

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU**FlowCon SM 50-150mm, 2"-6"**

FlowCon SM należy zamontować na rurze zasilającej lub powrotnej urządzenia. Zaleca się zamontowanie filtra przed korpusem zaworu w celu uniknięcia uszkodzeń lub zatorów spowodowanych zanieczyszczeniami. ZAMONTUJ KORPUS ZAWORU, TAK ABY STRZAŁKA WSKAZUJĄCA KIERUNEK PRĄDU WSKAZYWAŁA WŁAŚCIWY KIERUNEK.

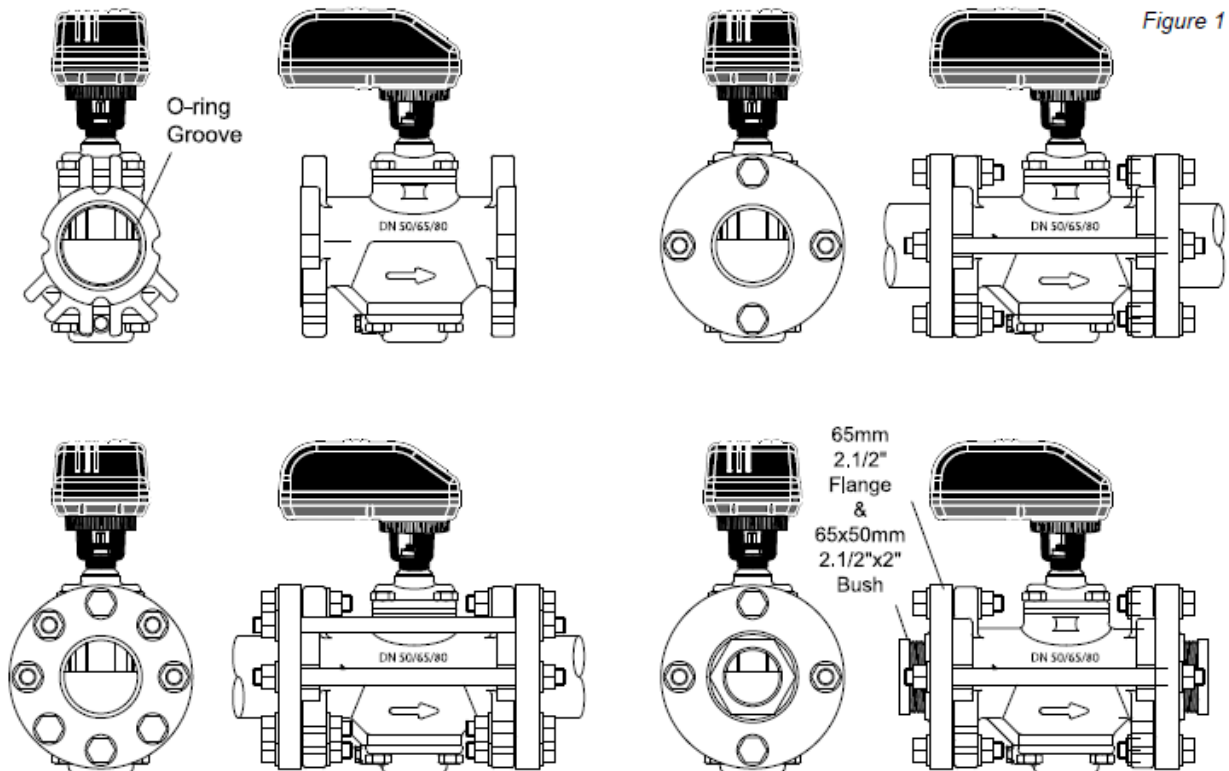
Korpus dostępny jest wraz z podwójnym łącznym zakończeniem przyłącza.

Do korpusu zaworu dołączane są obręcze służące do uszczelnienia połączeń. Podczas instalacji korpusu upewnij się, że obręcze są na miejscu w rowkach wewnątrz i na

zewnątrz korpusu zaworu i PAMIĘTAJ ŻEBY DOKRĘCIĆ NAKRĘTKI ZŁĄCZKOWE W CELU ZAPEWNIENIA SZCZELNOŚCI.

Przed instalacją zaleca się natłuszczenie obręczy smarem silikonowym. **Ważne:** Nigdy nie stosuj oleju mineralnego ani benzyny na bazie tłuszczu lub oleju na obręczach.

