

Actionneurs pneumatiques



Introduction

Avantages

L'actionneur pneumatique COMPACT d'Habonim est du type piston-crémaillère dont le couple disponible est le double des actionneurs pneumatiques classiques. Cela est possible par la conception brevetée d'Habonim du profil à 4 pistons. Cela se traduit par un doublement du couple à encombrement constant, ou par la réduction par 2 de l'encombrement à puissance constante.

Encombrement réduit, Manoeuvre rapide

L'actionneur pneumatique COMPACT à 4 cylindres, chacun logé sur un côté du cube.

Le pinion de petite taille et de petite course demande moins d'air qu'un actionneur pneumatique classique à 2 pistons. Cela permet de le considérer pour les systèmes de secours (ESD), et là où la consommation d'air et la maintenance doivent être réduits.



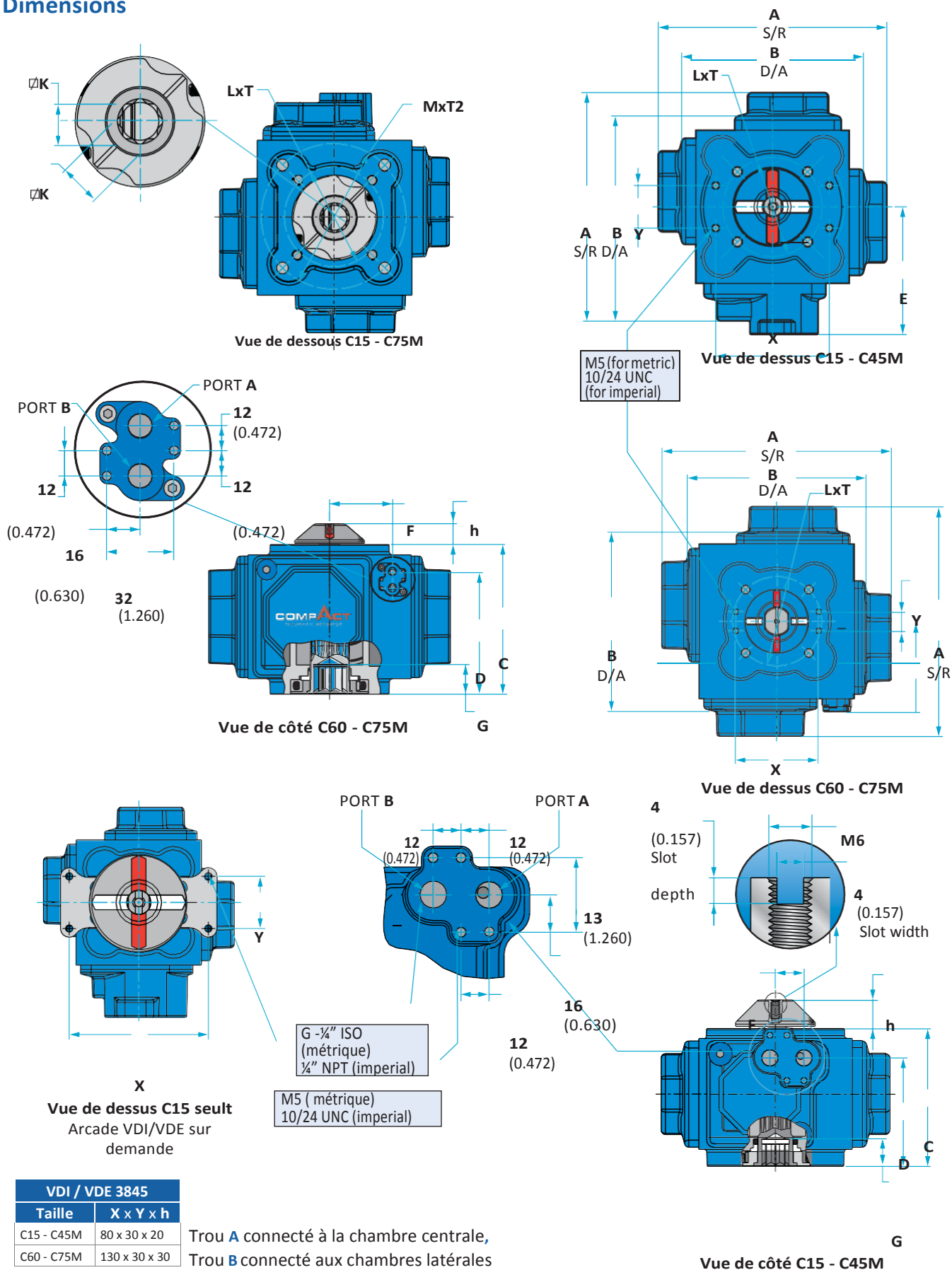
Caractéristiques

Pressions	20-120 PSI (1.5 - 8 bar) pour actionneurs Double Effet (DA) et 30-120 PSI (2- 8 bar) pour les Simple Effet (SR)		
Tailles	C15, C20, C25, C30, C30M, C35, C35M, C45, C45M, C60, C60M, C75, C75M		
Températures	NBR	-20 °C à 80 °C	(-4 °F à 176 °F)
	Viton	-20 °C à 120 °C	(-4 °F à 250 °F)
	EPDM	-40 °C à 80 °C	(-40 °F à 176 °F)
	NBR FX428	-53 °C à 100 °C	(-63 °F à 213 °F)
Gaz utilisables	Air, Azote, CO ₂ , gas naturel (traité)		

Standards & Certifications

Certifications usine	ISO 9001-2008	Management de la qualité
Conception	ISO 5211	Vannes industrielles : Actionneurs, liens mécaniques
	VDI/VDE 3845 (NAMUR)	Régulation des procédés – vanne de régulation pneumatiques – Interface des équipements
Certifications	ATEX 94/9/EC	équipement et systèmes de protection pouvant être utilisés en atmosphères potentiellement explosive
	DNV	Organisme de classification marine Det Norske Veritas' standards industrie offshore
	IEC 61508-2 SIL 2/3	SIL = Safety integrity level – Sécurité fonctionnelle des systèmes électrique/ électronique/ programmation (option possible avec actionneurs))
Documentation	EN 10204 2.2 / 3.1 / 3.2	Matériaux Métalliques - Documents (inspection)

