

Typ 6027

2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny

Instrukcja obsługi



1 INSTRUKCJA OBSŁUGI


Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje.

- ▶ Instrukcję obsługi należy dokładnie przeczytać i stosować się do wskazówek bezpieczeństwa.
- ▶ Każdy użytkownik powinien mieć zapewniony dostęp do instrukcji obsługi.
- ▶ Odpowiedzialność za urządzenie oraz gwarancja dla niego wygasają w przypadku nieprzestrzegania zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.

1.1 Symbol

- ▶ oznacza zalecenie dotyczące uniknięcia zagrożenia.
→ oznacza krok roboczy, który należy przeprowadzić.

Ostrzeżenie przed obrażeniami:

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**
Bezpośrednie niebezpieczeństwo. Poważne lub śmiertelne obrażenia.

 **OSTRZEŻENIE!**
Możliwe niebezpieczeństwo. Poważne lub śmiertelne obrażenia.

 **OSTROŻNIE!**
Niebezpieczeństwo. Lekkie lub średnio ciężkie obrażenia.

Ostrzeżenie przed szkodami materialnymi:
WSKAZÓWKA!

2 UŻYCIĘ ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

W przypadku niezgodnego z przeznaczeniem użycia zaworu elektromagnetycznego typu 6027 należy liczyć się z zagrożeniami dla ludzi i maszyn w otoczeniu oraz dla środowiska naturalnego.

- ▶ Urządzenie zaprojektowane jest do sterowania, odcinania i dozowania neutralnych mediów o lepkości do 21 mm²/s.
- ▶ Z prawidłowo podłączonym i zamontowanym gniazdkiem urządzenia, np. Bürkert Typ 2508, urządzenie spełnia wymagania dla stopnia ochrony IP65 zgodnego z DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ Podczas użytkowania stosować się do danych, instrukcji eksploatacyjnych oraz warunków użytkowania wyspecyfikowanych i dozwolonych w dokumentach umownych i instrukcji obsługi.
- ▶ Warunkiem dla bezpiecznej i bezusterkowej eksploatacji są: prawidłowy transport, prawidłowe przechowywanie i instalacja oraz staranna obsługa i serwisowanie.
- ▶ Użytkować urządzenie wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

2.1 Definicja pojęciowa

Użyte pojęcie „Urządzenie“ oznacza zawsze typ 6027.

3 PODSTAWOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Te wskazówki bezpieczeństwa nie uwzględniają przypadków i zdarzeń, jakie mogą wystąpić podczas montażu, eksploatacji i konserwacji.



Zagrożenie ze strony wysokiego ciśnienia.

- ▶ Przed odkręceniem przewodów i zaworów wyłączyć ciśnienie i całkowicie odpowietrzyć przewody.

Zagrożenie ze strony napięcia elektrycznego.

- ▶ Przed ingerencją w urządzeniu lub maszynie wyłączyć napięcie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przed wypadkami oraz przepisów bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.

Ryzyko poparzenia / ryzyko pożaru w trybie pracy ciągłej z powodu gorącej powierzchni urządzenia.

- ▶ Trzymać urządzenie z dala od łatwopalnych materiałów i mediów oraz nie dotykać go niezabezpieczonymi rękami.

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku awarii zaworów z napięciem zmiennym (AC).

Zakleszczony rdzeń prowadzi do przegrzania cewki, co skutkuje awarią.

- ▶ Kontrolować proces pracy pod kątem prawidłowego działania.

Ryzyko zwarcia / wyciek medium przez nieszczelne śrubunki.

- ▶ Zwracać uwagę na prawidłowe osadzenie uszczeltek.
- ▶ Starannie dokręcać zawór i przewody przyłączeniowe.



Ogólne sytuacje niebezpieczne.

W celu zabezpieczenia się przed obrażeniami:

- ▶ Nie wprowadzać żadnych wewnętrznych ani zewnętrznych zmian. Zabezpieczyć maszynę / urządzenie przed nieplanowanym uruchomieniem.
- ▶ Prace instalacyjne i naprawcze może przeprowadzać wyłącznie upoważniony i wykwalifikowany personel z użyciem odpowiednich narzędzi.
- ▶ Po przerwaniu zasilania elektrycznego lub pneumatycznego należy zagwarantować zdefiniowany lub kontrolowany ponowny rozruch procesu.

- ▶ Nie obciążać obudowy mechanicznie.
- ▶ W przypadku wersji z dopuszczeniem ATEX lub stosować się do wskazań bezpieczeństwa umieszczonych w instrukcji ATEX.
- ▶ Należy przestrzegać ogólnie przyjętych zasad techniki.

3.1 Gwarancja

Warunkiem dla gwarancji jest zgodne z przeznaczeniem użytkowanie urządzenia pod warunkiem przestrzegania wyspecyfikowanych warunków pracy.

