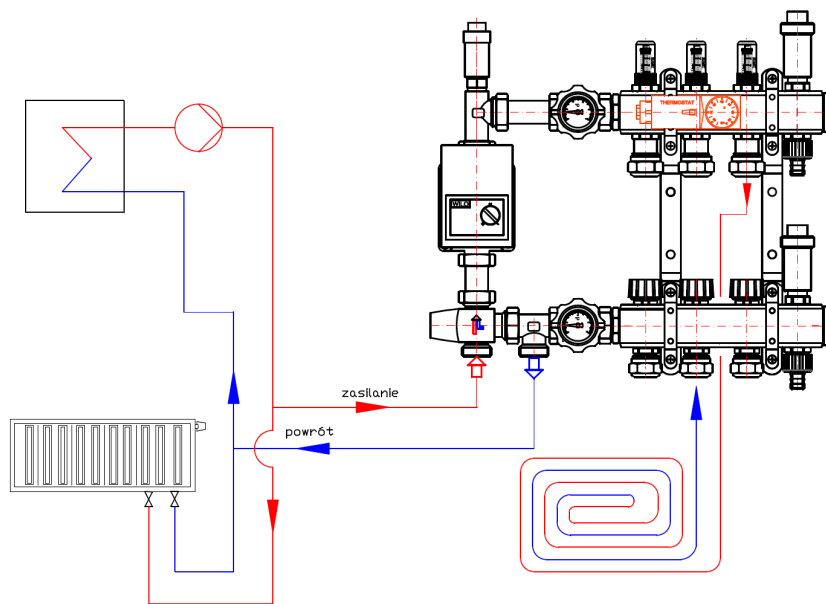


INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI UKŁADU MIESZAJĄCEGO DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO FIRMY RUMET

1. Informacje ogólne

1.1. Zastosowanie

Typoszereg układów mieszających UM jest przeznaczony do instalacji centralnego ogrzewania w których zaprojektowano dwa różne rodzaje ogrzewania, o różnych parametrach czynnika grzewczego np. ogrzewanie grzejnikowe o temp. $\leq 80^{\circ}\text{C}$ i ogrzewanie płaszczyznowe (podłogowe lub ścienne) o temp. $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (rys.1). Układy mieszające UM znajdują zastosowanie zarówno w budynkach mieszkalnych jedno i wielorodzinnych, jak i w budynkach użyteczności publicznej. Układy mieszające UM (w stanie dostawy) mogą być stosowane z rozdzielaczami o wielkości R-2 (możliwość podłączenia dwóch pętli grzewczych) do wielkości R-15 (możliwość podłączenia 15 pętli grzewczych).



Rys. 1

1.2. Opis układu UM

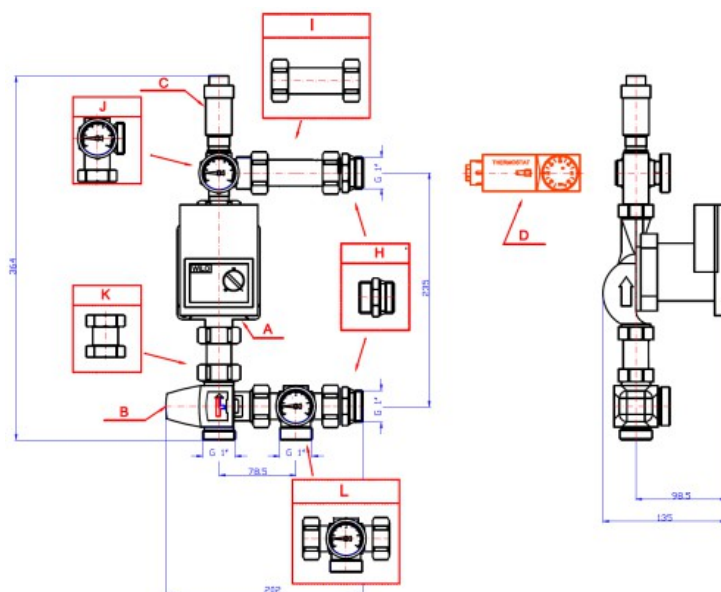
Układ mieszający UM w którego skład wchodzi: pompa Wilo Yonos Para RS15/6, termostatyczny zawór mieszający ESBE VTA o zróżnicowanym przepływie oraz zakresie temperatur, odpowietrznik automatyczny, zestaw złączek mosiężnych oraz według serii dodatkowo: bypass jako zabezpieczenie pozwalające na swobodny obieg medium grzewczego w układzie w przypadku zamknięcia wszystkich obiegów grzewczych przez zawory termostatyczne, termostat przylgowy bimetaliczny jako zabezpieczenie zapobiegające ewentualnemu przegrzaniu obwodów grzewczych w razie awarii termostatycznego zaworu mieszającego ESBE VTA, zaworów kulowych wyposażonych w termometry.

