

Zawór z siłownikiem elektrycznym, typ 3241/3274 Jednogniazdowy zawór przelotowy typu 3241

Zawór z siłownikiem elektrycznym typu 3244/3274 Zawór trójdrogowy typu 3244

Zastosowanie

Zawory przelotowe lub trójdrogowe dla instalacji ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

DN 15 do DN 150 · PN 16 do PN 40 · od -196°C do +450°C



Zawór trzydrogowy typu 3244 lub zawór przelotowy typu 3241 z siłownikiem elektrycznym typu 3274

- Korpus zaworu wykonany z:
 - żeliwa szarego
 - staliwa lub
 - staliwa nierdzewnego
 - zawór typu 3241 także z żeliwa sferoidalnego lub ze stali kutej
- Jednocześnie górną część zaworu.

Oferujemy siłowniki elektryczne typu 3274 w różnych wykonaniach (szczegółowe informacje zob. karta katalogowa T 8340):

- z elektrycznym napędem ręcznym
- z mechanicznym napędem ręcznym
- z funkcją bezpieczeństwa
- z dodatkowym wyposażeniem elektrycznym (wyłączniki krańcowe, nadajnik potencjometryczny, ustawnik pozycyjny).

Wykonania

Wykonanie standardowe dla temperatury od -10°C do +220°C

- **Typ 3241/3274** (rys. 1) · zawór przelotowy typu 3241 z siłownikiem elektrohydraulicznym typu 3274
- **Typ 3244/3274** (rys. 2) · zawór trzydrogowy typu 3244 z siłownikiem elektrohydraulicznym typu 3274

Inne wykonania z:

- **elementem izolującym** · zob. dane techniczne
- **mieszkim uszczelniającym** z dodatkową dławnicą zabezpieczającą · zob. dane techniczne
- **płaszczem grzewczym** · zob. dane techniczne

Oferujemy również:

- **wykonania atestowane**, patrz karta katalogowa T 5871.



Rys. 1 · Zawór regulacyjny typu 3241/3274



Rys. 2 · Zawór regulacyjny typu 3244/3274

Sposób działania (rys. 3 do 5)

Kierunek przepływu przez zawór przelotowy musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie.

W zależności od konstrukcji grzyba zawór trzydrogowy typu 3244 pracuje jako mieszający (rys. 4) lub rozdzielający (rys. 5). Zawory nie mogą być przebudowane, ponieważ grzyb jest zespawany z trzpieniem.

Dla uzyskania maksymalnego przelotu w zaworze rozdzielającym, przelot AB-A o średnicy nominalnej od DN 65 może mieć wyższy współczynnik K_{VS} niż przelot AB-B (zob. tabela 2).

W przypadku montażu po stronie powrotu zawór mieszający może być wykorzystywany jako zawór rozdzielający lub zawór rozdzielający jako zawór mieszający.

W szczególnych warunkach (np. próżnia, media agresywne lub wyższe temperatury) oba zawory mogą być wyposażone w metalowy mieszek uszczelniający lub element izolujący.

Siłowniki typu 3274 mają różną siłę nastawczą, co wynika z tabeli 6. Standardowo wyposażone są w elektryczny lub mechaniczny napęd ręczny, a niektóre z nich również w funkcję bezpieczeństwa.

Dobór i ustalenie parametrów zaworu regulacyjnego

Dobór i ustalenie parametrów zaworu z siłownikiem

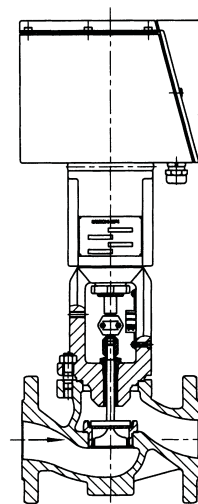
1. Obliczenie właściwego współczynnika K_v według DIN EN 60 534.
2. Dobór średnicy nominalnej DN i współczynnika K_{VS} z tabeli 2.
3. Wyznaczenie dopuszczalnej różnicy ciśnień Δp na podstawie tabeli 2.
4. Dobór odpowiedniego siłownika zgodnie z kartą katalogową T 8340 z uwzględnieniem siły nacisku, skoku i czasu przestawienia.
5. Dobór materiałów, ciśnienia i temperatury według tabel 1 i 2 z uwzględnieniem wykresu ciśnienia i temperatury.
6. Ewentualnie wyposażenie dodatkowe, zob. karta katalogowa T 8340.

