

CATALOGUE SPÉCIAL MOULISTE



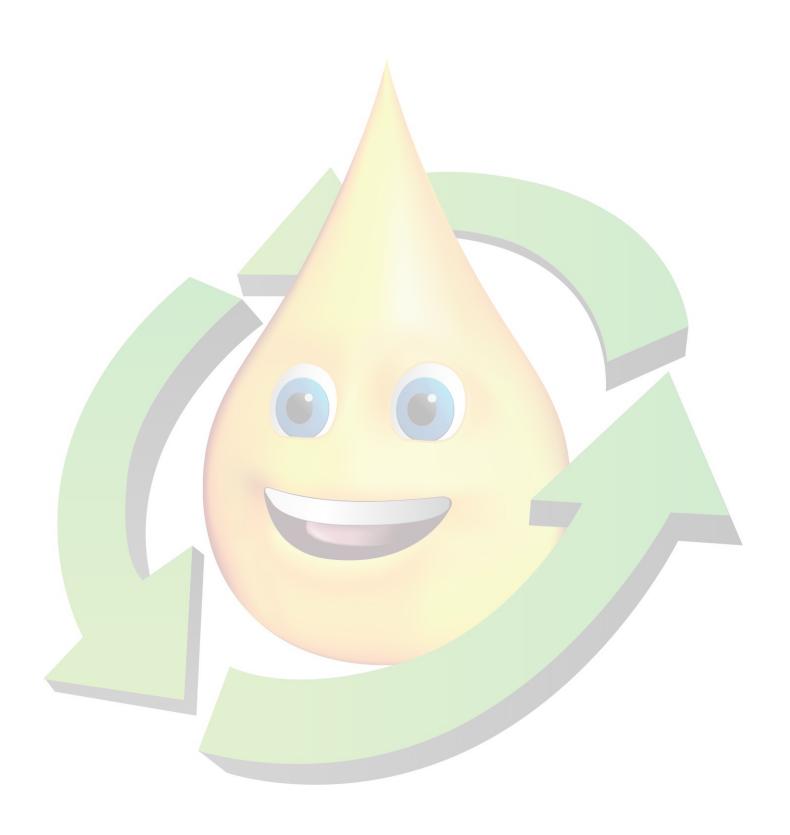
Votre partenaire hydraulique et pneumatique.













SOMMAIRE

CIRCUIT HAUTE PRESSION

Vérins et moteurs hydrauliques Coupleurs hydrauliques Raccords & adaptateurs Flexibles & accessoires

CIRCUIT HAUTE PRESSION



Vérins et moteurs hydrauliques

Vérins anti-rotations - verrouillage positif BVZ 250 Vérins corps filetés KHZ Vérins cube BZ500 Aperçu général de la gamme MERKLE

Moteurs hyrauliques OMP, OMR, OMH











Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64

Vérins anti-rotations verrouillage positif

Série MP

Vérins anti-vibration maintenue mécaniquement, verrouillage hydraulique

- La conception Collet-Lok® permet au vérin anti-vibrations de maintenir la position support après le retrait de la pression hydraulique.
- Etant indépendant de la pression hydraulique, Collet-Lok® offre une meilleure sécurité.
- Faible déflexion : la plus faible de tous les vérins anti-vibrations disponibles.
- Le corps fileté et la bride augmentent les possibilités de montage.

Vérin bloc BVZ 250



- Vérins hydrauliques compacts
- Pression de service maximale: 250 bar
- Anti-rotation très précis des éléments fixés sur la tige grâce à un guidage affiné.
- Diamètres de piston de Ø40 à Ø100mm
- Couple maxi entre 3 et 90Nm
- Différents types de fixations possibles
- Tiges de **piston trempées** et rectifitées
- Course maxi 200mm

Pression (de fo	nctionnement)	50	bar	80	bar	100	bar	160	bar	250	bar
Fo	rce	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz
D Diamètre du piston [mm]	D1 Diamètre de la tige [mm]										
40 mm	25 mm	5.03	3.06	8.04	4.90	10.05	6.13	16.08	9.80	25.13	15.32
50 mm	32 mm	7.85	4.64	12.57	7.42	15.71	9.27	25.13	14.84	39.27	23.18
63 mm	40 mm	12.47	7.44	19.95	11.91	24.94	14.88	39.90	23.82	62.34	37.21
80 mm	50 mm	20.11	12.25	32.17	19.60	40.21	24.50	64.34	39.21	100.53	61.26
100 mm	60 mm	31.42	20.11	50.27	32.17	62.83	40.21	100.53	64.34	157.08	100.53

Vérins corps filetés

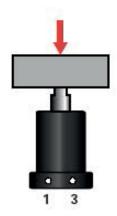
Vérin à course réduite KHZ



- Pression maximale 160 bars
- Construction compacte
- Tiges de piston trempées et rectifiées
- Délais de livraisons rapides
- Grande flexibilité de montage grâce au filetage extérieur du corps
- Équipé de série de joints Viton®
- · Diamètres de piston de 25 à 500 mm

Pression (de fo	nctionnement)	50	bar	80	bar	100	bar	160 l	oar
For	ссе	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz
D Diamètre du piston [mm]	D1 Diamètre de la tige [mm]								
25 mm	12 mm	1.96	1.51	3.14	2.42	3.93	3.02	6.28	4.84
32 mm	16 mm	3.22	2.41	5.15	3.86	6.43	4.83	10.29	7.72

Séquence de verrouillage



Phase 1

La pièce à usiner est installée sur le vérin antivibrations. La position de la tige du vérin s'ajuste au profil de la pièce.



Phase 2

Orifice N°1: sous pression. La tige est verrouillée en position support.



Phase 3

Orifice N°1: hors pression. Le vérin peut être déconnecté du circuit hydraulique tout en restant capable de supporter la pièce à usiner.



Phase 4

Orifice N°3: sous pression. La tige est déverrouillée. Lorsque la pièce à usiner est enlevée, la tige avance pour retrouver sa position d'origine.



Vérins corps filetés

Vérin à visser EZ 251



- · Vérins de type cartouche à faibles courses
- Facilité d'intégration dans un outillage de presse
- Rapport capacités / encombrement très intéressant
- Tiges de piston trempées, rectifiées.

Pression (de fo	nctionnement)	50	bar	80	bar	100	bar	160 l	oar	250	bar
Fo	rce	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz
D Diamètre du piston [mm]	D1 Diamètre de la tige [mm]										
20 mm	12 mm	1.26	0.80	2.01	1.29	2.51	1.61	4.02	2.57	6.28	4.02
25 mm	16 mm	1.96	1.16	3.14	1.85	3.93	2.32	6.28	3.71	9.82	5.80
32 mm	20 mm	3.22	1.96	5.15	3.14	6.43	3.92	10.29	6.27	16.08	9.80
40 mm	25 mm	5.03	3.06	8.04	4.90	10.05	6.13	16.08	9.80	25.13	15.32



 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

Vérins corps filetés

Vérin cube BZ500



- · Vérins hydrauliques compacts
- Pression de service maximale: 500 bar
- Utilisés principalement pour les moules d'injection
- Diamètres de piston de Ø16 à Ø200mm
- Différents vérins de courses standard disponibles sur stock
- · Différents types de fixations possibles
- · Tiges de piston trempées et rectifitées

Pression (de fo	nctionnement)	50 I	oar	80	bar	100	bar	160	bar	250	bar	500	bar
Fo	rce	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz	Fd	Fz
D Diamètre du piston [mm]	D1 Diamètre de la tige [mm]												
16 mm	10 mm	0.80	0.49	1.29	0.78	1.61	0.98	2.57	1.57	4.02	2.45	8.04	4.90
25 mm	16 mm	1.96	1.16	3.14	1.85	3.93	2.32	6.28	3.71	9.82	5.80	19.63	11.59
32 mm	20 mm	3.22	1.96	5.15	3.14	6.43	3.92	10.29	6.27	16.08	9.80	32.17	19.60
40 mm	25 mm	5.03	3.06	8.04	4.90	10.05	6.13	16.08	9.80	25.13	15.32	50.27	30.63
50 mm	32 mm	7.85	4.64	12.57	7.42	15.71	9.27	25.13	14.84	39.27	23.18	78.54	46.37
63 mm	40 mm	12.47	7.44	19.95	11.91	24.94	14.88	39.90	23.82	62.34	37.21	124.69	74.42
80 mm	50 mm	20.11	12.25	32.17	19.60	40.21	24.50	64.34	39.21	100.53	61.26	201.06	122.52
100 mm	60 mm	31.42	20.11	50.27	32.17	62.83	40.21	100.53	64.34	157.08	100.53	314.16	201.06
125 mm	80 mm	49.09	28.98	78.54	46.37	98.17	57.96	157.08	92.74	245.44	144.91	490.87	289.81
160 mm	100 mm	80.42	49.01	128.68	78.41	160.85	98.02	257.36	156.83	402.12	245.04	804.25	490.09
200 mm	125 mm	125.66	76.58	201.06	122.52	251.33	153.15	402.12	245.04	628.32	382.88	1256.64	765.76

11 rue de Tamas, 01100 Arbent



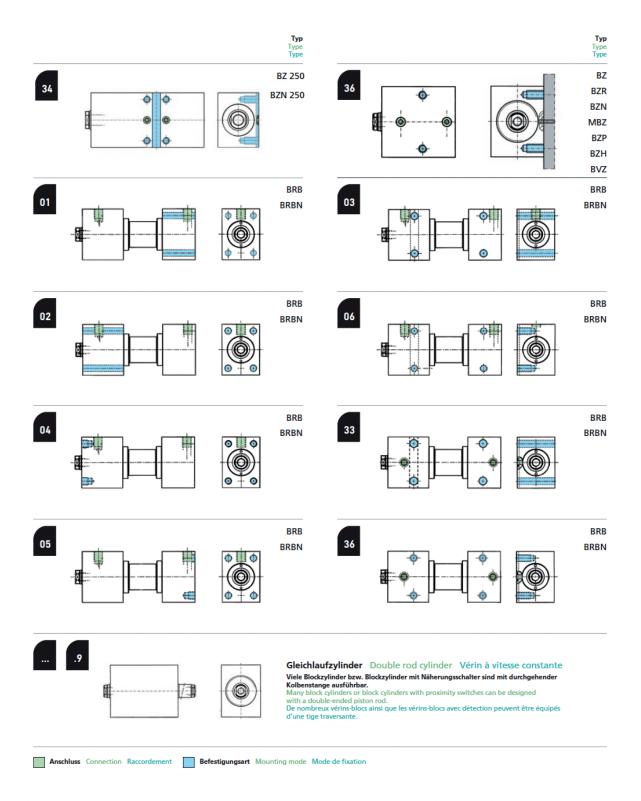
Mail : contact@hp2s.com Site : www.hp2s.com

Aperçu de la gamme complète



Bauform Style Forme Type Type Type Type Type Type Bei gewissen Hüben werden Bauform 01 und Bauform 02 als kombiniertes Gehäuse (Bauform 77) geliefert. With several strokes style 01 and style 02 are combined in one housing (style 77). Chez certaines courses Ia forme 01 et forme 02 sont combinés dans une vérins (forme 77). ΒZ BZ 01 BZR BZR BZN BZN MBZ MBZ BZP BZP BVZ ΒZ 02 BZR BZN MBZ BZP BZH BVZ ΒZ BZ 03 12 BZR BZR IIIO BZN BZN Θ MBZ MBZ **BZH** BZP BVZ BZH BVZ ΒZ ΒZ 06 14 BZR BZR BZN BZN MBZ MBZ BZH **BZP** BVZ **BZH** BVZ BZ BZ 04 21 BZR BZR BZN BZN MBZ MBZ BZH BZP BVZ BVZ ΒZ ΒZ 05 25 BZR BZR BZN BZN MBZ MBZ BZP BZP BVZ BVZ BZ 250 BZ 31 33 BZR **BZN 250** 0 BZN MBZ BZP BZH BVZ







Funktionsarten Operation modes Mode de fonctionnement



Optionen Options Options



Dichtungsvariante Viton® Viton® seal option Variante joints Viton®

Werkstoff: Viton® (HFD-Flüssigkeiten) oder Temperaturbereich bis 180 °C Material: Viton® (HDF fluids) or temperatures up to 180 °C Matière: Viton® (fluides HDF) ou témperatures jusqu'à 180 °C





Entlüftung Vented Purge Mit Entlüftungsschrauben

			Ø	16 – Ø	25			Ø	32 – Ø 2	200	
		E1/ E1NF	E2/ E2NF	E3/ E3NF	E4/ E4NF	x	E1/ E1NF	E2/ E2NF	E3/ E3NF	E4/ E4NF	x
01, 02,	04, 05	-	V	V	V	8	-	V	V	V	0
03, 06	Ohne Nut without keyway sans rainure	-	V	V	V	8	-	V	V	V	0
03, 06	Mit Nut with keyway avec rainure	-	V	V	-	8	-	V	V	-	0
03, 06	Nut spiegelbildlich Keyway mirror-image Rainure symétrique	-	-	V	V	8	-	-	V	V	0
12, 14		-	V	-	V	8	-	V	-	V	0
21, 25		-	V	-	V	8	-	V	-	V	0
33, 36		_	v*	V	v*	8	-	v*	V	v*	0
	03, 06 03, 06 03, 06 12, 14 21, 25	without keyway sans rainure 03, 06 Mit Nut with keyway avec rainure 03, 06 Nut spiegelbildlich Keyway mirror-image Rainure symétrique 12, 14 21, 25	01, 02, 04, 05	E1/ E2/F1NF E2/F1NF E2NF	E1/F E2/F E3/F E3NF 01, 02, 04, 05 -	Columbia Columbia	E1/ E2/F E3/F E4/F X	E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E1/ E1/ E3/ E3/ E4/ X E1/ E1/ E1/ E3/ E3/ E4/ X E1/ E1/ E1/ E1/ E3/ E3/ E4/ X E1/ E1/ E1/ E3/ E3/ E3/ E4/ X E1/ E1/ E1/ E3/ E3	E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ E4/ E1/ E2/ E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ E4/ E4/ E3/ E4/ E4/ E3/ E4/ E4/ E3/ E3/ E4/ E3/ E3/	E1/F E2/F E3/F E4/F X E1/F E2/F E3/F E3/	E1/ E2/ E3/ E4/ X E1/ E2/ E3/ E4/ E1/ E3/ E4/ E3/ E3/ E4/ E3/ E3/ E4/ E3/ E3/







*Nur bei Funktionsart 201 möglich *Only possible with operation mode 201 *Uniquement possible pour le mode de fonctionnement 201

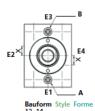


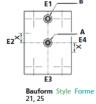


E1



Bauform Style Forme 03, 06 spiegelbildlich m Bauform Styl 01, 02, 04, 05







Bauform Style Forme 33, 36

A = Vorlauf

A = Forward stroke
A = Alimentation d'avance

B = Rücklauf

B = Return stroke B = Alimentation de retour

1/6



Mit Nut With keyway Avec rainure

Die Nut im AHP Blockzylinder wird immer auf Wunschposition eingebracht. Bitte definieren Sie, auf welcher Seite die Nut angebracht werden soll.

Zur Auswahl stehen: Nut links (NL), Nut rechts (NR) und Nut beidseitig (NB).

The keyway in the AHP block cylinder is always placed at the desired position. Please define on which side the keyway must be placed.

The following positions can be selected: Keyway left (NL), keyway right (NR) and keyway on both sides (NB).

La rainure pour le vérin bloc AHP sera toujours réalisée à la position souhaitée par le client. Merci de définir le côté sur lequel la rainure doit être réalisée.

Vous pouvez choisir entre : rainure à gauche (NL), rainure à droite (NR) ou rainure des deux côtés (NB).













06, 33, 36, 31, 34





Des weiteren muss bei Bestellung die Nutposition (h2) angegeben werden. Der Wert für h2 vervollständigt die Bestellangabe. Beispiel: Soll die Nut links angebracht werden und h2 = 50 mm sein, wird bei Bestellung angegeben: NL50. When ordering, the keyway position (h2) must also be specified. The value for h2 completes the order information. Example: If the keyway must be placed on the left and h2 = 50 mm, specify in the order: NL50. En outre, il faut indiquer la position de la rainure (h2) lors de la commande. La valeur pour h2 complète l'indication de commande. Exemple : si la rainure doit être réalisée à gauche et que h2 = 50 mm, il faut indiquer dans la commande : NL50.



Wenn h2 = 50 mm und Nut links lautet die Bestellbezeichnung:

If h2 = 50 mm and the keyway is on the left, the order specification is: Pour h2 = 50 mm et rainure à gauche la référence est :





Veränderte Nutmaße Changed keyway dimensions Cote de rainure modifiée

Verangerie inwenten.

Nutmaße auf Kundenwunsch.

Folgende Parameter stehen dabei zur Auswahl:

Nuttiefe: n = [mm]

Nitbreite: m = [mm]

Keyway depth Keyway width:

Keyway dimensions as desired by the customer.

The following parameters can be selected:

Dimensions de rainure selon souhaits du client possible.

A cet effet, les paramètres suivants sont proposés : A cet effet, les paramètres suivants sont proposés : profondeur de rainure : n = [mm]largeur de rainure :



Mit Zentrierbund With centering collar Avec collerette de centrage

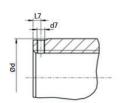
Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
d5 _{f7}	26	32	38	46	57	72	94	116	140	120	165
L6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4





Sicherungsgewinde Locking thread Filetage de sécurité

	G4	(i	
Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	Stangen Ø Rod Ø Ø Tige	d7	L7
25	16	M3	2,5
32	20	M4	3,5
40	25	M4	4
50	32	M4	4
63	40	M5	5
80	50	M6	5
100	60	M6	6



Maximaler Betriebsdruck Maximum operating pressure Pression maximale

Zylinder Cylinder Vérin	Standard Standard Standard	mit Dämpfung with cushioning avec amortissement	Bauform 12, 14, 21, 25 Style 12, 14, 21, 25 Forme 12, 14, 21, 25
BZ 500 / BZR 500 / BZP 501	500	320	400
BZ 320 / BZR 320 / BZP 321 / BZN 500 / BZN 320		320	
BZ 250 / BZN 250 / BVZ 250	250		-
MBZ 160 / MBZ 160L	160	-	160
BRB 250 / BRBN 250		250	-
BZH 500	500	<u> </u>	400

Weitere Optionen sowie Sonderausführungen nach Kundenwunsch sind bei iedem Zylindertyp grundsätzlich möglich. Bitte kontaktieren Sie uns.

Additional options and special design requirements are available upon request for each cylinder type. Please contact us! Sur demande, toutes modifications ou modèles spécifiques selon vos souhaits sont en principe réalisables pour tous types de vérins. Veuillez nous contacter.

