

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Épreuve E2 - PREPARATION D'UNE INTERVENTION

Durée : 2 heures

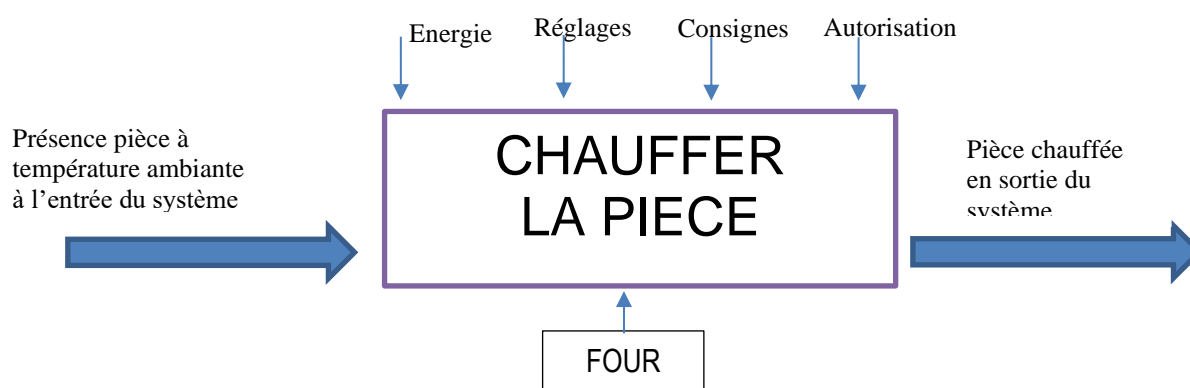
Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 -Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 1/16

PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME

Le système automatisé FOUR est un système destiné au chauffage de tôle d'aluminium pour réaliser un traitement thermique de surface.



Fonction globale du système



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 2/16

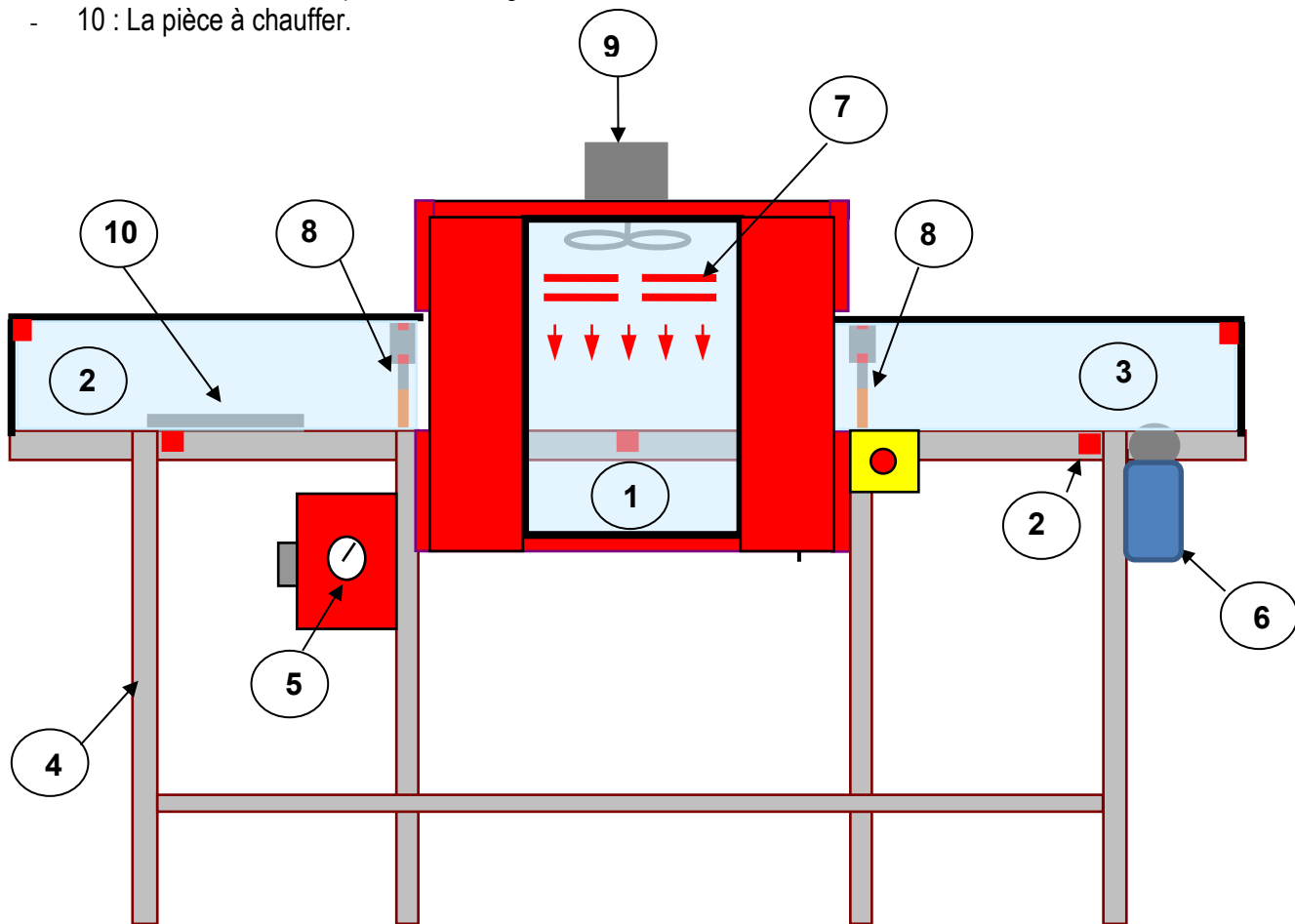
Vue d'ensemble du système FOUR

Le système FOUR comporte :

- 1 : Le compartiment de chauffage (four)
- 2 : Le convoyeur d'entrée,
- 3 : Le convoyeur de sortie,
- 4 : Le bâti,
- 5 : L'armoire pneumatique,

Sur l'ensemble est monté :

- 6 : Un ensemble motoréducteur pour entrainer le convoyeur,
- 7 : Les lampes pour le chauffage des pièces,
- 8 : Deux vérins pneumatiques pour la ouverture/fermeture des portes du four,
- 9 : Un moto-ventilateur pour le brassage de l'air chaud,
- 10 : La pièce à chauffer.

