

Valve de commutation modèle CR

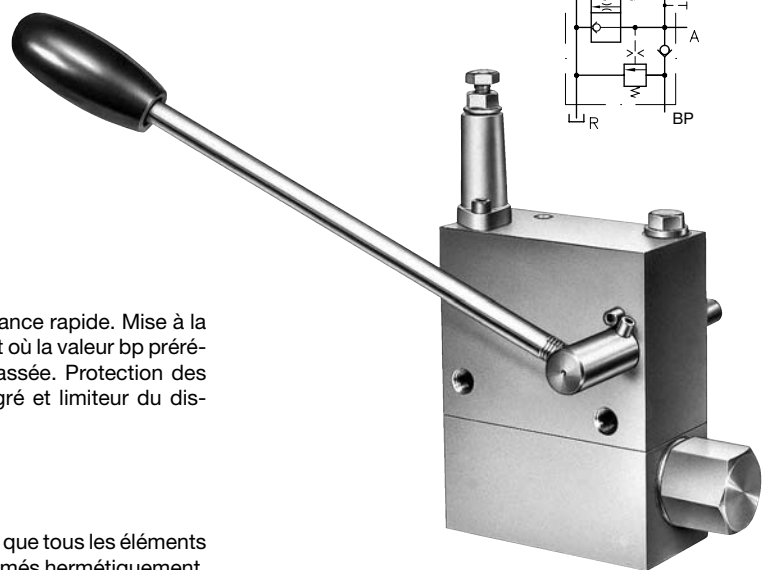
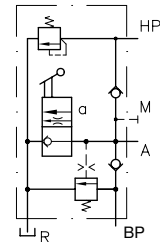
avec pré-décompression automatique (sans coup de bélier)

pour commande de presses par en bas, à deux étages de pression et à commande manuelle ou électrique

Pression de service p_{\max} = 400 bar (haute pression (HP))
= 60 bar (basse pression (BP))

Débit Q_{\max} = 300 l/min

Exemple modèle CR 4 H



1. Généralités et description de fonction

● Fermeture de la presse

Réunion des deux débits de pompes pour l'avance rapide. Mise à la tâche automatique de la pompe bp au moment où la valeur bp pré-réglée pour l'avance rapide est atteinte et dépassée. Protection des deux étages par limiteur de pression hp intégré et limiteur du disjoncteur bp.

● Maintien de la pression

Le distributeur 2/2 et les clapets antiretour ainsi que tous les éléments qui sont reliés au raccord A (récepteur), sont fermés hermétiquement. Pendant le travail de la presse, aucune pompe spéciale n'est nécessaire pour maintenir la pression, la pompe à 2 étages étant arrêtée par un pressostat (voir Imprimé 5440) lorsque la pression de travail est atteinte. Condition: vérins de la presse absolument étanches.

● Ouverture de presse

**Modèles CR 4 M
CR 5 M**

La commande électrique de l'électrovalve pilote (c.c. ou c.t. au choix) déclenche la décompression sans coup de bélier, ramenant la pression à env. 10 bar et permettant directement et sans coup de bélier l'ouverture complète du distributeur 2/2. Les vitesses de descente des vérins sont optimales à partir d'une charge propre d'env. 2 bar et plus.

Modèle CR 4 H

En actionnant le levier de commande pour l'amener en position a, un point dur signale l'ouverture d'une valve de pré-décompression en parallèle avec la valve de retour, assurant la décompression sans coup de bélier. Laisser le levier dans cette position jusqu'à ce que la résistance disparaisse, indiquant la fin de la décompression. Actionner ensuite le levier et l'amener en butée = ouverture complète du retour. La pression motrice du vérin peut être inférieure à 0,5 bar.

2. Versions livrables, caractéristiques principales

Exemple de commande:

CR 4 M - WG 230 - 400/60
CR 4 H

Régl. de pression (bar):
Basse pression
Haute pression

Tableau 1: Modèle de base et taille

Applications	Pour presses par en bas avec retour par gravité		
Référence	CR 4 M-...	CR 5 M-...	CR 4 H
Débit max. Q_{max} (l/min)	HP	8	20
	NP	80	160
	A→R	200	300
Pression p_{max} 1) 2)	haute pression (HP) = 400 bar basse pression (NP) = (0) ... 60 bar		
Poids (kg)	5,2 kg	10,0 kg	4,7 kg
Pression de poids propre	≥ 2 bar	≥ 2 bar	≥ 0,5 bar
Schéma			

Tableau 2: Mode de cde

électrique (pour CR 4 et CR 5 Electro, selon VDE 580)			
Référence	M-G 24	M-WG 110	M-WG 230
Tension nominale U_N	24V DC	110V AC	230V AC
		50 et 60 Hz	
Courant I_N (A)	1,1	0,26	0,13
Puissance P_N (W)	26	26	26
Temps de commut. (ms)	marCHE	140	140
	arrÊt	55	150
manuelle levier manuel (seul. pour CR 4)			
Référence	H	seul. petit effort manuel nécessaire	

1) Livrable seulement pour pression fixe à indiquer dans la commande. Variation voir pos. 3

2) Plage de pression
Haute pression: (0) ... 400 bar
Basse pression: (0) ... 30 bar
(0) ... 60 bar

Autres caractéristiques

Genre Distributeur à bille 2/2 (organe principal) à commande directe ou indirecte svt. type, avec limiteur de pression et antiretour. Décompression automatique au début de l'ouverture

