

Zawór suchy, model DPV-1 Model ACC-1 Przyspieszacz (akcelerator) zaworu suchego Zgodność europejska Części składowe zaworu

Opis ogólny

Zawór suchy (rurowy)

Zawór DPV-1 firmy TYCO jest zaworem różnicowym służącym do automatycznego sterowania przepływem wody do instalacji tryskaczowych w ramach suchych przeciwpożarowych, po zadziałaniu jednego lub większej liczby automatycznych tryskaczy. Zawór DPV-1 umożliwia również uruchamianie alarmów pożarowych w przypadku zadziałania systemu. Zawór jest dostępny w czterech rozmiarach DN65, DN80, DN100 i DN150.

Cechy zaworu suchego model DPV-1:

- Reset zewnętrzny
- Ciśnienie znamionowe 16 bar
- Unikalna konstrukcja pojedynczej kłapy z offsetem umożliwiającą stworzenie prostego, kompaktowego zaworu minimalizującego nakład prac instalacyjnych
- Konstrukcja z żeliwa sferoidalnego stanowi o lekkości zaworu, dzięki czemu minimalizujemy koszty transportu.
- Różnorodność przyłączy wlotowych i wylotowych
- Prosta procedura resetowania dzięki wyeliminowaniu wody do zalewania

Systemy tryskaczy suchych są stosowane w nieogrzewanych magazynach, garażach, na witrach sklepowych, pomieszczeniach na poddaszu, dokach ładunkowych i innych miejscach narażonych na działanie ujemnych temperatur, gdzie nie można zastosować rur wypełnionych wodą. Po uruchomieniu systemu tryskaczy suchych jest napełniany powietrzem (lub azotem). Utrata ciśnienia przez działający automatyczny tryskacz w odpowiedzi na ciepło z pożaru otwiera zawór suchy model DPV-1 i umożliwia przepływ wody do rur systemu tryskaczowego. Tabela B określa minimalne wymagane ciśnienie powietrza w instalacji, które obejmuje współczynnik bezpieczeństwa, w celu zapobiegania zbędnym operacjom na skutek wahań w dostawie wody.

WAŻNE

Ostrzeżenia dotyczące informacji prawnych i zdrowotnych znajdują się w Karcie Technicznej TFP2300.

Przyspieszacz

Opcjonalny akcelerator zaworu suchego TYCO model ACC-1 jest urządzeniem przeznaczonym do szybkiego otwierania, którego zadaniem jest skrócenie czasu zadziałania zaworu po zadziałaniu jednego lub większej liczby automatycznych tryskaczy. Akcelerator (przyspieszacz) model ACC-1 automatycznie dostosowuje się do małych i powolnych zmian ciśnienia w instalacji, ale uruchamia się w przypadku gwałtownego i stałego spadku ciśnienia (jak w przypadku działania tryskaczy). W momencie zadziałania akcelerator przekazuje ciśnienie powietrza w systemie do komory pośredniej zaworu suchego model DPV-1. Powoduje to neutralizację różnicy ciśnień utrzymujących zawór DPV-1 w pozycji zamkniętej i umożliwia jego otwarcie.

Akcelerator zaworu suchego model ACC-1 jest wyposażony w unikalne wewnętrzne urządzenie przeciw-zalewowe o wymuszonym działaniu oraz pływak kulowy, które wspólnie zapobiegają przedostawaniu się wody i zanieczyszczeń niesionych przez wodę do bardziej wrażliwych obszarów roboczych akceleratora. Urządzenie przeciw-zalewowe uszczelnia się i zatrzymuje natychmiast po uruchomieniu przyspieszacza zaworu suchego model ACC-1, bez czekania na wzrost ciśnienia w komorze pośredniej zaworu suchego. Funkcja zatraskiwania utrzymuje szczelność urządzenia przeciw-zalewowego nawet podczas opróżniania systemu. Pływak kulowy uszczelnia port wlotowy komory pilotowej w przypadku niezamierzonego zadziałania zaworu suchego spowodowanego na przykład awarią sprężarki powietrza połączoną z powolnym spadkiem ciśnienia powietrza w instalacji w wyniku nieszczelności.

ZWRÓĆ UWAGĘ

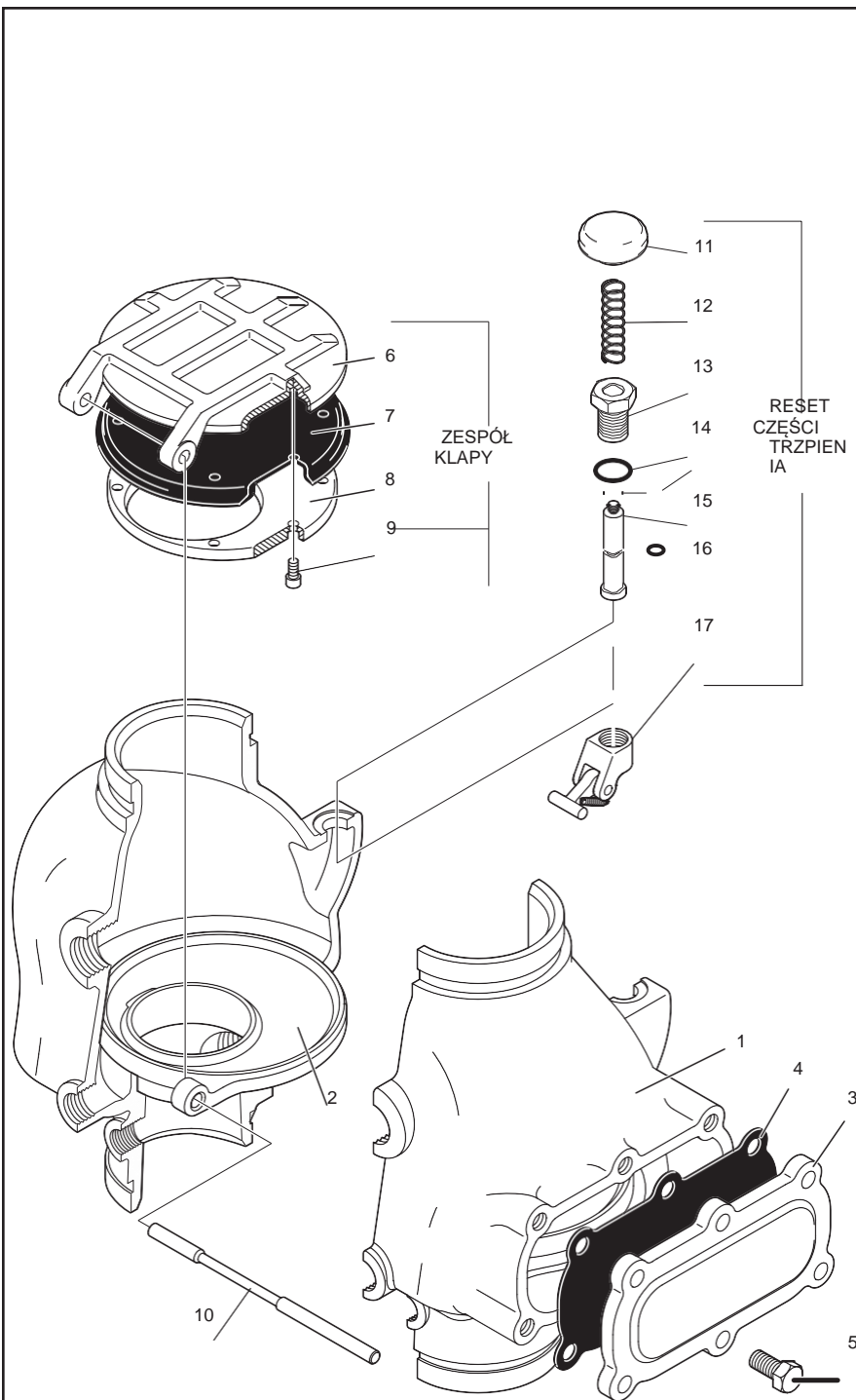
Opisane zawory sucho-rurowe model DPV-1 i przyspieszacze zaworów suchych model ACC-1 muszą być instalowane i konserwowane zgodnie z niniejszym dokumentem i normami uznanymi przez aprobującą jednostkę, a także przez inne kompetentne organy. Niestosowanie się do powyższego zapisu może upośledzać pracę urządzenia.

Właściciel pozostaje odpowiedzialny za utrzymywanie swojego systemu ochrony przeciwpożarowej w odpowiednim stanie technicznym. W przypadku jakichkolwiek pytań należy skontaktować się z wykonawcą instalacji lub producentem urządzenia.



Nomin. r ozmiar zaworu	Zawór próbny alarmu	Z przyspie- szaczem	Rys.
DN65	Trój- drożny		7
		✓	13
	Stan- dard		10
		✓	16
DN80	Trój- drożny	✓	7
			13
	Stan- dard		10
		✓	16
DN100	Tró- drożn y		8
		✓	14
	Stan- dard		11
		✓	17
DN150	Trój- drożny		12
		✓	15
	Stan- dard		10
		✓	18

**TABELA A ZGODNOŚĆ
EUROPEJSKA
KONFIGURACJE
KOMPONENTÓW ZAWORU**



NO. OPIS	ILOŚĆ.	REF.
1 Korpus Zaworu.....	1	NR ¹
2 Powietrze i woda Gniazdo.....	1	NR ¹
3 Osłona wyczystki.....	1	NR ¹
4 Uszczelka osłony wyczystki 1	(b)	
5 1/2-13 UNC x 1" Hex Śruba: DN65, DN80 Zawory.....	5	
Zawór DN100	6	CH ²
6 Kłapa	1	CH ²
7 Czoło kłapy.....	1	(a)
8 Czoło kłapy	1	(a) lub b) a)
9 Płyta podtrzym.	1	
10 Zawory DN65, DN80: 1/4" x 3/8" Dł. #10-32 Ramię		
Śruba.....	5	(a)
Zawór DN100: 1/4-20 UNC x 1/2"		
Śruba imbusowa		
Śruba.....	7	(a)
10 Zawias kłapy		
Wtyk	1	(a)
11 Pokrętko reset.....	1	(c) lub (d)
12 Sprężyna reset.....	1	(c)
13 Tuleja reset.	1	(c)
14 Tuleja reset. O-Ring.....	1	(b), (c) lub (e)
15 Trzpień reset. O-Ring ³	1	(b) lub (c)
16 Trzpień reset.....	1	(c)
17 Kłapa reset. Podzespół	1	(c)

UWAGI:

- NR = Niewymienne
- CH = Sprzęt ogólny
- Smar flourosilikonowy Dow Corning FS3452 fabrycznie nałożony na O-ring trzpienia resetującego; nie usuwać smaru podczas ponownego montażu zaworu.

