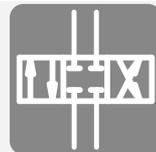


Distributeur à tiroir, type CWD

Documentation produit



Valve individuelle ou ensemble de valves en montage en série

Pression de service $p_{\max i}$: 350 bar

Débit volumique $Q_{\max i}$: 50 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Sauf autorisation expresse, la transmission et la reproduction de ce document tout comme l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites.

Tout manquement expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.

Les appellations commerciales, marques de produit et marques déposées ne sont pas signalées de manière spécifique. Notamment lorsqu'il s'agit d'appellations et de marques de produit déposées et protégées, leur utilisation est soumise aux dispositions légales.

HAWE Hydraulik reconnaît ces dispositions légales dans tous les cas.

HAWE Hydraulik ne peut garantir au cas par cas que les circuits ou les procédés indiqués (même partiellement) sont exempts de droits d'auteur de tiers.

Date d'impression / document créé le : 04.08.2021

Tables des matières

1	Vue d'ensemble du distributeur à tiroir, type CWD.....	4
1.1	Exemple de configuration valve individuelle.....	5
1.2	Exemple de configuration ensemble de valves.....	6
2	Versions livrables.....	7
2.1	Modèle de base et taille.....	7
2.2	Nombre des sections et symboles de raccordement.....	7
2.2.1	Nombre des sections.....	7
2.2.2	Symboles de raccordement.....	8
2.3	Détente.....	11
2.4	Commande.....	11
2.5	Raccordements.....	11
2.6	Tension et connecteur de l'électroaimant.....	12
2.7	Joint.....	12
3	Caractéristiques.....	13
3.1	Données générales.....	13
3.2	Poids.....	14
3.3	Pression et débit.....	14
3.4	Courbes caractéristiques.....	14
3.5	Caractéristiques électriques.....	16
4	Dimensions.....	17
4.1	Valve individuelle.....	17
4.2	Ensemble de valves.....	20
5	Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....	24
5.1	Utilisation conforme.....	24
5.2	Instructions de montage.....	24
5.2.1	Fixation.....	24
5.2.2	Tuyauterie.....	24
5.3	Consignes d'utilisation.....	25
5.4	Consignes d'entretien.....	25

1**Vue d'ensemble du distributeur à tiroir, type CWD**

Les distributeurs à tiroir appartiennent à la famille des distributeurs. Ils commandent le sens de déplacement et la vitesse d'actionneurs hydrauliques simple et double effet.

Le distributeur à tiroir de type CWD est un distributeur 6/2 ou 6/3 qui relie un distributeur situé amont à deux actionneurs hydrauliques placés en aval. Si nécessaire, deux ou trois sections peuvent être combinées pour former un ensemble de valves et connectées en série pour alimenter jusqu'à quatre actionneurs hydrauliques à double effet. Le CWD est à commande directe et est commandé par noir/blanc.

Propriétés et avantages

- Moyen facile de commuter entre plusieurs récepteurs utilisés de manière séquentielle
- Solution efficace et rentable pour alimenter plusieurs fonctions avec un seul distributeur proportionnel
- Système modulaire avec différents symboles de raccordement, variantes de commande, de raccordement et de joint
- Possibilité d'extension flexible pour former un ensemble de valves avec deux ou trois sections connectées en série

Domaines d'application

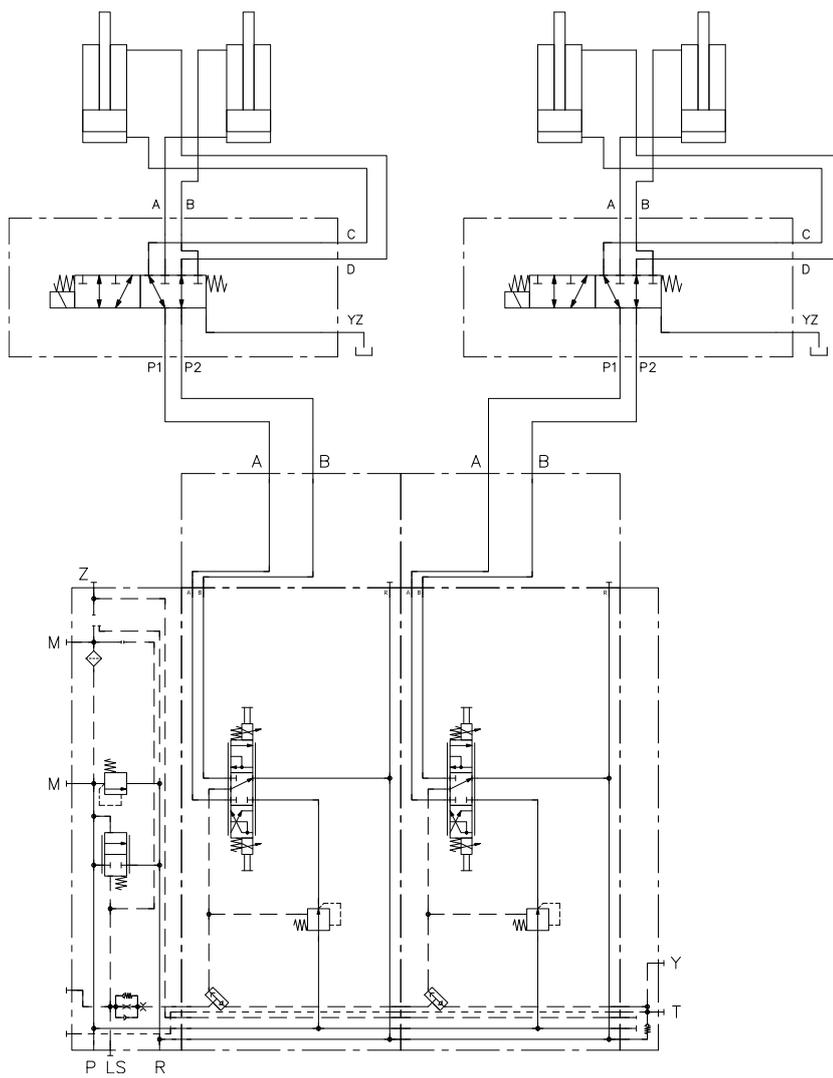
- Nacelles élévatrices
- Appareil de manutention télescopique
- Engins de manutention
- Machines agricoles et forestières
- Véhicules communaux
- Engins de BTP



