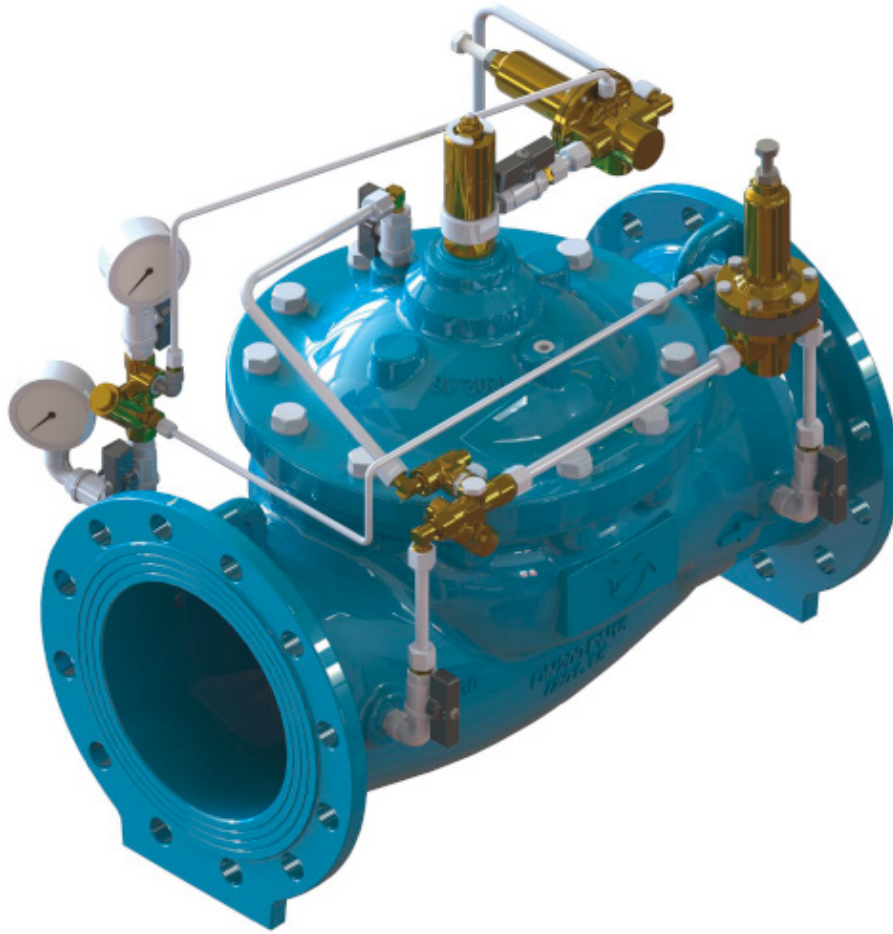


# M3219 • ZAWÓR UPRZEDZAJĄCY UDERZENIE HYDRAULICZNE / UPUSTOWY NADMIERNEGO CIŚNIENIA

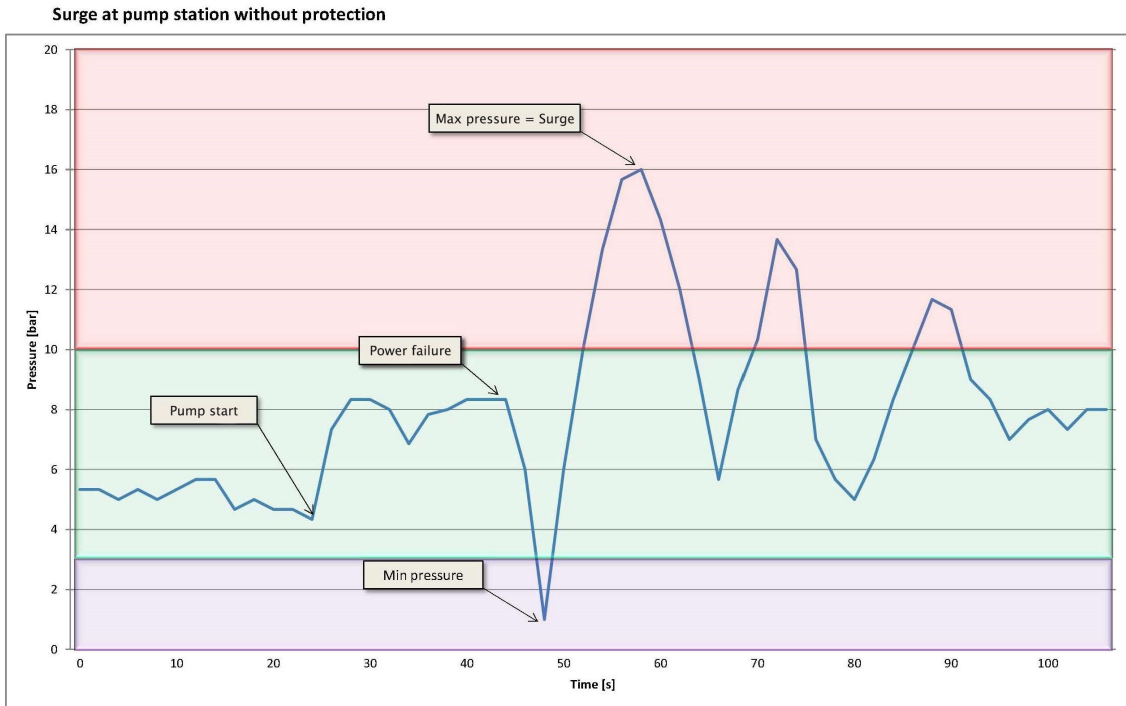


## ZASADA DZIAŁANIA

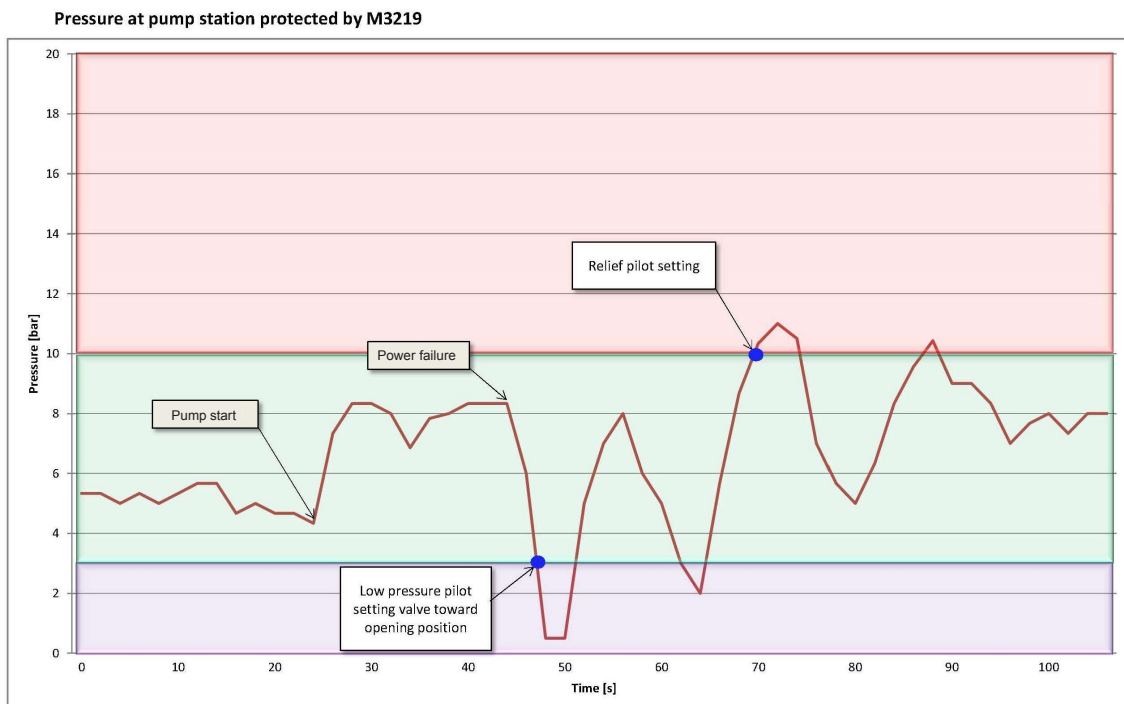
Zawór jest instalowany bezpośrednio za zaworem zwrotnym pompy. Po wyłączeniu pompy zawór jest w pozycji zamkniętej, a po jej włączeniu działa jako zawór upustowy, chroniąc system przed nadmiernym ciśnieniem spowodowanym szybkim uruchomieniem pompy.

