

# Instrukcja instalacji

Język oryginału: niemiecki

Grupa produktów: zawory

Nr. produktu: 200 250 500

ST-250








The choice of perfection

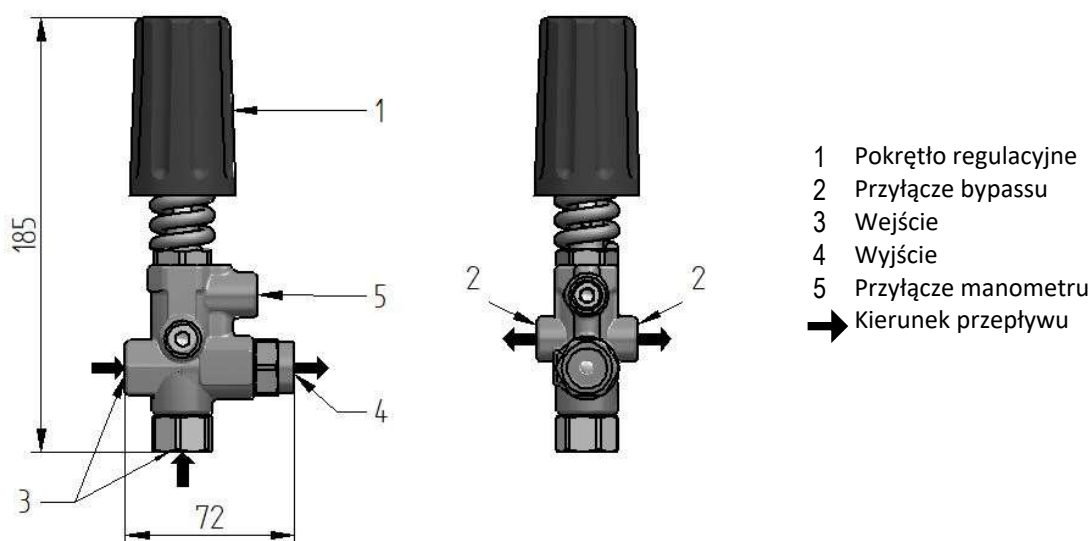
Wersja: Maj 19  
[www.rm-suttner.com](http://www.rm-suttner.com)

## Dane techniczne

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	250 bar / 25 MPa
Minimalne ciśnienie	2 bar / 0,2 MPa
Maksymalny przepływ	35.0 l/min
Stała temperatura wody	max. 60°C
Temperatura otoczenia	max. 60°C
Przyłącze wlotowe	G3/8 GW
Przyłącze wylotowe	G3/8 GW
Bypass	G1/4 GW
Przyłącze manometru	G1/4 GW
Waga	0.809 kg
Wymiary ( szer. / wys. / głęb.)	72 x 185 x 45
Max. wielkość materiałów stałych	50µm

Skróty i oznaczenia	
GW: GZ	gwint wewnętrzny ; gwint zewnętrzny
G	gwint rurowy Withworth zgodnie z DIN ISO 228, ident. BSP= British Standard Pipe

  	Użytkownik musi nosić odpowiednią odzież ochronną, np. w postaci rękawic, butów i okularów ochronnych. Należy zawsze przestrzegać aktualnie obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
 	Przed użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję instalacji! Instrukcję instalacji należy zachować w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości lub dla następnego użytkownika! Niniejsza instrukcja instalacji została przygotowana z wielką starannością. Jednakże SUTTNER GmbH nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w Instrukcji Instalacji oraz za wynikające z nich konsekwencje.



## Opis

### Zawór regulacyjny

Zawór regulacyjny służy do kierowania natężenia przepływu pompy z powrotem do wlotu pompy w zależności od trybu pracy. Zapobiega to przeciążeniu pompy i zbyt wysokiemu ciśnieniu na węże HP i pistoletcie.

Zawór regulacyjny działa na zasadzie proporcjonalności siły wynikającej z ciśnienia, która działa na tłok, do energii jaką naładowana jest sprężyna. Zawór cyrkulacyjny jest regulowany bezstopniowo. Obudowa zaworu wykonana jest z kutego mosiądzu. Wszystkie elementy mające kontakt z medium wykonane są z materiałów odpornych na korozję.