Distributeur à tiroir, type CWD

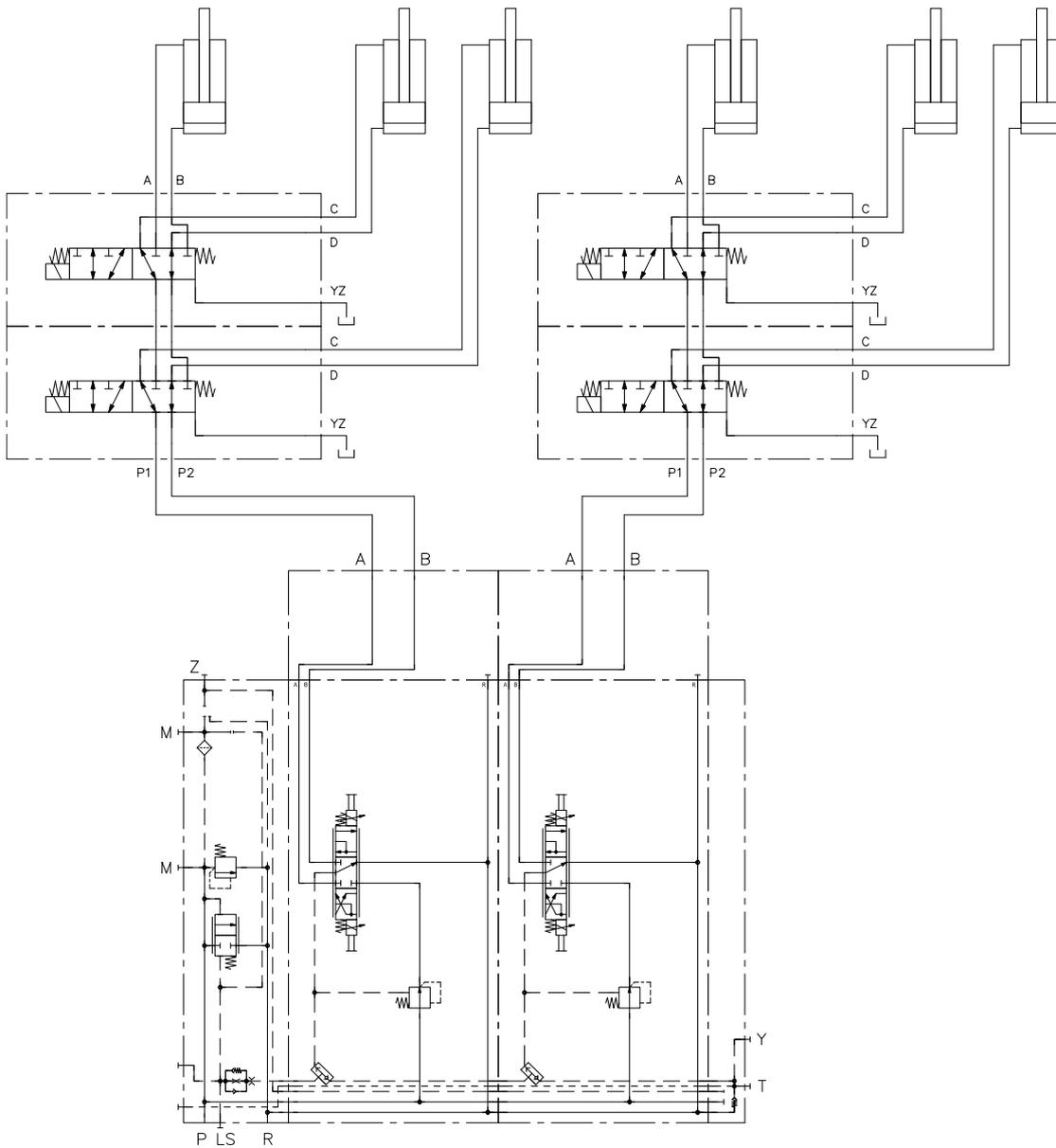
1.1 Exemple de configuration valve individuelle

CWD 2-01 YZ/M/02-G 24



1.2 Exemple de configuration ensemble de valves

CWD 2-201 YZ/M/02-G 24



2 Versions livrables

Exemple de commande

CWD 2	-201	YZ/	M/	02	-G 24	-PYD
						2.7 "Joints"
						2.6 "Tension et connecteur de l'électroaimant"
						2.5 "Raccordements"
						2.4 "Commande"
						2.3 "Détente"
						2.2 "Nombre des sections et symboles de raccordement"
						2.1 "Modèle de base et taille"

2.1 Modèle de base et taille

Type	Débit volumique $Q_{\max i}$ (l/min)	Pression de service $p_{\max i}$ (bar)
CWD 2	50	350

! AVIS

En fonction de la pression, le débit volumique maximal commutable peut être inférieur.
cf. Chapter 3.4, "Courbes caractéristiques"

! AVIS

Avec une détente interne (raccordement YZ fermé), la pression de service est $p_{\max i} = 210$ bar.
cf. Chapter 2.3, "Détente"

2.2 Nombre des sections et symboles de raccordement

2.2.1 Nombre des sections

Référence	Description
sans référence	Valve individuelle
2	2 sections
3	3 sections

2.2.2 Symboles de raccordement

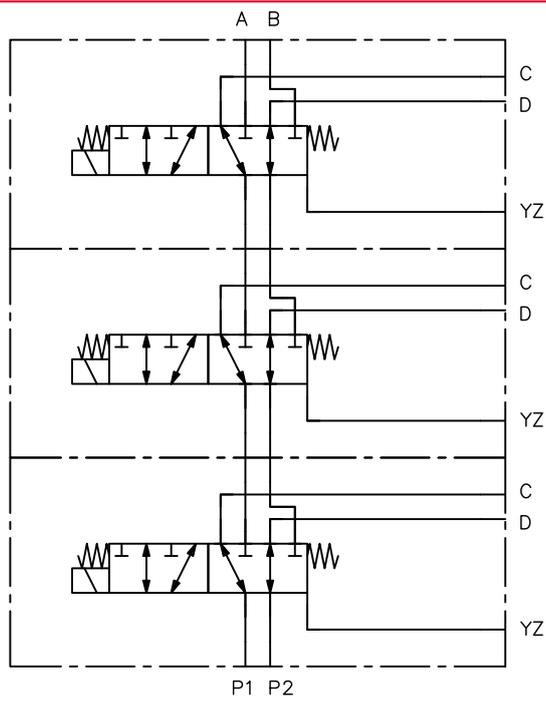
Référence	Symbole de raccordement pour valve individuelle	Position intermédiaire
01		
02		
03		--
Référence	Symbole de raccordement pour ensemble de valves	Position intermédiaire
201		