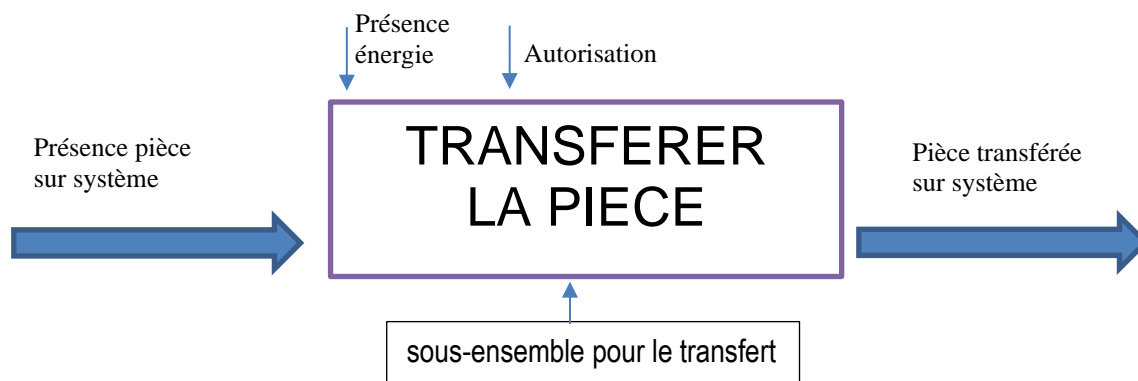


Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 3/16

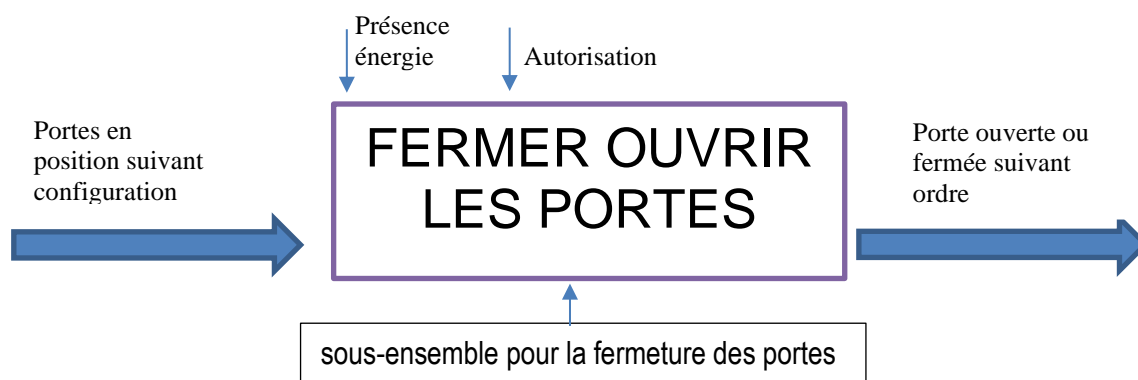
SCHEMA DE PRINCIPE

Le système comporte trois sous-ensembles fonctionnels :

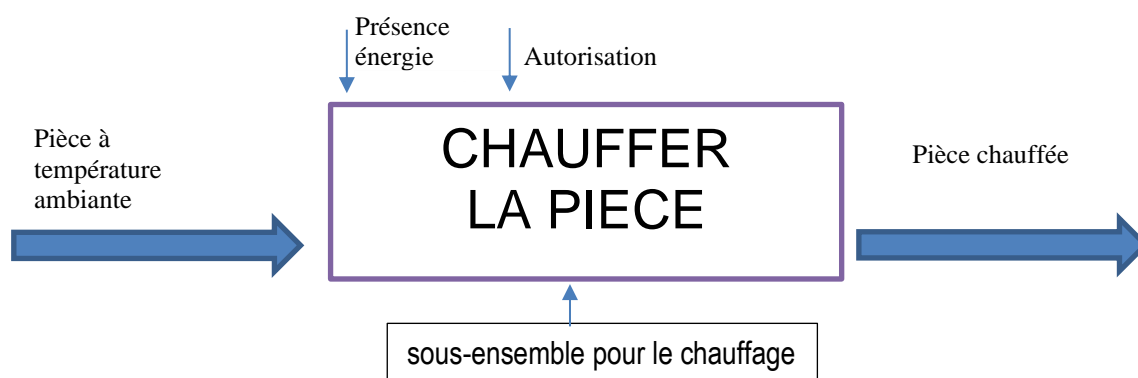
. Un sous-ensemble pour le transfert des pièces :



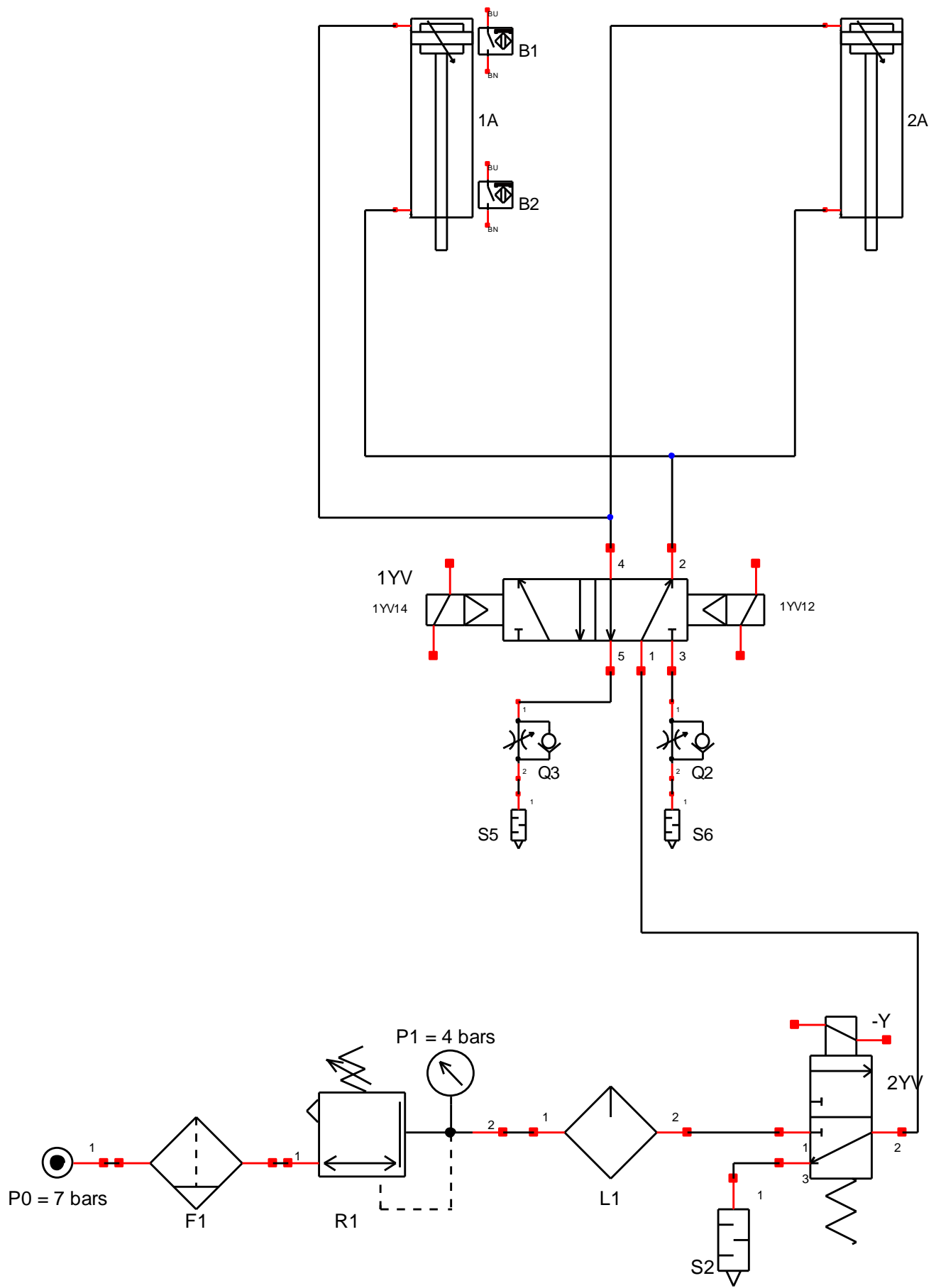
. Un sous-ensemble d'ouverture ou de fermeture du four :