3.2 Informacje w Internecie

Instrukcje obsługi i dane do typu 6027 dostępne są w Internecie pod adresem:

www.buerkert.pl → Typ 6027

4 DANE TECHNICZNE

4.1 Warunki eksploatacyjne



Na tabliczce znamionowej podane są następujące wartości:

- Napięcie (tolerancja $\pm 10\%$) / typ prądu
- Moc cewki (moc czynna w W – w stanie roboczym ciepłym)
- Zakres ciśnienia
- Materiał obudowy: mosiądz (MS), stal nierdzewna (VA)
- Materiał uszczelki: EPDM, PTFE, FKM, PEEK, NBR
- Przyłącze rurowe

Sposób działania zaworu 2/2-drogowego:



Stopień ochrony:

IP65 zgodny z DIN EN 60529 / IEC 60529
z gniazdkiem urządzenia, np. Bürkert typ
2508

4.2 Warunki pracy

Temperatura otoczenia: maks. +55 °C

Dopuszczalna temperatura medium w zależności od materiału cewki i materiału uszczelniającego:

Mechanizm działania	Materiał cewki	Częstotliwość	Materiał uszczelki	Temperatura medium
WWA (NC)	Poliamid (AC10)	AC/DC/UC	FKM (FF)	-10...+100 °C
			FKM (FF)	-10...+140 °C
			EPDM (AA)	-30...+120 °C
			NBR (BB)	-10...+80 °C
			PTFE + PEEK (EP)	-40...+180 °C
WWB (NO)	Epoksyd	AC	FKM (FF)	-10...+100 °C
			EPDM (AA)	-30...+100 °C
			PTFE + PEEK (EP)	-40...+100 °C
		DC/UC	PTFE + FKM (EF)	-10...+140 °C
			PTFE + PEEK (EP)	-40...+180 °C
			EPDM (AA)	-30...+120 °C
			FKM (FF)	-10...+140 °C
		WWA (NC) / WWB (NO)		AC/DC/UC

Dopuszczalne temperatury medium i temperatury otoczenia w zależności od materiału uszczelniającego:

Temperatury w przypadku zaworów z dopuszczeniem UL/UR		
	Materiał uszczelniający	
Temperatura otoczenia	EPDM (AA) PTFE + EPDM (EA) PTFE + FKM (EF) PTFE + PEEK (EP) FKM (FF)	-10...+55 °C
Temperatura medium	EPDM (AA)	-30...+120 °C
	PTFE + EPDM (EA)	
	PTFE + FKM (EF)	-10...+140 °C
	PTFE + PEEK (EP)	-40...+140 °C
	FKM (FF)	-10...+140 °C

Czas pracy: Jeżeli na tabliczce znamionowej nie podano inaczej, system elektromagnetyczny nadaje się do pracy w trybie ciągłym



Ważna wskazówka dla bezpiecznego działania w trybie pracy ciągłej. W przypadku dłuższej przerwy w pracy zalecane jest uruchomienie na min. 1–2 przełączenia dziennie.

Media: neutralne gazy i ciecze, które nie atakują materiału obudowy, części zaworu oraz materiału uszczelniającego. W każdym wypadku sprawdzić odporność (www.buerkert.pl)

4.3 Zgodność

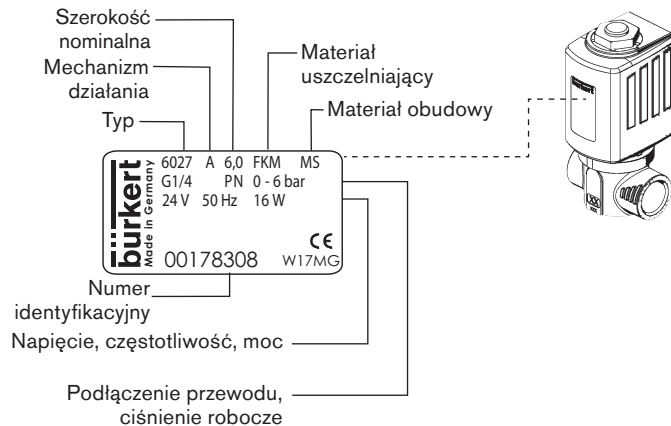
Zawór magnetyczny typ 6027 jest zgodny z dyrektywami WE stosownie do deklaracji zgodności WE.

4.4 Normy

Użyte normy, przy pomocy których potwierdzana jest zgodność z dyrektywami WE, umieszczone są w świadectwie badania typu WE i/lub w deklaracji zgodności WE.

4.5 Tabliczka znamionowa

Przykład:



5 MONTAŻ

5.1 Wskazówki bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Ryzyko odniesienia obrażeń z powodu dużego ciśnienia w maszynie.

