



POMPES MANUELLES MULTIPOSITION

Simple effet



Pompe manuelle aluminium

Livrée avec levier.

➔ 6701

5 litres.

➔ 6702

7 litres.

➔ 6703

Levier seul 50 cm.

Pompe manuelle acier

Livrée avec levier.
Platine de fixation
170 x 80 mm.

➔ PHP

4 litres.

➔ PHG

6 litres.

➔ 6708

Levier seul 55 cm.



➔ 7244

1 litre.



➔ 6486

4 litres.

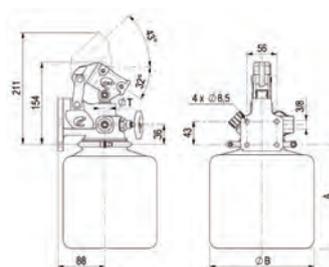


➔ 6708

Levier seul 55 cm.

Pompe manuelle avec réservoir plastique entièrement protégé contre la corrosion. Produit fini, prêt à monter. Orientation à volonté à 160° de la pompe sur son réservoir (3 vis), filtre sur tuyau d'aspiration. Montage en position verticale ou horizontale. Levier de manœuvre avec 2 positions possibles.

Code	A	B	Vol. (cm³)	Poids (kg)
7244	134	Ø 100	1,2 L	0,2
6486	198	Ø 196	4 L	0,5



PIÈCES DÉTACHÉES



➔ 6709N

Articulation nouveau modèle.



➔ 6710

Bouchon réservoir.



➔ 6711

Robinet pour pompe acier.



➔ 6707

Robinet de décompression pour pompe aluminium.



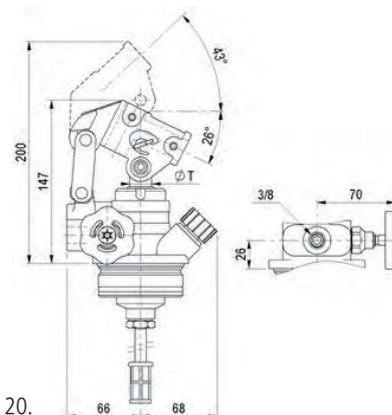
➔ 7249

Réservoir plastique 1 L de recharge.



➔ 7264

Réservoir plastique 4 L de recharge.



➔ 7268

Corps de pompe Ø 20.



POMPE ÉLECTRIQUE



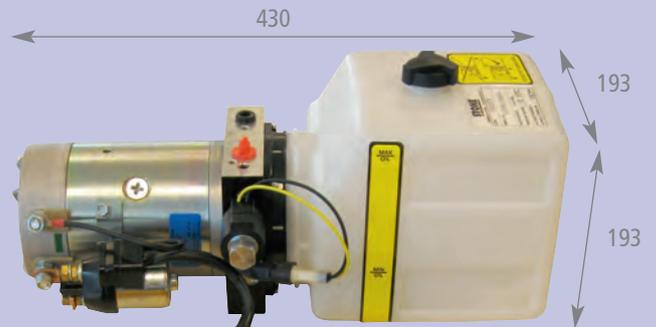
→ **6488**
Radio commande sans fil pour pompe 6489-6499.

Info : Batteries p. 6



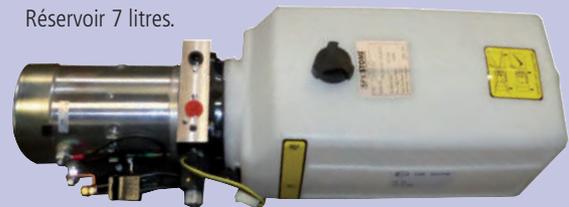
→ **6498**
Boîtier de commande aimanté. Câble longueur 4 m.

Centrale hydraulique 12 V 3,1 cm³. Réservoir en plastique pour contrôler le niveau d'huile.
Info : utiliser de l'huile hydraulique type 32. Il faut connaître le volume du vérin + flexible pour choisir le volume du réservoir.