Référence

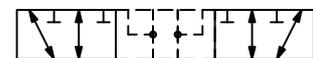
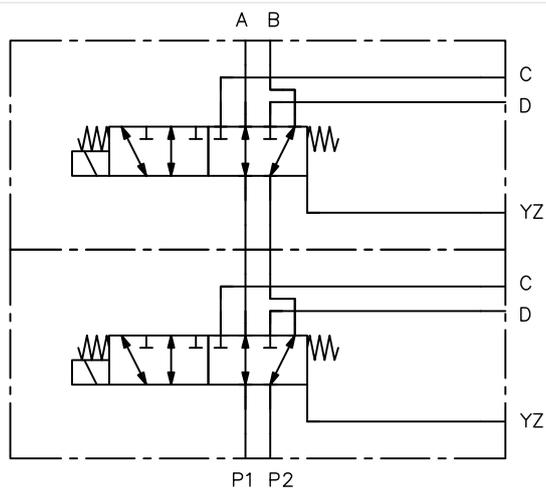
Symbole de raccordement pour ensemble de valves

Position intermédiaire

301



202

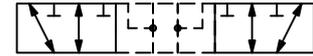
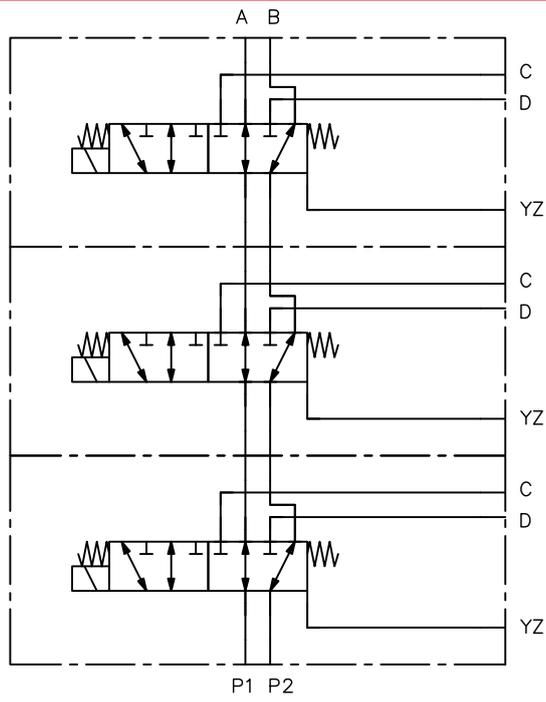


Référence

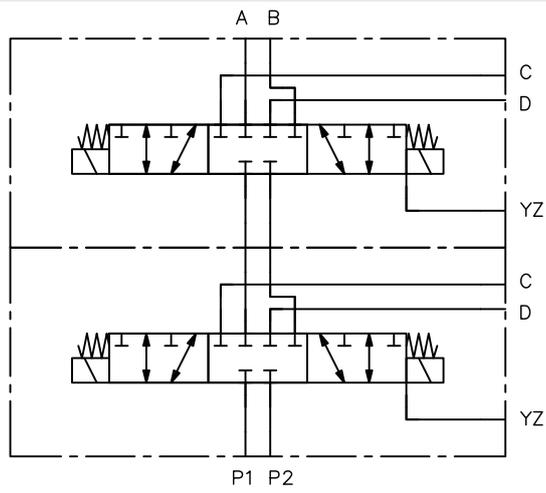
Symbole de raccordement pour ensemble de valves

Position intermédiaire

302



203



--

Référence	Symbole de raccordement pour ensemble de valves	Position intermédiaire
303		--

2.3 Détente

Référence	Description	Pression $p_{\max i}$ (bar)	Symbole de raccordement
sans référence	Détente interne (raccordement YZ fermé)	210	
YZ	Détente externe (raccordement YZ externe raccordé au réservoir)	350	

2.4 Commande

Référence	Description	Symbole de raccordement
M	Commande électrique	
MT	Commande électrique avec commande manuelle de secours	

2.5 Raccordements

Référence	Raccordement P1, P2, A, B, C, D	Raccordement YZ
O2	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
OUNF12	SAE-6 ou 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 ou 7/16-20 UNF (SAE J 514)
OJIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

2.6 Tension et connecteur de l'électroaimant

Référence	Raccordement électrique	Tension nominale	Indice de protection (CEI 60529)	
X 12 X 24	DIN EN 175 301-803 A	12 V CC 24 V CC	IP 65	
G 12 G 24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ X : sans connecteur ▪ G : avec connecteur (MSD 3-309 selon D 7163) ▪ L : avec connecteur avec LED (SVS 296365 selon D 7163) 			
L 12 L 24				
AMP 12 AMP 24	Temporisateur AMP Junior	12 V CC 24 V CC		IP 67
DT 12 DT 24	Deutsch (DT 04-2P)	12 V CC 24 V CC		IP 69k

Les données relatives à l'indice de protection IP s'appliquent aux versions avec connecteur correctement monté.

2.7 Joints

Référence	Description
sans référence	NBR
PYD	FKM
AT	EPDM

3 Caractéristiques

3.1 Données générales

Désignation	Distributeur à tiroir
Type	Distributeur à tiroir à commande directe
Version	Valve individuelle ou ensemble de valves pour montage sur tuyauterie ou montage sur embase
Position de montage	au choix
Sens d'écoulement	Dans le sens de la flèche figurant dans les symboles de raccordement
Raccordements	P1, P2 : Pompe ou retour en alternance A, B, C, D : récepteur YZ : conduite du réservoir pour la détente
Matériau	Revêtement acier/fonte Zn-Ni
Fixation	Filetage de fixation M8
Couples de serrage	Voir Chapter 4, "Dimensions"
Fluide hydraulique	Fluide hydraulique selon DIN 51 524 parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité : 4 à 800 mm ² /s Fonctionnement optimal : env. 10 à 500 mm ² /s Convient également aux fluides hydrauliques biodégradables du type HEPG (polyalkylène glycol) et HEES (esters synthétiques) à des températures de service jusqu'à +70 °C env. Ne conviennent pas aux HETG, par ex. huile de colza et solutions eau-glycol, par ex. HFA et HFC.
Classe de pureté	ISO 4406 <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> 20/17/14
Températures	Température ambiante : env. -40 ... +80 °C, fluide hydraulique : -25 ... +80 °C, tenir compte de la plage de viscosité. Température au démarrage admissible : jusqu'à -40 °C (tenir compte des viscosités initiales) si la température d'équilibre thermique pendant le fonctionnement ultérieur est supérieure d'au moins 20 K. Fluides hydrauliques biodégradables : tenir compte des spécifications du fabricant. Ne pas dépasser +70 °C afin d'éviter une dégradation des joints d'étanchéité.

