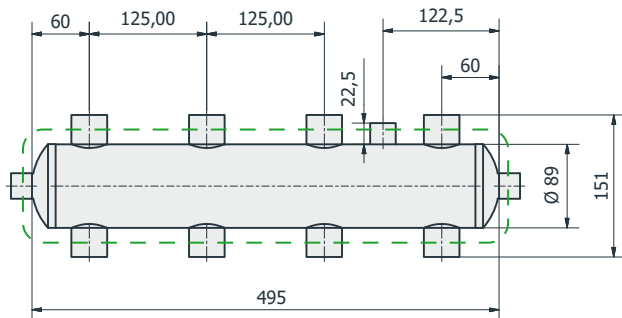
SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 1 NA 4

KAMEN SH 1NA4-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 1NA4-NO - NIEOCIEPLONE



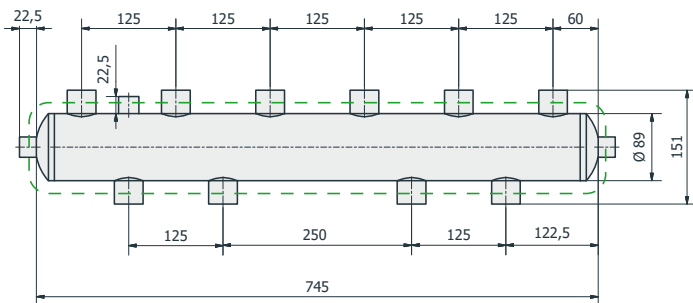
SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 2 NA 2

KAMEN SH 2NA2-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 2NA2-NO - NIEOCIEPLONE



SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE KAMEN SH 2 NA 3

KAMEN SH 2NA3-OC - OCIEPLONE
KAMEN SH 2NA3-NO - NIEOCIEPLONE



Czym jest sprzęgło hydrauliczne?

Sprzęgło hydrauliczne, to bardzo proste w budowie i działaniu urządzenie, ale pełniące niezwykle ważną funkcję w systemach instalacji grzewczych. Jest to zamknięta przestrzeń wykonana zazwyczaj ze stali, do której z jednej strony przyspawane są króćce przyłączeniowe obiegu pierwotnego (źródła/źródeł ciepła), a z drugiej króćce obiegu wtórnego (strona instalacji). Strona pierwotna dostarcza ciepło do sprzęgła, natomiast strona wtórna to jego odbiornik.

Kiedy stosować sprzęgło hydrauliczne?

Sprzęgła hydrauliczne stosujemy zazwyczaj w instalacjach, w których znajduje się kilka obiegów grzewczych (np. do grzejników konwekcyjnych i ogrzewania podłogowego) o odmiennych wymaganiach i każdy z nich wyposażony jest w swoją pompę. Nowoczesne instalacje wykorzystują również coraz częściej różne źródła ciepła, np. automatyczny kocioł pelletowy i kominek z płaszczem wodnym czy też kocioł gazowy i pompę ciepła itp. W takich sytuacjach niezastąpione jest zastosowanie sprzęgła hydraulicznego, które umożliwia prawidłowe zrównoważenie ciśnienia i przepływów pomiędzy stroną kotła a stroną instalacji odbiorczej – każdy układ może działać niezależnie, a pompy nie zakłócają wzajemnie swojej pracy.