Dimensions



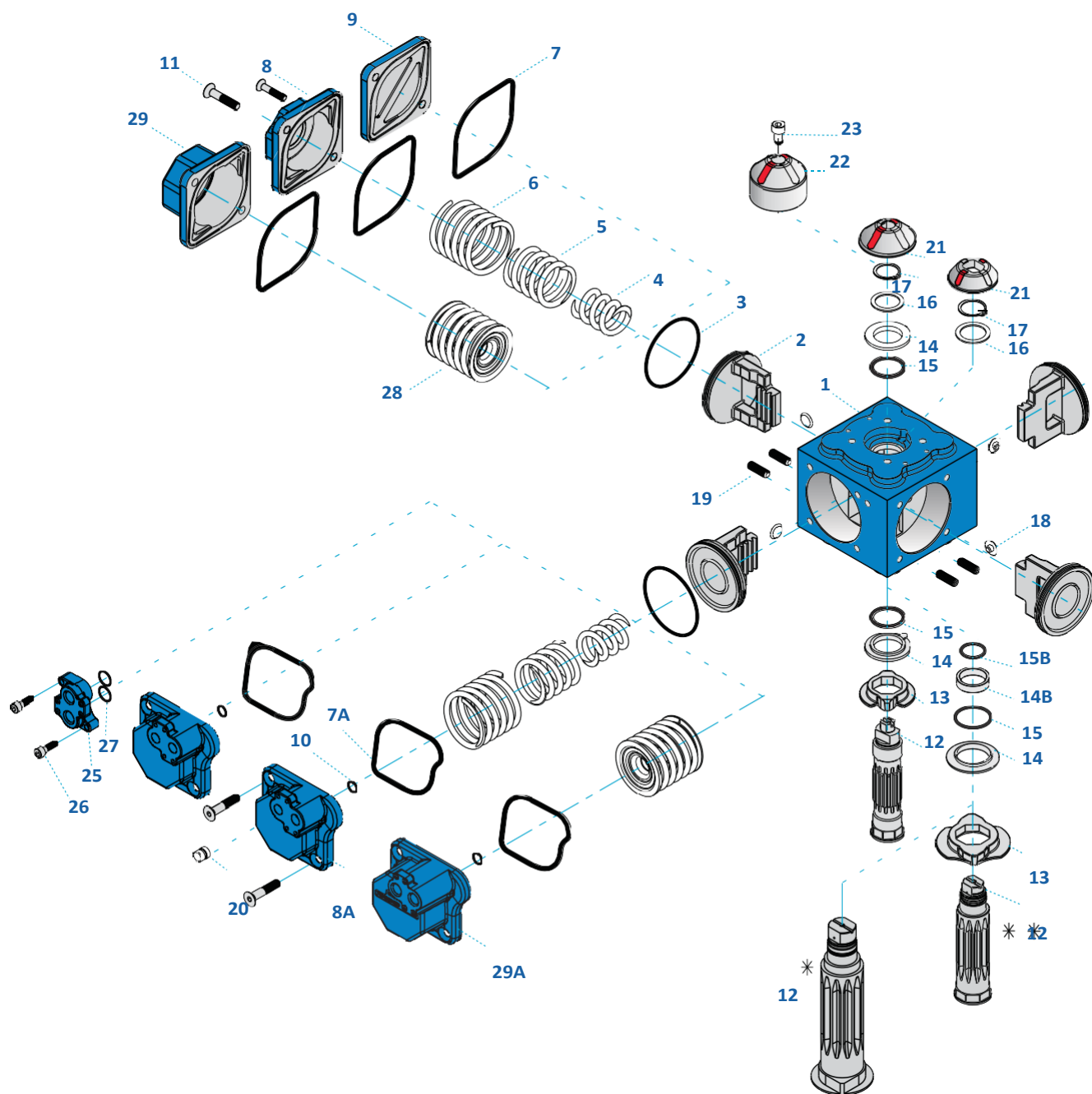
Taille	A S/R		B D/A		B1 D/A		C		D		E		F		G		k		L PCD		T Filetages		M PCD (2)		2	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
C15	110	4.31	86	3.39	97.8	3.85	68.8	2.71	50.8	2.00	66.0	2.60	16.0	0.63	13.5	0.53	9	0.35	50 (F05)	1.97 (F05)	M6x8	1/4"X0.314	-	-	-	-
C20	131	5.17	102	4.03	117.0	4.60	80.5	3.17	61.5	2.42	77.2	3.04	16.5	0.65	15.0	0.59	11	0.43	50 (F05)	1.97 (F05)	M6x8	1/4"X0.314	70 (F07)	2.76 (F07)	M8x11	5/16"X0.43
C25	161	6.34	132	5.24	147.0	5.79	97.0	3.82	76.5	3.01	90.0	3.54	20.0	0.79	19.5	0.77	14	0.55	70 (F07)	2.76 (F07)	M8x9	5/16"X0.354	102 (F10)	4.02 (F10)	M10x11	3/8"X0.43
C30	186	7.33	151	5.94	169.0	6.64	116.0	4.58	93.4	3.68	105.0	4.15	22.3	0.88	22.0	0.87	17	0.67	70 (F07)	2.76 (F07)	M8x11	5/16"X0.43	102 (F10)	4.02 (F10)	M10x12	3/8"X0.47
C30M	216	8.50	-	-	-	-	116.0	4.58	93.4	3.68	120.0	4.72	22.3	0.88	22.0	0.87	17	0.67	70 (F07)	2.76 (F07)	M8x11	5/16"X0.43	102 (F10)	4.02 (F10)	M10x12	3/8"X0.47
C35	222	8.74	182	7.15	202.0	7.94	135.0	5.31	102.0	4.02	114.0	4.48	22.5	0.89	26.0	1.02	22	0.87	102 (F10)	4.02 (F10)	M10x13	3/8"X0.51	-	-	-	-
