

Alkalmazás

Egyszerű működésű pneumatikus membrán forgatómű szabályozócsappantyúk és más forgó fojtótesttel rendelkező állítótagok számára. Szabályozási vagy NYIT/-ZÁR-üzemre. Legnagyobb állítási szög $\varphi = 90^\circ$

A 3278 típusú pneumatikus forgatóművek membrántányérral és belső rugókkal rendelkező membránhajtások. A hajtásokat az alábbiak jellemzik:

Kis beépítési magasság és nagy forgatónyomaték, gyors állítási sebesség és elhanyagolható súrlódás mellett.

A hatóirány (rugó nyit / rugó zár) szabadon választható.

Különböző állítónyomás-tartományok.

Kívülről állítható ütközőcsavarok az állítási szög határolására.

Pozicionáló, határérték-jeladó, mágnesszelep és más, a VDI/VDE 3845 szerinti kiegészítő készülék ráépítése.

Szerelés és átépítés különleges szerszám nélkül.

6 bar alatti állítónyomásra és $-35 \dots +90^\circ\text{C}$ közötti tartós üzemi hőmérsékletre méretezve.

Beépítési méretek a DIN ISO 5211 szerint.

A hajtóműtengely a hajtásméretnek megfelelően három különböző átmérőben választható.

Kivitelek

Pneumatikus forgatómű (1. ábra), hatásos membránfelület 160 vagy 320 cm².

Típus 3278 - kézi hajtás **nélkül**

Típus 3278 - kézi hajtással **együtt**

Választható:

- pneumatikus (Típus 3766) vagy elektropneumatikus (i/p)
- 3767 típusú pozicionálóval (részleteket lásd a T 8355 típuslapon)
- 3775 típusú határérték-jeladóval (lásd a T 8378 típuslapot)
- 3701 típusú mágnesszelep (lásd a T 8375 típuslapot)



1. ábra - 3278 típusú forgatómű,
3331 típusú szabályozócsappantyúval és ráépített
3767 típusú pozicionálóval

Működési elv (2. ábra)

A p_{st} állítónyomás a membránfelületen erőt hoz létre, amelyet a hajtásban elhelyezett rugók (4) egyenlítenek ki. A hajtás szárnak (5) az állítónyomással arányos löketmozgása az emelőkar-rendszerre (6) jut és forgómozgássá alakul. A kívülről elérhető két ütközőcsavarral (8) az állítási szög kezdő- és végértéke határozható meg.

A rugók száma és előfeszítése határozzák meg az állítónyomás-tartományt és az állítómű hatásos hajtónyomatékát.

Az állítótag csatlakozása vagy az 1. házkarimán vagy a 2. házkarimán történhet. Mindkét csatlakozáson a karimaméreték és a négy reteszhornyos csőengely (7) a DIN ISO 5211 szerinti kivitelezésűek.

Az állítónyomás kiesésekor a hozzákapcsolt szerelvény egy előre meghatározott biztonsági állásba mozog. Ezzel zárják vagy nyitják a rugók (4) az állítótagot az 1. és 2. házkarimára való ráépítésének megfelelően, az állítótag záró- ill nyitóirányától függően.

Biztonsági állítás: az állítókészülék a segédenergia kiesésekor ZÁR; a membránra ható nyomás megszűnésekor vagy a segédenergia kiesésekor a rugók zárják a hozzákapcsolt állítótagot.

Biztonsági állítás: az állítókészülék a segédenergia kiesésekor NYIT; a membránra ható nyomás megszűnésekor vagy a segédenergia kiesésekor a rugók nyitják az állítótagot.