DANE TECHNICZNE

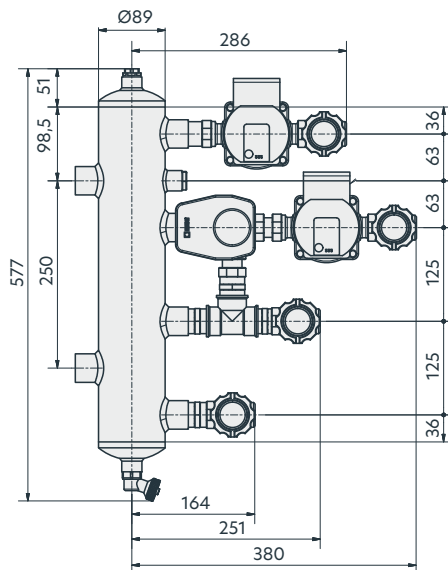
Typ	1 na 1	1 na 2	1 na 3	1 na 4	2 na 2	2 na 3
Pojemność	2l	2,8l	4,1l	5,4l	2,8l	4,1l
Max. moc	40 kW	70 kW				
Max. przepływ	3,5 m ³ /h	3,8 m ³ /h				
Max. ciśnienie	6 bar					
Max. temp. pracy	110 °C					
Korpus sprzęgła	Stal					
Przyłącza do instalacji	GW G1 "					
Przyłącza osprzętu	GW G½ "					
Stężenie glikolu	max 50%					

UKŁAD SPRZĘGŁOWY KAMEN USBM



Kompletny zestaw sprzęgła hydraulicznego z jednym źródłem ciepła i dwoma obiegami:

1. Bezpośredni
2. Z zaworem 3-drogowym z siłownikiem ESBE ARA 661



W komplecie:

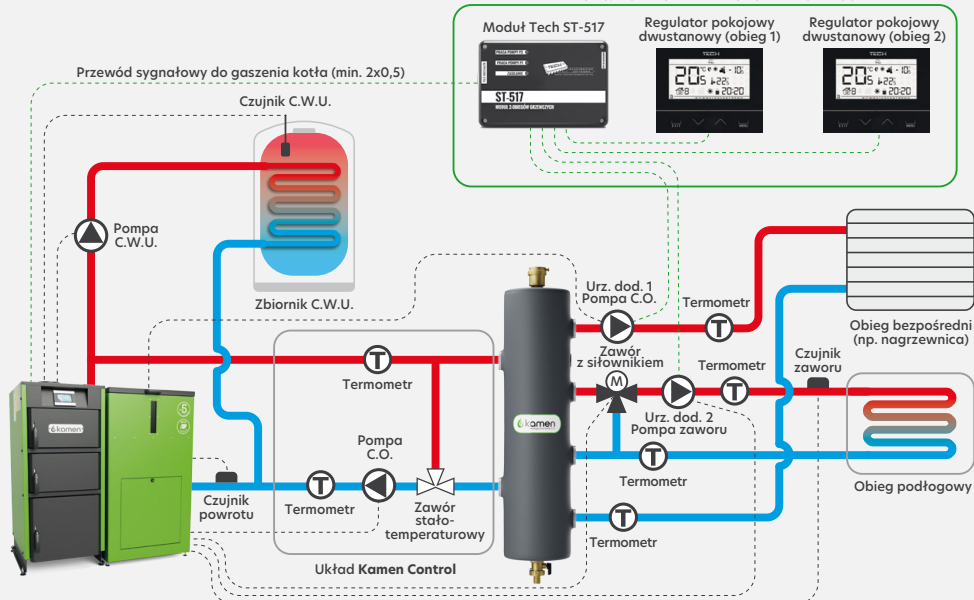
- Sprzęgło Hydrauliczne Kamen SH 1NA2-OC
- Zawór 3-drogowy z siłownikiem ESBE ARA 661
- 2 x Pompa Wilo 15/6
- 4 x Termometr bimetaliczny z zaworem kulowym 1"
- Odpowietrznik
- Zawór spustowy
- Zawór zwrotny na powrocie

Maks. przepływ: 3,8 m³/h

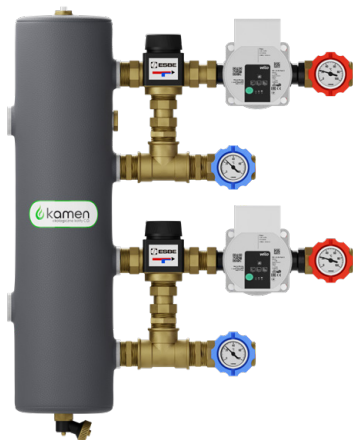
Maks. moc: 70 kW przy $\Delta T=15K$

Montaż w pionie i w poziomie.