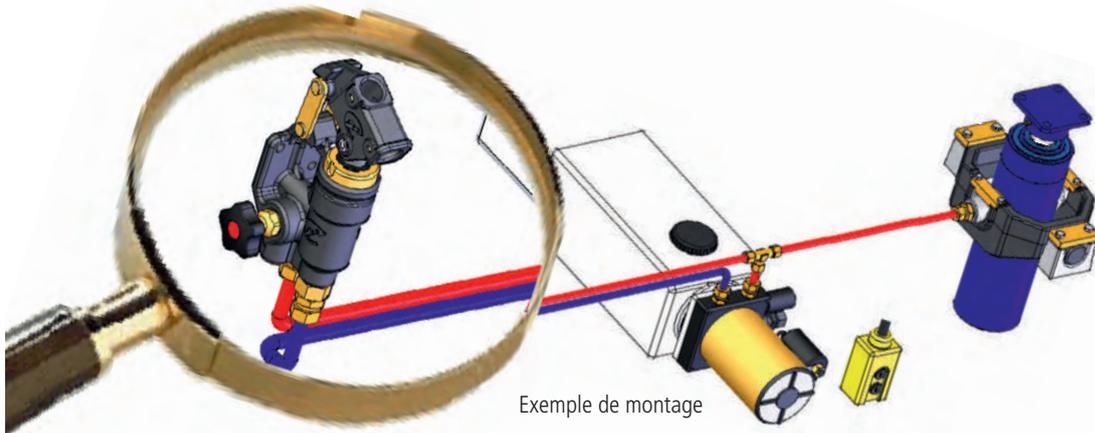


→ **6499**
Réservoir 4 litres.

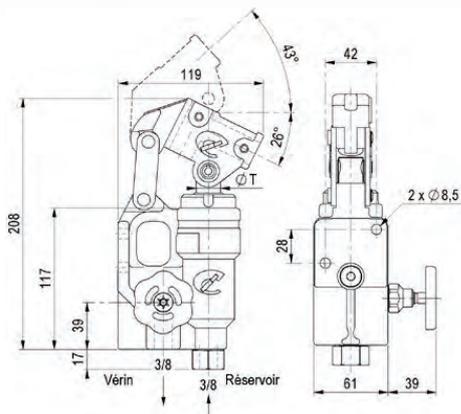
→ **6489**
Réservoir 7 litres.



POMPE EN LIGNE



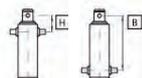
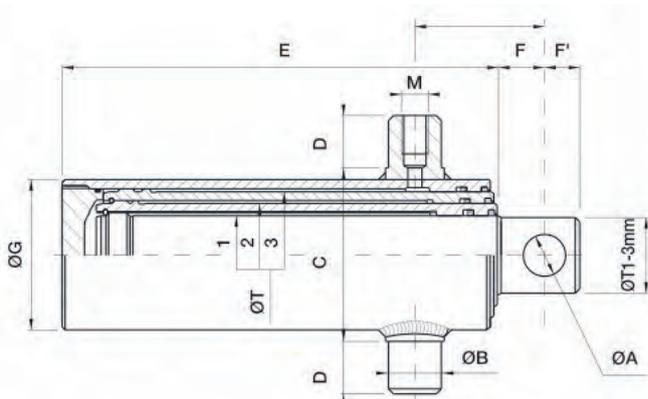
Exemple de montage



→ **6487**
Pompe en ligne simple effet protégée contre la corrosion. Produit fini prêt à monter. Filtre sur tuyau d'aspiration. Montage en position verticale ou horizontale. Levier de manœuvre avec 2 positions possibles. Livré avec levier.



VÉRINS HYDRAULIQUES



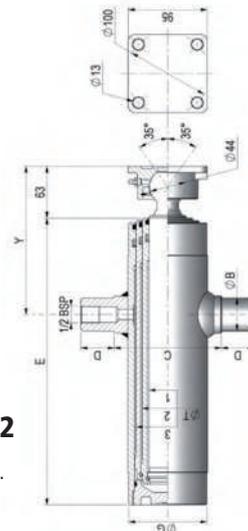
Code	articulation		ØT1	ØT2	ØT3	course	A	B	C	D	E	F	F'	G	M	litre	poids									
	haute	basse																								
6713	107	-	45	61	-	620	26	40	100	40	409	30	25	80	1/2	1,6	15,1									
6705	-	399																								
6714	110	-																								
6706	-	399																								
6401	110	-																76	910	45	115	45	293	95	1,9	15,4
6402	142	-																								