- ▶ Przed odkręceniem przewodów lub zaworów wyłączyć ciśnienie i całkowicie odpowietrzyć przewody.

Ryzyko odniesienia obrażeń na skutek porażenia prądem.

- ▶ Przed ingerencją w urządzeniu lub maszynie wyłączyć napięcie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przed wypadkami oraz przepisów bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń na skutek nieprawidłowo przeprowadzonego montażu.

- ▶ Czynności montażowe może przeprowadzać wyłącznie upoważniony i wykwalifikowany personel, używający odpowiednich narzędzi.

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku nieplanowanego włączenia maszyny i niekontrolowanego ponownego uruchomienia.

- ▶ Zabezpieczyć maszynę przed nieplanowanym uruchomieniem.
- ▶ Po zakończonym montażu zagwarantować kontrolowany rozruch.

5.2 Przed zamontowaniem

Pozycja montażowa: dowolna, zalecana na górze napędu.

Sposób postępowania:

- Przeczyścić przewody rurowe z ewentualnych zabrudzeń.
- Przed wejściem zaworu zamontować filtr zanieczyszczeń ($\leq 0,3$ mm).



OSTRZEŻENIE!

Wyciek medium przez uszkodzone przyłącza.

- ▶ Nie uszkodzić powierzchni uszczelniających przyłączy obudowy w trakcie montażu.

Zagrożenie ze strony nieodpowiednich śrubunków.

- ▶ Przy dużych ciśnieniach i temperaturach zwracać uwagę na wystarczającą długość gwintu (nośna długość gwintu) dla każdej pary materiału.

WSKAZÓWKA!

Ostrożnie, ryzyko złamania.

- Nie używać cewki w funkcji ramienia dźwigni.

5.3 Montaż – wersja z obudową

Sposób postępowania:

→ Przytrzymać urządzenie kluczem widelkowym za obudowę i wkręcić je do przewodu rurowego.



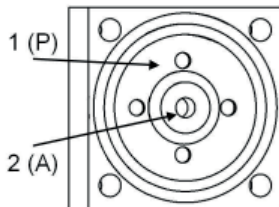
Obudowy zaworu nie wolno montować w stanie naprężonym. Materiał uszczelniający nie może dostać się do urządzenia.

→ Pamiętać o kierunku przepływu: od 1 → 2 (od P → A),
w przypadku WWB od P → B.

5.4 Montaż – wersja z kołnierzem

Sposób postępowania:

- Odkręcić nakrętkę i zdemontować cewkę.
- Włożyć uszczelkę do obudowy.
- Nakręcić obudowę na płytę przyłączeniową.
- Zamontować cewkę (patrz rozdział „5.6“).
- Pamiętać o kierunku przepływu:
od 1 → 2 (od P → A),
w przypadku WWB od P → B.



5.5 Podłączenie gniazdka urządzenia do zasilania elektrycznego



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń na skutek porażenia prądem.

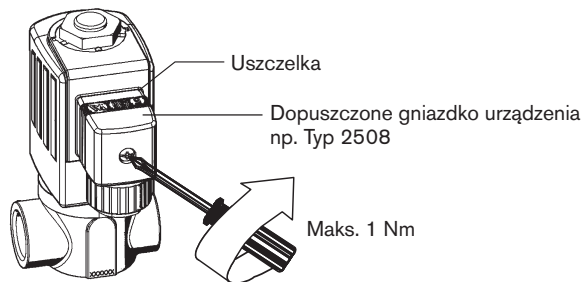
- ▶ Przed ingerencją w urządzeniu lub maszynie wyłączyć napięcie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przed wypadkami oraz przepisów bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych.

W przypadku niepodłączonego przewodu ochronnego należy liczyć się z ryzykiem porażenia prądem.

- ▶ Zawsze podłączać przewód ochronny i sprawdzać przejście elektryczne.

Sposób postępowania:

- Przykręcić gniazdo urządzenia (zatwierdzone typy: patrz karta charakterystyki), przestrzegając maksymalnego momentu obrotowego wynoszącego 1 Nm.
- Sprawdzić prawidłowe osadzenie uszczelki.
- Podłączyć przewód ochronny i sprawdzić przejście elektryczne.



5.6 Montaż cewki



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku wycieku medium.

Przy odkręcaniu zakleszczonej nakrętki może dojść do wycieku medium.

- ▶ Takiej nakrętki nie wolno mocniej odkręcać.

Ryzyko odniesienia obrażeń na skutek porażenia prądem.

W przypadku braku styku przewodu ochronnego między cewką i obudową należy liczyć się z ryzykiem porażenia prądem.