1.3. Wersje układu mieszającego UM

Dzięki temu, że w układzie UM zastosowano różne zestawy złączek mosiężnych o, uzyskano kilka serii układów mieszających.

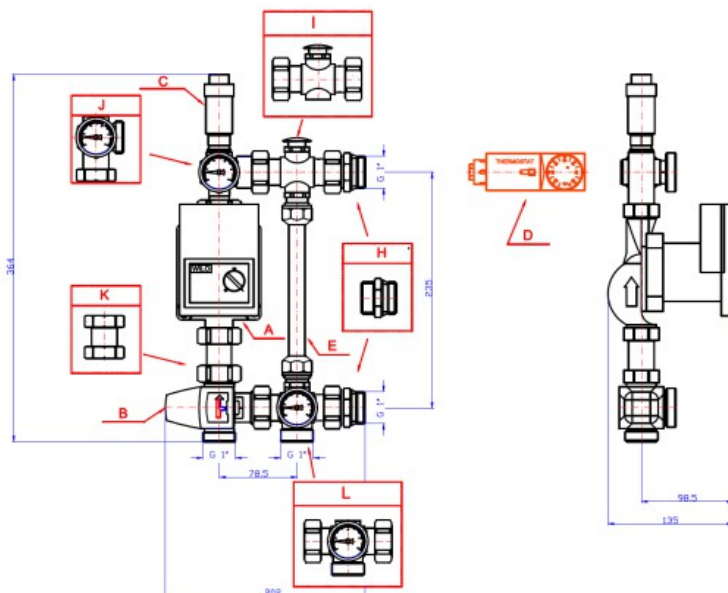
Seria W10 w której w skład wchodzi:

- A - pompa Wilo Yonos Para RS15/6
- B – termostaticzny zaworów mieszający ESBE VTA
- C – odpowietrznik automatyczny
- D – termostat bimetaliczny przylgowy
- J, H, K, L – zestaw złączek mosiężnych



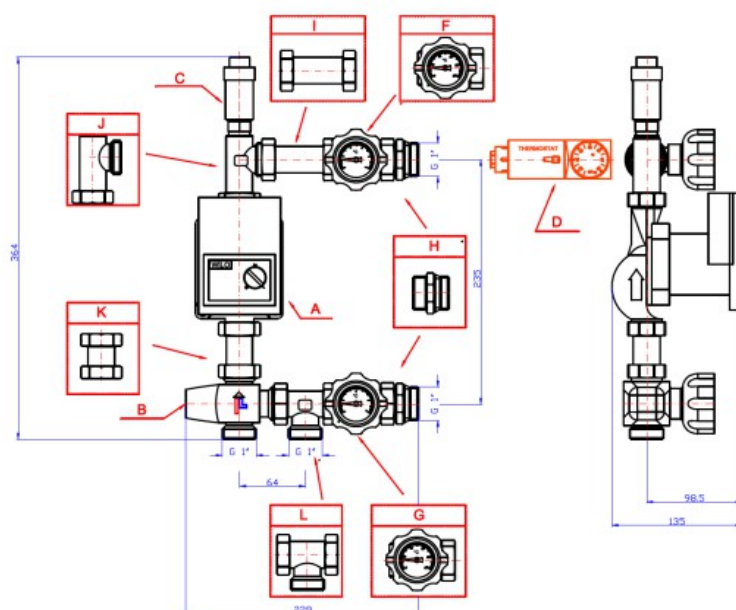
Seria W11 w której w skład wchodzi:

- A - pompa Wilo Yonos Para RS15/6
- B – termostaticzny zaworów mieszający ESBE VTA
- C – odpowietrznik automatyczny
- D – termostat bimetaliczny przylgowy
- E - bypass
- H, I, J, K, L – zestaw złączek mosiężnych



Seria W40 w której w skład wchodzi:

- A - pompa Wilo Yonos Para RS15/6
- B – termostaticzny zaworów mieszający ESBE VTA
- C – odpowietrznik automatyczny
- D – termostat bimetaliczny przylgowy
- F, G – zawory kulowe z termometrami
- H, I, J, K, L – zestaw złączem mosiężnych



Poniżej w tabeli opisany został cyfrowy zapis umieszczony na pokrętle zaworu VTA 322, VTA 372, VTA 522

Oznaczenie cyfrowe na pokrętle zaworu	Zakres temperatur w °C	
	VTA 322, VTA 372, VTA 522 20-43	VTA 322, VTA 372, VTA 522 35-60
1	20	35
2	25	40
3	30	45
4	35	50
5	40	55
6	43	60

1.5. Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	1,0 MPa (10bar)
Ciśnienie różnicowe	0,3 MPa (3bar)
Maksymalna temperatura medium	95°C
Zakres regulacji temperatury	20°C – 43°C lub 35°C – 60°C
Zakres regulacji termostatu przylgowego	20°C - 90°C
Maksymalny przepływ	VTA 322 K_{vs} – 1,6m ³ /h VTA 372 K_{vs} – 2,3m ³ /h VTA 522 K_{vs} – 3,2m ³ /h
Napięcie zasilania układu	230V +/-10%

Dopuszczalne media : woda spełniająca wymagania dla wody w instalacjach zamkniętych, woda z dodatkiem zapobiegającym zamarzaniu (zawartość glikolu <50% mieszaniny).

