

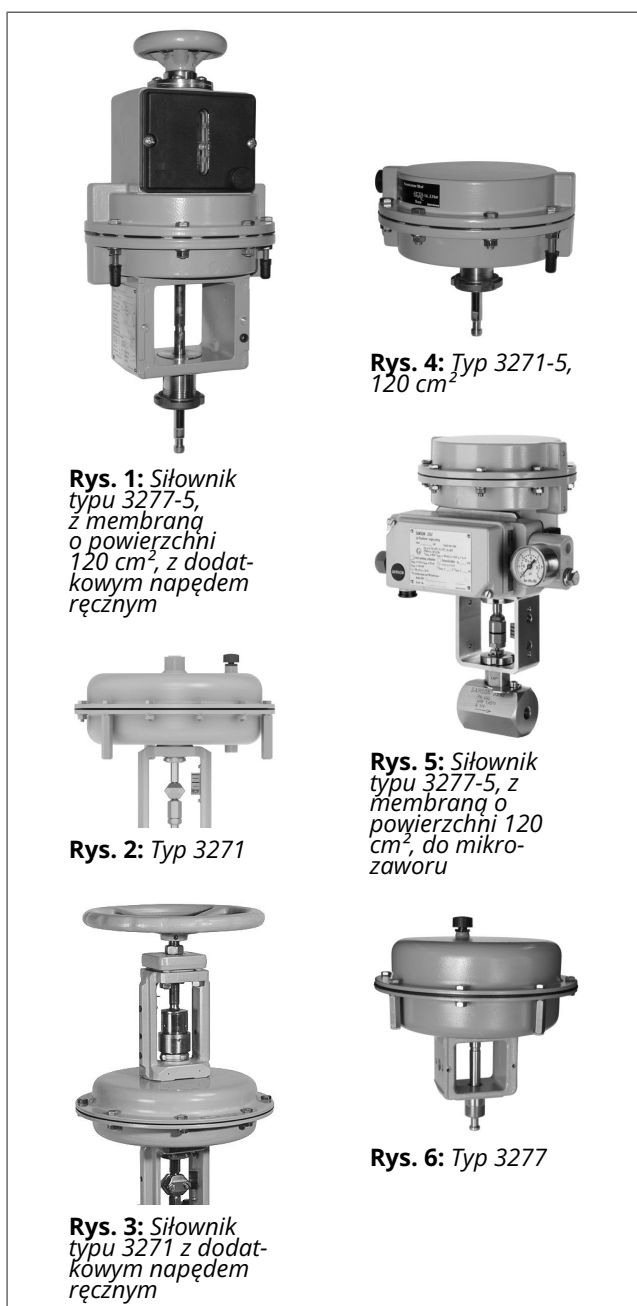
T 8310-1/4/5/6 PL

Siłowniki pneumatyczne z membraną o powierzchni do 750v2 cm²Siłownik typu 3271 · Siłownik typu 3277
do zintegrowanego montażu ustawnika pozycyjnego

Zastosowanie

Siłowniki skokowe przeznaczone przede wszystkim do zaworów regulacyjnych marki SAMSON serii 240, 250, 280, 290 i SMS oraz do mikrozaworu typu 3510

Powierzchnia siłownika **od 120 cm² do 750v2 cm²**
Skok nominalny **7,5 mm do 30 mm**



Cechy charakterystyczne

Siłowniki pneumatyczne typu 3271 i 3277 są siłownikami membranowymi wyposażonymi w membranę krążkową i wewnętrzne sprężyny.

- mała wysokość zabudowy,
- duże siły nastawcze przy dużych prędkościach nastawy,
- małe siły tarcia,
- różne zakresy sygnałów sterujących dzięki zmianie ilości oraz zmianie siły wstępnego napięcia sprężyn,
- zmiana zakresu sygnałów sterujących i kierunku działania możliwa bez konieczności stosowania specjalnych narzędzi, (także w wykonaniu z napędem ręcznym)
- dopuszczalna temperatura robocza od -60°C do +120°C,
- możliwość bezpośredniej zabudowy elementów wyposażenia dodatkowego na dodatkowym jarzmie siłownika typu 3277 z osłoniętym zespołem do odczytu skoku,

Wykonania

- **Typ 3271 · siłownik pneumatyczny o powierzchni membrany 175v2, 350, 350v2, 355v2 lub 750v2 cm²,** dostępny na życzenie w wersji nierdzewnej ze stali 1.4301 (nie dotyczy siłownika o powierzchni 355v2 cm²)
- **Typ 3277 · siłownik pneumatyczny do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego, powierzchnia membrany 175v2, 350, 350v2, 355v2 lub 750v2 cm²,** dostępny na życzenie w wersji nierdzewnej ze stali 1.4301 (nie dotyczy siłownika o powierzchni 355v2 cm²)

- **Typ 3271-5 · siłownik pneumatyczny, powierzchnia membrany 120 cm²**, obudowa z ciśnieniowego odlewu aluminium
- **Typ 3277-5 · siłownik pneumatyczny do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego, powierzchnia membrany 120 cm²**, obudowa z ciśnieniowego odlewu aluminium
- z **ogranicznikiem skoku** (opcja), mechaniczne nastawiany minimalny lub maksymalny skok
- Typ v1 z **zaciskaną membraną** (powierzchnia membrany podana jest w cm² bez dodatkowego oznaczenia)
- Typ v2 z **pełną membraną** (przy określeniu powierzchni umieszczone jest dodatkowo oznaczenie „v2”)
- z **górnym napędem ręcznym** (opcja) · patrz karta katalogowa ► T 8312

Inne wykonania

- Wykonania do **innych mediów sterujących** (np. wody) na zapytanie
- **Boczna nastawa ręczna typu 3273** do napędów o powierzchni membrany $\geq 175v2$ cm² · patrz karta katalogowa ► T 8312
- **Wykonanie z napędem ręcznym i obustronnym ogranicznikiem skoku**

Budowa i sposób działania

Siłowniki składają się z dwóch osłon membrany, membrany krążkowej z talerzem membrany i sprężyn wewnętrznych. Sprężyny mogą być montowane jako zespoły sprężyn umieszczonych jedna w drugiej.

Ciśnienie nastawcze p_{st} wytwarza na powierzchni membrany A siłę $F = p_{st} \cdot A$, której przeciwdziała siła napięcia sprężyn. Liczba i siła napięcia wstępnego sprężyn siłownika określa zakres sygnału sterującego przy uwzględnieniu skoku nominalnego. Skok H jest proporcjonalny do ciśnienia nastawczego p_{st} . Kierunek działania trzpienia siłownika (zależy od położenia montażowego sprężyn i przyłącza ciśnienia nastawczego).

Siłownik typu v2 posiada pełną membranę krążkową.

