

# Zawory 2- i 3-drogowe, kołnierzowe

Karta techniczna „Zawory 2- i 3-drogowe, kołnierzowe” Wydanie 0621

## Spis treści

Zawory 2-drogowe HERZ, kołnierzowe .....	2
Zawory 3-drogowe HERZ, kołnierzowe .....	6
Dobór napędów .....	9

## Informacje ogólne

### Przeznaczenie

Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku przewidzianego przez producenta, który jest określony w sekcji „Opis funkcji”. Obejmuje to również zgodność ze wszystkimi powiązаныmi przepisami dotyczącymi produktów. Zmiany lub modyfikacje są niedozwolone.

### Utylizacja

Przy utylizacji należy przestrzegać lokalnych i aktualnie obowiązujących przepisów. Przed montażem, konserwacją i po demontażu system należy pozbawić ciśnienia, schłodzić i opróżnić. Tylko autoryzowany, przeszkolony i wykwalifikowany personel może montować, uruchamiać, obsługiwać i demontować sprzęt. W celu ochrony środowiska, zawór należy rozebrać na zespoły przed utylizacją i przekazać do autoryzowanej firmy zajmującej się recyklingiem odpadów.

### Uwaga

Wszystkie schematy są symboliczne i mogą być niekompletne.

### Materiał

Zgodnie z art. 33 rozporządzenia REACH (WE nr 1907/2006), jesteśmy zobowiązani poinformować, że ołów znajduje się na liście SVHC i że wszystkie składniki mosiężne, które są używane w naszych produktach mają więcej niż 0,1% (m/w) ołowiu (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Ponieważ ołów jest mocno związany jako składnik stopu, nie należy spodziewać się narażenia, a zatem nie są wymagane dodatkowe informacje na temat bezpiecznego stosowania.



### Deklaracja zgodności

HERZ Armaturen Ges.mb.H niniejszym oświadcza, że produkty F 4037 01-41 oraz F 4035 01-52 spełniają podstawowe wymagania i dyrektywy 2014/68/UE, EN 60534 i EN 12516-2. Oryginał oceny zgodności jest dostępny na żądanie.

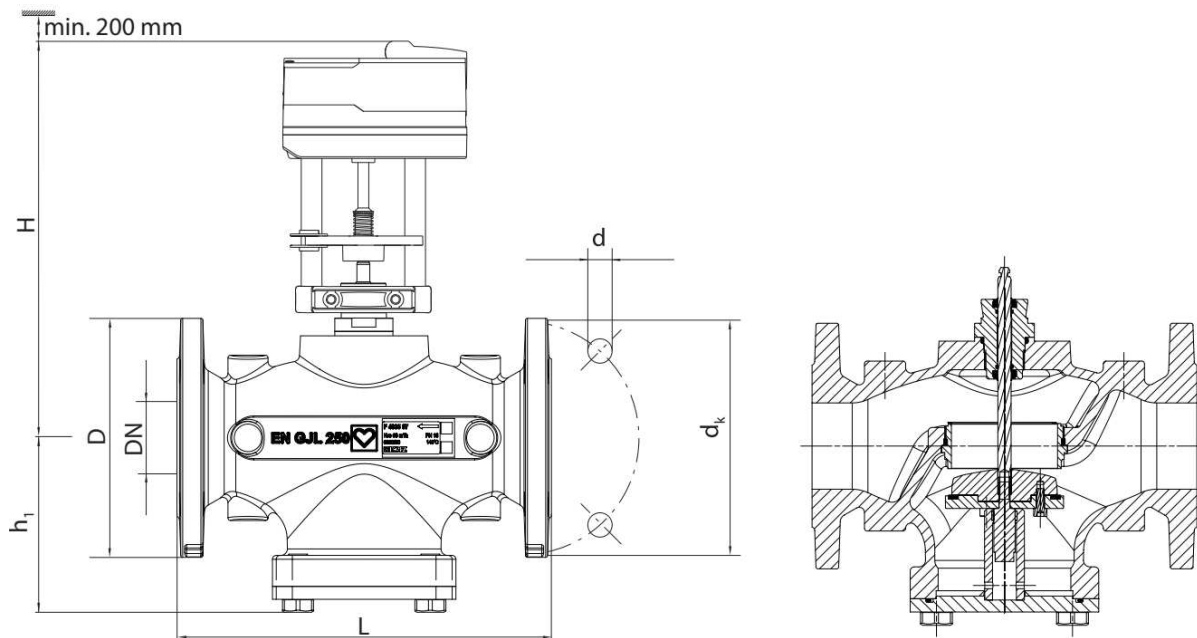
**Uwaga:** Wszystkie schematy mają charakter symboliczny i nie podlegają żadnym ewentualnym roszczeniom. Wszelkie dane zawarte w niniejszym dokumencie są zgodne z informacjami aktualnymi w chwili oddania do druku i mają jedynie charakter informacyjny. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego. Zamieszczone rysunki są jedynie poglądowe i mogą różnić się optycznie od rzeczywistych produktów. Z przyczyn technicznych prezentowane kolory mogą odbiegać od rzeczywistych. Produkty mogą różnić się w zależności od danego kraju. Zastrzega się możliwość zmian specyfikacji technicznych i funkcjonowania. W razie pytań prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem firmy HERZ.