Dobór i ustalenie parametrów zaworu regulacyjnego zgodnie z normą DIN EN 60534, część 2-1 i 2-2:

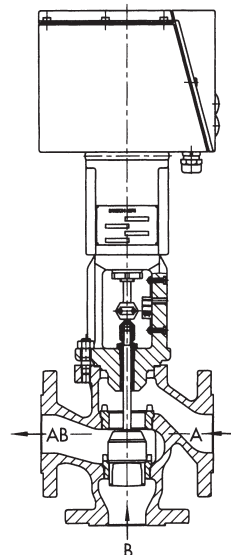
$$F_L = 0,95; x_T = 0,75$$

Tekst zamówienia

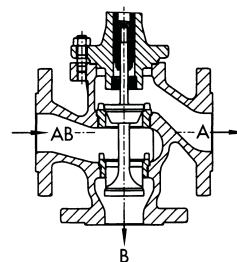
- Zawór z siłownikiem elektrycznym, typ 3241/3274 lub 3244/3274
- DN ..., materiał korpusu, PN ...
- Siłownik typu Typ 3274-..
- Zasilanie elektryczne ... V, ... Hz
- Ewentualnie wykonanie specjalne



Rys. 3 · Typ 3241/3274 z zaworem przelotowym typu 3241 i z siłownikiem elektrycznym typu 3274



Rys. 4 · Typ 3244/3374 z mieszającym zaworem trzydrogowym typu 3244 i z siłownikiem elektrycznym typu 3274



Rys. 5 · Rozdzielający zawór trzydrogowy typu 3244

Tabela 1.1 · Dane techniczne

Zawór typu	3241 (zawór przelotowy)	3244 (zawór trzydrogowy)
Średnica nominalna DN	15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150	
Ciśnienie nominalne	PN 16 do PN 40	
Skok nominalny mm	DN 15 do DN 80: 15 · DN 100 do DN 150: 30	
Uszczelnienie zespołu gniazda i grzyba	uszczelnienie metal na metal uszczelnienie miękkie uszczelnienie metal na metal szlifowane	uszczelnienie metal na metal
Przyłącze	wszystkie rodzaje kołnierzy zgodne z normami DIN	wszystkie rodzaje kołnierzy zgodne z normami DIN (dla DN 15 tylko zgodne z normą DIN EN 1092-1 i DIN EN 1092-2)
Stosunek regulacji	DN 15 do DN 50: 50 : 1 · DN 65 do DN 150: 30 : 1	
Charakterystyka	stałoprocentowa/liniowa	liniowa
dop. temperatura na korpusie zaworu ...		
bez elementu izolującego	10°C do +220 °C	
z krótkim elementem izolującym lub mieszkim	-10°C do 300 °C · korpus zaworu z EN-JL1040 -10°C do 350 °C · korpus zaworu z EN-JS1049 -10°C do 400 °C · korpus zaworu z 1.0619 -10°C do 450 °C · korpus zaworu z 1.0460 -50°C do 450 °C · korpus zaworu z 1.4581	-10°C do 300 °C · korpus zaworu z EN-JL1040 -10°C do 400 °C · korpus zaworu z 1.0619 -50°C do 450 °C · korpus zaworu z 1.4408
z długim elementem izolującym lub mieszkim	-196°C do 450 °C · korpus zaworu z 1.4408/1.4401	-
dop. temperatura na grzybie zaworu ...		
wykonanie standardowe, uszczelnienie metal na metal	-196°C do 450°C	-196°C do +450°C
wykonanie standardowe, uszczelnienie miękkie	-196°C do 220°C	-
z odciążeniem ciśnieniowym, z pierścieniem z PTFE	-196°C do 220°C	-
z odciążeniem ciśnieniowym, z pierścieniem z grafitu	220°C do 450°C	-
Klasa przecieku zgodnie z normą DIN EN 1349 dla grzyba zaworu ...		
w wykonaniu standardowym, z uszczelnieniem metal na metal	IV	0,05% Kvs
w wykonaniu standardowym, z uszczelnieniem miękkim	VI	-
w wykonaniu standardowym, z uszczelnieniem metal na metal szlifowanym	V	-
z odciążeniem ciśnieniowym, z uszczelnieniem metal na metal z pierścieniem z PTFE z pierścieniem z grafitu	IV IV	- -