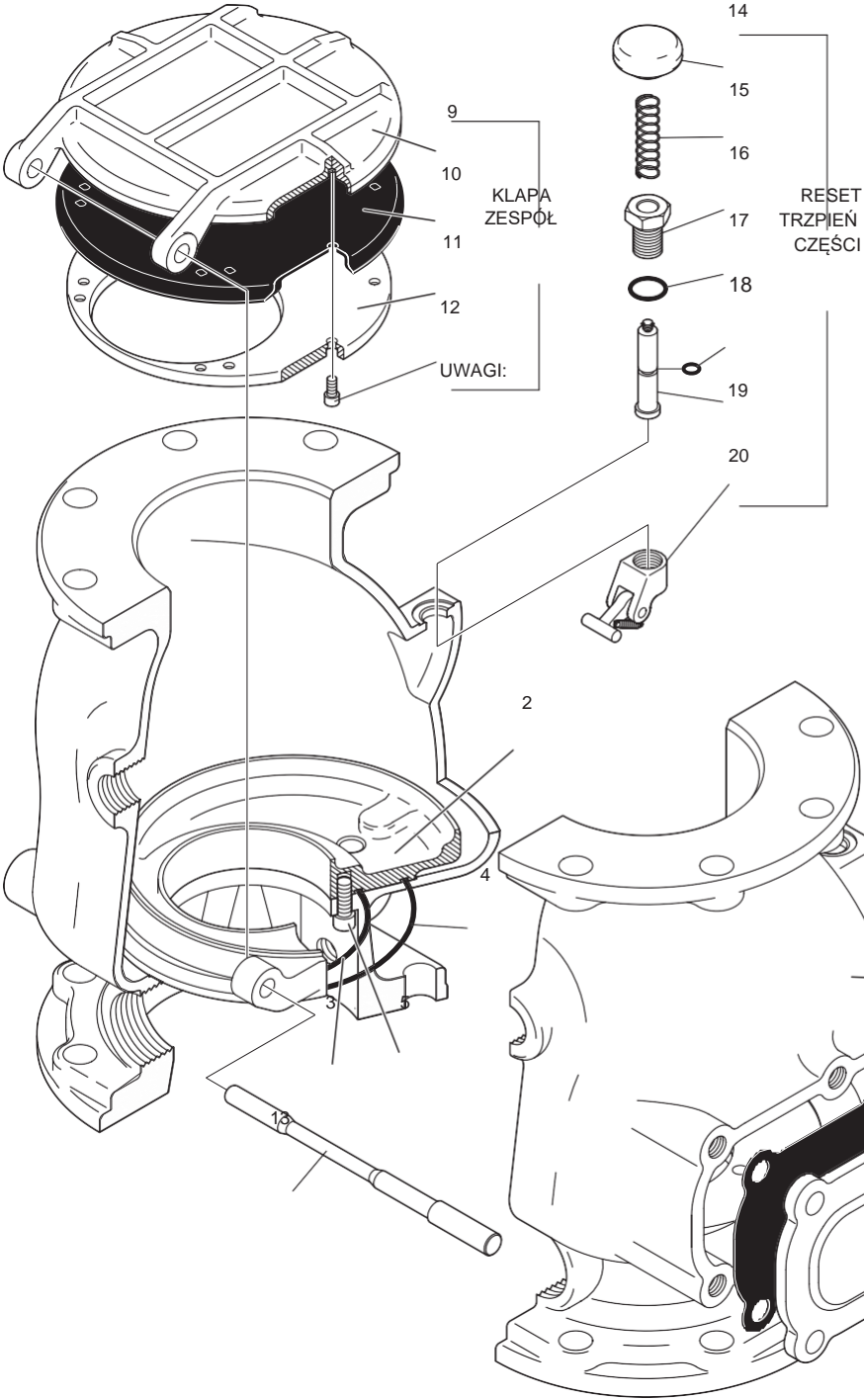
NR CZĘŚCI ZAMIENN.	
OPIS	P/N
(a) Zespół kłapy zawiera poz. 6-10: Zawory DN65, DN80. . .	92-312-2-203
DN100 Zawór	92-312-2-403
(b) Zestaw części zamiennych Zawiera poz. 4, 7, 14, 15. DN65, DN80 Zawory	92-312-1-204
DN100 Zawór	92-312-1-404
(c) Zestaw części do trzpienia reset. W tym poz. 11-17	92-312-1-405
(d) Pokrętko reset., Poz. 11	92-312-1-406
(e) Trzpień reset. O-Ring, Poz. 15.....	92-312-1-407

RYS. 1A
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY DN65,
DN80 I DN100 ZESPÓŁ

NR OPIS	ILOŚĆ.
1 Korpus Zaworu	1 NR ¹
2 Powietrze i woda	
3 Gniazdo.....	1 NR ¹
4 Uszczelka wodna	
5 O-Ring.....	1 NR ¹
6 Uszczelka powietrz.	
7 O-Ring.....	1 NR ¹

NO. OPIS	ILOŚĆ.	REF.
5 3/8-16 UNC x 1"		
Śruba imbusowa		
Śruba	8	NR ¹
6 Osłona wyczystki ..	1	NR ¹
7 Osłona wyczystki		
Osłona	1	(b)

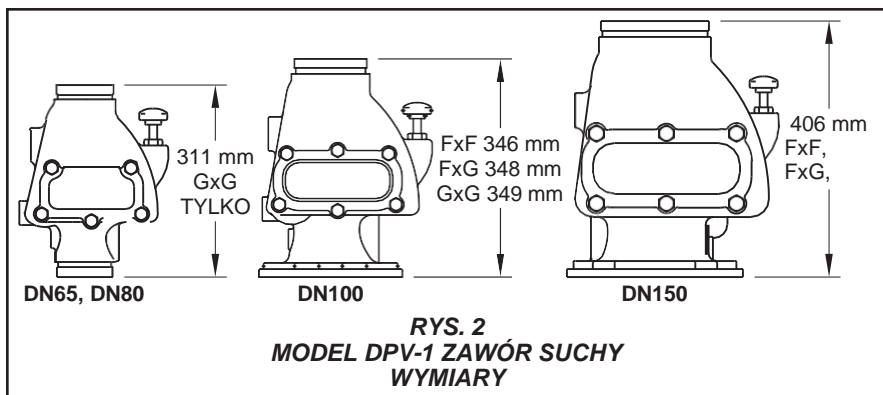
NR OPIS	ILOŚĆ.	REF.
8 5/8-11 UNC x 1"		
Śruba.....	6	CH ²
9 Kłapa	1	(a)
10 Czoło kłapy.....	1	(a) lub b)
11 Płyta podtrzym. czoła kłapy	1	a)
12 1/4-20 UNC x 1/2"		
Śruba.....	9	
13 Zawias kłapy		(a)
Wtyk	1	(a)
14 Pokrętko reset	1	(c) lub (d)
15 Sprężyna reset	1	(c)
16 Tuleja reset	1	(c)
17 Tuleja reset.		
O-Ring.....	1	(b), (c) lub (e)
18 Trzpień reset.		
O-Ring ³	1	(b) lub (c)
19 Trzpień reset	1	(c)
20 Kłapa reset.		
Podzespół	1	(c)



1. NR = Niewymienny
2. CH = Sprzęt ogólny
3. Smar flourosilikonowy Dow Corning FS3452 fabrycznie nałożony na O-ring trzpienia resetującego; nie usuwać smaru podczas ponownego montażu zaworu.

NR CZĘŚCI ZAMIENN.	
OPIS	P/N
(a) Zespół kłapy	
Obejmuje pozycje 9-13 . . .	92-312-2-603
(b) Zestaw części zamiennych	
zawiera elementy	
7, 10, 17, 18	92-312-1-604
(c) Zestaw części do trzpienia reset.	
Obejmuje pozycje 14-20 . . .	92-312-1-405
(d) Pokrętko reset, poz. 14. . .	92-312-1-406
(e) Trzpień reset.	
O-Ring, Poz. 18.....	92-312-1-407

RYS. 1B
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY DN150
ZESPÓŁ



Dane techniczne

Dopuszczenia

Zawory suche (rurowe) model DPV-1 z przyspieszczaczem zaworu suchego TYCO model ACC-1 lub bez niego posiadają dopuszczenie FM, LPCB, VdS oraz CE z europejskimi komponentami zaworu. Zob. rysunek 7 do 18.

W celu uzyskania dalszych informacji na temat atestów agencji należy skontaktować się z Johnson Controls pod adresem:

Kopersteden 1
7547 TJ Enschede
Holandia
Tel: +31-(0)53-428-4444
Faks: +31-(0)53-428-3377

Zawór suchy (rurowy)

DN65, DN80, DN100 i DN150

Zawory suche (rurowe) model DPV-1 przeznaczone są do instalacji pionowych (przepływ w górę) i są przystosowane do pracy przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 16 bar. Nominalna strata ciśnienia w zależności od przepływu została przedstawiona na wykresie A, a wymiary wylotu zaworu zostały przedstawione na rysunku 2.

Połączenia kołnierzowe są wiercone zgodnie z ISO 2084 (PN10/16) lub ANSI B16.1 (Klasa

125). Żłobione połączenia wylotowe w stosownych przypadkach są przycinane zgodnie ze standardowymi specyfikacjami żłobień dla rur stalowych. Zostały dostosowane do użytku ze złączami rurowymi z żłobionym końcem, które są wymienione lub zatwierdzone do obsługi systemu ochrony przeciwpożarowej.

Gwintowane połączenia portów wg ISO 7-1 z łatwością przyjmują układy wykończeniowe (komponenty) opisane na rysunkach 7-18.

Elementy zespołów zaworów modelu DPV-1 przedstawiono na rysunku 1A dla zaworów DN65, DN80 i DN100 oraz na rysunku 1B dla zaworu DN150. Korpus i osłona wyczystki wykonano z żeliwa sferoidalnego. Uszczelka osłony wyczystki ręcznego jest neoprenowa, a powierzchnia klapy jest wykonana z EPDM. Pierścien gniazda powietrza/wody jest mosiężny, kłapa jest miedziana, a płytę podtrzymującą kłapę wykonano z brązu. Trzpień zawiasu jest

wykonany z brązu aluminiowego, a elementy mocujące osłonę wyczystki ze stali węglowej.

Komponenty zaworu

Układy wykończenia zaworu zilustrowano na rysunkach od 7 do 18 i opisano w tabeli A. Elementy zaworu stanowią część aprobaty laboratoryjnej suchego zaworu model DPV-1 i są niezbędne do prawidłowego działania zaworu DPV-1. Każdy pakiet komponentów zawiera następujące elementy:

- Manometr ciśnienia wody zasilającej
- Manometr ciśnienia powietrza
- Główny zawór spustowy
- Zawór spustowy dolnego korpusu
- Zawór próbny alarmu
- Autom. zawór spustowy
- Zapas na opcjonalny przyspieszczacz

Doprowadzenie powietrza

W tabeli B podano wymagania dotyczące ciśnienia powietrza w systemie w zależności od ciśnienia zasilania wodą. Zaleca się, aby ciśnienie powietrza (lub azotu) w instalacji tryskaczowej było automatycznie utrzymywane za pomocą jednego z następujących urządzeń utrzymujących ciśnienie, w zależności od potrzeb:

- Model AMD-1 Urządzenie do konserwacji powietrza (redukcja ciśnienia). Zob. Karta Charakterystyki Technicznej TFP1241.
- Model AMD-2 Urządzenie do konserwacji powietrza (sterowanie sprężarką). Zob. Karta Charakterystyki Technicznej TFP1241.
- Urządzenie do konserwacji azotu model AMD-3 (redukcja wys. ciśnienia). Zob. Karta Charakterystyki Technicznej TFP1241.

Urządzenie szybko otwierające

Opcjonalnie można zakupić zawór kontrolno-alarmowy DPV-1 z przyspieszczaczem zaworu suchego ACC-1, zgodnie z ilustracją na rysunku 4. Przyspieszczacz (akcelerator) zaworu suchego rurowego ACC-1 jest używany do skrócenia czasu uruchomienia zaworu po zadziałaniu jednego lub większej liczby automatycznych tryskaczy.

Zasady działania

Działanie zaworu suchego

Zawór suchy TYCO model DPV-1 jest zaworem różnicowym, który wykorzystuje znacznie niższe ciśnienie w instalacji (powietrze lub azot) niż ciśnienie zasilania (woda), w celu utrzymania ustawionej pozycji zilustrowanej na rysunku 3A. Różnicowy charakter zaworu DPV-1 opiera się na różnicy powierzchni pomiędzy gniazdem powietrznym a wodnym w połączeniu ze stosunkiem różnicy promieniowej pomiędzy sworzniem zawiasu a środkiem gniazda wodnego oraz sworzniem zawiasu a środkiem gniazda powietrznego. Ww. różnica sprawia, że model DPV-1 wykazuje nominalny stosunek zadziałania 5,5:1 (woda do powietrza).

Tabela B określa minimalne wymagane ciśnienie powietrza w instalacji, które obejmuje współczynnik bezpieczeństwa, w celu zapobiegania zbędnym operacjom na skutek wahań w dostawie wody.

Komorę pośrednią zaworu suchego DPV-1 tworzy obszar pomiędzy gniazdem powietrznym a gniazdem wodnym, co zilustrowano na rysunku 3B. Komora pośrednia zwykle pozostaje pod ciśnieniem atmosferycznym dzięki połączeniu portu alarmowego i komponentów zaworu do normalnie otwartego automatycznego zaworu spustowego. Zob. rysunek 7 do 18. Otwarcie komory pośredniej (Rysunek 3B) do atmosfery jest niezbędne w celu pozostawienia ustawień zaworu DPV-1, w przeciwnym razie nie będzie możliwe uzyskanie pełnego ciśnienia powietrza systemowego na górze zespołu klapy. Na przykład, jeżeli ciśnienie powietrza w systemie wynosi 1,7 bar a w komorze pośredniej uwięzione jest ciśnienie rzędu 1,0 bar, ciśnienie wynikowe na górze klapy wyniesie tylko 0,7 bar. Ciśnienie to byłoby niewystarczające do utrzymania klapy w stanie zamkniętym przy ciśnieniu wody 6,9 bar.

