

9 Uzavírací klapky, pneumatické

9.1 Uzavírací klapka typ 240/243/244



Typ 240

 S pneumatickým
 pohonem PA30 - PA90

Typ 243/244

 S pneumatickým
 pohonem PA30 - PA90

9.1.1 Popis výrobku

Pneumaticky ovládané klapky typu 240, 243 a 244 od společnosti GF Piping Systems se skládají z tělesa klapky typu 567 nebo 578 v kombinaci s pneumatickým pohonem řady PA30-90. Mohou být použity v nejrůznějších podmínkách a umožňují širokou škálu aplikací.

Pneumatické klapky jsou modulární konstrukce a jsou ideální pro automatizaci procesů. Spolu s volitelně dostupnými pilotními ventily a polohovou zpětnou vazbou tvoří kompaktní a současně spolehlivý procesní ventil.

Aplikace

- Úprava průmyslové vody
- Chemický průmysl
- Odsolování mořské vody
- Bazény
- Akvária / oceanária
- Povrchová úprava

Výhody / Znaky

Typ 240

- Těleso ventilu: PP-GF30
- Nízký pracovní moment a nízké opotřebení těsnění díky dvojité excentrickému principu činnosti
- Rozsah rozměrů DN50 / 2 " až DN600 / 24"
- Nízká hmotnost a vynikající odolnost proti korozi
- Spolehlivé ovládání pneumatického ventilu

Typ 243/244

- Těleso ventilu: PP-GF30 se závitovými vložkami z nerezové oceli (1.4408)
- Nízký provozní točivý moment a nízké opotřebení těsnění díky dvojité excentrickému principu činnosti
- Je možná instalace závitovými oky
- Nízká hmotnost a vynikající odolnost proti korozi
- Spolehlivé ovládání pneumatického ventilu

Průtoková média

- Velmi vhodný pro kapalná média
- Vhodný pro plynná média
- Podmíněně vhodné pro média obsahující pevné látky
- Podmíněně vhodné pro viskózní média

Uzavírací klapka s pneupohonem

Manipulace s ventily

Poznámky k instalaci

Diferenciace a použití příslušných typů

- Uzavírací klapku typ 567 používejte pouze jako mezipřírubovou.
- Uzavírací klapku typ 578 používejte jako mezipřírubovou nebo se závitovými oky

Jako spojovací díl doporučuje společnost GF Piping Systems konce ventilů nebo přírubové adaptéry s hladkými spojovacími plochami společně s přírubami z PVC-U, PP-V, PP / oceli nebo UP-GF. V případě, že přírubový adaptér má zoubkovanou spojovací plochu, lze v jednotlivých případech použít také ploché těsnění.

Pokud je ventil instalován pomocí závitových ok a je na něj vyvíjen tlak, musí být uzavřen slepou přírubou (nebo slepým krytem a protipřírubou), aby nedošlo k úrazu nebo poškození majetku v případě netěsnosti a / nebo nepřípustného otevření.

Požadavky na instalaci

Před instalací se ujistěte, že jsou splněny následující podmínky:

- Zajistěte, aby klapky, které mají být instalovány, odpovídaly konkrétně jmenovitému tlaku, typu připojení, rozměru a materiálu konkrétní aplikace.
- Proveďte funkční test. Zavřete a znovu otevřete škrtecí klapku.
- Instalujte pouze klapky, které fungují bez problémů.

Poznámky k údržbě

Za normálního provozu klapky nevyžadují údržbu. Přesto se doporučuje provádět údržbu klapek maximálně po 5 000 aktivačních cyklech. Přitom je třeba provést následující kroky:

- Pravidelně kontrolujte, zda žádné médium neuniká ven. Pokud médium uniká z přírubových spojů, utáhněte je.
- Doporučujeme uvést do chodu klapky, které jsou udržovány trvale ve stejné poloze 1 nebo 2 x ročně, aby se zkontrolovala jejich funkčnost.
- V závislosti na provozních podmínkách by měly být objímky pravidelně mazány tukem (na bázi křemíku).
- Při demontáži pouzder ložiska se doporučuje zkontrolovat a případně vyměnit O-kroužky.