3.2 Poids

Valve individuelle	Symbole de raccordement 01, 02 :	2,6 kg
	Symbole de raccordement 03 :	3.1 kg
Ensemble de valves avec 2 sections	Symbole de raccordement 201, 202 :	5.4 kg
	Symbole de raccordement 203 :	6.4 kg
Ensemble de valves avec 3 sections	Symbole de raccordement 301, 302 :	8.1 kg
	Symbole de raccordement 303 :	9.6 kg

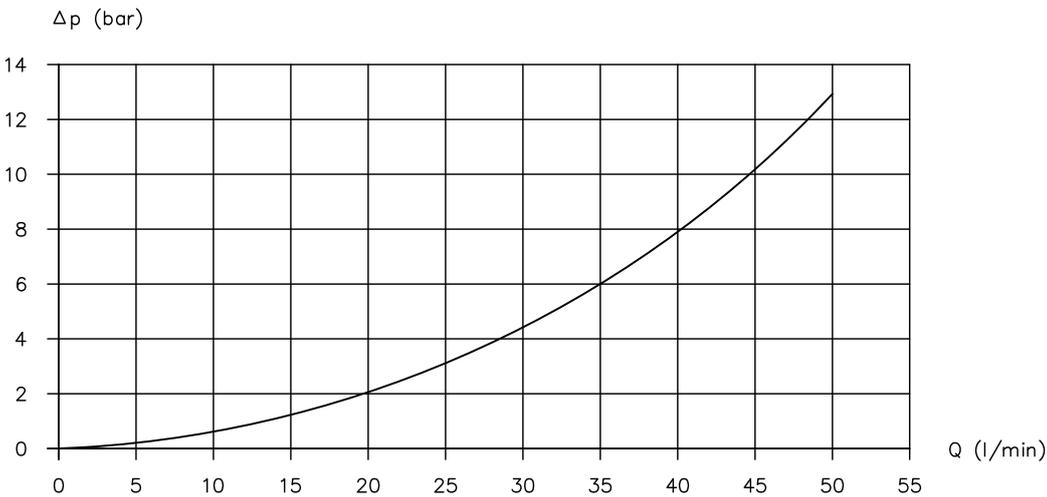
3.3 Pression et débit

Pression de service	$p_{\max i} = 350 \text{ bar}$ (avec référence YZ) $p_{\max i} = 210 \text{ bar}$ (sans référence YZ)
Débit volumique	$Q_{\max i} = 50 \text{ l/min}$ (En fonction de la pression, le débit volumique maximal commutable peut être inférieur.)

3.4 Courbes caractéristiques

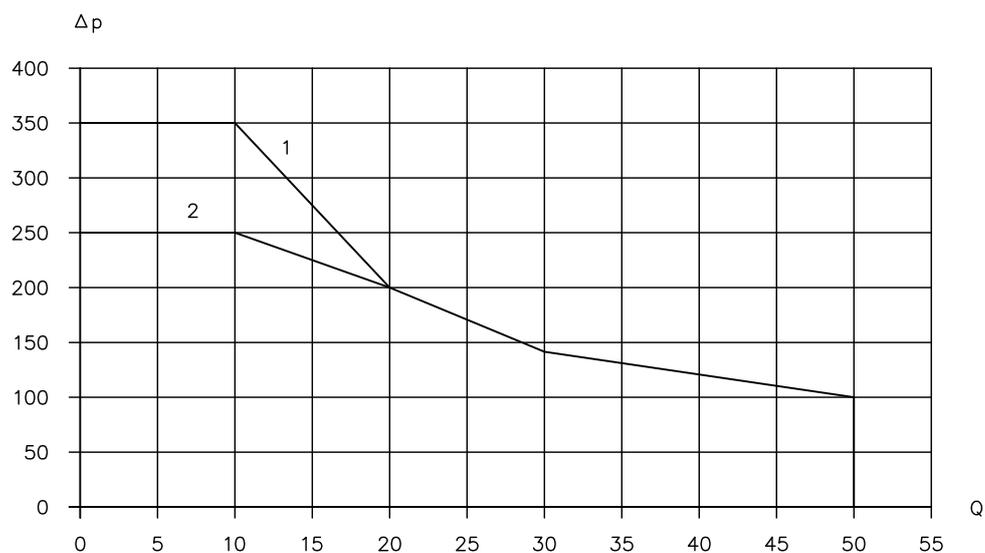
Viscosité de l'huile env. 60 mm²/s

Différence de pression P1/P2 →A/B/C/D et A/B/C/D→P1/P2



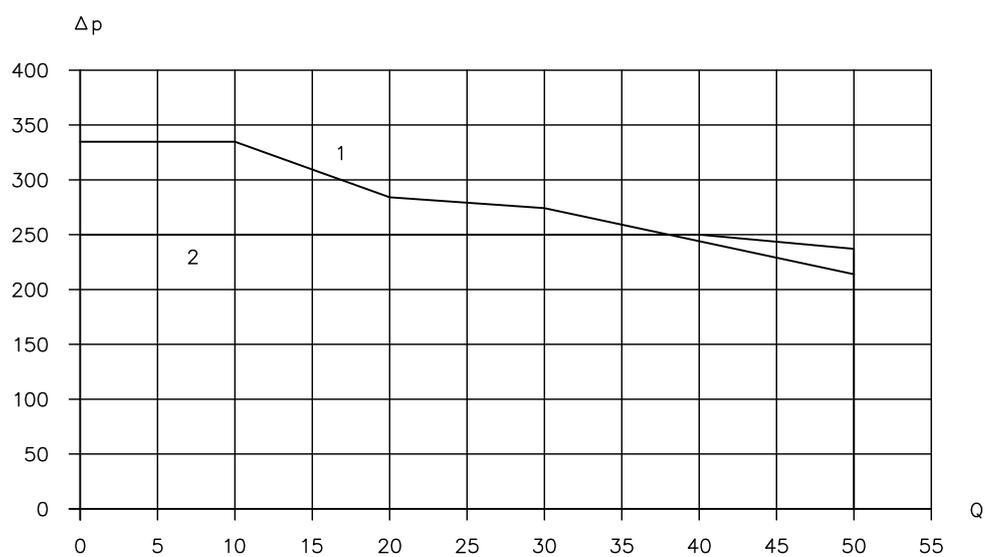
Débits volumiques commutables

Référence, symbole de raccordement 01, 02, 201, 202, 301, 302



- 1 Référence YZ (détente externe)
- 2 Sans référence (détente interne)

