

RF 22075-XE-B2/12.03

## Distributeurs à clapet 3/2 et 4/2 à commande par électroaimant Type M-.SEW 10...XE

NG 10

Série 1X

Pression de service maximale 420 bar

Débit maximal 40 l/min



Type M-3SEW 10 C1X/420MG24N9XEZ2

### Appareils ATEX Pour zones à risque d'explosion

#### Partie II Fiche technique



#### Remarques relatives à la protection antidéflagrante:

Domaine d'application selon la Directive sur la protection antidéflagrante et protection selon DIN EN 50014

- Domaine d'application selon la Directive RL 94/9/EG **II2G**
- Protection de l'électroaimant EEx em IIT4 selon DIN EN 50019/50028

### Ce que vous devez savoir sur ce Manuel d'utilisation

Le présent Manuel d'utilisation est valable pour les valves Bosch Rexroth à construction antidéflagrante et se compose des trois parties suivantes :

- |            |  |   |                             |
|------------|--|---|-----------------------------|
| Partie I   | Informations générales RF 07010-X-B1                 | } | <b>Référence R901017398</b> |
| Partie II  | Fiche technique RF 22075-XE-B2                       |   |                             |
| Partie III | Instructions spécifiques des produits RF 22075-XE-B3 |   |                             |

D'autres informations relatives à la manipulation correcte des produits hydrauliques Bosch Rexroth se trouvent dans notre brochure «Information produits générale pour produits hydrauliques» RF 07008.



© 2003

by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Tous droits réservés. Toute reproduction ou mémorisation, exploitation, duplication, diffusion à l'aide de systèmes électroniques, sous quelque forme que ce soit, même partielle, de cet ouvrage est formellement interdite sans le consentement écrit préalable de Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics. Toute infraction est passible de dommages-intérêts.



**Généralités :**

Le distributeur M-.SEW...XE est un distributeur à clapet à commande directe par électroaimant. Il commande le passage, l'arrêt et le sens d'écoulement du débit. Il se compose essentiellement d'un corps (1), de l'électroaimant (2), du système de distributeur trempé (3) et de l'élément de fermeture (8).

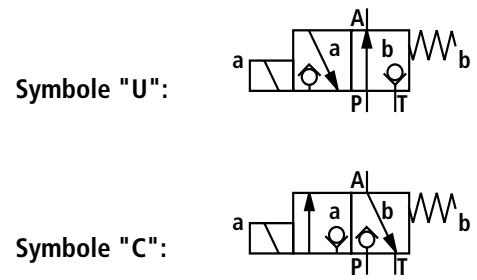
**Principe de base :**

En position de repos, l'élément de fermeture (8) est maintenu par le ressort (9) sur le clapet. En position de commutation, l'élément de fermeture (8) est maintenu par l'électroaimant (2) sur le clapet. La force de l'électroaimant (2) agit par l'intermédiaire du levier coudé (6) et de la bille (7) sur l'élément de fermeture (8) qui est étanche des deux côtés. La chambre se trouvant entre les deux éléments d'étanchéité est reliée à l'orifice P. Cela permet un équilibrage de la pression dans le système du distributeur (3) par rapport aux forces de commande (électroaimant ou ressort de rappel).