Instalace a údržba musí být prováděna v souladu s odpovídajícím instalačním návodem. Instalační příručka je dodávána s výrobkem, viz také online katalog výrobků na adrese www.gfps.com

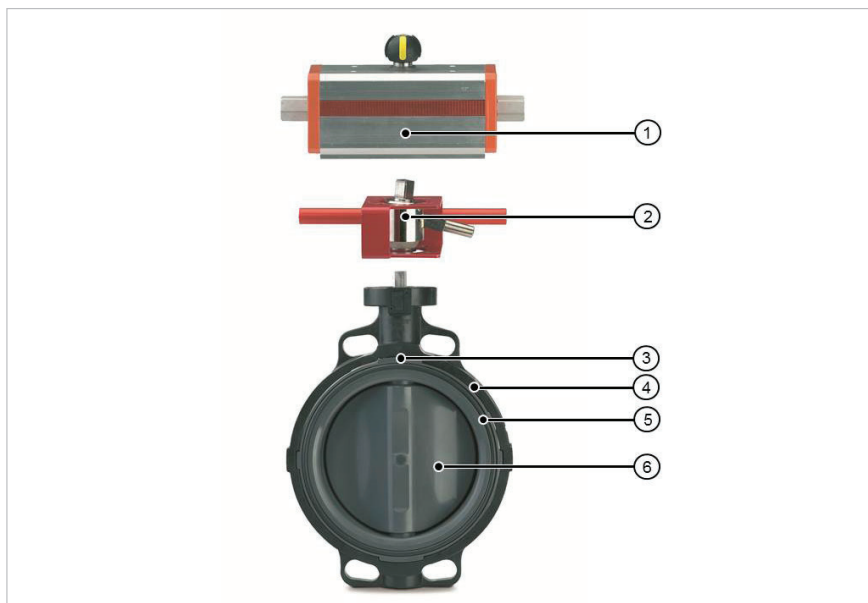
Tipy pro instalaci

Zkosení koncovky ventilu / přírubového adaptéru

Při použití specifikovaných koncovek ventilu / přírubových adaptérů od GF Piping Systems není srážení hran nutné, protože disk se nedotýká koncovky ventilu / přírubového adaptéru nebo jsou přírubové adaptéry již zkosené. Pokud chcete instalovat konce ventilů / přírubové adaptéry jiné značky, ujistěte se, že vnitřní průměr (int) přírubového adaptéru / nátrubku je větší než výstupní rozměr (Q1) talíře. V případě potřeby zkoste koncovku ventilu / přírubový adaptér.

Uzavírací klapka s pneupohonem

9.1.2 Technická data



- 1 Pneumatický pohon, dvojčinný (volitelně: jednočinný)
- 2 Ruční nouzové ovládání (volitelné)
- 3 Vnitřní skříň
- 4 Vnější skříň
- 5 Těsnění příruby
- 6 Talíř

Specifikace

Rozměry	Typ 240	d63/DN50 – d630/DN600, 2" – 24"
	Typ 243/244	d63/DN50 – d300/DN315, 2" – 12"
Základní typ	Typ 567	
	Typ 578	
Materiály	Talíř / vnitřní skříň	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF
	Vnější skříň	PP-GF30
Materiály těsnění	EPDM, FKM, FKM/PTFE	
Jmenovité tlaky	Typ 240, 243, 244	PN4 – PN10
Typ pohonu	Typ 240, 243, 244	PA30 – 90
Připojení	Příruby	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF, PE podle ISO 7005 PN 10, EN 1092 PN 10, DIN 2501 PN 10, ANSI/ASME B 16.5 Třída 150, BS 1560: 1989, BS 4504, JIS B 2220
	Přírubové adaptéry	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, SDR 11: PE100 SDR 11 nebo SDR 17.6, PVDF
	Zadní příruba	PVC-U, PP-St / PP-V
Standardy	Typ 240	Všechny standardy
	Typ 243	ISO/DIN
	Typ 244	ANSI
Schválení	ACS, ABS, DIBt, TA Luft, BV, TSSA, DNV, GL, LR, NSF61, NSF 1970	