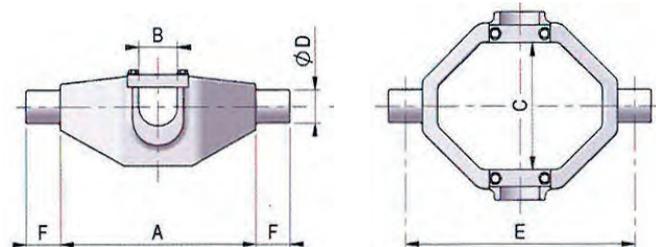
→ **6704**
Vérin simple effet.
Course : 200
Force : 1 T 250



→ **6402**
Vérin à rotule.



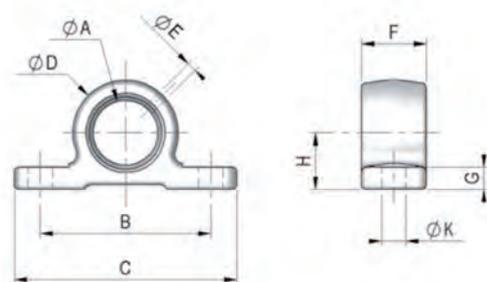
ACCESSOIRES VÉRINS



→ **6403**
Berceau vérin tribenne.

Code	A	B	C	D	E	F	Force max sur rotule (T)	Poids
6403	225	45	130	40	260	40	8	6,7 kg

Paire de paliers à visser
→ **6496**
Ø 40.
→ **6497**
Ø 45.



Code	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Poids
6496	40	105	137	65	5,7	40	14	35	15	1,8 kg
6497	45	105	137	65	5,7	40	14	35	15	1,7 kg



ACCESSOIRES CIRCUITS HYDRAULIQUES



- **6715**
Flexible longueur 500.
- **6716**
Flexible longueur 600.
- **6406**
Flexible R 1T 5/16 - longueur 2500 + raccord.
- **6718**
Flexible longueur 1500.
- **6717**
Flexible longueur 800.

→ **6492**

Bague de 13.



→ **6491**

Ecrou de 13.



→ **6494**

Raccord tournant 1/2 13.



→ **6484**

Union G13V/G13V.



→ **6407**

Valve parachute 3/8 tribenne.



→ **6495**

Clapet parachute nu 1/2 gaz VP2.



→ **6404**

Raccord union G13 V3/8 tribenne.



→ **6408**

Raccord union G13 V1/2 batibenne.

→ **6485**

Union G13V/G13V.



→ **6490**

Coude G13V 3/8.



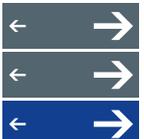
→ **6493**

Union G13V/G13V.



Pièces et étapes nécessaires pour montage hydraulique suivant pompe et flexible

Etape	Code	Désignation
1		Pompe manuelle ou électrique
2	6490	Coude G13V 3/8
3	6493	Union G13V/G13V
4	6492	Bague de 13
5	6491	Ecrou de 13
6		Flexible
7	6494	Raccord tournant 1/2 13
8	6495	Clapet parachute nu 1/2 gaz VP2
9		Vérin hydraulique
10	6485	Té G13V
11	6484	Raccord MCOR G13 3/8



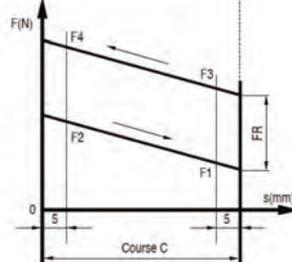
PRINCIPE

Les ressorts à gaz AL-KO accumulent l'énergie exercée lors de la compression. Celle-ci est disponible lors de la détente. Un cylindre rempli d'azote sert de réservoir. Les forces de compression et de détente sont transmises par un piston. La force de détente dépend de la pression de remplissage et de la superficie de la tige.