Référence, symbole de raccordement 03, 203, 303



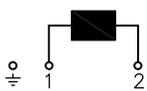
- 1 Référence YZ (détente externe)
- 2 Sans référence (détente interne)

3.5 Caractéristiques électriques

Tension nominale	12 V CC	24 V CC
Résistance R_{20}	4.8 Ω	19.2 Ω
Courant à froid I_{20}	2,5 A	1,25 A
Puissance nominale P_N	30 W	30 W
Facteur de service	S1 (100 %)	
Classe d'isolation	H	

Raccordement électrique

2-polig
Spule a (1)
Spule b (2)

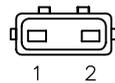


X 12, X 24
G 12, G 24
DIN EN 175 301-803 A
IP 67 (CEI 60529)



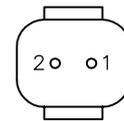
AMP 12, AMP 24

AMP Junior Timer
IP 67 (CEI 60529)



DT 12, DT 24

Deutsch (DT 04-2P)
IP 69k (CEI 60529)



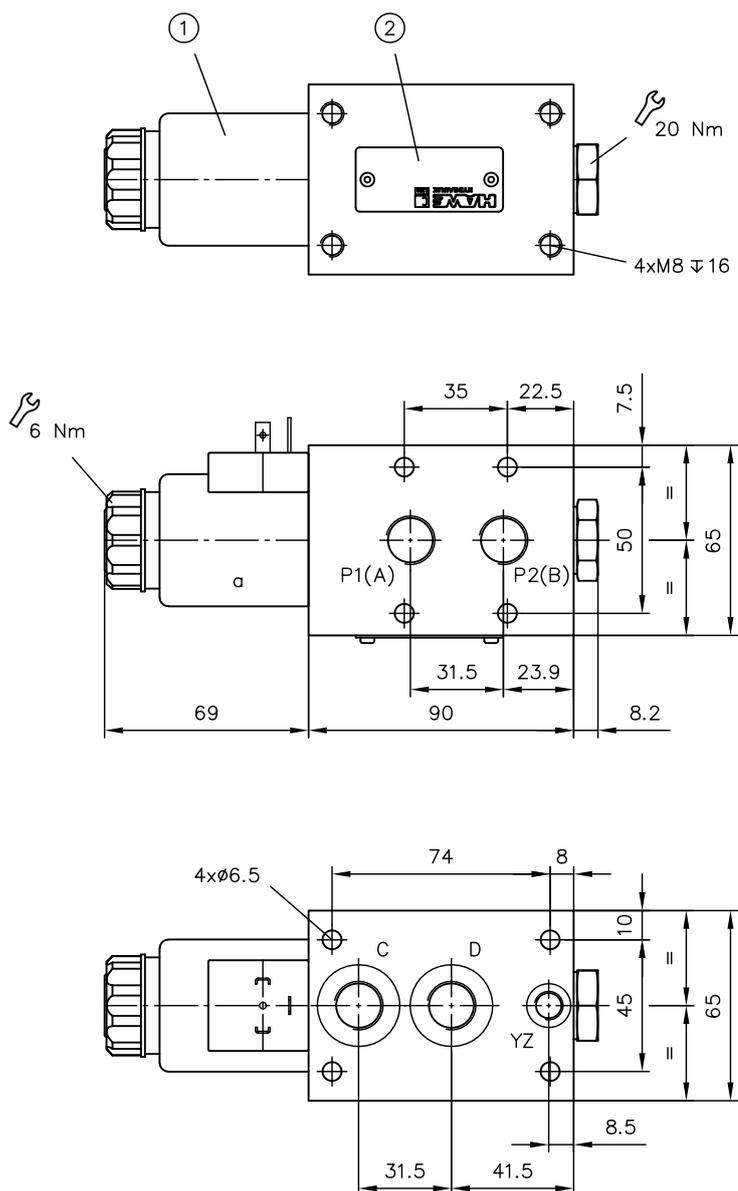
Les données relatives à l'indice de protection IP s'appliquent aux versions présentant un montage correct du connecteur.

4 Dimensions

Toutes les cotes en mm, sous réserve de modifications.

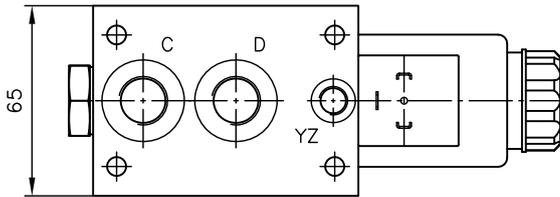
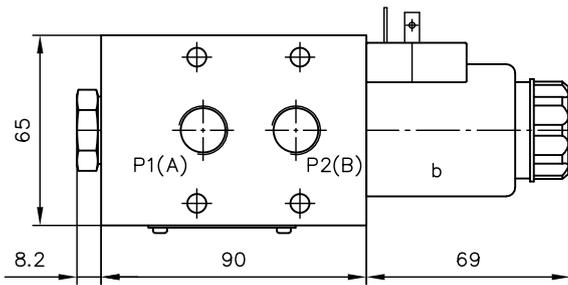
4.1 Valve individuelle

Symbole de raccordement 01

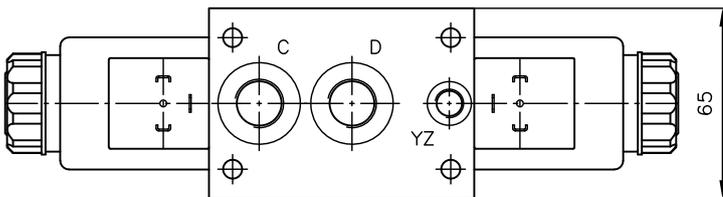
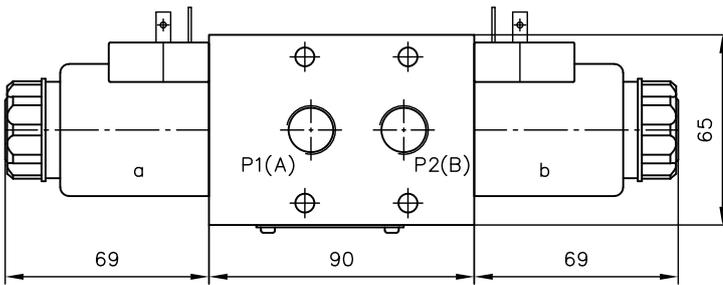