Un sous-ensemble pour le chauffage :



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 4/16



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 5/16

Le sous-ensemble d'ouverture et de fermeture des portes

L'ouverture et la fermeture des portes guillottes sont assurées par deux vérins pneumatiques fixés sur le bâti du four **par un dispositif d'équerre montées** sur le nez et le fond du vérin. Ils sont raccordés en parallèle et reliés à un distributeur 5/2 bistable. Le tout est alimenté par un ensemble de traitement et de conditionnement de l'air (voir schéma pneumatique).

Implantation mécanique :

2) Le four

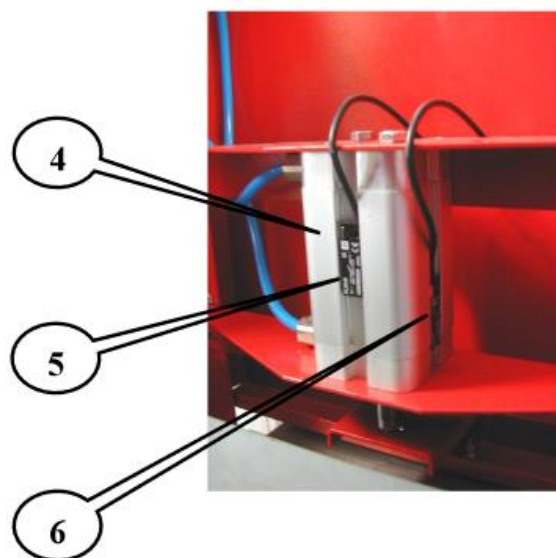
Enceinte du four réalisée en tôle d'épaisseur 15/10

Dimensions : L508xP453xH652

Ouies de ventilation en partie supérieure

■ L'enceinte est équipée d'une porte guillotine ⑦ au niveau de l'entrée et de la sortie dont la montée et la descente sont pilotées par un vérin double effet ④ de diamètre 23mm et de course 50mm.

■ Deux capteurs magnétiques sont montés sur chaque vérin afin d'indiquer la position haute ⑤ ou basse ⑥ de la porte.

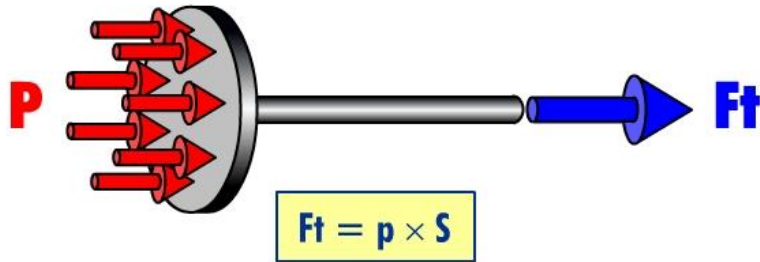


Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 6/16

Calcul d'effort sur un vérin double effet

Effort théorique

L'air comprimé situé dans la chambre arrière applique une poussée sur toute la surface qui l'emprisonne entre autres toute la surface du piston. Il en résulte un effort axial théorique développé par le vérin et transmis en bout de tige.



Ft : effort théorique axial
p : pression de service à l'intérieure de la chambre du vérin
S : Section du piston sur laquelle la pression s'applique

Calculs et unités pratiques

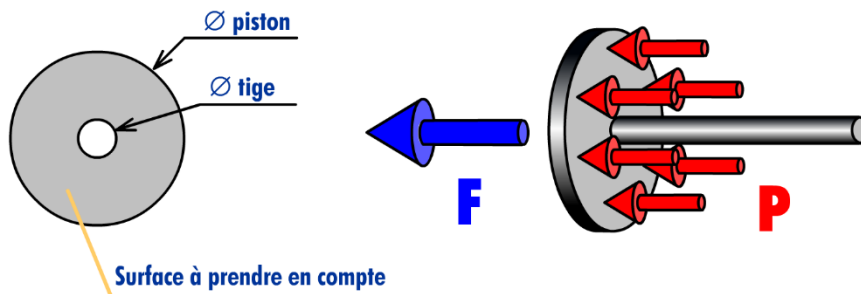
La formule $F = p \times S$ permet de déterminer l'effort développé par un vérin donné ou de déterminer la section nécessaire pour développer un effort donné.

$$F = p \times \pi \times R^2$$

$$= p \times \pi \times \frac{d^2}{4}$$

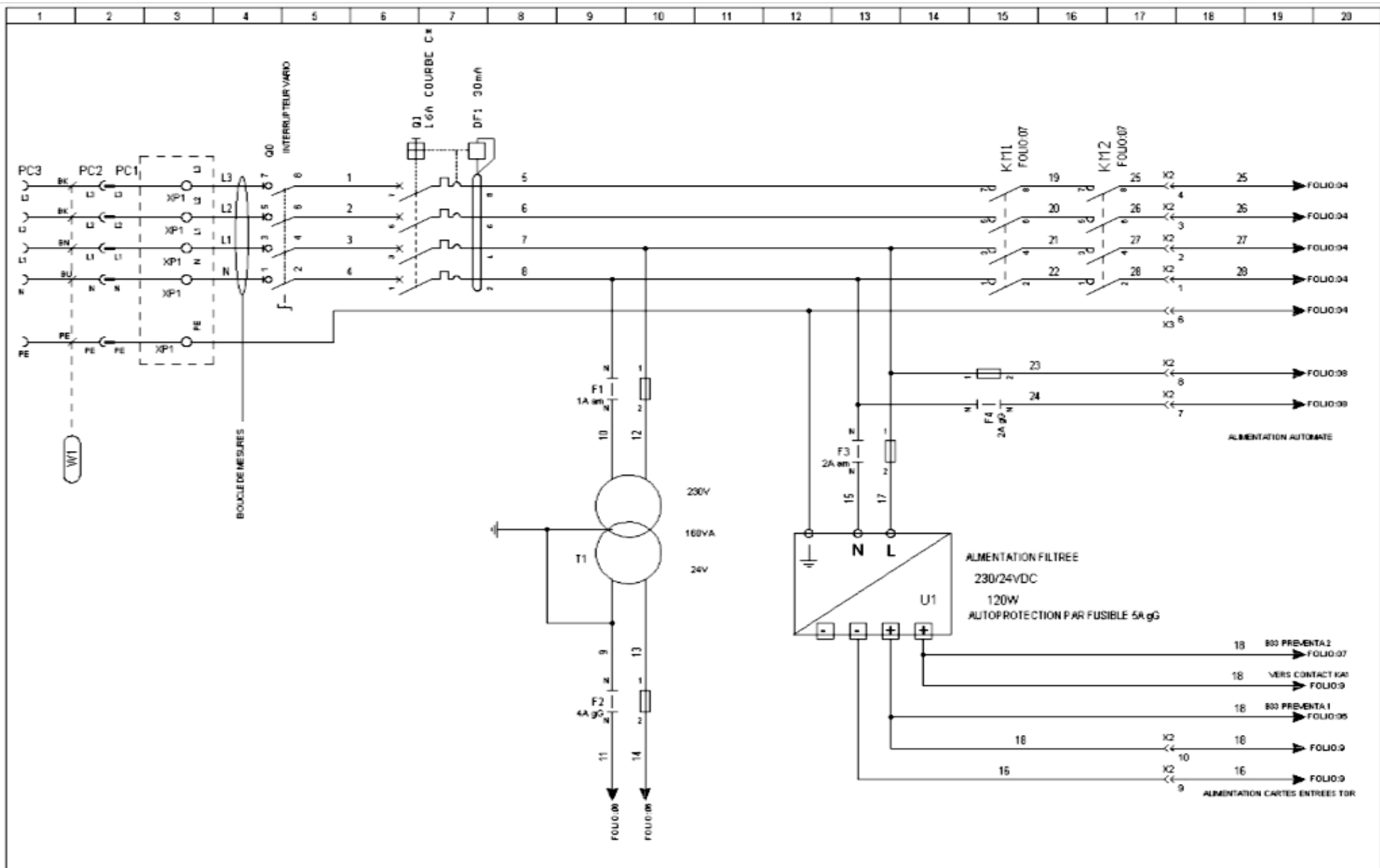
p est exprimé en bars
R (rayon) et **d** (diamètre) sont exprimés en cm
S est exprimé en cm^2
F est exprimé en daN (déca newton)