Kiedy jeden lub więcej automatycznych tryskaczy reaguje w odpowiedzi na pożar, ciśnienie powietrza w rurociągach systemu jest redukowane przez otwarte tryskacze. W sytuacji, gdy ciśnienie powietrza jest wystarczająco zmniejszone, ciśnienie wody pokonuje różnicę utrzymującą zespół klapy w pozycji zamkniętej i zespół klapy odchyła się od gniazda wody, co zilustrowano na Rysunku 3C. Ww. działanie pozwala na przepływ wody do rur instalacji a następnie na jej wypływ z otwartych tryskaczy. Ponadto, gdy kłapa jest otwarta, komora pośrednia znajduje się pod ciśnieniem i woda przepływa przez port alarmowy, co zilustrowano na Rysunku 3B z tyłu zaworu DPV-1. Gdy przepływ przez port alarmowy przekroczy wartość

wydajności spustu automatycznego zaworu spustowego, linia alarmowa jest poddawana działaniu ciśnienia w celu uruchomienia alarmu przepływu wody w systemie.

Po uruchomieniu zaworu i po zamknięciu głównego zaworu sterującego instalacji w celu zatrzymania przepływu wody zespół klapy zatrzaśnie się, co zilustrowano na Rysunku 3D. Zatrzaśnięcie zaworu DPV-1 umożliwia całkowite opróżnienie instalacji (łącznie z luźnym kamieniem) przez główny port spustowy.

Podczas procedury resetowania zaworu i po całkowitym opróżnieniu systemu można łatwo nacisnąć zewnętrzne pokrętko resetowania, aby zewnętrznie odblokować zespół klapy, co z kolei zilustrowano na Rysunku 3E. W ten sposób zespół klapy powraca do swojej normalnej pozycji ułatwiając ustawienie systemu trykacza na sucho, bez konieczności zdejmowania osłony wyczystki.

Działanie przyspieszacza

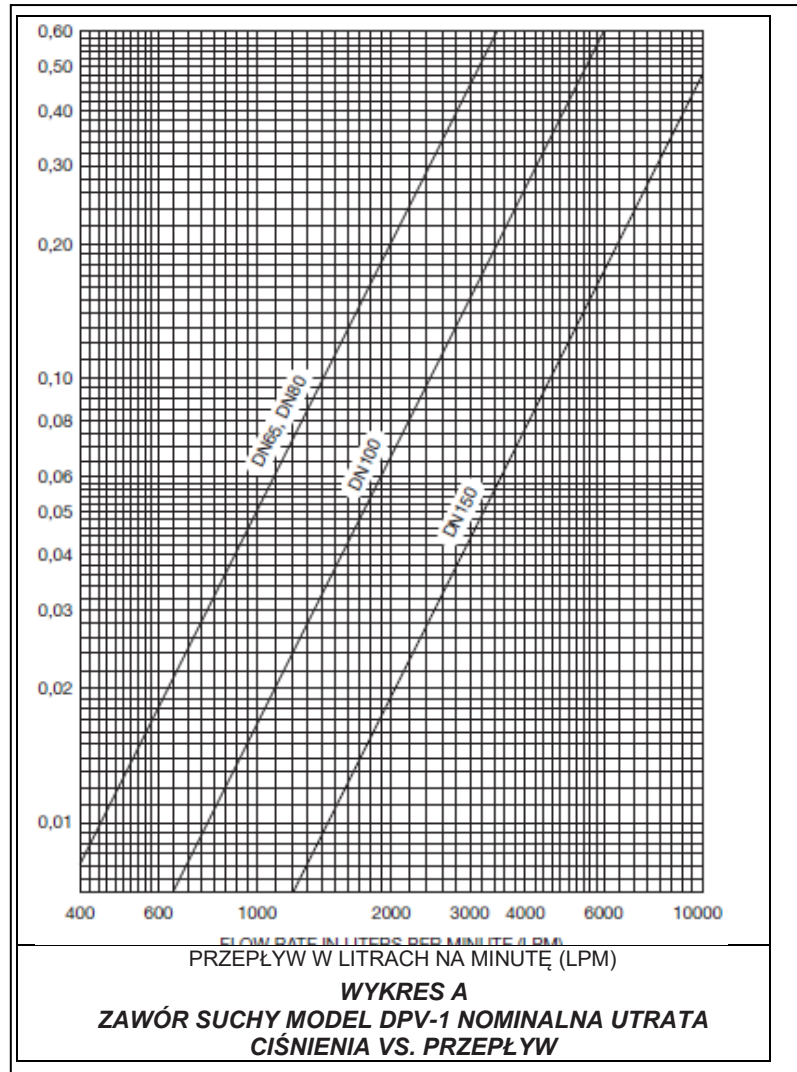
Komora wlotowa akceleratora (przyspieszacza) suchego TYCO model ACC-1, jak pokazano na rysunku 5 jest zasilana ciśnieniem za pomocą połączenia z instalacją. Komora pilotowa jest z kolei zasilana ciśnieniem przez port wlotowy, który formowany jest przez otwór pierścieniowy wokół dolnej końcówki zaworu przeciw-zalaniowego. W miarę wzrostu ciśnienia w komorze pilotowej komora różnicowa jest poddawana ciśnieniu przez zwężkę.

Przyspieszacz znajduje się w pozycji nastawionej w czasie, gdy jest poddawany działaniu ciśnienia, jak również po wyrównaniu się ciśnień w komorze wlotowej, komorze pilotowej oraz komorze różnicowej. Kiedy przyspieszacz znajduje się w pozycji nastawy komora wylotowa jest zabezpieczana za pomocą zaworu wylotowego, który jest utrzymywany w swoim gnieździe dzięki połączeniu sprężyny naciskającej na dźwignię i siły netto wywieranej w dół przez ciśnienie w komorze pilotowej.

Zarówno małe, jak i powolne zmiany ciśnienia w systemie są kompensowane przez przepływ dzięki ograniczeniu. Niemniej jednak, gdy następuje szybki i stały spadek ciśnienia w instalacji (tj. w komorze wlotowej i pilotowej), ciśnienie w komorze różnicowej zmniejsza się w znacznie mniejszym tempie. Taki stan powoduje powstanie siły netto skierowanej w dół na trzpień, który obraca dźwignię. W miarę obracania dźwigni, co zilustrowano na Rysunku 6, zawór nadmiarowy jest podnoszony z portu nadmiarowego a zawór przeciw-zalaniowy jest wciskany w dół do portu wlotowego komory pilotowej odpowietrzając w ten sposób komorę pilotową.

Ciśnienie w instalacji w komorze wlotowej wymusza (podnosi) zawór wylotowy z jego gniazda. To powoduje dalszy obrót dźwigni do pozycji wyzwolonej (zatrzaśniętej), co zilustrowano na

NOMINALNY SPADEK CIŚNIENIA W

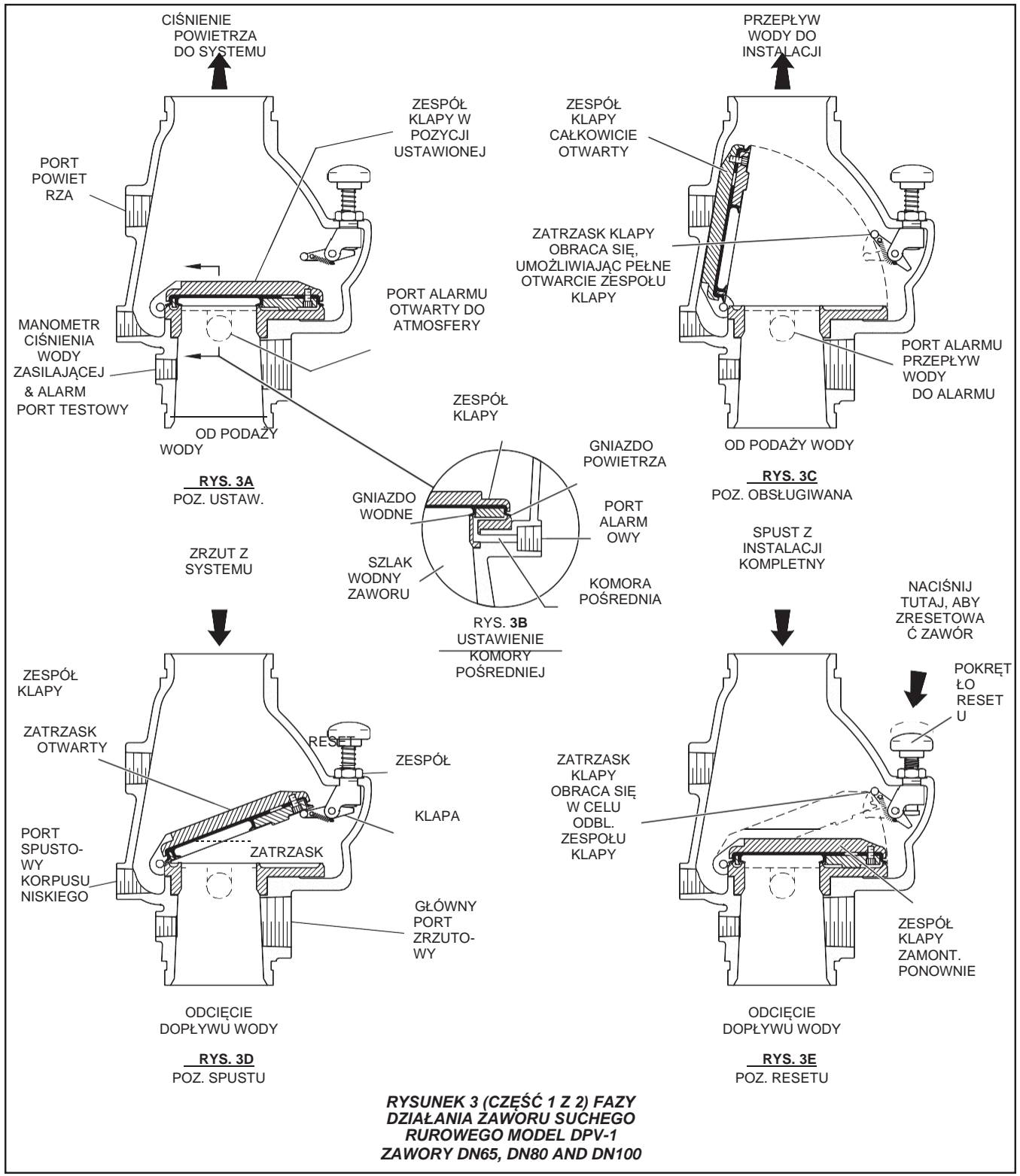


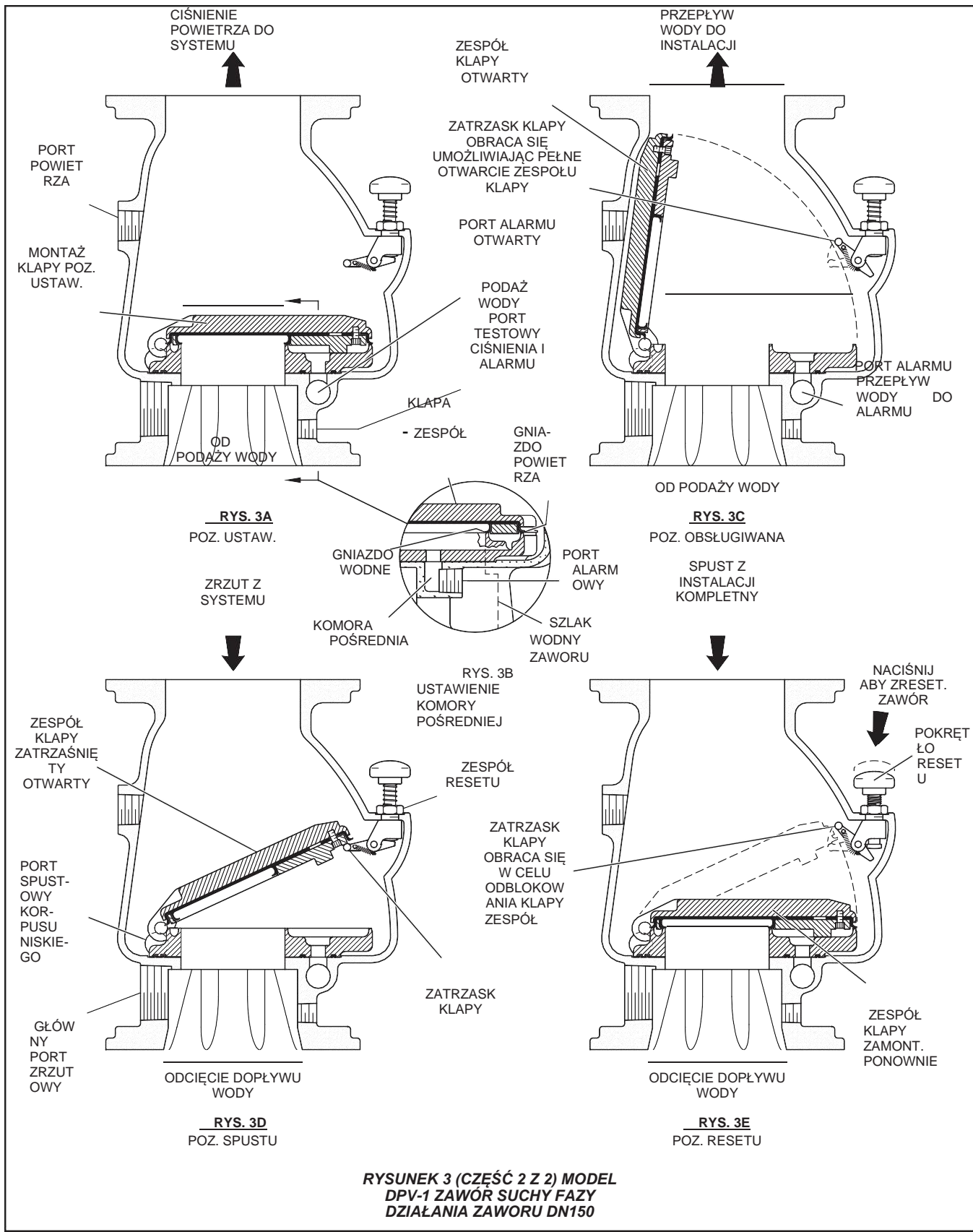
Rysunku 6: W miarę podnoszenia zaworu wylotowego z jego gniazda ciśnienie w układzie jest przenoszone do komory pośredniej zaworu suchego (rurowego), co neutralizuje ciśnienie różnicowe utrzymujące zawór w pozycji zamkniętej.