W przypadku awarii zasilania, grzyb zaworu otwiera się (nie całkowicie, ale w sposób regulowany), aby przygotować się do rozładowania skoku ciśnienia na zaworze zwrotnym. Następnie grzyb zaworu powoli się zamyka. Funkcja upustowa chroni również pompę przed przegrzaniem spowodowanym pracą w warunkach zerowego przepływu. W takim przypadku zawór utrzymuje pompę w ruchu z minimalną wydajnością.

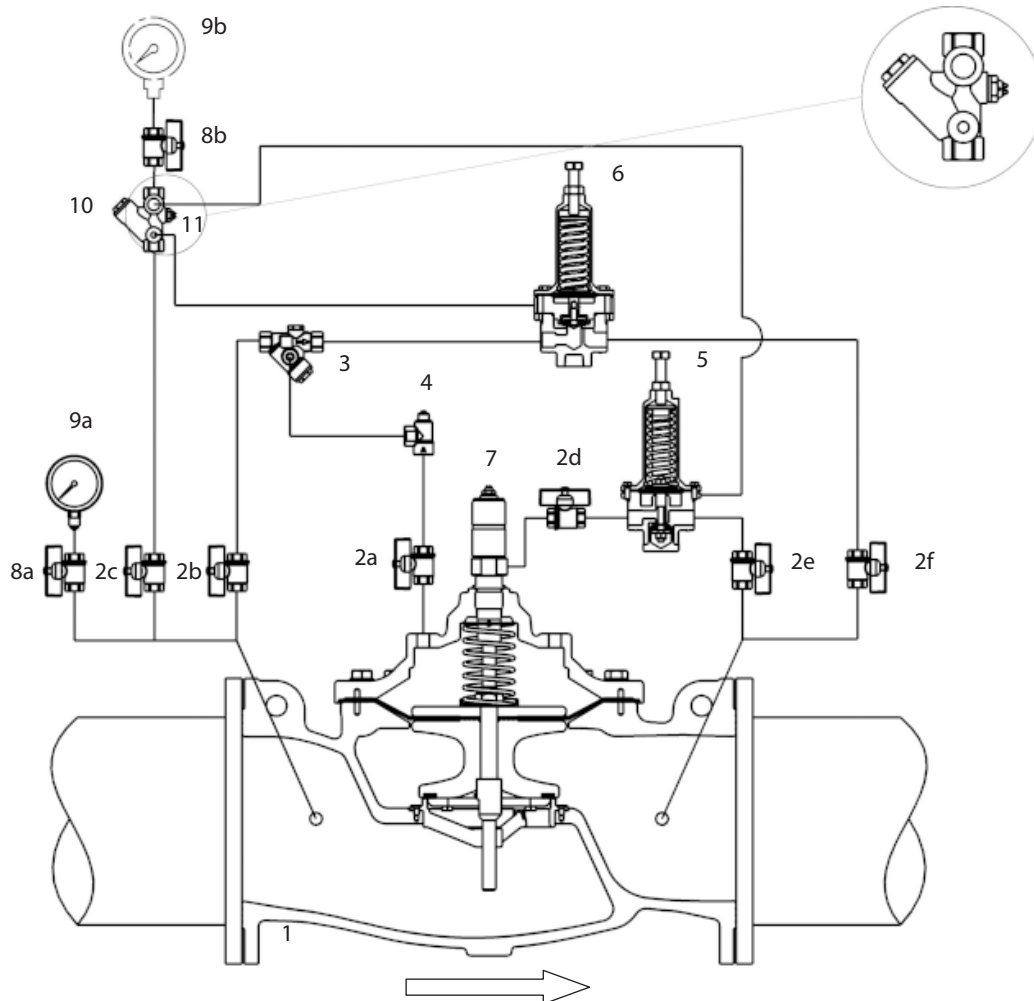
Wykres przedstawia skutki uderzenia hydraulicznego spowodowanego nagłym wyłączeniem pompy. Uderzenia hydrauliczne są główną przyczyną uszkodzeń w instalacji.