# Zawory 2-drogowe, kołnierzowe

## F 4035 XX

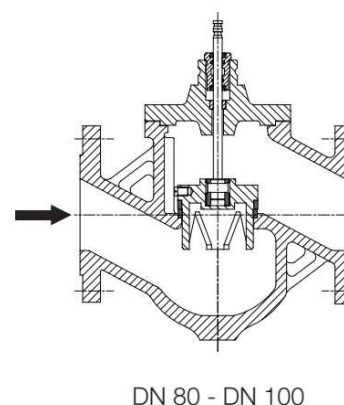
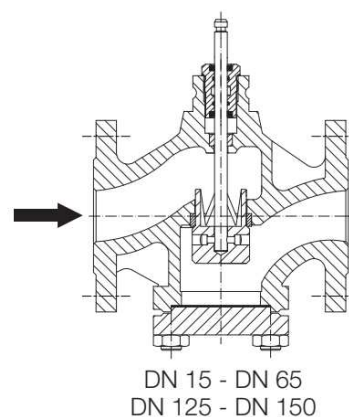
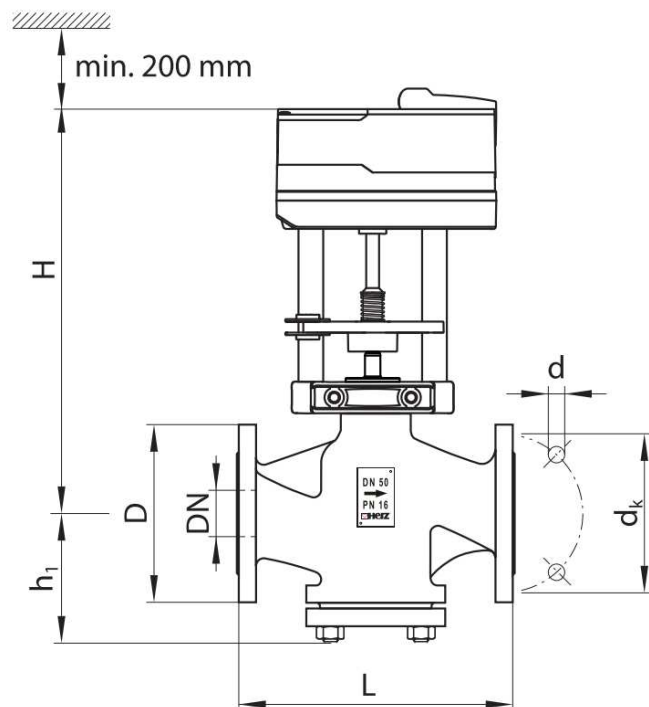
Karta techniczna „Zawory 2-drogowe, kołnierzowe” PN 16 i PN 25