Woda i zanieczyszczenia niesione przez wodę, np. muł nie mogą dostać się do komory pilotowej dzięki temu, że zawór przeciw-zalaniowy zamyka swój port wlotowy.

Po zadziałaniu przyspieszacza / zaworu suchego rurowego i spuszczeniu wody z systemu trykacza należy również spuścić wodę z rurociągów prowadzących z instalacji do przyspieszacza i wyzerować (reset)/skontrolować przyspieszacz zgodnie z instrukcjami ujętymi w części „Procedura nastawiania zaworu”.

Szybkość przepływu dzięki ograniczeniu została ustawiona w taki sposób, że przyspieszacz zaworu suchego model ACC-1 zapewnia maksymalną praktyczną wrażliwość na spadek ciśnienia w instalacji spowodowany pracą trykacza, a jednocześnie jest w stanie automatycznie kompensować normalne zmiany ciśnienia w systemie, takie jak zmiany temperatury otoczenia. Test sprawdzający, czy natężenie przepływu przez ograniczenie mieści się w zakresie optymalnej wydajności przyspieszacza podano w rozdziale Procedura nastawiania zaworu.





RYSUNEK 3 (CZĘŚĆ 2 Z 2) MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY FAZY DZIAŁANIA ZAWORU DN150

Instalacja

ZWRÓĆ UWAGĘ

Zmiany w komponentach mogą uniemożliwić prawidłowe funkcjonowanie zaworu model DPV-1 a także unieważnić atesty i gwarancje producenta.

Brak zatrzaśnięcia zespołu klapy przed testem hydrostatycznym systemu może spowodować uszkodzenie zespołu klapy.

Zawór DPV-1 musi zostać zainstalowany w dobrze widocznym i łatwo dostępnym miejscu.

Zawór DPV-1 i związane z nim elementy muszą być utrzymywane w minimalnej temperaturze równej co najmniej 4°C.

Śledzenie przepływu ciepła zaworu DPV-1 lub związanego z nim osprzętu jest niedozwolone. Śledzenie temperatury może prowadzić do powstawania utwardzonych osadów mineralnych, które mogą uniemożliwić prawidłowe działanie zaworu.

Instalować zawory suche rurowe TYCO model DPV-1 zgodnie z następującymi kryteriami:

- Zawór suchy model DPV-1 musi zostać zainstalowany z fabrycznie zmontowanymi komponentami.
- Należy zapewnić odpowiednie warunki do odprowadzania wody. Woda odpływowa musi być kierowana w taki sposób, aby nie powodowała przypadkowego uszkodzenia mienia lub zagrożenia dla ludzi.
- Zaleca się instalację urządzenia do utrzymania powietrza opisanego w części Dane techniczne.
- Najlepszą praktyką jest zainstalowanie odpowiednio zwymiarowanego i dopuszczonego zaworu nadmiarowego przed zaworem DPV-1, pomiędzy wlotem zaworu DPV-1 a wszelkimi zaworami zwrotnymi lub urządzeniami zapobiegającymi przepływowi zwrotnemu w celu zapewnienia, że przejściowe wzrosty ciśnienia wody nie spowodują niezamierzonego działania zaworu DPV-1.
- Złącze testowe inspekcyjne należy zapewnić w instalacji systemu w najbardziej oddalonym miejscu od zaworu suchego model DPV-1.
- Przewody i połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami upoważnionej w tym zakresie jednostki.
- Przed wykonaniem próby hydrostatycznej instalacji, zgodnie z normami uznanymi przez jednostkę dopuszczającą a także wszelkie inne organy posiadające stosowane uprawnienia należy ręcznie zatrzasnąć zespół klapy w sposób pokazany na rysunku 3D; automatyczny

zawór spustowy, jak zilustrowano na rysunkach od 7 do 18 należy tymczasowo zakorkować, a śruby osłony wyczystki należy dokręcić w kolejności krzyżowej.

Procedura ustawienia zaworu

W celu pierwszego ustawienia zaworu TYCO DPV-1 należy wykonać kroki od 1 do 20; po próbie zadziałania systemu ochrony przeciwpożarowej lub po uruchomieniu systemu z powodu pożaru.

Zapoznaj się z rysunkami 7 do 18, które dotyczą danego układu pionów i wykonaj następujące czynności:

Krok 1. Należy zamknąć główny zawór kontrolny i zamknąć zawór kontrolny zasilania powietrzem. Jeżeli zawór suchy model DPV-1 jest wyposażony w przyspieszacz zaworu suchego, należy zamknąć zawór kontrolny przyspieszacza.

Krok 2. Otworzyć główny zawór spustowy i całkowicie opróżnić system. Zamknąć pomocnicze zawory spustowe po ustaniu wypływu wody. Pozostawić główny zawór spustowy otwarty.

Krok 3. W razie potrzeby należy ustawić trójdrożny zawór kontrolno-alarmowy w pozycji otwartej.

Krok 4. Należy sprawdzić, czy automatyczny zawór spustowy przestał spuszczać wodę, aby upewnić się, że zawór model DPV-1 został całkowicie opróżniony.

Krok 5. W razie potrzeby należy wymienić wszystkie tryskacze, które zadziałały. Zraszacze zamiennie muszą być tego samego typu i posiadać tę samą temperaturę znamionową jak te, które pracowały.

ZWRÓĆ UWAGĘ

Aby zapobiec możliwości późniejszej eksploatacji przegrzanego tryskacza typu lutowanego należy również wymienić każdy zraszacz, który mógł zostać wystawiony na działanie temperatury wyższej, niż maksymalna nominalna temperatura otoczenia.

Krok 6. Naciśnij w dół pokrętko resetujące, jak pokazano na Rysunku 3E, aby umożliwić ponowne osadzenie zespołu klapy.

Krok 7. Zwiększyć ciśnienie w systemie za pomocą powietrza (lub azotu) do 0,7 bara, a następnie pojedynczo otworzyć wszystkie pomocnicze zawory spustowe w rurociągach systemu, aby spuścić resztki wody w uwieczonych odcinkach. Zamknąć każdy zawór spustowy, gdy tylko woda przestanie wypływać. Otworzyć również częściowo zawór spustowy dolnego korpusu w komponentach zaworu, aby upewnić się, że pion został całkowicie opróżniony. Zamknąć zawór spustowy dolnego korpusu, gdy tylko przestanie wypływać woda.

Ciśnienie podawania wody, bar	Zakres ciśnienia powietrza w systemie, bar
1,4	0,7
4,1	1,0 - 1,6
5,5	1,4 - 1,9
6,9	1,7 - 2,3
8,3	2,1 - 2,6
10,0	2,4 - 3,0
11,4	2,8 - 3,3
12,8	3,1 - 3,7
14,1	3,4 - 4,0
15,5	3,8 - 4,3
16,0	4,1 - 4,6

TABELA B CIŚNIENIE POWIETRZA W INSTALACJI WYMOGI

Ciśnienie (bar)	Min. (sek.)	Mak. (sek.)
1,4	24	160
1,7	18	116
2,1	15	92
2,8	10	60
3,5	8	48
4,1	6	36

TABELA C AKCELERATOR CZASY NAPEŁNIANIA KOMORY RÓŻNICOWEJ DO 0,7 BARA

Krok 8. Należy zapoznać się z tabelą B a następnie przywrócić w systemie normalne ciśnienie powietrza, które jest niezbędne do utrzymania zaworu DPV-1 w stanie zamkniętym.

Krok 9. Sprawdzić, czy z automatycznego zaworu spustowego nie wypływa powietrze.

Brak wypływu powietrza z Automatycznego Zaworu Spustowego jest oznaką prawidłowo ustawionego gniazda powietrza w zaworze model DPV-1. W sytuacji, gdy powietrze wypływa należy zapoznać się z sekcją Pielęgnacja i konserwacja w części Kontrola automatycznego zaworu spustowego, aby określić/usunąć przyczynę problemu nieszczelności.

Krok 10. Jeżeli model DPV-1 jest wyposażony w przyspieszacz zaworu suchego należy zresetować akcelerator zaworu zgodnie z Krokami 10A do 10H. W innym przypadku przejść do etapu 11.

- a. Trzymając wciśnięty trzpień automatycznego zaworu spustowego należy otworzyć zawór kontrolny przyspieszacza o jedną czwartą obrotu i pozwolić na wydmuchanie wody z przewodów rurowych przyspieszacza. Po zaprzestaniu wydmuchiwania wody należy zamknąć zawór kontrolny przyspieszacza, a następnie zwolnić trzpień.
- b. Należy powoli wyjąć korek odpowietrzający znajdujący się z przodu osłony przyspieszacza i spuścić resztki powietrza z komory różnicowej.
- c. Należy odkręcić (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) radełkowane pokrętko ponownego ustawiania znajdujące się z przodu przyspieszacza do momentu, aż będzie stawiło opór przy dalszym obracaniu. Może być słyszalne kliknięcie, które jest dźwiękiem zatraskiwania się dźwigni z powrotem w pozycji ustawionej. Należy ponownie wkręcić pokrętko resetu aż do momentu, gdy będzie można je dokręcać palcami.

ZWRÓĆ UWAGĘ

Nie należy przekręcać pokrętkła resetującego, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie. Pokrętko Reset obraca się tylko przy użyciu „momentu obrotowego” palców.

- d. Wymienić korek odpowietrzający.
- e. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w układzie wróciło do normy.
- f. Używając zegarka należy zanotować czas, w którym ciśnienie w komorze różnicowej przyspieszacza wzrosło do wartości 0,7 bara po otwarciu zaworu kontrolnego przyspieszacza. Czas ten powinien mieścić się w zakresie wartości podanych w Tabeli C w celu zapewnienia optymalnego działania przyspieszacza.

Jeżeli czas uzyskania ciśnienia w komorze różnicowej do 0,7 bara nie mieści się w zakresie wartości podanych w tabeli C, wówczas należy zamknąć zawór sterujący przyspieszacza i zastosować procedurę naprawczą opisaną w części „Pielęgnacja i konserwacja” karty danych technicznych ACC-1 TFP1112.

- g. Jeżeli ciśnienie powietrza w komorze różnicowej przyspieszacza jest równe ciśnieniu w systemie, wówczas przyspieszacz jest nastawiony i gotowy do pracy.
- h. Należy zamknąć zawór sterujący przyspieszacza a następnie powoli otworzyć zawór spustowy dolnej części korpusu w celu spuszczenia nadmiaru wody zatrzymanej powyżej kłapy zaworu suchego (rurowego). Należy zamknąć zawór spustowy dolnego korpusu, przywrócić ciśnienie w instalacji do normalnej wartości a następnie ponownie otworzyć zawór kontrolny przyspieszacza.

Krok 11. Częściowo otworzyć główny zawór regulacji wody. Powoli zmykać główny zawór spustowy gdy tylko woda wypłynie z głównego zaworu spustowego (D).

Sprawdzić, czy z automatycznego zaworu spustowego nie wypływa woda.

