



**Armaturen GmbH**

Armatura, rury, elementy specjalne ze stali  
nierdzewnej

---

## Instrukcja obsługi

**Sprężynowy zawór podciśnieniowy K**

**Artykuł M&S nr 92210**



M&S Armaturen GmbH  
Industriestrasse 24-26  
26446 Friedeburg  
Niemcy

Tel.: +49(0)4465 807 0

Faks: +49(0)4465 807 40

Email: [info@ms-armaturen.de](mailto:info@ms-armaturen.de)

Internet: [www.ms-armaturen.de](http://www.ms-armaturen.de)

© Copyright M&S Armaturen GmbH

Reprodukcja, kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszego dokumentu lub jego części w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody M&S Armaturen GmbH są zabronione.

## 1. Spis treści

1.	Spis treści .....	2
2.	Znaczenie symboli .....	2
3.	Rysunki przekrojowe .....	3
4.	Zastosowanie i zasada działania .....	4
5.	Transport .....	4
5.1.	Sprawdzanie zawartości przesyłki .....	4
5.2.	Transport .....	4
6.	Porady dotyczące bezpieczeństwa .....	4
7.	Instalacja/demontaż/montaż .....	5
7.1.	Instalacja .....	5
7.2.	Demontaż .....	5
7.3.	Montaż .....	6
8.	Naprawa/konserwacja .....	6
9.	Czyszczenie .....	6
10.	Dane techniczne .....	7
10.1.	Wymiary .....	7
11.	Materiały i powierzchnie .....	8

## 2. Znaczenie symboli



### Niebezpieczeństwo

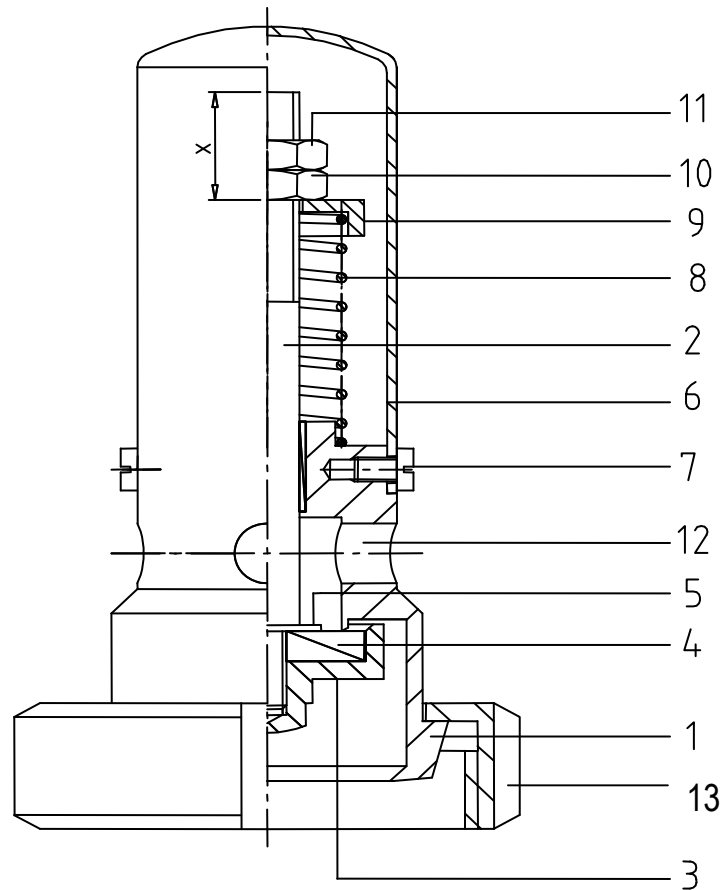
Ostrzeżenia o niebezpieczeństwie są obramowane i oznaczone symbolem niebezpieczeństwa umieszczonym po lewej stronie.



### Zalecenia

Opisy, na które należy zwrócić szczególną uwagę są również obramowane i oznaczone następującym symbolem umieszcz. po lewej stronie.

## 3. Rysunki przekrojowe



Rys. 1 Widok przekrojowy sprężynowego zaworu podciśnieniowego K (wymiary zob. rozdział 10.1)

Tab. 1 Sprężynowy zawór podciśnieniowy K - specyfikacja materiałowa

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Przyłącze	8	Sprężyna dociskowa
2	Trzpień zaworu	9	Podkładka stożkowa
3	Dysk zaworu	10	Nakrętka sześciokątna
4	Uszczelnienie płaskie	11	Przeciwnakrętka
5	Podkładka	12	Otwory wylotowe
6	Kołpak ochronny	13	Nakrętka rowkowa
7	Śruba cylindra		

#### 4. Zastosowanie i zasada działania

Zawór podciśnieniowy służy do niskociśnieniowej ochrony zbiorników i zasobników, systemów w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym oraz chemicznym.