- 1 Commande
- 2 Plaque signalétique

Symbole de raccordement **02**



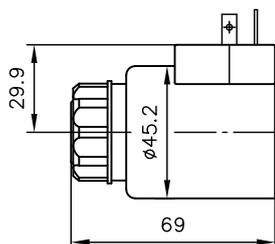
Symbole de raccordement **03**



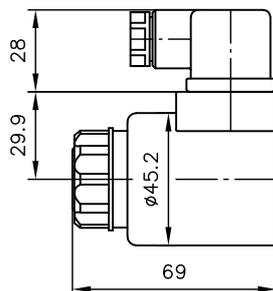
Référence	Raccordement P1, P2, A, B, C, D	Raccordement YZ
02	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
0UNF12	SAE-6 ou 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 ou 7/16-20 UNF (SAE J 514)
0JIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

Version avec électroaimant

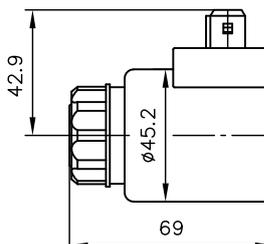
X 12, X 24



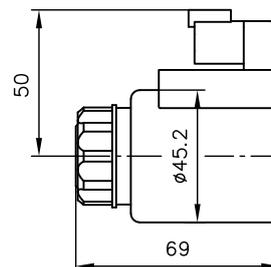
G 12, G 24



AMP 12, AMP 24

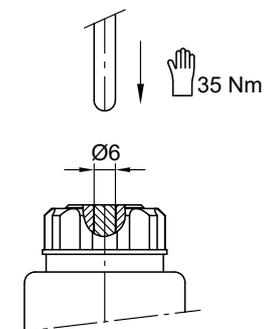


DT 12, DT 24

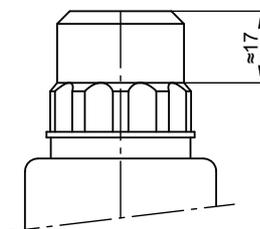


Commande de secours

M
Outil facilitant l'actionnement (ne pas utiliser d'objets tranchants)