Brak wypływu wody z automatycznego zaworu spustowego jest oznaką prawidłowego ustawienia gniazda wody w zaworze **DPV-1**. Jeśli woda wypływa należy zapoznać się z sekcją Pielęgnacja i konserwacja w części Kontrola automatycznego zaworu spustowego, aby ustalić/usunąć przyczynę problemu z wyciekami.

Jeżeli nie dochodzi do żadnych wycieków, zawór DPV-1 jest gotowy do pracy; całkowicie otworzyć główny zawór sterujący systemu.

Po ustawieniu instalacji ochrony przeciwpożarowej należy powiadomić odpowiednie władze i osoby odpowiedzialne za monitoring i/lub alarmy stacji centralnej.

Krok 12. Raz w tygodniu, po ponownym ustawieniu zaworu po teście operacyjnym lub pracy systemu należy częściowo otworzyć (a następnie zamknąć) zawór spustowy dolnego położenia korpusu (oraz wszystkie zawory spustowe dolnego położenia), aby uwolnić powracającą wodę. Kontynuować ww. procedurę do momentu, gdy woda spuszczana nie będzie już się pojawiała.

Konserwacja

Następujące procedury i kontrole należy przeprowadzać zgodnie ze wskazaniami, w uzupełnieniu do wszystkich szczególnych wymagań kompetentnej w tym zakresie jednostki. Wszelkie zakłócenia należy niezwłocznie skorygować.

Właściciel jest odpowiedzialny za kontrolę, próby i konserwację swoich systemów i urzędzeń ochrony przeciwpożarowej zgodnie z niniejszym dokumentem, przez upoważnione w tym zakresie organy. W przypadku jakichkolwiek pytań należy skontaktować się z wykonawcą instalacji lub producentem.

Zaleca się, aby instalacje automatycznych tryskaczy były poddawane oględzinom, próbom oraz konserwowane przez wykwalifikowany Serwis.

ZWRÓĆ UWAGĘ

Procedura testu operacyjnego oraz testu alarmu ciśnieniowego przepływu wody spowoduje zadziałanie powiązanych z nim alarmów. W związku z tym należy powiadomić właściciela i straż pożarną, centralę alarmową lub inną stację sygnalizacyjną, do której podłączono alarmy.

Przed zamknięciem zaworu kontrolnego systemu ochrony przeciwpożarowej w celu wykonania prac konserwacyjnych należy uzyskać pozwolenie na zamknięcie tego systemu od uprawnionych organów; ponadto, należy poinformować o tym fakcie cały personel, którego takie zamknięcie dotyczy.

Procedura corocznego badania eksploatacyjnego

Prawidłowe działanie zaworu suchego rurowego model DPV-1 (czyli otwarcie zaworu suchego model DPV-1 podczas pożaru) powinno być sprawdzane co najmniej raz w roku w następujący sposób:

Krok 1. Jeżeli zachodzi konieczność zapobieżeniu wypływowi wody poza pion, należy wykonać następujące czynności:

- a. Zamknąć główny zawór sterujący.
- b. Otworzyć główny zawór spustowy.
- c. Otworzyć główny zawór sterujący systemu o jeden obrót poza położenie, w którym woda zaczyna wypływać z głównego zaworu spustowego.
- d. Zamknąć główny zawór spustowy.

Krok 2. Otworzyć połączenie testowe inspekcyjne.

Krok 3. Należy sprawdzić, czy zawór suchy rurowy model DPV-1 zadziałał, na co wskazuje przepływ wody do systemu oraz czy wszystkie alarmy przepływu wody działają prawidłowo.

Krok 4. Zamknąć główny zawór sterujący systemu.

Krok 5. Ponownie ustawić zawór suchy rurowy model DPV-1 zgodnie z procedurą ustawiania zaworu.

Zaleca się sprawdzenie wnętrza zaworu w tym czasie i przed ponownym ustawieniem zaworu DPV-1. Instrukcje dotyczące kontroli powierzchni kłapy znajdują się w Krokach 2 do 5 w części Procedura kontroli automatycznego zaworu spustowego.

Procedura okresowego testowania alarmów przepływu wody

Testowanie alarmów przepływu wody w systemie powinno być przeprowadzane okresowo, zgodnie z wymaganiami właściwych organów. W celu przetestowania alarmu przepływu wody należy ustawić trójdrożny zawór testowy alarmu w położeniu „Test” lub otworzyć standardowy zawór testowy alarmu, co umożliwi przepływ wody do wyłącznika alarmowego przepływu wody i/lub alarmu silnika wodnego. Po pomyślnym zakończeniu testu należy ustawić trójdrożny zawór kontrolny alarmu w pozycji „Open” lub zamknąć standardowy zawór kontrolny alarmu.

Procedura kontroli ciśnienia wody

Manometr wody winien być okresowo kontrolowany w oparciu o wymagania upoważnionej jednostki w celu zapewnienia, że utrzymywane jest normalne ciśnienie wody w systemie.

Procedura kontroli ciśnienia powietrza

Manometr powietrza winien być okresowo kontrolowany w oparciu o wymagania upoważnionej jednostki w celu zapewnienia, że utrzymywane jest normalne ciśnienie powietrza w systemie.

Procedura kontroli automatycznego zaworu spustowego

Automatyczny zawór spustowy powinien być okresowo kontrolowany w oparciu o wymagania uprawnionej jednostki poprzez naciśnięcie tłoka i sprawdzenie, czy z automatycznego zaworu spustowego nie wypływa woda i/lub powietrze. Wypływ wody i/lub powietrza wskazuje na nieszczelność gniazd powietrznych i/lub wodnych, co w konsekwencji może spowodować wadliwe działanie, jeżeli komora pośrednia znajdzie się pod niezamierzonym ciśnieniem.

W przypadku wystąpienia nieszczelności należy wyłączyć zawór DPV-1 z eksploatacji (tzn. zamknąć główny zawór kontrolny, otworzyć główny zawór spustowy, zamknąć zawór sterujący podażą powietrza, wyłączyć z eksploatacji przyspieszacz zaworu suchego rurowego, jeśli ma zastosowanie, zamykając zawór sterujący przyspieszacza, oraz otworzyć złącze testowe inspekcyjne w celu obniżenia ciśnienia powietrza w instalacji do 0 psig zgodnie ze wskazaniem manometru systemowego ciśnienia powietrza), a następnie po zdjęciu osłony wyczystki wykonać następujące czynności:

Krok 1. Upewnić się, że pierścień osadczy jest czysty i pozbawiony rys lub znaczących zadrapań.

Nominalne rozmiary zaworu DN	Moment dokręcenia śruby osłony wyczystki lb-ft (N·m)
DN65	20 (27)
DN80	20 (27)
DN100	20 (27)
DN150	45 (61)

TABELA D ŚRUBY OSŁONY WYCZYSTKI ZALECANY MOMENT OBROTOWY

Krok 2. Wyjąć zespół kłapy z zaworu, wyciągając najpierw sworzeń zawiasu.

Krok 3. Należy zdemontować element przytrzymujący czoło kłapy z kłapy, aby można było zdemontować i sprawdzić czoło kłapy. Należy upewnić się, że powierzchnia czołowa kłapy nie wykazuje oznak ściskania, uszkodzeń itp. Wymienić czoło kłapy, jeżeli widoczne są jakiegokolwiek oznaki zużycia.

Krok 4. Należy oczyścić powierzchnię czołową kłapy, kłapę i element mocujący kłapę, a następnie ponownie zamontować zespół kłapy.

Krok 5. Ponownie zamontować zespół kłapy wraz ze sworzniem zawiasu.

Krok 6. Zainstalować osłonę wyczystki:

- Ustawić uszczelkę osłony wyczystki we właściwej orientacji względem korpusu zaworu, jak pokazano na rysunku 1 i przytrzymać na miejscu.
- Nałożyć LOCTITE nr 242 (lub równoważny) na gwint śruby sześciokątnej.
- Włożyć śruby sześciokątne przez uszczelkę osłony wyczystki i osłonę wyczystki a następnie ręcznie dokręcić do korpusu zaworu.
- Stosując sekwencję krzyżową dokręcić śruby sześciokątne do zalecanych wartości momentu obrotowego, jak pokazano w Tabeli D.
- Wykonać kontrolę w celu upewnienia się, że wszystkie śruby sześciokątne są mocno dokręcone.

Procedura kontroli przyspieszacza

Zaleca się, żeby akcelerator (przyspieszacz) był poddawany okresowym przeglądom zgodnie z wymaganiami organu sprawującego nadzór nad instalacją w celu stwierdzenia jego prawidłowego działania bez konieczności uruchamiania zaworu suchego rurowego. Ww. procedura musi być również stosowana w każdym przypadku, kiedy zalanie systemu mogłoby narazić wodę na zamarznięcie.

Wytyczne dotyczące rozwiązywania problemów związanych z przyspieszaczem zaworu suchego rury model ACC-1 znajdują się w arkuszu danych technicznych TFP1112.

Krok 1. Sprawdzić, czy pokrętko resetowania jest wkręczone.

Krok 2. Zamknąć główny zawór kontrolny systemu i otworzyć główny zawór spustowy, aby zmniejszyć ciśnienie zasilania zaworu suchego.

Krok 3. Sprawdzić, czy zawór kontrolny przyspieszacza jest otwarty.

Krok 4. Otworzyć połączenie testowe inspektora. Należy sprawdzić, czy czas zadziałania przyspieszacza jest zasadniczo taki sam, jak w poprzednich testach. Chwilowy wypływ powietrza z automatycznego zaworu spustowego wskazuje, że nastąpiło zadziałanie przyspieszacza.

W miarę obniżania się ciśnienia w instalacji należy sprawdzić, czy nie ma żadnych oznak wypływu wody z portu nadmiarowego przyspieszacza.

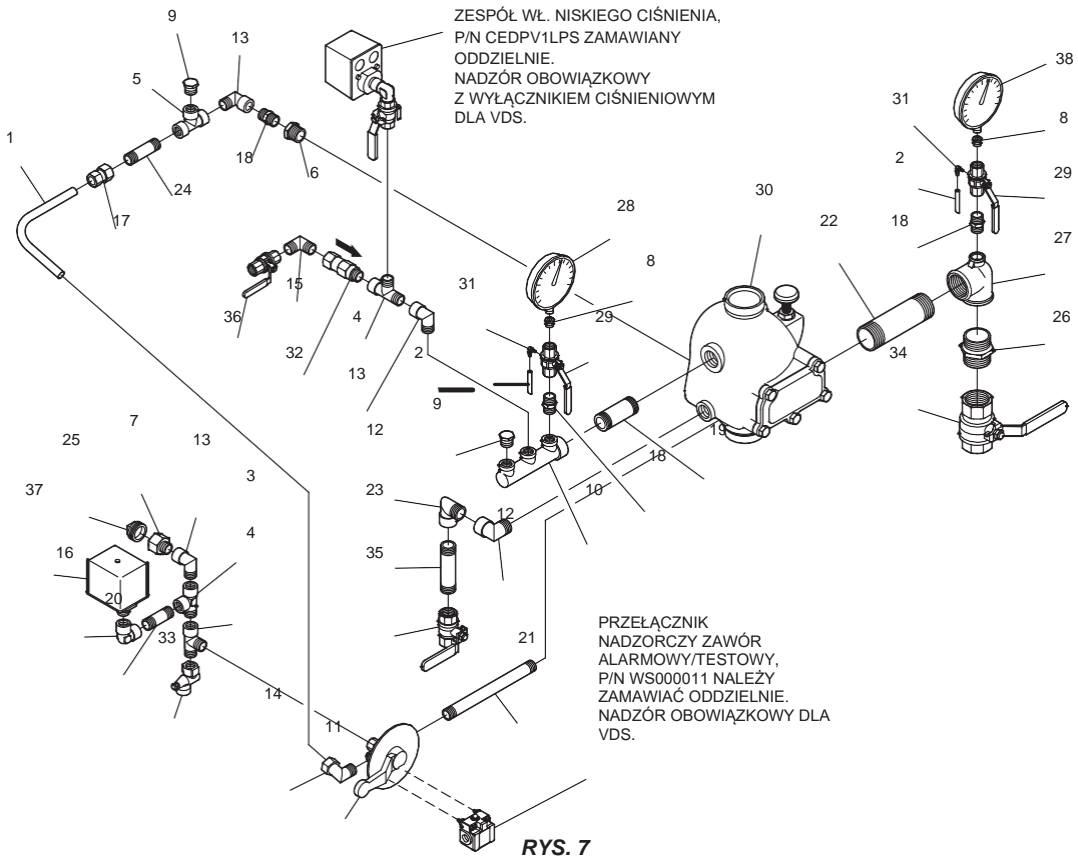
Krok 5. Należy „odcisnąć” tłok automatycznego zaworu spustowego. Stały strumień wypływającego powietrza wskazuje, że przyspieszacz został prawidłowo zatrzaśnięty w pozycji „Tripped”.