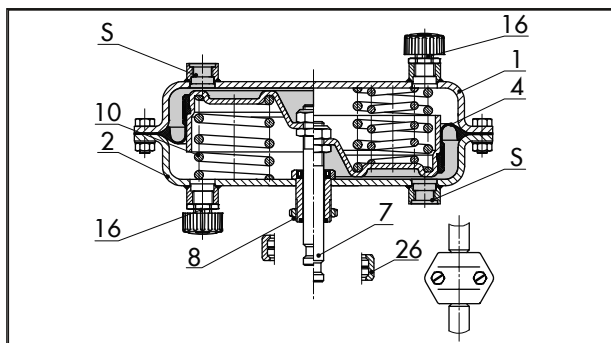
Siłownik typu v1 posiada zaciskana membranę.

Obejmy sprzęgające łączą trzpień siłownika z trzpieniem grzyba zaworu.

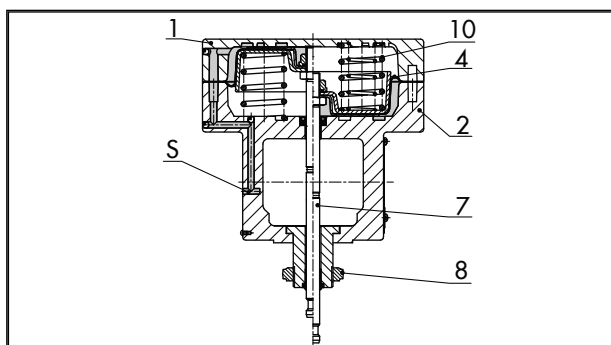
W mikrozaworze trzpień siłownika i trzpień grzyba są połączone poprzez gwintowany element łączący.

W wykonaniu z regulowanym ogranicznikiem skoku można ograniczyć skok w obu kierunkach (trzpień wciągany lub wysuwany) do 50% wartości lub ustawić go na stałe.

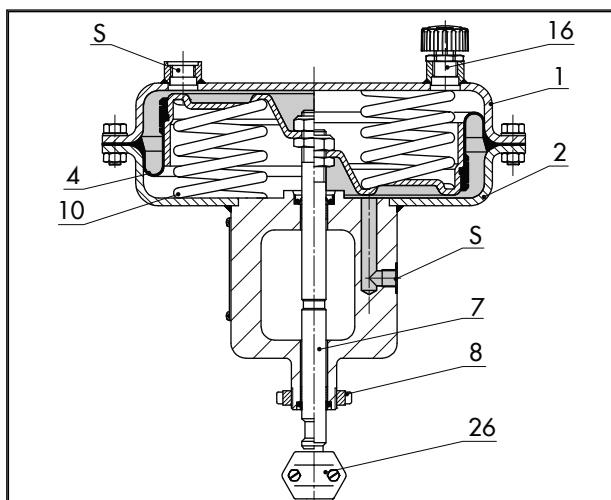
W porównaniu z siłownikiem typu 3271 siłownik typu 3277 wyposażony jest w dodatkowe jarzmo na dolnej pokrywie. Jarzmo to umożliwia zintegrowany montaż ustawnika pozycyjnego i/lub sygnalizatora stanów granicznych. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że odczyt skoku w jarzmie chroniony przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Szczegółowe informacje dotyczące montowania siłownika i o urządzeniach montowanych dodatkowo zawiera instrukcja montażu i obsługi elementów wyposażenia dodatkowego.



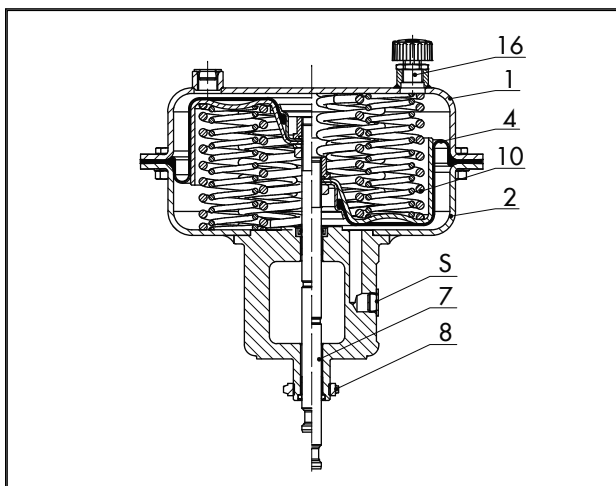
Rys. 7: Siłownik typu 3271 · prawa połowa siłownika wyposażona w dodatkowe sprężyny



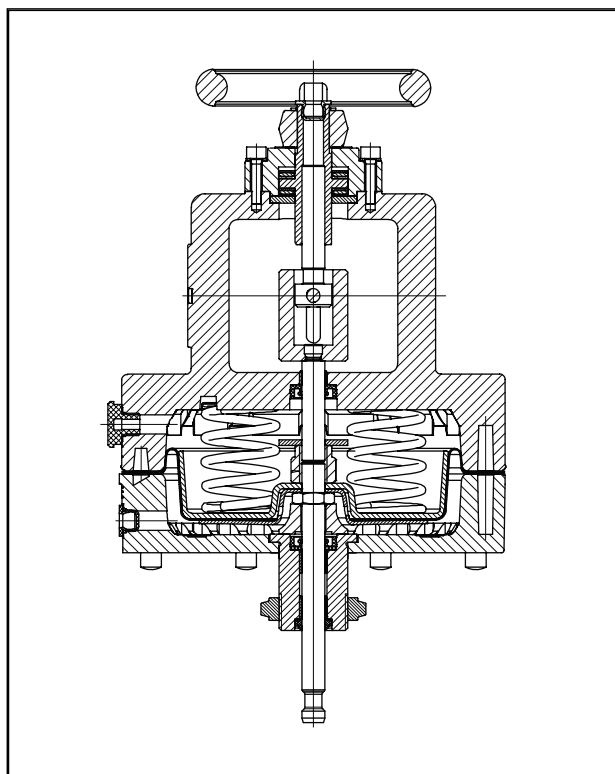
Rys. 8: Siłownik typu 3277-5 do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego (120 cm²)



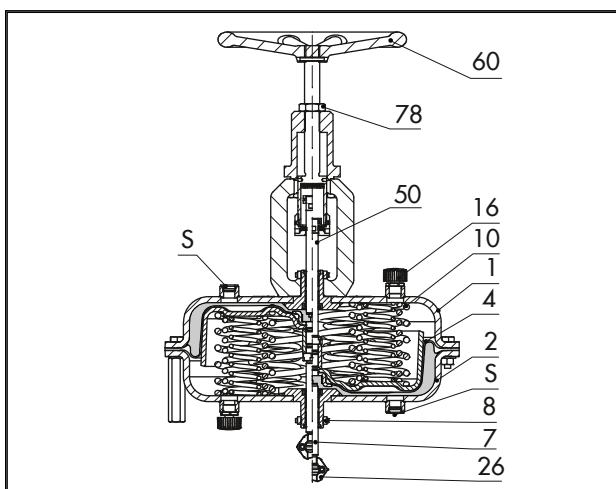
Rys. 9: Siłownik typu 3277 do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego (na ilustracji wykonanie o powierzchni membrany 350 cm²)