1.6. Stan dostawy

Układ mieszający UM jest dostarczany do Nabywcy w opakowaniu kartonowym , gotowy do montażu w instalacji .

2. Bezpieczeństwo

Przed montażem układu mieszającego należy zapoznać się z załączoną do niniejszej instrukcji pompy Wilo Yonos Para RS15/6 i skrupulatnie przestrzegać zawartych w niej zaleceń w czasie montażu układu UM i jego eksploatacji.

3. Montaż

1. Nypły wyposażone w uszczelkę stożkową odkręcić od układu mieszania, a następnie przykręcić je do belek rozdzielacza (stroną z uszczelką stożkową). Cały układ następnie przykręcić za pomocą nakrętek obrotowych do nypów zamontowanych uprzednio do belek rozdzielacza.

2. Na termostacie przylgowym bimetalicznym ustawić temperaturę o 5°C wyższą od maksymalnej temperatury czynnika grzewczego w instalacji ogrzewania podłogowego.

3. Zestaw układ mieszający – rozdzielacz zamontować w szafce tak aby był zapewniony swobodny dostęp do wszelkich pokręteł regulacyjnych i przyłączamy go do instalacji centralnego ogrzewania.

4. Połączyć przewód zasilania układu mieszania z instalacją o napięciu 230 V.

4. Uruchomienie i regulacja

Prawidłową i bezawaryjną pracę układu mieszającego do rozdzielaczy ogrzewania podłogowego zapewni przestrzeganie podczas rozruchu i eksploatacji następujących warunków :

- przed uruchomieniem pompy układ mieszania, rozdzielacz i przyłączone do niego pętle grzewcze należy napełnić czynnikiem grzewczym i sprawdzić szczelność połączeń,
- uruchomić pompę układu mieszającego i zgodnie z wytycznymi projektu instalacji należy wykonać wstępną regulację przepływów czynnika grzewczego w pętlach przyłączonych do rozdzielacza i odpowietrzyć instalację ogrzewania podłogowego,
- uruchomić pompy instalacji centralnego ogrzewania i prawidłowo odpowietrzyć instalację (czynnik grzewczy w instalacji c.o. nie powinien zawierać żadnych cząstek stałych których obecność zakłóca pracę pomp, zaworów i wskaźników przepływu, dlatego przed pompą instalacji centralnego ogrzewania powinien być zainstalowany filtr siatkowy o minimalnej ilości oczek $200/\text{cm}^2$),
- włączyć źródło ciepła i podnieść temp. wody instalacji c.o. do temp. 50°C (latem należy zamknąć zawory na części grzejników, nie na wszystkich),
- nastawić na pokrętle zaworu mieszającego ESBE VTA wartość 35°C ,
- otworzyć zawór kulowy na zasilaniu układu,
- włączyć pompę układu mieszającego na odpowiednim zakresie obrotów i zgodnie z danymi obliczonymi w projekcie regulować wartości przepływu w każdej pętli grzewczej,
- po upływie 2 godzin sprawdzić ręką temp. przewodów na powrocie(ok.40 cm poniżej przyłącza do rozdzielacza). Jeżeli przewody są ciepłe, zakładamy na nie izolację i można przystąpić do wygrzewania płyty grzewczej zgodnie z wytycznymi projektu. W przypadku gdyby wzrost temperatury przewodu na powrocie przy prawidłowych wartościach przepływu czynnika grzewczego okazał się za mały ,należy zwiększyć nastawę na pokrętle zaworu mieszającego do 40°C .