Krok 6. Należy zamknąć zawór kontrolny przyspieszacza i złącze inspekcyjne.

Krok 7. Po automatycznym przywróceniu przez system normalnego ciśnienia powietrza należy ponownie nastawić zawór przyspieszacza i zawór suchy (rurowy) zgodnie z procedurą nastawiania zaworu, krok 10 i 11.

NR	OPIS	ILOŚĆ	P/N
1	Rura miedziana, 15 x 1 mm, typ	B 1	WS00000082
2	Wąż naciśnieniowy, przezroczysty, 3 x 6 x 1.2 m.....	2	WS00000004
3	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd x DN15 Żeński Thd	1	TTDMDDFN
4	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd	2	TTDDMDFN
5	Teownik adaptacyjny, DN15 x DN15 x DN15 Żeński Thd.....	1	TTDDDFN
6	Reduktor, DN20 Męski Thd x DN15 Żeński Thd	1	RTEMDFN
7	Reduktor, DN20 żeński Thd x DN15 męski Thd1		RTDMEFN
8	Reduktor adaptacyjny, DN15 męski Thd x DN8 żeński Thd2		RTDMBFN
9	Zatyczka, DN15 Męski Thd	2	PTDN
10	Kolektor 1" BSP Żeński Thd, 3 x 1/2" BSP Żeński Thd Wyloty.....	1	MANIF3WAY
11	Zawór kulowy, 3-drożny, 1/2" BSP1		K00128
12	Kolanko, DN20 męskie Thd x DN20 żeńskie Thd.....	2	ETEMEFN
13	Kolanko, DN15 męskie Thd x DN15 żeńskie Thd.....	3	ETDMDFN
14	Kolanko przejściowe, DN15 męski Thd x 15 mm Kompresja.....	1	ETDMCON
15	Kolanko, DN15 x DN15 Męskie Thd1		ETDDMN
16	Kolanko, DN15 x DN15 żeńskie Thd	1	ETDDFN
17	Złącza przejściowa, DN15 Thd żeńska x 15 mm Kompresja	1	ATDFCON
18	Złącza przejściowa, DN15 x DN15 męska Thd	3	ATDDMN
19	Złącza rurowa, Zawór DN65, 1" BSP Thd x 90 mm	1	AP90F4
	Złącza rurowa, Zawór DN80, 1" BSP Thd x 80 mm	1	AP80F2

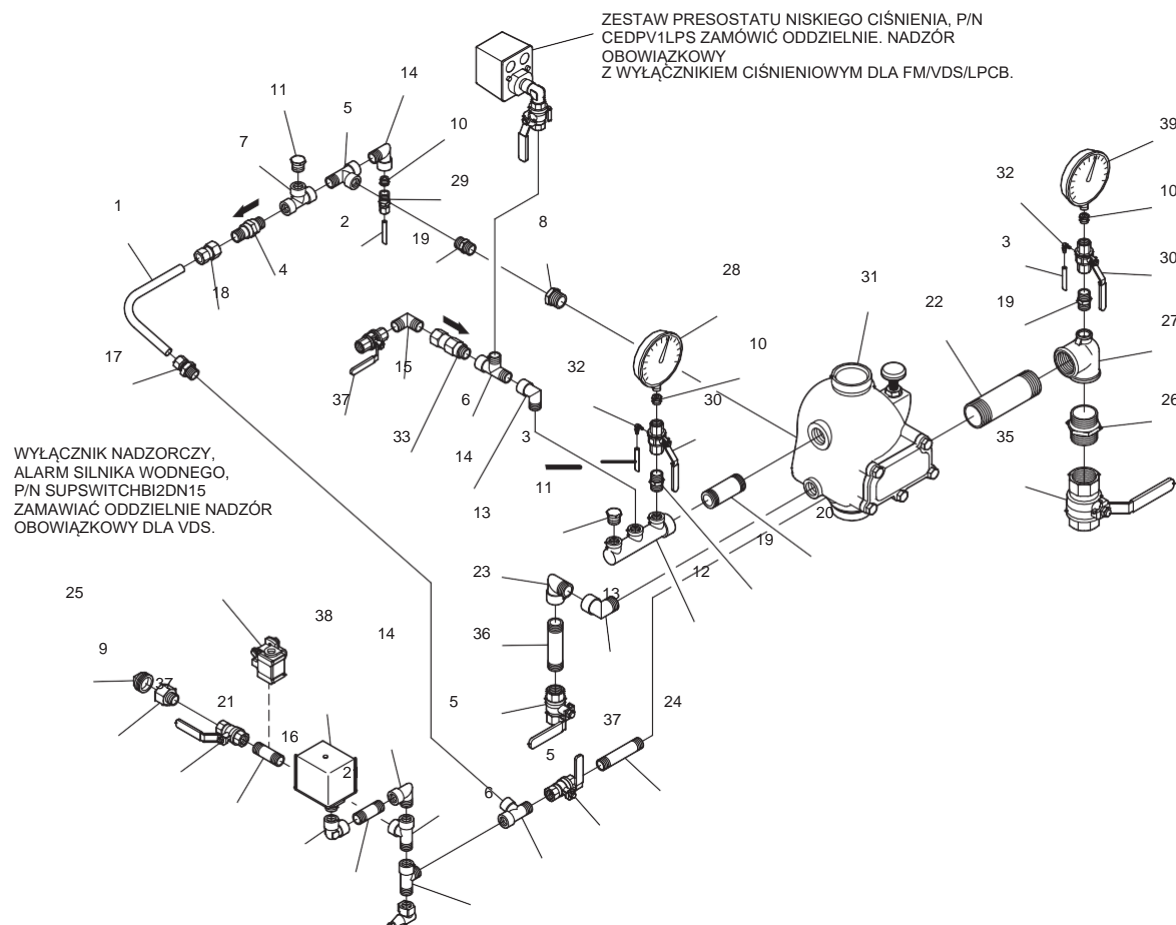
NR	OPIS	ILOŚĆ	P/N
20	Złącza rurowa, Zawór DN65, 1/2" BSP Thd x 100 mm	1	AP100D4
	Złącza rurowa, Zawór DN80, 1/2" BSP Thd x 80 mm	1	AP80D4
21	Złącza rurowa, 1/2" BSP Thd x 180 mm.....	1	AP180D4
22	Złącza rurowa, 1-1/2" BSP Thd x 150 mm.....	1	AP150H2
23	Złącza rurowa, 3/4" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100E4
24	Złącza rurowa, 1/2" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100D4
25	Zatyczka, 3/4" BSP Thd	1	A291E2
26	Złącza rurowa, 1-1/2" BSP Thd.....	1	A280H2
27	Trójnik redukcyjny, 1-1/2" x 1-1/2" x 1/2", BSP żeński Thd1		A130RHHD2
28	Miernik ciśnienia powietrza, 250 PSI	1	923431012
29	Zawór kulowy, DN15 z otworem odpowietrzającym m52		59304FO
30	Zawór suchy (rurowy) model DPV-1, Żłobienie x Żłobienie Zawór DN65.....	1	523131925
	Zawór DN80.....	1	523131930
31	Kolanko WES 3 mm/m52		406012
32	Zawór zwrotny, DN15 męski Thd x DN15 żeński Thd.....	1	305105
33	1/2" Samo-zamykający zawór spustowy	1	2162156
34	Zawór kulowy, DN40 Thd	1	1610000480
35	Zawór kulowy, DN20 Thd	1	1610000270
36	Zawór kulowy, DN15 Thd	1	1610000210
37	Włącznik alarmowy ciśnienia, PS10-1 (EMEA)		0260
38	Manometr wody, 300 PSI / 21 bar	1	025500013



RYS. 7
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY EUROPEJSKA KONTROLA ZGODNOŚCI Z
TRÓJDROŻNYM ZAWOREM KONTROLNYM ALARMOWYM
DN65 I DN80

NR	OPIS	ILOŚĆ.	P/N
1	Rura miedziana, 15 x 1 mm, typ	B 1	WS00000082
2	Rura miedziana, 1 mm x 1 m	1	WS00000008
3	Wąż naciśnieniowy, przezroczysty, 3 x 6 x 1.2 m.....	2	WS00000004
4	Zawór zwrotny obciążony sprężyną, 1/2" NPT1		V923221002
5	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd x DN15 Żeński Thd.....	3	TTDMDFN
6	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd.....	2	TTDDMDFN
7	Teownik adaptacyjny, DN15 x DN15 x DN15 Żeński Thd.....	1	TTDDDFN
8	Reduktor, DN20 Męski Thd x DN15 Żeński Thd	1	RTEMDFN
9	Reduktor, DN20 żeński Thd x DN15 męski Thd.....	1	RTDMEFN
10	Adapter redukcji, DN15 męski Thd x DN8 żeński Thd	3	RTDMBFN
11	Zatyczka, DN15 Męski Thd	2	PTDN
12	Kolektor		
	1" BSP Żeński Thd, 3 x 1/2" BSP Żeński Thd Wyloty.....	1	MANIF3WAY
13	Kolanko, DN20 męskie Thd x DN20 żeńskie Thd.....	2	ETEMEFN
14	Kolanko, DN15 męskie Thd x DN15 żeńskie Thd.....	3	ETDMDFN
15	Kolanko, DN15 x DN15 Męskie Thd1		ETDDMN
16	Kolanko, DN15 x DN15 żeńskie Thd	1	ETDDFN
17	Złącze przejściowe, DN15 męski Thd x 15 mm Kompresja	1	ATDMCON
18	Złącze przejściowe, DN15 Thd żeńska x 15 mm Kompresja	1	ATDFCON
19	Złącze przejściowe, DN15 x DN15 męska Thd	3	ATDDMN
20	Złącze rurowe, Zawór DN65, 1" BSP Thd x 90 mm.....	1	AP90F4
	Złącze rurowe, Zawór DN80, 1" BSP Thd x 80 mm.....	1	AP80F2

