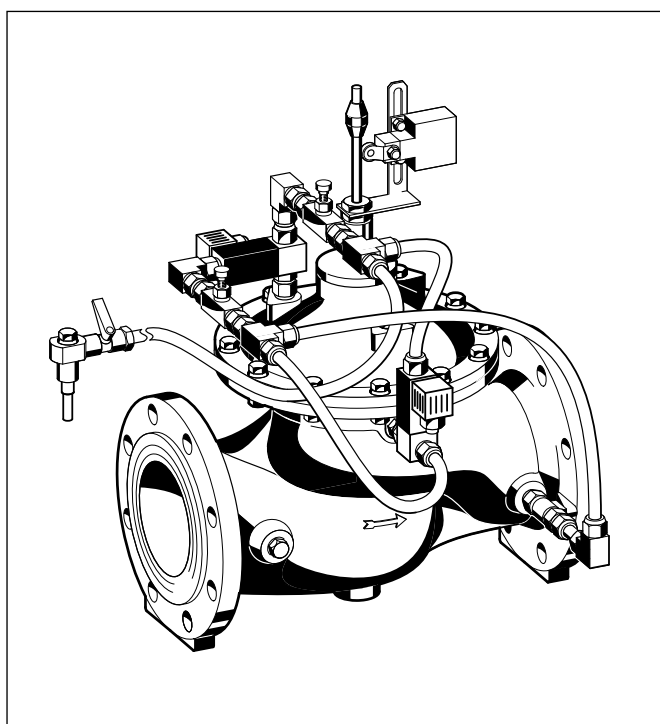


## TC 300

### Zawór ochronny dla pomp głębinowych

#### Karta katalogowa



#### Konstrukcja

Regulator składa się z:

- Korpusu z kołnierzami PN 16 wg ISO 2084 lub PN 25 wg ISO 2441
- 2 zaworów elektromagn. zasilanych prądem zmiennym o napięciu 24 V
- 2 zaworów iglicowych 1/4"
- Wyłącznika krańcowego
- Obwodu regulacji z zaw. kulowymi na wejściu i wyjściu
- Obwodu regulacji z wewnętrznym wkładem filtrującym

#### Materiały

- Obudowa z żeliwa sferoidalnego, pokrywa i talerzyk membrany powlekany powłoką epoksydową
- Stożek regulacyjny ze stali / brązu cynowo-cynkowego
- Sprężyna i trzpień zaworu ze stali nierdzewnej
- Membrana ze wzmocnianego kauczuku nitylowego NBR
- Uszczelki z NBR i EPDM
- Gniazdo zaworu ze stali nierdzewnej
- Obwody regulacji z wysokiej jakości tworzywa syntetycznego
- Złączki z mosiądzu
- Korpus pilotowego zaworu elektromagnet. z mosiądzu
- Wkład filtra ze stali nierdzewnej

#### Zastosowanie

Zawór ochronny dla pomp głębinowych TC 300 stosuje się w celu umożliwienia włączenia i wyłączenia pomp bez wystąpienia uderzenia hydraulicznego.

Zawór jest instalowany na odejściu od rurociągu głównego, po stronie tłocznej pompy, przed zaworem zwrotnym.

W przypadku braku zasilania zawór jest w pozycji otwartej.

Zawór główny jest w pozycji normalnie otwartej (N.O.). Sygnał elektryczny zamyka zawór.