FR = F3 - F1
F4 = 1,4 x F3 pour RAG 06/15
 RAG 08/19
 RAG 10/22
 RAG 14/28

F4 = 1,2 x F3 pour RAG 10/28
FR = max 40 N pour RAG 06/15
FR = max 60 N pour RAG 08/19
 RAG 10/22
 RAG 10/28
 RAG 14/28



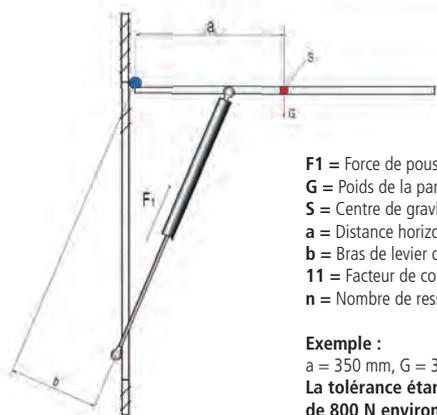
FR = force de frottement due à l'importance du frottement au niveau du joint d'étanchéité et de la tige.

Le frottement entre tige et joint est en partie dépendant de la pression et par conséquent des forces F1 correspondantes.



COMMENT CHOISIR LE BON RESSORT À GAZ STANDARD

Les caractéristiques principales d'un ressort à gaz sont la force de poussée F1 et la longueur totale.



La force de poussée nécessaire est obtenue d'après la formule suivante :

F1 = Force de poussée du ressort (N)
G = Poids de la partie mobile (kg)
S = Centre de gravité de la partie mobile
a = Distance horizontale du centre de gravité au point charnière (mm)
b = Bras de levier du ressort (mm)
11 = Facteur de conversion kg en N + sécurité
n = Nombre de ressorts à gaz

Exemple :
 a = 350 mm, G = 30 kg, b = 150 mm
 La tolérance étant de 10 à 15 %, nous conseillons un ressort à gaz de 800 N environ.

Le choix du ressort à gaz incombe à chaque client. Toutefois, nous restons à votre disposition pour toute assistance.

Les applications des ressorts à gaz AL-KO sont multiples :

- Hayons et capots de voiture
- Cabines de tracteurs
- Camions-magasins
- Carrosserie
- Autobus (soutes)
- Lits escamotables
- Matériel de bureau
- Mobilier
- Matériel médical
- Portes basculantes

Description

- Les ressorts à gaz AL-KO permettent de déplacer et d'équilibrer deux éléments mobiles destinés à bouger l'un par rapport à l'autre entre deux positions limites.
- Le ressort à gaz est composé d'un cylindre de travail dans lequel coulisse une tige munie d'un piston. Le gaz sous pression (azote) à l'intérieur du tube, transmet des forces de poussée au piston qui se comporte alors comme un ressort de compression.
- La tige de piston subit une carbonituration gazeuse et un test de 144 heures au brouillard salin, conformément à la norme DIN 50021S des constructeurs automobiles.

L'huile contenue dans le cylindre a une triple fonction :

- Etanchéité
- Lubrification du cylindre
- Amortissement de fin de course

Les ressorts à gaz ne sont ni repris, ni échangés.

Attention, lors du montage, certaines consignes sont à respecter :

- Montage tiges vers le bas
- Forces latérales non autorisées
- Lors du montage, ne pas plier
- Protéger la tige contre la saleté, les dégradations et la peinture
- Ne pas entreprendre d'intervention mécanique sur le ressort à gaz
- Ne pas ouvrir ! Pression élevée jusqu'à 200 bars
- Force maxi autorisée sur ressort à gaz :
 - type 6/15 : 2000 N
 - type 8/19 et 10/22 : 3000 N
 - type 14/28 : 5000 N
- Nos ressorts à gaz ne doivent pas être soumis à une chaleur > 120°C

Avantages

- Les ressorts à gaz AL-KO offrent des avantages considérables par rapport aux ressorts traditionnels :
- Caractéristique d'amortissement presque horizontale
 - De multiples combinaisons possibles de force, course et dimensions
 - Leur masse est de 75 % inférieure à celle des ressorts traditionnels, l'encombrement est minimal.