Korpusy zaworów są standardowo zaopatrzone w urządzenia ciśnieniowo/temperaturowe (króćce c/t). Przed nałożeniem palcem króćca c/t na gwintowane otwory korpusu, należy uszczelnić gwintowanie króćców c/t (NIE DOKRĘCAĆ ZBYT MOCNO).



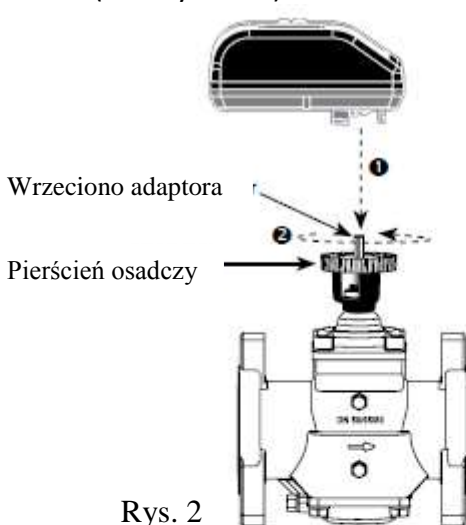
Montaż i kierunek ustawienia siłownika.

Aby włożyć siłownik do korpusu należy natłuścić pierścień oraz wrzeciono siłownika, a następnie nałożyć wrzeciono siłownika na wrzeciono zaworu.

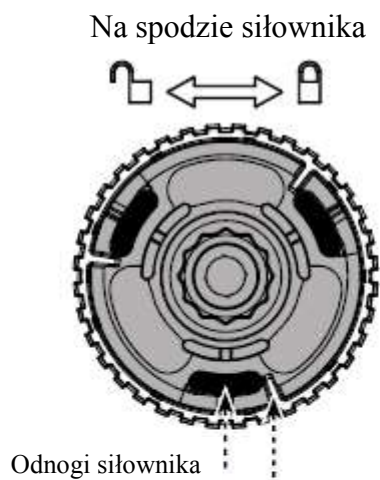
Należy umiejscowić siłownik na wrzecionie siłownika i wpasować trzy „odnogi” w trzy dziury uchwyty montażowego. Upewnić się, że pierścień osadczy jest zatrzaśnięty w uchwycie, tak że jest zablokowany w górnej części uchwyty montażowego, ale może się obracać. Następnie przekręć pierścień osadczy przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (widok z góry) o ok. 1/6 obrotu, aż do momentu, w którym jego punkty zatrzymania dotkną „odnóg” siłownika, a uchwyt zablokuje się (cichym) kliknięciem (zob. rys. 2 i 3).

Aby usunąć siłownik należy odwrócić procedurę, tzn. przekręcić pierścień osadczy zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż siłownik się poluzuje, a następnie podnieść siłownik (rys. 4). Aby ułatwić usunięcie siłownika upewnij się, że zawór nie jest w pełni zamknięty.

Symbole znajdujące się na spodzie siłownika również wskazują, w jaki sposób można zablokować i odblokować siłownik na pierścieniu osadczym.

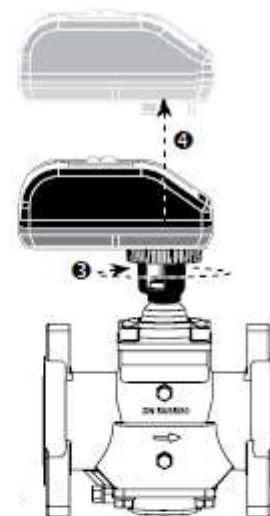


Rys. 2

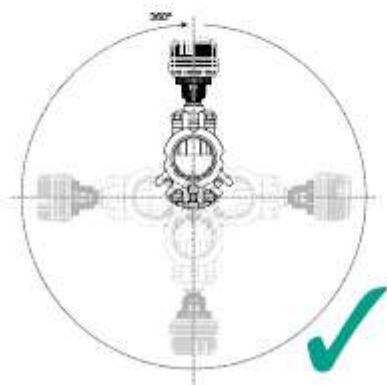


Rys. 3

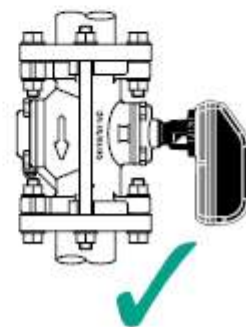
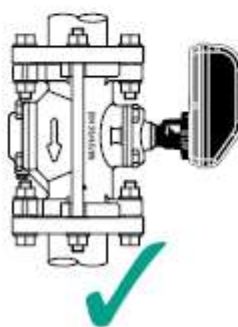
Pierścień osadczy:
punkty zatrzymania