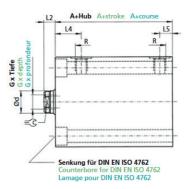
Kurzer Hub Short stroke Petite course

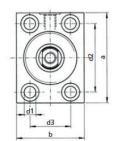
Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 500 bar (7200 PSI)*

BZ 500 - 01 / 02



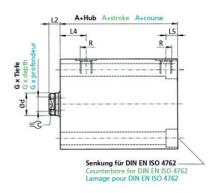
Bauform 01 Style 01 Forme 01

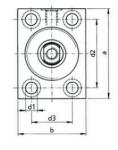






Bauform 02 Style 02 Forme 02





Bei Kolben Ø 16 nicht möglich With piston Ø 16 not possibl Avec Ø16 de piston pas poss

Bestellbezeichnung (Beispiel) Order specification (example) Référence de commande (exemple)

					tionsart		8		Hub Stro	oke Course		Option Option		,	A			,	Α	
0 0 5	e (d)	n.u	•		de fon			Min. Hub Min. stroke Course mini.	b Standard Kundenwunsch Option ke Standard Customer request nii. Standard Souhait du client											
Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	Stangen (Rod Ø (d)	201		BZ 500	BZ 320		201	204	206	208	201	204	206	208						
16	10	01	-	201	-	-	-	12		≤100	-	V	40	-	-	-	-	-	-	-
25	16	01	02	201	204	206	208	10		≤100	>100–200	·V	44	95	63	76	70	108	89	89
32	20	01	02	201	204	206	208	7		≤100	>100-200		50	97	72	75	78	112	100	90
40	25	01	02	201	204	206	208	5		≤100	>100–200	E	54	105	78	81	89	125	113	101
50	32	01	02	201	204	206	208	5	1/9 ق	≤100	>100–200		65	119	89	95	97	133	121	109
63	40	01	02	201	204	206	208	7	he Seite 1/9 page 1/9 r page 1/9	≤100	>100–200	ENF	72	140	102	110	112	157	142	127
80	50	01	02	201	204	206	208	7	Siehe See pe Voir p	≤130	>130–200		85	156	114	127	131	174	160	145
100	60	01	02	201	204	206	208	7		≤130	>130–200	z	90	163	121	132	133	180	164	149
125	80	01	02	201	-	-	-	7		≤160	-		110	-	-	-	-	-	-	-
160	100	01	02	201	1-	1-	-	9		≤200	-	64	128	-	-	-	-	-	-	_
200	125	01	02	201	-	-	_	9		≤260	_	G4	160	-	_	_	_	_	_	

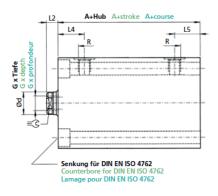
1/10

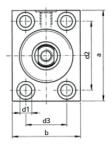


Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

Langer Hub Long stroke Course longue

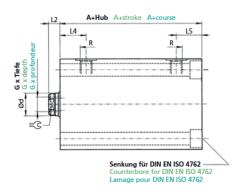
BZ 320 - 01 / 02

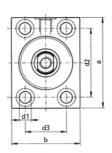






Style 01 Forme 01







Style 02 Forme 02

						BZ	500	BZ	320	BZ	500	BZ	320			
a	b	d1	d2	d3	L2	L	4	L	4	L	5	L	5	R	≅	
						201 208	204 206	201 208	204 206	201 206	204 208	201 206	204 208			G x Tiefe G x depth G x profondeur
60	35	6,5	40	22	6	18	-	-	-	11	-	-	-	G1/4"	8	M6x12
65	45	8,5	50	30	7	20	21	20	21	11	21	20	21	G1/4"	13	M10x15
75	55	10,5	55	35	10	23	26	24	26	11	26	24	26	G1/4"	17	M12x15
85	63	10,5	63	40	10	25	28	25	28	11	28	25	28	G1/4"	21	M16x25
100	75	13	76	45	10	27	32	27	32	12	32	27	32	G1/4"	26	M20x30
125	95	17	95	65	14	28	35	28	35	17	35	28	35	G1/2"	32	M27x40
160	120	21	120	80	14	36	43	36	43	20	43	36	43	G1/2"	41	M30x40
200	150	25	158	108	15	39	45	39	45	18	45	39	45	G1/2"	-	M42x60
230	180	32	180	130	16	50	-	-	-	29	-	-	-	G1/2"	-	M48x70
300	230	39	230	160	22	57	-	-	-	32	-	_	-	G1/2"	-	M56x80
380	300	52	300	220	28	70	_	_	-	39	-	-	-	G3/4"	-	M72x6x100



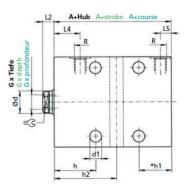
Kurzer Hub Short stroke Petite course

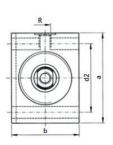
Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 500 bar (7200 PSI)*

BZ 500 - 03 / 06



Bauform 03 Style 03 Forme 03

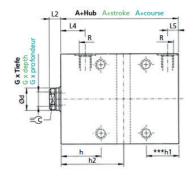


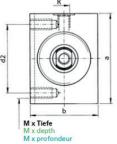




Bestellbezeichnung (Beispiel)

Bauform 06 Style 06 Forme 06





***h1 ab Hub = h3 oder auf Kundenwunsch ***h1 starting at stroke = h3 or as required by customer ***h1 à partir de standard = h3 ou selon spécification clie

Maße in mm

Nut auf Kundenwunsch Keyway specify when required Rainure de clavette selor spécifications du clients

Zur Arretierung (bei höheren Drücken) ist eine Abstützung erforderlich.

A support is required for locking (under higher pressures). A pression élevée, un support arrière est nécessaire.

<u>.50</u> /<u>32.</u> <u>03.</u> <u>201.</u> <u>25</u> BZ 500 BZ 320 BZ 320. 图 **Hub** Stroke Option Stangen Ø (d) BZ 500 BZ 320 10 16 03 06 201 13 ≤100 201 204 206 208 70 108 89 25 16 03 06 ≤100 >100-200 63 76 89 45 32 20 03 06 201 204 206 208 ≤100 >100-200 ≤100 >100-200 40 25 03 06 201 204 206 208 See page 1/9 Voir page 1/9 32 50 03 06 201 204 206 208 ≤100 >100-200 E...NF 40 201 204 206 208 ≤100 >100-200 140 102 110 112 157 142 127 63 03 06 50 201 204 206 208 ≤130 >130-200 06 100 60 03 06 201 204 206 208 ≤130 >130-200 163 121 132 133 180 164 149 200 125 80 230 180 160 100 03 06 201 ≤160 300 G4 125 33

Berechnungsgrundlage siehe ahp informiert

Calculation based on "Information from Base de calcul, voir « AHP vous informe »

1/12



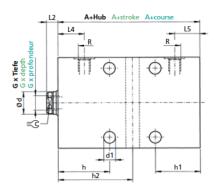
* Siehe Tabelle "Maximaldruck" auf Seite 1/7

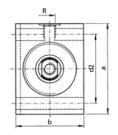
* See table "Maximum pressure" on page 1/7
* Voir tableau « Pression maximale » à la page 1/7

Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

Langer Hub Long stroke Course longue

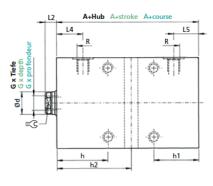
BZ 320 - 03 / 06

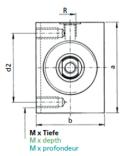






Bauform 03 Style 03 Forme 03







Bauform 06 Style 06 Forme 06



Nut ou. ... Keyway specify when required Rainure de clavette selon spécifications du clients

Zur Arretierung (bei höheren Drücken) ist eine Abstützung erforderlich. A support is required for locking (under higher pressures). A pression élevée, un support arrière

est nécessaire.

		BZ	500	BZ	320	BZ	500	BZ	320			BZ	500	BZ	320	BZ	500	BZ	320							
								,				,						,								
d1	d2	1	h		h	h	11	h	1	h2	L2	L	4	L	4	L	5	L	5	m**	n	R	≅ઉ	ndeur	h3	ndeur
		201 208	204 206	201 208	204 206	201 206	204 208	201 206	204 208			201 208	204 206	201 208	204 206	201 206	204 208	201 206	204 208	H11				G x Tiefe G x depth G x profondeur		M x Tiefe M x depth M x profondeur
6,5	40	30	-	-	-	-	-	-	-		6	18	-	-	-	11	-	-	-	8	2	G1/4"	8	M6x12	-	M6x12
8,5	50	33	44	33	44	26	44	33	44		7	20	21	20	21	11	21	20	21	10	2	G1/4"	13	M10x15	100	M8x16
10,5	55	38	47	38	47	27	47	38	47		10	23	26	24	26	11	26	24	26	12	3	G1/4"	17	M12x15	100	M10x20
10,5	63	40	49	40	49	27	49	40	49	eben)	10	25	28	25	28	11	28	25	28	12	3	G1/4"	21	M16x25	100	M10x20
13	76	44	58	44	58	30	58	44	58	ung ang	10	27	32	27	32	12	32	27	32	15	5	G1/4"	26	M20x30	100	M12x24
17	95	50	59	50	59	41	59	50	59	i Bestelli dimensi de la con	14	28	35	28	35	17	35	28	35	20	5	G1/2"	32	M27x40	100	M16x32
21	120	60	68	60	68	47	68	60	68	Maß h2 bei specify h2 d n h2, lors de	14	36	43	36	43	20	43	36	43	24	7	G1/2"	41	M30x40	130	M20x35
25	158	64	73	64	73	54	76	64	76	(bitte M. lease sp ension !	15	39	45	39	45	18	45	39	45	28	7	G1/2"	-	M42x60	130	M24x50
32	180	82	-	-	-	66	-	-	-	wunsch skition p	16	50	-	-	-	29	-	-	-	35	7	G1/2"	-	M48x70	130	M30x50
39	230	90	-	-	-	70	-	-	-	Kundenwunsch syway position ez précisé la dir	22	57	-	-	-	32	-	-	-	42	9	G1/2"	-	M56x80	130	M36x55
52	300	112	-	-	-	90	-	-	-	Nach For ke	28	70	-	-	-	39	-	-	-	55	9	G3/4"	-	M72x6x100	160	M48x80



^{**} Passende Passfeder siehe Seite 1/150
** Matching key available. See page 1/150
** Voir page 1/150 pour les clavettes correspondantes

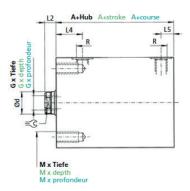


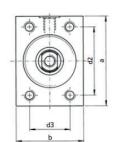
Kurzer Hub Short stroke Petite course BZ 500 - 04 / 05

Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 500 bar (7200 PSI)*



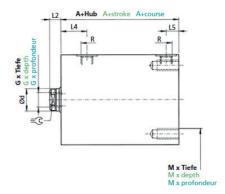
Bauform 04 Style 04 Forme 04

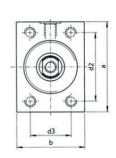




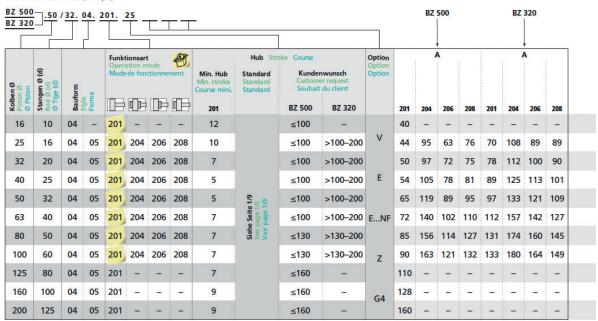


Bauform 05 Style 05 Forme 05





Bestellbezeichnung (Beispiel) Order specification (example)



Technische Änderungen vorbehalte Subject to change without notice Maße in mm Dimensions in mm Dimensions en mm Berechnungsgrundlage siehe ahp informiert Calculation based on "Information from AHP Base de calcul, voir « AHP vous informe »

- * Siehe Tabelle "Maximaldruck" auf Seite 1/7
- * See table "Maximum pressure" on page 1/7
 * Voir tableau « Pression maximale » à la page 1/7

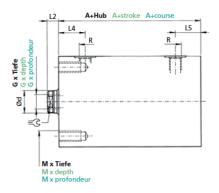


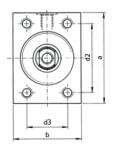


Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

Langer Hub Long stroke Course longue

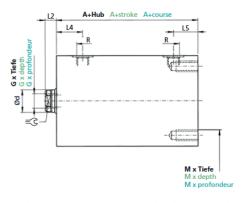
BZ 320 - 04 / 05

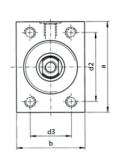






Bauform 04 Style 04 Forme 04







Bauform 05 Style 05 Forme 05

					BZ	500	BZ	320	BZ	500 	BZ	320				
а	b	d2	d3	L2	L	4	L	4	L	.5	L	5	R	=€		
					201 208	204 206	201 208	204 206	201 206	204 208	201 206	204 208			G x Tiefe G x depth G x profondeur	M x Tiefe M x depth M x profondeur
60	35	40	22	6	18	-	-	-	11	-	-	-	G1/4"	8	M6x12	M6x12
65	45	50	30	7	20	21	20	21	11	21	20	21	G1/4"	13	M10x15	M8x16
75	55	55	35	10	23	26	24	26	11	26	24	26	G1/4"	17	M12x15	M10x20
85	63	63	40	10	25	28	25	28	11	28	25	28	G1/4"	21	M16x25	M10x20
100	75	76	45	10	27	32	27	32	12	32	27	32	G1/4"	26	M20x30	M12x24
125	95	95	65	14	28	35	28	35	17	35	28	35	G1/2"	32	M27x40	M16x32
160	120	120	80	14	36	43	36	43	20	43	36	43	G1/2"	41	M30x40	M20x35
200	150	158	108	15	39	45	39	45	18	45	39	45	G1/2"	-	M42x60	M24x50
230	180	180	130	16	50	-	-	-	29	-	-	-	G1/2"	-	M48x70	M30x50
300	230	230	160	22	57	-	-	-	32	-	-	-	G1/2"	-	M56x80	M36x55
380	300	300	220	28	70	-	-	-	39	-	-	-	G3/4"	-	M72x6x100	M48x80

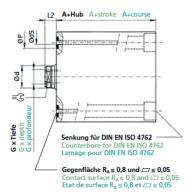


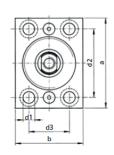
Kurzer Hub Short stroke Petite course BZ 500 - 12 / 14

Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 400 bar (5800 PSI)*



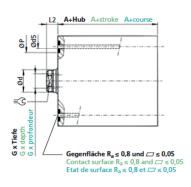
Bauform 12 Style 12 Forme 12

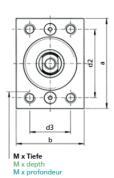




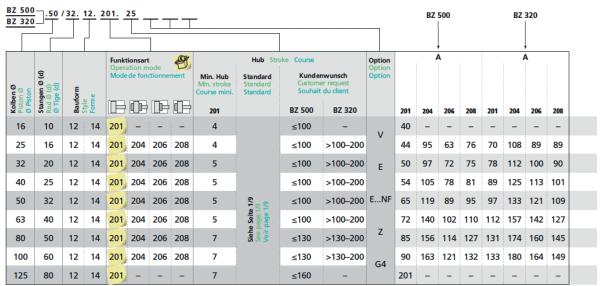


Bauform 14 Style 14 Forme 14





Bestellbezeichnung (Beispiel)



Maße in mm

Berechnungsgrundlage siehe ahp informiert alculation based on "Information from ase de calcul, voir « AHP vous informe

- * Siehe Tabelle "Maximaldruck" auf Seite 1/7
- * See table "Maximum pressure" on page 1/7
 * Voir tableau « Pression maximale » à la page 1/7

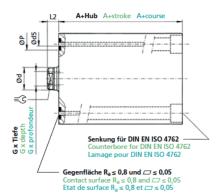


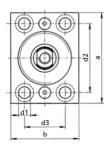
1/16

Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

Langer Hub Long stroke Course longue

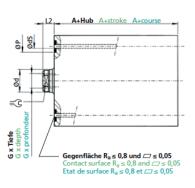
BZ 320 - 12 / 14

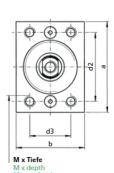






Bauform 12 Style 12 Forme 12







Bauform 14 Style 14 Forme 14

a	b	d1	d2	d3	d5	L2	P	=3			
									G x Tiefe G x depth G x profondeur	M x Tiefe M x depth M x profondeur	O-Ring** O-seal** Joint torique**
60	35	6,5	40	22	3,5	6	10,6	8	M6x12	M6x12	8x1,5
65	45	8,5	50	30	4	7	13	13	M10x15	M8x16	9x2
75	55	10,5	55	35	4	10	13	17	M12x15	M10x20	9x2
85	63	10,5	63	40	4	10	13	21	M16x25	M10x20	9x2
100	75	13	76	45	5	10	13	26	M20x30	M12x24	9x2
125	95	17	95	65	6	14	13	32	M27x40	M16x32	9x2
160	120	21	120	80	6	14	13	41	M30x40	M20x35	9x2
200	150	25	158	108	8	15	15	_	M42x60	M24x50	11x2
230	180	32	180	130	8	16	15	-	M48	M30x50	11x2

^{**} Wird mitgeliefert ** Is included ** Est inclus





Kurzer Hub Short stroke Petite course

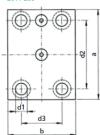
BZ 500 - 21 / 25

Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique

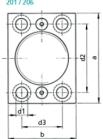
≤ 400 bar (5800 PSI)*



Bauform 21 Style 21 Forme 21



With operation mode 204 / Pour le type de fonctionne 201 / 206



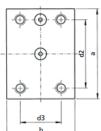


Gegenfläche R_a ≤ 0,8 und □ ≤ 0,05 ° Contact surface $R_a \le 0.8$ and $\square \le 0.5$ Etat de surface $R_a \le 0.8$ et $\square \le 0.05$

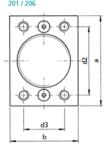


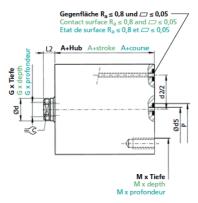
Bauform 25 Style 25 Forme 25

With operation mode 201 Pour le type de fonctionn 201 / 206 Bei Funktionsart 201 / 206 With operation mode 201 / 206

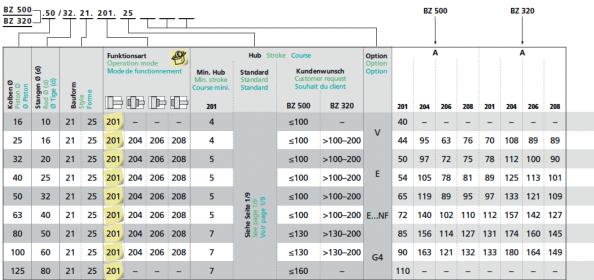


Bei Funktionsart 204 / 208 With operation mode 204 / 208 ur le type de fonctionne 201/206





Bestellbezeichnung (Beispiel)



Technische Änderungen vorbehalten Subject to change without notice Sous réserve de modifications

Maße in mm

Berechnungsgrundlage siehe ahp informiert Calculation based on "Information from Base de calcul, voir « AHP vous informe

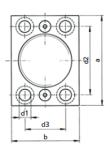
- * Siehe Tabelle "Maximaldruck" auf Seite 1/7
- * See table "Maximum pressure" on page 1/7
 * Voir tableau « Pression maximale » à la page 1/7

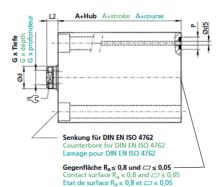


Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

Langer Hub Long stroke Course longue

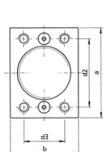
BZ 320 - 21 /25

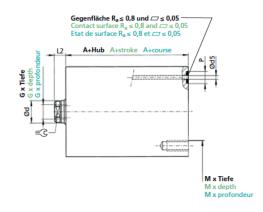






Style 21 Forme 21







Bauform 25 Style 25 Forme 25

a	b	d1	d2	d3	d5	L2	P	≅			
									G x Tiefe G x depth G x profondeur	M x Tiefe M x depth M x profondeur	O-Ring** O-seal** Joint torique**
60	35	6,5	40	22	4	6	10,6	8	M6x12	M6x12	8x1,5
65	45	8,5	50	30	4	7	13	13	M10x15	M8x16	9x2
75	55	10,5	55	35	4	10	13	17	M12x15	M10x20	9x2
85	63	10,5	63	40	4	10	13	21	M16x25	M10x20	9x2
100	75	13	76	45	5	10	13	26	M20x30	M12x24	9x2
125	95	17	95	65	6	14	13	32	M27x40	M16x32	9x2
160	120	21	120	80	6	14	13	41	M30x40	M20x35	9x2
200	150	25	158	108	8	15	15	-	M42x60	M24x50	11x2
230	180	32	180	130	8	16	15	-	M48	M30x50	11x2

^{*} Wird mitgeliefert



^{*} Is include * Est inclus

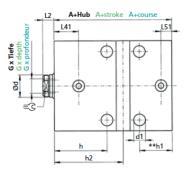
Kurzer Hub Short stroke Petite course

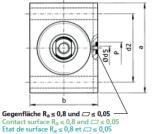
Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 500 bar (7200 PSI)*

BZ 500 - 33 / 36



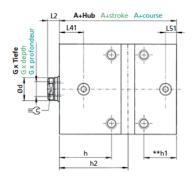
Bauform 33 Style 33 Forme 33

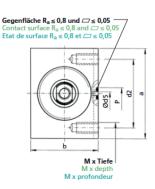






Bauform 36 Style 36 Forme 36



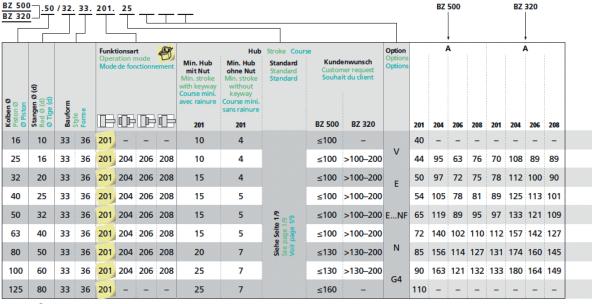


- **h1 ab Hub = h3 oder auf Kundenwunsch
- **h1 starting at stroke = h3 or as required by customer **h1 à partir de standard = h3 ou selon spécification client
- Nut auf Kundenwunsch Keyway specify when required Rainure de clavette selon spécifications du clients

Zur Arretierung (bei höheren Drücken) ist eine Abstützung erforderlich. A support is required for locking (under higher pressures). A pression élevée, un support arrière est nécessaire.