Dzięki zamontowaniu zaworu uprzedzającego uderzenie hydrauliczne / upustowego nadmiernego ciśnienia można znacznie ograniczyć skutki uderzeń hydraulicznych w instalacji.

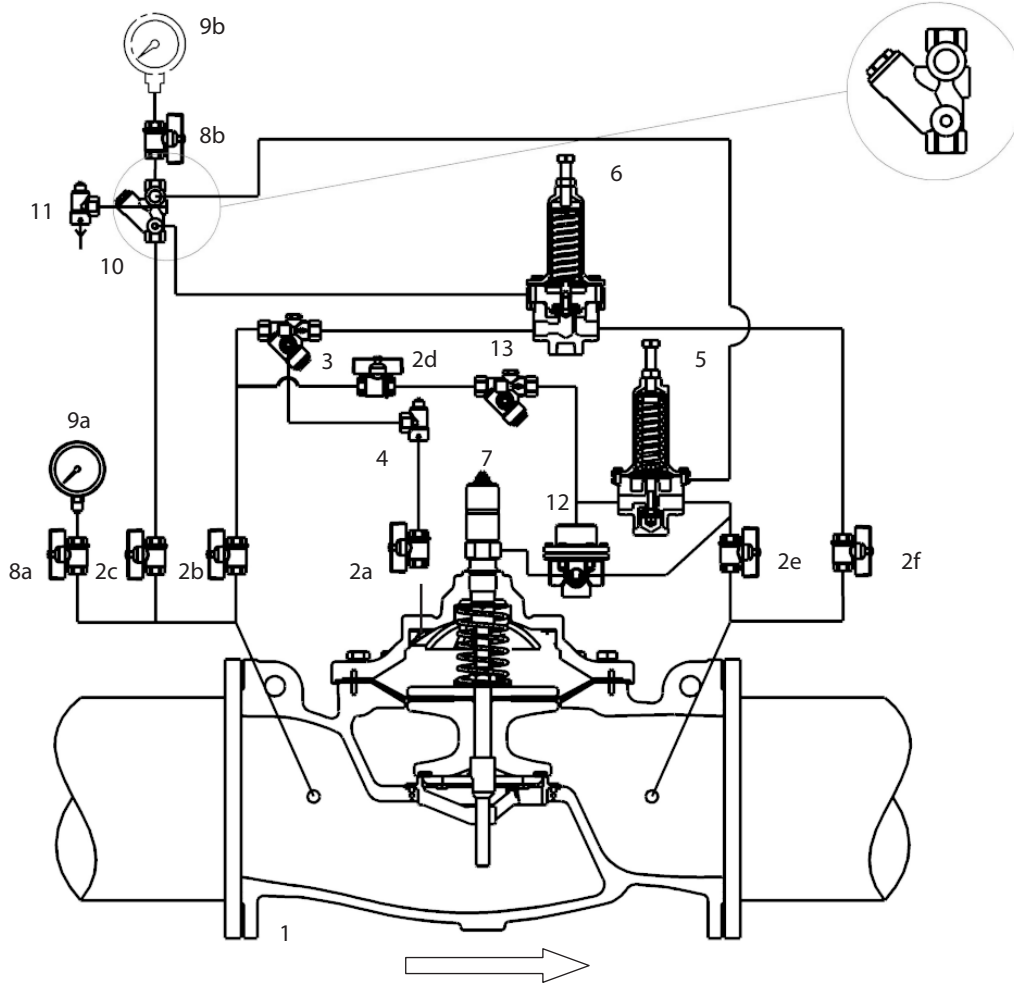


## WYKONANIA I MATERIAŁY (OD DN50 DO DN250)



NR	OPIS CZĘŚCI	MATERIAŁY (STANDARDOWE WYKONANIE)	MATERIAŁY (O WYŻSZYM STANDARDZIE WYKONANIA)
1	Zawór główny	Żeliwo sferoidalne GJS400-15 EN1563	Żeliwo sferoidalne GJS400-15 EN1563
2 (a,b,c,d,e,f)	Zawór kulowy odcinający	Mosiądz niklowany	Mosiądz niklowany HQ: 1.4401 EN10088-3
3	Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
4	Jednokierunkowy zawór iglicowy	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
5	Zawór pilotowy niskiego ciśnienia typu CV	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz (CV100)	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 (CV160)
6	Zawór pilotowy wysokiego ciśnienia typu CM200	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz (CM200)	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 (CM260)
7	Ogranicznik przepływu z odpowietrznikiem	Mosiądz + stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
8 (a,b)	Kurek manometryczny z odwodnieniem	Mosiądz niklowany	Mosiądz niklowany lub stal nierdzewna
9 (a,b)	Manometr	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 wypełniony gliceryną	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 wypełniony gliceryną
10	Rozdzielacz z filtrem i iglicowym zaworem testowym	Mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
11	Iglicowy zawór testowy ze spustem	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Rurki	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Elementy wyposażenia	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Złączki obwodów	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3