Sprężynowy zawór ma za zadanie zapobiegać nieprawidłowo niskiemu ciśnieniu ( $\leq 1$  bar ciśnienie bezwzględne) w zbiornikach lub zasobnikach. Zawór ustawiony jest na reakcję przy zmianie ciśnienia  $\Delta p = -0,006 \text{ bar} = -6 \text{ mbar} = -60 \text{ mmH}_2\text{O}$ .

Jest on podłączony do zbiornika za pomocą przyłącza (1). Jeśli wskutek odpływu lub nagłych zmian temperatury podczas czyszczenia itp. wytworzy się podciśnienie, dysk zaworu (3) zostaje podciągnięty w dół, umożliwiając przepływ wymaganej ilości powietrza przez sekcję poprzeczną (12) w celu wyrównania zmian objętości.

#### 5. Transport

##### 5.1. Sprawdzanie zawartości przesyłki



- Po otrzymaniu zaworu podciśnieniowego należy sprawdzić zgodność przesyłki z zamówieniem.
- Sprawdzić kompletność i stan przesyłki.

Jeśli widoczne są szkody powstałe podczas transportu i/lub w przypadku braku jednostek załadunkowych należy bezzwłocznie powiadomić spedytora w liście przewozowym. Odbiorca powinien bezzwłocznie przedsięwziąć działania przeciwko spedytorowi na piśmie, o czym należy poinformować M&S Armaturen GmbH.

Reklamacje dotyczące szkód powstałych podczas transportu, które nie są od razu widoczne muszą być złożone na ręce spedytora w obrębie sześciu dni.

Koszty roszczeń zgłoszonych po tym okresie ponosi odbiorca.

##### 5.2. Transport



- Jednostki załadunkowe mogą być transportowane wyłącznie za pomocą odpowiedniego sprzętu do podnoszenia i zawiesi.
- Należy zwrócić uwagę na graficzne symbole na opakowaniu.
- Ostrożnie transportować zawór w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych nagłymi uderzeniami. W czasie ładunku/rozładunku zachować należy ostrożność.

#### 6. Porady dotyczące bezpieczeństwa



- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych instalację, w którą wmontowany jest zawór podciśnieniowy, należy pozbawić ciśnienia i opróżnić z cieczy!
- W celu bezpiecznej konserwacji zaworu podciśnieniowego należy przestrzegać instrukcji instalacji (roz. 7).

## 7. Instalacja / demontaż / montaż

### 7.1. Instalacja



- Należy stosować się do odp. krajowych wytycznych i przepisów.
- Nie należy montować zaworu podciśnieniowego w przypadku naprężenia oddziałującego na instalację.
- Zawór można instalować wyłącznie gdy jest on rozszczelniony.
- Montować wyłącznie w ochłodzonym i czystym stanie.

- Zawór podciśnieniowy może być montowany w dowolnej pozycji.
- Zawór przymocowany jest do zbiornika lub zasobnika za pomocą nakrętki rowkowanej (13).
- Dokręcić nakrętkę rowkowaną (13) za pomocą klucza haczykowego.

### 7.2. Demontaż



- Zawór można demontować wyłącznie gdy jest on rozszczelniony.
- Przed poluzowaniem przeciwnakrętki (11) oraz nakrętki sześciokątnej (10) należy zmierzyć dokładną odległość X (zob. Rys.1) od górnego końca trzpienia do podkładki stożkowej (9). Odległość ta musi być zachowana po montażu w celu ponownego uzyskania wcześniej określonego ciśnienia rozszczelniającego.

- Poluzować nakrętkę rowkowaną (13).
- Poluzować śruby cylindra (7) i zdjąć kołpak ochronny (6).
- Odkręcić przeciwnakrętkę (11) i nakrętkę sześciokątą (10).
- Wyjąć podkładkę stożkową (9) i sprężynę dociskową (8).
- Wyciągnąć kompletny trzpień zaworu (2) z obudowy.
- Ostrożnie zamocować trzpień zaworu (2) wraz z dyskiem (3), płaskim uszczelnieniem (4) oraz podkładką (5) w imadle lub podobnym urządzeniu.
- Odkręcić dysk zaworu (3) z trzpienia za pomocą klucza sześciokątnego.