A forgatónyomaték az elfordulási szög függvényében (3. ábra)

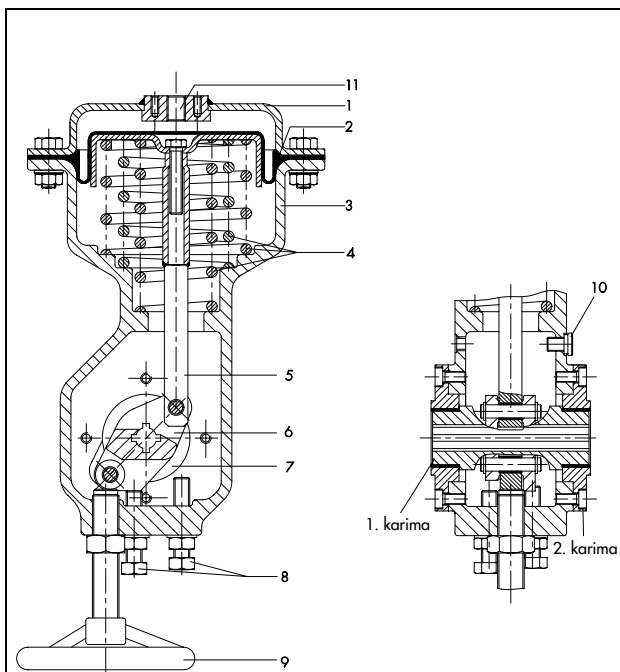
Az emelőkar geometriája határozza meg a forgatónyomaték-nak az elfordulási szög szerinti lefutását. Jellemző példaként a 3. ábrán az M_{dL} hasznosítható levegő-hajtónyomatékot és az M_{dF} hasznosítható rugó-hajtónyomatékot ábrázoljuk a φ forgási szög függvényében.

Műszaki adatok

Max. megengedett állítónyomás	6 bar
Hatásos membránfelület	160 és 320 cm ²
Max. forgási szög	90°
Rugók max. száma	3
Állítónyomás-tartomány	7 (a rugók variációjával)
Megengedett hőmérsékletek	tartós üzemben -35 °C ... +90 °C

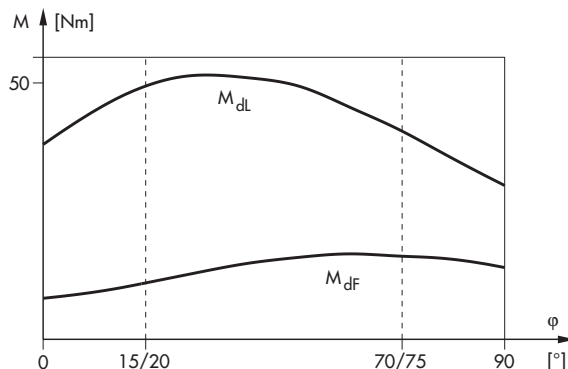
Anyagminőségek

Membrántányér	NBR (nitril-kaucsuk) szövetbetéttel (poliészter)
Hajtástengely	GGG-40, cinkezt / krómozott
Hajtás szár	St 37, cinkezt / krómozott
Rugók	55 Si Cr 6
Membránelosztó	acéllemez, cinkezt / krómozott
Ház	GGG-40, porlakk-rétegtelt



2. ábra · 3278 típusú forgatómű kézi állítással

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 1 Fedőlemez | 7 Hajtóműtengely |
| 2 Membrán | 8 Ütközőcsavarok |
| 3 Ház | 9 Kézikerék |
| 4 Rugók | 10 Légtelenítő dugók |
| 5 Hajtás szár | 11 Állítónyomás csatlakozása |
| 6 Emelőkar-rendszer | |



3. ábra · Példa a forgatónyomaték lefutására

1. táblázat · Hasznosítható levegő-hajtónyomatek · Membránfelület 160 cm²

Minden nyomás bar-ban (túlnyomás)