### Wymiary w mm (PN 16)



Artykuł nr PN 16	DN	Skok [mm]	kvs	D	L	Ilość otworów w kołnierzu	d	dk	h <sub>1</sub>	H	kg
F 4035 16	50	20	40	165	230	4	23	125	90	305	12,5
F 4035 07	65	20	63	185	290			145	135	315	20
F 4035 08	80	20	100	200	310			160	150	350	26
F 4035 09	100	40	160	220	350	8		180	160	480	38
F 4035 10	125	40	250	250	400			210	185	520	64
F 4035 41	150	40	330	285	480			240	180	525	77

Wymiary w mm (PN 25)



Artykuł nr PN 25	DN	Skok [mm]	kvs	D	L	Ilość otworów w kołnierzu	d	dk	h <sub>1</sub>	H	kg	
F 4035 40	15	10	1	95	130	4	14	65	68	250	4,5	
F 4035 51	15	10	1,6	95	130			65	68	250	4,5	
F 4035 61	15	10	2,5	95	130			65	68	250	4,5	
F 4035 71	15	14	4	95	130			65	68	250	4,5	
F 4035 43	25	20	6,3	115	160			85	85	255	7,5	
F 4035 53	25	20	10	115	160			85	85	255	7,5	
F 4035 44	32	20	16	140	180			19	100	105	305	10,5
F 4035 45	40	20	25	150	200				110	115	315	11
F 4035 56	50	20	40	165	230	125	125		320	12,5		
F 4035 47	65	40	63	185	290	145	132		465	25		
F 4035 48	80	40	100	200	310	8	23	160	105	510	34	
F 4035 49	100	40	160	235	350			190	127	540	49	
F 4035 50	125	40	250	270	400			28	220	170	505	65
F 4035 52	150	40	330	300	480				250	180	545	84

PN16					
Artykuł nr	DN	Maks. różnica ciśnienia [bar]			Wskaźnik przecieku według EN 12266-1
F 4035 16	50		3		≤0,01%kvs
F 4035 07	65		1,5		
F 4035 08	80		1,5		
F 4035 09	100			2	
F 4035 10	125			1	
F 4035 41	150			1	

PN25					
Artykuł nr	DN	Maks. różnica ciśnienia [bar]			Wskaźnik przecieku według EN 12266-1
F 4035 40	15	4			≤0,1%kvs
F 4035 51	15	4			
F 4035 61	15	4			
F 4035 71	15	4			
F 4035 43	25	4			
F 4035 53	25	4			
F 4035 44	32		4		
F 4035 45	40		4		
F 4035 56	50		3		
F 4035 47	65			2,5	
F 4035 48	80			2,5	
F 4035 49	100			2	
F 4035 50	125			1	
F 4035 52	150			1	