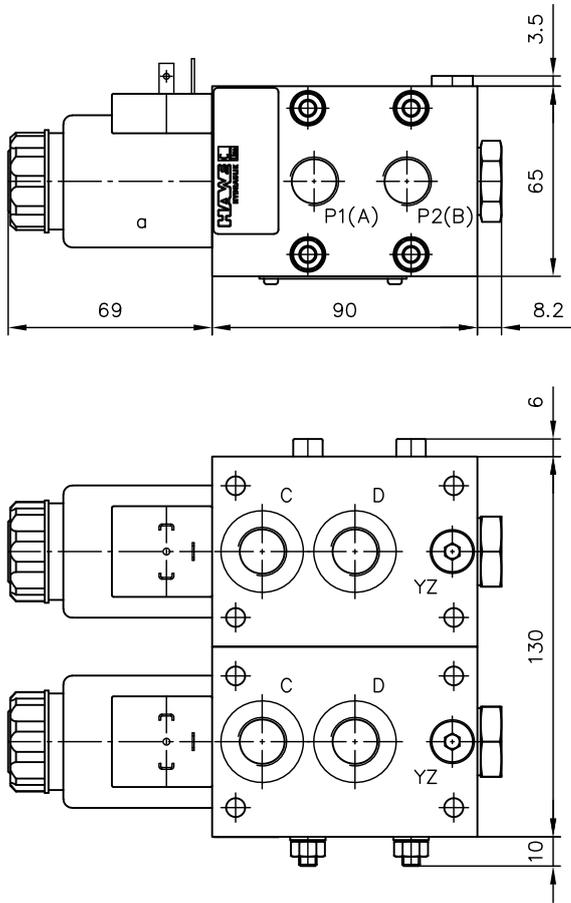


MT
Commande manuelle avec bouton-poussoir

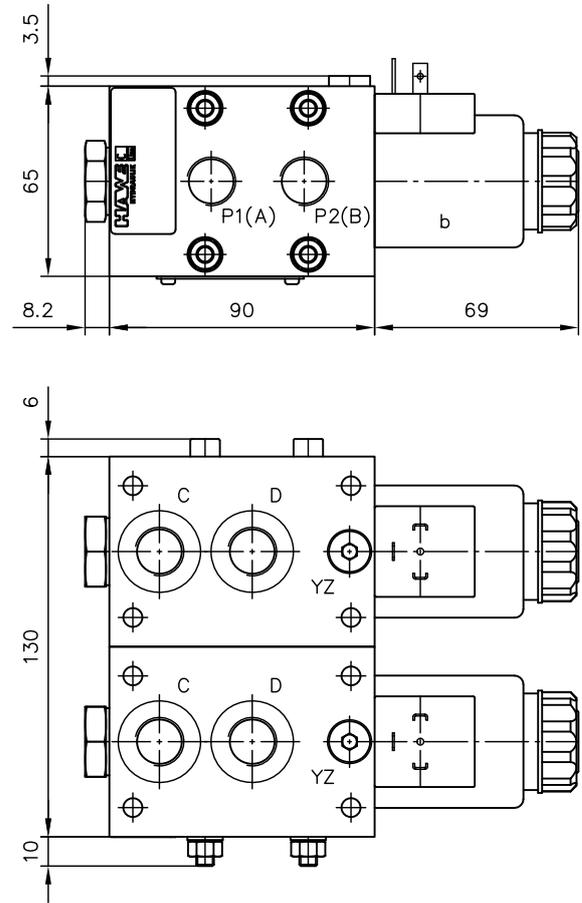


4.2 Ensemble de valves

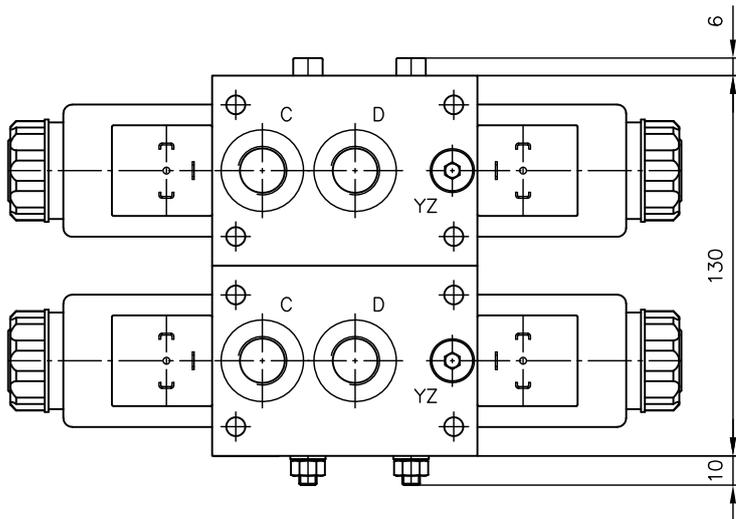
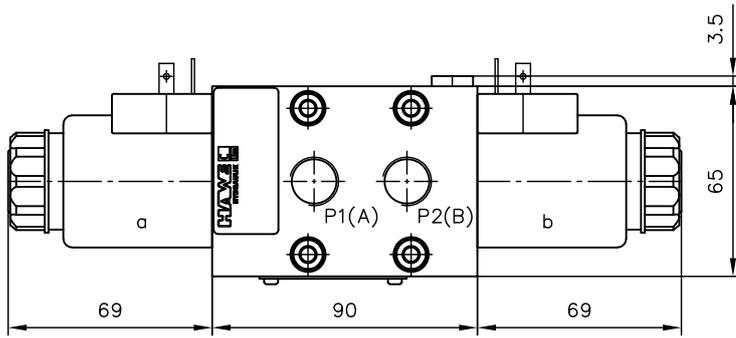
Symbole de raccordement 201



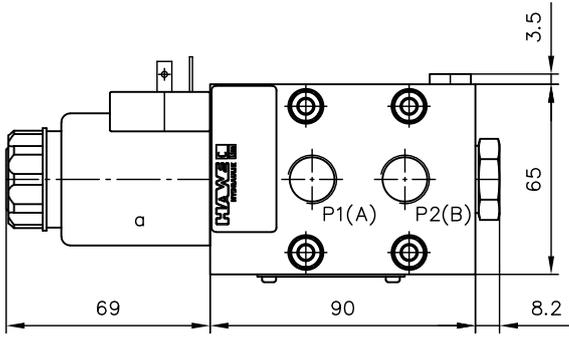
Symbole de raccordement 202



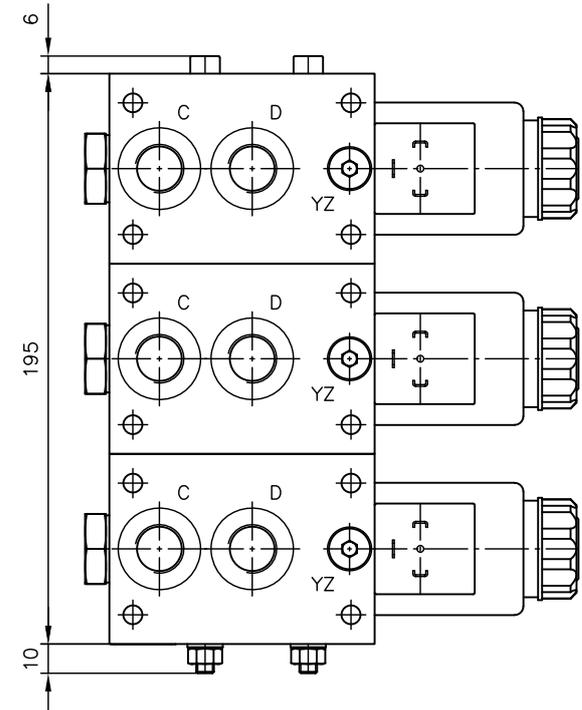
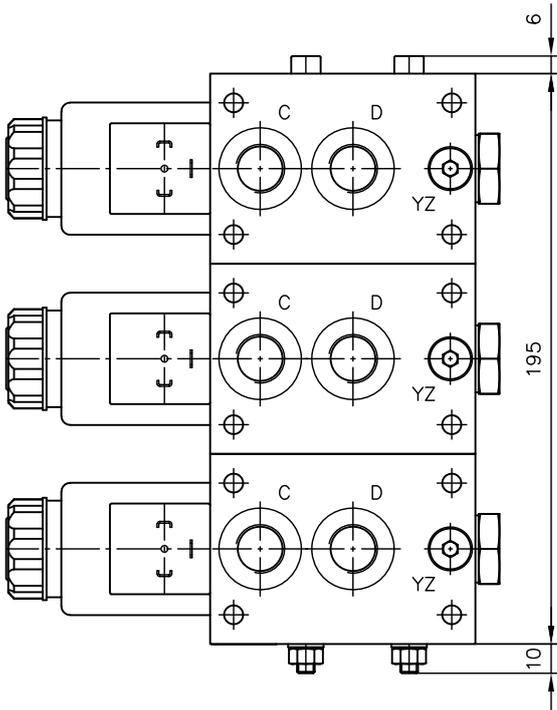
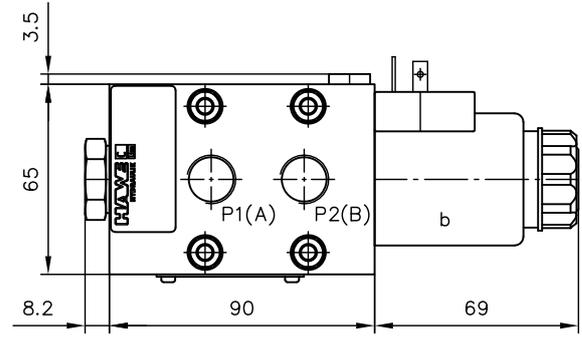
Symbole de raccordement 203