Állítónyomás-tartomány	Hasznosítható levegő-hajtónyomatek Nm-ben, ... p _{st} max. állítónyomásnál											
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	
0,4...0,8 ¹⁾	Forgási szög	0°	26	38	50	62	74	86	97	109	121	133
		70°/75°	22	38	54	69	85	101	116	132	148	163
		90°	16	29	41	54	67	79	92	104	117	129
	max.	40	58	76	95	113	133	150	169	187	206	
0,5...1,0	Forgási szög	0°	23	35	47	59	71	83	95	107	119	131
		70°/75°	17	33	49	64	80	96	111	127	143	158
		90°	12	24	37	50	62	75	87	100	112	125
	max.	34	52	70	89	107	126	144	163	181	200	
0,8...1,6	Forgási szög	0°	16	28	40	52	64	76	88	100	111	123
		70°/75°	-	15	30	46	62	77	93	109	124	140
		90°	-	9	21	34	46	59	71	84	97	109
	max.	-	33	50	68	86	105	123	142	160	179	
0,9...1,8 ¹⁾	Forgási szög	0°	14	26	37	49	61	73	85	97	109	121
		70°/75°	-	-	24	40	55	71	87	102	118	134
		90°	-	-	16	28	41	53	66	78	91	104
	max.	-	-	44	62	80	99	117	136	154	173	
1,2...2,4	Forgási szög	0°	6	18	30	42	54	66	78	90	102	114
		70°/75°	-	-	-	21	37	53	68	84	100	115
		90°	-	-	-	12	25	37	50	63	75	88
	max.	-	-	-	50	68	83	101	119	137	157	
1,3...2,6 ¹⁾	Forgási szög	0°	4	16	27	40	51	63	75	87	99	111
		70°/75°	-	-	-	16	32	47	63	79	95	110
		90°	-	-	-	8	21	33	46	58	71	83
	max.	-	-	-	45	62	79	97	115	134	153	
1,7...3,4	Forgási szög	0°	-	6	18	30	42	54	65	77	89	101
		70°/75°	-	-	-	-	-	23	38	54	70	86
		90°	-	-	-	-	-	12	24	37	49	62
	max.	-	-	-	-	-	62	79	95	113	131	

2. táblázat · Hasznosítható levegő-hajtónyomatek · Membránfelület 320 cm²

Minden nyomás bar-ban (túlnyomás)

Állítónyomás-tartomány	Hasznosítható levegő-hajtónyomatek Nm-ben, ... p _{st} max. állítónyomásnál											
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	
0,4...0,8 ¹⁾	Forgási szög	0°	88	128	168	208	248	288	328	368	408	448
		70°/75°	78	131	183	235	288	340	392	445	497	549
		90°	57	99	140	182	223	266	307	349	390	432
	max.	130	190	258	325	393	460	528	595	663	730	
0,5...1,0	Forgási szög	0°	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440
		70°/75°	57	110	162	214	267	319	371	424	476	528
		90°	38	80	122	163	205	247	289	331	372	414
	max.	110	170	238	305	373	440	508	575	643	710	
0,8...1,6	Forgási szög	0°	56	96	136	176	216	256	296	336	376	416
		70°/75°	-	55	107	160	212	264	317	369	421	474
		90°	-	34	75	117	159	200	242	284	326	367
	max.	-	110	178	245	313	380	448	515	583	650	
0,9...1,8 ¹⁾	Forgási szög	0°	48	88	128	168	208	248	288	328	368	408
		70°/75°	-	-	83	136	188	240	293	345	397	449
		90°	-	-	54	96	137	179	221	263	305	346
	max.	-	-	158	225	293	360	428	495	563	630	
1,2...2,4	Forgási szög	0°	24	64	104	144	184	224	264	304	344	384
		70°/75°	-	-	-	81	134	186	238	291	343	395
		90°	-	-	-	49	91	133	174	216	258	300
	max.	-	-	-	190	253	315	378	440	508	573	
1,3...2,6 ¹⁾	Forgási szög	0°	16	56	96	136	176	216	256	296	336	376
		70°/75°	-	-	-	60	112	165	217	269	322	374
		90°	-	-	-	31	73	114	156	198	240	281
	max.	-	-	-	175	238	300	363	425	493	560	
1,7...3,4 ¹⁾	Forgási szög	0°	-	24	64	104	144	184	224	264	304	344
		70°/75°	-	-	-	-	-	86	138	191	243	295
		90°	-	-	-	-	-	47	88	130	172	213
	max.	-	-	-	-	-	235	298	360	420	480	