### ☑ Parametry techniczne i materiały

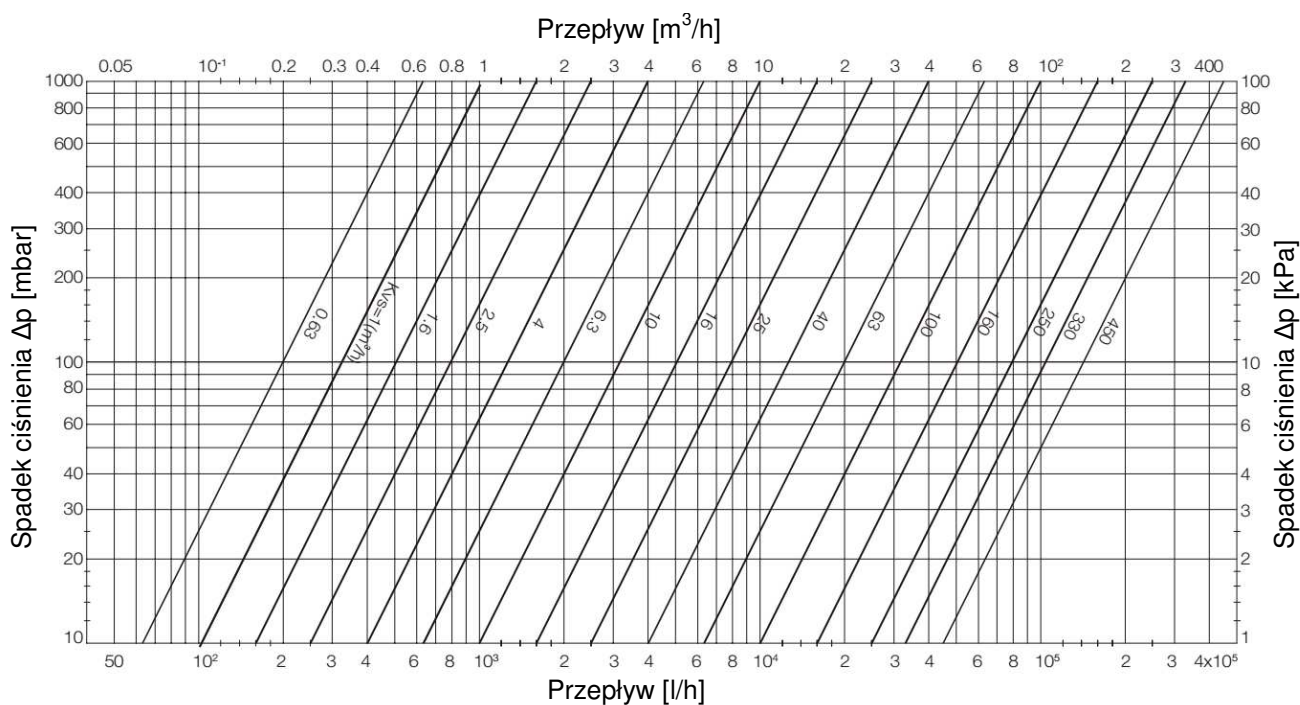
Maks. ciśnienie robocze	16 bar (PN16), 25 bar (PN25)
Min. temperatura pracy	5 °C
Maks. temperatura pracy	150 °C
Charakterystyka zaworu	stałoprocentowa
Przyłącze	kołnierz (EN 1092-2)
Korpus do PN16	EN-GJL-250 (EN 1561)
Korpus do PN25	EN-GJS-400-18-LT (EN 1563)
Materiał uszczelniający	70EPDM
Gniazdo zaworu	WN1.4021
Materiał grzybka zaworu (PN16)	WN1.4021 / mosiądz
Materiał grzybka zaworu (PN25)	
do DN 50	WN1.4021
od DN 65 do DN 150	EN-GJL-250 / WN1.4021
Trzpień	WN1.4404

Jakość wody zgodna z PN 93/C-0460, ÖNORM H 5195 i VDI 2035.

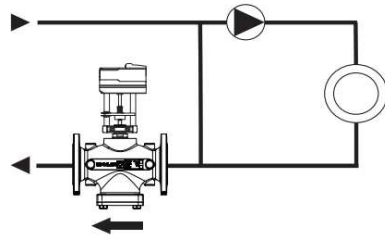
### ☑ Opis

2-drogowy zawór kołnierzowy służy przede wszystkim do regulacji przepływu w systemach ciepłowniczych i HVAC. Może być również używany do otwierania i zamykania przewodów ciepłowniczych. Jako medium przepływowe można stosować wodę zimną, ciepłą i gorącą w zakresie temperatur od 5 °C do 150 °C. Zawór może być stosowany w prawie wszystkich instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz w procesach przemysłowych i technologicznych. Charakterystyka zaworu jest stałoprocentowa. Współczynnik regulacji (stosunek przepływu nominalnego do minimalnego) wynosi 30:1. Przy doborze 2-drogowego zaworu kołnierzowego należy korzystać z odpowiedniego wykresu z wartościami kv.