C35M	256	10.07	-	-	-	-	135.0	5.31	102.0	4.02	131.0	5.15	22.5	0.89	26.0	1.02	22	0.87	102 (F10)	4.02 (F10)	M10x13	3/8"X0.51	-	-	-	-
C45	269	10.59	221	8.70	245.0	9.65	164.0	6.46	127.0	5.00	147.0	5.79	31.0	1.22	33.0	1.30	27	1.06	125 (F12)	4.92 (F12)	M12x15	1/2"X0.59	102* (F10)	4.02* (F10)	M10x15	3/8"X0.59
C45M	303	11.93	-	-	-	-	164.0	6.46	127.0	5.00	164.0	6.45	31.0	1.22	33.0	1.30	27	1.06	125 (F12)	4.92 (F12)	M12x15	1/2"X0.59	102* (F10)	4.02* (F10)	M10x15	3/8"X0.59
C60	360	14.17	285	11.22	-	-	218.0	8.58	180.0	7.09	141.0	5.57	94.0	3.70	43.0	1.69	36	1.42	140 (F14)	5.51 (F14)	M16x18	5/8"X0.71	-	-	-	-
C60M	390	15.35	-	-	-	-	218.0	8.58	180.0	7.09	141.0	5.57	94.0	3.70	43.0	1.69	36	1.42	140 (F14)	5.51 (F14)	M16x18	5/8"X0.71	-	-	-	-
C75	437	17.20	342	13.46	-	-	270.0	10.63	223.0	8.76	166.0	6.54	110.0	4.33	43.0	1.69	36	1.42	140 (F14)	5.51 (F14)	M16x18	5/8"X0.71	-	-	-	-
C75M	467	18.38	-	-	-	-	270.0	10.63	223.0	8.76	166.0	6.54	110.0	4.33	43.0	1.69	36	1.42	140 (F14)	5.51 (F14)	M16x18	5/8"X0.71	-	-	-	-