#### Właściwości

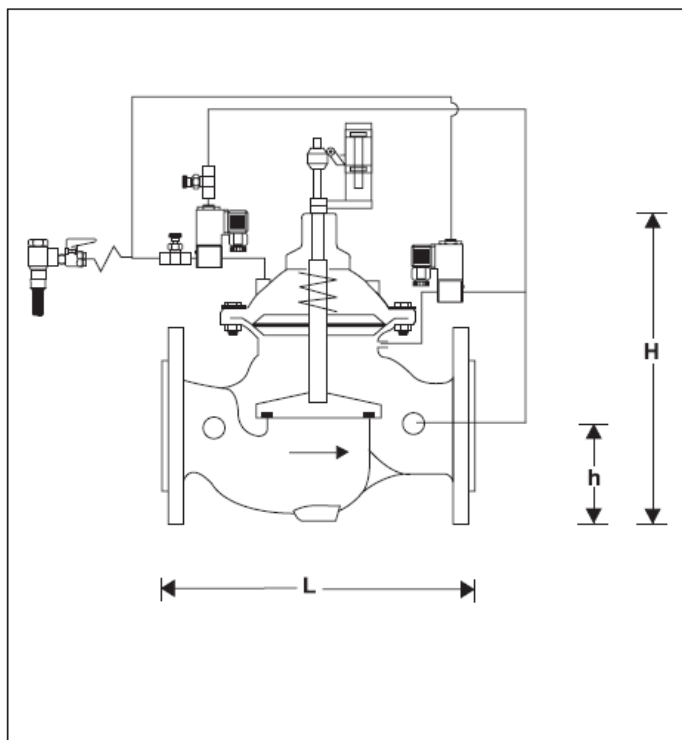
- Duży przepływ
- Mały ciężar
- **inService** - Serwis i obsługa bez konieczności demontażu z rurociągu
- Powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna zabezpieczona specjalną powłoką epoksydową – bezpieczną fizycznie i toksycznie
- Wewnętrzny układ regulacji, zawory kulowe
- Niezawodny
- Wymienny wkład zaworu

#### Zakres zastosowań

Czynnik	Woda
Ciśnienie wejściowe	Maks. 16 bar (1,6 MPa)
Elektromagnetyczny zawór pilotowy	24 VAC, IP 65

#### Dane techniczne

Temperatura	Maks. 80 °C
Ciśnienie	PN 16 PN 25 na życzenie
Ciśnienie min.	0.7 bar (70 kPa)
Wielkości	DN 50 - 450



### Zasada działania

Podczas uruchomienia pompy jest w pozycji otwarcia wypuszczając początkowy strumień wody, a następnie powoli się zamyka.

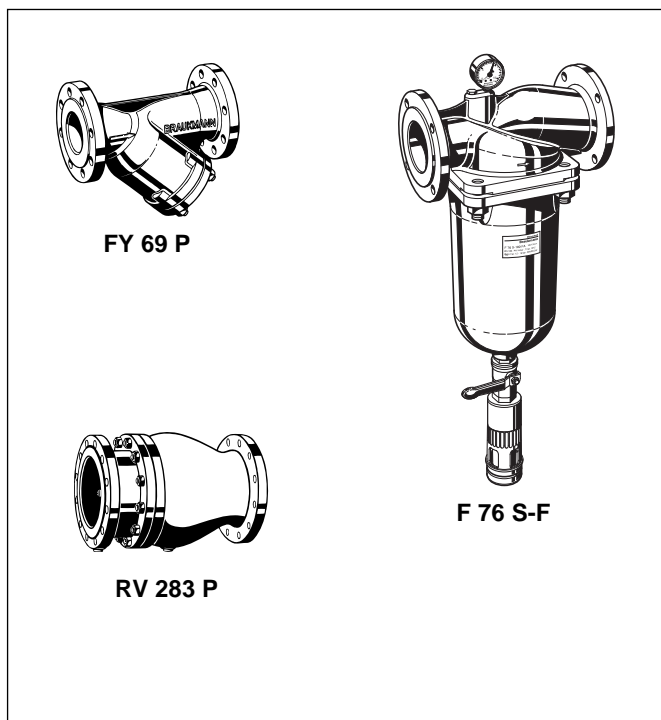
Przed wyłączeniem pompy zawór w ustalonym tempie powoli się otwiera zapobiegając wzrostowi ciśnienia spowodowanego zatrzymaniem pompy. Wskaźnik położenia, znajdujący się na zaworze głównym jest połączony z panelem kontrolnym pompy i wyłącza silnik pompy przy pełnym otwarciu zaworu.