Rys. 4



Rys. 5

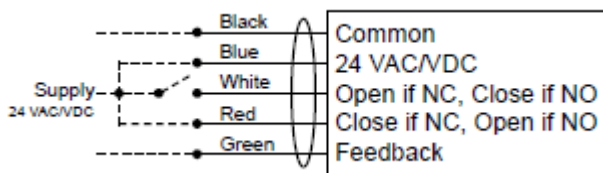


Instrukcja dotycząca okablowania.

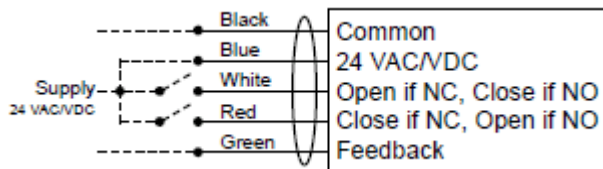
Analogowy



Cyfrowy – 2 pozycyjny



Cyfrowy 3-punktowy zmienny



Jeżeli sygnał odbioru nie jest wymagany, nie podłączaj zielonego kabla.

Sekwencja startowa.

Po podłączeniu zasilania do siłownika, nastąpi automatyczna kalibracja:

- Zawór jest kalibrowany w celu określenia punktów zamknięcia. Ta kalibracja trwa do 10 minut w zależności jaka była pozycja startowa zaworu. Podczas kalibracji dolna część wyświetlacza będzie wskazywała „CAL”.
- Jeżeli żaden sygnał sterujący nie zostanie wykryty, otwarcie strumienia wody jest możliwe w menu programowania (włączony domyślnie), otwarcie zaworu do 5/6 pełnego otwarcia. Dolna część wyświetlacza będzie wskazywała „FLUSH” do czasu wykrycia sygnału sterującego.
- Gdy sygnał sterujący jest obecny, siłownik dostosowuje aktualny sygnał sterujący i działa normalnie.

Przy pierwszym uruchomieniu należy wejść w menu programowania w celu dostosowania ustawień.







Menu programowania.




Menu programowania jest zawsze dostępne. Aby wejść w menu programowania należy jednocześnie wcisnąć Δ oraz ∇ i przytrzymać 6 sekund aż dolna linia zamiga.

Aby wyjść z menu programowania przyciśnij \leftarrow oraz \rightarrow i przy Δ zym ∇ przez 6 sekund. Siłownik automatycznie powróci do trybu pracy, jeżeli przez 1 minutę żadne działanie na strzałkach nie zostanie wykryte.

Wszystkie wartości wybrane w menu programowania są przechowywane w pamięci nieulotnej.

Krok	Wyświetlacz	Opis	Wartości
0		Hasło. *górny pasek przewijający ENTER PASSWORD	Domyślnie wyłączone Hasło: 3569266. Tylko po włączeniu (krok 11). Zmień jedną cyfrę na raz i wcisnij \rightarrow . oraz \leftarrow aby poruszać się po cyfrach. Przy ostatniej cyfrze wcisnij \rightarrow aby przejść do następnego etapu.
1		Wybierz język. *górny pasek przewijający SELECT LANGUAGE	Domyślnie: Język angielski. Możliwość wyboru innego języka wkrótce (obecnie niemożliwa).
2		Wybierz model zaworu, w którym zainstalowany jest siłownik. *górny pasek przewijający SELECT VALVE MODEL	Domyślnie: SM.0.0 Wybierz z 10 dostępnych modeli. Opcje: SM.1.1, SM.2.1...
3		Wybierz jednostkę skali dla wartości przepływu *górny pasek przewijający SELECT UNIT SCALE	Domyślnie: l/sek. Opcje: l/sek lub l/hr lub GPM.
4		Aktywuj otwarcie strumienia wody przy uruchamianiu *górny pasek przewijający	Domyślnie: Wyłączony Opcje: Włącz lub wyłącz <i>Jeżeli żaden sygnał sterujący (analogowy) nie zostanie wykryty przy uruchamianiu, następuje otwarcie strumienia wody (5/6 pełnego otwarcia). Po wykryciu sygnału sterującego zostanie to zmienione.</i>