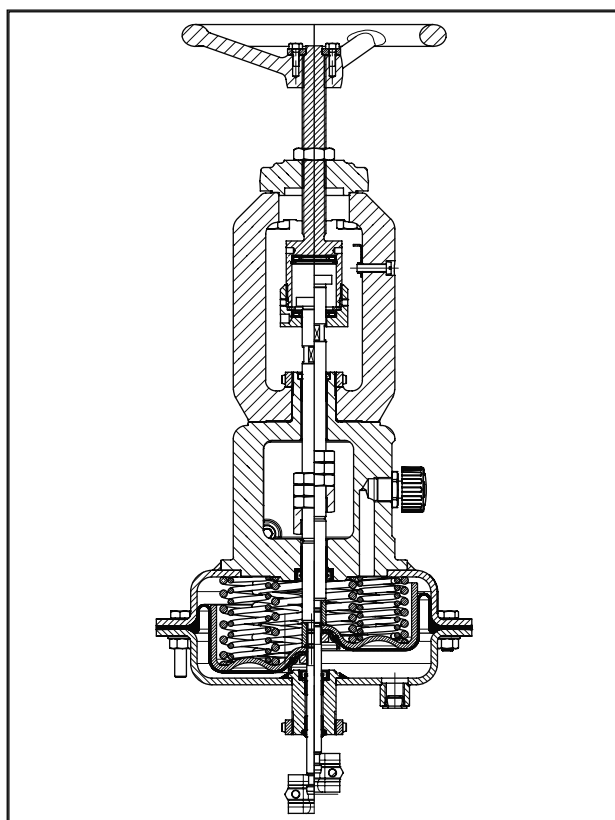
Rys. 10: Siłownik typu 3277 z dodatkowymi sprężynami (355v2 cm²)



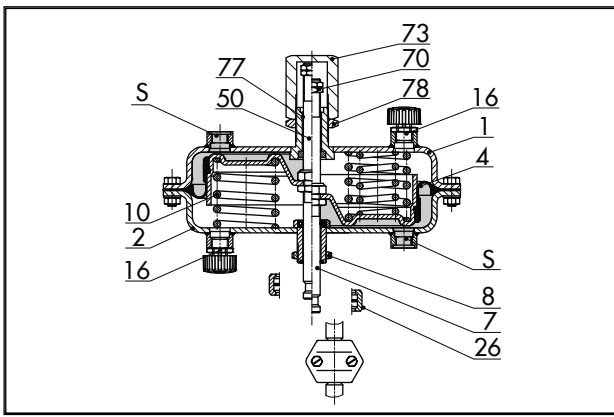
Rys. 12: Siłownik typu 3271-5, z położeniem bezpieczeństwa: trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz (FA), z dodatkowym napędem ręcznym



Rys. 11: Siłownik typu 3271 z dodatkowym napędem ręcznym (na ilustracji wykonanie o powierzchni membrany 750v2 cm²)



Rys. 13: Typ 3271 (na ilustracji wykonanie o powierzchni membrany 750v2 cm²) · wykonanie z napędem ręcznym i obustronnym ogranicznikiem skoku



Rys. 14: Siłownik typu 3271 z regulowanym ogranicznikiem skoku

Legenda do rysunków od Rys. 7 do Rys. 14

- 1 górna osłona membrany
- 2 dolna osłona membrany
- 4 membrana
- 7 trzpień siłownika
- 8 nakrętka pierścieniowa
- 10 sprężyny
- 16 odpowietrznik
- 26 element łączący
- 50 trzpień siłownika
- 60 pokrętło ręczne
- 70 nakrętka
- 73 osłona ogranicznika skoku
- 77 łożysko suche ślizgowe
- 78 nakrętka kontruująca
- S przyłącze ciśnienia nastawczego

Kierunek działania

Siłowniki mają następujące kierunki działania:

- **Trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz (FA):** W wypadku odciążenia ciśnieniowego membrany lub zaniku ciśnienia sterującego siła napięcia sprężyn przesuwają trzpień siłownika w dół;
- **Trzpień siłownika wciągany do wewnątrz (FE):** W wypadku odciążenia ciśnieniowego membrany lub zaniku ciśnienia sterującego siła napięcia sprężyn przesuwają trzpień siłownika w górę.

Praca w trybie regulacji lub trybie przełączania (zamknij/otwórz)

Siłowniki pneumatyczne dostosowane są w trybie regulacji do ciśnienia zasilającego o wartości maks. 6 bar.

Przy kierunku działania „Trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz (FA)” i przy ograniczeniu skoku ciśnienie zasilające nie może przekraczać siły końcowego napięcia sprężyny o ponad 1,5 bara.

W siłownikach o powierzchni 750v2 cm² i przy kierunku działania „Trzpień siłownika wciągany do wewnątrz (FE)” ciśnienie zasilające nie może przekraczać siły końcowego napięcia sprężyny o ponad 4,2 bara.

W przypadku siłowników o powierzchni 350 cm² obowiązują ponadto następujące zasady:

- W trybie przełączania (zamknij/otwórz) należy ograniczyć ciśnienie zasilające.
- Przy kierunku działania „Trzpień siłownika wciągany do wewnątrz (FE)” ciśnienie zasilające może być wyższe od wartości końcowej zakresu sygnałów sterujących o maks. 3 bary.

Zakres sygnału nominalnego	Położenie bezpieczeństwa	Maks. ciśnienie zasilające
0,2...1,0 bar	trzpień siłownika wciągany do wewnątrz	4 bar
0,4...2,0 bar		5 bar
0,6...3,0 bar		6 bar

Tabela 1: Dane techniczne

Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Membrana		-	pełna	zaciskana	pełna	pełna	pełna
Maks. ciśnienie zasilające		6 barów ¹⁾	6 barów ¹⁾	6 barów ¹⁾	6 barów ¹⁾	6 barów ¹⁾	6 barów ¹⁾
Dopuszczalna temperatura otoczenia przy materiale membrany	NBR	-35°C do +80°C ²⁾	-35°C do +90°C ²⁾⁴⁾	-35°C do +90°C ²⁾⁴⁾	-35°C do +90°C ²⁾⁴⁾	-35°C do +90°C ²⁾⁴⁾	-35°C do +90°C ²⁾⁴⁾
	EPDM	-	-	-50°C do +120°C ³⁾⁴⁾	-	-	-
	PVMQ	-	-60°C do +90°C ⁴⁾	-	-60°C do +90°C ⁴⁾	-60°C do +90°C ⁴⁾	-60°C do +90°C ⁴⁾
Stopień ochrony		IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾	IP54 ⁵⁾