OPCJA STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO



UKŁAD SPRZĘGŁOWY KAMEN USTT

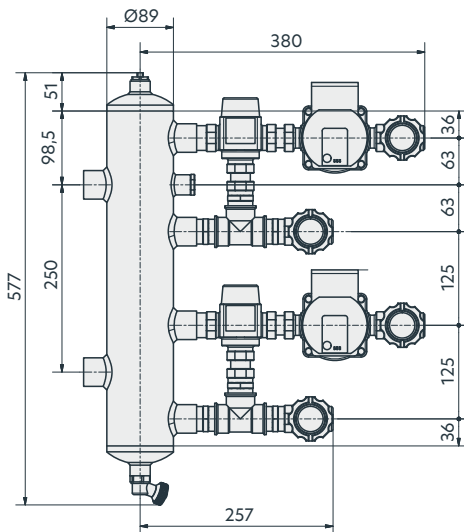


W komplecie:

- Sprzęgło Hydrauliczne Kamen SH 1NA2-OC
- 2 x Zawór mieszający termostatyczny ESBE 20-55°C Kvs3.4
- 2 x Pompa Wilo 15/6
- 4 x Termometr bimetaliczny z zaworem kulowym 1"
- Odpowietrznik
- Zawór spustowy
- Zawór zwrotny na powrocie

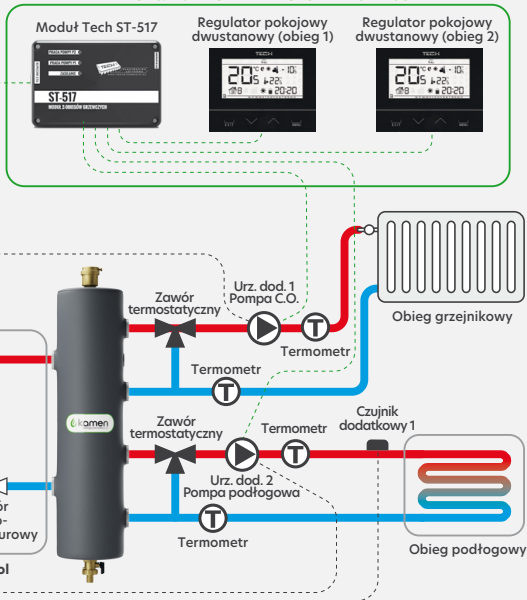
Kompletny zestaw sprzęgła hydraulicznego z jednym źródłem ciepła i dwoma obiegami:

1. Z zaworem mieszającym termostatycznym ESBE 20-55°C Kvs3.4
2. Z zaworem mieszającym termostatycznym ESBE 20-55°C Kvs3.4

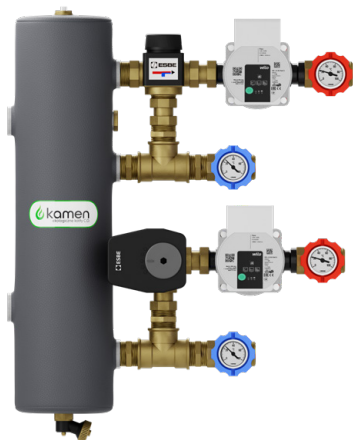


Maks. przepływ: 3,8 m³/h
Maks. moc: 70 kW przy $\Delta T=15K$
 Montaż w pionie i w poziomie.