Les calculs précédents permettent de déterminer l'effort développé par un vérin en poussant (lorsque la tige sort). La méthode de calcul est la même lorsque le vérin rentre mais la surface du piston sur laquelle l'air comprimé agit n'est plus la même car il faut tenir compte de la tige du vérin.



$$S = S_{piston} - S_{tige} \quad \text{soit :} \quad S = \pi \cdot (R_{piston}^2 - R_{tige}^2)$$

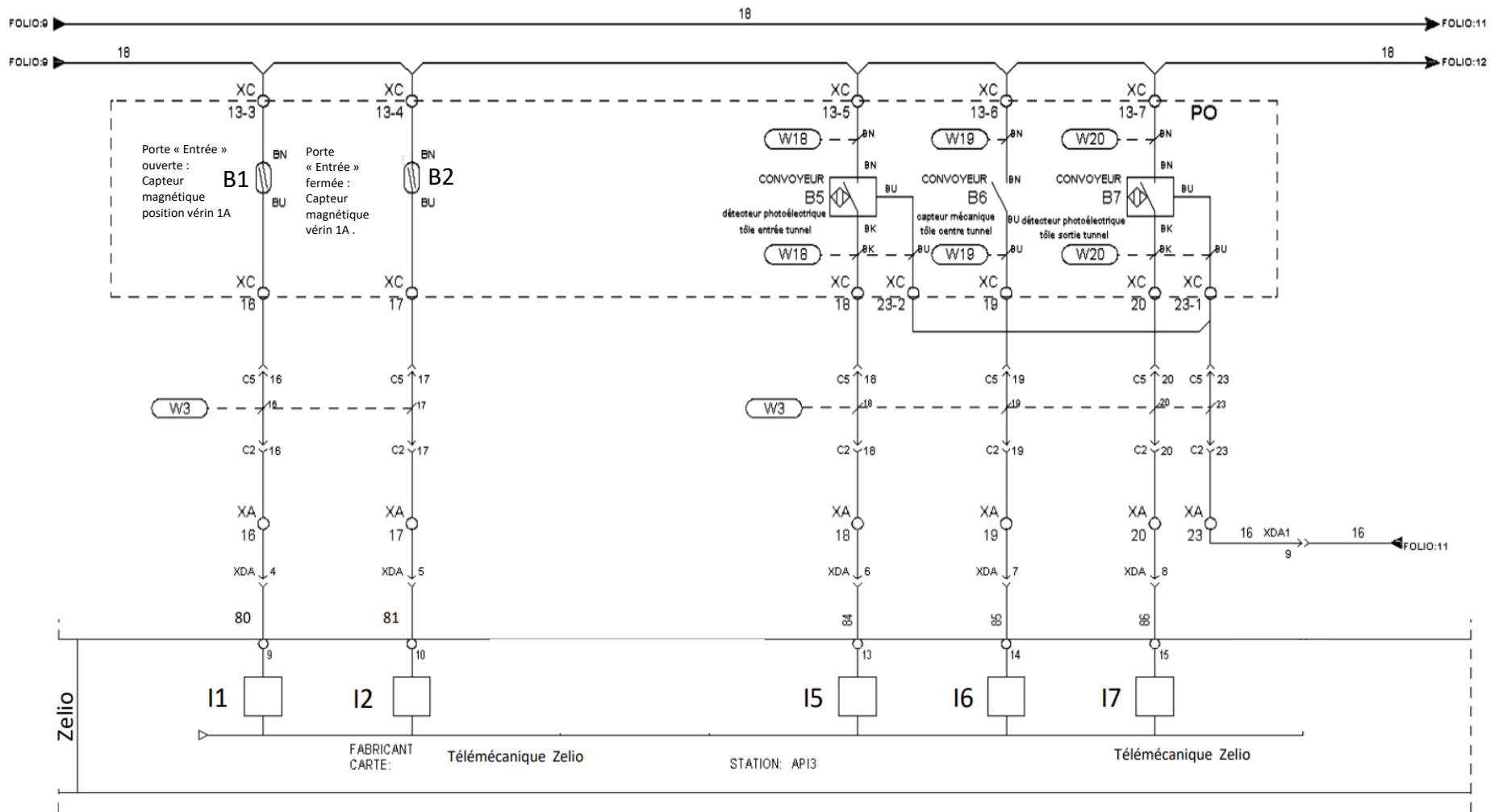
Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 7/16



LES A TELIERS DE VILLETA NEUSE ZAE LES PONTS DE BAILLET 95580 BAILLET EN FRANCE	DOSSIER: PH CARRE VERBE: P MALIN DATE DE CREATION: 17-09-2003	Dossier n°: Affaire n°:	Hervé Bonnette TELEPHONE FAX:	FOUR CIRCUIT PUISSANCE GENERAL PLATINE HAUTE ARMOIRE	FOLIO 03/15
	RESERVE:	FOUR	TELEPHONE	FAX:	

