# M3219 • ZAWÓR UPRZEDZAJĄCY UDERZENIE HYDRAULICZNE / UPUSTOWY NADMIERNEGO CIŚNIENIA

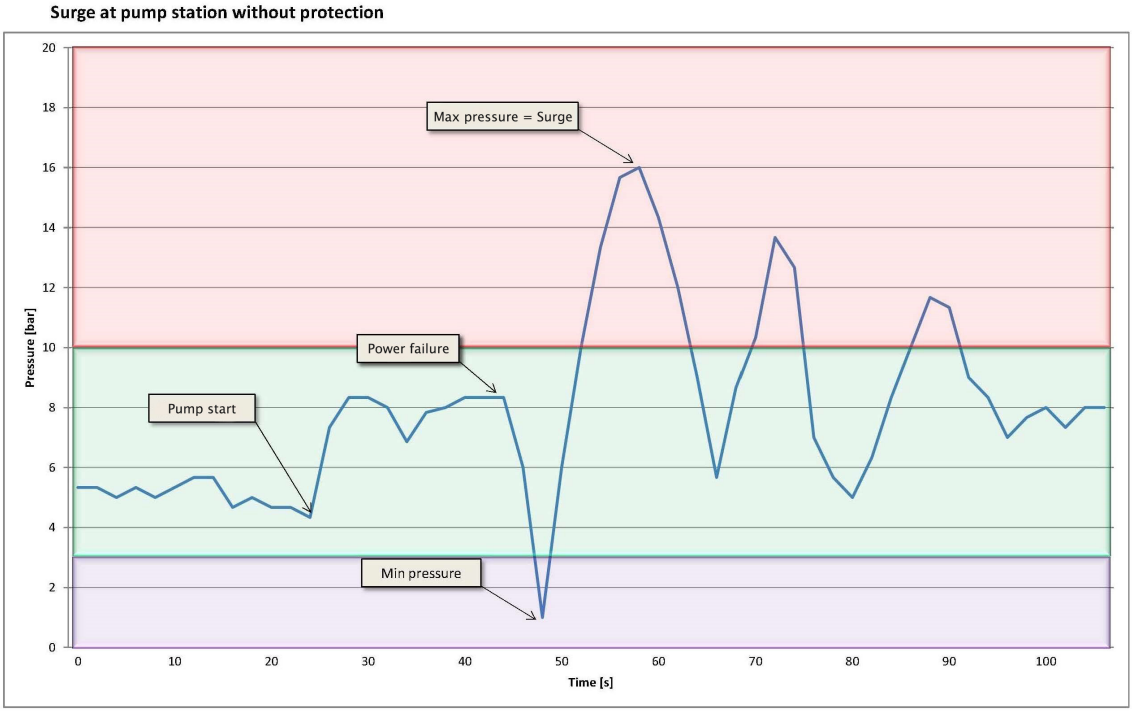


NUOVAL LINE

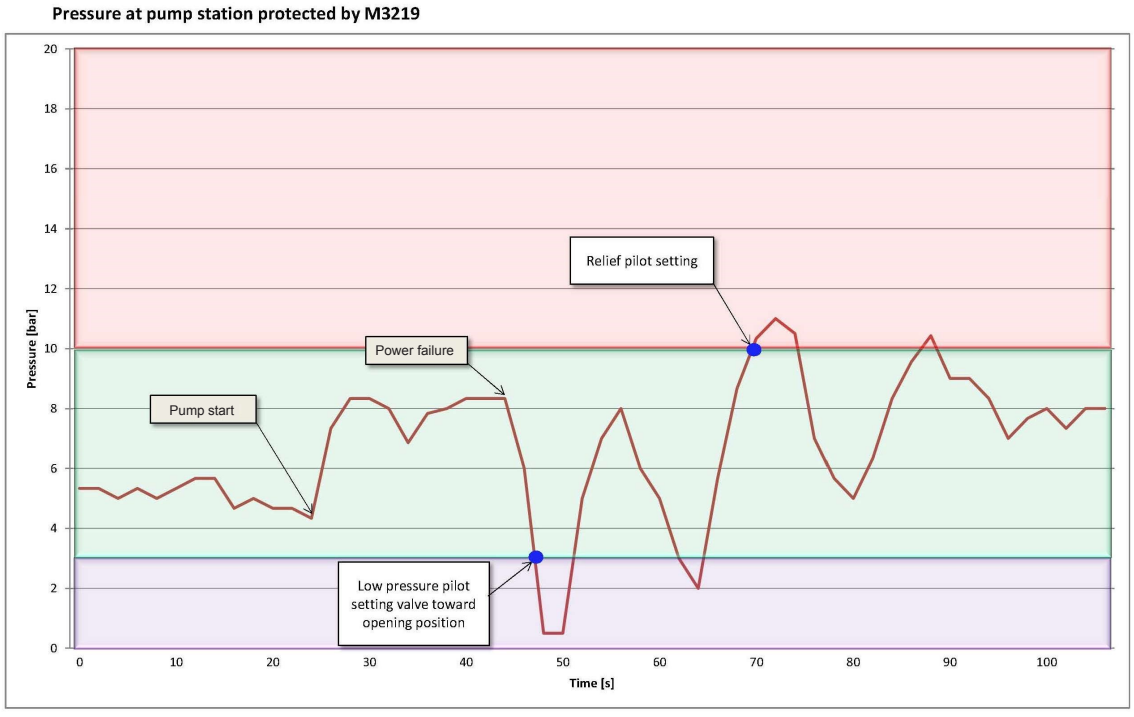
## ZASADA DZIAŁANIA

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 pracę pompy z minimalną wydajnością.