Tabela 1.2 · Materiały · numer materiału zgodnie z normami DIN EN

Ciśnienie nominalne		PN 16	PN 16/25	PN 16/25/40		
Wykonanie standardowe	Typ	3241/3244	3241	3241/3244		3241
Korpus zaworu		EN-JL1040 (GG-25)	EN-JS1049 (GGG-40.3)	1.0619 (GS-C25)	1.4408	1.0460 (C22.8) 1.4571
Górna część zaworu		1.0460 (C22.8)			1.4408/1.4401	1.0460
Gniazdo (gniazdo i grzyb także staliowane)		1.4006				1.4006
Grzyb		1.4006				1.4104
Tuleje prowadzące		1.4104				
Uszczelnienie dławnicy		zespół pierścieni uszczelniających w kształcie litery „V” z PTFE z dodatkiem węgla (inne szczeliwa po złożeniu stosownego zapytania) · sprężyna ze stali 1.4310				
Uszczelnienie korpusu		grafit z nośnikiem metalicznym				
Element izolujący		1.0460 (C22.8)		1.4408/1.4401	1.0460 (C22.8)	1.4571
Metalowy mieszek uszczelniający						
element pośredniczący		1.0460 (C22.8)		1.4408/1.4401	1.0460 (C22.8)	1.4571
mieszek metalowy		1.4571				
Płaszcz grzewczy (tylko zawór typu 3241)		1.4404				

Tabela 2 · Zestawienie średnic nominalnych, współczynników K_{VS} , średnic gniazda i dop. różnicy ciśnień Δw bar dla $p_2 = 0$ bar

Tabela 2.1 · Zawór regulacyjny typu 3241/3274 bez odciążenia ciśnieniowego																					
Współczynnik k_{VS}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	63	80	100	160	200	260
Średnica gniazda	3			6			12			24		31	38	48	63		80		100	110	130
DN																					
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•									
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
65													•	•	•						
80													•	•	•		• ¹⁾				
100																	•	• ¹⁾	• ¹⁾		
125																		• ¹⁾	•	• ¹⁾	
150																	•	• ¹⁾	• ¹⁾		• ¹⁾
Δp w bar dla $p_2 = 0$ · siła nacisku zob. karta katalogowa T 8340																					
Zawór regulacyjny typu 3241 bez odciążenia ciśnieniowego · z mieszkiem metalowym/bez mieszka metalowego · z siłownikiem typu 3274-xx																					
-11/-15/-21 ²⁾	40	40	40	40	40	40	40	40	40	35	35	20	13,5	18,1	4,4	3,7	2,5	2,1	1,2	-	-
-11/-16/-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	37	24,5	15	8,5	7,2	5,0	4,3	2,6	2,1	1,4
-13/-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	40	31,5	19,5	11	11	6,7	6,6	4,1	3,3	2,3
-14/-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	36	21	19,8	12,8	12	7,5	6,2	4,3
Zawór regulacyjny typu 3241 z odciążeniem ciśnieniowym · bez mieszka metalowego · grzyb z uszczelnieniem metal na metal · z siłownikiem typu 3274-xx																					
-11/-15/-21 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 ³⁾	40 ⁵⁾	30,5	25,8	16,4
-13/-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 ³⁾	40 ⁵⁾	40	40	40
Zawór regulacyjny typu 3241 z odciążeniem ciśnieniowym · z mieszkiem metalowym · grzyb z uszczelnieniem metal na metal · z siłownikiem typu 3274-xx																					
-11/-15/-21 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,8	7,7 ⁵⁾	5,9	5,0	3,2
-13/-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 ³⁾	29,8 ⁴⁾	28	27	25

¹⁾ Dostępne jest także wykonanie z odciążeniem ciśnieniowym.