Bestellbezeichnung (Beispiel) Order specification (example)

Order specification (example) Référence de commande (exemple)



Technische Änderungen vorbehalten Subject to change without notice

Subject to change without notic Sous réserve de modifications Maße in mm

Berechnungsgrundlage siehe ahp informiert Calculation based on "Information from AHP Base de calcul, voir « AHP vous informe »

- * Siehe Tabelle "Maximaldruck" auf Seite 1/7
- * See table "Maximum pressure" on page 1/7
 * Voir tableau « Pression maximale » à la page 1/7

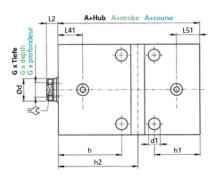
1/20

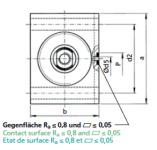


Nenndruck, statisch Nominal pressure, static Pression nominale, statique ≤ 320 bar (4600 PSI)*

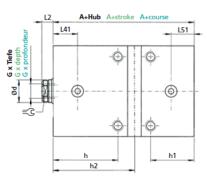
Langer Hub Long stroke Course longue

BZ 320 - 33 / 36





Bauform 33 Style 33 Forme 33







Bauform 36 Style 36 Forme 36



Nut auf Kundenwunsch Keyway specify when required Rainure de clavette selon spécifications du clients

Zur Arretierung (bei höheren Drücken) ist eine Abstützung erforderlich. A support is required for locking (under higher pres A pression élevée, un support arrière est nécessaire.

					E	8 Z 50	0 E	3Z 32	O BZ	500	BZ	320			BZ	500	BZ	320	BZ	500	BZ	320								
a	b	d1	d2	d5		h		h	h	1	h	1	h2	L2	L	41	L	11	L	51	Ľ	51	m***	n	P	€		h3		
					201	204 206	208	201 204 206 208	201			204 208			201 208	204 206	201 208	204 206	201 206	204 208	201 206	204 208	H11				G x Tiefe G x depth G x profondeur		M x Tiefe M x depth M x profondeur	0-Ring****
60	35	6,5	40	4	30	-	-	-	24,5	-	-	-		6	20	-	-	-	7	-	-	-	8	2	10,6	8	M6x12	-	M6x12	8x
65	45	8,5	50	4	33	33	33	33	26	26	33	26	ngeben) de	7	21	21	21	21	7,5	21	21	21	10	2	10,6	13	M10x15	100	M8x16	8x
75	55	10,5	55	4	38	38	38	38	27	27	38	27	allung an	10	25	26	25	26	10	26	25	26	12	3	13	17	M12x15	100	M10x20	9
85	63	10,5	63	4	40	40	40	40	27	27	40	27	bei Best n2 dimer s de la c	10	27	28	27	28	10	28	27	28	12	3	13	21	M16x25	100	M10x20	9
100	75	13	76	5	44	44	44	44	30	30	44	30	Ma8 h2 specify I	10	29,5	32	29,5	32	13	32	29,5	32	15	5	13	26	M20x30	100	M12x24	9
125	95	17	95	6	50	50	50	50	41	41	50	41	h (bitte please mensio	14	32	35	32	35	16	35	32	35	20	5	13	32	M27x40	100	M16x32	9
160	120	21	120	6	60	43	68	60	47	43	60	60	position cisé la d	14	39	43	39	43	21	43	39	43	24	7	13	41	M30x40	130	M20x35	9
200	150	25	158	8	64	45	40	64	54	45	64	64	Nach Kunde Forkeyway Veuillez pré	15	40	45	40	45	25	45	40	45	28	7	15	-	M42x60	130	M24x50	11
230	180	32	180	8	_	-	-	_	-	_	_	-	Nac Fe	16	-	-	_	-	-	-	_	_	-	_	_	_	M48	130	M30x50	11



^{***} Passende Passfeder siehe Seite 1/150
*** Matching key available. See page 1/150
*** Voir page 1/150 pour les clavettes correspondantes



^{****} Wird mitgeliefert **** Is included **** Est inclus

Aperçu de la gamme complète









VÉRIN AUTOBLOQUANT



POUSSEUR



VÉRIN STANDARD



VÉRIN À COURSE RÉDUITE



VÉRIN NORMALISÉ



UNITÉ TIRE-NOYAU



VÉRIN À DOUBLE TUBE



Aperçu de la gamme complète



VÉRIN À COLLET



VÉRIN D'ESTAMPAGE



VÉRIN HYDRAULIQUE AVEC GUIDAGE EXTÉRIEUR



VÉRIN-BLOC CYLINDRIQUE



VÉRIN FILETÉ



SERVOMOTEUR ROTATIF



ELÉMENTS DE BRIDAGE



VÉRINS SPÉCIAUX



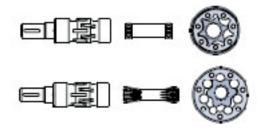
Moteurs hydrauliques OMP, OMR, OMH

Moteurs de moyenne cylindrée



- Les moteurs de taille moyenne Sauer-Danfoss sont **légers, compacts et économiques**.
- Ils peuvent s'installer facilement sur du matériel tels que des chariots élévateurs, engins d'entretien d'espaces verts, élévateurs de personnes, mini chargeuses et trancheuses.





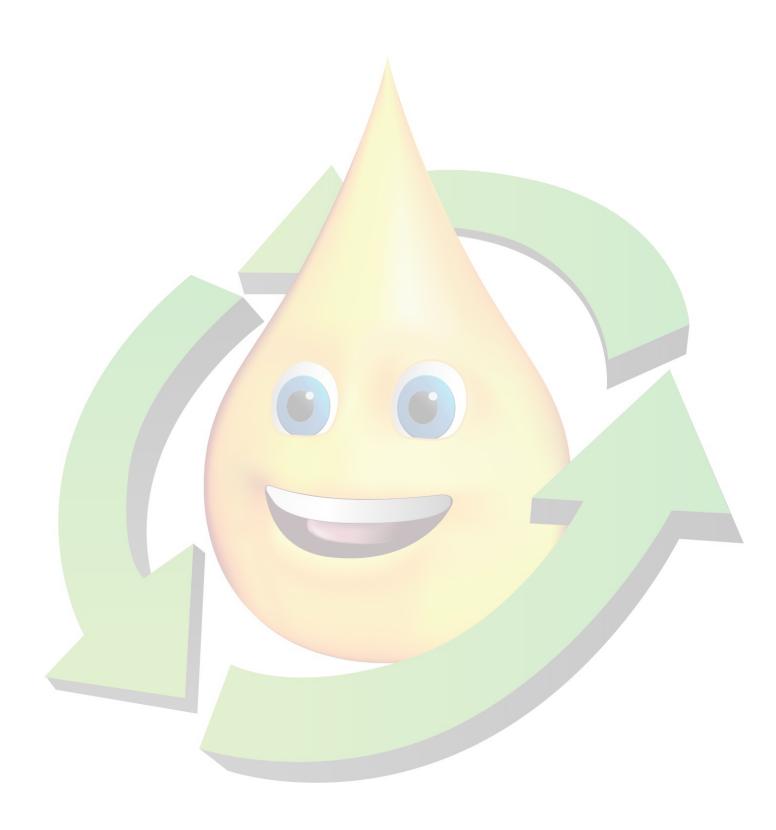
Caractéristiques :

- Frein négatif disponible sur les OMR
- Distribution rotative intégrée à l'arbre
- Couronne dentée classique pour les OMP
- Couronne dentée avec rouleaux pour les OMR et OMH
- Arbre de sortie avec paliers hydrodynamiques
- Deux sens de rotation

Options :

- Capteur de vitesse
- Pièce résistante à la corrosion
- Moteur avec roulement à aiguilles
- Moteur avec frein intégré
- Moteur en version faible fuite
- Moteur avec flasque version « roue »







CIRCUIT HAUTE PRESSION

Coupleurs hydrauliques

Coupleurs à billes série HA 5000 Coupleurs anti-pollution série FF (équivalent MPX)

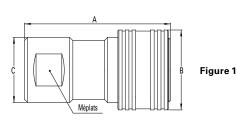








Coupleurs à billes série HA5000 (femelle)



Coupleurs femelles

Référence			Dimension	Diamétre de débit nominal	Adaptat (femelle	ation tarau le)	udée**		Dime	ensio	ns						Poids	
NBR*	FKM	EPDM	(po)	(mm)	NPT	BSPP	Métrique				C (po)	Méplats (po)		B ı) (mm)	C n) (mm)		livres	grammes
HA0500100	HA05001V0	HA05001E0	1/8	3,8	-	1⁄₃-28	-	1	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	88
HA0520100	HA05201V0	HA05201E0	1/8	3,8	1⁄⊱27	-	-	1	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	88
HA0530100	HA05301V0	HA05301E0	1/8	3,8	-	-	M10 x 100	1	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	88
HA0501100	HA05011V0	HA05011E0	1/4	5,7	-	14-19	-	1	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	122
HA0521100	HA05211V0	HA05211E0	1/4	5,7	1/4-18	-	-	1	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	122
HA0531100	HA05311V0	HA05311E0	1/4	5,7	-	-	M14 x 150	1	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	122
HA0502100	HA05021V0	HA05021E0	3/6	7,6	-	%-19		1_	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	197
HA0522100	HA05221V0	HA05221E0	¾	7,6	%-18	- 33		1	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	197
HA0532100	HA05321V0	HA05321E0	3/8	7,6	-	-	M18 x 150	1_	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	197
HA0503100	HA05031V0	HA05031E0	1/2	10,3	-	1/2-14		1	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	226
HA0523100	HA05231V0	HA05231E0	1/2	10,3	1/2-14	-	-	1	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	226
HA0533100	HA05331V0	HA05331E0	1/2	10,3	-	-	M22 x 150	1	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	226
HA0504100	HA05041V0	HA05041E0	3/4	14,2	-	34-14	-	1_	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	577
HA0524100	HA05241V0	HA05241E0	3/4	14,2	34-14	- 33		1	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	577
HA0534100	HA05341V0	HA05341E0	3/4	14,2	-	-	M27 x 150	1_	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	577
HA0505100	HA05051V0	HA05051E0	1	16,5	-	1-11	-	1	3,89	2,05	1,77	1,61	99	52	45	41	1,59	720
HA0525100	HA05251V0	HA05251E0	1	16,5	1-111/2	-	-	1	3,89	2,05	1,77	1,61	99	52	45	41	1,59	720
	HA05061V0	HA05061E0	11/4	20,5	-	11⁄4-11	-	1	5,20	2,95	2,44	2,16	132	75	62	55	4,77	2 165
	HA05071V0	HA05071E0		25,8	-	11/2-11	-	1			2,95		150	85	75	65	7,72	3 500
	HA05091V0	HA05091E0	2	34,7		2-11					3,35		170	97	85	75	10,67	4 840
					$\overline{}$			$\overline{}$				$\overline{}$			$\overline{}$	$\overline{}$	$\overline{}$	

^{*} Les dimensions de corps 1¼, 1½ et 2 sont équipées de joints FKM par défaut.

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1) et J (Fig. 3).

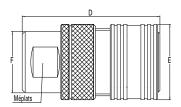


Figure 2

Coupleurs femelles avec sécurité anti déconnexion

Référence			Dimension du corps	Diamètre de débit nominal	Adapt		araudée**		Dim	ensio	ns						Poids	
NBR*	FKM	EPDM	(po)	(mm)	NPT	BSPP	Métrique	Fig.		E (po)	F (po)	Méplats (po)		E (mm	F) (mm)		livres	grammes
HA0500300	HA05003V0	HA05003E0	1∕8	3,8	-	1⁄₀-28	-	2	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	91
HA0520300	HA05203V0	HA05203E0	1/B	3,8	1/8-27	-	-	2	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	91
HA0530300	HA05303V0	HA05303E0	1/B	3,8	-	-	M10 x 100	2	1,65	0,94	0,83	0,63	42	24	21	16	0,19	91
HA0501300	HA05013V0	HA05013E0	1/4	5,7	-	1/4-19	-	2	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	134
HA0521300	HA05213V0	HA05213E0	1/4	5,7	14-18	-	-	2	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	134
HA0531300	HA05313V0	HA05313E0	1/4	5,7	-	-	M14 x 150	2	1,97	1,10	0,94	0,75	50	28	24	19	0,27	134
HA0502300	HA05023V0	HA05023E0	¾	7,6	-	%-19	-	2	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	225
HA0522300	HA05223V0	HA05223E0	3/8	7,6	%-18	-	-	2	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	225
HA0532300	HA05323V0	HA05323E0	3∕a	7,6	-	-	M18 x 150	2	2,32	1,34	1,10	0,90	59	34	28	23	0,43	225
HA0503300	HA05033V0	HA05033E0	1/2	10,3	-	1/2-14	-	2	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	310
HA0523300	HA05233V0	HA05233E0	1/2	10,3	1/2-14	-	-	2	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	310
HA0533300	HA05333V0	HA05333E0	1/2	10,3	-	-	M22 x 150	2	2,71	1,50	1,22	1,06	69	38	31	27	0,50	310
HA0504300	HA05043V0	HA05043E0	3/4	14,2	-	34-14	-	2	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	665
HA0524300	HA05243V0	HA05243E0	3/4	14,2	34-14	-	-	2	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	665
HA0534300	HA05343V0	HA05343E0	3/4	14,2	-	-	M27 x 150	2	3,50	1,89	1,57	1,38	89	48	40	35	1,27	665
HA0505300	HA05053V0	HA05053E0	1	16,5	-	1-11	-	2	3,89	2,05	1,77	1,61	99	52	45	41	1,59	813
HA0525300	HA05253V0	HA05253E0	1	16,5	1-11 1/2	-	-	2	3,89	2,05	1,77	1,61	99	52	45	41	1,59	813
-	HA05063V0	HA05063E0	1 1/4	20,5	-	11/4-11	-	2	5,20	2,95	2,44	2,16	132	75	62	55	4,77	2 230
-	HA05073V0	HA05073E0	1 1/2	25,8	-	11/2-11	-	2	5,90	3,35	2,95	2,56	150	85	75	65	7,72	3 585
_	HA05093V0	HA05093E0	2	34,7	-	2-11	-	2	6,69	3,82	3,35	2,95	170	97	85	75	10,67	5 658

^{*} Les dimensions de corps 1¼, 1½ et 2 sont équipées de joints FKM par défaut.
** D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions D (Fig. 2) et J (Fig. 3).

^{**} D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

PNEUMATIQUE

APPLICATIONS SPÉCIALES

Coupleurs à billes série HA5000 (mâle & bouchons)

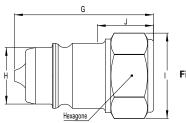


Figure 3

Coupleurs mâles

Référence			Dimension du corps	de débit nominal	Adap (fem		taraudée**		Dim	ensior	18								Poids	
NBR*	FKM	EPDM	(po)	(mm)	NPT	BSPP	Métrique	Fig.	G (po)	H (po)	l (po)	J (po)	Hexagone (po)		H (mm)	l (mm)	J (mm)		livres	grammes
HA0500200	HA05002V0	HA05002E0	1/8	3,8	-	1⁄₀-28	-	3	1,10	0,43	0,72	0,39	0,63	28	11	18,4	10	16	0,05	23
HA0520200	HA05202V0	HA05202E0	1/8	3,8	1⁄8-27	-	-	3	1,10	0,43	0,72	0,39	0,63	28	11	18,4	10	16	0,05	23
HA0530200	HA05302V0	HA05302E0	1/8	3,8	-	-	M10 x 100	3	1,10	0,43	0,72	0,39	0,63	28	11	18,4	10	16	0,05	23
HA0501200	HA05012V0	HA05012E0	1/4	5,7	-	14-19	-	3	1,38	0,56	0,86	0,55	0,75	35	14,2	21,8	14	19	0,08	37
HA0521200	HA05212V0	HA05212E0	1/4	5,7	14-18	-	-	3	1,38	0,56	0,86	0,55	0,75	35	14,2	21,8	14	19	0,08	37
HA0531200	HA05312V0	HA05312E0	1/4	5,7	-	-	M14 x 150	3	1,38	0,56	0,86	0,55	0,75	35	14,2	21,8	14	19	0,08	37
HA0502200	HA05022V0	HA05022E0	3/6	7,6	-	%-19	-	3	1,65	0,75	1,04	0,7	0,90	42	19	26,4	18	23	0,15	70
HA0522200	HA05222V0	HA05222E0	3/8	7,6	%-18	-	-	3	1,65	0,75	1,04	0,7	0,90	42	19	26,4	18	23	0,15	70
HA0532200	HA05322V0	HA05322E0	3∕8	7,6	-	÷	M18 x 150	3	1,65	0,75	1,04	0,7	0,90	42	19	26,4	18	23	0,15	70
HA0503200	HA05032V0	HA05032E0	1/2	10,3	-	1/2-14	-	3	1,97	0,81	1,22	0,94	1,06	50	20,6	31	24	27	0,20	92
HA0523200	HA05232V0	HA05232E0	1/2	10,3	1/2-14	-	-	3	1,97	0,81	1,22	0,94	1,06	50	20,6	31	24	27	0,20	92
HA0533200	HA05332V0	HA05332E0	1/2	10,3	-	-	M22 x 150	3	1,97	0,81	1,22	0,94	1,06	50	20,6	31	24	27	0,20	92
HA0504200	HA05042V0	HA05042E0	3/4	14,2	-	34-14	-	3	2,48	1,10	1,58	1,10	1,38	63	27,9	40,2	28	35	0,48	217
HA0524200	HA05242V0	HA05242E0	3/4	14,2	34-14	-	-	3	2,48	1,10	1,58	1,10	1,38	63	27,9	40,2	28	35	0,48	217
HA0534200	HA05342V0	HA05342E0	3/4	14,2	-	-	M27 x 150	3	2,48	1,10	1,58	1,10	1,38	63	27,9	40,2	28	35	0,48	217
HA0505200	HA05052V0	HA05052E0	1	16,5	-	1-11	-	3	2,79	1,27	1,87	1,22	1,61	71	32,4	47,5	31	41	0,63	287
HA0525200	HA05252V0	HA05252E0	1	16,5	1-111/2	2 -	-	3	2,79	1,27	1,87	1,22	1,61	71	32,4	47,5	31	41	0,63	287
-	HA05062V0	HA05062E0	11/4	20,5	-	1 ¼-11	-	3	3,82	1,85	2,49	1,89	2,16	97	46,9	63,2	48	55	1,98	900
-	HA05072V0	HA05072E0	11/6	25.8		11/6-11	_	3	4 29	2 20	2 94	2 04	2.56	109	56	74.7	52	65	3.30	1 500

^{*} Les dimensions de corps 1¼, 1½ et 2 sont équipées de joints FKM par défaut.

HA05092V0 HA05092E0

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1) et J (Fig. 3) pour la version standard ; additionnez les dimensions D (Fig. 2) et J (Fig. 3) pour la version sécurité anti déconnexion.