		SELECT FLUSH MODE	
5		Wybierz typ sygnału sterującego. *górny pasek przewijający SELECT CONTROL SIGNAL	Domyślnie: 2-10VDC. Opcje: 2-10VDC lub 4-20mA lub cyfrowy. Wybierz: <ul style="list-style-type: none"> • 2-10VDC dla VDC • 4-20mA dla mA • Cyfrowy dla 2 pozycyjnego lub 3 punktowego zmiennego
6		Wybierz minimalną wartość regulującą. *górny pasek przewijający SET MINIMUM LIMIT	Domyślne napięcie elektryczne: 2. Opcje: od 0-7. Zwiększanie: 0.1. Domyślne mA: 4. Opcje: od 0-14. Zwiększanie: 0.2. Nie dotyczy sygnału cyfrowego (krok 5).
7		Wybierz maksymalną wartość regulującą. *górny pasek przewijający SET MAXIMUM LIMIT	Domyślne napięcie elektryczne: 10. Opcje: od 3-10 i co najmniej o 3 VDC większe niż wybrana wartość minimalna limitu. Zwiększanie: 0.1. Domyślne mA: 20. Opcje: od 6-20 i co najmniej o 6 mA większe niż wybrana wartość minimalna limitu. Zwiększanie: 0.2. Nie dotyczy sygnału cyfrowego (krok 5).
8		Wybierz sygnał odbioru. *górny pasek przewijający SELECT FEEDBACK SIGNAL	Domyślnie: AU: Automatycznie wykrywa sygnał sterowania jeśli jest analogowy. Opcje: 0-10 VDC, 2-10 VDC lub 4-20 mA lub AU. Jeśli sygnał jest cyfrowy (krok 5) AU nie jest dostępny.

9		<p>Ustaw wybrany przepływ maksymalny. <i>Dokładność: Maksymalnie ±5% wybranego maksymalnego przepływu lub ±2% maksymalnego przepływu w zaworze.</i> *górny pasek przewijający SELECT MAXIMUM FLOW</p>	<p>Domyślnie: Ustawienie maksymalne. Wartości zależą od modelu i jednostki skali wybranych w kroku 2 i 3. Zwiększenie jak w notach technicznych.</p>
10		<p>Wybierz kierunek rotacji. *górny pasek przewijający SELECT ROTAT DIRECT</p>	<p>Domyślnie: Standardowo Zamknięte (NC). Opcje: Standardowo Otwarte (NO) lub Standardowo Zamknięte (NC).</p>
11		<p>Aktywacja hasła. *górny pasek przewijający ACTIVAT PASS WORD</p>	<p>Domyślnie: Wyłączone. Opcje: Włącz lub wyłącz Jeżeli włączono, hasło jest wymagane przy wejściu do opcji alarm i menu programowania.</p>
12		<p>Wybierz kierunek rotacji w przypadku awarii zasilania. *górny pasek przewijający SELECT FAIL SAFE DIRECT</p>	<p>Domyślnie: Zamknięty. Opcje: Otwarty lub zamknięty. Dostępne tylko dla SM.0.0.0.4 (model z systemem zabezpieczającym na wypadek awarii zasilania). Kierunek otwarty w przypadku awarii zasilania oznaczają otwarcie maksymalnego przepływu wybranego w kroku 9.</p>


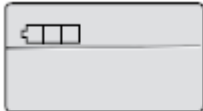
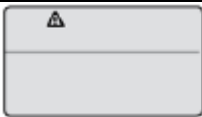

Tryb awarii zasilania (tylko SM.0.0.0.4).

Jeżeli zasilanie zostanie odcięte lub utracone, aktywowany zostanie tryb awarii zasilania:

1. Ok. 80 sek. opóźnienia.
2. Siłownik otwiera/zamyka zawór (zgodnie z kierunkiem wybranym w menu programowania w przypadku awarii).
3. Siłownik wyłącza się.

Jeżeli zasilanie powróci podczas wykonywania punktu 1 lub 2, tryb awarii zasilania zostaje dezaktywowany.

Podczas działania.