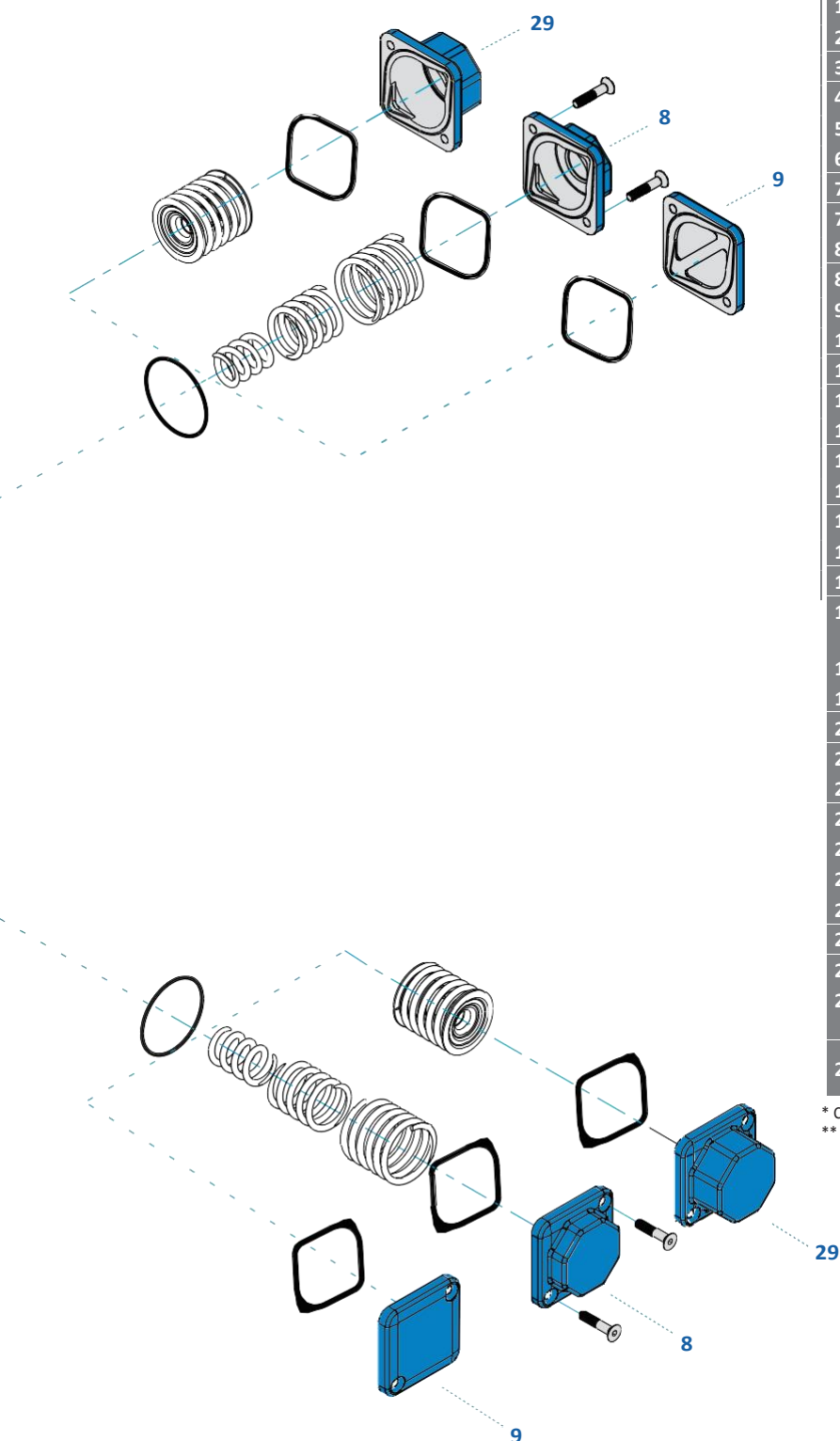
* Modèle C45: PCD du bas peut-être F12 ou F10, mais pas les 2 à la fois. En standard usine = F12. Si F10 souhaité, le préciser à la commande