2-11

Bouchons de protection pour femelle et mâle

Référence du bouchon de protection du coupleur femelle	Référence du bouchon de protection du coupleur mâle
Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
HD0510100	HD0510200
HD0511100	HD0511200
HD0512100	HD0512200
HD0513100	HD0513200
HD0514100	HD0514200
HD0515100	HD0515200
HD0516100	HD0516200
HD0517100	HD0517200
HD0519100	HD0519200
	Protection du coupleur femelle Aluminium anodisé HD0510100 HD0511100 HD0512100 HD0513100 HD0514100 HD0515100 HD0516100 HD0516100 HD0517100

Bouchon de protection du coupleur femelle



Kit de joints pour l'entretien des coupleurs femelles

du corps	•		Kit de jo	ints et de bagues anti-extrusion*		
(po)	Joints en NBR et bagues anti-extrusion en PTFE	Qté	Joints en FKM et bagues anti-extrusion en PTFE	Qté	Joints en EPDM et bagues anti-extrusion en PTFE	Qté
1/8	HG 05001 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05001 V0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05001 E0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion
1/4	HG 05011 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05011 V0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05011 E0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion
3/8	HG 05021 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05021 V0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05021 E0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion
1/2	HG 05031 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05031 V0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05031 E0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion
3/4	HG 05041 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05041 V0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05041 E0	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion
1	HG 05051 00	50 joints toriques + 50 bagues anti-extrusion	HG 05051 V0	10 joints toriques + 10 bagues anti-extrusion	HG 05051 E0	10 joints toriques + 10 bagues anti-extrusion
1 1/4	HG 05061 00	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	HG 05061 V0	5 joints toriques + 5 bagues anti-extrusion	-	-
1 1/2	HG 05071 00	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	-	-	=	-
2	HG 05091 00	15 joints toriques + 15 bagues anti-extrusion	=	-	-	-

^{*} Le joint du clapet n'est pas fourni dans nos kits de réparation



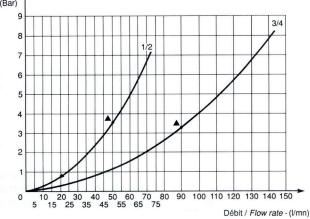
AGRICULTURE

^{**} D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

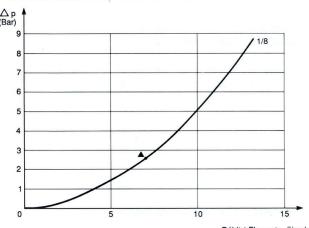
Débits et pertes de charge sur HA5000

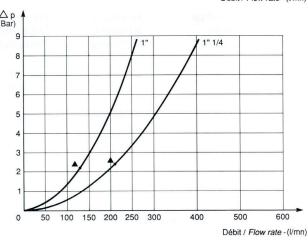
Débit / pertes de charge - Flow rate / Pressure drop

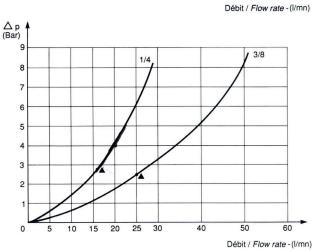
F	Huile minérale / Mineral d	oil: 30 cst	à 40°C				
1/8	débit / flow rate (l/mn)	2	3	4	5	7	-
	△p (bar)	0,3	0,6	1	1,4	2,6	_
1/4	débit / flow rate (l/mn)	6	8	10	12	16	-
	△p (bar)	0,5	0,8	1,2	1,7	2,8	
3/8	débit / flow rate (l/mn)	5	10	15	20	25	4
	△p (bar)	0,37	0,64	1,1	1,64	2,45	5
1/2	débit / flow rate (l/mn)	10	20	30	40	50	-
	△p (bar)	0,31	0,73	1,45	2,36	3,5	_
3/4	débit / flow rate (l/mn)	20	40	50	70	90	-
	△p (bar)	0,26	0,76	1,13	2,05	3,29	9
1"	débit / flow rate (l/mn)	40	60	80	100	130	4
	△p (bar)	0,28	0,53	0,9	1,35	2,22	2
1" 1/4	débit / flow rate (l/mn)	70	100	140	180	210	-
	△p (bar)	0,33	0,6	1,12	1,79	2,39	9
1" 1/2	débit / flow rate (l/mn)	100	150	200	250	300	4
	△p (bar)	0,22	0,45	0,87	1,36	1,96	3
2"	débit / flow rate (l/mn)	150	200	300	400	510	-
	△p (bar)	0,19	0,33	0,7	1,24	1,79	9

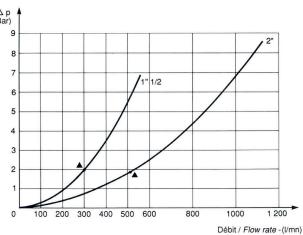


[▲] Fluid speed: 9 m/s (maximum recommended inside the tubes)











[▲] Vitesse du fluide : 9 m/s (maximum préconisé dans les conduites)

Coupleurs anti-pollution série FF (femelle)

Interchangeable ISO 16028 Série FF (acier)

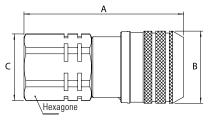








Figure 1

Coupleurs femelles

PNEUMATIQUE	Couple	urs fer	nelles	5																
₹	Référence	Dimension du corps	Dimension ISO			tion tara	udée* (femelle)	,			Dimens	sions							Poids	
=	NBR + AU	(po)	(mm)	(mm)	NPT	BSPP	ISO 6149-1	SAE J 1926-1	Eaton S013A	Fig.	A (po)	B (po)	C (po)	Hexagone (po)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Hexagone (mm)	livres	grammes
Ĕ	6FFS25	34	6,3	6	¼ 18f					1	2,13	1,06	0,94	0,87	54	27	24	22		_
	6FFS25BS	34	6,3	6		14-19				1	2,13	1,06	0,94	0,87	54	27	24	22	-	-
	6FFS25FG	34	6,3	6					G ¼	1	2,13	1,06	0,94	0,87	54	27	24	22	0,32	143
	6FFS56UN	34	6,3	6				% 18f UNF		1	2,17	1,06	0,94	0,87	55	27	24	22	-	-
	10FFS16FMET	%	10	8,6			M16 x 1,5			1	2,67	1,26	1,16	1,06	67,8	32	29,5	27	-	-
	10FFS37	3/6	10	8,6	% 18f					1	2,67	1,26	1,16	1,06	67,8	32	29,5	27	-	-
⊳	10FFS37BS	%	10	8,6		%-19				1	2,67	1,26	1,16	1,06	67,8	32	29,5	27	-	-
APPLICATIONS SPÉCIALES	10FFS37FG	%	10	8,6					G %	1	2,67	1,26	1,16	1,06	67,8	32	29,5	27	0,56	255
Ĕ	10FFS50	%	10	8,6	½ 14f					1	2,79	1,26	1,16	1,06	70,8	32	29,5	27	-	-
¥	10FFS50BS	%	10	8,6		1/2-14				1	2,79	1,26	1,16	1,06	70,8	32	29,5	27	-	-
₹	10FFS50FG	¾	10	8,6					G ½	1	2,79	1,26	1,16	1,06	70,8	32	29,5	27	0,55	251
S	10FFS56UN	%	10	8,6				%6 18f UNF		1	2,79	1,26	1,16	1,06	70,8	32	29,5	27	-	-
<u>8</u>	10FFS75UN	3%	10	8,6				34 16f UNF		1	2,79	1,26	1,16	1,06	70,8	32	29,5	27	-	-
Ĕ	10FFS87UN	3/6	10	8,6				% 14f UNF		1	2,91	1,26	1,30	1,18	73,8	32	33	30	-	-
∺	12FFS106UN	1/2	12,5	11	1/ 445			1 1/16 12f UN		1	3,50	1,50	1,56	1,42	89	38,2	39,5	36		
Æ	12FFS50	1/2	12,5	11	½ 14f	1/ 44				1	3,27	1,50	1,56	1,42	83	38,2	39,5 39,5	36	-	-
S	12FFS50BS 12FFS50FG	½ ½	12,5	11		1/2-14			G ½	1	3,27	1,50	1,56 1,56	1,42	83	38,2	39,5	36	1,1	498
	12FFS75	72 1/2	12,5	11	34 14f				G 72	1	3,39	1,50	1,56	1,42	86	38,2	39,5	36	- 1,1	- 496
	12FFS75BS	72 7/2	12,5	11	94 141	34-14				1	3,39	1,50	1,56	1,42	86	38,2	39,5	36	-	-
	12FFS75FG	1/2	12,5	11		74=14			G ¾	1	3,39	1,50	1,56	1,42	86	38,2	39,5	36	1,08	488
	12FFS75UN	1/2	12,5	11				34 16f UNF	U /4	1	3,27	1,50	1,56	1,42	83	38,2	39,5	36	- 1,00	- 400
	12FFS87UN	1/2	12,5	11				% 14f UNF		1	3,39	1,50	1,56	1,42	86	38,2	39,5	36	-	
▣	16FFS106UN	%	16	13				1 1/16 12f UN		1	3,50	1,66	1,56	1,42	89	42,2	39,5	36		
Ā	16FFS50	5%	16	13	½ 14f					1	3,27	1,66	1,56	1,42	83	42,2	39,5	36	-	-
DIAGNOSTIC	16FFS50BS	56	16	13		1/2-14				1	3,27	1,66	1,56	1,42	83	42,2	39,5	36	-	
S:	16FFS75	%	16	13	34 14f					1	3,39	1,66	1,56	1,42	86	42,2	39,5	36	-	-
픙	16FFS75BS	%	16	13		34-14				1	3,39	1,66	1,56	1,42	86	42,2	39,5	36	-	-
	16FFS75FG	%	16	13					G ¾	1	3,39	1,66	1,56	1,42	86	42,2	39,5	36	1,20	548
	16FFS75UN	%	16	13				34 16f UNF		1	3,27	1,66	1,56	1,42	83	42,2	39,5	36	-	-
	16FFS87UN	%	16	13				% 14f UNF		1	3,39	1,66	1,56	1,42	86	42,2	39,5	36	-	-
	19FFS100	34	19	15	1 11,5f					1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
	19FFS100BS	34	19	15		1-11				1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
	19FFS100FG	34	19	15					G 1	1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	1,62	737
	19FFS106UN	34	19	15				1 1/16 12f UN		1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
	19FFS131UN	34	19	15				1 % 12f UN		1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
2	19FFS75	3/4	19	15	34 14f					1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
AGRICULTURE	19FFS75BS	3/4	19	15		34-14				1	3,80	1,82	1,81	1,65	96,6	46,2	46	42	-	-
2	25FFS100	1	25	18	1 11,5f					1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2	60	55	-	-
5	25FFS100BS	1	25	18		1-11				1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2	60	55	-	-
둒	25FFS125	1	25	18	1 ¼ 11,						1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2	60	55	
т	25FFS125BS	1	25	18		1 ¼-11]		0.111	1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2	60	55	-	-
	25FFS125FG	1	25 25	18				45/ 40/1101	G 1¼	1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2 55.2	60	55	2,74	1 246
	25FFS131UN	1	25	18				1 % 12f UN 1 % 12f UN		1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5	55,2	60	55	2,77	126
	25FFS162UN 32FFS125	1 1/4	25	18	1 ¼-11,	-		1 % 121 UN		1	4,07	2,17	2,36	2,17	103,5 125,2	64,8	60	55 55	4,22	1 915
	32FFS125 32FFS125BS	1 1/4	-	22,1	1 34-11,	,5 1 ¼-11	1			1	4,93	2,55	2,36	2,17	125,2	64,8	60	55	4,22	1 897
	32FFS125B3	1 1/4		22,1		74-11		1 % 12 UN		1	4,93	2,55	2,36	2,17	125,2	64.8	60	55	4,16	1 894
	40FFS150	1 1/2	-	30,1	1 ½-11,	5		014		1	5,01	3,13	2,76	2,56	127,4	79,5	70	65	6.16	2 796
	40FFS150BS	1 1/2	-	30,1	. 72-11,	1 ½-11	1			1	5,01	3,13	2,76	2,56	127,4	79,5	70	65	6,13	2 781
₽	40FFS150FG	1 1/2	-	30,1		1 /2 11			1 1/2	1	5,01	3,13	2,76	2,56	127,4	79,5	70	65	6,12	2 775
野	40FFS187UN	1 1/2	-	30.1				1 % 12 UN		1	5,01	3,13	2,76	2.56	127,4	79,5	70	65	6,10	2 767
줆	50FFS200	2	-	39,2	2-11,5					1	6,17	3,84	3,46	3,15	156,8	97,5	87,8	80	10,87	4 931
Ð	50FFS200BS	2	-	39,2		2-11				1	6,17	3,84	3,46	3,15	156,8	97,5	87,8	80	10,82	4 908
RÉFRIGÉRAN	50FFS250UN	2	-	39,2				2 ½ 12 UN		1	6,17	3,84	3,46	3,15	156,8	97,5	87,8	80	10,64	4 825
=																				

* D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1 ou Fig. 2) et G (Fig. 3 ou 4).

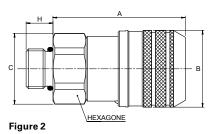


Mail: contact@hp2s.com Site: www.hp2s.com

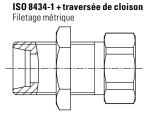
Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64

Coupleurs anti-pollution série FF (femelle)

Interchangeable ISO 16028 Série FF (acier)









Coupleurs femelles

Référence	Dimension du corps	Dimension ISO		Diamètre nominal* (mâle)	Dimensio	ons									Poids	
NBR + AU	(po)	(mm)	(mm)	ISO 8434-1	SAE J 1926-2 Fig.	A (po)	B (po)	C (po)	H (po)	Hexagone (po)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Hexagone (mm)	livres	grammes
6FFS10LBH	3/4	6,3	6	10L - M16 x 1,5 + traversée de cloison	2	1,65	1,06	0,94	1,38	0,87	42	27	24	35	22	-	-
10FFS8L	%	10	6	8L - M14 x 1,5	2	2,33	1,26	1,16	0,39	1,06	59,3	32	29,5	10	27	0,52	236
10FFS10L	3/6	10	8	10L - M16 x 1,5	2	2,33	1,26	1,16	0,43	1,06	59,3	32	29,5	11	27	0,52	234
10FFS12L	%	10	10	12L - M18 x 1,5	2	2,28	1,26	1,16	0,43	1,06	57,8	32	29,5	11	27	0,52	235
10FFS15L	₩	10	8,6	15L - M22 x 1,5	2	2,24	1,26	1,16	0,47	1,06	56,8	32	29,5	12	27	0,52	238
10FFS15LBH	3/8	10	8,6	15L - M22 x 1,5	2	3,24	1,26	1,16	1,50	1,06	82,3	32	29,5	38	27	0,62	282
10FFS16S	3/6	10	8,6	16S - M24 x 1,5 + traversée de cloison	2	2,26	1,26	1,16	0,55	1,06	57,3	32	29,5	14	27	0,46	211
10FFS56ORM	%	10	8,6		% 18f UNF 2	2,61	1,26	1,06	0,47	0,94	66,4	32	27	12	23,8	-	-
10FFS75ORM	%	10	8,6		¾ 16f UNF 2	2,61	1,26	1,06	0,55	0,94	66,4	32	27	14	23,8	-	-
12FFS15LBH	1/2	12	11	15L - M22 x 1,5 + traversée de cloison	2	3,66	1,50	1,56	1,50	1,42	93	38,2	39,5	38	36	1,05	478
12FFS16S	1/2	12	11	16S - M24 x 1,5	2	2,75	1,50	1,56	0,55	1,42	70	38,2	39,5	14	36	1,01	460
12FFS18LBH	1/2	12	11	18L - M26 x 1,5 + traversée de cloison	2	3,74	1,50	1,56	1,57	1,42	95	38,2	39,5	40.	36	1,17	534
16FFS15LBH	5/8	16	12	15L - M22 x 1,5 + traversée de cloison	2	2,68	1,66	1,56	1,50	1,42	68	42,2	39,5	38	36	-	-
16FFS16S	%	16	12	16S - M24 x 1,5	2	2,75	1,66	1,56	0,55	1,42	70	42,2	39,5	14	36	1,11	505
16FFS18LBH	%	16	13	18L - M26 x 1,5 + traversée de cloison	2	2,68	1,66	1,56	1,57	1,42	68	42,2	39,5	40	36	-	-

^{*} D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1 ou Fig. 2) et G (Fig. 3 ou 4). Notez que la norme ISO 8434-1 limitera l'utilisation du raccord à 250 bars pour le filetage de raccordement 8L, 10L, 12L et 15L, et à 160 bars pour le filetage de raccordement 18L.

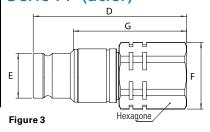
DIAGNOSTIC

Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64



Coupleurs anti-pollution série FF (mâle)

Interchangeable ISO 16028 Série FF (acier)









PNEUMATIQUE

DIAGNOSTIC

Coupleurs mâles

Référence	du corps	Dimension ISO	Diamètre de débit nominal	Diamèt	re nomina	al* (femelle)				Dimens	sions									Poids	
NBR + AU	(po)	(mm)	(mm)	NPT	BSPP	ISO 6149-1	SAE J 1926-1	Eaton S013A	Fig.	D (po)	E (po)	F (po)	G (po)	Hexagone (po)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Hexagone (mm)	livres	gramme
6FFP25	1/4	6,3	6	1/4 18f					3	2,01	0.64	0,94	1,58	0,87	51	16.2	24	40 1	22	_	_
6FFP25BS	1/4	6,3	6	74 101	14-19				3	2,01	0,64	0,94	1,58	0,87	51	16,2	24	40,1	22	_	_
6FFP25FG	3/4	6,3	6		74 10			G ¼	3	2,01	0,64	0,94	1,58	0,87	51	16,2	24	40,1	22	0,20	90
6FFP56UN	1/4	6,3	6				% 18f UNF	U 74	3	2,05	0,64	0,94	1,62	0,87	52	16,2	24	41,1	22	- 0,20	_
10FFP16FMET		10	8,6			M16 x 1,5	716 TOT OTAL		3	2,56	0,78	1,16	1,96	1,06	65	19,7	29,5	49,7	27		
10FFP37	3/8	10	8.6	%18f		IVIIO X 1,5			3	2,56	0,78	1,16	1,96	1,06	65	19,7	29,5	49,7	27	_	_
10FFP37BS				78101	2/ 40						-, -				65					_	
	3/6	10	8,6		%−19			0.01	3	2,56	0,78	1,16	1,96	1,06	65	19,7	29,5	49,7	27	- 0.05	-
10FFP37FG	36	10	8,6					G %	3	2,56	0,78	1,16	1,96	1,06		19,7	29,5	49,7	27	0,35	157
10FFP50	36	10	8,6	½ 14f					3	2,68	0,78	1,16	2,08	1,06	68	19,7	29,5	52,7	27	-	-
10FFP50BS	3/6	10	8,6		1/2-14				3	2,68	0,78	1,16	2,08	1,06	68	19,7	29,5	52,7	27	-	_
10FFP50FG	%	10	8,6					G 1/2	3	2,68	0,78	1,16	2,08	1,06	68	19,7	29,5	52,7	27	0,33	150
10FFP56UN	%	10	8,6				% 18f UNF		3	2,68	0,78	1,16	2,08	1,06	68	19,7	29,5	52,7	27	-	-
10FFP75UN	3%	10	8,6				34 16f UNF		3	2,68	0,78	1,16	2,08	1,06	68	19,7	29,5	52,7	27	-	-
10FFP87UN	3%	10	8,6				% 14f UNF		3	2,80	0,78	1,30	2,19	1,18	71	19,7	33	55,7	30	-	-
12FFP106UN	1/2	12,5	11				1 1/16 12f UN		3	2,95	0,96	1,56	2,28	1,42	75	24,5	39,5	58	36	-	-
12FFP50	1/2	12,5	11	½ 14f					3	2,71	0,96	1,56	2,05	1,42	69	24,5	39,5	52	36	-	-
12FFP50BS	1/2	12,5	11		1/2-14				3	2,71	0,96	1,56	2,05	1,42	69	24,5	39,5	52	36	-	-
12FFP50FG	1/2	12,5	11					G 1/2	3	2,71	0,96	1,56	2,05	1,42	69	24,5	39,5	52	36	0,67	305
12FFP75	1/2	12,5	11	¾ 14f					3	2,83	0,96	1,56	2,16	1,42	72	24,5	39,5	55	36	-	-
12FFP75BS	1/2	12,5	11		34-14				3	2,83	0,96	1,56	2,16	1,42	72	24,5	39,5	55	36	-	-
12FFP75FG	1∕2	12,5	11					G ¾	3	2,83	0,96	1,56	2,16	1,42	72	24,5	39,5	55	36	0,65	295
12FFP75UN	1/2	12,5	11				34 16f UNF		3	2,71	0,96	1,56	2,05	1,42	69	24,5	39,5	52	36	-	_
12FFP87UN	1/2	12,5	11				% 14f UNF		3	2,83	0,96	1,56	2,16	1,42	72	24,5	39,5	55	36	-	_
16FFP106UN	5/6	16	13				1 1/16 12f UN		3	2,95	1,06	1,56	2,28	1,42	75	27	39,5	58	36	_	_
16FFP50	%	16	13	½ 14f					3	2,71	1,06	1,56	2.05	1,42	69	27	39,5	52	36	_	_
16FFP50BS	%	16	13		1/2-14				3	2,71	1,06	1.56	2,05	1,42	69	27	39.5	52	36	_	_
16FFP75	%	16	13	¾ 14f	72 1-1				3	2.83	1,06	1,56	2,16	1,42	72	27	39.5	55	36	_	_
16FFP75BS	96	16	13	74 ITTI	34-14				3	2,83	1,06	1,56	2,16	1,42	72	27	39,5	55	36	_	_
16FFP75FG	%	16	13		74*14			G ¾	3	2,83	1,06			1,42	72	27	39,5	55	36	0,7	317
16FFP75UN	978 5/a	16	13				% 16f UNF	G %4	3	2,03	1,06	1,56	2,16	1,42	69	27	39,5	52	36	0,7	317
16FFP87UN		16	13				% 14f UNF		3	2,83	1,06	1,56	2,05	1,42	72	27	39,5	55	36	_	
	%						% 14T UNF													-	-
19FFP100	34	19	15	1 11,5f					3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	_	_
19FFP100BS	34	19	15		1-11				3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	-	-
19FFP100FG	3/4	19	15					G 1	3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	1,14	518
19FFP106UN	34	19	15				1 1/16 12f UN		3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	-	-
19FFP131UN	34	19	15				1 % 12f UN		3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	-	-
19FFP75	34	19	15	¾ 14f					3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	-	-
19FFP75BS	34	19	15		34-14				3	3,69	1,18	1,81	2,84	1,65	93,8	29,9	46	72	42	-	-
25FFP100	1	25	18	1 11,5f					3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	-	-
25FFP100BS	1	25	18		1-11				3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	-	-
25FFP125	1	25	18	1 ¼ 11,	5f					3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	-
25FFP125BS	1	25	18		11/4-11				3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	-	-
25FFP125FG	1	25	18					G 1¼	3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	2,08	948
25FFP131UN	1	25	18				1 % 12f UN		3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	2,09	952
25FFP162UN	1	25	18				1 % 12f UN		3	4,12	1,42	2,36	3,22	2,17	104,6	36	60	81,7	55	-	-
32FFP125	1 1/4	-	22,1	1 ¼-11,	5				3	4,15	1,73	2,36	3,24	2,17	105,5	44	60	82,3	55	2,63	1 193
32FFP125BS	1 1/4	-	22,1		1 ¼-11				3	4,15	1,73	2,36	3,24	2,17	105,5	44	60	82,3	55	2,60	1 177
32FFP162UN	1 1/4	-	22,1				1 5/8 12 UN		3	4,15	1,73	2,36	3,24	2,17	105,5	44	60	82,3	55	2,59	1 174
40FFP150	1 1/2	-	30,1	1 ½ 11,	5				3	4,13	2,24	2,61	3,01	2,36	105	57	66,3	76,5	60	3,15	1 430
40FFP150BS	1 1/2		30.1	,	1 ½-11				3	4,13	2.24	2.61	3.01	2.36	105	57	66.3	76,5	60	3.12	1 417
40FFP150FG	1 1/2	-	30,1		1 /4 11			1 ½ po	3	4,13	2,24	2,61	3,01	2,36	105	57	66,3	76,5	60	3,11	1 412
40FFP187UN	1 1/2		30,1				1 % 12 UN	. 72 po	3	4,13	2,24	2.61	3,01	2,36	105	57	66,3	76,5	60	3,10	1 406
		-		2 11 5			1 78 1Z UN														
50FFP200	2		39,2	2 11,5					3	5,31	2,87	3,29	3,80	2,95	135	73	83,5	96,6	75	6,01	2 725
50FFP200BS	2	-	39,2		2-11				3	5,31	2,87	3,29	3,80	2,95	135	73	83,5	96,6	75	5,97	2 706
50FFP250UN	2	-	39.2				2 ½ 12 UN		3	5.31	2.87	3.29	3.80	2.95	135	73	83.5	96.6	75	5.78	2 623

^{*} D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

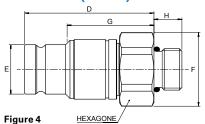
Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1 ou Fig. 2) et G (Fig. 3 ou 4).