- 1) Uwzględnić ograniczenia dotyczące powietrza zasilającego.
- 2) W przypadku pracy w trybie przełączania (zamknij/otwórz) dolna temperatura jest ograniczona do -20°C.
- 3) W przypadku pracy w trybie przełączania (zamknij/otwórz) dolna temperatura jest ograniczona do -40°C.
- 4) Przy temperaturach <-20°C zamontować odpowietrznik podany w dokumencie ► AB 07.
- 5) Siłowniki pneumatyczne nie stanowią źródła zagrożenia w rozumieniu określonych w normie EN 60529 wymogów w zakresie ochrony. Stopień ochrony IP zależy od zastosowanych elementów przyłącza po stronie ciśnieniowej i stronie komory sprężynowej. W tym wypadku należy stosować odpowiednie komponenty (odpowietrzniki, urządzenia dodatkowe takiej jako zawory elektromagnetyczne, ustawniki pozycyjne itp.). Przy stosowaniu standardowego odpowietrznika można osiągnąć stopień ochrony IP54, patrz ► AB 07. W zależności od stopnia ochrony urządzeń dodatkowych w siłowniku z osłoną komory sprężynowej można osiągnąć stopień ochrony IP66.

Tabela 2: Materiały

Powierzchnia siłownika w cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Trzpień siłownika	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
Uszczelnienie trzpień siłownika	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
		EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Korpus i dozwolone temperatury otoczenia	Ciśnieniowy odlew aluminium, lakierowany	1.0976/1.0982 Błacha stalowa, lakierowana Temperatura otoczenia ≥-60°C	1.0332/1.0335 Błacha stalowa, lakierowana Temperatura otoczenia ≥-50°C	1.0976/1.0982 Błacha stalowa, lakierowana Temperatura otoczenia ≥-60°C	1.0976/1.0982 Błacha stalowa, lakierowana Temperatura otoczenia ≥-60°C	1.0976/1.0982 Błacha stalowa, lakierowana Temperatura otoczenia ≥-60°C
		1.4301 Błacha ze stali nierdzewnej Temperatura otoczenia ≥-60°C	1.4301 Błacha ze stali nierdzewnej Temperatura otoczenia ≥-60°C	1.4301 Błacha ze stali nierdzewnej Temperatura otoczenia ≥-60°C	-	1.4301 Błacha ze stali nierdzewnej Temperatura otoczenia ≥-60°C

Tabela 3: Dane techniczne dodatkowego napędu ręcznego

Siłownik o powierzchni w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2 cm ² (tylko dla dolnego końca zakresu napięcia sprężyn ≤ 3,1 bara)
Materiały	Korpus	patrz Tabela 2	patrz Tabela 2	patrz Tabela 2	patrz Tabela 2	patrz Tabela 2	patrz Tabela 2
	Drażek	1.4305	stal nierdzewna 1.4104	stal nierdzewna 1.4104	stal nierdzewna 1.4104	stal nierdzewna 1.4104	stal nierdzewna 1.4104
	Pokrętło ręczne	aluminium, lakierowane proszkowo	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL 1040), lakierowane proszkowo	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL 1040), lakierowane proszkowo	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL 1040), lakierowane proszkowo	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL 1040), lakierowane proszkowo	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL 1040), lakierowane proszkowo

Tabela 4: Zakresy sygnałów sterujących

Powierzchnia siłownika w cm ²	Skok nominalny w mm	Objętość skokowa dla skoku nominalnego w dm ³	Objętość martwa w dm ³	Maks. skok w mm ¹⁾²⁾	Nominalny zakres sygnału w barach (zakres ciśnienia nastawczego dla skoku nominalnego)	Dodatkowe możliwe wstępne napięcie sprężyn w %	Zakres roboczy przy wstępnym napięciu sprężyny w barach	Liczba sprężyn	Siła napięcia sprężyn dla skoku 0 mm w kN ³⁾	Siła napięcia sprężyn dla skoku nominalnego w kN ³⁾	Siła nastawcza w kN ³⁾ przy skoku znamionowym i ciśnieniu powietrza zasilającego (w barach) wynoszącego					
											1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
120 Wykonanie do mikrozaoporu typu 3510	7,5	0,09	0,12	9	0,8...1,6	-	-	6	0,96	1,92	-	0,48	1,68	2,88	4,08	5,28
					1,7...2,1 ⁴⁾		1,7...2,1	6	2,04	2,52	-	-	1,08	2,28	3,48	4,68
					2,4...3,0 ⁴⁾		2,4...3,0	12	2,88	3,6	-	-	-	1,2	2,4	3,6
120	15	0,2	0,10	17	0,2...1,0	0	-	3	0,24	1,2	-	1,2	2,4	3,6	4,8	6
				15	0,4...2,0		-	6	0,48	2,4	-	-	1,2	2,4	3,6	4,8
					1,4...2,3 ⁴⁾		-	6	1,68	2,76	-	-	0,84	2,04	3,24	4,44
					2,1...3,3 ⁴⁾		-	12	2,52	3,96	-	-	-	0,84	2,04	3,24
175v2	15	0,26	0,24	19	0,2...1,0	25	0,4...1,2	3	0,35	1,75	0,7	1,75	3,5	5,25	7	8,75
					0,4...2,0		6	0,7	3,5	-	-	1,75	3,5	5,25	7	
					0,5...2,5		9	0,88	4,38	-	-	0,88	2,63	4,38	6,13	
					0,6...3,0		12	1,05	5,25	-	-	-	1,75	3,5	5,25	
					1,0...2,0		8	1,75	3,5	-	-	1,75	3,5	5,25	7	
					1,2...2,2		12	2,28	5,08	-	-	0,18	1,93	3,68	5,43	
					1,3...2,9		12	2,28	5,08	-	-	0,18	1,93	3,68	5,43	
350	15	0,53	0,6	22	0,2...1,0	25	0,4...1,2	3	0,7	3,5	1,4	3,5	7	10,5	14	17,5
					0,4...2,0		6	1,4	7	-	-	3,7	7	10,5	14	
				15	0,6...3,0		12	2,1	10,5	-	-	-	3,5	7	10,5	
					1,4...2,3 ⁴⁾		6	4,9	8,05	-	-	2,45	5,95	9,45	13	
					2,1...3,3 ⁴⁾		12	7,35	11,6	-	-	-	2,45	5,95	9,45	
350v2	15	0,54	0,45	19	0,2...1,0	25	0,4...1,2	3	0,7	3,5	1,4	3,5	7	10,5	14	17,5
					0,4...2,0		6	1,4	7	-	-	3,5	7	10,5	14	
					0,6...3,0		12	2,1	10,5	-	-	-	3,5	7	10,5	
				15	1,4...2,3 ⁴⁾		6	4,9	8,05	-	-	2,45	5,95	9,45	13	
					2,1...3,3 ⁴⁾		12	7,35	11,6	-	-	-	2,45	5,95	9,45	
					0,2...1,0		3	0,7	3,55	1,4	3,55	7,1	10,6	14,2	17,7	
355v2	30	1,06	0,8	38	0,4...2,0	25	0,8...2,4	6	1,4	7,1	-	-	3,55	7,1	10,6	14,2
					0,6...3,0		12	2,1	10,6	-	-	-	3,55	7,1	10,6	
					0,9...1,7		4	3,2	6,0	-	1,1	4,6	8,2	11,7	15,3	
					1,4...2,6		8	5,0	9,2	-	-	1,4	5	8,5	12,1	
					1,9...3,3		10	6,5	11,7	-	-	-	2,5	6	9,6	
					0,2...1,0		3	1,5	7,5	3	7,5	15	22,5	30	37,5	
					0,4...2,0		6	3,0	15	-	-	7,5	15	22,5	30	
750v2	30	2,17	1,28	38	0,6...3,0	25	1,2...3,6 ⁵⁾	14	4,5	22,5	-	-	-	7,5	15	22,5
					1,4...2,4		9	10,5	18	-	-	4,5	12	19,5	27	
					1,9...3,1		12	14,3	23,3	-	-	-	6,8	14,3	21,8	
					2,1...3,8 ⁵⁾⁶⁾		16	15,8	28,5	-	-	-	1,5	9	16,5	
					2,3...4,2 ⁵⁾⁶⁾		19	17,3	31,5	-	-	-	-	6	13,5	
					0,4...2,0		6	3,0	15	-	-	7,5	15	22,5	30	
					0,6...3,0		14	4,5	22,5	-	-	-	7,5	15	22,5	