²⁾ Dopuszczalne różnice ciśnień w przypadku zastosowania atestowanych zaworów regulacyjnych zob. karta katalogowa T 5871.

Siłownik typu 3274-21 z funkcją bezpieczeństwa „trzcienie siłownika wysuwany na zewnątrz”, w wypadku funkcji odwrotnej należy stosować siłownik typu 3274-22.

³⁾ Odciążenie ciśnieniowe od DN 65.

⁴⁾ Tylko DN 100.

⁵⁾ Nie dotyczy DN 150.

Tabela 2.2 · Mieszający i rozdzielający zawór regulacyjny typu 3244/3274																	
Współczynnik k_{vs}	2	4	6,3	10	6,3	10	16	25	25	40	60	85	100	140	160	200	300
Średnica gniazda	24			31			38	48		63	75	80	90	100	110	130	
DN																	
15	•	•															
20	•	•	•														
25	•	•	•	•													
32					•	•	•										
40					•	•	•	•									
50					•	•	•	•		•							
65									•	•	• ¹⁾						
80									•	•	•	•					
100													•		•		
125														•		• ¹⁾	
150																•	•
Δp w bar dla $p_2 = 0$ · siła nacisku zob. karta katalogowa T 8340																	
Zawór mieszający typu 3244 z siłownikiem typu 3274-xx																	
-11																	
-15	35,5	35,5	35,5	35,5	19	19	19	12	6,9	6,9	3,7	2,6	1,8	1,4	1,1	0,9	0,6
-21																	
-13	40	40	40	40	40	40	40	32	20	20	11	7,5	6,4	5,0	4,0	3,2	2,2
Zawór rozdzielający typu 3244 z siłownikiem typu 3274-xx																	
-11																	
-15	35,5	35,5	35,5	35,5	19	19	19	12	6,9	6,9	3,7	-	1,8	1,4	-	0,9	-
-21																	
-13	40	40	40	40	40	40	40	32	20	20	11	-	6,4	5,0	-	3,2	-

¹⁾ Tylko zawór mieszający typu 3244/3274

Tabela 3 · Wymiary i ciężar

Tabela 3.1 · Zawór typu 3241 (bez siłownika)												
Średnica nominalna	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Długość L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Wysokość H1	mm	H2 + H										
Wysokość H2	mm	220	220	220	220	220	220	260	260	350	363	390
Wysokość H3	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75
Wysokość H4, zawór zamk.	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90
Wysokość H5	mm	44	44	44	72	72	72	98	98	118	144	175
Ciężar	około kg	5	6	7	11	12	15	24	30	42	80	120

Tabela 3.2 · Zawór typu 3241 z elementem izolującym/mieszkiem metalowym (bez siłownika)												
Średnica nominalna	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Wysokość krótki/z mieszkiem	mm	408	408	408	408	408	408	450	450	635	644	671
H9 długi/długi z mieszkiem	mm	710	710	710	712	712	712	754	754	883	885	912
Ciężar krótki/z mieszkiem	około kg	8	9	10	17	18	21	32	38	60	105	150
Ciężar długi/długi z mieszkiem	ok. kg	12	13	14	21	22	25	36	42	68	113	158

Tabela 3.3 · Zawór typu 3241 z płaszczem grzewczym (nie dotyczy zaworów z korpusem wykonanym z EN-JL1040 i EN-JS1049)					
Średnica nominalna	DN	25	50	80	100
a	mm	110	140	180	200
b	mm	15	20	35	50
c	mm	140	170	215	250

Tabela 3.4 · Siłownik typu 3274			
Siłownik typu 3274		-11 do -14/-32 do -23	-15 do -18
Wysokość H	mm	320	412
Wysokość H6	mm	150	150
Ciężar	około kg	11	13