OPCJA STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO

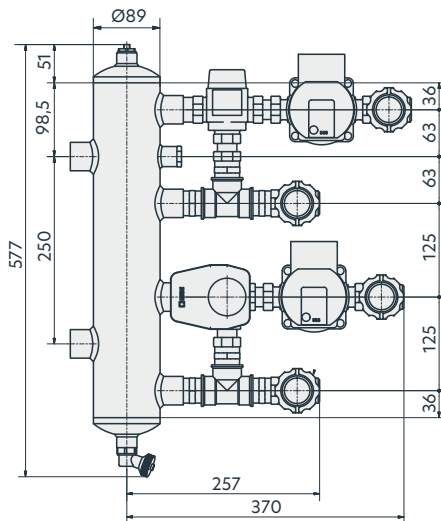


UKŁAD SPRZĘGŁOWY KAMEN USTM



Kompletny zestaw sprzęgła hydraulicznego z jednym źródłem ciepła i dwoma obiegami:

1. Z zaworem mieszającym termostaticznym ESBE 20-55°C Kvs3.4.
2. Z zaworem 3-drogowym z siłownikiem ESBE ARA 661



W komplecie:

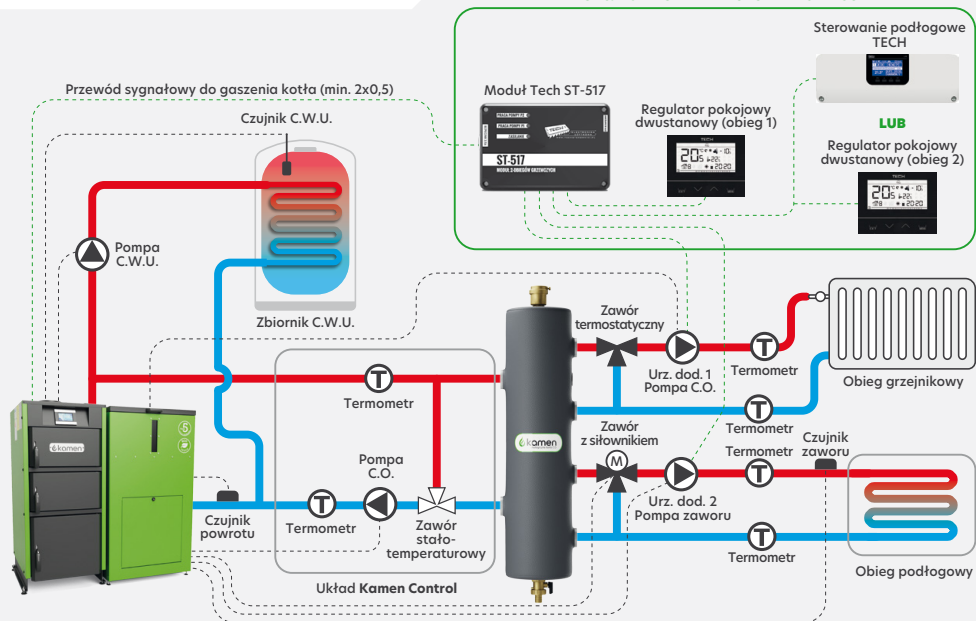
- Sprzęgło Hydrauliczne Kamen SH 1NA2-OC
- Zawór mieszający termostaticzny ESBE 20-55°C Kvs3.4
- Zawór 3-drogowy z siłownikiem ESBE ARA 661
- 2 x Pompa Wilo 15/6
- 4 x Termometr bimetaliczny z zaworem kulowym 1"
- Odpowietrznik
- Zawór spustowy
- Zawór zwrotny na powrocie