¹⁾ Különleges rugótartományok

3. táblázat · Hasznosítható rugó-hajtónyomaték

Minden nyomás bar-ban (tűlnyomás)

Állítónyomás-tartomány	Forgási szög	Hasznosítható rugó-hajtónyomaték Nm-ben, ... membránfelületnél cm ²	
		160	320
0,4...0,8 ¹⁾	0°	10	32
	15°/20°	15	49
	90°	21	67
	max.	24	85
0,5...1,0	0°	12	40
	15°/20°	19	61
	90°	23	85
	max.	28	115
0,8...1,6	0°	20	64
	15°/20°	30	97
	90°	42	132
	max.	50	175
0,9...1,8 ¹⁾	0°	22	72
	15°/20°	34	109
	90°	47	153
	max.	55	200
1,2...2,4	0°	30	96
	15°/20°	45	145
	90°	63	200
	max.	77	265
1,3...2,6 ¹⁾	0°	32	104
	15°/20°	48	157
	90°	67	218
	max.	82	285
1,7...3,4	0°	42	136
	15°/20°	63	206
	90°	89	286
	max.	107	375

¹⁾ Különleges rugótartományok

Rendelési szöveg

Pneumatikus forgatómű Típus 3278

kézi állítással / kézi állítás nélkül

membrán felület 160/320 cm²

állítónyomás tartomány ... bar

beállítva ... bar-ra

tengelyátmérő ... mm

esetl. 3766 / 3767 típusú pozicionálóval

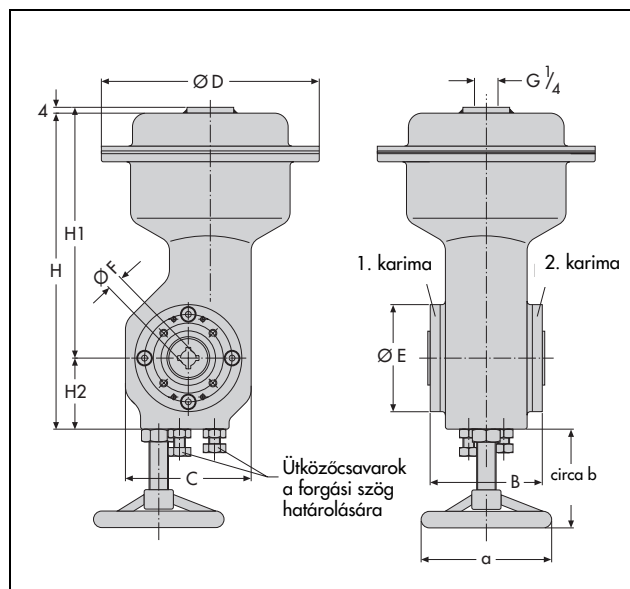
esetl. 3775 típusú határérték jeladóval

esetl. 3701 típusú mágnesszeleppel

esetl. ráépítve ...

esetl. különleges kivitel

Méretetek mm-ben és tömegek



Hajtásnagyság	Ø D	H	H1	H2	C	B	Ø E	Ø F ²⁾	Ø a	b	Csatlakozó karima a DIN ISO 5211 szerint	Tömeg (kb. kg)
160 cm ²	225	332	260	72	132	118	110	16 ¹⁾ /20/25	180	120	F07	16
320 cm ²	295	516	421	95	183	162	150	25 ¹⁾ /36/40	250	150	F12	50

¹⁾ Alap kivitel a 3331 típusú szabályozócsappantyúra

²⁾ Csőtengely 4 darab, 90°-onként elhelyezkedő horonnyal az állítótág tengelyének felvételére (tengelyvég siklóretesz-horonnyal a DIN 6885 szerint)

A kivitelek és méretek változtatásának jogát fenntartjuk.



SAMSON Mérés- és Szabályozástechnikai Kft.
1148 Budapest · Fogarasi út 10-14.
Telefon: (1)-467-2889
Telefax: (1)-252-3064

T 8321 HU

Va.