Données techniques

Taille Actionneur		Unité	C15	C20	C25	C30	C30M	C35	C35M	C45	C45M	C60	C60M	C75	C75M
Poids Simple Effet		kg	1.10	1.90	3.50	5.00	6.10	9.00	10.40	15.00	16.70	35.00	39.40	64.00	72.00
		lb	2.40	4.20	7.70	11.00	13.40	19.80	22.00	33.10	37.40	77.20	86.00	141.10	158.00
Poids Double Effet		kg	0.90	1.50	2.60	4.40	-	7.10	-	11.00	-	26.00	-	51.00	-
		lb	1.98	3.30	62.00	9.70	-	15.70	-	24.30	-	57.30	-	112.40	-
Consommation Air Par course volume	CCW	liter	0.07	0.12	0.25	0.44	0.44	0.74	0.74	1.33	1.33	3.20	3.2	5.76	5.76
	CW		0.09	0.15	0.33	0.54	-	0.80	-	1.33	-	3.20	-	5.76	-
	Total		0.16	0.27	0.58	0.98	-	1.54	-	2.66	-	6.40	-	11.52	-
Consommation Air Par course volume	CCW	in³	4.30	7.30	15.00	27.00	27.00	45.00	45.00	81.00	81.00	195.00	195	351.00	351.00
	CW		5.50	9.20	20.00	33.00	-	49.00	-	81.00	-	195.00	-	351.00	-
	Total		9.80	16.50	35.00	60.00	-	94.00	-	162.00	-	391.00	-	703.00	-
Temps de course Avec Ev de pilotage de Cv=0.9 à 5.5 Bars	D/A	sec.	0.10	0.13	0.20	0.24	-	0.40	-	0.75	-	1.50	-	2.50	-
	S/R Open		0.10	0.15	0.23	0.29	0.30	0.54	0.60	1.00	1.10	2.20	2.4	3.70	4.00
	S/R Close		0.15	0.15	0.23	0.28	0.28	0.48	0.50	0.77	0.80	1.60	1.6	2.90	2.90

Pièces & matériaux de l'actionneur





Repère	Description	Matériaux	Qté
1	Corps	AL 356-T6	1
2	Piston	AL 356/380	4
3	Joint de Piston	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	4
4	Ressort intérieur	Acier ressort, Peint	4
5	Ressort intermédiaire	Acier ressort, Peint	4
6	Ressort extérieur	Acier ressort, Peint	4
7	Joint supérieur	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	3
7a	Joint supérieur NAMUR	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	1
8	Capot Simple Effet	AL 380	3
8a	Capot NAMUR	AL 380	1
9	Capot Double Effet	AL 380	3
10	Joint d'admission d'Air	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	1
11	Ecrou de capot	Acier inox.	8-16
12	Pignon	Steel ENP	1
13	Butée	Acier inox. CF8M	1
14	Bague	Delrin, CF PTFE, UHMWPE	2
14B	Palier	Delrin, CF PTFE, UHMWPE	1
15	Joint de Pignon	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	2
15B	Joint de Pignon sup.	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	1
16	Bague Support	Acier inox. / Delrin	1
17	Circlips	Acier inox., Acier ressort zingué	1
18	Pad	Delrin, CF PTFE, UHMWPE	4
19	Ecrou réglage course	Acier inox.	4
20	Bouchon (silencieux)	Delrin, laiton	1
21	Indicateur	Plastique ABS, rouge & blanc	1
22	Plaque	Plastique ABS, rouge & blanc	1
23	Ecrou	Acier inox.	1
24	Tag (non montré)	Acier inox.	4
25	Insert NAMUR	AL 380	1
26	Ecrou d'insert	Acier inox.	2
27	Joint d'insert NAMUR	NBR, Viton, EPDM, NBR FX428	2
28	Cassette Ressort	Acier ressort, Peint	4
29	Capot Simple Effet modèle M	AL 380	3
29A	Capot NAMUR modèle M	AL 380	1