Maks. przepływ: 3,8 m³/h

Maks. moc: 70 kW przy $\Delta T=15K$

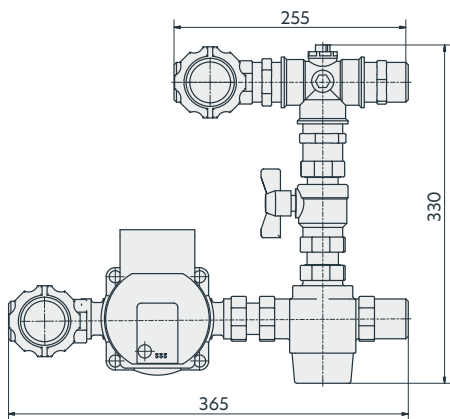
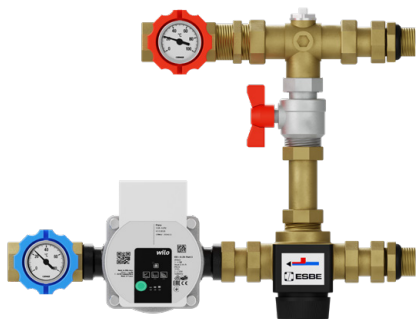
Montaż w pionie i w poziomie.

OPCJA STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO



UKŁAD KAMEN CONTROL

**ZAKUP I PRAWIDŁOWY MONTAŻ UKŁADU KAMEN CONTROL
WYDŁUŻA GWARANCJĘ NA SZCZELNOŚĆ WYMIENNIKA DO 7 LAT**
Dotyczy kotłów automatycznych Kamen. Szczegółowe warunki gwarancji
opisane są w DTR poszczególnych kotłów Kamen.



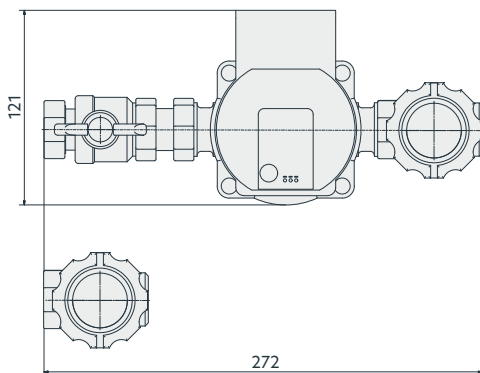
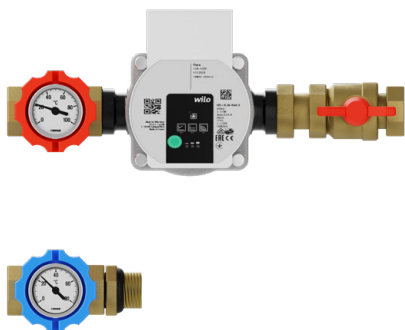
UKŁAD **Kamen Control** to grupa mieszająca, której zadaniem jest **ochrona powrotu kotła stałopalnego przed wytwarzaniem się w jego wnętrzu tzw. kondensatu** - rosy powstającej w wyniku zbyt niskiej temperatury wody powracającej z instalacji do kotła. Eliminuje zjawisko korozji niskotemperaturowej urządzenia grzewczego, wydłużając jego żywotność. Zapewnia **optymalną temperaturę pracy układu** oraz **zwiększa jego sprawność**. W zestawie zastosowano zawór mieszający termostatyczny ESBE 50-70°C Kvs4.5., który dzięki podmieszaniu z wodą zasilającą zapewnia temperaturę wracającą do kotła wody w zakresie od 50°C - 70°C.

W komplecie:

- Zawór mieszający termostatyczny ESBE 50-70°C Kvs4.5.
- Pompa Wilo 15/6
- 2 x Termometr bimetaliczny z zaworem kulowym 1"

Przy zastosowaniu układu Kamen Control temperatura pracy kotła powinna być wyższa o co najmniej 15°C niż nastaw zaworu i wynosić min. 65°C.

UKŁAD KAMEN C.W.U.



W komplecie:

- Pompa Wilo 15/6
- 2 x Termometr bimetaliczny z zaworem kulowym 1"
- Zawór zwrotny

UKŁAD **Kamen C.W.U.** to grupa pompowa bezpośrednia bez izolacji do montażu w kotłowni.