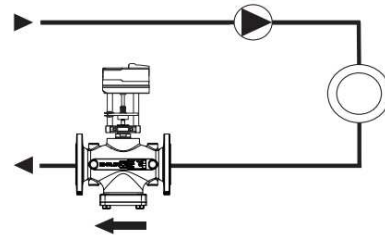
### ☑ Schemat doboru zaworów



### ☑ Przykłady zastosowania



Zawór w obwodzie mieszającym

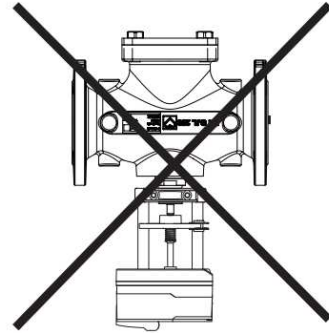
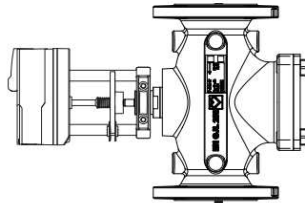
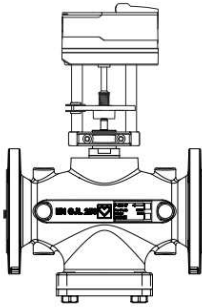


Zawór w obwodzie przepustowym

### ☑ Wskazówki montażowe

Zawór można montować we wszystkich pozycjach, od poziomej do pionowej. Należy jednak zwrócić uwagę, aby napęd nie był skierowany w dół w pozycji pionowej. Kierunek przepływu medium musi odpowiadać strzałce na korpusie zaworu. Wymagane jest prawidłowe wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem zaworu. Zaleca się stosowanie filtra HERZ (4111), aby uniknąć zanieczyszczeń w instalacji.

Podczas montażu należy przestrzegać lokalnych i międzynarodowych przepisów i norm.