Zawór ochronny dla pomp głębinowych jest sterowany dwoma regulowanymi zaworami elektromagnetycznymi. Przy braku zasilania elektrycznego jeden zawór jest otwarty, drugi zamknięty. W obu zaworach elektromagnetycznych komory nad i pod przeponą poddane są ciśnieniu pochodzącemu z instalacji pompowej. Praca pompy jest nadzorowana przez wyłącznik krańcowy na głównym zaworze.

### Oznaczenia

TC 300-... A = Kołnierz, PN 16, ISO 2084  
PN 25 na życzenie

Wielkość	DN	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Ciężar	ok. kg	14	15	24	39	82	159	247	407	512	824	947
Wymiary (mm)	L	230	292	310	350	480	600	730	850	980	1100	1200
	H	235	294	400	433	558	650	823	944	990	1250	1250
	h	83	93	100	110	143	173	205	230	260	290	310
Przepływ $Q_{maks}$ ( $m^3/h - V=5.5 m/s$ )		40	40	90	160	350	480	970	1400	1900	2500	3150
kvs		43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3300	3300



### Aksesoria

#### FY 69 P Filtr

Z podwójną siatką, korpus z żeliwa szarego, powlekany proszkowo wewnątrz i na zewnątrz  
A = wielkość oczka siatki ok. 0.5 mm

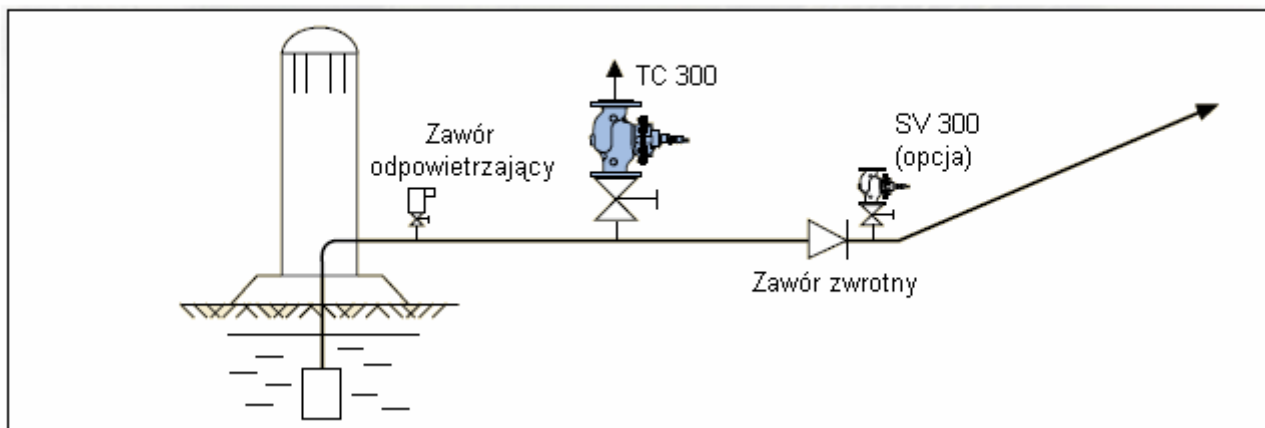
#### F 76 S-F Filtr z płukaniem wstecznym

Korpus i osłona filtra z brązu cynowo-cynkowego. Dostępny w wielkościach DN 65 do DN 100, z siatką 100  $\mu m$  lub 200  $\mu m$

#### RV 283 P Zawór zwrotny

Korpus z żeliwa szarego, powlekany proszkowo wewnątrz i na zewnątrz

## Przykład instalacji



Zawór TC300 został zamontowany na odejściu od głównego rurociągu, po stronie tłocznej pompy głębinowej. Zawór chroni pompę przed wzrostem ciśnienia i możliwym jej uszkodzeniu. Jako opcja, za zaworem zwrotnym zamontowano zawór SV 300 w celu ochrony sieci przed uderzeniem hydraulicznym spowodowanym przez nagłe wyłączenie pompy w wyniku braku zasilania.