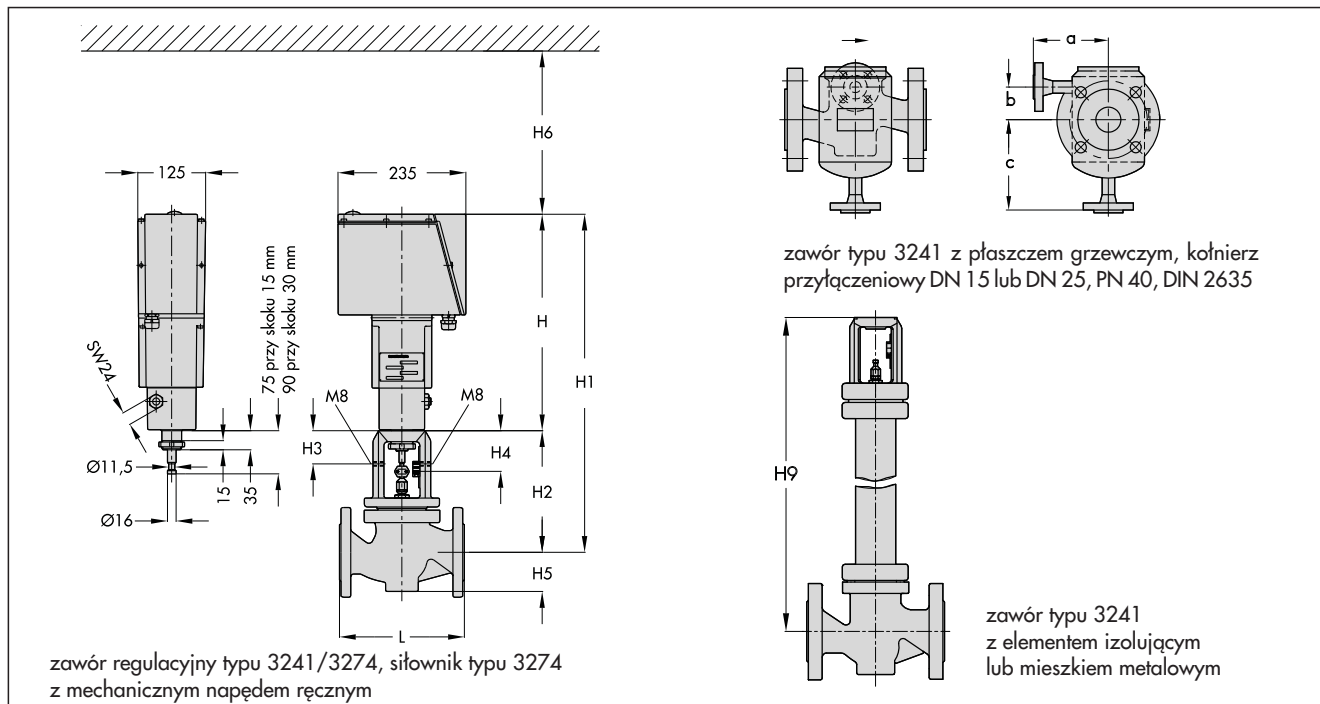
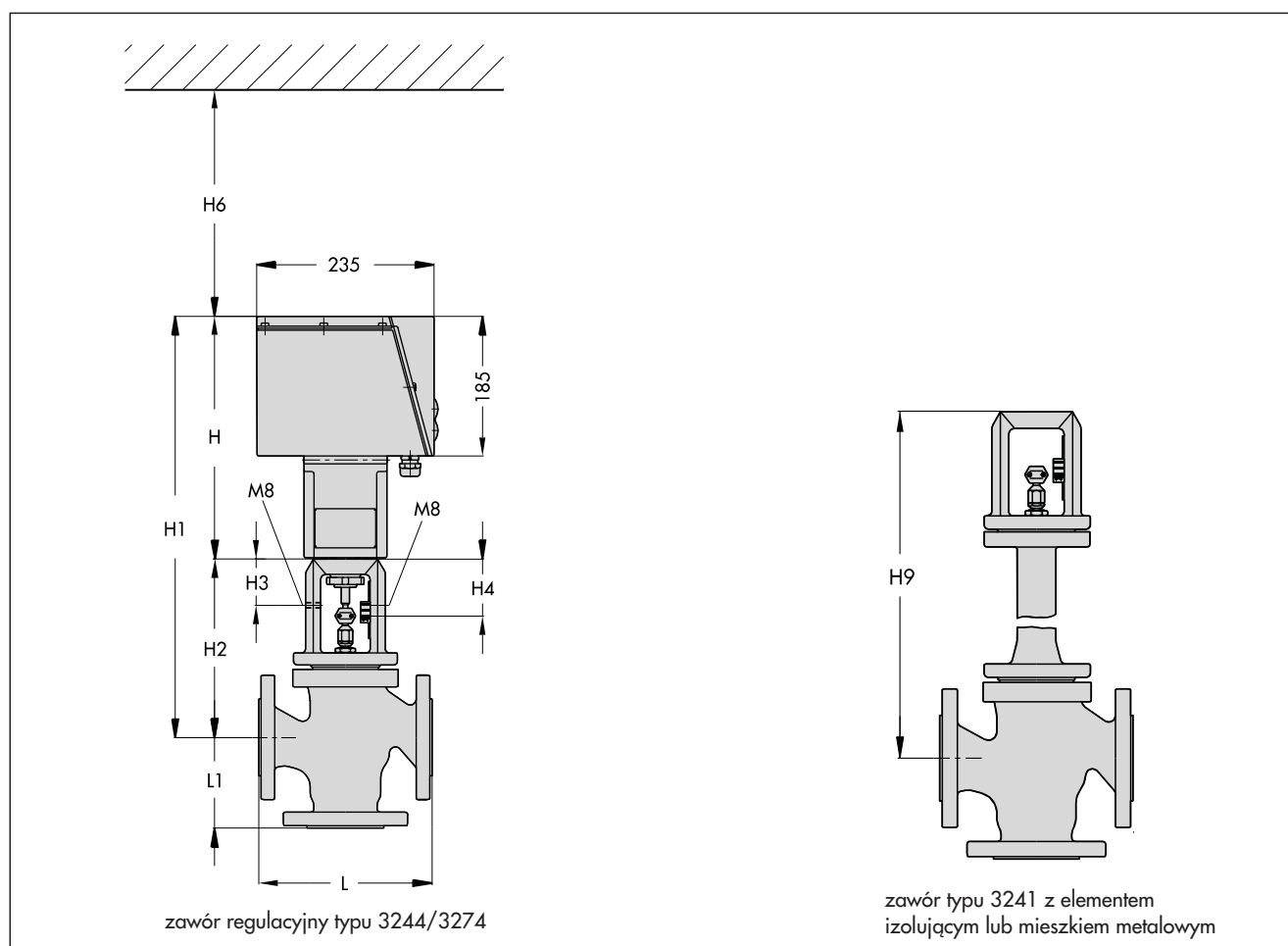