Wyświetlacz	Opis	Wartości
	Wskazuje system jednostek skali.	l/sek lub l/hr lub GPM. mA lub VDC.
	Wskazuje poziom baterii.	Wersja podstawowa bez baterii (SM.0.0.0.3) Wersja z systemem awaryjnym z baterią (SM.0.0.0.4) Niski poziom baterii, potrzebne ładowanie. Średni poziom baterii. Bateria naładowana.
	Wskaźnik alarmu.	Miga, jeżeli siłownik jest nadal sprawny (ostrzeżenie). Całkowicie włączony, jeżeli siłownik jest niesprawny (krytyczny).
	Informacje	<i>CONTROL SIGNAL 2.0 VDC FEEDBACK SIGNAL 2.0 VDC VALVE SR. 3.1 PRESSUR RANGE 35-400 KPaD MAXIMUM FLOW RATE 6.580 L/SEC OPERAT DIRECT NC FAIL SAFE DIRECT CLOSE ERROR CODE 01</i>
	Obecna wartość przepływu ¹ . Wskazuje obecną wartość przepływu. wartość w l/sek lub l/hr lub GPM.	Wciśnij -> aby przejść do kolejnej informacji i <- aby wrócić do poprzedniej.

Informacje

Sygnał sterujący	Wskazuje wartość sygnału sterującego.	0-10 VDC lub 0-20 mA lub Otwórz/Zatrzymaj/Zamknij
Sygnał odbioru	Wskazuje wartość sygnału odbioru.	0-10 VDC lub 0-20 mA.
Zawór	Wskazuje model zaworu.	SM.1.1, SM.2.1...
Zakres ciśnienia	Wskazuje zakres ciśnienia.	32-320 kPaD, 40-320 kPaD
Maksymalna wartość przepływu	Wskazuje wybraną maksymalną pożądaną wartość przepływu.	Zależy od zaworu itp. l/sec, l/hr lub GPM.
Kierunek działania.	Wskazuje kierunek rotacji.	NO lub NC.

Kierunek trybu awarii zasilania	Wskazuje kierunek trybu awarii zasilania.	Otwarty lub zamknięty, dotyczy tylko SM.0.0.0.4
Alarm krytyczny	Wskazuje kod błędu alarmu.	01, 03, 05 (bez systemu awaryjnego) lub 06. Tylko gdy obecny jest alarm krytyczny.
Uwaga 1: Należy zauważyć, że przepływ wyświetlany na siłowniku jest obliczany w oparciu o wartość ciśnienia mieszczącego się w przedziale regulacji. Jeżeli wyświetlacz wskazuje „NA” zamiast obecnej wartości przepływu, oznacza to, że wartość przepływu jest poniżej minimalnej wartości przepływu zgodnie z notą techniczną, lub, że w menu programowania nie został wybrany żaden model zaworu w kroku 2.		

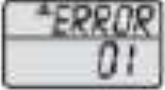

Menu alarmowe.





Aby wejść w menu alarmowe należy jednocześnie przez 6 sekund przytrzymać przyciski ! i !. Dostęp do menu alarmu jest możliwy tylko, gdy alarm jest obecny (tj. jeżeli pojawi się ikona A na wyświetlaczu).






Wciśnij -> aby przejść do kolejnego ekranu alarmu, wciśnij <- aby powrócić do poprzedniego.

Aby opuścić menu alarmowe wciśnij ! i ! jednocześnie i przytrzymaj 6 sekund.


Siłownik automatycznie powróci do trybu pracy, jeżeli przez 1 minutę żadne działanie na strzałkach nie zostanie wykryte.


Wyświetlacz	Opis	Działanie
	Alarm.	
	Wprowadź hasło.	Jeżeli aktywowano w menu programowania, krok 11. Domyślnie wyłączone. Hasło: 3569266.

Kod	Symbol	Opis	Szczegóły:
01	 Świeci się	Zawór/ siłownik osiągnęły nadmierny moment obrotowy	Działanie zostało zatrzymane. Siłownik co 4 minuty będzie próbował się włączyć. Jeżeli stan momentowy zaniknie, błąd zmieni się na błąd kod 02.
02	 Miganie	Siłownik osiągnął limit momentu obrotowego w przeszłości	Siłownik jest sprawny. Aby zresetować alarm jednocześnie wciśnij  i <- i przytrzymaj 6 sekund.
03	 Świeci się	Krytyczny- przegrzanie.	Krytyczny: Temperatura siłownika przekroczyła 70°C, zatrzymana praca silnika. Jeżeli temperatura opadnie, działanie zostanie wznowione.