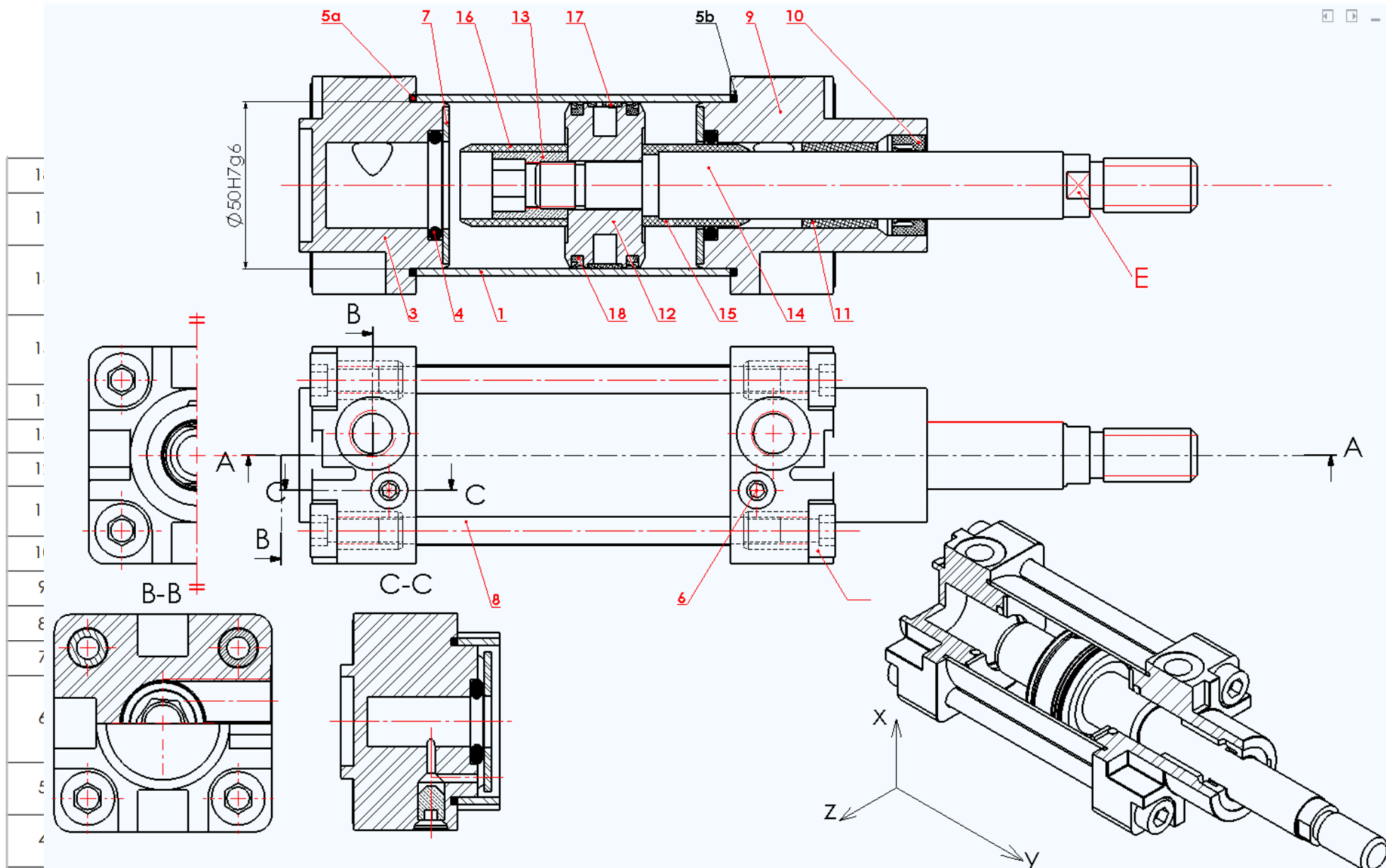
Baccauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d’une intervention	Durée : 2h	Page 8/16

E_fver2_O	E_fver2_F	X	X	E_st_e	E_st_c	E_st_s	X
Portes four ouvertes	Portes four fermées	X	X	présence tôle entrée four	présence tôle centre four	présence tôle sortie four	X
		X	X				X



Carte des entrées automate

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d’une intervention	Durée : 2h	Page 9/16



3	1	fond de vérin	EN AW-5086 (AlMg4)	
2	8	ecrou six pans creux de tirant M8	41 Cr Mo4	
1	1	cylindre	EN AB-4300 (Al Si 10Mg)	
Rep	NB	Désignation	MATERIAU	Observation

DUR	40	CS95-40
	50	CS95-50
épaisseur : 2h	63	CS95-63
	80	CS95-80
	100	CS96-100
	125	CS96-125