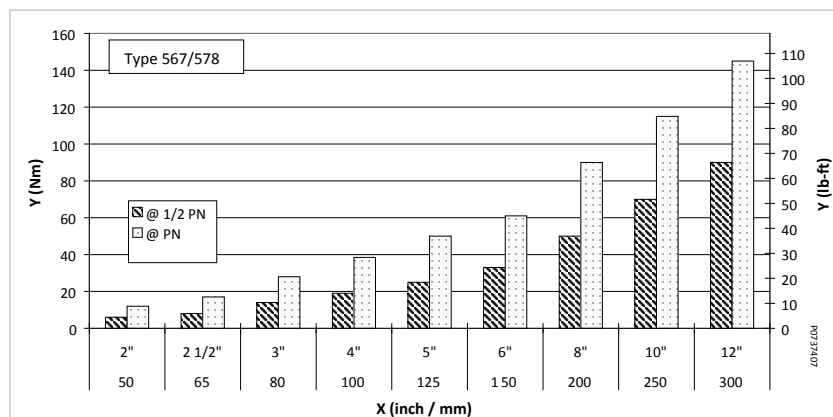
i Následující technické údaje najdete v příručce Základy plánování, uzavírací klapka typ 567/578, ručně ovládaná:

- Diagram tlaku a teploty
- Tlaková ztráta
- Průtokové charakteristiky
- Kv hodnoty
- Referenční hodnoty pro šroubová spojení

Uzavírací klapka s pneupohonem

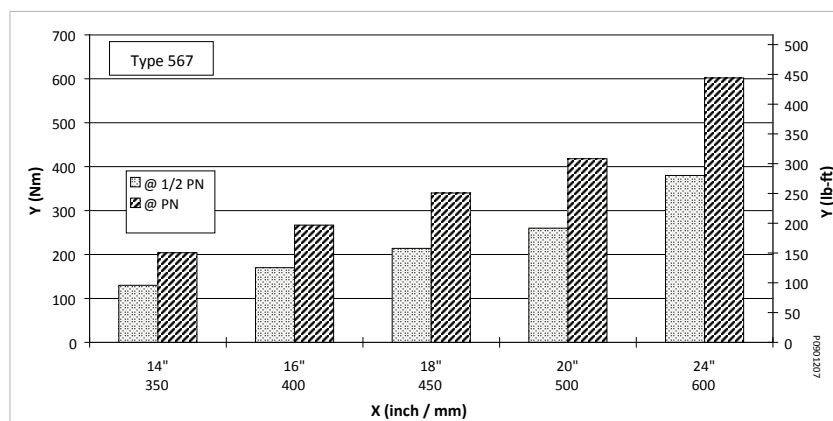
Provozní točivý moment

DN50 - DN300 pro otevírání / zavírání (standardní ventil, při dodání)



X Jmenovitý průměr DN (mm, palce)
Y Úťahovací moment (Nm, lb-ft)

DN350 – DN600



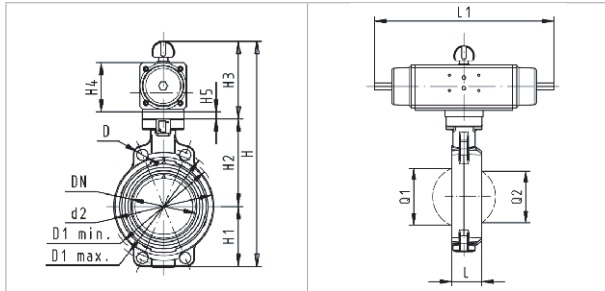
X Jmenovitý průměr DN (mm, palce)
Y Úťahovací moment (Nm, lb-ft)

V závislosti na provozních podmínkách (např. doba ovládání, médium, teplota atd.) se může uvedený pracovní moment zvýšit až čtyřikrát.