* C75 & C75M Pignons (12) et butée (13) son tune seule pièce
 ** assemblage pignon pour modèles C35 et au dessus

L'actionneur

General

COMPACT™
actuator

ESD system

Mounting kits

Ordering
code system

Tableau des couples
(Nm)

Double Effet

Size	Pression de commande (bar)						
	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
C15	10	14	17	19	21	24	27
C20	18	25	32	35	38	45	51
C25	39	52	65	72	79	92	105
C30	62	84	107	119	130	153	176
C35	114	151	190	208	226	265	304
C45	222	297	371	408	445	519	593
C60	527	703	879	967	1,055	1,230	1,406
C75	974	1,299	1,624	1,786	1,948	2,273	2,596

Modèles Simple Effet

Taille	Kit Ressort	Pression - bar (psi)														Couple ressort	
		3.0 (44)		4 (58)		5 (73)		5.5 (80)		6 (87)		7 (102)		8 (116)			
		Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End
C15	1A	7	4	10	7	13	11	15	12	17	14	20	17	24	21	6	3
	1B			8	4	12	8	13	10	15	11	18	14	22	18	9	5
	1B2					10	5	12	7	13	9	16	11	20	15	12	7
	2									11	6	14	8.5	18	12	15	9
C20	2A			16	10	22	16	26	19	29	22	35	29	41	35	15	9
	2A2B			14	7	20	13	24	16	27	19	33	26	39	32	18	11
	2B					18	10	22	13	25	17	31	23	38	29	21	13
	2C							19	10	22	13	28	19	35	25	25	16
C25	3									19	9	24	15	30	21	29	19
	2A	23	11	36	23	49	36	55	42	62	49	75	62	88	74	28	16
	2A2B			33	19	46	32	53	39	60	45	73	58	86	70	32	18
	2B					43	27	50	34	57	41	70	53	83	66	36	21
C30	2C					38	18	45	24	52	31	64	44	77	56	47	27
	3									47	21	60	34	73	46	57	31
	2A	36	19	57	40	80	62	91	73	102	84	125	107	148	129	42	26
	2A2B			52	30	75	52	86	63	98	74	120	96	143	118	53	31
C30M	2B			48	18	70	43	81	54	93	65	115	87	138	109	62	36
	2C					64	25	73	39	85	50	107	72	130	94	78	44
	3									75	33	98	55	120	77	96	54
	2A	27	19	48	40	70	62	81	73	92	84	113	106	135	128	42	34
C35	2A2B	21	12	42	33	64	55	75	67	85	77	107	99	129	121	49	40
	2B			36	26	57	48	69	60	79	70	101	92	123	114	56	46
	2C					48	36	59	47	69	58	91	80	113	102	69	57
	3									58	44	80	66	102	88	83	68
C35M	2A	75	39	111	74	150	112	168	129	186	147	224	184	262	221	74	38
	2A2B	64	26	100	62	139	99	157	117	175	134	213	171	251	208	87	49
	2B			92	44	130	82	148	99	166	117	204	154	242	191	105	58
	2C							133	68	151	86	189	123	227	160	137	73
C45	3									135	63	173	100	211	137	161	89
	2A	54	42	89	77	126	114	143	131	160	148	197	185	234	223	70	57
	2A2B	43	28	78	63	115	110	132	117	149	134	186	171	223	209	85	69
	2B			67	49	104	86	121	103	139	120	176	157	213	195	99	80
C45M	2C					86	65	103	82	120	99	157	136	194	173	122	100
	3									102	76	139	114	176	151	146	119
	2A	134	60	208	132	280	203	317	239	353	275	426	346	499	417	159	86
	2A2B			197	113	269	184	306	219	342	255	415	326	488	397	179	97
C60	2B			179	82	252	153	288	188	325	224	398	295	471	366	212	115
	2C					223	102	260	137	296	173	369	244	442	315	265	144
	3									268	122	341	193	414	264	318	173
	2A	90	60	162	131	232	201	267	236	302	271	373	342	443	412	134	107
C60M	2A2B	110	83	181	154	251	225	286	260	321	295	392	365	462	436	160	127
	2B			142	107	213	177	248	213	283	248	353	318	424	388	184	147
	2C					180	136	215	171	250	206	321	277	391	347	228	182
	3									216	163	286	234	357	304	273	218
C75	2A	328	160	501	329	675	498	762	583	848	667	1021	835	1194	1004	360	194
	2A2B			478	285	651	454	738	538	824	623	997	791	1170	960	406	218
	2B			442	221	615	390	702	475	789	559	961	727	1134	896	473	254
	2C					548	268	635	352	721	437	894	605	1067	774	600	323
C75M	3									657	322	830	490	1003	659	720	388
	2A	212	148	379	315	546	483	630	566	714	650	880	816	1047	983	371	304
	2A2B	259	203	426	370	593	537	677	621	760	704	927	871	1094	1038	314	255
	2B			333	261	500	428	583	512	667	595	833	762	1000	929	429	353
C75M	2C					411	321	495	404	578	488	744	654	912	821	542	447
	3									502	393	668	559	835	726	642	527
	2A	614	345	935	657	1255	969	1414	1124	1574	1280	1894	1592	2212	1902	615	350
	2A2B			891	582	1211	894	1370	1049	1530	1205	1850	1517	2168	1827	693	395
C75M	2B			820	461	1140	773	1299	928	1459	1084	1779	1396	2097	1706	819	467
	2C					1025	576	1184	632	1344	887	1664	1199	1982	1509	1024	584
	3									1229	691	1549	1003	1867	1313	1229	700
	2A	480	360	789	668	1098	977	1252	1131	1406	1285	1714	1594	2021	1900	596	468
C75M	2A2B	406	269	715	578	1024	887	1177	1041	1331	1195	1640	1503	1947	1810	691	547
	2B			641	488	949	797	1103	951	1257	1104	1566	1413	1873	1720	786	624
	2C					799	606	953	760	1107	913	1415	1222	1722	1529	986	783
	3									959	726	1268	1035	1575	1342	1184	938