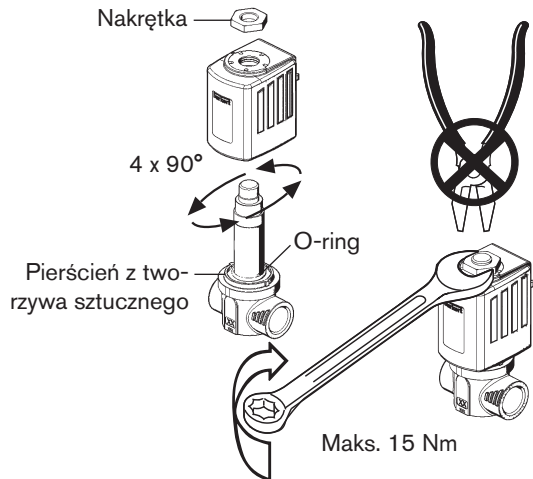
- ▶ Pierścień z tworzywa sztucznego musi być zanurzony podczas montażu w czopach obudowy. Nie może wystawać ponad ośmio-kątną złączkę.
- ▶ Sprawdzić styk przewodu ochronnego po zamontowaniu cewki.

Przegrzanie, ryzyko pożaru.

Podłączenie cewki bez wcześniej zamontowanego zaworu prowadzi do przegrzania i uszkadza cewkę.

- ▶ Cewkę należy podłączać wyłącznie z wcześniej zamontowanym zaworem.

Montaż cewki:



6 KONSERWACJA, USUWANIE USTEREK

6.1 Wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń w przypadku nieprawidłowo przeprowadzanych prac konserwacyjnych.

- ▶ Czynności konserwacyjne może przeprowadzać wyłącznie upoważniony i wykwalifikowany personel używający odpowiednich narzędzi.

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku nieplanowanego włączenia maszyny i niekontrolowanego ponownego uruchomienia.

- ▶ Zabezpieczyć maszynę przed nieplanowanym uruchomieniem.
- ▶ Po zakończonej konserwacji zagwarantować kontrolowany rozruch.

6.2 Usterki

W przypadku usterek należy sprawdzić, czy:

- urządzenie jest prawidłowo zainstalowane,
- podłączenie jest prawidłowo wykonane,
- urządzenie nie jest uszkodzone,
- wszystkie śruby są dokręcone,

- jest napięcie i ciśnienie,
- przewody rurowe są czyste.

Jeżeli elektromagnes nie przyciąga

Możliwa przyczyna:

- Zwarcie lub przerwanie cewki
- Zabrudzony rdzeń / obszar rdzenia

7 CZĘŚCI ZAMIENNE



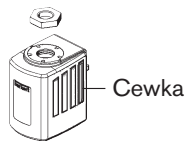
OSTROŻNIE!

Ryzyko odniesienia obrażeń, szkody materiałowe w wyniku użycia niewłaściwych części.

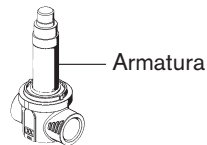
Nieprawidłowe akcesoria i niewłaściwe części zamienne mogą być przyczyną obrażeń i uszkodzeń w urządzeniu i jego otoczeniu.

- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria oraz oryginalne części firmy Bürkert.
- ▶ Nie otwierać cieczonej części urządzenia bez zgody producenta.

7.1 Zamawianie części zamiennych



Cewka



Armatura

O zestaw części zużywalnych można pytać w oddziałach dystrybucyjnych przy podaniu numeru identyfikacyjnego urządzenia.

8 TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE, UTYLIZACJA

WSKAZÓWKA!

Uszkodzenia transportowe.

Niewystarczająco zabezpieczone urządzenia mogą ulec uszkodzeniu w trakcie transportu.

- Urządzenie należy transportować w stanie zabezpieczonym przed wodą i zanieczyszczeniami w odpornym na wstrząsy opakowaniu.
- Unikać przekraczania (powyżej i poniżej określonych wartości) dopuszczalnej temperatury przechowywania.

Nieprawidłowe przechowywanie może prowadzić do uszkodzeń w urządzeniu.

- Urządzenie należy przechowywać w suchym i niezapyłonym miejscu.
- Temperatura przechowywania: $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Szkody w środowisku naturalnym z powodu części urządzenia zanieczyszczonych mediami.

- Przestrzegać obowiązujących przepisów dot. utylizacji i ochrony środowiska.
- Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących usuwania odpadów.

Burkert Austria GmbH Oddział w Polsce
Branch Office of Austria
Ul. Czarodzieja 16
03-116 Warszawa
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Faks + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: burkert@burkert.pl



International address

www.burkert.com

Instrukcje obsługi i dane urządzeń w Internecie: www.buerkert.pl

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2019
Instrukcja obsługi 1902/00_PL-pl_00805570 / Oryginał DE

www.burkert.com