W zależności od objętości zużywanej przez odbiornik i ciśnienia nastawionego na sprężynie, zawór cyrkulacyjny otwiera przekrój na obejście, aby nadmiar objętości był doprowadzany z powrotem do wlotu pompy. Jeżeli z odbiornika nie jest pobierana żadna objętość, zawór cyrkulacyjny jest włączony w trybie obejścia. W tym przypadku cały przepływ jest kierowany z powrotem do wlotu pompy.

Złącza i węże muszą mieć średnicę wewnętrzną (DN) co najmniej 10 mm. W zależności od typu konstrukcji, zawór cyrkulacyjny nie może być stosowany z pistoletami z funkcją ochrony przed zamarzaniem lub z obiegiem otwartym (weep).

### Przeznaczenie

Zawór regulacyjny przeznaczony jest do stosowania w systemach wysokociśnieniowych zasilanych wodą, takich jak myjki wysokociśnieniowe.

Wszystkie komponenty systemu HP muszą być ze sobą kompatybilne. Komponent o najniższych wartościach (ciśnienie, temperatura, itp.) określa maksymalne możliwe obciążenie systemu HP. Zawór regulacyjny nie zastępuje zaworu bezpieczeństwa. Zawór regulacyjny należy eksploatować tylko razem z zaworem bezpieczeństwa.

Zawór regulacyjny jest dopuszczony do stosowania wyłącznie z płynami grupy II zgodnie z EC 1272/2008. Może to być np. woda i rozcieńzone, dostępne w handlu środki czyszczące lub dezynfekujące. Obowiązują również wszystkie przepisy i zasady bezpieczeństwa dla myjek wysokociśnieniowych, np. DIN EN 60335-79-2 i DIN EN 1829-1.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zabronione jest dozowanie substancji łatwopalnych, wybuchowych, żrących lub toksycznych!**

Zawór regulacyjny nie może być używany z substancjami ściernymi. Aby uniknąć uszkodzenia zaworu regulacyjnego, na wlocie wody do pompy wysokociśnieniowej należy zamontować precyzyjny filtr o zalecanej wielkości oczek 50 µm.

**ATMOS**<sup>TM</sup>  
Akcesoria

## Odniesienia do norm

- Produkt jest sklasyfikowany jako element utrzymujący ciśnienie w rozumieniu dyrektywy 2014/68/UE dotyczącej urządzeń ciśnieniowych. Ze względu na parametry eksploatacyjne wchodzi on w zakres artykułu 4 / paragrafu 3 niniejszej wytycznej ("dobra praktyka inżynierska") i dlatego nie jest dozwolona deklaracja zgodności i oznakowanie CE!
- Produkt nie może być instalowany w urządzeniach zgodnych z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.
- Produkt jest częścią standardową w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE!

## Symbole i ich znaczenia



### Niebezpieczeństwo!

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do zagrożenia życia, zdrowia i mienia!



### Należy przestrzegać instrukcji obsługi!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do poważnych obrażeń. Przed użyciem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi.



### Należy nosić rękawice ochronne!



### Należy nosić okulary ochronne!



**Opis grożącego niebezpieczeństwa, niepowodzenie uniknięcia zagrożenia grozi śmiercią.**



**Opis zagrożenia i możliwych obrażeń lub śmierci w jego wyniku.**



**Opis zagrożenia, które może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.**

## Dla Państwa bezpieczeństwa

Ten produkt firmy Suttner jest zgodny z aktualnym stanem techniki i ogólnie uznanymi przepisami BHP. Ze względu na wysokie ciśnienia i temperatury istnieje jednak niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych i obrażeń ciała u użytkowników i innych osób. Należy zawsze przestrzegać niniejszej instrukcji montażu oraz obowiązujących przepisów dotyczących rozpylaczy strumieniowych.

Szczegółowe informacje na temat środków ochrony osobistej znajdują się w niemieckich przepisach dotyczących zapobiegania wypadkom "Środki ochrony osobistej" (VBG101, w chwili obecnej projekt). Osobiste wyposażenie ochronne obejmuje np. kombinezon, ochronę głowy, rękawice ochronne o dobrej przyczepności i antypoślizgowe buty, ochronę śródstopia, ochronę dróg oddechowych, ochronę uszu, ochronę oczu lub twarzy.