## Zasady instalacji

- Po obu stronach zaworu zamontować zawory odcinające
  - umożliwia to **inService** - serwis i obsługę bez konieczności demontażu z instalacji
- Przed zaworem zamontować filtr zgrubny
  - ochrona przed większymi zanieczyszczeniami
- Zawór montować zgodnie z kierunkiem strzałki na korpusie
- Zapewnić łatwy dostęp
  - uproszczenie obsługi i kontroli
- Czas otwierania zależy od długości rurociągu i powinien być zwiększony w przypadku bardzo długich rurociągów
- Zawór nie może zapobiec uderzeniu hydraulicznemu w przypadku nagłego wyłączenia zasilania elektrycznego
  - w tym przypadku powinien być zamontowany pompowy zawór ochronny PC 300
- Przygotować złącze pośrednie w przypadku potrzeby demontażu zaworu do serwisu.

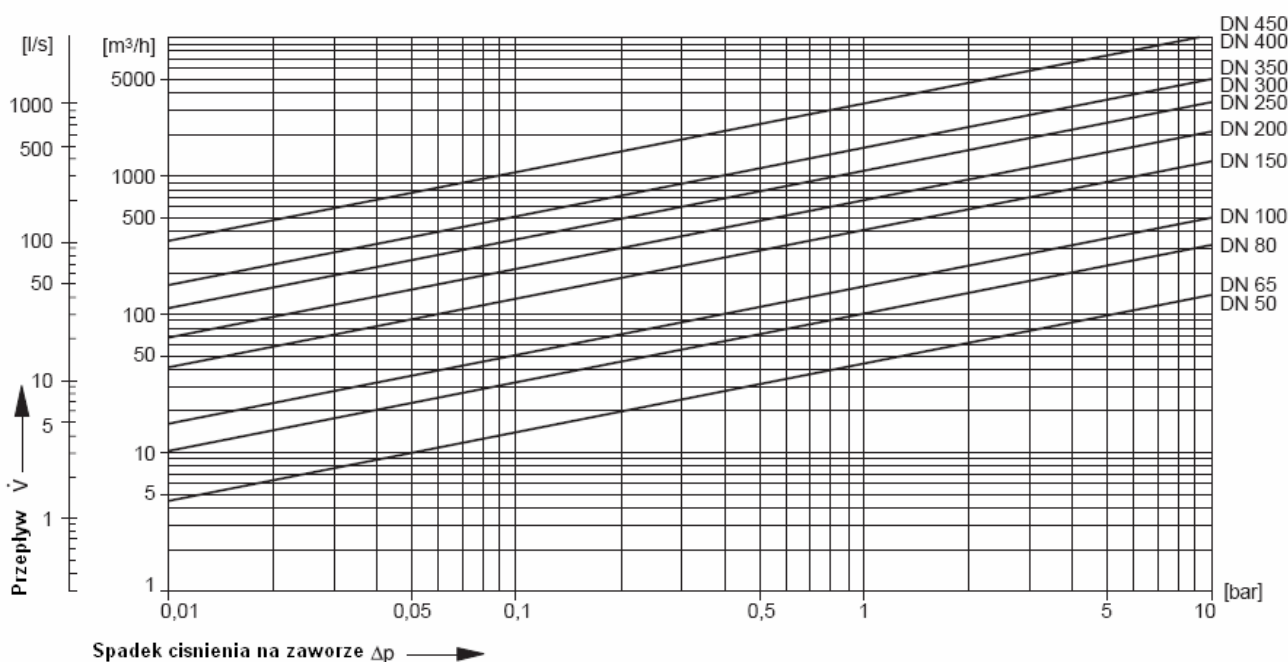
## Typowe zastosowania

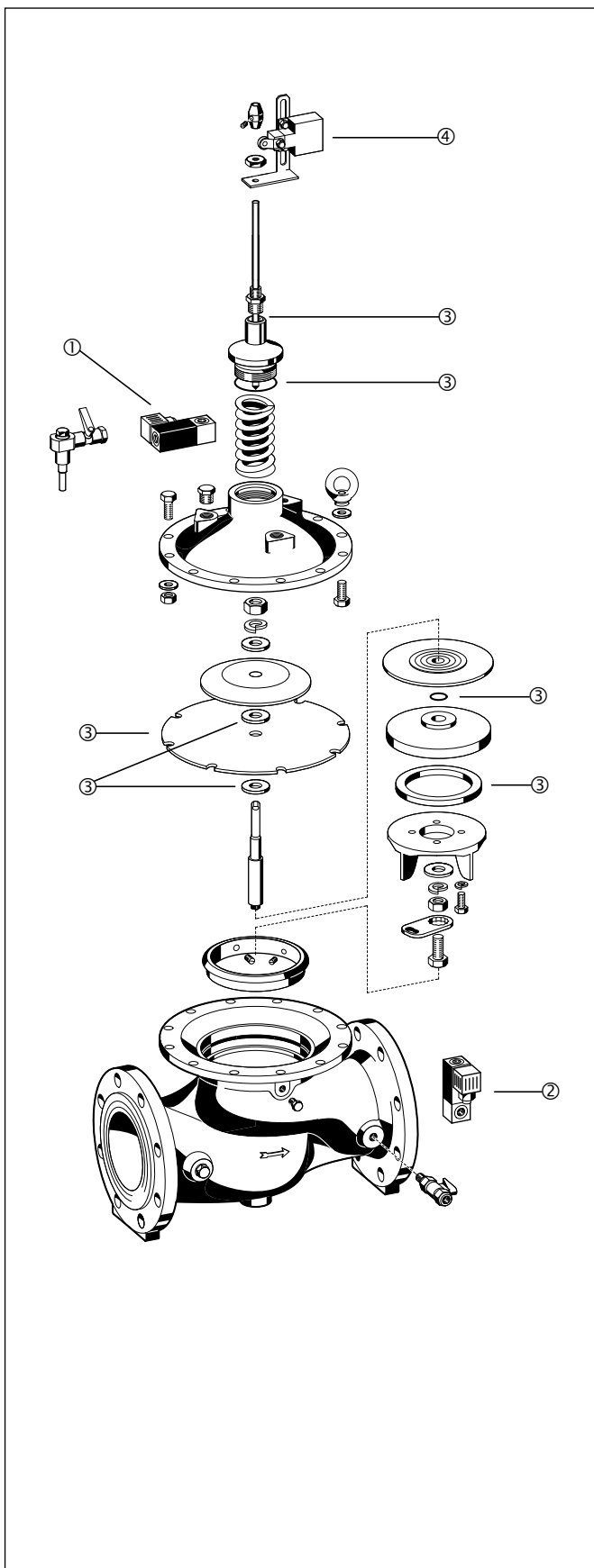
Zawory ochronne dla pomp głębinowych TC 300 mogą być stosowane w instalacjach zasilania w wodę pitną oraz w instalacjach przemysłowych.

Innymi zastosowaniami są:

- Zabezpieczenie przed uderzeniem hydraulicznym pomp głębinowych w kopalniach.
- Specjalne systemy zasilania w wodę dla użytkowników przemysłowych

## WYKRES PRZEPLYWU





**Części zamienne dla zaworu ochronnego dla pomp głębinowych TC 300 (od 2002 r.)**

Opis	Wielkość	Nr kat.
① Wymienny elektromagnetyczny zawór pilotowy, normalnie zamknięty	DN 50 - 450	30-NC 0903765
② Wymienny elektromagnetyczny zawór pilotowy, normalnie otwarty	DN 50 - 450	30-NO 0903766
③ Uszczelki	DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 150 DN 200 DN 250 DN 300 DN 350 DN 400 DN 450	0903750 0903751 0903752 0903753 0903754 0903755 0903756 0903757 0903758 0903759 0903760
④ Wyłącznik krańcowy	DN 50 - 450	0903764