1) Zaczynając od wartości początkowej zakresu sygnałów sterujących. Skok zerowy nie jest uwzględniany.

2) Skok zerowy zgodnie z danymi zawartymi w tabeli „Wymiary” w zależności od położenia bezpieczeństwa.

3) Podane siły obowiązują dla nominalnego zakresu sygnałów sterujących.

4) Wstępnie napięte sprężyny

5) Wykonanie z napędem ręcznym zamontowanym na górze siłownika nie jest dostępne.

6) Niedostępne dla wykonania o kierunku działania „trzcina siłownika wciągany do wewnątrz”.

Tabela 5: Wymiary¹⁾ w mm, typ 3271

Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	
Wysokość	H ²⁾	-	-	-	-	-	171	
	H'	69	78	82	92	131	139	
	Ha	-	15	15	15	15	15	
	H1	Tylko z napędem ręcznym	205	313	320	330	486	493
		Z napędem ręcznym i ogranicznikiem skoku	-	413	420	430	586	593
	H2 _{maks.}	Tylko z napędem ręcznym	-	358	365	375	536	543
		Z napędem ręcznym i ogranicznikiem skoku	-	458	465	475	636	643
	H4 _{znam.} FA	75	75	75	75	90	90	
	H4 _{maks.} FA	78	78	78	78	93	93	
	H4 _{maks.} FE	78	78	85	85	96	98	
	H6	34	34	34	34	34	34	
	H7 ³⁾	-	-	-	-	-	65	
Ogranicznik skoku	H8 ⁴⁾ _{maks.}	75	75	85	85	115	129	
Średnica	ØD	168	215	280	280	280	394	
	ØD1	80	180	250	250	250	315	
	ØD2	10	10	16	16	16	16	
Ød (gwint)		M30 x 1,5 ⁵⁾	M30 x 1,5 ⁵⁾	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	
Przyłącze (a = do wyboru)	a	G ½	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	
		½ NPT	¼ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT	¾ NPT	

- 1) Podane wymiary stanowią obliczone teoretycznie maksymalne wartości konstrukcyjne określonej wersji standardowej i nie odzwierciedlają każdego możliwego zastosowania urządzenia. Rzeczywiste wartości dla poszczególnych urządzeń mogą się różnić w zależności od konfiguracji i zastosowania.
- 2) W wykonaniach, w których uchwyt do podnoszenia jest przyspawany bezpośrednio do powierzchni korpusu wartości H' i H są takie same i ma zastosowanie wartość H'.
- 3) Wysokość śruby oczkowej zgodnie z normą DIN 580. Wysokość haka z krętlikiem może być inna.
- 4) Obustronne ograniczenie skoku
- 5) Siłownik o powierzchni 120 cm² i 175v2 cm² z przyłączem dla mikrozaworu typu 3510 z gwintem M20 x 1,5

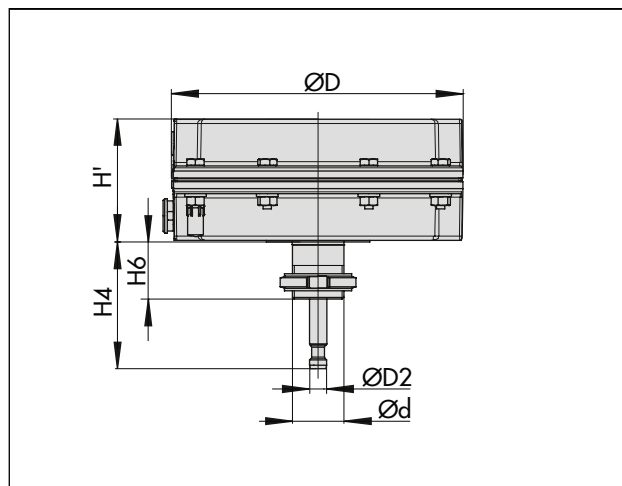
Tabela 6: Wymiary¹⁾ w mm, typ 3277

Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	
Wysokość	H ²⁾	-	-	-	-	-	171	
	H'	70	78	82	82	121	139	
	Ha	-	15	15	15	15	15	
	H1	Tylko z napędem ręcznym	293	413	420	419	576	595
		Z napędem ręcznym i ogranicznikiem skoku	-	513	520	519	676	695
	H2 _{maks.}	Tylko z napędem ręcznym	-	458	465	464	626	643
		Z napędem ręcznym i ogranicznikiem skoku	-	558	565	564	726	743
	H4 _{znam.} FA	75	75	75	75	90	90	
	H4 _{maks.} FA	78	78	78	78	93	93	
	H4 _{maks.} FE	88	101	101	101	101	101	
	H5	88	101	101	101	101	101	
	H6	34	34	34	34	34	34	
H7 ³⁾	-	-	-	-	-	65		