- Należy natychmiast przerwać pracę w przypadku wystąpienia wycieków lub zakłóceń w pracy.
- Nieprawidłowości w działaniu, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo, muszą być natychmiast usuwane.
- Zawór regulacyjny może być używany wyłącznie w dobrym stanie technicznym, bez żadnych modyfikacji, zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością i przestrzeganiem wymogów bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń oraz zgodnie z niniejszą instrukcją montażu. Wszelkie inne lub dodatkowe zastosowania uważa się za niewłaściwe.
- Wszystkie prace montażowe lub instalacyjne muszą być wykonywane przez autoryzowany personel specjalistyczny.
- Należy również przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń i akcesoriów podłączonych do zaworu bezpieczeństwa oraz obowiązujących przepisów dotyczących środków czyszczących.



### Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorące media! <sup>TM</sup>

Jeśli system wysokociśnieniowy był używany z gorącą wodą, przed rozpoczęciem prac montażowych i konserwacyjnych należy odczekać, aż urządzenie ostygnie do temperatury poniżej 45°C ze względu na ryzyko oparzenia!



Należy nosić rękawice ochronne!

Akcesoria

## Montaż

### Zakres dostawy

Zawór regulacyjny nie jest wstępnie ustawiony w momencie dostawy. Przyłączy manometru musi być zamknięte.



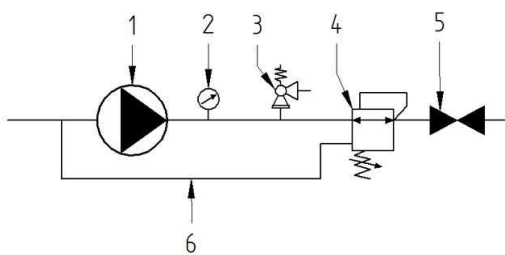
### Uwagi dotyczące użytkowania

Zawory regulacyjne są armaturą wysokiej jakości, z którą należy obchodzić się szczególnie ostrożnie. Powierzchnie uszczelniające na gnieździe i tłoku są obrabiane mechanicznie w celu uzyskania wymaganej szczelności. Podczas montażu, instalacji i eksploatacji należy unikać wnikania ciał obcych do wnętrza zaworu. Działanie zaworu regulacyjnego może zostać zakłócone przez konopie/włókna, taśmę teflonową lub inny materiał uszczelniający, jak również przez kulki spawalnicze. Nawet nieostrożne obchodzenie się z gotowym zaworem regulacyjnym podczas magazynowania, transportu i montażu może spowodować nieszczelność zaworu regulacyjnego. Jeśli zawory regulacyjne są malowane, należy uważać, aby części ruchome nie miały kontaktu z farbą. Zawór regulacyjny ST-250 może być montowany w pozycji pionowej i poziomej. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania zaworów regulacyjnych należy je zamontować w taki sposób, aby na zawór regulacyjny nie działały niedopuszczalne obciążenia statyczne, dynamiczne i termiczne. Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby nie został przekroczony maksymalny moment dokręcenia.

- Przed przystąpieniem do prac montażowych na instalacji wysokociśnieniowej należy wyłączyć agregat wysokiego ciśnienia (1).
- Zabezpieczyć agregat wysokociśnieniowy przed niezamierzonym włączeniem.
- Wyłączyć dopływ wody.
- Należy się upewnić, że otwierane odcinki instalacji i przewody nie są pod ciśnieniem.
- Uszczelnij złącza gwintowe zgodnie z przeznaczeniem za pomocą odpowiedniego środka uszczelniającego, jak np. teflonowa taśma uszczelniająca lub płynny środek uszczelniający (patrz Katalog R+M, rozdział 06, kleje i materiały uszczelniające).
- Należy dokręcić złącza gwintowe w obszarze HP z siłą 20 Nm.
- Zamontuj zawór regulacyjny w przewodzie ciśnieniowym, zwracając uwagę na kierunek przepływu.
- Utworzyć przewód zwrotny (6)
- Po zamontowaniu zaworu regulacyjnego w maszynie/systemie należy upewnić się, że urządzenie spełnia wymagania wytycznych dla maszyn!