Un jeu comprend la référence de tous les joints

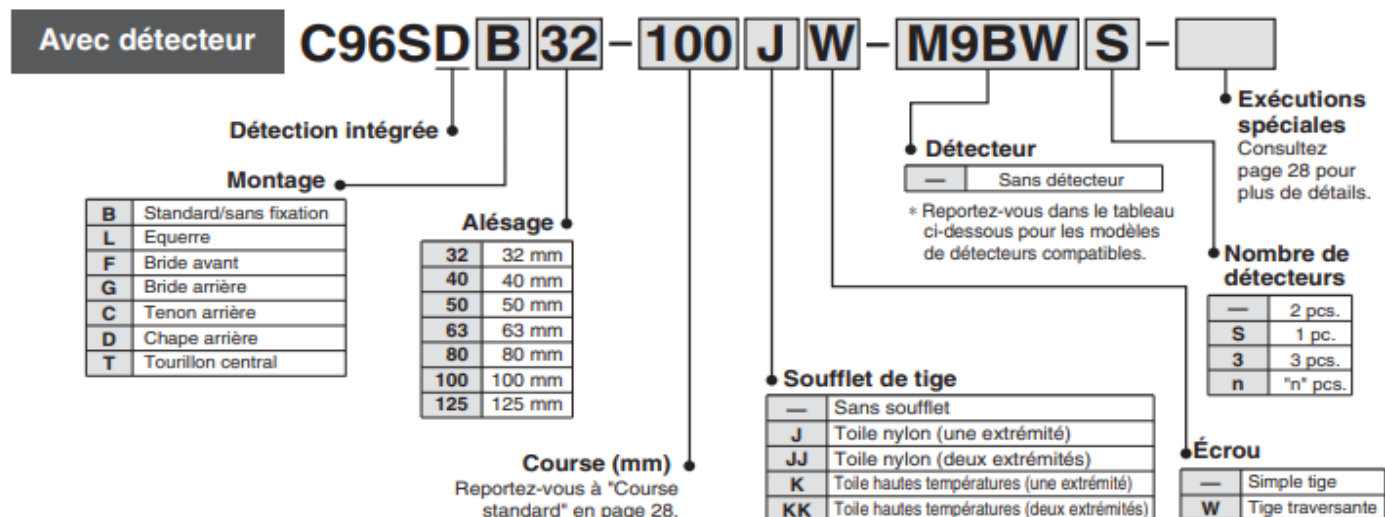
Vérin ISO : Standard

Double effet, simple tige/tige traversante

Série C96

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

Pour passer commande



Détecteurs compatibles/Montage tirant

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble (m)				Connecteur pré-câblé	Application				
					DC	AC	Montage du tirant	Montage du collier	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	CI	Relais, API			
				3 fils (PNP)		12 V		M9P	●	●	●	○	○					
		2 fils		—	100 V, 200 V	M9B	●	●	●	○	○							
		—		—	J51	●	—	●	○	○								
	Boîte de connexion	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	G39	—	—	—	—	—	—	—	—	CI				
		2 fils	12 V	—	K39	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	Double visualisation (indication bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	●	●	●	○	○	CI				
				3 fils (PNP)		12 V		M9PW	●	●	●	○	○	—				
	Résistant à l'eau (indication bicolore)	Fil noyé	Oui	2 fils	24 V	5 V, 12 V	—	M9BW	●	●	●	○	○	—				
				3 fils (NPN)		5 V, 12 V		M9NA**	—	○	○	●	○	○		—		
Sortie double (indication bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PA**	—	○	○	●	○	○	CI				
			2 fils		12 V		M9BA**	—	○	○	●	○	○	—				
Haute résistance aux champs magnétiques (indication bicolore)	Fil noyé	Oui	4 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59F	—	●	—	●	○	○	CI				
			2 fils (Modèle non-polarisé)		—		—	—	—	—	—	●	●	○	—			
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (Equiv. à NPN)	24 V	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	CI	Relais, API		
				Sans		24 V		12 V	100 V	A93	—	●	—	●	—		—	—
								100 V maxi	A90	—	●	—	●	—	—		—	—
		Boîte de connexion	Oui	24 V	200 V maxi	A64	—	●	—	●	—	—	—	—				
					—	A33	—	—	—	—	—	—	—	—				
		Connecteur DIN	Oui	24 V	100 V, 200 V	A34	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	—				A44	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Double visualisation (indication bicolore)	Fil noyé	Oui	—	—	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—				

* Symboles de longueur de câble : 0.5 m — (exemple) M9NW
 1 m M (exemple) M9NWM
 3 m L (exemple) M9NWL
 5 m Z (exemple) M9NWZ

* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

* Etant donné que d'autres détecteurs compatibles que ceux indiqués sont disponibles, veuillez consulter le guide de détecteurs.

* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur pré-câblé, consultez le guide de détecteurs.

* D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL sont livrés ensemble (mais non installés).

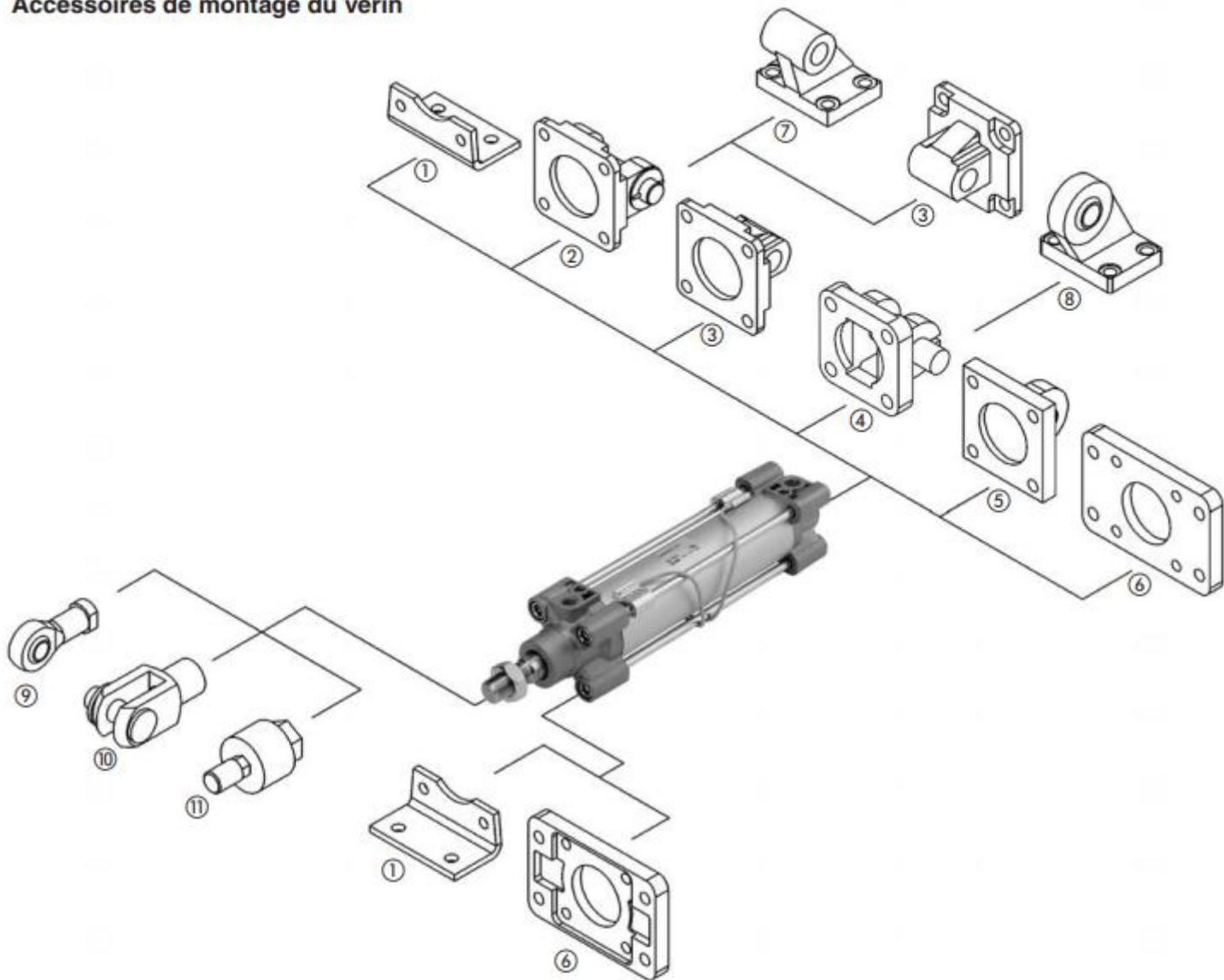
(Support de montage du détecteur est seulement assemblé au moment de l'expédition.)

** Eau commutateurs résistants de type auto peut être monté sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas de SMC ne peut garantir la résistance de l'eau. Consultez SMC concernant les types résistant à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 -Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 11/16

Accessoires

Accessoires de montage du vérin



Alésage (mm)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
	Équerre (Fourni avec deux équerres et 4 vis)	Chape arrière (correspond à l'accessoire E) (Fourni avec un boulon un dispositif de sécurité et 4 vis)	Tenon arrière (Fourni avec 4 vis)	Chape arrière pour accessoire ES (Fourni avec un boulon un dispositif de sécurité et 4 vis)	Tenon arrière rotulé (Fourni avec 4 vis)	Bride avant/arrière (Fourni avec 4 vis)	Tenon arrière d'équerre	Tenon arrière d'équerre rotulé	Tenon de tige rotulé (ISO 8139)	Chape de tige (ISO 8140) (Fourni avec un boulon et un dispositif de sécurité)	Joint de compensation
32	L5032	D5032	C5032	DS5032	CS5032	F5032	E5032	ES5032	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125
40	L5040	D5040	C5040	DS5040	CS5040	F5040	E5040	ES5040	KJ12D	GKM12-24	JA40-12-125
50	L5050	D5050	C5050	DS5050	CS5050	F5050	E5050	ES5050	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
63	L5063	D5063	C5063	DS5063	CS5063	F5063	E5063	ES5063	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
80	L5080	D5080	C5080	DS5080	CS5080	F5080	E5080	ES5080	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
100	L5100	D5100	C5100	DS5100	CS5100	F5100	E5100	ES5100	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
125	L5125	D5125	C5125	DS5125	CS5125	F5125	E5125	ES5125	KJ27D	GKM30-54	JA125-27-200