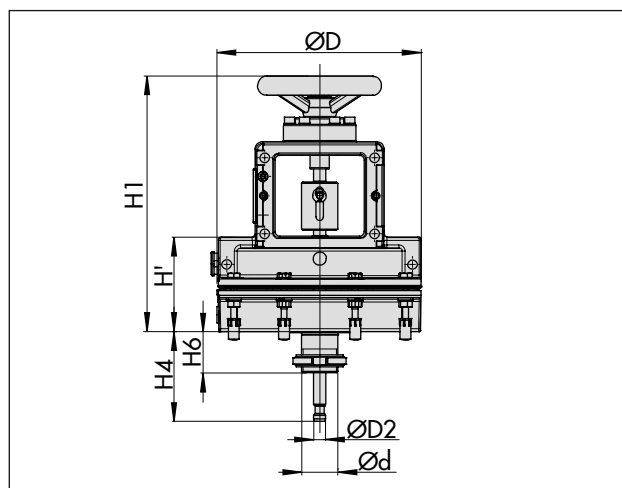
Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Ogranicznik skoku	H8 ⁴⁾ maks.	75	75	85	85	115	129
Szerokość jarzma	L	70	70	70	70	70	70
Średnica	ØD	168	215	280	280	280	394
	ØD1	80	180	250	250	250	315
	ØD2	10	10	16	16	16	16
Ød (gwint)		M30 x 1,5 ⁵⁾	M30 x 1,5 ⁵⁾	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5
Przyłącze (a = do wyboru)	a	G ½	G ¼	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
	a2	–	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾

- 1) Podane wymiary stanowią obliczone teoretycznie maksymalne wartości konstrukcyjne określonej wersji standardowej i nie odzwierciedlają każdego możliwego zastosowania urządzenia. Rzeczywiste wartości dla poszczególnych urządzeń mogą się różnić w zależności od konfiguracji i zastosowania.
- 2) W wykonaniach, w których uchwyt do podnoszenia jest przyspawany bezpośrednio do powierzchni korpusu wartości H' i H są takie same i ma zastosowanie wartość H'.
- 3) Wysokość śruby oczkowej zgodnie z normą DIN 580. Wysokość haka z krętlikiem może być inna.
- 4) Obustronne ograniczenie skoku
- 5) Siłownik o powierzchni 120 cm² i 175v2 cm² z przyłączem dla mikrozaworu typu 3510 z gwintem M20 x 1,5

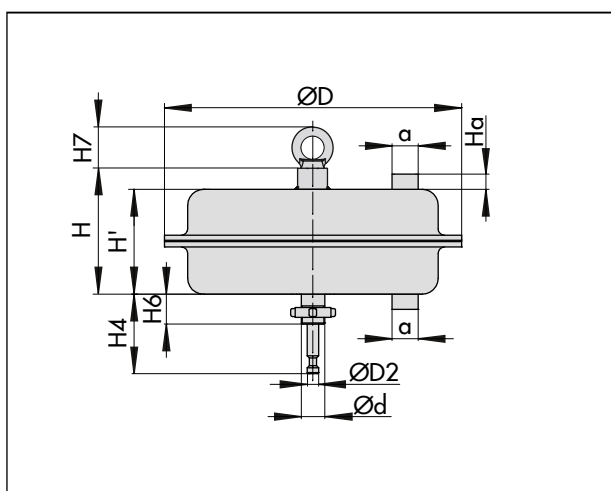
Rysunki wymiarowe urządzenia typu 3271



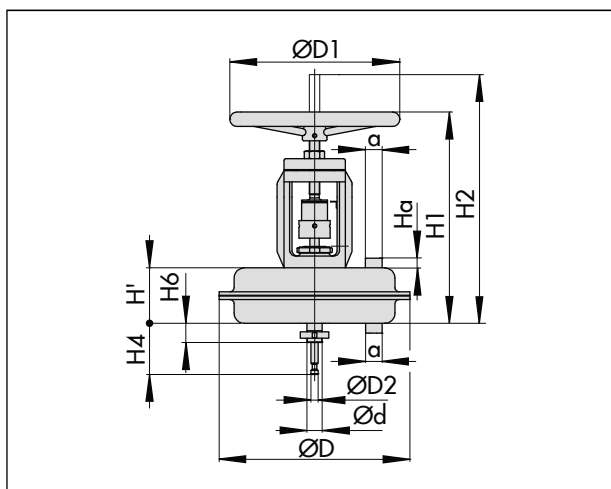
Rys. 15: Siłownik typu 3271-5 o powierzchni 120 cm²



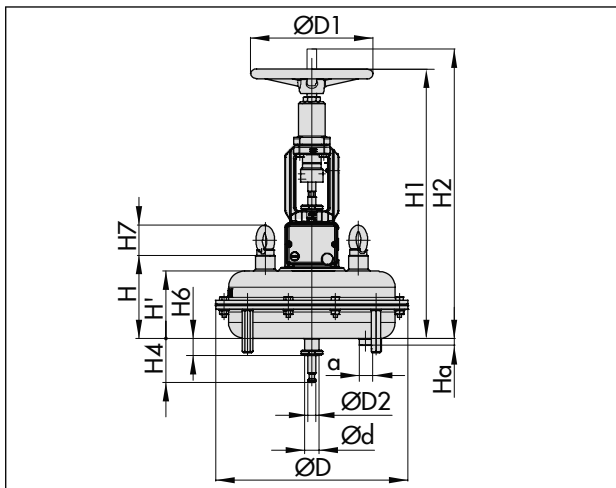
Rys. 16: Siłownik typu 3271-5 z dodatkowym napędem ręcznym



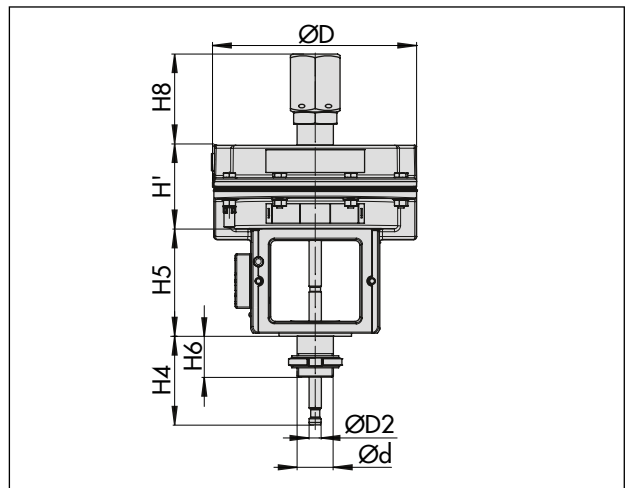
Rys. 17: Siłownik typu 3271 o powierzchni 750v2 cm²