Uzavírací klapka s pneupohonem

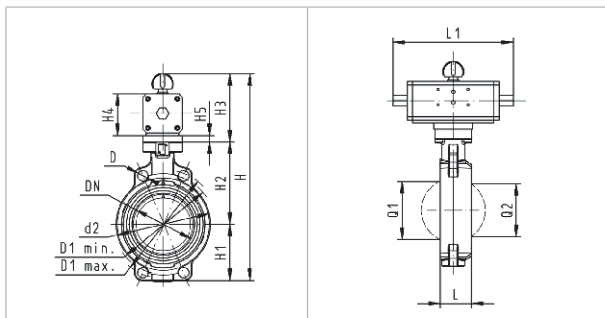
9.1.3 Rozměry

Uzavírací klapka typ 240 FC / FO s pneumatickým pohonem DN50 - DN600



d (mm)	d (inch)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D (mm)	D1 _{min} (mm)	D1 _{max} (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
63	2	50	PA30	104	19	120	125	321	77	134	110	70.4	12	45	274.4	40	-
75	2 ½	65	PA30	115	19	140	145	333	83	140	110	70.4	12	46	274.4	54	35
90	3	80	PA35	131	19	150	160	358	89	146	123	83.3	12	49	325.2	67	50
110	4	100	PA40	161	19	175	191	386	104	167	115	87	-	56	359.5	88	74
140	5	125	PA45	187	23	210	216	448	117	181	150	107.5	-	64	418	113	97
160	6	150	PA50	215	24	241	241	472	130	189	153	111.1	-	72	433.9	139	123
225	8	200	PA55	267	23	290	295	528	158	210	160	118	-	73	498.3	178	169
280	10	250	PA60 FC	329	25	353	362	664	205	264	195	135	18	113	547.3	210	207
280	10	250	PA70 FO	329	25	353	362	702	205	264	233	168	23	113	681	210	207
315	12	300	PA65 FC	379	25	400	432	721	228	285	208	148	18	113	646	256	253
315	12	300	PA70 FO	379	25	400	432	746	228	285	233	168	23	113	681	256	253
355	14	350	APS190	535	29	445	477	863	268	410	185	155	27	129	360	325	305
400	16	400	APS210	595	29	510	540	941	300	435	206	176	27	169	380	353	350
450	18	450	APS240	635	32	565	578	1046	320	520	206	176	36	179	380	393	390
500	20	500	APS240	700	32	620	635	1130	350	550	230	200	36	190	462	444	440
630	24	600	APS270	813	35	725	750	1330	420	610	300	250	36	209	530	530	527

Uzavírací klapka typ 240 DA s pneumatickým pohonem DN50 - DN600

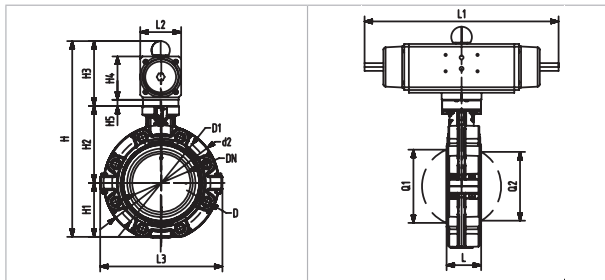


d (mm)	d (inch)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D (mm)	D1 _{min} (mm)	D1 _{max} (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
63	2	50	PA35	104	19	120	125	321	77	134	110	64.5	18	45	196.1	40	-
75	2 ½	65	PA35	115	19	140	145	333	83	140	110	64.5	18	46	196.1	54	35
90	3	80	PA40	131	19	150	160	345	89	146	110	70.4	12	49	205.6	67	50
110	4	100	PA45	161	19	175	191	382	104	167	111	83.3	-	56	242	88	74
140	5	125	PA45	187	23	210	216	409	117	181	111	83.3	-	64	242	113	97
160	6	150	PA55	215	24	241	241	469	130	189	150	107.5	-	72	290.2	139	123
225	8	200	PA55	267	23	290	295	518	158	210	150	107.5	-	73	290.2	178	169
280	10	250	PA65	329	25	353	362	647	205	264	178	118	18	113	339.6	210	207
315	12	300	PA65	379	25	400	432	691	228	285	178	118	18	113	339.6	256	253
355	14	350	APD140	535	29	445	477	863	268	410	185	155	27	129	360	325	305

Uzavírací klapka s pneupohonem

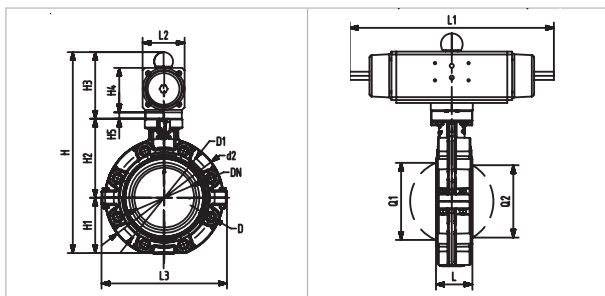
d (mm)	d (inch)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D (mm)	D1 _{min} (mm)	D1 _{max} (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
400	16	400	APD160	595	29	510	540	941	300	435	206	176	27	169	380	353	350
450	18	450	APD160	635	32	565	578	1046	320	520	-	176	36	179	380	393	390
500	20	500	APD190	700	32	620	635	1130	350	550	-	200	36	190	462	444	440
600	24	600	APD190	813	35	725	750	1330	420	610	-	250	36	209	530	530	527