Effort théorique



(N)

Alésage (mm)	Diamètre de tige (mm)	Mouvement	Surface du piston (mm ²)	Pression d'utilisation (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	Sortie	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		Rentrée	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	Sortie	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		Rentrée	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	Sortie	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		Rentrée	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	Sortie	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		Rentrée	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	Sortie	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		Rentrée	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	25	Sortie	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		Rentrée	7363	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363
125	32	Sortie	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272
		Rentrée	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8027	9174	10321	11468

Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)	Course maxi.*	
		Simple tige	Tige travers.
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1000	1000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1900	
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600		
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600		
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800		
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	2000	
125	—		

Courses intermédiaires disponibles

* Consultez SMC pour des courses plus longues.

** ø125 et 'double tige' sont fabriqués sur commande.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 13/16

Bon de Travail

Demande d'intervention	N°	00026	Système : FOUR	
Nom intervenant	Type d'intervention			Date
	Installation			
Nom demandeur	Début d'intervention		Fin d'intervention	Durée

Travail demandé:

Echange des 2 vérins des portes (C96SD « alésage 32mm et course 50 mm) par 2 vérins de taille supérieure (alésage 50 avec course identique).

Tableau des principaux écarts en micromètres

Alésages	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 315	315 à 400	400 à 500
D 10	+ 60 + 20	+ 78 + 30	+ 98 + 40	+ 120 + 50	+ 149 + 65	+ 180 + 80	+ 220 + 100	+ 260 + 120	+ 305 + 145	+ 355 + 170	+ 400 + 190	+ 440 + 210	+ 480 + 230
F 7	+ 16 + 6	+ 22 + 10	+ 28 + 13	+ 34 + 16	+ 41 + 20	+ 50 + 25	+ 60 + 30	+ 71 + 36	+ 83 + 43	+ 96 + 50	+ 108 + 56	+ 119 + 62	+ 121 + 68
G 6	+ 8 + 2	+ 12 + 4	+ 14 + 5	+ 17 + 6	+ 20 + 7	+ 25 + 9	+ 29 + 10	+ 34 + 12	+ 39 + 14	+ 44 + 15	+ 49 + 17	+ 54 + 18	+ 60 + 20
H 6	+ 6 0	+ 8 0	+ 9 0	+ 11 0	+ 13 0	+ 16 0	+ 19 0	+ 22 0	+ 25 0	+ 29 0	+ 32 0	+ 36 0	+ 40 0
H 7	+ 10 0	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0	+ 46 0	+ 52 0	+ 57 0	+ 63 0
H 8	+ 14 0	+ 18 0	+ 22 0	+ 27 0	+ 33 0	+ 39 0	+ 46 0	+ 54 0	+ 63 0	+ 72 0	+ 81 0	+ 89 0	+ 97 0
H 9	+ 25 0	+ 30 0	+ 36 0	+ 43 0	+ 52 0	+ 62 0	+ 74 0	+ 87 0	+ 100 0	+ 115 0	+ 130 0	+ 140 0	+ 155 0
H 10	+ 40 0	+ 48 0	+ 58 0	+ 70 0	+ 84 0	+ 100 0	+ 120 0	+ 140 0	+ 160 0	+ 185 0	+ 210 0	+ 230 0	+ 250 0

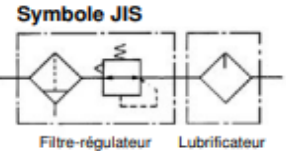
Arbres	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 315	315 à 400	400 à 500
a 11	- 270 - 330	- 270 - 345	- 280 - 370	- 290 - 400	- 300 - 430	- 320 - 470	- 360 - 530	- 410 - 600	- 580 - 710	- 820 - 950	- 1 050 - 1 240	- 1 350 - 1 560	- 1 650 - 1 900
f 6	- 6 - 12	- 10 - 18	- 13 - 22	- 16 - 27	- 20 - 33	- 25 - 41	- 30 - 49	- 36 - 58	- 43 - 68	- 50 - 79	- 56 - 88	- 62 - 98	- 68 - 108
f 7	- 6 - 16	- 10 - 22	- 13 - 28	- 16 - 34	- 20 - 41	- 25 - 50	- 30 - 60	- 36 - 71	- 43 - 83	- 50 - 96	- 56 - 106	- 62 - 119	- 68 - 131
f 8	- 6 - 20	- 10 - 28	- 13 - 35	- 16 - 43	- 20 - 53	- 25 - 64	- 30 - 76	- 36 - 90	- 43 - 106	- 50 - 122	- 56 - 137	- 62 - 151	- 68 - 165
g 5	- 2 - 6	- 4 - 9	- 5 - 11	- 6 - 14	- 7 - 16	- 9 - 20	- 10 - 23	- 12 - 27	- 14 - 32	- 15 - 35	- 17 - 40	- 18 - 43	- 20 - 47
g 6	- 2 - 8	- 4 - 12	- 5 - 14	- 6 - 17	- 7 - 20	- 9 - 25	- 10 - 29	- 12 - 34	- 14 - 39	- 15 - 44	- 17 - 49	- 18 - 54	- 20 - 60

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	FOUR	DTR
Épreuve E2 –Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 14/16

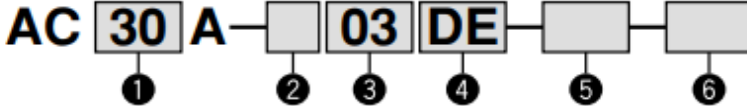
Traitement de l'air

Filtre-régulateur + Lubrificateur

AC10A à AC60A



Pour passer commande

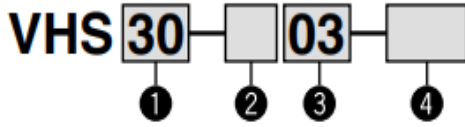


• Option/Semi-standard : Sélectionnez une lettre de a à l.
 • Symbole pour Option/Élément modulaire/Semi-standard : Entrez les symboles dans l'ordre alphanumérique.
 Exemple) AC30A-F03DE1-KSV-136NR