04	 Miganie	Wysoka temperatura.	Siłownik jest nadal sprawny. Temperatura siłownika przekroczyła 50°C, według limitów noty technicznej. Jeżeli temperatura opadnie, działanie zostanie wznowione.
05	 Świeci się	Brak systemu awaryjnego: Zasilanie poza zasięgiem.	Działanie zostało zatrzymane. Alarm automatycznie zrestartuje się, gdy wróci zasilanie.
	 Miganie	Z systemem awaryjnym: Zasilanie nie wykryte/poza zasięgiem.	System awaryjny zostaje aktywowany. Alarm automatycznie zrestartuje się, gdy wróci zasilanie.
06	 Świeci się	Nie wykryto sygnału sterującego.	Działanie zostało zatrzymane. Alarm automatycznie zrestartuje się, gdy wróci sygnał sterujący.
07	 Miganie	Błąd baterii.	Bateria nie jest odpowiednio podłączona. Alarm zresetuje się, gdy bateria zostanie odpowiednio podłączona. <i>Dotyczy tylko SM.0 0.0 4.</i>

W przypadku wystąpienia BŁĘDÓW lub ALARMU

Jeżeli siłownik w dalszym ciągu działa (błędy 02, 04, 05 przy systemie awaryjnym i 07 bez systemu awaryjnego) ikona ALARMU  wyświetli się. Kody błędów mogą być odnalezione w menu alarmowym.

Jeżeli siłownik nie działa (błędy 01, 03, 05 bez systemu alarmowego i 06) ikona ALARMU  będzie wyłączona. Kod błędu będzie widoczny w górnej części wyświetlacza i w menu alarmowym.

Auto-skok i Re-kalibracja.

W przypadku, gdy zawór nie działa jak powinien, rozpocznij sekwencję auto-skoku w celu re-kalibracji punktu zamknięcia zaworu i aby upewnić się, że siłownik jest w stanie w pełni otworzyć zawór. Wciśnij przyciski -> i  jednocześnie i przytrzymaj 6 sekund aby rozpocząć auto-skok.

Sekwencja auto-skoku.

(Wyświetlacz wskazuje: "AUTO STROKE CYCLES"):

1. Zawór jest zamknięty w celu określenia punktu zamknięcia.
2. Zawór jest w pełni otwarty (niezależnie od wybranego maks. przepływu).

3. System powraca do normalnego działania. Jeżeli siłownik nie jest w stanie w pełni otworzyć zaworu, na wyświetlaczu pojawi się błąd. Auto-skok nie może być anulowany.

Sterowanie ręczne.

Sterowania ręcznego używa się tymczasowo w celu ustawienia pozycji zaworu bez względu na ustawienia i sygnał sterujący siłownikiem.

1. Wyłącz zasilanie siłownika.
2. Usuń siłownik z zaworu, jak opisano.
3. Przekręć wrzeciono do odpowiedniej pozycji (zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zamknąć zawór i przeciwnie do ruchu

- wskazówek zegara aby otworzyć zawór).
Upewnij się, że nie przekroczono 10 Nm momentu. Chroń siłownik przed wodą, gdy nie znajduje się on na zaworze.
4. Podłącz siłownik do zaworu, jak opisano.
 5. Włącz zasilanie siłownika, w celu uruchomienia.

Ogólne.

Woda zawsze powinna być odpowiednio przygotowana, powinna być czysta i nie zawierać zanieczyszczeń. Zaleca się zamontowanie filtra przed korpusem zaworu w celu uniknięcia uszkodzeń lub zatorów spowodowanych zanieczyszczeniami. Przed napełnieniem systemu wodą należy upewnić się, że zawór nie jest w pozycji całkowicie zamkniętej. Co więcej, zalecane jest nieprzekraczanie maksymalnej różnicy ciśnienia zakresu regulacji.

Zobowiązanie gwarancyjne:

Niezastosowanie się do wszystkich zaleceń dotyczących zarówno instalacji jak i obsługi powoduje utratę gwarancji.

Nie usuwaj pokrywy z siłownika. Otwarcie pokrywy spowoduje utratę gwarancji.

Podczas ręcznego sterowania zaworem (siłownik odłączony) nie stosuj więcej niż 10 Nm momentu. Stosowanie więcej niż 10 Nm momentu spowoduje utratę gwarancji.

*Najnowsze aktualizacje dostępne na
www.flowcon.com*