### 7.3. Montaż



- Zawór można montować wyłącznie gdy jest on rozszczelniony.

- Przed instalacją uszczelnienia należy oczyścić przestrzeń montażową oraz powierzchnie robocze.
- W razie konieczności wymienić uszczelnienie płaskie (4).
- Zmontować w odwrotnej kolejności.
- Sprawdzić działanie zaworu.

### 8. Naprawa/konserwacja



- Odstępy pomiędzy czynnościami konserwacyjnymi różnią się w zależności od przypadku, użytkownik powinien określić je indywidualnie na podstawie okresowych kontroli.
- W celu wymiany uszczelnienia zob. instrukcje instalacji (roz. 7) lub instrukcje czyszczenia (roz. 9).



- M&S Armaturen GmbH nie bierze odpowiedzialności za roszczenia będące skutkiem nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi lub zmian konstrukcyjnych dokonanych w zaworze podciśnieniowym.
- Jakiegolwiek inne zastosowanie lub zastosowanie poza określonym zakresem uważane jest za niewłaściwe użytkowanie. M&S Armaturen GmbH nie bierze odpowiedzialności za straty poniesione wskutek niewłaściwego użytkowania.

### 9. Czyszczenie

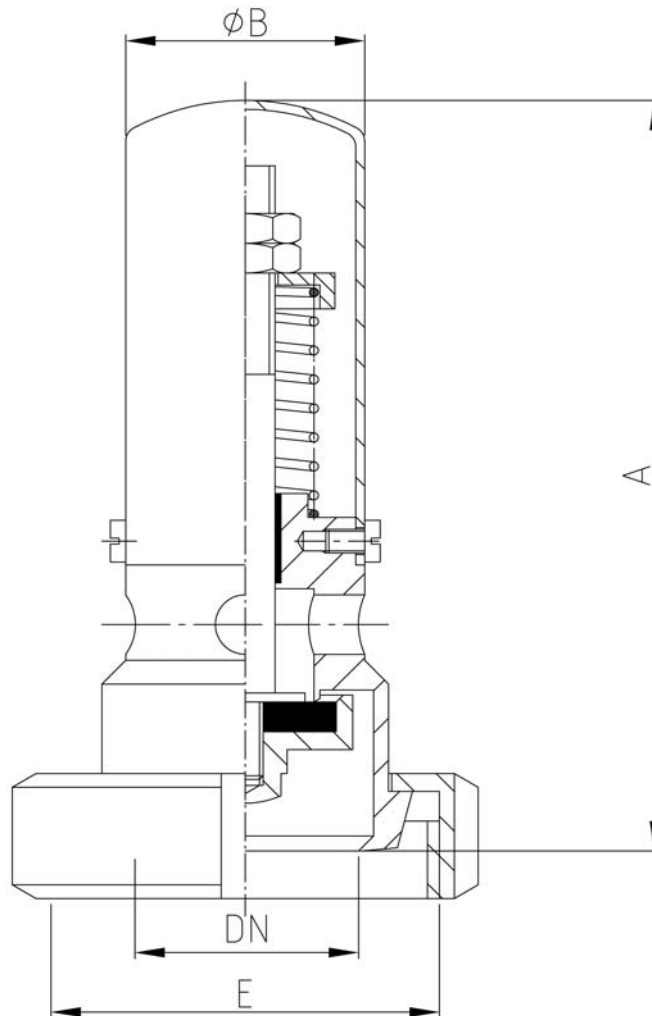


- Należy postępować zgodnie z kartami charakterystyki producentów środka czyszczącego.

- Ostrożnie czyścić pojedyncze elementy.

## 10. Dane techniczne

## 10.1. Wymiary



Rys. 2 Wymiary sprężynowego zaworu podciśnieniowego K

Tab. 2 Wymiary sprężynowego zaworu podciśnieniowego K

DN	A [mm]	Ø B [mm]	E [DIN 405-1]
25	126	40	Rd65x1/6
40	151	52	Rd78x1/6
50	169	70	Rd95x1/6
65	192	70	Rd110x1/4
80	220	85	Rd130x1/4



## 11. Materiały i powierzchnie

Styczność z produktem:	1.4301/1.4307	AISI 304/304L
	1.4404	AISI 316L (opcja)
Brak styczności z produktem:	1.4301/1.4307	AISI 304/304L
Uszczelnienie:	NBR, EPDM lub FKM (w zależności od specyf. i/lub wersji)	
Powierzchnia wewnętrzna:	w zależności od specyfikacji	
Powierzchnie zewnętrzne:	w zależności od specyfikacji	