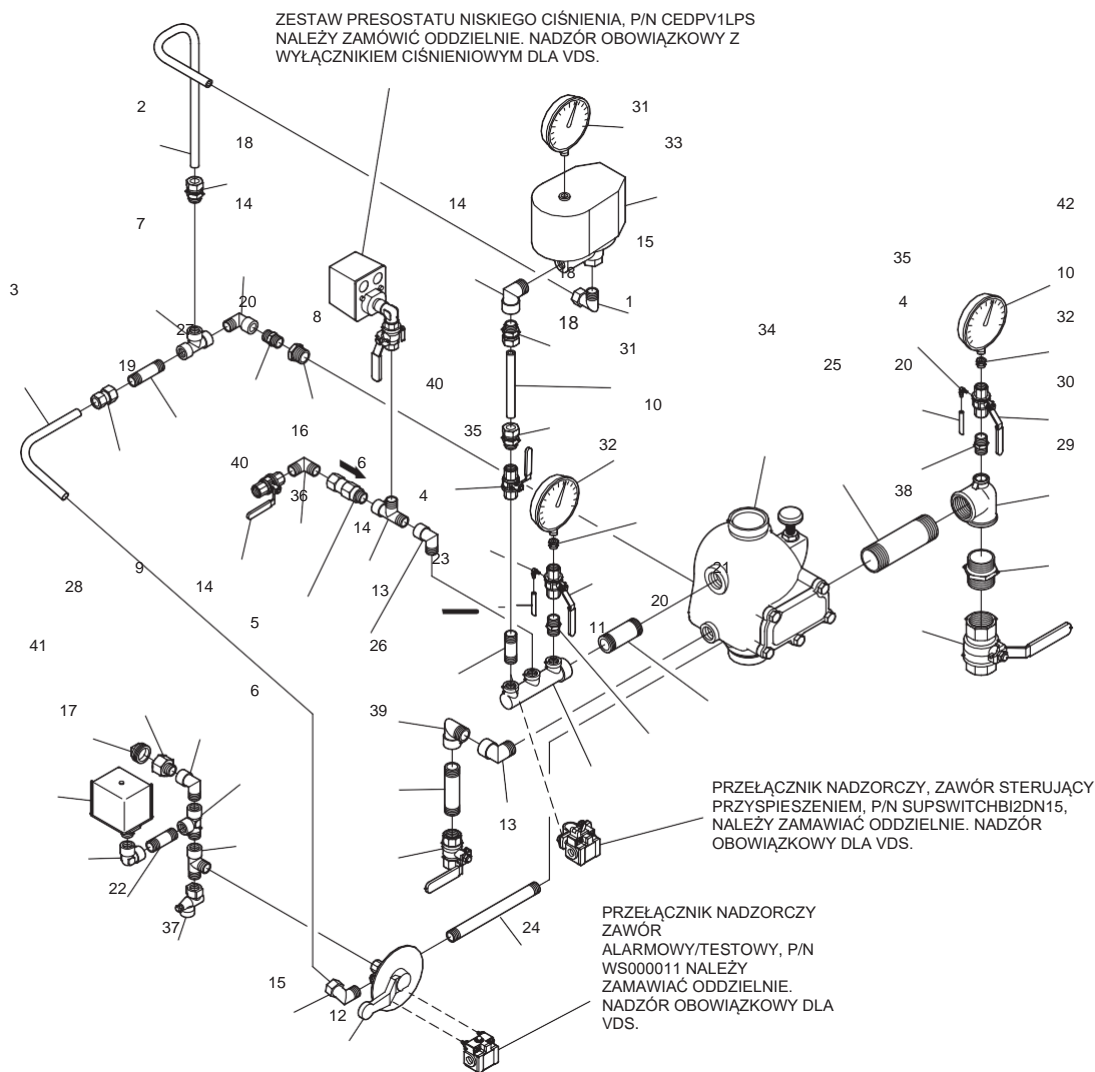
NR	OPIS	ILOŚĆ.	P/N
21	Złącze rurowe, 1/2" BSP Thd x 60 mm.....	2	AP60D4
22	Złącze rurowe, 1-1/2" BSP Thd x 150 mm.....	1	AP150H2
23	Złącze rurowe, 3/4" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100E4
24	Złącze rurowe, Zawór DN65, 1/2" BSP Thd x 120 mm.....	1	AP120D4
	Złącze rurowe, Zawór DN80, 1/2" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100D4
25	Zatyczka, 3/4" BSP Thd	1	A291E2
26	Złącze rurowe, 1-1/2" BSP Thd.....	1	A280H2
27	Trójnik redukcji, 1-1/2" x 1-1/2" x 1/2", BSP żeński Thd1		A130RHH2
28	Miernik ciśnienia powietrza, 250 PSI	1	923431012
29	Złącze przeciwpowodziowe, ograniczenie 3/32".....	1	920321002
30	Zawór kulowy, DN15 z otworem odpowietrzającym m5.....	2	59304FO
31	Zawór suchy (rurowy) model DPV-1, Żłobienie x Żłobienie Zawór DN65.....	1	523131925
	Zawór DN80.....	1	523131930
32	Kolanko WES 3 mm/m52		406012
33	Zawór zwrotny, DN15 męski Thd x DN15 żeński Thd.....	1	305105
34	1/2" Samo-zamykający zawór spustowy	1	2162156
35	Zawór kulowy, DN40 Thd	1	1610000480
36	Zawór kulowy, DN20 Thd	1	1610000270
37	Zawór kulowy, DN15 Thd	3	1610000210
38	Włącznik alarmowy ciśnienia, PS10-1 (EMEA)		0260
39	Manometr wody, 300 PSI / 21 bar	1	025500013



RYS. 10
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY EUROPEJSKA KONTROLA ZGODNOŚCI Z
STANDARDOWYM ZAWOREM KONTROLNYM ALARMOWYM
DN65 I DN80

NR	OPIS	ILOŚĆ.	P/N
1	Rurka miedziana, 15 x 1 mm, typ D.....	1	WS00000086
2	Rurka miedziana, 15 x 1 mm, typ C.....	1	WS00000083
3	Rura miedziana, 15 x 1 mm, typ B	1	WS00000082
4	Wąż naciśnieniowy, przezroczysty, 3 x 6 x 1.2 m.....	2	WS00000004
5	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd x DN15 Żeński Thd.....	1	TTDMDFN
6	Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd.....	2	TTDDMDFN
7	Teownik adaptacyjny, DN15 x DN15 x DN15 Żeński Thd.....	1	TTDDDFN
8	Reduktor, DN20 Męski Thd x DN15 Żeński Thd.....	1	RTEMDFN
9	Reduktor, DN20 Żeński Thd x DN15 męski Thd.....	1	RTDMEFN
10	Adapter redukcji, DN15 męski Thd x DN8 żeński Thd.....	2	RTDMBFN
11	Kolektor 1" BSP Żeński Thd, 3 x 1/2" BSP Żeński Thd Wyloty.....	1	MANIF3WAY K00128
12	Zawór kulowy, 3-drożny, 1/2" BSP1		
13	Kolanko, DN20 męskie Thd x DN20 żeńskie Thd.....	2	ETEMEFN
14	Kolanko, DN15 męskie Thd x DN15 żeńskie Thd.....	4	ETDMDFN
15	Kolanko przejściowe, DN15 męski Thd x 15 mm Kompresja.....	2	ETDMCON
16	Kolanko, DN15 x DN15 Męskie Thd1		ETDDMN
17	Kolanko, DN15 x DN15 żeńskie Thd.....	1	ETDDFN
18	Złączka przejściowa, DN15 męski Thd x 15 mm Kompresja.....	3	ATDMCON
19	Złączka przejściowa, DN15 Thd żeńska x 15 mm Kompresja.....	1	ATDFCON
20	Złączka przejściowa, DN15 x DN15 męska Thd.....	3	ATDDMN
21	Złączka rurowa, Zawór DN65, 1" BSP Thd x 90 mm.....	1	AP90F4
	Złączka rurowa, Zawór DN80, 1" BSP Thd x 80 mm.....	1	AP80F2

NR	OPIS	ILOŚĆ.	P/N
22	Złączka rurowa, Zawór DN65, 1/2" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100D4
	Złączka rurowa, Zawór DN80, 1/2" BSP Thd x 80 mm.....	1	AP80D4
23	Złączka rurowa, 1/2" BSP Thd x 60 mm.....	1	AP60D4
24	Złączka rurowa, 1/2" BSP Thd x 180 mm.....	1	AP180D4
25	Złączka rurowa, 1-1/2" BSP Thd x 150 mm.....	1	AP150H2
26	Złączka rurowa, 3/4" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100E4
27	Złączka rurowa, 1/2" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100D4
28	Zatyczka, 3/4" BSP Thd.....	1	A291E2
29	Złączka rurowa, 1-1/2" BSP Thd.....	1	A280H2
30	Trójnik redukcji, 1-1/2" x 1-1/2" x 1/2", BSP żeński Thd1		A130RHHD2
31	Miernik ciśnienia powietrza, 250 PSI.....	2	923431012
32	Zawór kulowy, DN15 z otworem odpowietrzającym m5.....	2	59304FO
33	Zawór suchy ACC-1 Przyspieszacz.....	1	523111001
34	Zawór suchy (rurowy) model DPV-1, Żłobienie x Żłobienie Zawór DN65.....	1	523131925
	Zawór DN80.....	1	523131930
35	Kolanko WES 3 mm/m52		406012
36	Zawór zwrotny, DN15 męski Thd x DN15 żeński Thd.....	1	305105
37	1/2" Samo-zamykający zawór spustowy.....	1	2162156
38	Zawór kulowy, DN40 Thd.....	1	1610000480
39	Zawór kulowy, DN20 Thd.....	1	1610000270
40	Zawór kulowy, DN15 Thd.....	2	1610000210
41	Włazcznik alarmowy ciśnienia, PS10-1 (EMEA)		0260
42	Manometr wody, 300 PSI / 21 bar.....	1	025500013



RYS. 13
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY, ZGODNOŚĆ EUROPEJSKA Z ZAWOREM
ALARMOWYM TRÓJDROŻNYM I PRZYSPIESZACZEM MODEL ACC-1
DN65 I DN80

NR OPIS

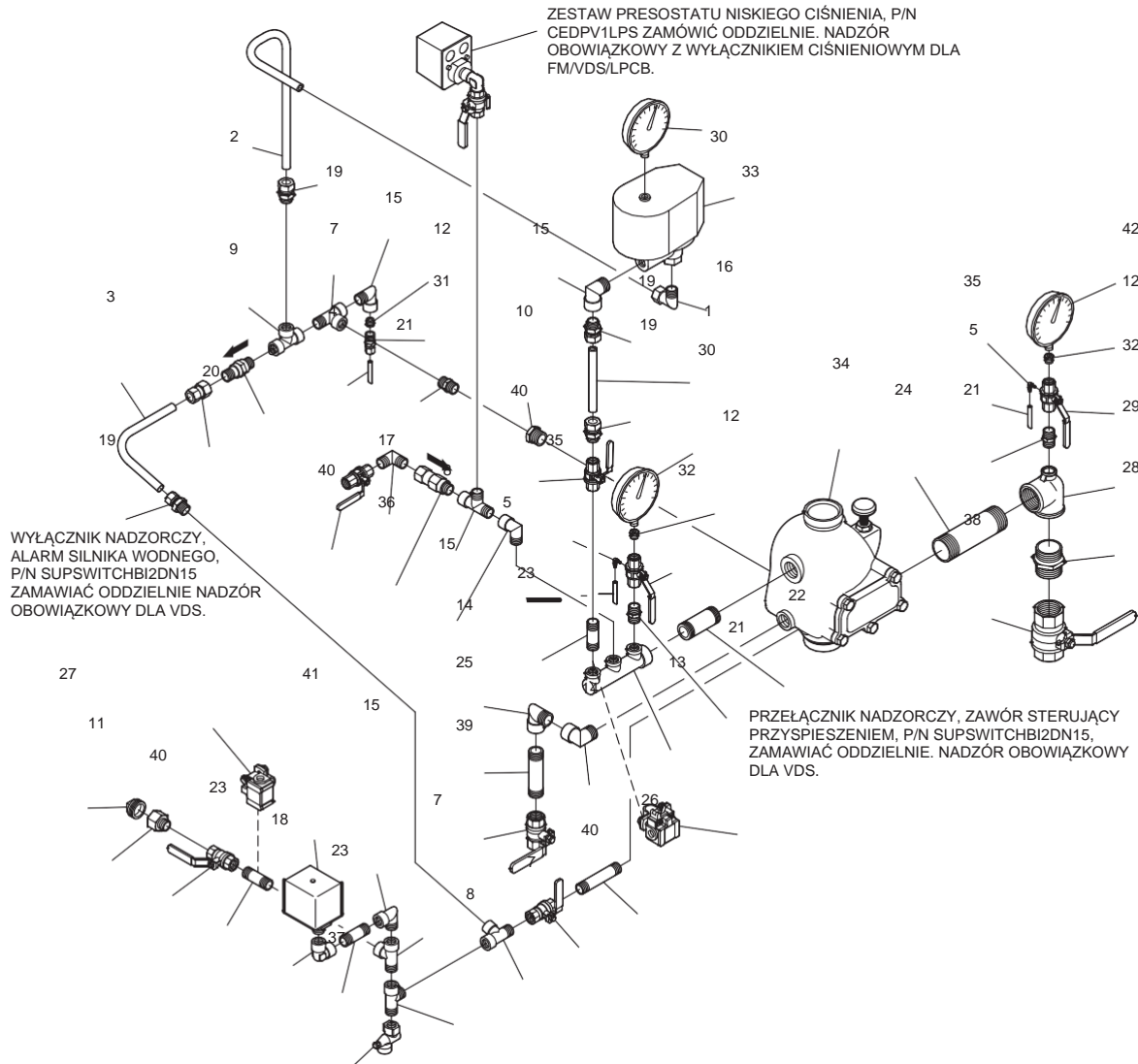
ILOŚĆ. P/N

1 Rurka miedziana, 15 x 1 mm, typ D.....	1	WS00000086
2 Rurka miedziana, 15 x 1 mm, typ C.....	1	WS00000083
3 Rurka miedziana, 15 x 1 mm, typ B	1	WS00000082
4 Rura miedziana, 1 mm x 1 m.....	1	WS00000008
5 Wąż bezpieczeństwa, przezroczysty, 3 x 6 x 1,2 m.....	2	WS00000004
6 Zawór zwrotny obciążony sprężyną, 1/2" NPT1		V923221002
7 Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd x DN15 Żeński Thd.....	3	TTDMDDFN
8 Trójnik adaptacyjny, DN15 Męski Thd x DN15 Męski Thd x DN15 Żeński Thd.....	2	TTDDMDFN
9 Trójnik adaptacyjny, DN15 x DN15 x DN15 żeński Thd.....	1	TTDDDFN
10 Reduktor, DN20 męski Thd x DN15 żeński Thd.....	1	RTEMDFN
11 Reduktor, DN20 żeński Thd x DN15 męski Thd.....	1	RTDMEFN
12 Adapter redukcyjny, DN15 męski Thd x DN8 żeński Thd.....	3	RTDMBFN
13 Rozdzielacz, 1" BSP żeński Thd, 3 x 1/2" BSP żeński Thd Wyloty.....	1	MANIF3WAY
14 Kolanko, DN20 męskie Thd x DN20 żeńskie Thd.....	2	ETEMEFN
15 Kolanko, DN15 męskie Thd x DN15 żeńskie Thd.....	4	ETDMDFN
16 Kolanko przejściowe, DN15 męski Thd x 15 mm Kompresja.....	1	ETDMCON
17 Kolanko, DN15 x DN15 Męskie Thd.....	1	ETDDMN
18 Kolanko, DN15 x DN15 żeńskie Thd.....	1	ETDDFN
19 Złączka przejściowa, DN15 Męskie Thd x 15 mm Kompresja.....	4	ATDMCON
20 Złączka przejściowa, DN15 Thd żeńska x 15 mm Kompresja.....	1	ATDFCON
21 Złączka przejściowa, DN15 x DN15 męska Thd.....	3	ATDDMN