**Upewnij się, że opór przepływu w przewodzie zwrotnym (6) nie jest zbyt duży. W tym celu należy zastosować odpowiednio duży przewód.**



- 1 Generator wysokiego ciśnienia
- 2 Manometr
- 3 Zawór bezpieczeństwa
- 4 Zawór regulacyjny
- 5 Pistolet
- 6 Przewód zwrotny

## Modyfikacje

Nie wolno dokonywać żadnych zmian w zaworze bezpieczeństwa!

## Ustawienie



### OSTRZEŻENIE

Producent instalacji wysokociśnieniowej jest odpowiedzialny za prawidłowe ustawienie oraz znajomość wymogów bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń podczas montażu!

- Najpierw należy ustawić zawór bezpieczeństwa (3) na ciśnienie robocze, przed ustawieniem zaworu regulacyjnego.
- Pokrętko nastawcze należy odkręcić do końca w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Włączyć generator wysokiego ciśnienia (1)
- Otwórz pistolet (5)
- Pokrętko regulacyjne należy wkręcać zgodnie z ruchem wskazówek zegara tak długo, aż osiągnięte zostanie pożądane ciśnienie robocze lub gdy na manometrze nie będzie widać wzrostu ciśnienia.
- W celu dokładnego ustawienia należy przy otwartym pistolecie natryskowym (5) powoli przekręcić pokrętko regulacyjne z powrotem, aż ciśnienie robocze spadnie o kilka barów poniżej wartości żądanej. Nie należy wywierać nacisku na pokrętko regulacyjne. Przy otwartym pistolecie (5) obróć pokrętko regulacyjne o ćwierć obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Optymalne ciśnienie robocze jest teraz ustawione.
- Kilkakrotnie uruchom pistolet (5) i skontroluj ciśnienie robocze na manometrze (2).
- Najlepiej wybrać taki rozmiar dyszy w lancy, aby przy pracy z żądanym ciśnieniem roboczym przez przewód zwrotny nie przepływała woda.



**Przy niewłaściwym ustawieniu może to spowodować stałe przelewanie się strumienia przepływu do przewodu zwrotnego. Skraca to żywotność zaworu regulacyjnego.**

## Konserwacja



### OSTRZEŻENIE

Montaż, konserwacja i naprawa mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie konserwacji i napraw instalacji wysokociśnieniowych. Stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone przez firmę Suttner GmbH. Stosować wyłącznie komponenty wysokociśnieniowe (węże, złączki itp.) dopuszczone dla danego zakresu ciśnienia i temperatury.

- Należy przeprowadzać coroczną kontrolę zewnętrzną, aby upewnić się, że zawór regulacyjny jest bezpieczny w użyciu.
- Czy zawór regulacyjny przecieka?
- Czy zawór regulacyjny wykazuje oznaki uszkodzeń mechanicznych?
- Czy pokrętko regulacyjne obraca się?
- Czy zawór regulacyjny przełącza się prawidłowo?

**Po max. 1000 godzin pracy** lub po roku, a w przypadku stosowania gorącej wody (powyżej 80°C) i chemikaliów po 500 godzinach pracy lub po 6 miesiącach: należy sprawdzić części zaworu (O-ringi, pierścienie nośne, zaciski węża) pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić w całości za pomocą zestawu naprawczego firmy Suttner.

**Po max. 3000 godzin pracy** lub 3 lata lub w przypadku stosowania gorącej wody (powyżej 90°C) i chemikaliów po 1500 godzinach pracy lub 18 miesiącach: należy wymienić części zaworu (O-ringi, pierścienie nośne, zaciski węża) w całości za pomocą zestawu naprawczego firmy Suttner.

## Utylizacja



Prosimy o pozbycie się starego sprzętu w sposób przyjazny dla środowiska.

Stare urządzenia zawierają cenne materiały nadające się do recyklingu, które powinny zostać odzyskane w celu ponownego przetworzenia. Dlatego prosimy o oddawanie starych urządzeń do odpowiednich punktów zbiórki.

## Producent

Suttner GmbH  
Hauptstraße 15-17  
33818 Leopoldshöhe  
Germany

[info@rm-suttner.com](mailto:info@rm-suttner.com)  
[www.rm-suttner.com](http://www.rm-suttner.com)

Tel. +49 52 08 / 91 46-0  
Fax +49 52 08 / 91 46-15

**ATMOS**<sup>TM</sup>  
Akcesoria

DYSTRYBUTOR

**ATMOS**<sup>TM</sup>  
Akcesoria