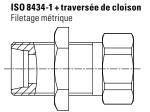
Mail: contact@hp2s.com Site: www.hp2s.com

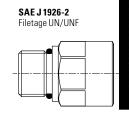
Coupleurs anti-pollution série FF (mâle et bouchons)

Interchangeable ISO 16028 Série FF (acier)









Coupleurs (mâles)

Référence	Dimension du corps	Dimension ISO	Diamètre de débit nominal	Diamètre nominal* (mâl	e)		Dimens	ions											Poids	
NBR + AU	(po)	(mm)	(mm)	ISO 8434-1	SAE J 1926-2	Fig.	D (po)	E (po)	F (po)	G (po)	H (po)	Hexagone (po)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Hexagone (mm)	livres	grammes
6FFP10LBH	3/4	6,3	6	M10L 16 x 1,5 + traversée de cloison		4	1,54	0,64	0,94	1,11	1,38	0,87	39	16,2	24	28,1	35	22	0,27	123
10FFP8L	%	10	6	8L - M14 x 1,5		4	2,20	0,78	1,16	1,84	0,39	1,06	56	19,7	29,5	46,7	10	27	0,3	137
10FFP10L	%	10	8	10L - M16 x 1,5		4	2,17	0,78	1,16	1,84	0,43	1,06	55	19,7	29,5	46,7	11	27	0,3	135
10FFP12L	%	10	10	12L - M18 x 1,5		4	2,17	0,78	1,16	1,41	0,43	1,06	55	19,7	29,5	35,7	11	27	0,3	136
10FFP15L	3%	10	8,6	5L - M22 x 1,5		4	2,13	0,78	1,16	1,84	0,47	1,06	54	19,7	29,5	46,7	12	27	0,31	139
10FFP15LBH	36	10	8,6	15L - M22 x 1,5 + traversée de cloison		4	2,01	0,78	1,16	2,9	1,50	1,06	51	19,7	29,5	73,7	38	27	0,4	183
10FFP16S	%	10	8,6	16S - M24 x 1,5		4	2,52	0,78	1,16	1,92	0,55	1,06	64	19,7	29,5	48,7	14	27	0,27	123
10FFP56ORM	3/6	10	8,6		% ₁₆ 18f UNF	4	2,5	0,78	1,06	1,9	0,47	0,94	63,6	19,7	27	48,3	12	23,8	0,33	150
10FFP75ORM	%	10	8,6		% 16f UNF	4	2.	0,78	1,06	1	0,55	0,94	63,6	19,7	27	48,3	14	23,8	0,34	156
12FFP15LBH	1/2	12	11	15L - M22 x 1,5 + traversée de cloison		4	2,12	0,96	1,56	2,95	1	1,42	54	24,5	39,5	75	38	36	0,65	297
12FFP16S	1/2	12	11	16S - M24 x 1,5		4	2,71	0,96	1,56	2,05	0,55	1,42	69	24,5	39,5	52	14	36	0,61	279
12FFP18LBH	1/2	12	11	18L - M26 x 1,5 + traversée de cloison		4	2,12	0,96	1,56	3,03	1,57	1,42	54	24,5	39,5	77	40	36	0,78	353
16FFP15LBH	56	16	12	15L - M22 x 1,5 + traversée de cloison		4	2,12	1,06	1,56	1,45	1,5	1,42	54	27	39,5	37	38	36	0,65	298
16FFP16S	%	16	12	16S - M24 x 1,5		4	2,71	1,06	1,56	2,05	0,55	1,42	69	27	39,5	52	14	36	0,62	280
16FFP18LBH	%	16	13	18L - M26 x 1,5 + traversée de cloison		4	2,12	1,06	1,56	1,45	1,57	1,42	54	27	39,5	37	40	36	0,78	353

^{*} D'autres filetages de raccordement sont disponibles sur demande.

Pour obtenir la longueur connectée du raccord, additionnez les dimensions A (Fig. 1 ou Fig. 2) et G (Fig. 3 ou 4).

Notez que la norme ISO 8434-1 limitera l'utilisation du raccord à 250 bars pour le filetage de raccordement 8L, 10L, 12L et 15L, et à 160 bars pour le filetage de raccordement 18L.

Bouchon de protection du coupleur femelle

Dimension du corps (po)	Dimension du corps (po) avec bague de couleu	ır Référence	Type de raccord	bouchon de protection pour femelle
1/4	3/6	SDC6FF	Coupleur femelle	PVC
% *	78	SDC10FF	Coupleur femelle	PVC
1/2		SDC12FF	Coupleur femelle	PVC
%	-	SDC16FF	Coupleur femelle	PVC
3/4	1/2	SDC19FF	Coupleur femelle	PVC
1	3/4	SDC25FF	Coupleur femelle	PVC

^{*} Les bouchons de protection pour mâle et femelle sont disponibles en noir

Bouchon de protection du coupleur mâle

Dimension du corps (po)	Référence	Type de raccord	bouchon de protection pour femelle
1/4	PDC6FF	Coupleur mâle	PVC
3/6*	PDC10FF	Coupleur mâle	PVC
1/2	PDC12FF	Coupleur mâle	PVC
5/8	PDC16FF	Coupleur mâle	PVC
3/4	PDC19FF	Coupleur mâle	PVC
1	PDC25FF	Coupleur mâle	PVC



Matière du

Option de bague de couleur pour détron

Dimension du corps (po)	Dimension ISO (mm)	Dimension		de bague de Rouge	coupleur fe Jaune	melle** Vert	Référence d Bleu	de bague de c Rouge	oupleur mâle Jaune	e** Vert	Référence d'outil	Référence de kit d'outils et de bagues***
1/4	6	6FF	CR6FFSLB	CR6FFSRD	CR6FFSYL	CR6FFSDG	CR6FFPLB	CR6FFPRD	CR6FFPYL	CR6FFPDG	CR6FFSP93	CRKIT6FF
3/8	10	10FF	CR10FFSLB	CR10FFSRD	CR10FFSYL	CR10FFSDG	CR10FFPLB	CR10FFPRD	CR10FFPYL	CR10FFPDG	CR10FFSP93	CRKIT10FF
1/2	12,5	12FF	CR12FFSLB	CR12FFSRD	CR12FFSYL	CR12FFSDG	CR12FFPLB	CR12FFPRD	CR12FFPYL	CR12FFPDG	CR12FFSP93	CRKIT12FF
5/8	16	16FF	CR16FFSLB	CR16FFSRD	CR16FFSYL	CR16FFSDG	CR16FFPLB	CR16FFPRD	CR16FFPYL	CR16FFPDG	CR16FFSP93	CRKIT16FF
3/4	19	19FF	CR19FFSLB	CR19FFSRD	CR19FFSYL	CR19FFSDG	CR19FFPLB	CR19FFPRD	CR19FFPYL	CR19FFPDG	CR19FFSP93	CRKIT19FF

Pour les bagues couleur, le matériau TPE est utilisé et offre une excellente flexibilité et donc une très bonne résistance aux chocs dans les applications exigeantes. Une bonne résistance thermique, chimique et aux intempéries est parfaitement adaptée au raccord et prolonge la durée de vie dans les conditions les plus difficiles.

Les bagues qui portent un code couleur sont faciles à installer à l'aide des outils référencés. Veuillez consulter le guide de

- * Pour toute demande concernant d'autres couleurs ou instructions d'installation, veuillez contacter votre représentant commercial Eaton.
- ** Les commandes doivent être effectuées par lots de 10 pièces.
- *** Le kit se compose d'un outil, de 10 bagues de coupleur femelle et de 10 bagues de coupleur mâle de chaque couleur.



Pressions et pertes de fluide série FF

Pressions de service maximales

taille ISO ISO size	DN / <i>ND</i> (mm)	connecté / connected	pression de service / working pressure coupleur femelle / socket	coupleur mâle / plug
6,3	6	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi
10	8,6	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi
12,5	11	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi
16	13	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi
19	15	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi
25	18	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi	350 bar / 5075 psi

Pas de connexion / déconnexion sous pression

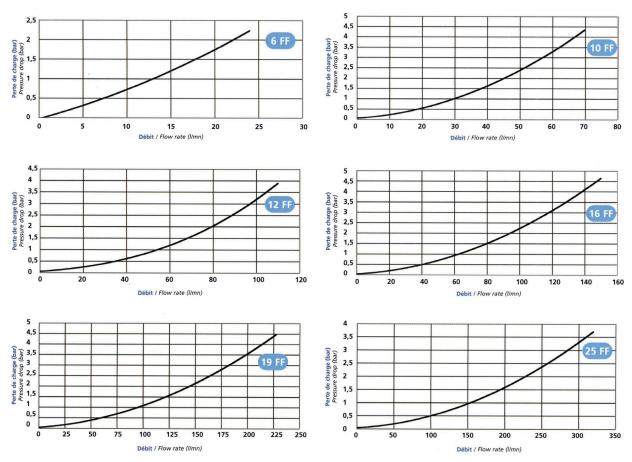
Not suitable for connection / disconnection under pressure

Pertes de fluide

taille IS ISO siz		perte de fluide à la déconnexion spillage per disconnection
6,3	6	0,008 ml
10	8,6	0,01 ml
12,	5 11	0,012 ml
16	13	0,015 ml
19	15	0,02 ml
25	18	0,03 ml



Courbes de débits série FF

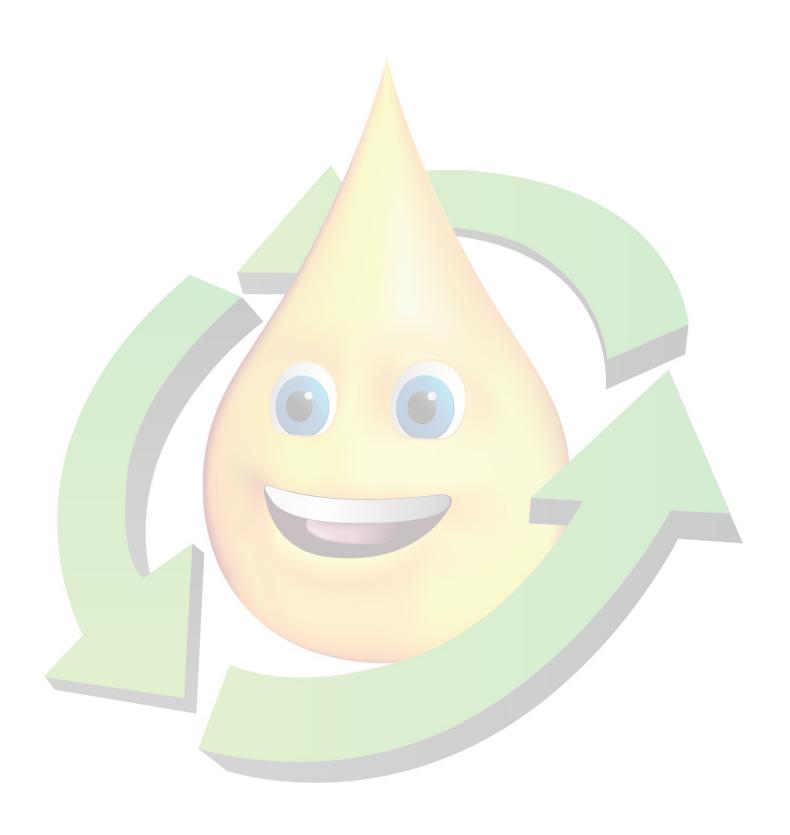


Huile hydraulique de viscosité 30 cSt à 40° C (104° F) / Oil viscosity 30 cSt at 40° C (104° F)

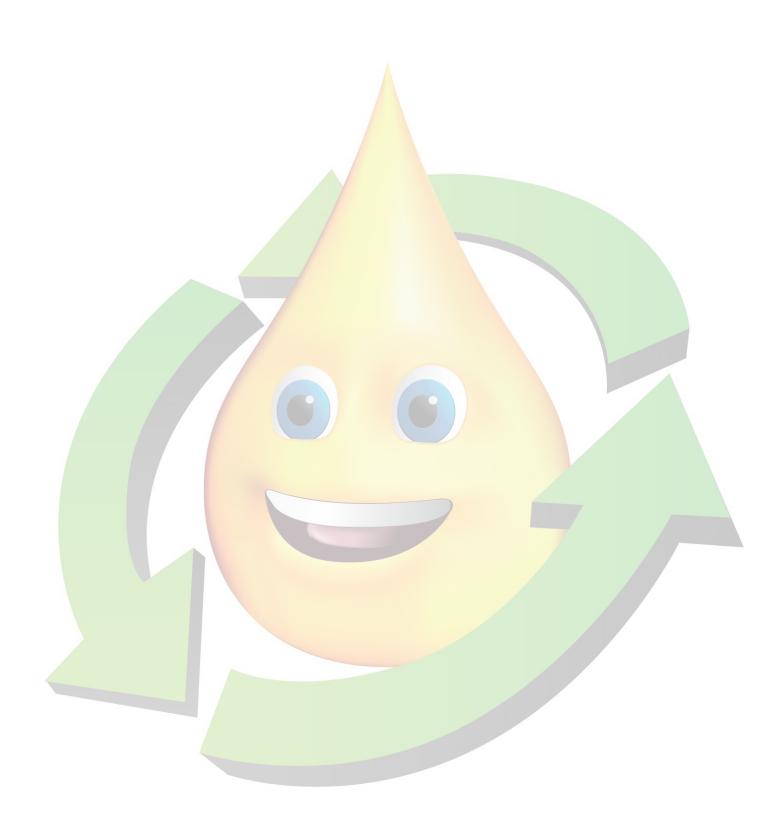
Tableau de références

Lypsis	Eaton	Staubli
44 59 730	FA 11011 VO	MPX 06.1101/JV
44 59 734	FA 11012 VO	MPX 06.7101/JV
44 59 731	QA 29021 VO	MPX 10.1102/JV
44 59 735	QA 29022 VO	MPX 10.7102/JV
44 59 723	QA 29031 VO	MPX 10.1103/JV
44 59 722	QA 29032 VO	MPX 10.7103/JV











CIRCUIT HAUTE PRESSION

Raccords et adaptateurs

Adaptateurs gaz cylindrique / conique Raccords DIN 24°





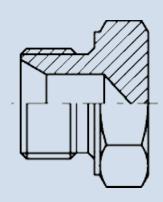




Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64

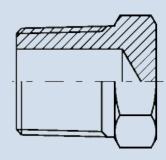
Adaptateurs gaz cylindriques /

Bouchon mâle MBSPCT (tête hexagonale)



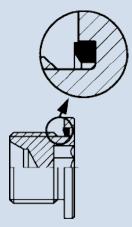
Taille	Référence
1/8	1RA14050
1/4	1RA17060
3/8	1RA21070
1/2	1RA27080
5/8	1RA29090
3/4	1RA32100
1"	1RA42110
1" 1/4	1RA50120
1''1/2	1RA55130
2''	1RA70140

Bouchon mâle GAZ CO (tête hexagonale)



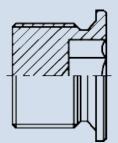
Taille	Référence
1/8	1RG12050
1/4	1RG14060
3/8	1RG17070
1/2	1RG22080
5/8	1RG24090
3/4	1RG27100
1"	1RG34110
1" 1/4	1RG45120
1''1/2	1RG50130
2''	1RG63140
2" 1/2	1RG77050

Bouchon MBSPD joint captif forme E SPC



Taille	Référence
1/8	1RO99150
1/4	1RO99152
3/8	1RO99154
1/2	1R099156
3/4	1RO99160
1"	1RO99162
1" 1/4	1RO99164
1''1/2	1RO99166

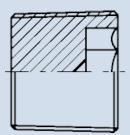
Bouchon MGAZ Cyl DIN 908 SPC



Taille	Référence
1/8	1RO99050
1/4	1RO99060
3/8	1RO99070
1/2	1RO99080
3/4	1RO99090

Taille	Référence
1"	1RO99100
1" 1/4	1RO99104
1"1/2	1RO99106
2"	1RO99110

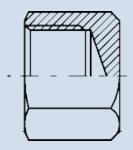
Bouchon MGAZ CO SPC



Taille	Référence
1/8	1RM99050
1/4	1RM99060
3/8	1RM99070
1/2	1RM99080
3/4	1RM99090

Taille	Référence
1"	1RM99100
1" 1/4	1RM99105
1"1/2	1RM99110
2"	1RM99120

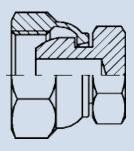
Bouchon FGAZ hexagonal



Taille	Référence
1/8	1RQ14050
1/4	1RQ17060
3/8	1RQ21070
1/2	1RQ27080
5/8	1RQ30066

Taille	Référence
3/4	1RQ32090
1"	1RQ41100
1" 1/4	1RQ50110
1"1/2	1RQ60120
2"	1RQ70130

Bouchon TBSP

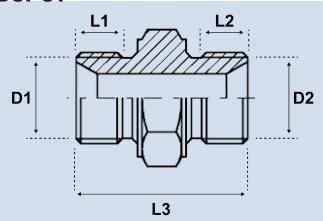


Taille	Référence	
1/8	1RZ12050	
1/4	1RZ14070	
3/8	1RZ17200	
1/2	1RZ22300	
5/8	1RZ24400	

Taille	Référence
3/4	1RZ27500
1"	1RZ34600
1" 1/4	1RZ45700
1"1/2	1RZ50800
2"	1RZ63900



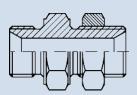
MBSPCT x MBSPCT



Taille	Taille	Référence	D1	D2	L1	L2	L3
1/8	1/8	1AO14050	4	4	6	6	31,7
1/4	1/8	1A017060	4	4	8	6	28,3
1/4	1/4	1AO21070	5	5	8	8	31,7
3/8	1/8	1A021075	8	4	10	6	31,6
3/8	1/4	1AO21080	8	5	10	8	33,7
3/8	3/8	1AO21090	8	8	10	10	35
1/2	1/8	1AO27095	11	4	13	6	36,2
1/2	1/4	1AO27100	11	5	10	8	37,3
1/2	3/8	1A027110	11	8	10	10	38,4
1/2	1/2	1AO27120	11	11	10	10	41,2
3/4	1/4	1AO32140	17	5	12	8	41,2
3/4	3/8	1A032150	17	8	12	10	42,4
3/4	1/2	1AO32160	17	11	12	10	45
3/4	3/4	1A032170	17	17	12	12	46,8
1"	1/4	1AO42165	22	5	14	8	47,2
1''	3/8	1AO42170	22	8	14	10	48,4
1''	1/2	1AO42180	22	11	14	10	49
1''	3/4	1AO42190	22	17	14	12	51
1''	1"	1AO42200	23	23	15	15	53
1"1/4	1/2	1AO50204	29	11	17	10	47
1''1/4	3/4	1AO40210	29	17	17	12	50
1''1/4	1"	1AO50220	29	22	17	14	58
1"1/4	1''1/4	1AO50230	29	29	17	17	58
1"1/2	3/4	1AO54195	33	17	17	12	56
1"1/2	1"	1AO54200	33	22	17	14	58,5
1''1/2	1''1/4	1AO54230	33	29	17	17	59,3
1''1/2	1''1/2	1AO54240	33	33	17	17	66,2
2''	3/4	1A070243	46	17	20	12	64,1
2''	1"	1A070244	46	29	20	14	67,6
2''	1''1/4	1A070245	46	29	20	17	69,8
2''	1''1/2	1A070247	46	35	20	17	71,7
2''	2''	1AO70250	46	46	20	20	73,7



MBSPCT x MBSPCT Cloison équipé C.E.