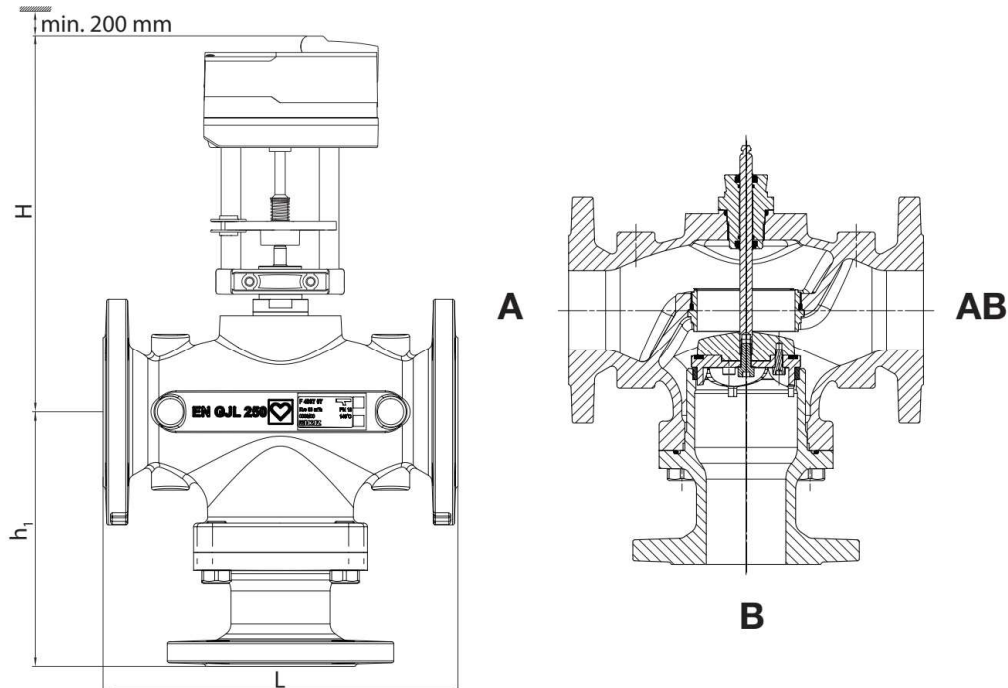


# Zawory 3-drogowe, kołnierzowe

## F 4037 XX

Karta techniczna „Zawory 3-drogowe, kołnierzowe” PN16

 Wymiary w mm

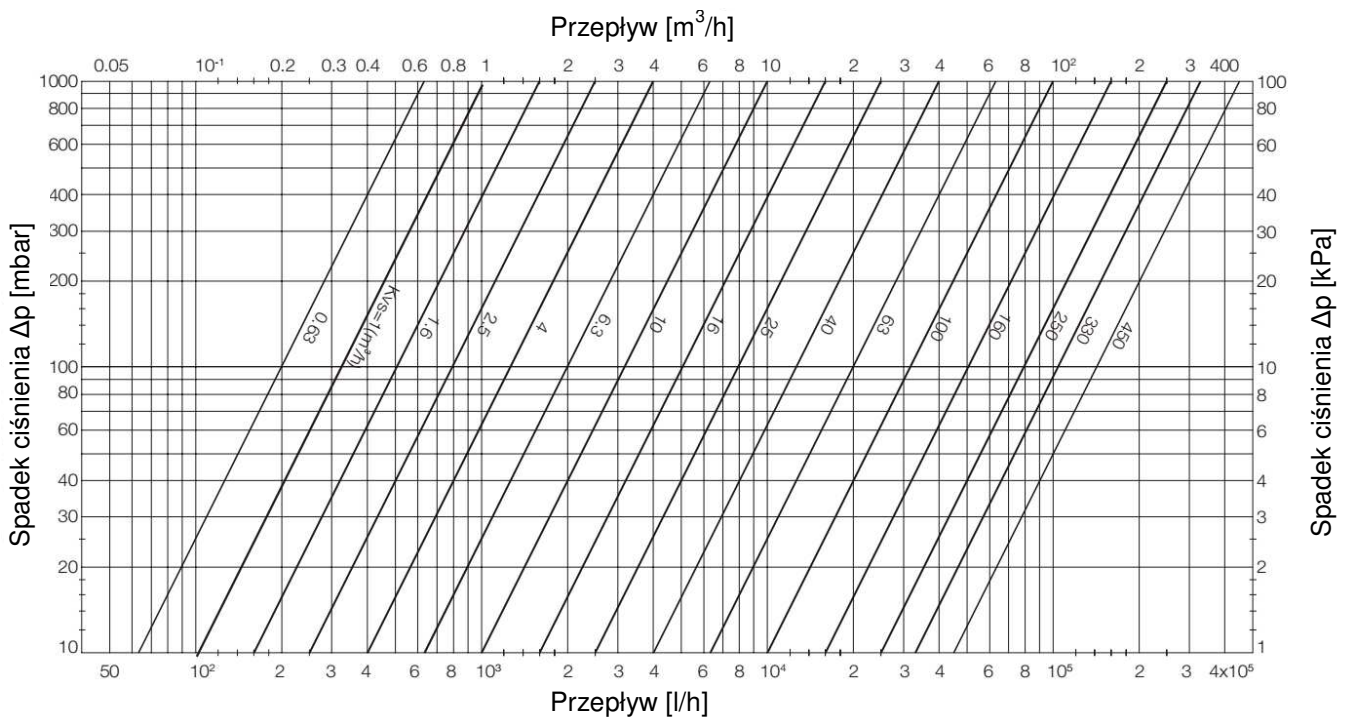


Artykuł nr	DN	Skok [mm]	kvs	D	L	Ilość otworów w kołnierzu	d	dk	h1	H	kg
F 4037 01	15	10	1	95	130	4	14	65	110	250	5
F 4037 11	15	10	1,6	95	130			65	110	250	5
F 4037 21	15	10	2,5	95	130			65	110	250	5
F 4037 31	15	14	4	95	130			65	110	250	5
F 4037 03	25	20	6,3	115	160			85	121	255	8
F 4037 13	25	20	10	115	160			85	121	255	8
F 4037 04	32	20	16	140	180	8	19	100	142	305	11,5
F 4037 05	40	20	25	150	200			110	149	315	13
F 4037 16	50	20	40	165	230			125	167	305	16
F 4037 07	65	20	63	185	290			145	208	315	25
F 4037 08	80	20	100	200	310			160	233	350	31
F 4037 09	100	40	160	220	350			180	262	480	46
F 4037 10	125	40	250	250	400	210	268	520	72		
F 4037 41	150	40	330	285	480	23	240	261	525	91	



PN 16				Przeciek według EN 12266-1	
Artykuł nr	DN	Jako zawór mieszający Maksymalna różnica ciśnień [bar]		Przepływ na wprost	Przepływ kątowy
F 4037 01	15	4,0		≤0,1%kvs	≤0,5%kvs
F 4037 11	15	4,0			
F 4037 21	15	4,0			
F 4037 31	15	4,0			
F 4037 03	25	4,0			
F 4037 13	25	4,0			
F 4037 04	32		4,0	≤0,01%kvs	
F 4037 05	40		4,0		
F 4037 16	50		3,0		
F 4037 07	65		1,5		
F 4037 08	80		1,0		
F 4037 09	100				
F 4037 10	125			0,9	
F 4037 41	150			0,9	

Wykres doboru zaworu