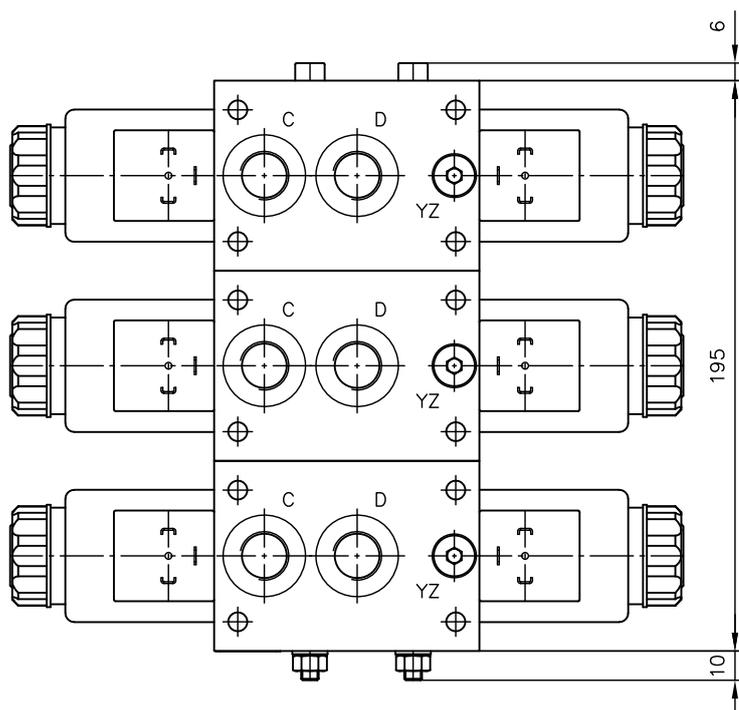
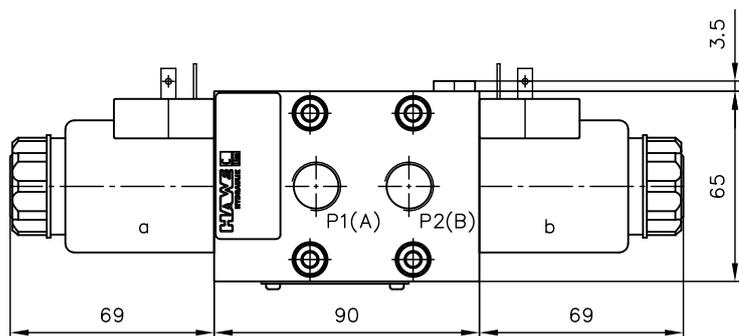
Symbole de raccordement 301



Symbole de raccordement 302



Symbole de raccordement 303



Référence	Raccordement P1, P2, A, B, C, D	Raccordement YZ
02	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
0UNF12	SAE-6 ou 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 ou 7/16-20 UNF (SAE J 514)
0JIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

Tenir compte du document B 5488 « Notice d'utilisation générale pour le montage, la mise en service et la maintenance ».

5.1 Utilisation conforme

Ce produit est uniquement destiné aux applications hydrauliques (technique des transmissions hydrauliques).

L'utilisateur doit observer les consignes de sécurité ainsi que les avertissements fournis dans cette documentation.

Conditions préalables à respecter impérativement pour un fonctionnement parfait et sans danger du produit :

- ▶ Observer toutes les informations fournies dans cette documentation. Ceci vaut notamment pour l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- ▶ Le produit doit uniquement être monté et mis en service par le personnel spécialisé qualifié.
- ▶ Utiliser le produit uniquement dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques sont présentés en détail dans cette documentation.
- ▶ En cas d'utilisation dans un ensemble, tous les composants doivent convenir aux conditions de fonctionnement.
- ▶ Toujours observer en supplément la notice d'utilisation des composants, des ensembles et de l'installation complète spécifique.

Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

1. Mettre le produit hors service et installer des panneaux le signalant comme tel.
 - ✓ Il est alors interdit d'utiliser ou de faire fonctionner le produit.

5.2 Instructions de montage

Le produit doit uniquement être monté dans l'installation complète avec des éléments de raccord (raccords vissés, flexibles, tuyaux, supports...) usuels et conformes.

Le produit doit (notamment en combinaison avec des accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux consignes avant le démontage.



DANGER

Mouvement brusque des entraînements hydrauliques en cas de démontage incorrect

Blessures graves ou mort

- ▶ Mettre le système hydraulique hors pression.
- ▶ Mettre en œuvre les mesures de sécurité préliminaires aux opérations de maintenance.

5.2.1 Fixation

- ▶ L'ensemble de valves doit être fixé hors contrainte sur le cadre ou le châssis de la machine.

Recommandation : fixer l'ensemble avec 3 vis et utiliser des rondelles élastiques entre le bloc et le cadre.

Palier rond A 2510 55WR (M8x20), fabricant ® Sté FREUDENBERG Allemagne, numéro d'article 509067

5.2.2 Tuyauterie

Des raccords vissés à joints souples doivent être utilisés. Ne pas dépasser les couples de serrage recommandés.

5.3 Consignes d'utilisation

Tenir compte de la configuration du produit ainsi que de la pression et du débit volumique.

Les indications et paramètres techniques contenus dans cette documentation doivent impérativement être observés. Toujours suivre également les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.

! AVIS

- ▶ Lire attentivement la documentation avant l'utilisation.
- ▶ Veiller à ce que le personnel opérateur et de maintenance ait constamment accès à la documentation.
- ▶ À chaque parution d'un complément ou actualisation de la documentation, mettre cette dernière à jour.

! ATTENTION

Surcharge de composants en cas de réglages incorrects de la pression.

Blessures légères.

- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la pompe et des distributeurs.
- Les réglages et modifications de la pression ne doivent être effectués qu'avec un contrôle au manomètre simultané.

Pureté et filtration du fluide hydraulique

La présence de pollutions de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du produit. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

Les pollutions de petite taille possibles sont les suivantes :

- copeaux métalliques
- particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints
- salissures dues au montage et à la maintenance
- particules d'abrasion mécanique
- vieillissement chimique du fluide hydraulique

! AVIS

Le fluide hydraulique neuf du fabricant peut ne pas avoir la pureté requise.

Le produit risque de subir des dommages.

- ▶ Bien filtrer le fluide hydraulique neuf lors du remplissage.
- ▶ Ne pas mélanger de fluides hydrauliques. Toujours utiliser un fluide hydraulique du même fabricant, du même type et présentant les mêmes caractéristiques de viscosité.

Respecter la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer un bon fonctionnement (classe de pureté, cf. [Chapter 3, "Caractéristiques"](#)).

Autre document applicable : [D 5488/1](#) Huiles recommandées

5.4 Consignes d'entretien

Effectuer régulièrement (au moins 1x par an) un contrôle visuel de l'état des raccords hydrauliques. En cas de fuites externes, mettre le système hors service et le réparer.

Nettoyer régulièrement (au moins 1x par an) la surface de l'appareil (dépôts de poussière et salissures).

Références

Autres versions

- Distributeur à tiroir type CWS: D 7951 CWS
- Distributeur à tiroir proportionnel, type EDL: D 8086
- Ensemble de distribution à tiroirs à commande proportionnelle, modèles PSL et PSV, taille 2: D 7700-2
- Distributeur à tiroir à commande proportionnelle types PSL, PSV, PSM taille 3: D 7700-3
- Ensemble de distribution à tiroirs à commande proportionnelle, modèles PSL, PSM et PSV, taille 5: D 7700-5
- Distributeur à tiroir proportionnel, types PSLF, PSVF et SLF : D 7700-F
- Distributeur à tiroir à commande proportionnelle, type PSLF, PSLV et SLF, taille 7 : D 7700-7F