INFOS GÉNÉRALES

- **Température de fonctionnement** : - 30°C...+ 80°C
Les forces indiquées s'entendent température ambiante de 20°C. Cette force varie de 3,4 % par 10°C d'écart.
- **Longueur d'amortissement de fin de course** : 20 ± 10 mm
- **Performance** : 50 000 cycles
Attention : se référer à nos prescriptions de montage
- **Préconisations de montage** :
 - au montage : position verticale, la tige vers le bas
 - au stockage : incliner légèrement, tige vers le bas (angle jusqu'à 60°)



VÉRINS À GAZ À EMBOUTS VISSÉS



RESSORTS À GAZ À EMBOUTS VISSÉS



Type 6/15 - Version standard

Charge autorisée en traction < 2 kN - Pour les versions avec embouts rotules plastiques < 1,5 kN

A mm	B mm	G mm	H mm	C mm	E mm	Force F1										Poids kg
						50 N	75 N	100 N	125 N	150 N	175 N	200 N	225 N	250 N		
M5	6	15	6	50	139	1 219 000	1 219 007	1 219 014	1 219 021	1 219 028	1 219 035	1 219 042	1 219 049	1 219 056	0,07	
				75	189	1 219 001	1 219 008	1 219 015	1 219 022	1 219 029	1 219 036	1 219 043	1 219 050	1 219 057	0,09	
				100	239	1 219 002	1 219 009	1 219 016	1 219 023	1 219 030	1 219 037	1 219 044	1 219 051	1 219 058	1,00	
				125	289	1 219 003	1 219 010	1 219 017	1 219 024	1 219 031	1 219 038	1 219 045	1 219 052	1 219 059	1,20	
				150	339	1 219 004	1 219 011	1 219 018	1 219 025	1 219 032	1 219 039	1 219 046	1 219 053	1 219 060	1,35	
				175	389	1 219 005	1 219 012	1 219 019	1 219 026	1 219 033	1 219 040	1 219 047	1 219 054	1 219 061	1,50	
				200	439	1 219 006	1 219 013	1 219 020	1 219 027	1 219 034	1 219 041	1 219 048	1 219 055	1 219 062	1,70	

Type 8/19 - Version standard

Charge autorisée en traction < 3 kN - Pour les versions avec embouts rotules plastiques < 1,5 kN

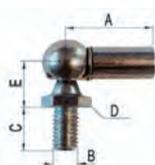
A mm	B mm	G mm	H mm	C mm	E mm	Force F1										Poids kg
						100 N	150 N	200 N	250 N	300 N	350 N	400 N	450 N	500 N		
M6	8	19	8	75	203	280 287	280 294	280 301	280 308	280 315	280 322	280 329	280 336	280 000	0,15	
				100	253	280 288	280 295	280 302	280 309	280 316	280 323	280 330	280 337	280 001	0,16	
				125	303	280 289	280 296	280 303	280 310	280 317	280 324	280 331	280 338	280 002	0,19	
				150	353	280 290	280 297	280 304	280 311	280 318	280 325	280 332	280 339	280 003	0,21	
				175	403	1 214 195	1 214 196	1 214 197	1 214 198	283 684	283 685	283 686	1 214 199	283 683	0,23	
				200	453	280 291	280 298	280 305	280 312	280 319	280 326	280 333	280 340	280 004	0,26	
				225	503	282 932	282 933	282 936	282 937	282 938	282 939	282 907	282 901	282 823	0,28	
				250	553	280 292	280 299	280 306	280 313	280 320	280 327	280 334	280 341	280 005	0,30	
				300	653	280 293	280 300	280 307	280 314	280 321	280 328	280 335	280 342	280 006	0,36	

EMBOUTS DE FIXATION



Articulation radiale (AR), embout rotule (ER), rotule (R), circlips (C)

Matière : acier zingué, bichromaté



Désignation	Code	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Poids kg
AR 8x22 - M5/M5	212 774	22	M5	10	7	9	0,01
AR 10x25 - M6/M6	212 775	25	M6	12	8	11	0,03
AR 10x25 - M6/M8	280 838	25	M8	13	13	13,5	0,03
AR 10x19 - M6/M6	280 880	19	M6	12	8	11	0,03
AR 10x19 - M6/M8	280 881	19	M8	13	13	13,5	0,04