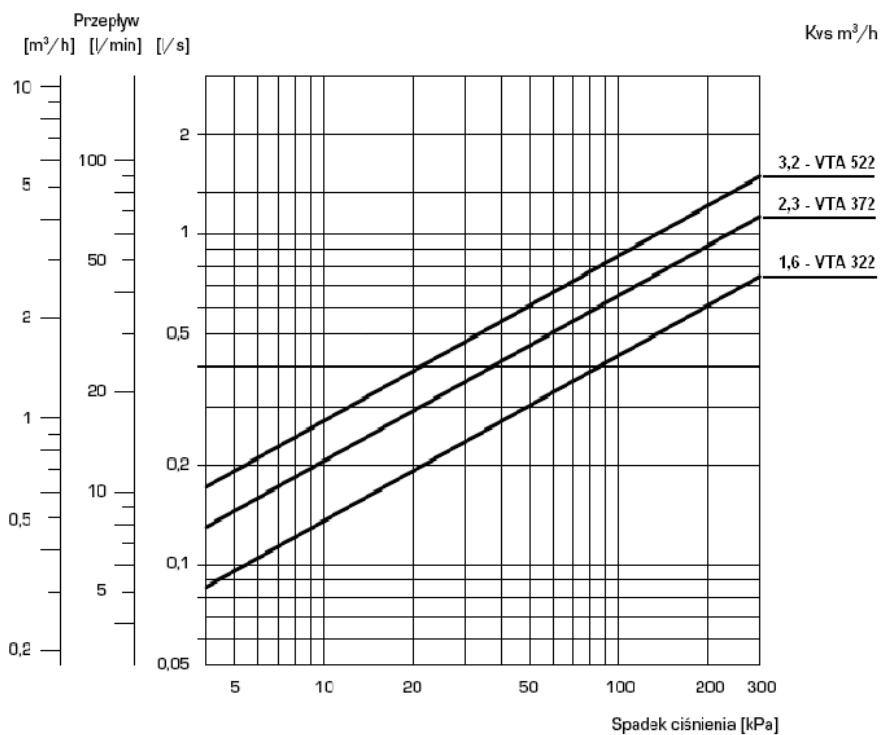
Uwaga:

W przypadku zaginięcia projektu instalacji regulację układu mieszania można przeprowadzić w trybie awaryjnym w następujący sposób:

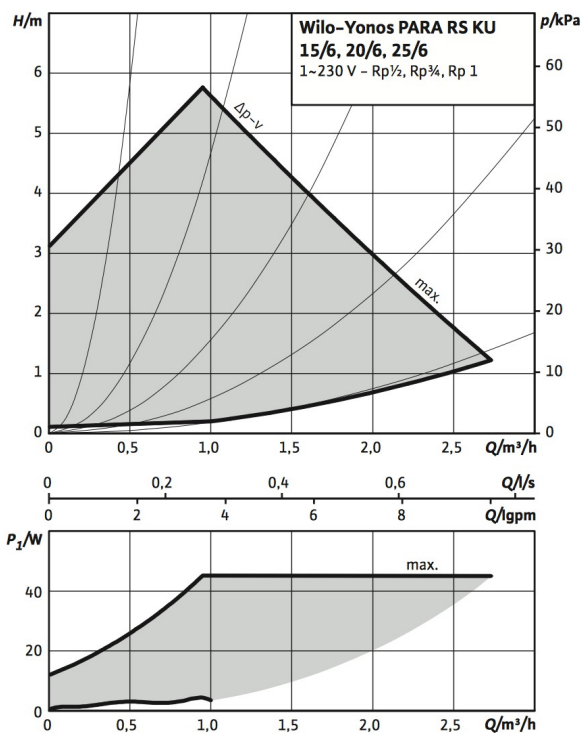
- napełnić i dokładnie odpowietrzyć układ mieszania i instalację ogrzewania podłogowego ,
- odkręcić maksymalnie zawory regulujące przepływ w pętlach grzewczych ,
- nastawić na pokrętle zaworu mieszającego ESBE VTA wartość 35°C ,
- obliczyć przybliżone wartości przepływu dla każdej pętli grzewczej (przyjąć ,że zapotrzebowanie ciepła w pokojach wynosi $50 \text{ W}/\text{m}^2$, a w łazienkach $70 \text{ W}/\text{m}^2$). Jeżeli przyjmujemy, że instalacja ogrzewania podłogowego ma parametry pracy na zasilaniu 50°C a na powrocie 40°C , to przepływ $1\text{l}/\text{min}$. czynnika grzewczego w pętli grzewczej dostarcza do ogrzewanego pomieszczenia ok. 626 W mocy cieplnej . (Np. w pętli grzewczej ogrzewającej pokój o powierzchni 18 m^2 , zapotrzebowanie na moc ciepłą wynosi $Q=18 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W}/\text{m}^2=900 \text{ W}$, a wartość natężenia przepływu $900 \text{ W} : 626 \text{ W}/\text{l}/\text{min}=1,44\text{l}/\text{min}$.)
- włączyć pompę układu mieszającego i zgodnie z obliczonymi wartościami przepływu regulować przepływ w każdej pętli grzewczej.

5. Materiały pomocne dla instalatora.

5.1. Charakterystyki.



Zawór termostatyczny VTA



Pompa Wilo Yonos Para RS 15/6