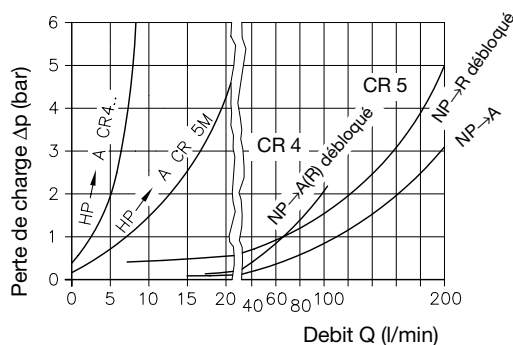
Raccordement par tuyauterie HP, NP, A, B, M = pour raccords avec embout fileté DIN 3852, BI. 2, G ou F
R = pour tuyau fileté DIN 2440 ou segment de tuyau et coude DIN 2980

Position de préférence debout, les raccords NP et R vers le bas

Fluide hydraulique Huile hydraulique suivant DIN 51524 parties 1 à 3; ISO VG 10 à 68 suivant DIN 51519
Plage de viscosité: env. 4 mm²/s mini, env. 1500 mm²/s maxi pour un fonctionnement optimal: env. 10...500 mm²/s.
Egalement appropriés: fluides hydrauliques biodégradables des catégories HEPG (polyalkylène-glycol) et HEES (esters synthétiques) à températures de service jusqu'à env. +70°C

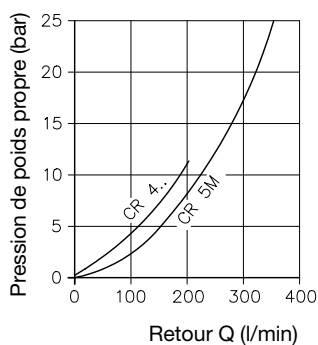
Températures Température ambiante: env. -40...+80°C
Huile: env. -25...+80°C; tenir compte de la plage de viscosité !
Température initiale admissible jusqu'à -40°C (attention à la viscosité initiale!), lorsque la température d'équilibre en service est supérieure d'au moins 20 K.
Fluides hydrauliques biodégradables: suivre les instructions du fabricant. Attention à la compatibilité des joints + 70°C.

Caractéristique Δp -Q

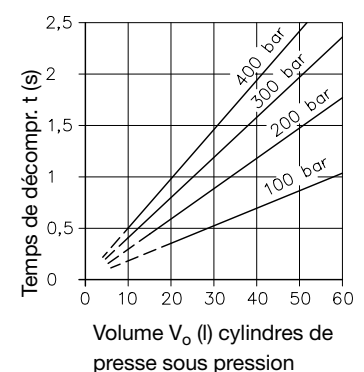


Viscosité de l'huile pendant la mesure env. 60 mm²/s

Débit de retour en fonction du poids propre (valeur approx.)



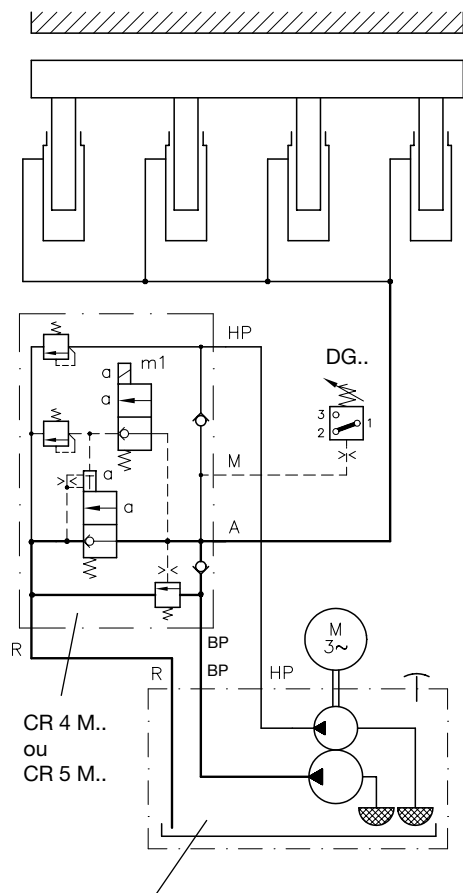
Temps de décompression (valeur approx.) CR 4 M.. et CR 5 M..



4. Schémas de montage modèles

4.1. Presse par en bas avec CR 4 M.. ou CR 5 M..

(équivalent pour CR 4H)



Pompe à deux étages
modèle RZ selon D 6910 H
ou modèle MP selon D 7200 H

Tableau de marche du schéma ci-contre

Opération	Mouvement table	Pompe M3~	CR 4 M.. CR 5 M.. m1	Pressostat DG..	Observations
1	↑ Fermet. (rapide)	marche	hors circuit	1 - 2	Mise en marche par bouton poussoir
2	↑ Mise en pression	marche	hors circuit	Pression finale 1 - 3 → arrêt moteur	Mise à la bâche automatique de la pompe BP
3	↑ Maintien pression	arrêt	hors circuit	1 - 3	DG en fin d'opération 2, par ex. aussi minuterie-début opération 3
4	↓ Décompr. et ouverture	arrêt	en circuit	1 - 2	par bouton poussoir ou minuterie
5	↓ Presse ouverte	arrêt	en circuit	1 - 2	par fin de course, bouton poussoir relâché ou similaire

Pour CR 4 H, les opérations 1 (levier en pos. "Fermeture") à 3 sont les mêmes. L'opération 4 est commandée par levier en pos. "Ouverture" et en fin d'opération 5 ou début d'opération 1, le levier doit être ramené en position „Fermeture”. Pressostat DG: par ex. modèle DG 1 selon D 5440.