Fourche M5x10 avec axe selon DIN 71752

Matière : acier zingué, bichromaté

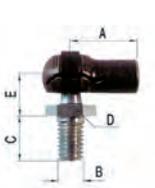


➔ 212 762

0,01 kg

Articulation radiale (AR), embout rotule (ER), rotule (R)

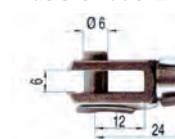
Matière : embout rotule : acier zingué • rotule : acier zingué, bichromaté



Désignation	Code	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Poids kg
AR 10x19 - M5/M6	280 996	19	M6	12	8	11	0,03
AR 10x19 - M5/M8	280 985	19	M8	13	13	13,5	0,03
AR 10x19 - M6/M6	280 910	19	M6	12	8	11	0,03
AR 10x19 - M6/M8	280 911	19	M8	13	13	13,5	0,03
AR 10x25 - M6/M6	280 922	25	M6	12	8	11	0,03
AR 10x25 - M6/M8	280 923	25	M8	13	13	13,5	0,03

Fourche 6x12 - M6 selon DIN 71752

Matière : acier zingué, bichromaté



➔ 212 764

0,02 kg

Oeil



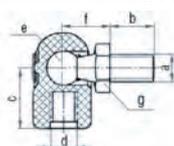
Désignation	Code	A mm	B mm	D mm	Matière	Poids kg
6,1 - 6 x 16 - M5	280 835	16	6,1	9	acier zingué bichromaté	0,01
6,1 - 3 x 16 - M5	280 914	16	6,1	7	aluminium	0,01
6,1 - 5 x 23 - M6	665 989	23	6,1	12	aluminium	0,02
8,1 - 5 x 28 - M6	280 828	28	8,1	12	acier zingué bichromaté	0,02
10,1 - 5 x 28 - M6	280 999	28	10,1	12	acier zingué bichromaté	0,02

Oeil



Désignation	Code	A mm	B mm	C mm	D mm	Matière	Poids kg
8,1 - 10 x 16 - M5	667 908	8,1	16	10	M5	acier zingué bichromaté	0,01
8,1 - 10 x 16 - M6	280 827	8,1	16	10	M6	zingué bichromaté	0,01
8,1 - 10 x 23,5 - M6	280 872	8,1	23,5	10	M6	zingué bichromaté	0,02
10,1 - 10 x 16 - M6	667 965	10,1	16	10	M6	zingué bichromaté	0,02

Articulation radiale (AR)



Désignation	Code	Matière	a	b	c	d	e	f	g	Poids
WG S 10 x 18 - M5/M6	668 823	Embout rotule plastique, polyamide renforcé en verre.	M6	12,5	18	M5	15	10	13,5	0,03 kg
WG S 10 x 18 - M5/M8	668 663		M8	13	18	M5	10	13,5	13	0,03 kg
WG S 10 x 18 - M6/M6	669 055	Rotule : acier zingué bichromaté	M6	12,5	18	M6	10	13,5	8	0,03 kg
WG S 10 x 18 - M6/M8	668 664		M8	13	18	M6	10	13,5	13	0,03 kg



VÉRINS À GAZ À EMBOUTS VISSÉS



TYPE 10/22 - VERSION STANDARD



Charge autorisée en traction < 3 kN

C	E	Force F1					Poids
		100 N	200 N	300 N	400 N	500 N	
75 mm	210 mm	280 175	280 189	280 203	280 217	280 231	0,19 kg
100 mm	260 mm	280 176	280 190	280 204	280 218	280 232	0,24 kg
125 mm	310 mm	280 177	280 191	280 205	280 219	280 233	0,27 kg
150 mm	360 mm	280 178	280 192	280 206	280 220	280 234	0,31 kg
175 mm	410 mm	283 598	283 600	283 602	283 604	283 606	0,34 kg
200 mm	460 mm	280 179	280 193	280 207	280 221	280 235	0,37 kg
250 mm	560 mm	280 180	280 194	280 208	280 222	280 236	0,43 kg
250 mm	610 mm	282 934	282 936	282 938	282 940	282 942	0,46 kg
300 mm	660 mm	280 181	280 195	280 209	280 223	280 237	0,49 kg
350 mm	760 mm	281 099	281 101	281 103	281 105	281 107	0,55 kg
400 mm	860 mm	281 115	281 117	281 119	281 121	281 123	0,62 kg