Tabela 3.5 - Zawór typu 3244 (bez siłownika)												
Średnica nominalna	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Długość L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Długość L1	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210
Wysokość H1	mm	H2 + H										
Wysokość H2	mm	235	235	235	235	235	235	260	260	350	335	355
Wysokość H3	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75
Wysokość H4, zawór zamk.	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90
Ciężar	około kg	6	7	8	14	15	17	31	37	49	93	135

Tabela 3.6 - Zawór typu 3244 z elementem izolującym/mieszkiem metalowym (bez siłownika)												
Średnica nominalna	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Wysokość H9	krótki/z mieszkiem mm	420	420	420	410	410	410	435	435	635	600	615
	długi/długi z mieszkiem mm	725	725	725	715	715	715	740	740	875	840	855
Ciężar	krótki/z mieszkiem około kg	9	10	11	20	21	23	39	45	67	118	165
	długi/długi z mieszkiem ok. kg	12	14	16	24	25	27	43	49	95	126	173

Tabela 3.7 - Siłownik typu 3274			
Siłownik typu 3274		-11 do -14/-32 do -23	-15 do -18
Wysokość H	mm	320	412
Wysokość H6	mm	150	150
Ciężar	około kg	11	13



Zmiany techniczne zastrzeżone

Copyright © 2010 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA
02-180 Warszawa · Al. Krakowska 197
Tel. (0 22) 57 39 777 · Faks (0 22) 57 39 776
www.samson.com.pl

SAMSON AG

MESS- UND REGELTECHNIK
D-60019 Frankfurt am Main 1
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (0 69) 4 00 90

T 5874 PL

WJ.01/2010