Uzavírací klapka typ 243 FC / FO s pneumatickým pohonem DN50 - DN300



d (mm)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
63	50	PA30	160	M16	125	321	77	134	110	70.4	12	45	274.4	70.4	165	40	-
75	65	PA30	180	M16	145	333	83	140	110	70.4	12	46	274.4	70.4	182	54	35
90	80	PA35	195	M16	160	358	89	146	123	83.3	12	49	325.2	83.3	210	67	50
110	100	PA40	226	M16	180	388	106	167	115	87	-	56	359.5	87	240	88	74
140	125	PA45	258	M16	210	452	121	181	150	107.5	-	64	418	107.5	272	113	39
160	150	PA50	284	M20	240	475	133	189	153	111.1	-	72	433.9	111.1	300	139	123
225	200	PA55	341	M20	295	529	159	210	160	118	-	73	498.3	118	360	178	169
280	250	PA60 FC	412	M20	350	664	205	264	195	135	18	113	547.3	134.9	440	210	207
280	250	PA70 FO	412	M20	350	702	205	264	233	168	23	113	681	168	440	210	207
315	300	PA65 FC	482	M20	400	727	234	285	208	148	18	113	646	148	510	256	253
315	300	PA70 FO	482	M20	400	752	234	285	233	168	23	113	681	168	510	256	253

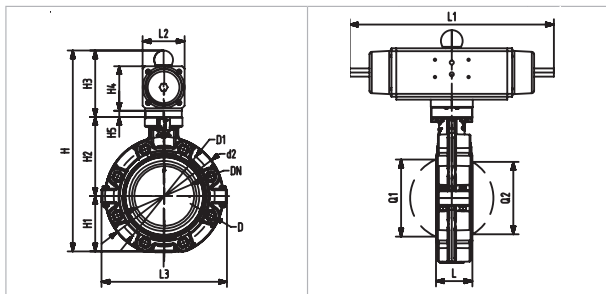
Uzavírací klapka typ 243 DA s pneumatickým pohonem DN50 - DN300



d (mm)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
63	50	PA35	160	M16	125	321	77	134	110	64.5	18	45	196.1	64.5	165	40	-
75	65	PA35	180	M16	145	333	83	140	110	64.5	18	46	196.1	64.5	182	54	35
90	80	PA40	195	M16	160	345	89	146	110	70.4	12	49	205.6	70.4	210	67	50
110	100	PA45	226	M16	180	384	106	167	111	83.3	-	56	242	83.3	240	88	74
140	125	PA45	258	M16	210	413	121	181	111	83.3	-	64	242	83.3	272	113	39
160	150	PA55	284	M20	240	472	133	189	150	107.5	-	72	290.2	107.5	300	139	123
225	200	PA55	341	M20	295	519	159	210	150	107.5	-	73	290.2	107.5	360	178	169
280	250	PA65	412	M20	350	647	205	264	178	118	18	113	339.6	118	440	210	207
315	300	PA65	482	M20	400	697	234	285	178	118	18	113	339.6	118	510	256	253

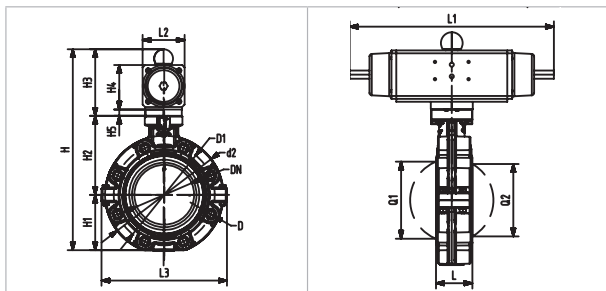
Uzavírací klapka s pneupohonem

Uzavírací klapka typ 244 FC / FO s pneumatickým pohonem DN50 - DN300



Inch (inch)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D ANSI	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
2	50	PA30	160	UNC 3/8	121	321	77	134	110	70.4	12	45	274.4	70.4	165	40	-
2 1/2	65	PA30	180	UNC 1/2	140	333	83	140	110	70.4	12	46	274.4	70.4	182	54	35
3	80	PA35	195	UNC 5/8	152	358	89	146	123	83.3	12	49	325.2	83.3	210	67	50
4	100	PA40	226	UNC 3/4	191	388	106	167	115	87	-	56	359.5	87	240	88	74
5	125	PA45	258	UNC 1	216	452	121	181	150	107.5	-	64	418	107.5	272	113	97
6	150	PA50	284	UNC 1 1/4	241	475	133	189	153	111.1	-	72	433.9	111.1	300	139	123
8	200	PA55	341	UNC 1 3/4	298	529	159	210	160	118	-	73	498.3	118	360	178	169
10	250	PA60 FC	412	UNC 2	362	664	205	264	195	135	18	113	547.3	135	440	210	207
10	250	PA70 FO	412	UNC 2	362	702	205	264	233	168	23	113	681	168	440	210	207
12	300	PA65 FC	482	UNC 2 1/2	432	727	234	285	208	148	18	113	646	148	510	256	253
12	300	PA70 FO	482	UNC 2 1/2	432	752	234	285	233	168	23	113	681	168	510	256	253