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

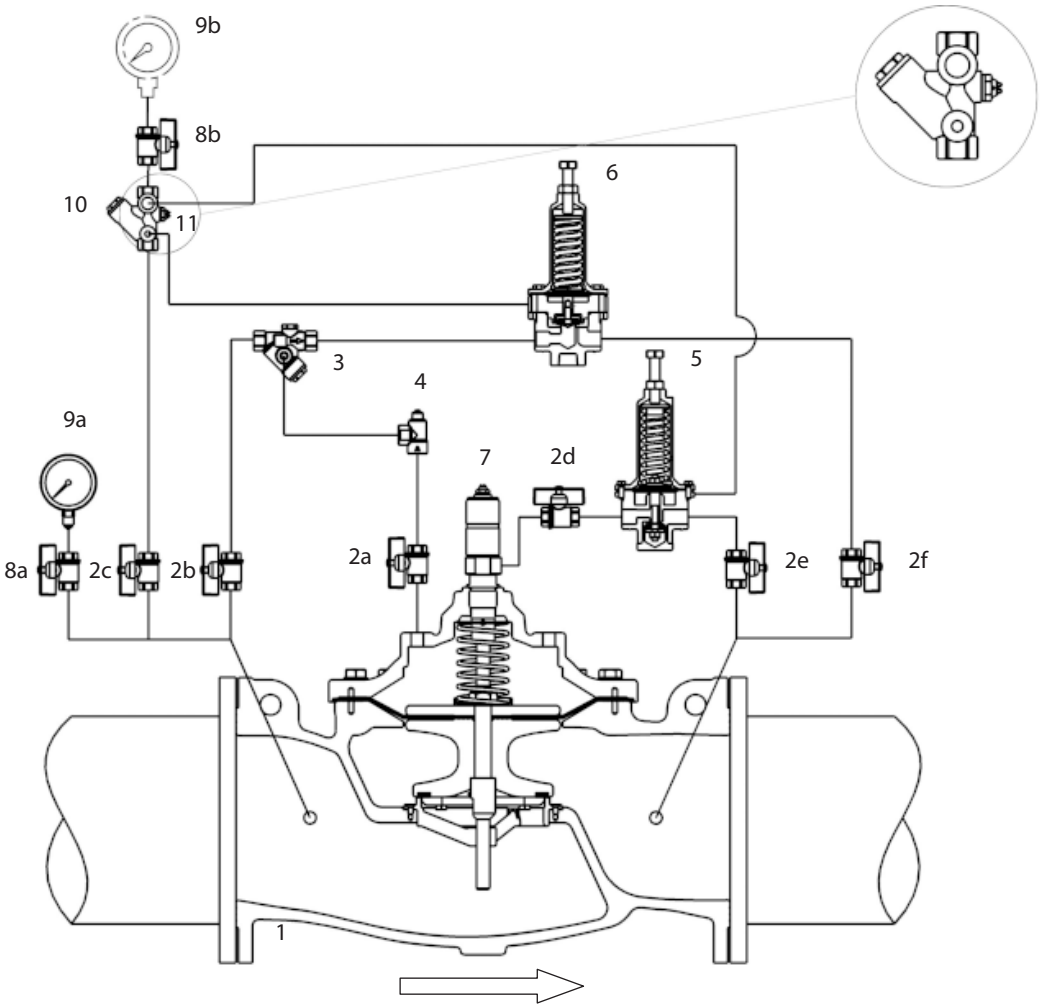



Dzięki zamontowaniu zaworu uprzedzającego uderzenie hydrauliczne / upustowego nadmiernego