Taille	Taille	Référence	
1/8	1/8	1AP14100	
1/4	1/4	1AP17050	
3/8	3/8	1AP21050	
1/2	1/2	1AP27050	
5/8	5/8	1AP28100	

Taille	Taille	Référence
3/4	3/4	1AP32050
1"	1"	1AP42050
1" 1/4	1'' 1/4	1AP50050
1" 1/2	1" 1/2	1AP54100
2"	2''	1AP70100

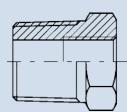
Contre écrou supplémentaire



Taille	Référence
1/8	1AP70110
1/4	1AP70120
3/8	1AP70130
1/2	1AP70140
5/8	1AP70150

Taille	Référence
3/4	1AP70160
1"	1AP70170
1" 1/4	1AP70180
1"1/2	1AP70190
2"	1AP70200

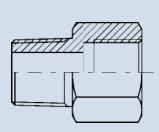
Réduction MGAZ Co x FGAZ Cyl



MGAZ Co	FGAZ Cyl	Référence
1/4	1/8	1GQ14050
3/8	1/8	1GQ17060
3/8	1/4	1GQ17070
1/2	1/8	1GQ22075
1/2	1/4	1GQ22080
1/2	3/8	1GQ22090
3/4	1/8	1GQ27090
3/4	1/4	1GQ27095
3/4	3/8	1GQ27100
3/4	1/2	1GQ27110
1"	1/2	1GQ34120
1"	3/4	1GQ34130
1'' 1/4	1/2	1GQ34137

MGAZ Co	FGAZ Cyl	Référence
1" 1/4	3/4	1GQ45150
1" 1/4	1"	1GQ45140
1" 1/2	1/2	1GQ50120
1" 1/2	3/4	1GQ50130
1" 1/2	1"	1GQ50150
1" 1/2	1" 1/4	1GQ50160
2''	1"	1GQ65160
2''	1" 1/4	1GQ63170
2"	1" 1/2	1GQ63180
MGAZ Cyl	FGAZ Co	Référence
1/4	1/4	1GQ19931

Prolongateur MGAZ Co x FGAZ Cyl

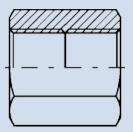


MGAZ Co	FGAZ Cyl	Référence
1/8	1/8 Lg. 10	1GQ12920
1/8	1/8 Lg. 15	1GQ12930
1/8	1/8 Lg. 23.5	1GQ14920
1/8	1/8 Lg. 31.8	1GQ14930
1/8	1/8 Lg. 58.6	1GQ14940
1/8	1/8 Lg. 61.7	1GQ14950

MGAZ Co	FGAZ Cyl	Référence
1/4	1/4	1GQ17930
3/8	3/8	1GQ21940
1/2	1/2	1GQ27970
3/4	3/4	1GQ32980
1"	1"	1GQ41980
MGAZ Cyl	FGAZ Co	Référence
1/4	1/4	1GQ19931



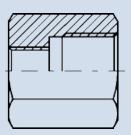
Manchon FGAZ hexagonal



Taille	Référence
1/8	1MG14050
1/4	1MG17060
3/8	1MG21070
1/2	1MG27080
3/4	1MG32090

Taille	Référence	
1"	1MG41100	
1" 1/4	1MG50110	
1''1/2	1MG60120	
2"	1MG70130	

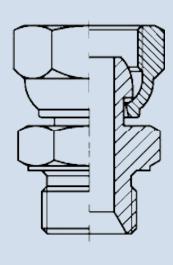
Manchon FGAZ hexagonal décalé



FGAZ	FGAZ	Référence
1/4	1/8	1MG17510
3/8	1/4	1MG21520
1/2	1/4	1MG27530
1/2	3/8	1MG27540
3/4	1/2	1MG32550
1"	3/4	1MG41560
1" 1/4	3/4	1MG50570

FGAZ	FGAZ	Référence
1" 1/4	1"	1MG50580
1" 1/2	3/4	1MG60090
1" 1/2	1"	1MG60100
1" 1/2	1" 1/4	1MG60110
2''	3/4	1MG70122
2''	1" 1/4	1MG70126
2''	1" 1/2	1MG70128

TBSP x MBSPCT

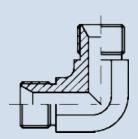


TBSP	MBSPCT	Référence
1/8	1/8	1DA14050
1/8	1/4	1DA17090
1/8	3/8	1DA21168
1/4	1/8	1DA14055
1/4	1/4	1DA17070
1/4	3/8	1DA21170
1/4	1/2	1DA27090
3/8	1/4	1DA17180
3/8	3/8	ADA27100
3/8	1/2	1DA29832
3/8	5/8	1DA32192
3/8	3/4	1DA17130
1/2	1/4	1DA21160
1/2	3/8	ADA27240
1/2	1/2	1DA27240
1/2	5/8	1DA29170
1/2	3/4	1DA32100
1/2	1''	1DA42444
5/8	1/2	1DA27270
5/8	5/8	1DA29150
5/8	5/8 MBSP	1DA24330

TBSP	MBSPCT	Référence
5/8	3/4	1DA32194
3/4	3/8	1DA24380
3/4	1/2	1DA27150
3/4	5/8	1DA29160
3/4	3/4	1DA32170
3/4	1"	1DA42400
1"	5/8	1DA32866
1"	3/4	1DA32200
1"	1"	1DA42450
1"	1" 1/4	1DA50460
1" 1/4	3/8	1DA45452
1" 1/4	1"	1DA42470
1" 1/4	1" 1/4	1DA50470
1" 1/4	1" 1/2	1DA54510
1" 1/2	1" 1/4	1DA50480
1" 1/2	1" 1/2	1DA54500
1" 1/2	MBSP 1" 1/2	1DA54501
1" 1/2	2''	1DA70346
2''	1" 1/2	1DA54520
2''	2''	1DA70400



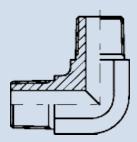
Coude 90° MBSP x MBSP



MBSP	MBSP	Référence
1/8	1/8	1SA99913
1/8	1/4	1SA99914
1/4	1/4	1SA99916
1/4	3/8	1SA99917
3/8	3/8	1SA99920
3/8	1/2	1SA99922
1/2	1/2	1SA99924
5/8	5/8	1SA99928

MBSP	MBSP	Référence
1/2	3/4	1SA99930
3/4	3/4	1SA99932
3/4	1"	1SA99934
1"	1"	1SA99936
1"	1" 1/4	1SA99938
1" 1/4	1" 1/4	1SA99940
1" 1/2	1" 1/2	1SA99942
2"	2"	1SA99944

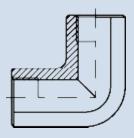
Coude 90° MGAZ CO x MGAZ CO



MGAZ CO	MGAZ CO	Référence
1/8	1/8	1SA99805
1/4	1/4	1SA99810
3/8	3/8	1SA99820

MGAZ CO	MGAZ CO	Référence		
1/2	1/2	1SA99830		
3/4	3/4	1SA99850		
1"	1"	1SA99860		

Coude 90° FGAZ Cyl x FGAZ Cyl



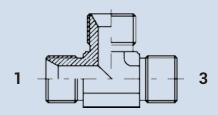
FGAZ Cyl	FGAZ Cyl	Référence
1/8	1/8	1WA10050
1/4	1/4	1WA10060
3/8	3/8	1WA10070
1/2	1/2	1WA10080
5/8	5/8	1WA10085

FGAZ Cyl	FGAZ Cyl	Référence
3/4	3/4	1WA10090
1"	1"	1WA10100
1" 1/4	1'' 1/4	1WA10110
1" 1/2	1" 1/2	1WA10120
2"	2"	1WA10130



TE MBSP

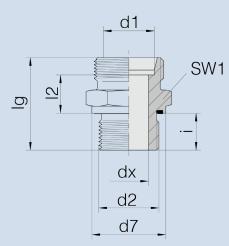
2



1	2	3	Référence
1/8	1/8	1/8	1SV99100
1/4	1/4	1/4	1SV99110
3/8	3/8	1/4	1SV99115
3/8	3/8	3/8	1SV99120
1/2	1/2	3/8	1SV99125
1/2	1/2	1/2	1SV99130
5/8	5/8	5/8	1SV99140
3/4	3/4	1/2	1SV99145
3/4	3/4	3/4	1SV99150
1"	1"	3/4	1SV99155
1"	1"	1"	1SV99160
1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1SV99170
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1SV99180
2"	2"	2''	1SV99190



Série UMWP L (union simple mâle légère)



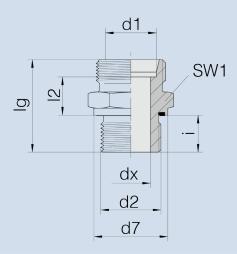
64.		12		17			12	CMA			L /100	D.'('
Série Dia e		d2	Pression	d7	dx	lg	12	SW1	i	Nm -10 %	kg/100	Référence produit
d1	XI.									-10 %	env	produit
				40.0								
L	6	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	23,5	8,5	14	8	20	1,3	UMWP6L 1/8"
L	6	G 1/4 A	PN 500	18,9	4	29	10	19	12	50	2,7	UMWP6L 1/4"
L	6	G 3/8 A	PN 400	21,9	4	30,5	11,5	22	12	80	3,8	UMWP6L 3/8"
L	8	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	24,5	9,5	14	8	20	1,5	UMWP8L 1/8"
L	8	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	29	10	19	12	50	2,7	UMWP8L 1/4"
L	8	G 3/8 A	PN 400	21,9	6	30,5	11,5	22	12	80	4,4	UMWP8L 3/8"
L	8	G 1/2 A	PN 400	26,9	6	33	12	27	14	100	7,2	UMWP8L 1/2"
L	8	G 3/4 A	PN 250	31,9	6	36	13	32	16	180	10,0	UMWP8L 3/4"
L	10	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	25,5	10,5	17	8	20	2,0	UMWP10L 1/8"
L	10	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	30	11	19	12	50	2,9	UMWP10L 1/4"
L	10	G 3/8 A	PN 400	21,9	8	31,5	12,5	22	12	80	4,2	UMWP10L 3/8"
L	10	G 1/2 A	PN 400	26,9	8	34	13	27	14	100	6,3	UMWP10L 1/2"
L	12	G 1/4 A	PN 400	18,9	6	31,5	12,5	19	12	50	3,2	UMWP12L 1/4"
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	31,5	12,5	22	12	80	4,2	UMWP12L 3/8"
L	12	G 1/2 A	PN 400	26,9	10	34	13	27	14	100	6,7	UMWP12L 1/2"
L	12	G 3/4 A	PN 250	31,9	10	37	14	32	16	180	11,7	UMWP12L 3/4"
L	15	G 1/4 A	PN 400	18,9	6	32	13	24	12	50	3,9	UMWP15L 1/4"
L	15	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	32,5	13,5	24	12	80	5,1	UMWP15L 3/8"
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	11	35	14	27	14	100	7,1	UMWP15L 1/2"
L	15	G 3/4 A	PN 250	31,9	12	38	15	32	16	180	11,7	UMWP15L 3/4"
L	15	G 1 A	PN 250	39,9	11	41	16	41	18	230	22,8	UMWP15L 1"
L	18	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	33,5	14	27	12	80	6,6	UMWP18L 3/8"
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	14	36	14,5	27	14	100	7,0	UMWP18L 1/2"
L	18	G 3/4 A	PN 250	31,9	15	38	14,5	32	16	180	10,9	UMWP18L 3/4"
L	18	G 1 A	PN 250	39,9	15	41	15,5	41	18	230	16,7	UMWP18L 1"
L	18	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	15	44	16,5	50	20	330	37,9	UMWP18L 1" 1/4
L	22	G 1/2 A	PN 250	26,9	14	38	16,5	32	14	100	8,7	UMWP22L 1/2"
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	18	40	16,5	32	16	180	10,2	UMWP22L 3/4"
L	22	G 1 A	PN 250	39,9	19	43	17,5	41	18	230	18,4	UMWP22L 1"
L	22	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	19	46	18,5	50	20	330	37,5	UMWP22L 1" 1/4
L	28	G 3/4 A	PN 250	31,9	18	41	17,5	41	16	180	14,6	UMWP28L 3/4"
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	23	43	17,5	41	18	230	16,5	UMWP28L 1"
L	28	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	23	46	18,5	50	20	330	25,2	UMWP28L 1" 1/4
L	35	G 1 A	PN 250	39,9	23	46	17,5	46	18	230	23,8	UMWP35L 1"
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	30	48	17,5	50	20	330	27,1	UMWP35L 1" 1/4
L	35	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	30	52	19,5	55	22	500	37,4	UMWP35L 1" 1/2
L	42	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	30	50	19	55	20	330	33,6	UMWP42L 1" 1/4
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	36	52	19	55	22	500	34,3	UMWP42L 1" 1/2



 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

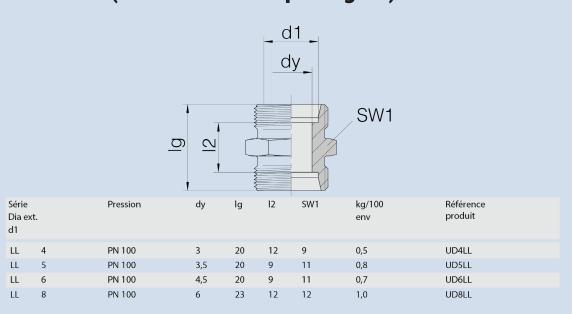
Série UMWP S (union simple mâle forte)



Série Dia e		d2	Pression	d7	dx	lg	12	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 env	Référence produit
S	6	G 1/4 A	PN 800	18,9	4	32	13	19	12	60	3,5	UMWP6S 1/4"
S	6	G 3/8 A	PN 800	21,9	4	34,5	15,5	22	12	90	6,0	UMWP6S 3/8'
S	6	G 1/2 A	PN 630	26,9	4	39	18	27	14	150	8,6	UMWP6S 1/2"
S	8	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	34	15	19	12	60	4,1	UMWP8S 1/4"
S	8	G 3/8 A	PN 800	21,9	5	34,5	15,5	22	12	90	5,7	UMWP8S 3/8"
S	8	G 1/2 A	PN 630	26,9	5	39	18	27	14	150	9,5	UMWP8S 1/2"
S	10	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	34	14,5	19	12	60	4,2	UMWP10S 1/4"
S	10	G 3/8 A	PN 800	21,9	7	34,5	15	22	12	90	5,5	UMWP10S 3/8"
S	10	G 1/2 A	PN 630	26,9	7	39	17,5	27	14	150	8,9	UMWP10S 1/2"
S	12	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	36	16,5	22	12	60	5,6	UMWP12S 1/4"
S	12	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	36,5	17	22	12	90	6,2	UMWP12S 3/8"
S	12	G 1/2 A	PN 630	26,9	8	39	17,5	27	14	150	9,1	UMWP12S 1/2"
S	12	G 3/4 A	PN 420	31,9	8	43	19,5	32	16	200	13,4	UMWP12S 3/4"
S	14	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	39	19	24	12	90	8,3	UMWP14S 3/8"
S	14	G 1/2 A	PN 630	26,9	10	41	19	27	14	150	9,6	UMWP14S 1/2"
S	16	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	38	17,5	27	12	60	8,4	UMWP16S 1/4"
S	16	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	38,5	18	27	12	90	8,1	UMWP16S 3/8"
S	16	G 1/2 A	PN 630	26,9	12	41	18,5	27	14	150	9,2	UMWP16S 1/2"
S	16	G 3/4 A	PN 420	31,9	12	45	20,5	32	16	200	13,8	UMWP16S 3/4"
S	16	G 1 A	PN 420	39,9	12	49	22,5	41	18	250	23,7	UMWP16S 1"
S	20	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	45	20,5	32	14	150	13,5	UMWP20S 1/2"
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	47	20,5	32	16	200	14,9	UMWP20S 3/4"
S	20	G 1 A	PN 420	39,9	16	51	22,5	41	18	250	25,0	UMWP20S 1"
S	25	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	49	23	41	14	150	23,9	UMWP25S 1/2"
S	25	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	51	23	41	16	200	23,7	UMWP25S 3/4"
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	20	53	23	41	18	250	26,3	UMWP25S 1"
S	25	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	20	55	23	50	20	500	46,7	UMWP25S 1" 1/4
S	30	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	53	23,5	46	16	200	31,7	UMWP30S 3/4"
S	30	G 1 A	PN 420	39,9	20	55	23,5	46	18	250	33,0	UMWP30S 1"
S	30	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	57	23,5	50	20	500	41,9	UMWP30S 1" 1/4
S	30	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	25	62	26,5	55	22	600	64,0	UMWP30S 1" 1/2
S	38	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	58	26	55	16	200	50,1	UMWP38S 3/4"
S	38	G 1 A	PN 420	39,9	20	60	26	55	18	250	44,9	UMWP38S 1"
S	38	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	62	26	55	20	500	55,5	UMWP38S 1" 1/4
S	38	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	32	64	26	55	22	600	55,9	UMWP38S 1" 1/2



Série UD LL (union double super légère)



Série UD L (union double légère)

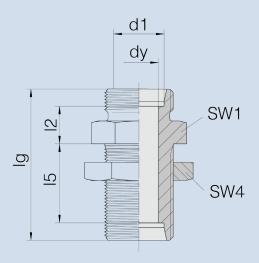
Série Dia e d1		Pression	dy	lg	12	SW1	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 500	4	24	10	12	1,2	UD6L
L	8	PN 500	6	25	11	14	1,6	UD8L
L	10	PN 500	8	27	13	17	2,2	UD10L
L	12	PN 400	10	28	14	19	2,8	UD12L
L	15	PN 400	12	30	16	24	4,9	UD15L
L	18	PN 400	15	31	16	27	6,7	UD18L
L	22	PN 250	19	35	20	32	8,8	UD22L
L	28	PN 250	24	36	21	41	13,6	UD28L
L	35	PN 250	30	41	20	46	21,0	UD35L
L	42	PN 250	36	43	21	55	29,4	UD42L

Série UD S (union double forte)

Série Dia e d1		Pression	dy	lg	l2	SW1	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 800	4	30	16	14	2,5	UD6S
S	8	PN 800	5	32	18	17	3,7	UD8S
S	10	PN 800	7	32	17	19	4,3	UD10S
S	12	PN 630	8	34	19	22	5,9	UD12S
S	14	PN 630	10	38	22	24	7,5	UD14S
S	16	PN 630	12	38	21	27	8,7	UD16S
S	20	PN 420	16	44	23	32	14,2	UD20S
S	25	PN 420	20	50	26	41	25,0	UD25S
S	30	PN 420	25	54	27	46	32,3	UD30S
S	38	PN 420	32	61	29	55	53,8	UD38S



Série UDPC L (union double passe cloison légère)



Série Dia e d1		Pression	dy	lg	l2	15	SW1	SW4	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 500	4	48	7	27	17	17	3,8	UDPC6L
L	8	PN 500	6	49	8	27	19	19	4,9	UDPC8L
L	10	PN 500	8	52	10	28	22	22	6,6	UDPC10L
L	12	PN 400	10	53	10	29	24	24	7,6	UDPC12L
L	15	PN 400	12	57	12	31	27	30	12,8	UDPC15L
L	18	PN 400	15	61	13,5	32,5	32	36	19,9	UDPC18L
L	22	PN 250	19	66	16,5	34,5	36	41	24,8	UDPC22L
L	28	PN 250	24	69	18,5	35,5	41	46	33,8	UDPC28L
L	35	PN 250	30	76	18,5	36,5	50	55	53,9	UDPC35L
L	42	PN 250	36	77	19	36	60	65	75,6	UDPC42L

Série UDPC S (union double passe cloison forte)

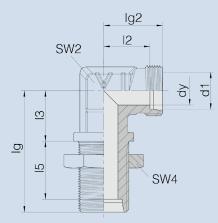
Série Dia e d1		Pression	dy	lg	l2	15	SW1	SW4	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 800	4	55	12	29	19	19	6,5	UDPC6S
S	8	PN 800	5	56	13	29	22	22	8,7	UDPC8S
S	10	PN 800	7	59	14,5	29,5	24	24	11,0	UDPC10S
S	12	PN 630	8	60	14,5	30,5	27	27	13,9	UDPC12S
S	14	PN 630	10	65	17	32	30	30	17,8	UDPC14S
S	16	PN 630	12	65	16,5	31,5	32	32	19,7	UDPC16S
S	20	PN 420	16	72	17,5	33,5	41	41	34,5	UDPC20S
S	25	PN 420	20	79	20	35	46	46	49,2	UDPC25S
S	30	PN 420	25	86	21,5	37,5	50	50	61,7	UDPC30S
S	38	PN 420	32	91	22	37	65	65	108,0	UDPC38S