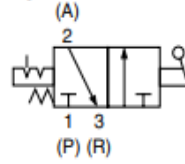
		Symbole	Description	①						
				Taille du corps						
				10	20	30	40	50	60	
②	Type de taraudage	-	Taraudage en mm (M5)	●	—	—	—	—	—	
		N <small>Note 1)</small>	Rc	—	●	●	●	●	●	
		F <small>Note 2)</small>	NPT	—	●	●	●	●	●	
			G	—	●	●	●	●	●	
+										
③	Raccordement	M5	M5	●	—	—	—	—	—	
		01	1/8	—	●	—	—	—	—	
		02	1/4	—	●	●	—	—	—	
		03	3/8	—	—	●	●	—	—	
		04	1/2	—	—	—	●	—	—	
		06	3/4	—	—	—	●	●	—	
		10	1	—	—	—	—	●	●	
+										
④	a	-	Sans purge automatique	●	●	●	●	●	●	
		C	Modèle à purge automatique à flotteur (N.F.)	●	●	●	●	●	●	
		D	Modèle à purge automatique à flotteur (N.O.)	—	—	●	●	●	●	
	+									
	b	Manomètre	-	Sans manomètre	●	●	●	●	●	●
			E	Manomètre carré intégré (avec index de plage)	—	●	●	●	●	●
			G	Manomètre carré intégré (sans index de plage) Manomètre rond (avec index de plage)	●	—	—	—	—	—
		Pressostat numérique	E1	Sortie : sortie NPN/Connexion électrique : Connexion à la base	—	●	●	●	●	●
	E2		Sortie : sortie NPN/Connexion électrique : Connexion sur le dessus	—	●	●	●	●	●	
	E3		Sortie : sortie PNP/Connexion électrique : Connexion à la base	—	●	●	●	●	●	
E4	Sortie : sortie PNP/Connexion électrique : Connexion sur le dessus		—	●	●	●	●	●		
+										
⑤	c	-	Sans élément modulaire	●	●	●	●	●	●	
		K	Position de montage : AW+K+AL	—	●	●	● <small>Note 4)</small>	—	—	
	+									
	d	-	Sans élément modulaire	●	●	●	●	●	●	
		S <small>Note 5)</small>	Position de montage : AW+S+AL	—	●	●	●	●	●	
+										
e	-	Sans élément modulaire	●	●	●	●	●	●		
	V	Position de montage : AW+AL+V	—	●	●	●	●	—		
+										
⑥	f	-	Réglage entre 0.05 et 0.85 MPa	●	●	●	●	●	●	
		1 <small>Note 6)</small>	Réglage entre 0.02 et 0.2 MPa	●	●	●	●	●	●	
	+									
	g	Cuve	-	Cuve en polycarbonate	●	●	●	●	●	●
			2	Cuve en métal	●	●	●	●	●	●
			6	Cuve en nylon	●	●	●	●	●	●
			8	Cuve en métal avec indication de niveau	—	—	●	●	●	●
			C	Avec protection de cuve	—	●	—	—	—	—
			6C	Cuve en nylon et protection de cuve	—	●	—	—	—	—
	+									
	h	Orifice de purge du filtre-régulateur <small>Note 7)</small>	-	Avec orifice de purge	●	●	●	●	●	●
			J <small>Note 8)</small>	Orifice de purge de 1/8	—	●	—	—	—	—
			Orifice de purge de 1/4	—	—	●	●	●	●	
W <small>Note 9)</small>			Orifice de purge à raccord droit à canule : Pour les tubes en nylon de ø6 x ø4	—	—	●	●	●	●	

Vanne 3/2 pour purge de la pression résiduelle (V)

L'utilisation d'une vanne 3/2 pour purge de la pression résiduelle permet d'évacuer facilement la pression restante dans le circuit.



Symbole JIS



Vanne 3/2 pour purge de la pression résiduelle



- Semi-standard : Sélectionnez une lettre de **a** à **b**.
- Symbole semi-standard : Entrez les symboles dans l'ordre alphanumérique. Exemple) VHS30-03-RZ

		Symbole	Description	① Taille du corps				
				20	30	40	50	
②	Type de taraudage	-	Rc	●	●	●	●	
		N <small>Note)</small>	NPT	●	●	●	●	
		F <small>Note)</small>	G	●	●	●	●	
		+						
③	Raccordement	01	1/8	●	—	—	—	
		02	1/4	●	●	—	—	
		03	3/8	—	●	●	—	
		04	1/2	—	—	●	●	
		06	3/4	—	—	●	●	
		10	1	—	—	—	●	
		+						
④	Semi-standard	a	-	Sens du débit : De gauche à droite	●	●	●	●
			R	Sens du débit : De droite à gauche	●	●	●	●
		+						
④	Semi-standard	b	-	Plaque d'identification en unités impériales : MPa	●	●	●	●
			Z <small>Note)</small>	Plaque d'identification en unités impériales : PSI	●	●	●	●

Note) Pour le type de taraudage : NPT uniquement. Conformément à la nouvelle Loi sur les Mesures, ce produit n'est destiné qu'à l'exportation. (Le modèle à unité SI est disponible pour le Japon.)

Caractéristiques

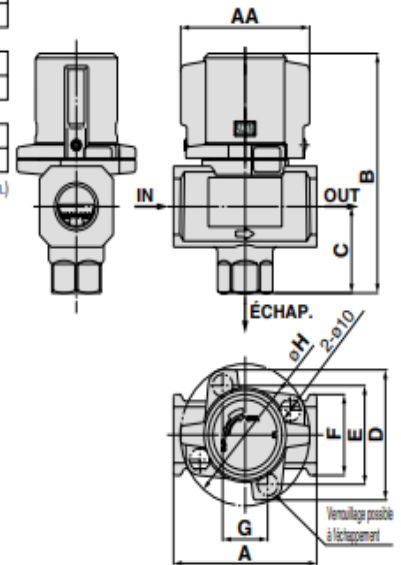
Modèle	Raccordement		Surface effective (mm ²) () : Facteur Cv	
	IN,OUT	ÉCHAP.	IN→OUT	OUT→ÉCHAP.
VHS20	1/8	1/8	10 (0.54)	11 (0.60)
	1/4		14 (0.76)	16 (0.87)
VHS30	1/4	1/4	16 (0.87)	14 (0.76)
	3/8		31 (1.68)	29 (1.57)
VHS40	1/4	3/8	27 (1.46)	36 (1.95)
	3/8		38 (2.06)	40 (2.17)
	1/2		55 (2.98)	42 (2.28)
VHS40-06	3/4	1/2	77 (1.73)	49 (2.66)
VHS50	3/4	1/2	82 (4.44)	50 (2.71)
	1		125 (6.78)	53 (2.87)

Note) Utilisez un filtre du côté IN pour assurer un fonctionnement correct.

Précaution de montage

1. Si une vanne d'arrêt ou un silencieux est connecté à l'orifice d'échappement de la série VHS20/30, la section effective devra être supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau suivant afin d'éviter les dysfonctionnements provoqués par la contre pression. (Non applicable aux séries VHS40 et VHS50)

Modèle	Section effective (mm ²)
VHS20	5
VHS30	5



Modèle	A	AA	B	C	D	E	F	G	H
VHS20	40	34	59	20	45	33	28	—	45
VHS30	53	46	78	29	55	42	30	—	55
VHS40	70	63	107	39	58	44	36	22	63
VHS40-06	75	67	110	42	65	50	44	21	69
VHS50	90	78	134	53	76	61	54	26	81