### ☑ Parametry techniczne i materiały

Maks. ciśnienie robocze	16 bar (PN 16)
Min. temperatura pracy	5 °C
Maks. temperatura pracy	150 °C
Charakterystyka zaworu	stałoprocentowa
Przyłącze	kołnierz (EN 1092-2)
Korpus	EN-GJL-250 (EN 1561)
Materiał uszczelniający	70EPDM
Gniazdo zaworu	WN1.4021
Grzybek zaworu	WN1.4021 / mosiądz
Trzpień	WN1.4404

Jakość wody zgodna z PN 93/C-0460, ÖNORM H 5195 i VDI 2035.

### ☑ Opis

Zawór 3-drogowy kołnierzowy reguluje przepływ wody obiegowej w instalacji. Trzpień zaworu ze stożkiem poruszany jest za pomocą napędu elektrycznego sterowanego przez mikroprocesor. Medium może być woda zimna, ciepła i woda grzewcza w zakresie temperatur od 5 °C do 150 °C.

Zawór może być stosowany w prawie wszystkich instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz w instalacjach przemysłowych i technologicznych. Zawór 3-drogowy kołnierzowy jest zaprojektowany jako zawór mieszający. Może być także używany do przełączania między dwoma przychodzącymi przepływami medium.

Charakterystyka zaworu jest stałoprocentowa. Współczynnik regulacji (stosunek przepływu nominalnego do minimalnego) wynosi 30:1. 3-drogowy zawór kołnierzowy dobiera się zgodnie z wykresem przy użyciu wartości kvs.

Dla przepływu na wprost: gdy trzpień jest wsunięty, droga A-AB jest otwarta.

Dla przepływu kątowego: gdy trzpień jest wysunięty, droga B-AB jest otwarta.