Uzavírací klapka typ 244 DA s pneumatickým pohonem DN50 - DN300



Zoll (inch)	DN (mm)	Pohon typ	d2 (mm)	D ANSI	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Q1 (mm)	Q2 (mm)
2	50	PA35	160	UNC 3/8	121	321	77	134	110	64.5	18	45	196.1	64.5	165	40	-
2 1/2	65	PA35	180	UNC 1/2	140	333	83	140	110	64.5	18	46	196.1	64.5	182	54	35
3	80	PA40	195	UNC 5/8	152	345	89	146	110	70.4	12	49	205.6	70.4	210	67	50
4	100	PA45	226	UNC 3/4	191	384	106	167	111	83.3	-	56	242	83.3	240	88	74
5	125	PA45	258	UNC 1	216	413	121	181	111	83.3	-	64	242	83.3	272	113	97
6	150	PA55	284	UNC 1 1/4	241	472	133	189	150	107.5	-	72	290.2	107.5	300	139	123
8	200	PA55	341	UNC 1 3/4	298	519	159	210	150	107.5	-	73	290.2	107.5	360	178	169
10	250	PA65	412	UNC 2	362	647	205	264	178	118	18	113	339.6	118	440	210	207
12	300	PA65	482	UNC 2 1/2	432	697	234	285	178	118	18	113	339.6	118	510	256	253

Rozměry v souladu s ANSI / ASME B16.5 třída 150

Uzavírací klapka s pneupohonem

Standardní provedení uzavírací klapky s pneumatickým pohonem

d (mm)	Palec (inch)	DN (mm)	Uzav. klapka rozhraní	Typ pohonu jednočinný	Typ pohonu dvojitý
63	2	50	F07/11 mm	PA30	PA35
75	2 ½	65	F07/11 mm	PA30	PA35
90	3	80	F07/11 mm	PA35	PA40
110	4	100	F07/14 mm	PA40	PA45
140	5	125	F07/14 mm	PA45	PA45
160	6	150	F07/17 mm	PA50	PA55
225	8	200	F07/17 mm	PA55	PA55
280	10	250	F10/22 mm	PA65	PA65
315	12	300	F10/22 mm	PA70	PA70
355	14	350	F10/22 mm	Revac AG190 SR	Revac AG-DA 127
400	16	400	F12/27 mm	Revac AG190 SR	Revac AG-DA 143
450	18	450	F14/35 mm	Revac AG210 SR	Revac AG-DA 160
500	20	500	F14/35 mm	Revac AG210 SR	Revac AG-DA 160
600	24	600	F14/35 mm	Revac AG254 SR	Revac AG-DA 190

9.1.4 Příslušenství

- Pilotní ventil oddělený nebo přímo instalovaný na napětí 24 V DC / AC, 110 V AC a 230 V AC
- Pozicionér
- Koncový spínač (mechanický, AG/NI, indukční, integrovaný v těle ventilu nebo přes přídavnou skříň koncového spínače)
- Omezovač zdvíhu
- Ruční nouzové ovládání pro všechny velikosti do d225 / DN200 mm
- AS interface modul s integrovanou polohovou zpětnou vazbou a pilotním elektromagnetickým ventilem
- Elektropneumatický pozicionér (4 - 20 mA) nebo 3 - 15 PSI
- Odnímatelné ruční nouzové ovládání

i Další informace o příslušenství naleznete v online katalogu produktů na adrese www.gfps.com

■ Mobilní aplikace a online nástroje pro podporu konfigurace a výpočtu na www.gfps.com/tools

Přeloženo dle originálního znění výrobce
TITAN - PLASTIMEX s.r.o., zastoupení GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG
 Belgická 4861
 466 05 Jablonec nad Nisou
 Česká republika
 tel: +0420 483 360 041
 mail: info@gf.cz
www.gf.cz
www.titan-plastimex.cz
www.plastimex.cz