ciśnienia można znacznie ograniczyć skutki uderzeń hydraulicznych w instalacji.



NUOVAL LINE

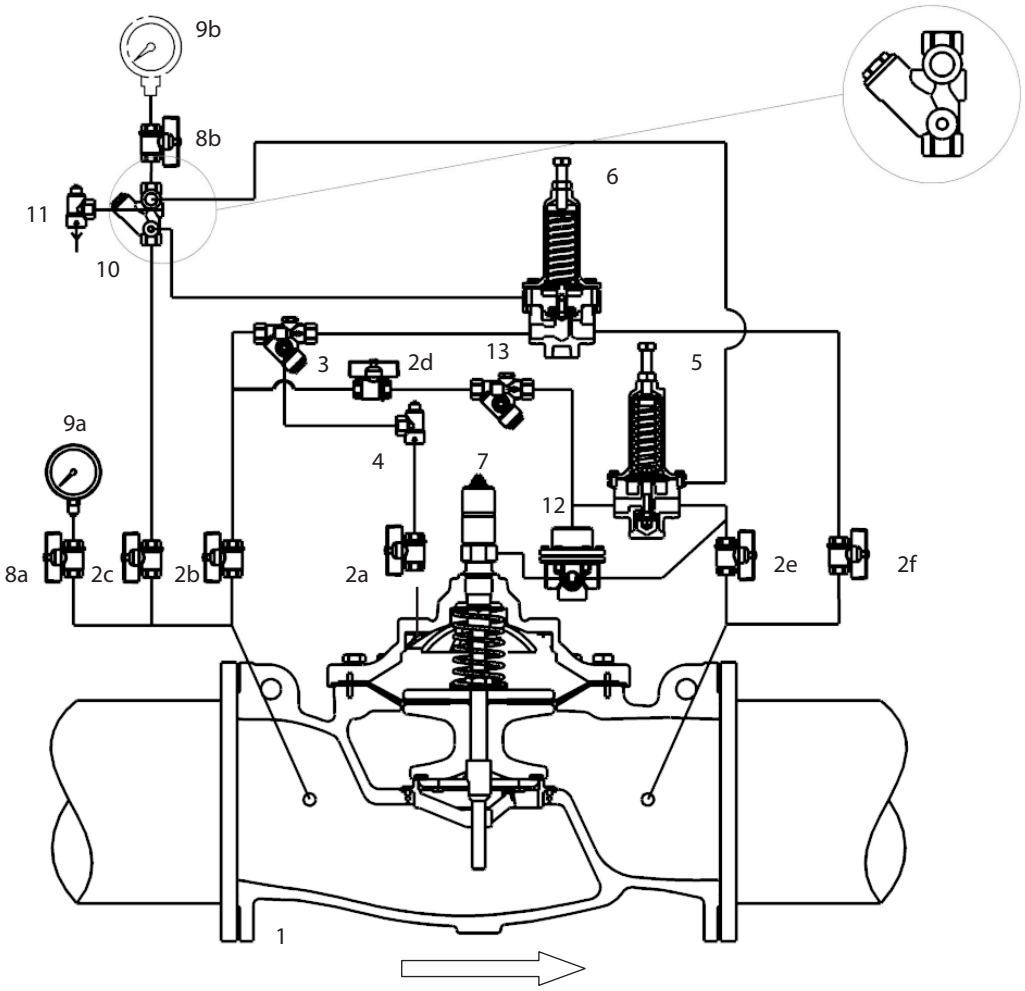
# WYKONANIA I MATERIAŁY (OD DN50 DO DN250)