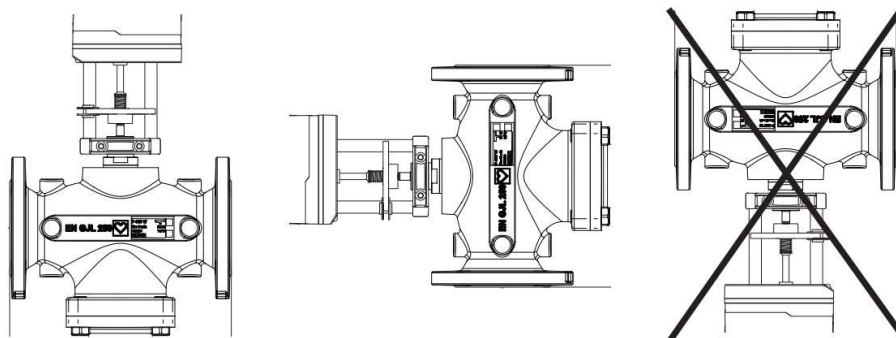
### ☑ Wskazówki montażowe

Zawór można montować we wszystkich pozycjach, od poziomej do pionowej. Należy jednak zwrócić uwagę, aby napęd nie był skierowany w dół w pozycji wiszącej.

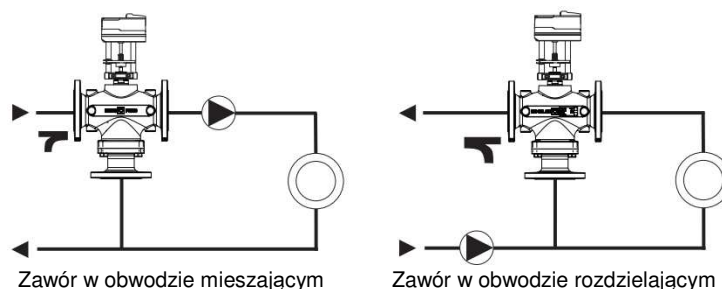
Kierunek przepływu medium musi odpowiadać strzałce na korpusie zaworu.

Wymagana jest prawidłowa obsługa zgodnie z przeznaczeniem zaworu. Można uniknąć zanieczyszczeń instalacji stosując filtr HERZ (4111), dlatego zaleca się jego stosowanie.

Podczas instalacji należy przestrzegać lokalnych i międzynarodowych przepisów i norm.



### ☑ Przykłady zastosowania



**☑ Dobór napędów nastawczych**

Informacje dotyczące doboru odpowiedniego napędu nastawczego do zaworu można znaleźć w poniższej tabeli. Numer artykułu, który znajduje się w komórce odpowiedniego napędu, dotyczy adaptera wymaganego do zamontowania napędu na zaworze. Adapter należy zamówić osobno.

Numer artykułu napędu			1 7712 29	1 7712 31	1 7712 32	1 7712 28	1 7712 30
Parametry napędu			24 V reg. ciągła, 2-3 pkt.	24 V reg. ciągła, 2-3 pkt.	24 V reg. ciągła, 2-3 pkt.	230 V 2-3 pkt.	230 V 2-3 pkt.
Numer artykułu	DN	T °C	500 N, 20mm	1000 N, 20mm	2500 N, 40mm	500 N, 20mm	1000 N, 20mm
F 4035 40	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 51	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 61	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 71	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 43	25	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 53	25	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4035 44	32	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 45	40	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 16	50	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 56	50	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 07	65	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 47	65	150			bezpośrednio		
F 4035 08	80	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4035 48	80	150			bezpośrednio		
F 4035 09	100	150			bezpośrednio		
F 4035 49	100	150			bezpośrednio		
F 4035 10	125	150			bezpośrednio		
F 4035 50	125	150			bezpośrednio		
F 4035 41	150	150			bezpośrednio		
F 4035 52	150	150			bezpośrednio		
F 4037 01	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 11	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 21	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 31	15	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 03	25	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 13	25	150	1 7712 20			1 7712 20	
F 4037 04	32	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4037 05	40	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4037 16	50	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4037 07	65	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4037 08	80	150		1 7712 17			1 7712 17
F 4037 09	100	150			bezpośrednio		
F 4037 10	125	150			bezpośrednio		
F 4037 41	150	150			bezpośrednio		