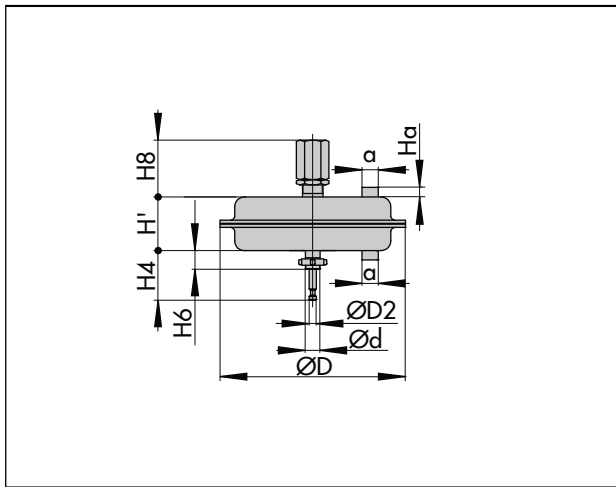
Rys. 18: Siłownik typu 3271 z dodatkowym napędem ręcznym



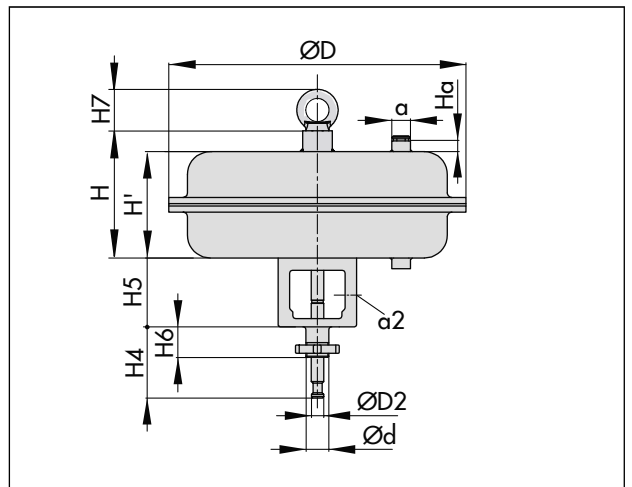
Rys. 19: Siłownik typu 3271 z obustronnym ogranicznikiem skoku i napędem ręcznym



Rys. 22: Siłownik typu 3277-5 z ogranicznikiem skoku

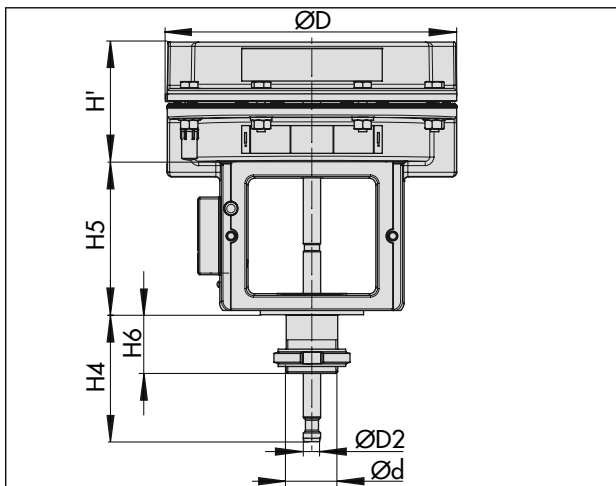


Rys. 20: Siłownik typu 3271 z ogranicznikiem skoku

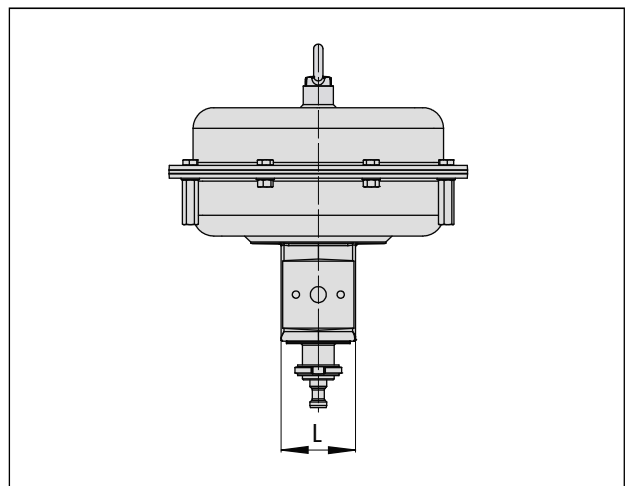


Rys. 23: Siłownik typu 3277 z narzędziem do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego, powierzchnia siłownika 750v2 cm²

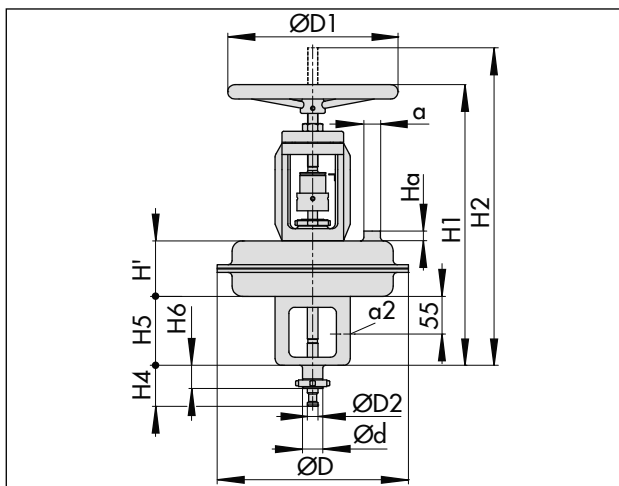
Rysunki wymiarowe urządzenia typu 3277



Rys. 21: Siłownik typu 3277-5 o powierzchni 120 cm²

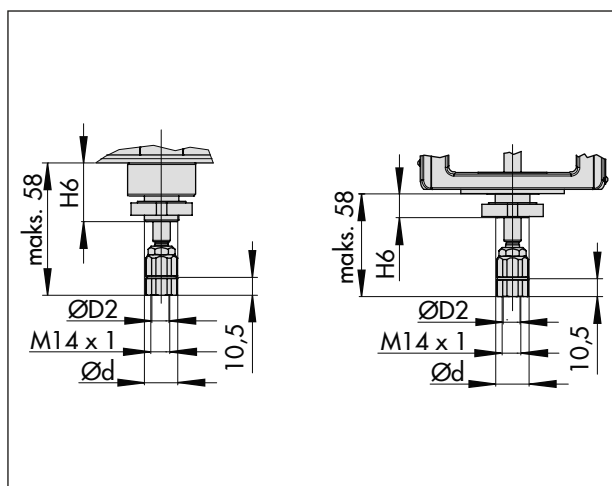


Rys. 24: Siłownik typu 3277 z narzędziem (widok z boku), powierzchnia membrany 750v2 cm²