NR OPIS

ILOŚĆ. P/N

22 Złączka rurowa, Zawór DN65, 1" BSP Thd x 90 mm.....	1	AP90F4
Złączka rurowa, Zawór DN80, 1" BSP Thd x 80 mm.....	1	AP80F2
Złączka rurowa, 1/2" BSP Thd x 60 mm.....	3	AP60D4
24 Złączka rurowa, 1-1/2" BSP Thd x 150 mm.....	1	AP150H2
Złączka rurowa, 3/4" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100E4
26 Złączka rurowa, Zawór DN65, 1/2" BSP Thd x 120 mm.....	1	AP120D4
Złączka rurowa, Zawór DN80, 1/2" BSP Thd x 100 mm.....	1	AP100D4
27 Zatyczka, 3/4" BSP Thd.....	1	A291E2
		A280H2
28 Złączka rurowa, 1-1/2" BSP Thd.....	1	A130RHHD2
29 Trójnik redukcyjny, 1-1/2" x 1-1/2" x 1/2", BSP żeński Thd.....	2	923431012
30 Miernik ciśnienia powietrza, 250 PSI.....	2	920321002
31 Złącze przeciwpowodziowe, ograniczenie 3/32".....	1	59304FO
32 Zawór kulowy, DN15 x otworem odpowietrzającym m5.....	2	523111001
33 Zawór suchy ACC-1 Przyspieszacz.....	1	523131925
34 Zawór suchy (rurowy) model DPV-1, Żłobienie x Żłobienie		523131930
Zawór DN65.....	1	406012
35 Kolanko WES 3 mm/m52		305105
36 Zawór zwrotny, DN15 męski Thd x DN15 żeński Thd.....	1	2162156
37 1/2" Samo-zamykający zawór spustowy.....	1	1610000480
38 Zawór kulowy, DN40 Thd.....	1	1610000270
39 Zawór kulowy, DN20 Thd.....	4	1610000210
40 Zawór kulowy, DN15 Thd.....	4	0260
41 Włacznik alarmowy ciśnienia, PS10-1 (EMEA).....	1	025500013
42 Manometr wody, 300 PSI / 21 bar.....	1	



RYS. 16
MODEL DPV-1 ZAWÓR SUCHY, ZGODNOŚĆ EUROPEJSKA Z ZAWOREM
ALARMOWYM STANDARDOWYM I PRZYSPIESZACZEM MODEL ACC-1
DN65 I DN80

1400 Pennbrook Parkway, Lansdale, PA 19446 | Tel. +1-215-362-0700

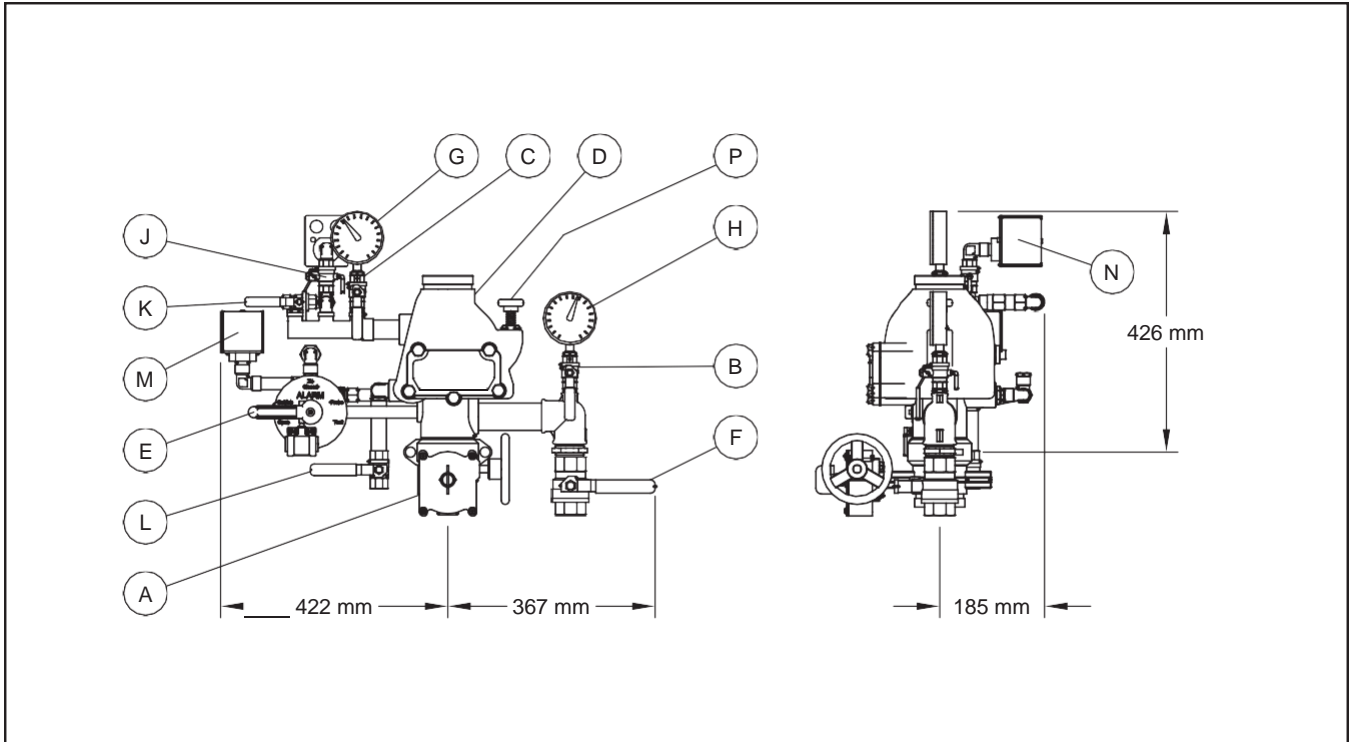
© 2021 Johnson Controls. Wszystkie prawa zastrzeżone. Wszystkie specyfikacje i pozostałe informacje są aktualne na dzień aktualizacji dokumentu i mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION I NFPA są zarejestrowanymi znakami towarowymi Krajowego Stowarzyszenia Ochrony Przedpożarowej (National Fire Protection Association). TEFLON jest znakiem handlowym firmy FC LLC



Załącznik A do TFP1090 (06/2021)

Instrukcje podsumowujące (w przypadku wystąpienia problemów należy zapoznać się z pełnym dokumentem) DN65 i DN80, zawór suchy rurowy model DPV-1 z trójdrożnym zaworem testowym z alarmem, bez przyspieszacza model ACC-1



I. Warunki normalne

- Główny zawór sterujący (A) jest otwarty i zablokowany.
- Instalacja tryskaczowa jest wypełniona powietrzem i znajduje się pod ciśnieniem.
- Główny zawór spustowy (F) i zawór spustowy dolnego korpusu (L) są zamknięte.
- Trójdrożny zawór sterujący alarmem (E) znajduje się w pozycji otwartej.
- Zawory manometryczne ciśnienia (B) i (C) są otwarte.
- Zawór przełącznika ciśnienia (J) jest otwarty.
- Zawór kontrolny zasilania powietrzem (K) jest otwarty.
- Manometr ciśnienia powietrza w układzie (G) odczytuje ciśnienie powietrza za urządzeniem.
- Manometr ciśnienia zasilania wodą (H) odczytuje ciśnienie wody w sieci.

II. Obsługa

Gdy jeden lub więcej tryskaczy jest włączony ciśnienie powietrza jest zmniejszane w dół strumienia zaworu suchego. Gdy ciśnienie powietrza jest wystarczająco zredukowane, ciśnienie wody pokonuje różnicę utrzymującą zawór suchy rurowy w pozycji zamkniętej i zawór suchy otwiera się, aby ograniczyć przepływ wody do rur instalacji i wypływ z otwartych tryskaczy. Ponadto, gdy zawór suchy rurowy jest otwarty, woda przepływa przez port alarmowy znajdujący się z tyłu zaworu suchego w celu uruchomienia wyłącznika alarmowego ciśnienia przepływu wody (M) oraz, w stosownych przypadkach, alarmu silnika wodnego.

III. Wycofanie systemu z eksploatacji

Krok 1. Zamknąć główny zawór sterujący (A), zamknąć zawór sterujący dopływem powietrza (K) i ustawić trójdrożny zawór sterujący alarmem (E) w pozycji zamkniętej.

Krok 2. Opróżnić system za pomocą głównego zaworu spustowego (F) oraz otwierając wszystkie pomocnicze zawory spustowe w systemie, aby upewnić się, że przewody poprzeczne i odgałęzienia zostały opróżnione.

IV. Przywrócenie systemu do użytku

Krok 1. Zamknąć pomocnicze zawory spustowe po ustaniu wypływu wody; główny zawór spustowy (F) pozostawić otwarty.

Krok 2. Ustawić trójdrożny zawór kontrolny alarmu (E) w pozycji otwartej.

Krok 3. Wymienić tryskacze, które zadziałały oraz tryskacze znajdujące się w pobliżu pożaru.

Krok 4. Nacisnąć w dół na pokrętkę resetowania (P), aby umożliwić ponowne osadzenie zaworu suchego (D).

Krok 5. Za pomocą zaworu kontrolnego zasilania powietrzem (K) należy zwiększyć ciśnienie w systemie do 0,7 bara, a następnie otworzyć i zamknąć każdy z pomocniczych zaworów spustowych w rurociągach systemu, aby odprowadzić wodę pozostałą w uwięzionych sekcjach. Należy również częściowo otworzyć zawór spustowy dolnego korpusu (L), aby upewnić się, że pion został całkowicie opróżniony. Zamknąć Zawór Spustowy Niskiego Korpusu (L), gdy tylko woda przestanie wypływać.

Krok 6. Otworzyć zawór kontrolny zasilania powietrzem (K), aby przywrócić normalne ciśnienie powietrza w systemie.

Krok 7. Częściowo otworzyć Główny Zawór Sterujący (A), a następnie powoli zamknąć Główny Zawór Spustowy (F).

Krok 8. Całkowicie otworzyć Główny Zawór Sterujący (A) i zablokować go w pozycji otwartej.

Krok 9. Zresetować centralę alarmu pożarowego i powiadomić centralną stację alarmową.

V. Test tygodniowy

Uwaga: Przed zamknięciem jakichkolwiek zaworów lub uruchomieniem alarmów należy powiadomić lokalne służby ochrony porządku publicznego oraz centralną stację alarmową, jeżeli ma to zastosowanie.

Krok 1. Ustawić trójdrożny zawór sterujący alarmem (E) w pozycji testowej, sprawdzić, czy sygnał alarmowy wytworzony przez ciśnieniowy wyłącznik alarmowy przepływu wody (M) jest widoczny na centrali sygnalizacji pożaru. W razie potrzeby sprawdzić dźwięk wodnego alarmu silnikowego - musi być wyraźny i stały.

Krok 2. Ustawić trójdrożny zawór kontrolny alarmu (E) w pozycji otwartej i sprawdzić, czy przywrócone zostało normalne ciśnienie zasilania i ciśnienie w systemie. Jeżeli ciśnienie zasilania jest niższe od normalnego, należy skorzystać z instrukcji podanych przez producenta wody, aby uzyskać normalne ciśnienie.

Krok 3. Zamknąć zawór przełącznika ciśnienia (J) i sprawdzić działanie przełącznika alarmowego niskiego ciśnienia powietrza (N).

Krok 4. Przywrócić zawór przełącznika ciśnieniowego (J) do pozycji normalnie otwartej po sprawdzeniu, że sygnał alarmowy jest widoczny na centrali pożarowej.