 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

Série CEPC L (coude égal passe cloison léger)



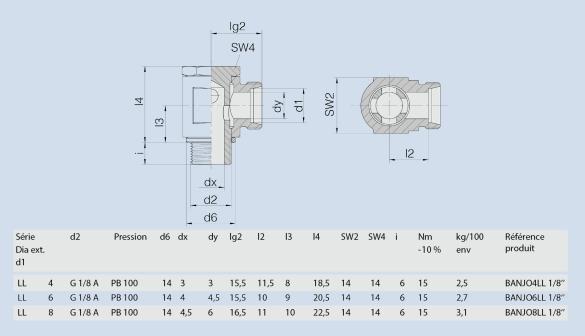
Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	l2	l3	15	SW2	SW4	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 315	4	48	19	12	14	27	12	17	4,9	CEPC6L
L	8	PN 315	6	51	21	14	17	27	12	19	6,1	CEPC8L
L	10	PN 315	8	53	22	15	18	28	14	22	7,9	CEPC10L
L	12	PN 315	10	56	24	17	20	29	17	24	9,6	CEPC12L
L	15	PN 315	12	61	28	21	23	31	19	30	16,9	CEPC15L
L	18	PN 315	15	64	31	23,5	24	32,5	24	36	25,5	CEPC18L
L	22	PN 160	19	72	35	27,5	30	34,5	27	41	31,8	CEPC22L
L	28	PN 160	24	77	38	30,5	34	35,5	36	46	46,2	CEPC28L
L	35	PN 160	30	86	45	34,5	39	36,5	41	55	76,9	CEPC35L
L	42	PN 160	36	90	51	40	43	36	50	65	112,3	CEPC42L

Série CEPC S (coude égal passe cloison fort)

Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	l2	l3	15	SW2	SW4	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 630	4	53	23	16	17	29	12	19	7,6	CEPC6S
S	8	PN 630	5	54	24	17	18	29	14	22	10,2	CEPC8S
S	10	PN 630	7	57	25	17,5	20	29,5	17	24	12,4	CEPC10S
S	12	PN 630	8	59	29	21,5	21	30,5	17	27	16,0	CEPC12S
S	14	PN 630	10	63	30	22	23	32	19	30	19,6	CEPC14S
S	16	PN 400	12	64	33	24,5	24	31,5	24	32	23,8	CEPC16S
S	20	PN 400	16	74	37	26,5	30	33,5	27	41	39,9	CEPC20S
S	25	PN 400	20	81	42	30	34	35	36	46	60,9	CEPC25S
S	30	PN 400	25	90	49	35,5	39	37,5	41	50	93,2	CEPC30S
S	38	PN 315	32	96	57	41	43	37	50	65	144,9	CEPC38S



Série BANJO LL



Série BANJO L

Série Dia e d1		d2	Pression	d6	dx	dy	lg2	I2	I3	I 4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 env	Référence produit
L	6	G 1/8 A	PB 250	14	4	4	17,5	10,5	10	23,5	14	14	6	20	3,5	BANJO6L 1/8"
L	6	G 1/4 A	PB 250	18	5,8	4	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	BANJO6L 1/4"
L	8	G 1/4 A	PB 250	18	5,8	6	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	BANJO8L 1/4"
L	10	G 1/4 A	PB 250	18	6,5	8	21	14	13	28	19	19	9	50	6,8	BANJO10L 1/4"
L	12	G 3/8 A	PB 250	22	8,5	10	22,5	15,5	15,5	33	22	22	9	75	10,3	BANJO12L 3/8"
L	12	G 1/2 A	PB 250	26	10,5	10	25	18	19	38	27	27	11	110	16,8	BANJO12L 1/2"
L	15	G 3/8 A	PB 250	22	9	12	24,5	17,5	18,5	38	24	24	9	75	14,4	BANJO15L 3/8"
L	15	G 1/2 A	PB 250	26	10,5	12	26	19	19	38	27	27	11	110	17,6	BANJO15L 1/2"
L	18	G 1/2 A	PB 160	26	13	15	27,5	20	22	44	30	27	11	100	20,2	BANJO18L 1/2"
L	22	G 3/4 A	PB 160	32	17	19	32,5	25	24	48	36	32	13	150	31,8	BANJO22L 3/4"

Série BANJO S

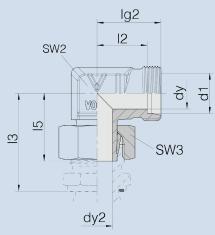
Série Dia e d1		d2	Pression	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	14	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 env	Référence produit
S	6	G 1/4 A	PB 250	18	4	4	22	15	12	27	19	19	9	45	7,3	BANJO6S 1/4"
S	8	G 1/4 A	PB 250	18	5	5	22	15	13	28	19	19	9	50	7,4	BANJO8S 1/4"
S	10	G 3/8 A	PB 250	22	7	7	23,5	16	15,5	33	22	22	9	70	11,1	BANJO10S 3/8"
S	12	G 3/8 A	PB 250	22	8	8	23,5	16	16,5	36	24	22	9	70	14,0	BANJO12S 3/8"
S	14	G 1/2 A	PB 250	26	10	10	28	20	19	38,5	27	27	11	115	18,4	BANJO14S 1/2"
S	16	G 1/2 A	PB 160	26	11	12	29,5	21	20,5	42	30	27	11	100	22,0	BANJO16S 1/2"
S	20	G 3/4 A	PB 160	32	16	16	34,5	24	24	48	36	32	13	150	34,6	BANJO20S 3/4"



 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

Série CO L (coude orientable léger)



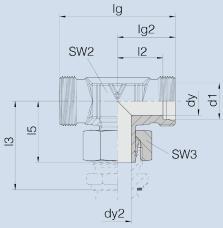
Série Dia e d1		Pression	dy	lg2	12	15	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 315	4	19	12	26	12	14	2,8	CO6L
L	8	PN 315	6	21	14	27,5	12	17	3,8	CO8L
L	10	PN 315	8	22	15	29	14	19	5,0	CO10L
L	12	PN 315	10	24	17	29,5	17	22	6,6	CO12L
L	15	PN 315	12	28	21	32,5	19	27	11,5	CO15L
L	18	PN 315	15	31	23,5	35,5	24	32	17,8	CO18L
L	22	PN 160	19	35	27,5	38,5	27	36	23,5	CO22L
L	28	PN 160	24	38	30,5	41,5	36	41	34,1	CO28L
L	35	PN 160	30	45	34,5	51	41	50	57,7	CO35L
L	42	PN 160	36	51	40	56	50	60	87,2	CO42L

Série CO S (coude orientable fort)

Série Dia e d1		Pression	dy	lg2	I2	I5	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 630	4	23	16	27	12	17	4,4	CO6S
S	8	PN 630	5	24	17	27,5	14	19	5,9	CO8S
S	10	PN 630	7	25	17,5	30	17	22	8,3	CO10S
S	12	PN 630	8	29	21,5	31	17	24	10,5	CO12S
S	14	PN 630	10	30	22	35	19	27	14,6	CO14S
S	16	PN 400	12	33	24,5	36,5	24	30	19,9	CO16S
S	20	PN 400	16	37	26,5	44,5	27	36	29,4	CO20S
S	25	PN 400	20	42	30	50	36	46	54,1	CO25S
S	30	PN 400	25	49	35,5	55	41	50	76,2	CO30S
S	38	PN 315	32	57	41	63	50	60	118,9	CO38S



Série TO L (T orientable léger)



Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	I2	15	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 315	4	38	19	12	26	12	14	3,8	TO6L
L	8	PN 315	6	42	21	14	27,5	12	17	4,8	TO8L
L	10	PN 315	8	44	22	15	29	14	19	6,0	TO10L
L	12	PN 315	10	48	24	17	29,5	17	22	7,9	TO12L
L	15	PN 315	12	56	28	21	32,5	19	27	14,2	TO15L
L	18	PN 315	15	62	31	23,5	35,5	24	32	21,1	TO18L
L	22	PN 160	19	70	35	27,5	38,5	27	36	27,8	TO22L
L	28	PN 160	24	76	38	30,5	41,5	36	41	38,6	TO28L
L	35	PN 160	30	90	45	34,5	51	41	50	66,0	TO35L
L	42	PN 160	36	102	51	40	56	50	60	101,8	TO42L

Série TO S (T orientable fort)

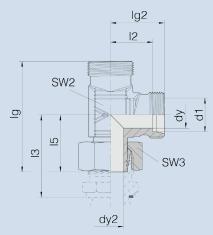
Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	l2	I5	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 630	4	46	23	16	27	12	17	5,8	TO6S
S	8	PN 630	5	48	24	17	27,5	14	19	7,6	TO8S
S	10	PN 630	7	50	25	17,5	30	17	22	10,3	TO10S
S	12	PN 630	8	58	29	21,5	31	17	24	13,5	TO12S
S	14	PN 630	10	60	30	22	35	19	27	17,9	TO14S
S	16	PN 400	12	66	33	24,5	36,5	24	30	24,1	TO16S
S	20	PN 400	16	74	37	26,5	44,5	27	36	34,8	TO20S
S	25	PN 400	20	84	42	30	50	36	46	63,0	TO25S
S	30	PN 400	25	98	49	35,5	55	41	50	90,8	TO30S
S	38	PN 315	32	114	57	41	63	50	60	141,7	TO38S



 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

Série TRO L (T renversé orientable léger)



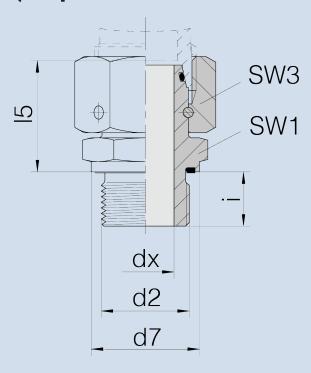
Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	12	15	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
L	6	PN 315	4	45	19	12	26	12	14	3,4	TRO6L
L	8	PN 315	6	48,5	21	14	27,5	12	17	4,7	TRO8L
L	10	PN 315	8	51	22	15	29	14	19	6,0	TRO10L
L	12	PN 315	10	53,5	24	17	29,5	17	22	7,9	TRO12L
L	15	PN 315	12	60,5	28	21	32,5	19	27	13,7	TRO15L
L	18	PN 315	15	66,5	31	23,5	35,5	24	32	20,8	TRO18L
L	22	PN 160	19	73,5	35	27,5	38,5	27	36	27,2	TRO22L
L	28	PN 160	24	79,5	38	30,5	41,5	36	41	39,1	TRO28L
L	35	PN 160	30	96	45	34,5	51	41	50	66,1	TRO35L
L	42	PN 160	36	107	51	40	56	50	60	100,6	TRO42L

Série TRO S (T renversé orientable fort)

Série Dia e d1		Pression	dy	lg	lg2	l2	15	SW2	SW3	kg/100 env	Référence produit
S	6	PN 630	4	50	23	16	27	12	17	5,6	TRO6S
S	8	PN 630	5	51,5	24	17	27,5	14	19	7,8	TRO8S
S	10	PN 630	7	55	25	17,5	30	17	22	10,3	TRO10S
S	12	PN 630	8	60	29	21,5	31	17	24	13,4	TRO12S
S	14	PN 630	10	65	30	22	35	19	27	17,7	TRO14S
S	16	PN 400	12	69,5	33	24,5	36,5	24	30	22,5	TRO16S
S	20	PN 400	16	81,5	37	26,5	44,5	27	36	34,8	TRO20S
S	25	PN 400	20	92	42	30	50	36	46	63,5	TRO25S
S	30	PN 400	25	104	49	35,5	55	41	50	91,4	TRO30S
S	38	PN 315	32	120	57	41	63	50	60	141,7	TRO38S



Série AELWP L (adaptateur écrou tournant léger)

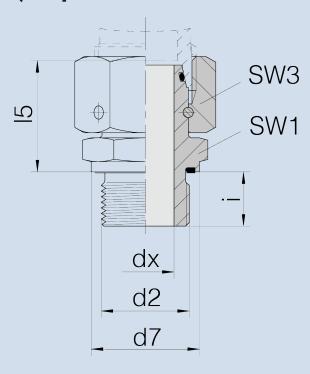


Série Dia e		d2	Pression	d7	dx	I5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 env	Référence produit
L	6	G 1/8 A	PN 500	13,9	2,5	24,5	14	14	8	20	2,6	AELWP6L 1/8"
L	8	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	24	14	17	8	20	3,3	AELWP8L 1/8"
L	8	G 1/4 A	PN 500	18,9	4,5	29,5	19	17	12	50	5,7	AELWP8L 1/4"
L	10	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	27,5	19	19	12	50	5,6	AELWP10L 1/4"
L	10	G 3/8 A	PN 400	21,9	6	28	22	19	12	80	7,3	AELWP10L 3/8"
L	10	G 1/2 A	PN 400	26,9	6	28,5	27	19	14	100	9,8	AELWP10L 1/2"
L	12	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	27,5	19	22	12	50	6,9	AELWP12L 1/4"
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	8	34	22	22	12	80	9,6	AELWP12L 3/8"
L	12	G 1/2 A	PN 400	26,9	8	32	27	22	14	100	11,8	AELWP12L 1/2"
L	15	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	32,5	22	27	12	80	11,6	AELWP15L 3/8"
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	10	32	27	27	14	100	14,1	AELWP15L 1/2"
L	15	G 3/4 A	PN 250	31,9	10	30,5	32	27	14	100	15,4	AELWP15L 3/4"
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	13	31,5	27	32	14	100	14,4	AELWP18L 1/2"
L	18	G 3/4 A	PN 250	31,9	13	31,5	32	32	16	180	17,2	AELWP18L 3/4"
L	22	G 1/2 A	PN 250	26,9	14	32	27	36	14	100	17,1	AELWP22L 1/2"
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	17	32,5	32	36	16	180	20,1	AELWP22L 3/4"
L	28	G 3/4 A	PN 250	31,9	17	35	32	41	16	180	23,5	AELWP28L 3/4"
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	22	35	41	41	18	230	29,3	AELWP28L 1"
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	28	42,5	50	50	20	330	50,9	AELWP35L 1" 1/4
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	34	46,5	55	60	22	500	72,2	AELWP42L 1" 1/2



Mail : contact@hp2s.com Site : www.hp2s.com

Série AELWP S (adaptateur écrou tournant fort)



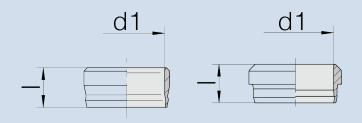
Série Dia e		d2	Pression	d7	dx	I5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 env	Référence produit
S	6	G 1/4 A	PN 800	18,9	2,5	27	19	17	12	60	5,4	AELWP6S 1/4"
S	8	G 1/4 A	PN 800	18,9	4	29,5	19	19	12	60	6,4	AELWP8S 1/4"
S	10	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	32	19	22	12	60	8,7	AELWP10S 1/4"
S	10	G 3/8 A	PN 800	21,9	6	32	22	22	12	90	9,4	AELWP10S 3/8"
S	12	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	30	19	24	12	60	7,9	AELWP12S 1/4"
S	12	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	34	22	24	12	90	10,0	AELWP12S 3/8"
S	12	G 1/2 A	PN 630	26,9	8	35,5	27	24	14	150	14,4	AELWP12S 1/2"
S	14	G 1/2 A	PN 630	26,9	9	36,5	27	27	14	150	16,4	AELWP14S 1/2"
S	16	G 1/2 A	PN 630	26,9	11	37	27	30	14	150	17,1	AELWP16S 1/2"
S	16	G 3/4 A	PN 420	31,9	11	39,5	32	30	16	200	24,4	AELWP16S 3/4"
S	20	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	43	27	36	14	150	21,2	AELWP20S 1/2"
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	14	43	32	36	16	200	27,2	AELWP20S 3/4"
S	25	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	48	32	46	16	200	39,7	AELWP25S 3/4"
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	18	48	41	46	18	250	50,6	AELWP25S 1"
S	30	G 1 A	PN 420	39,9	18	51,5	41	50	18	250	54,4	AELWP30S 1"
S	30	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	23	51	50	50	20	500	68,5	AELWP30S 1" 1/4
S	38	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	54,5	50	60	22	600	78,9	AELWP38S 1" 1/4
S	38	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	30	60	55	60	22	600	95,5	AELWP38S 1" 1/2

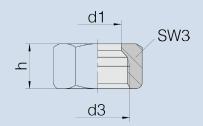


 Mail : contact@hp2s.com
 Tel : 04.74.73.59.13

 Site : www.hp2s.com
 Fax : 04.74.73.06.64

Série BAGUE et ECROU LL, L/S, S (bagues coupantes, écrous)





Série Dia ex d1	xt.	Pression	I	Référence bague coupante	Série Dia ex d1		d3	Pression	SW3	h	Référence écrou
LL	4	PN 100	6,8	BAGUE4LL	LL	4	M 8 x 1	PN 100	10	11	ECROU4LL
LL	5	PN 100	7,8	BAGUE5LL	LL	5	M 10 x 1	PN 100	12	11,5	ECROU5LL
LL	6	PN 100	7,8	BAGUE6LL	LL	6	M 10 x 1	PN 100	12	11,5	ECROU6LL
LL	8	PN 100	7,8	BAGUE8LL	LL	8	M 12 x 1	PN 100	14	12	ECROU8LL
L/S	6	PN 500/800	9,2	BAGUE6L/S	L	6	M 12 x 1,5	PN 500	14	14,5	ECROU6L
L/S	8	PN 500/800	9,2	BAGUE8L/S	L	8	M 14 x 1,5	PN 500	17	14,5	ECROU8L
L/S	10	PN 500/800	10	BAGUE10L/S	L	10	M 16 x 1,5	PN 500	19	15,5	ECROU10L
L/S	12	PN 400/630	10	BAGUE12L/S	L	12	M 18 x 1,5	PN 400	22	15,5	ECROU12L
L	15	PN 400	10,2	BAGUE15L	L	15	M 22 x 1,5	PN 400	27	17	ECROU15L
L	18	PN 400	10,5	BAGUE18L	L	18	M 26 x 1,5	PN 400	32	18	ECROU18L
L	22	PN 250	11,2	BAGUE22L	L	22	M 30 x 2	PN 250	36	20	ECROU22L
L	28	PN 250	11,2	BAGUE28L	L	28	M 36 x 2	PN 250	41	21	ECROU28L
L	35	PN 250	13,4	BAGUE35L	L	35	M 45 x 2	PN 250	50	24	ECROU35L
L	42	PN 250	13,4	BAGUE42L	L	42	M 52 x 2	PN 250	60	24	ECROU42L
					S	6	M 14 x 1,5	PN 800	17	16,5	ECROU6S
					S	8	M 16 x 1,5	PN 800	19	16,5	ECROU8S
					S	10	M 18 x 1,5	PN 800	22	17,5	ECROU10S
					S	12	M 20 x 1,5	PN 630	24	17,5	ECROU12S
S	14	PN 630	10,2	BAGUE14S	S	14	M 22 x 1,5	PN 630	27	20,5	ECROU14S
S	16	PN 630	10,2	BAGUE16S	S	16	M 24 x 1,5	PN 630	30	20,5	ECROU16S
S	20	PN 420	13	BAGUE20S	S	20	M 30 x 2	PN 420	36	24	ECROU20S
S	25	PN 420	13	BAGUE25S	S	25	M 36 x 2	PN 420	46	27	ECROU25S
S	30	PN 420	13,6	BAGUE30S	S	30	M 42 x 2	PN 420	50	29	ECROU30S
S	38	PN 420	13,5	BAGUE38S	S	38	M 52 x 2	PN 420	60	32,5	ECROU38S



CIRCUIT HAUTE PRESSION

Flexibles et accessoires HP

2 tresses haute température

2 tresses standard

Téflon lisse extrudé & tresse inox

Onduleux inox

Accessoires flexibles

Tubes étirés à froid sans soudure

NB : pour réalisation et conception de flexibles finis (tuyau, jupe, embouts) nous consulter.







Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64





Flexibles 2 tresses

2 tresses haute température -40°C/155°C



Taille	Pression service (MPa)	Pression éclat. (MPa)	Rayon courbure (mm)	Diamètre int. (mm)	Diamètre ext. (mm)	Poids (Kg / m)	Référence produit
1/4"	64	160	75	6,5	13,4	0,29	PW2 1/4
5/16''	64	160	85	8	15	0,33	PW2 5/16
3/8"	64	160	90	10	17,4	0,42	PW2 3/8
1/2"	64	160	130	13	20,7	0,57	PW2 1/2

Pour : huile / eau

2 tresses standard -40°C/100°C



Taille	Pression service (MPa)	Rayon courbure (mm)	Diamètre int. (mm)	Diamètre ext. (mm)	Poids (Kg/m)	Référence produit
1/4"	45	45	6,5	13,4	0,27	2SC1/4
5/16"	42	60	8	15	0,32	2SC 5/16
3/8"	38,5	70	10	17,4	0,38	2SC 3/8
1/2"	34,5	90	13	20,6	0,53	2SC 1/2
5/8"	29	130	16	23,6	0,66	2SC 5/8"
3/4"	28	160	19	27,7	0,87	2SC 3/4"
1"	20	210	25	35,6	1,17	2SC 1"
1 1/4"	16,5	300	32	43,5	1,59	2SC 1 1/4"

Tel: 04.74.73.59.13 Fax: 04.74.73.06.64

Flexibles Téflon et onduleux inox

Téflon lisse extrudé plus tresse inox (type 1092) -60°C/260°C



Taille	Pression service (MPa)	Rayon courbure (mm)	Diamètre int. (mm)	Diamètre ext. (mm)	Poids (Kg/m)	Référence produit
1/8"	22,5	40	3,35	6,27	0,06	IP 1/8
3/16"	19	50	4,83	7,87	0,08	IP 3/16
1/4"	18	75	6,48	9,27	0,11	IP 1/4
5/16"	17,5	100	8	11,18	0,15	IP 5/16
3/8"	16,5	125	9,65	12,45	0,16	IP 3/8
1/2"	12	165	12,83	16	0,22	IP 1/2
5/8"	8,8	200	16	19,3	0,29	IP 5/8
3/4"	7	230	19,18	22,86	0,38	IP 3/4
1"	6	300	25,53	29,46	0,5	IP 1

Pour : chimie, huile, eau

Téflon convoluté (type 1091) -54°C / 260°C



Taille	Pression service (MPa)	Rayon courbure (mm)	Diamètre int. (mm)	Diamètre ext. (mm)	Poids (Kg / m)	Référence produit
1/4"	15	18	6,6	10,4	0,12	EFC 104
3/8"	15	20	9,5	16,4	0,17	EFC 106
1/2"	13,5	25	12,7	19,8	0,28	EFC 108
5/8"	10	50	16	22,6	0,32	EFC 110
3/4"	8	60	19	26,6	0,45	EFC 112
1"	5,5	90	25,4	33,7	0,61	EFC 116

Pour : chimie, huile, eau

Téflon onduleux inox souple (type 1484)

-200°C / 500°C



Pression service (MPa)	Rayon courbure (mm)	Diamètre int. (mm)	Diamètre ext. (mm)	Poids (Kg/m)	Référence produit
7,5	190	10,6	17,5	0,25	1484-01-06F/S
7	210	12,3	19,5	0,29	1484-01-08F/S
6,5	285	15,7	25,2	0,37	1484-01-10F/S
5	310	19,8	30,3	0,50	1484-01-12F/S
4	375	25,8	36	0,64	1484-01-16F/S

(disponible uniquement sur commande)
Pour : huile, chimie, gaz, eau, vapeur, vide



Accessoires flexibles

Gaine de protection de flexible

Gaine isolante haute température (type 5525-00) :

- résiste de -65°C jusqu'à 260°C
- tresse verre et silicone

REF: GATA



Gaine de protection ressort spiralé:

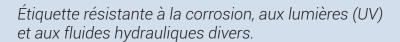
- disponible en plastique (RPP jaune ou noir)
- disponible en acier

REF: SAFE PIPE



Étiquette QR Code

- Identification rapide du type de flexibles et des embouts utilisés
- Permet d'avoir un suivi précis de nos flexibles
- Augmente la rapidité lors d'un changement pièce pour pièce





Câble anti-fouet

- Permet de relier le flexible au bâti machine
- Utilisation d'un cable en acier
- Disponible en plusieurs taille suivant le diamètre du flexible (2mm de Ø et 3mm de Ø)





Tube étiré à froid sans soudure

	Dénomination	Référence			es réelles Section de Masse Pression				sion
2 x 4	Tube	Huilé AC	Flectro-zingué FZ	ø ext.	Ep.	passage	linéique		
4 x 6						1			
3 x 6									
2 x 6									
4 x 8 44 1 05 08 0 00 44 1 05 08 1 00 8 1,5 18,6 0,244 894 1888 8 x 10 44 1 08 10 0 00 44 1 08 10 10 00 44 1 08 10 10 00 10 1,5 30,2 2022 228 783 7 x 10 44 1 06 10 0 00 44 1 07 10 1 00 0 44 1 06 10 1 00 10 1,5 38,5 0,314 451 1227 6 x 10 44 1 05 10 0 00 44 1 06 10 1 00 10 1,5 38,5 0,395 630 1714 5 x 10 44 1 00 12 0 00 44 1 10 12 1 00 12 1,5 63,6 0,388 367 100 9 x 12 44 1 09 12 0 00 44 1 08 12 1 00 12 1,5 63,6 0,388 367 100 7 x 12 44 1 07 12 0 00 44 1 10 12 1 00 12 2,5 38,5 0,586 662 1800 1 x 14 44 1 10 13 1 0 0 44 1 10 14 10 0 14 1 11 14 10 0 14 1 11 13,0 0,0 482 125,0 38,5 0,586 662				6					
4									
8 x 10									
7 x 10									
10		44 1 07 10 0 00	44 1 07 10 1 00	10	1,5				
10 x 12			44 1 06 10 1 00	100000000000000000000000000000000000000		The second second			
9 x 12			44 1 10 12 1 00						
T									
12 x 14 44 1 10 14 0 00 44 1 12 14 1 00 14 1 113 0 0,320 20 545 41 11 x 14 44 1 11 14 0 00 44 1 11 14 1 00 14 1,5 95.0 0,462 310 844 10 x 14 44 1 11 14 0 00 44 1 11 15 1 00 15 1 132,7 0,345 186 507 12 x 15 44 1 12 15 0 00 44 1 11 15 1 00 15 1,5 113,0 0,320 288 783 11 x 15 44 1 11 15 10 00 44 1 11 15 1 00 15 1,5 113,0 0,349 288 783 11 x 15 44 1 11 15 0 00 44 1 11 15 1 00 15 2 95.0 0,641 395 1075 1075 10 x 15 44 1 11 15 0 00 44 1 11 15 1 00 15 2 95.0 0,641 395 1075 14 x 16 44 1 14 18 0 00 44 1 10 15 1 00 16 2,5 78,5 0,771 509 1385 14 x 16 44 1 14 18 0 00 44 1 11 16 1 00 16 2,5 132,7 0,368 268 780 11 x 16 44 1 14 16 18 0 00 44 1 11 16 1 00 16 2,5 95.0 0,882 473 1286 16 x 18 44 1 16 18 0 00 44 1 11 16 1 00 16 2,5 95.0 0,882 473 1286 16 x 18 44 1 16 18 0 00 44 1 15 18 1 00 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 13 18 0 00 44 1 14 18 10 0 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 13 18 0 00 44 1 14 18 10 0 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 13 18 0 00 44 1 14 18 10 0 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 12 18 0 0 0 44 1 14 18 10 0 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 12 12 00 00 44 1 14 18 10 0 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 12 12 0 0 00 44 1 14 20 1 00 20 2 2 201,0 0,887 288 783 15 x 20 44 1 17 20 0 00 44 1 18 22 1 00 20 3,5 132,7 0,966 414 1125 127 13 x 20 44 1 17 20 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 201,0 0,887 288 783 15 x 20 44 1 19 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 263,4 0,786 451 1227 13 x 20 44 1 12 20 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 263,4 0,786 451 1227 13 x 20 44 1 12 20 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 263,4 0,786 451 1227 13 x 20 44 1 12 20 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 263,4 0,786 30 1714 22 20 00 44 1 12 20 5 1 00 25 3,5 134,0 1,387 288 783 148 22 44 1 12 20 5 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 263,4 0,786 30 1714 22 24 610 20 22 2 24 41 11 20 30 0 00 44 1 12 20 5 1 00 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30			44 1 08 12 1 00			50,2	0,493	509	1385
12 x 14									
11 x 14			44 1 12 14 1 00						
13 x 15									
12 x 15						78,5	0,592	427	1161
11 x 15			44 1 10 15 1 00						
10 x 15									
13 x 16									
12 x 16									
11 x 16									
10 x 16 44 1 10 16 0 00 16 0 00 16 x 18 44 1 16 18 0 00 18 1 201,0 0,419 154 41 154 41 419 15 18 0 00 44 1 15 18 1 00 18 1 201,0 0,419 154 419 154 419 419 15 18 0 00 44 1 15 18 1 00 18 1,5 153,9 0,789 0,789 323 878 878 323 878 878 323 878 878 325 878 323 878 878 323 878 323 878 878 323 878 323 878 878 323 878 325 878 328 878 323 878 3		44 1 12 10 0 00	44 1 11 16 1 00		Control of the last				
15 x 18	10 x 16	44 1 10 16 0 00							
14 x 18 44 1 14 18 0 00 44 1 14 18 1 00 18 2 153,9 0,789 323 878 13 x 18 44 1 13 18 0 00 20 18 2,5 132,7 0,956 414 1125 17 x 20 44 1 16 20 0 00 20 20 1,5 226,9 0,684 211 574 16 x 20 44 1 16 20 0 00 44 1 15 20 1 00 20 2 201,0 0,887 288 783 15 x 20 44 1 14 20 0 00 44 1 15 20 1 00 20 2,5 176,6 1,078 367 1000 14 x 20 44 1 13 20 0 00 44 1 14 20 1 00 20 3,5 132,7 1,424 538 783 12 x 20 44 1 13 20 0 00 44 1 19 22 1 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 13 20 0 00 44 1 13 20 1 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 25 44 1 21 22 0 0 00 44 1 19 22 1 00 22 1,5 283,4 0,758 191 519 18 x 22 44 1 12 25 0 0 <									
13 x 18 44 1 13 18 0 00 18 2,5 132,7 0,956 414 1125 17 x 20 44 1 17 20 0 00 44 1 16 20 1 00 20 2,5 132,7 0,956 414 1125 16 x 20 44 1 15 20 0 00 44 1 15 20 1 00 20 2,5 176,6 1,078 367 1000 14 x 20 44 1 13 20 0 00 44 1 14 20 1 00 20 3 153,9 1,258 451 1227 13 x 20 44 1 19 20 0 00 44 1 19 22 1 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 19 22 0 00 44 1 19 22 1 00 22 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 19 22 0 00 44 1 19 22 1 00 22 22 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 12 20 25 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 12 20 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 2 346,2 1,134 224 610 20 x 25 44 1 12 22 80 00 <									
17 x 20 44 1 17 20 0 00 44 1 16 20 0 00 44 1 16 20 1 00 20 2 201,0 0,887 288 783 15 x 20 44 1 16 20 0 00 44 1 15 20 1 00 20 2 5,5 176,6 1,078 367 1000 14 x 20 44 1 14 20 0 00 44 1 14 20 1 00 20 3 153,9 1,258 451 1227 13 x 20 44 1 13 20 0 00 44 1 19 22 1 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 19 22 0 00 44 1 19 22 1 00 22 1,5 283,4 0,758 630 1714 19 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2,5 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2,5 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 25 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2,5 3,3 9,6 260 706 22 x 25 44 1 22 25 0 00 44 1 18 22 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 <t< td=""><td></td><td></td><td>44 1 14 10 1 00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>			44 1 14 10 1 00						
15 x 20 44 1 15 20 0 00 44 1 15 20 1 00 20 2,5 176,6 1,078 367 1000 14 x 20 44 1 14 20 0 00 44 1 14 20 1 00 20 3 153,9 1,258 451 1227 13 x 20 44 1 13 20 0 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 19 22 0 00 44 1 19 22 1 00 22 1,5 283,4 0,758 630 1714 19 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 254,3 0,758 191 519 18 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 254,3 0,758 191 519 18 x 22 44 1 18 22 5 0 00 22 2 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 21 25 0 00 44 1 20 25 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 3 283,4 1,627 351				20					
14 x 20 44 1 14 20 0 00 44 1 14 20 1 00 20 3 153,9 1,258 451 1227 13 x 20 44 1 13 20 0 00 20 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 12 20 0 00 20 4 113,0 1,578 630 1714 19 x 22 44 1 19 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 1,5 283,4 0,758 191 519 18 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 22 25 0 00 24 1 18 22 1 00 25 1,5 379,9 0,869 167 454 21 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 3 283,4 1,627 351 956 17 x 25 44 1 17 25 0 00 25 3 283,4 1,627 351 956 17 x 25 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282									
13 x 20 44 1 13 20 0 00 20 0 00 3,5 132,7 1,424 538 1465 12 x 20 44 1 12 20 0 00 20 0 4 113,0 1,578 630 1714 19 x 22 44 1 19 22 0 00 44 1 19 22 1 00 22 1,5 283,4 0,758 191 519 18 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 22 25 0 00 44 1 18 22 1 00 25 2,5 379,9 0,869 167 454 41 x 25 44 1 20 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 17 25 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 26,9 2,072 485 1321 24 x 28 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282 200 545 25 x 30 44 1 25 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997									
19 x 22			.,						
18 x 22 44 1 18 22 0 00 44 1 18 22 1 00 22 2 2 254,3 0,986 260 706 22 x 25 44 1 22 25 0 00 25 1,5 379,9 0,869 167 454 21 x 25 44 1 21 25 0 00 25 2 346,2 1,134 224 610 20 x 25 44 1 20 25 0 00 44 1 20 25 1 00 25 1 00 25 3 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 3 3283,4 1,627 351 956 17 x 25 44 1 17 25 0 00 25 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 25 4 226,9 2,072 485 1321 24 x 28 44 1 25 30 0 00 44 1 24 28 1 00 30 2,5 490,6 1,695 236 643 24 x 30 44 1 22 30 0 0 0 44 1 24 30 1 00 30 30 44 1 22 30 0 0 30 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 0 0 30 44 1 20 30 0 0 0 30 30 44 1 20 30 0 0 30 30 44 1 20 30 0 0 30 30 5 314,0 3,083 509 1385 26 x 32 44 1 26 32 0 0 0 30 30 30 44 1 29 35 0 0 0 30 30 35 44 1 29 35 0 0 0 35 35 36 660,2 3660,2 2,366 244 663 29 x 35 44 1 29 35 0 0 0 30 38 44 1 29 35 0 0 0 38 44 1 29 35 0 0 0 38 44 1 30 38 0 0 5 38 5 615,4 4 663 335 615,4 4 663 335 615,4 4 663 335 615,4 4 663 335 615,4 4 663							1,578	630	1714
22 x 25 44 1 22 25 0 00 25 1,5 379,9 0,869 167 454 21 x 25 44 1 21 25 0 00 25 2 346,2 1,134 224 610 20 x 25 44 1 20 25 0 00 44 1 20 25 1 00 25 2,5 314,0 1,387 288 783 19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 3 283,4 1,627 351 956 17 x 25 44 1 17 25 0 00 25 4 226,9 2,072 485 1321 24 x 28 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282 200 545 25 x 30 44 1 24 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 22 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 579,6 2,003 3									
21 x 25			44 1 10 22 1 00						
19 x 25 44 1 19 25 0 00 44 1 19 25 1 00 25 3 283,4 1,627 351 956 17 x 25 44 1 17 25 0 00 25 4 226,9 2,072 485 1321 24 x 28 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282 200 545 25 x 30 44 1 24 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 2,5 490,6 1,695 236 643 24 x 30 44 1 22 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 22 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 379,9 2,565 395 1075 20 x 32 44 1 36 32 0 00 32 3 530,7 2,145 270 733 31 x 35 44 1 30 35 0 00 35 2,5 706,5 2,003 200 545 29 x	21 x 25	44 1 21 25 0 00							
17 x 25 44 1 17 25 0 00 25 4 226,9 2,072 485 1321 24 x 28 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282 200 545 25 x 30 44 1 25 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 2,5 490,6 1,695 236 643 24 x 30 44 1 24 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 22 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 31 x 35 44 1 36 32 0 00 30 35 2,766 2,003 200 545 29 x 35 44 1 30 38 0 00						Control of the Control			
24 x 28 44 1 24 28 0 00 44 1 24 28 1 00 28 2 452,2 1,282 200 545 25 x 30 44 1 25 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 2,5 490,6 1,695 236 643 24 x 30 44 1 24 30 0 00 44 1 24 30 1 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 22 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 22 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 452,2 1,997 288 783 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 3 5 314,0 3,083 509 1385 26 x 32 44 1 30 35 0 00 35 2 754,4 1,627 158 431 30 x 35 <td< td=""><td>and the second second second second</td><td></td><td>44 1 19 25 1 00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	and the second second second second		44 1 19 25 1 00						
25 x 30			44 1 24 28 1 00						
22 x 30 44 1 22 30 0 00 30 4 379,9 2,565 395 1075 20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 5 314,0 3,083 509 1385 26 x 32 44 1 26 32 0 00 32 3 530,7 2,145 270 733 31 x 35 44 1 31 35 0 00 35 2 754,4 1,627 158 431 30 x 35 44 1 29 35 0 00 35 2,5 706,5 2,003 200 545 29 x 35 44 1 34 38 0 00 38 2 907,5 1,775 145 396 30 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 2 907,5 1,775 145 396 32 x 40 44 1 32 40 0 00 44 1 30 38 1 00 38 4706,5 3,354 304 828 30 x 40 44 1 30 40 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545	25 x 30	44 1 25 30 0 00			HOW THE RESERVE	\$15 STATE OF THE PARTY OF THE P			
20 x 30 44 1 20 30 0 00 30 5 314,0 3,083 509 1385 26 x 32 44 1 26 32 0 00 32 3 530,7 2,145 270 733 31 x 35 44 1 31 35 0 00 35 2 754,4 1,627 158 431 30 x 35 44 1 29 35 0 00 35 2,5 706,5 2,003 200 545 29 x 35 44 1 34 38 0 00 35 3 660,2 2,366 244 663 34 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 2 907,5 1,775 145 396 30 x 38 44 1 28 38 0 00 38 4706,5 3,354 304 828 28 x 38 44 1 28 38 0 00 40 40 4803,8 3,551 288 783 30 x 40 44 1 30 40 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545			44 1 24 30 1 00						
26 x 32 44 1 26 32 0 00 32 3 530,7 2,145 270 733 31 x 35 44 1 31 35 0 00 35 2 754,4 1,627 158 431 30 x 35 44 1 30 35 0 00 35 2,5 706,5 2,003 200 545 29 x 35 44 1 29 35 0 00 35 3 660,2 2,366 244 663 34 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 2 907,5 1,775 145 396 30 x 38 44 1 28 38 0 00 38 4 706,5 3,354 304 828 28 x 38 44 1 28 38 0 00 38 5 615,4 4,069 389 1059 32 x 40 44 1 30 40 0 00 40 4 803,8 3,551 288 783 30 x 40 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545									
31 x 35 44 1 31 35 0 00 30 x 35 44 1 30 35 0 00 35 2 754,4 1,627 36 2 706,5 2,003 29 x 35 44 1 29 35 0 00 34 x 38 44 1 34 38 0 00 30 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 28 38 0 00 38 2 907,5 30 x 38 44 1 28 38 0 00 30 x 38 44 1 30 38 1 00 44 1 30 38 1 00 38 5 615,4 40 4 803,8 3,551 28 x 38 44 1 30 40 0 00 30 x 40 44 1 30 40 0 00 40 5 706,5 4,316 40 5 706,5 4,316 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 35 2,5 754,4 1,627 158 431 1,627 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545					The second second				
29 x 35 44 1 29 35 0 00 35 3 660,2 2,366 244 663 34 x 38 44 1 34 38 0 00 38 2 907,5 1,775 145 396 30 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 4 706,5 3,354 304 828 28 x 38 44 1 28 38 0 00 38 5 615,4 4,069 389 1059 32 x 40 44 1 32 40 0 00 40 4 803,8 3,551 288 783 30 x 40 44 1 30 40 0 00 40 5 706,5 4,316 367 1000 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545									
34 x 38 44 1 34 38 0 00 38 2 907,5 1,775 145 396 30 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 4 706,5 3,354 304 828 28 x 38 44 1 28 38 0 00 38 5 615,4 4,069 389 1059 32 x 40 44 1 32 40 0 00 40 4 803,8 3,551 288 783 30 x 40 44 1 30 40 0 00 40 5 706,5 4,316 367 1000 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545									
30 x 38 44 1 30 38 0 00 44 1 30 38 1 00 38 4 706,5 3,354 304 828 28 x 38 44 1 28 38 0 00 38 5 615,4 4,069 389 1059 32 x 40 44 1 32 40 0 00 40 4 803,8 3,551 288 783 30 x 40 44 1 30 40 0 00 40 5 706,5 4,316 367 1000 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545									
28 x 38			44 1 30 38 1 00						
30 x 40 44 1 30 40 0 00 40 5 706,5 4,316 367 1000 36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545						615,4	4,069		
36 x 42 44 1 36 42 0 00 44 1 36 42 1 00 42 3 1017,4 2,884 200 545									
			44 1 36 42 1 00		100				
700				50	5	1256,0	5,549	288	783



