

BEZPIECZNIKI CIŚNIENIOWE z płytką bezpieczeństwa typ ZBC1

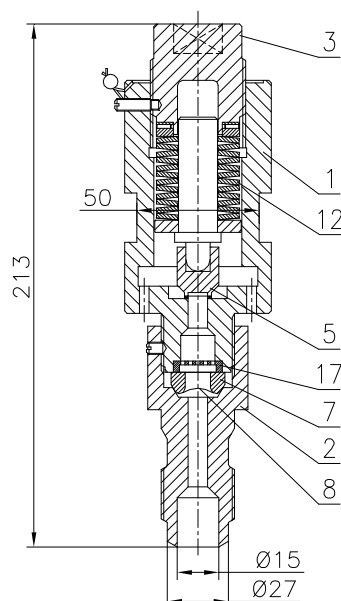
Bezpiecznik ciśnieniowy z płytką bezpieczeństwa przeznaczony jest do zabezpieczania gardzieli zasuw klinowych przed nadmiernym niekontrolowanym wzrostem ciśnienia.

Bezpiecznik ciśnieniowy stanowi połączenie, za pośrednictwem złącza gwintowanego, dwóch zasadniczych podzespołów (Rys.1):

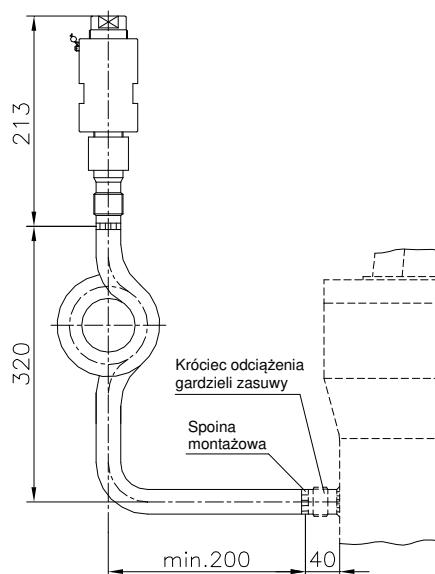
- głowicy bezpieczeństwa stanowiącą część dolną bezpiecznika
- podzespołu dławiącego stanowiącego część górną bezpiecznika

Możliwy do zastosowania układ odciążający z bezpiecznikiem ciśnieniowym przedstawiono na Rys.2.

Rys. 1
Bezpiecznik ciśnieniowy



Rys. 2
Zespół bezpiecznika ciśnieniowego



Materiały podstawowych części bezpiecznika

Poz.	Nazwa części	Materiał
1	Obudowa	1.7335
2	Króciec	1.5415 1.7335
3	Wkrętka	1.4021
5	Grzyb	1.4057
7	Pierścień dociskowy	1.4541
8	Płytkę bezpieczeństwa	Inconel
12	Sprężyna	50CrV4
17	Sito zabezpieczające	1.4021

Wersje materiałowe zespołu bezpiecznika

Materiał zasuw i króćca odciążenia zasuw	Materiał rurki syfonowej	Materiał bezpiecznika ciśnieniowego
P250GH	P265GH	13CrMo4-5
16Mo3 13CrMo4-5 15NiCuMoNb5	13CrMo4-5	13CrMo4-5
11CrMo9-10 14MoV6-3 X10CrMoVNB9-1	11CrMo9-10	13CrMo4-5

Każda zasawa wysokociśnieniowa z pokrywą samouszczelniającą standardowo wyposażona jest w króciec odciążający gardziel. Usytuowanie tego króćca przedstawione jest w dokumentacjach ofertowych zasuw. Standardowo bezpiecznik ciśnieniowy, wraz z przyspawaną do niego rurką syfonową jest dostarczany luzem.

Montaż bezpiecznika



Ponieważ istnieją różne sposoby rozwiązania problemu dotyczącego odciążenia gardzieli zasuw o wyborze jednego z nich decyduje projektant instalacji. W przypadku zastosowania rozwiązania z bezpiecznikiem ciśnieniowym należy pamiętać, aby był on przyspawany do króćca odciążającego gardziel pionowo do góry jak pokazano na Rys. 2.

Zespół bezpiecznika ciśnieniowego należy montować po próbie ciśnieniowej instalacji rurociąkowej.

Zasada działania układu bezpiecznika jest następująca:

- 1) Głowica bezpieczeństwa posiada płytkę bezpieczeństwa dobraną na ciśnienie niszczące wynoszące $1,5 \times PS$, gdzie PS jest najwyższym dopuszczalnym ciśnieniem czynnika roboczego w warunkach ruchowych instalacji.
- 2) Podzespół dławiący posiada sprężynę nastawioną na ciśnienie początku otwarcia Ppo równe około $1,3 \times PS$. Nastawa ta jest dokonana fabrycznie za pomocą wkrętki poz. 3 i zaplombowana. Usunięcie plomby oznacza utratę warunków gwarancji. Ponowne ustawienie podzespołu dławiącego może być dokonane tylko na specjalnym stanowisku badawczym najlepiej w ZA "Chemar".
- 3) Z chwilą wzrostu ciśnienia w gardzieli zasuw do wartości około $1,5 \times PS$ następuje rozerwanie płytki bezpieczeństwa, podniesienie grzybka podzespołu dławiącego i wypływ nadmiaru czynnika do atmosfery.
- 4) Ponieważ objętość gardzieli zasuw jest stosunkowo niewielka oraz czynnikiem roboczym jest woda, następuje szybki spadek ciśnienia w gardzieli. Gdy ciśnienie to spadnie poniżej $1,3 \times PS$ następuje zamknięcie (niekoniecznie szczelne) podzespołu dławiącego.
- 5) Szczelne zamknięcie podzespołu dławiącego nie jest wymagane, ponieważ obłok pary wydobywający się z tego podzespołu przez otwory odpływowe skierowane w dół jest informacją dla użytkownika o wystąpieniu w instalacji stanu awaryjnego tzn. płytkę bezpieczeństwa jest uszkodzona i przy najbliższym postoju bloku powinna być wymieniona na nową. Zapasowe płytki bezpieczeństwa dostarczane są wraz z dostawą bezpiecznika ciśnieniowego.

Sposób zamawiania bezpiecznika ciśnieniowego

Bezpiecznik ciśnieniowy lub zespół bezpiecznika najlepiej zamawiać określając jego symbol jak niżej :