C	E	Force F1				Poids
		600 N	700 N	800 N	900 N	
75 mm	210 mm	280 245	280 259	280 273	280 007	0,19 kg
100 mm	260 mm	280 246	280 260	280 274	280 008	0,24 kg
125 mm	310 mm	280 247	280 261	280 275	280 009	0,27 kg
150 mm	360 mm	280 248	280 262	280 276	280 010	0,31 kg
175 mm	410 mm	283 608	283 610	283 612	283 595	0,34 kg
200 mm	460 mm	280 249	280 263	280 277	280 011	0,37 kg
250 mm	560 mm	280 250	280 264	280 278	280 012	0,43 kg
250 mm	610 mm	282 944	282 946	282 948	282 950	0,46 kg
300 mm	660 mm	280 251	280 265	280 279	280 013	0,49 kg
350 mm	760 mm	281 109	281 111	281 113	280 775	0,55 kg
400 mm	860 mm	281 125	281 127	281 129	280 778	0,62 kg

Les embouts de fixation sont vendus séparément.

Les ressorts à gaz ne sont ni repris, ni échangés.

VÉRINS À GAZ



Code vac	Code blister	Longueur hors filetage	Longueur tige mm	Diamètre tige	Diamètre tube	Force N
0838	0838B	400	150	14	28	1000
5026	5026B	485	230	8	20	400
5027	5027B	485	230	8	20	600

→ 5029
Rotule Ø 10, filetage M8.



VÉRINS À GAZ À EMBOUTS VISSÉS



TYPE 14/28 - VERSION STANDARD



Charge autorisée en traction < 5 kN

C	E	Force F1					Poids
		200 N	500 N	600 N	800 N	1000 N	
100 mm	268 mm	280 678	280 679	280 680	280 682	280 684	0,42 kg
150 mm	368 mm	280 695	280 696	280 697	280 699	280 701	0,53 kg
200 mm	468 mm	280 526	280 527	280 528	280 530	280 532	0,64 kg
250 mm	568 mm	280 542	280 543	280 544	280 546	280 548	0,75 kg
275 mm	618 mm	281 910	281 911	281 912	281 914	281 916	0,80 kg
300 mm	668 mm	280 558	280 559	280 560	280 562	280 564	0,86 kg
300 mm	718 mm	282 951	282 952	282 953	282 955	282 957	1,06 kg
350 mm	768 mm	280 574	280 575	280 576	280 578	280 580	1,12 kg
400 mm	868 mm	280 590	280 591	280 592	280 594	280 596	1,25 kg
400 mm	918 mm	283 614	283 615	283 616	283 618	283 620	1,32 kg
450 mm	968 mm	280 606	280 607	280 608	280 610	280 612	1,37 kg
500 mm	1068 mm	280 622	280 623	280 624	280 626	280 628	1,49 kg

C	E	Force F1				Poids
		1300 N	1500 N	1700 N	2000 N	
100 mm	268 mm	280 687	280 689	280 691	280 694	0,42 kg
150 mm	368 mm	280 704	280 706	280 708	280 711	0,53 kg
200 mm	468 mm	280 535	280 537	280 539	280 493	0,64 kg
250 mm	568 mm	280 551	280 553	280 555	280 494	0,75 kg
275 mm	618 mm	281 919	281 921	281 923	280 749	0,80 kg
300 mm	668 mm	280 567	280 569	280 571	280 495	0,86 kg
300 mm	718 mm	282 960	282 962	282 964	282 967	1,06 kg
350 mm	768 mm	280 583	280 585	280 587	280 496	1,12 kg
400 mm	868 mm	280 599	280 601	280 603	280 497	1,25 kg
400 mm	918 mm	283 623	283 625	283 627	283 577	1,32 kg
450 mm	968 mm	280 615	280 617	280 619	280 498	1,37 kg
500 mm	1068 mm	280 631	280 633	280 635	280 499	1,49 kg

Les ressorts à gaz ne sont ni repris, ni échangés.