## WYKONANIA I MATERIAŁY (OD DN50 DO DN250)



NR	OPIS CZĘŚCI	MATERIAŁY (STANDARDOWE WYKONANIE)	MATERIAŁY (O WYŻSZYM STANDARDZIE WYKONANIA)
1	Zawór główny	Żeliwo sferoidalne GJS400-15 EN1563	Żeliwo sferoidalne GJS400-15 EN1563
2 (a,b,c,d,e,f)	Zawór kulowy odcinający	Mosiądz niklowany	Mosiądz niklowany HQ: 1.4401 EN10088-3
3	Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
4	Jednokierunkowy zawór iglicowy	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
5	Zawór pilotowy niskiego ciśnienia typu CV	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz (CV100)	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 (CV160)
6	Zawór pilotowy wysokiego ciśnienia typu CM	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz (CM200)	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 (CM260)
7	Ogranicznik przepływu z odpowietrznikiem	Mosiądz + stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
8 (a,b)	Kurek manometryczny z odwodnieniem	Mosiądz niklowany	Mosiądz niklowany lub stal nierdzewna
9 (a,b)	Manometr	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 wypełniony gliceryną	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 wypełniony gliceryną
10	Rozdzielacz z filtrem	Mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
11	Dwukierunkowy zawór iglicowy „test”	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
12	Zawór pomocniczy	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 + mosiądz (VA200)	Stal nierdzewna 1.4301 EN10088-3 (VA260)
13	Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą $\varnothing$ 1 mm	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Rurki	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Elementy wyposażenia	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3
--	Złączeni obwodów	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3 + mosiądz	Stal nierdzewna 1.4401 EN10088-3

## TYPOWE ZASTOSOWANIA