| NR | OPIS CZĘŚCI | MATERIAŁY (STANDARDOWE WYKONANIE) | MATERIAŁY (O WYŻSZYM STANDARDZIE WYKONANIA) |
|---|---|---|---|
| 1 | Zawór główny | Żeliwo sferoidalne GJS-400-15 | Żeliwo sferoidalne GJS-400-15 |
| 2 (a,b,c,d,e,f) | Zawór kulowy odcinający | Mosiądz | Mosiądz HQ: 1.4401 |
| 3 | Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 4 | Jednokierunkowy zawór iglicowy | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 5 | Zawór pilotowy niskiego ciśnienia typu CV | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 6 | Zawór pilotowy wysokiego ciśnienia typu CM | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 7 | Ogranicznik przepływu z odpowietrznikiem | Mosiądz + stal nierdzewna 1.4301 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 8 (a,b) | Kurek manometryczny z odwodnieniem | Mosiądz | Mosiądz lub stal nierdzewna |
| 9 (a,b) | Manometr | Stal nierdzewna 1.4301 + wypełniony gliceryną | Stal nierdzewna 1.4301 + wypełniony gliceryną |
| 10 | Rozdzielacz z filtrem i iglicowym zaworem testowym | Mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 11 | Iglicowy zawór testowy ze spustem | Stal nierdzewna 1.4301 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Rurki | Stal nierdzewna 1.4401 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Elementy wyposażenia | Stal nierdzewna 1.4401 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Złączki obwodów | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |

NUOVAL LINE

# WYKONANIA I MATERIAŁY (OD DN300 DO DN600)




| NR | OPIS CZĘŚCI | MATERIAŁY (STANDARDOWE WYKONANIE) | MATERIAŁY (O WYŻSZYM STANDARDZIE WYKONANIA) |
|---|---|---|---|
| 1 | Zawór główny | Żeliwo sferoidalne GJS-400-15 | Żeliwo sferoidalne GJS-400-15 |
| 2 (a,b,c,d,e,f) | Zawór kulowy odcinający | Mosiądz | Mosiądz HQ: 1.4401 |
| 3 | Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 4 | Jednokierunkowy zawór iglicowy | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 5 | Zawór pilotowy niskiego ciśnienia typu CV | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 6 | Zawór pilotowy wysokiego ciśnienia typu CM | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 7 | Ogranicznik przepływu z odpowietrznikiem | Mosiądz + stal nierdzewna 1.4301 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 8 (a,b) | Kurek manometryczny z odwodnieniem | Mosiądz | Mosiądz lub stal nierdzewna |
| 9 (a,b) | Manometr | Stal nierdzewna 1.4301 + wypełniony gliceryną | Stal nierdzewna 1.4301 + wypełniony gliceryną |
| 10 | Rozdzielacz z filtrem | Mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 11 | Dwukierunkowy testowy zawór iglicowy | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| 12 | Zawór pomocniczy | Stal nierdzewna 1.4301 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4301 |
| 13 | Filtr typu "Y" z kalibrowaną dyszą ø 1 mm | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Rurki | Stal nierdzewna 1.4401 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Elementy wyposażenia | Stal nierdzewna 1.4401 | Stal nierdzewna 1.4401 |
| -- | Złączki obwodów | Stal nierdzewna 1.4401 + mosiądz | Stal nierdzewna 1.4401 |

# TYPOWE ZASTOSOWANIA