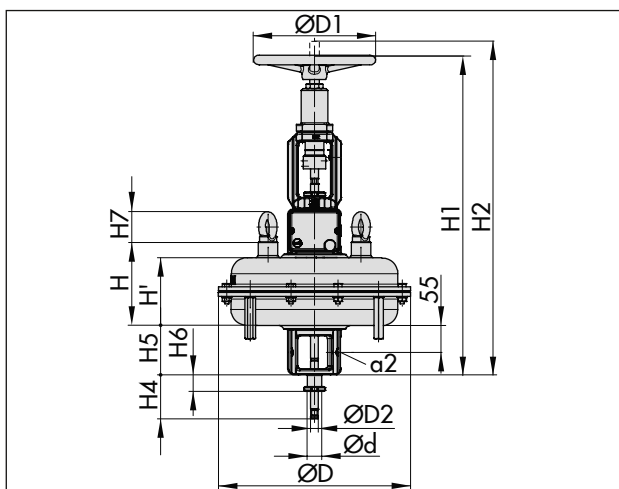


Rys. 25: Siłownik typu 3277 z dodatkowym napędem ręcznym

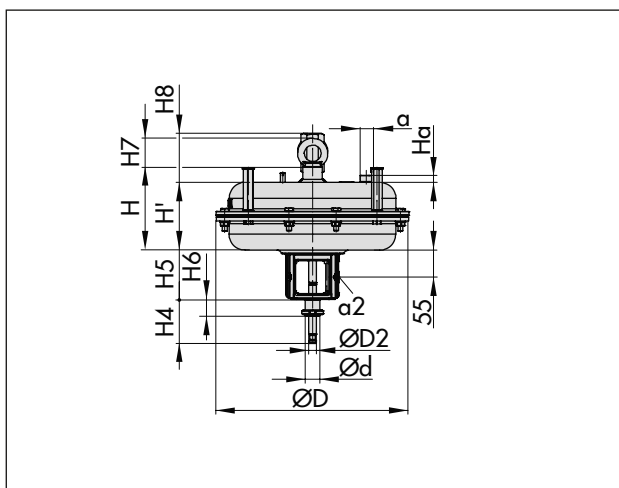
Rysunki wymiarowe do podłączenia do mikro-zaworu



Rys. 28: Siłownik typu 3271-5 i typu 3277-5 o skoku 7,5 mm, do mikro-zaworu typu 3510



Rys. 26: Siłownik typu 3277 z obustronnym ogranicznikiem skoku i napędem ręcznym



Rys. 27: Siłownik typu 3277 z ogranicznikiem skoku

Tabela 7: Ciężar¹⁾ siłowników pneumatycznych typu 3271 i typu 3277

Typ siłownika	Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3271	Bez napędu ręcznego	kg	2,5	6	8	11,5	15	36
3271	Z napędem ręcznym	kg	4	10	13	16,5	20	41

Typ siłownika	Powierzchnia siłownika w cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3277	Bez napędu ręcznego	kg	3,2	10	12	15	19	40
3277	Z napędem ręcznym	kg	4,5	14	17	20	24	45

¹⁾ Podany ciężar urządzenia dotyczy wykonania standardowego. Ciężar skonfigurowanego urządzenia może być różny w zależności od wykonania (materiał, liczba sprężyn).

Wyposażenie dodatkowe

Hak z krętlikiem

Większe siłowniki pneumatyczne o powierzchni powyżej 355v2 cm² posiadają w górnej osłonie gwint wewnętrzny, do którego można wkręcić śrubę oczkową lub hak z krętlikiem. Śruba oczkowa dostarczana wraz z siłownikiem jest przeznaczona do podnoszenia siłownika. Hak z krętlikiem służy do ustawiania zaworu regulacyjnego oraz do podnoszenia siłownika bez zaworu. Hak z krętlikiem można zamówić jako wyposażenie dodatkowe.

Powierzchnia siłownika w cm ²	Numer materiału	
	Śruba oczkowa (DIN 580)	Hak z krętlikiem
750v2	8325-0131	8442-1017

Interfejs do odczytu skoku (powrót) zgodnie z DIN EN 60534-6-1

Na zaworach regulacyjnych o konstrukcji modułowej marki SAMSON można zamontować różne urządzenia dodatkowe zgodnie z normą DIN EN 60534-6-1 z zaleceniem NAMUR, patrz stosowna dokumentacja zaworów. Obejmę z kątownikiem przeznaczoną do odczytywania skoku można zamówić jako wyposażenie dodatkowe.

Typ siłownika	Powierzchnia siłownika w cm ²	Nr artykułu / materiałowy wyposażenia dodatkowego do	
		montażu jednostronnego	montażu obustronnego
3271	120 175v2	1400-6816 (w zakresie dostawy siłownika)	100029690
3277	120	1400-6816	100029690
3271	350 350v2 355v2 750v2	100029695 (w zakresie dostawy siłownika)	1400-5529
3277	175v2 350 350v2 355v2 750v2	100029695	1400-5529

Zestawienie dokumentacji siłowników pneumatycznych typu 3271 i typu 3277

Typ urządzenia	Powierzchnia siłownika w cm ²	Karta katalogowa		Instrukcja montażu i obsługi
		Ogólna oferta produktów	Oferta produktów SAM001 ¹⁾	
Siłowniki pneumatyczne typu 3271 i 3277	120	▶ T 8310-1/4/5/6	▶ T 8310-11/14/15/16	▶ EB 8310-1
	350			▶ EB 8310-6
	175v2 · 350v2 · 750v2			▶ EB 8310-5
	355v2			▶ EB 8310-4
Siłownik pneumatyczny typu 3271	1000 · 1250v2	▶ T 8310-2/7	▶ T 8310-12	▶ EB 8310-2
	1400-120 · 2800 · 2x 2800		-	▶ EB 8310-7
	1400-60	▶ T 8310-3	▶ T 8310-13	▶ EB 8310-3
	1400-250	▶ T 8310-8	-	▶ EB 8310-8

¹⁾ W standardzie klienta SAM001 firma SAMSON oferuje urządzenia spełniające zalecenie NAMUR NE 53. Po zapisaniu się na subskrypcję biuletynu informacyjnego ▶ NE53 newsletter użytkownicy tych urządzeń będą automatycznie informowani o zmianach w sprzęcie i oprogramowaniu. Siłownik pneumatyczny typu 3271 i typu 3277 o standardzie SAM001 są przedstawione na odrębnych kartach katalogowych.

Karta zbiorcza zaworów regulacyjnych ▶ T 8000-1

Tekst zamówienia

Typ siłownika	3271 3277 do zintegrowanego montażu wyposażenia dodatkowego
Powierzchnia siłownika	... cm ²
Skok	... mm
Wyposażenia opcjonalne	Obsługa ręczna Ogranicznik skoku Wykonanie z napędem ręcznym i obustronnym ogranicznikiem skoku
Zakres sygnału nominalnego	... bar
Kierunek działania	Trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz (FA) Trzpień siłownika wciągany do wewnątrz (FE)
Przyłącze ciśnienia nastawczego	G .../... NPT
Materiał korpusu	patrz Tabela 2
Membrana krążkowa	NBR EPDM PVMQ