Informations pour commander

Actionneur HABONIM modèle COMPACT, références des pièces

Taille	Type	Kits Ressorts			Filetages	Indicateurs	
C15	SR Simple Effet	C15	C20 à C75M		I Imperial	Standard : Blanc avec flèches rouges	
C20	DA Double Effet	1A	2AB	2A3		D	Rouge avec flèches blanches
C25		1B	2A	2C		P	Profil spécial
C30		1B2	2A2B	2C3		Sens	
C30M		2	2B	3		Standard : 2 voies passage direct	
C35						T	3 voies
C35M						L	2 voies en angle
C45						Options	
C45M						V	Joints Viton
C60						E	Joints EPDM
C60M						N	Revêtement nickelage autocatalytique
C75						U	UHMWPE
C75M						LT	FX428 - Joints NBR pour basse température
						RFS	Sens de rotation inverse(AH-CCW)

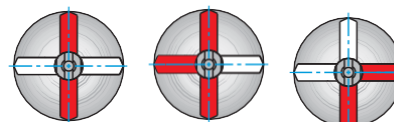
Exemples:

C35 SR 2C-N Taille C35, Simple Effet,Kit Ressort 2C, metrique, indicateur standard , Revêtement nickelage autocatalytique

C60 DA I-DT-LT Taille C60, Double Effet, imperial , indicateur Rouge avec flèches blanches, 3 voies, joints FX428.

In some applications the options described above are limited to specific sizes. Consult with Habonim for details.

Sens de passage



Standard

T (3-voies)

L (2-voies 90°)

ISRAEL
Habonim Headquarter
Tel: +972-4-6914911
Fax: +972-4-6914935
sales_international@habonim.com

UK
Habonim UK
Tel: +44-1633-484554
Fax: +44-1633-482252
sales_uk@habonim.com

USA
Habonim USA
Toll Free Phone: 1-866-261-8400
Toll Free Fax: 1-866-243-9959
sales_usa@habonim.com

China
Habonim China
Tel: + 86 21 64453190 *146
Fax: + 86 21 64453191
sales_china@habonim.com

Australia
Habonim Australia
Tel: +61 3 9556 5428
sales_au@habonimau.com



www.habonim.com



DISTRIBUTION POUR LA FRANCE

Rhône instrumentation www.rhone-instrumentation.com

Contact : b.cartier@rhone-instrumentation.com 06 95 70 91 16