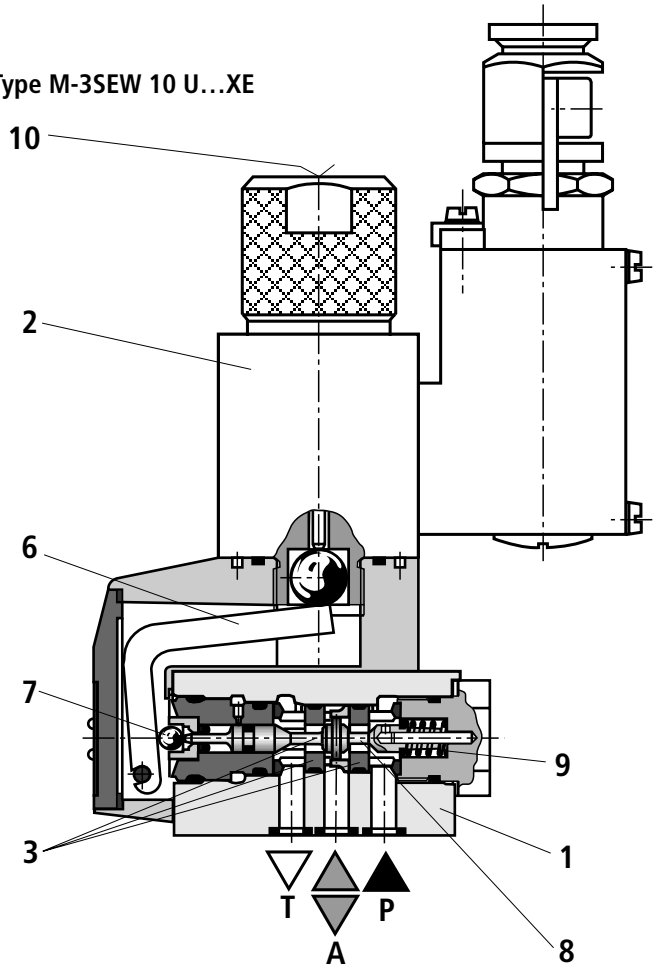
**Remarque :**

- Les distributeurs à clapet 3/2 ont un "recouvrement négatif". C'est la raison pour laquelle l'orifice T doit toujours être raccordé. Cela signifie que les orifices P-A-T sont reliés entre eux pendant la commutation du début de l'ouverture d'un clapet à la fermeture de l'autre clapet. Ce phénomène extrêmement bref reste toutefois sans effet dans presque tous les cas d'application.
- La commande manuelle de secours, optionnelle (10) permet de commuter le distributeur sans excitation de l'électroaimant.
- Il faut veiller à ce que le débit maximal indiqué ne soit pas dépassé! Le cas échéant, il faut mettre en place un étrangleur pour limiter le débit (voir ci-dessous).

Suivant la disposition des clapets, on obtient les possibilités suivantes:



Type M-3SEW 10 U...XE



**Etrangleur**

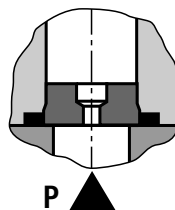
Son utilisation est nécessaire si, en raison des conditions de fonctionnement, le débit apparaissant pendant la commutation est supérieur à la limite de fonctionnement du distributeur.

Exemples :

- Fonctionnement sur accumulateur
- Utilisation en tant que valve pilote en cas de prélèvement interne d'huile de pilotage.

**Distributeur à clapet 3/2**

L'étrangleur se place dans l'orifice P du distributeur à clapet.



**Distributeur à clapet 4/2 (voir page 4)**

L'étrangleur se place dans l'orifice P de la plaque n + 1.

**Clapet anti-retour**

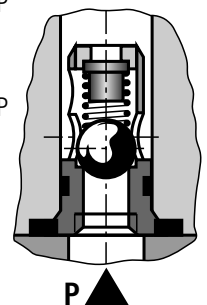
Le clapet anti-retour permet le libre écoulement du débit de P vers A et bloque le débit de A vers P sans fuite. Exemples, voir page 11.

**Distributeur à clapet 3/2**

Le clapet anti-retour se place dans l'orifice P du distributeur à clapet.

**Distributeur à clapet 4/2 (voir page 4)**

Le clapet anti-retour se place dans l'orifice P de la plaque n + 1.



## Fonctionnement, coupe, symboles: Distributeur à clapet 4/2

Grâce à une plaque intermédiaire, la **plaque n + 1**, montée sous le distributeur à clapet 3/2, on obtient la fonction d'un distributeur à clapet 4/2.

Fonctionnement de la plaque n + 1:

### Position de repos:

Le distributeur principal n'est pas actionné. Le ressort (9) maintient la bille (4) sur le clapet (11). L'orifice P est obturé et A est relié à T. Une conduite de pilotage relie en outre A à la grande section du tiroir (12) qui est ainsi déchargée vers le réservoir. La pression s'appliquant via P pousse la bille (13) sur le clapet (14). P est alors relié à B et A à T.

### Position de transition:

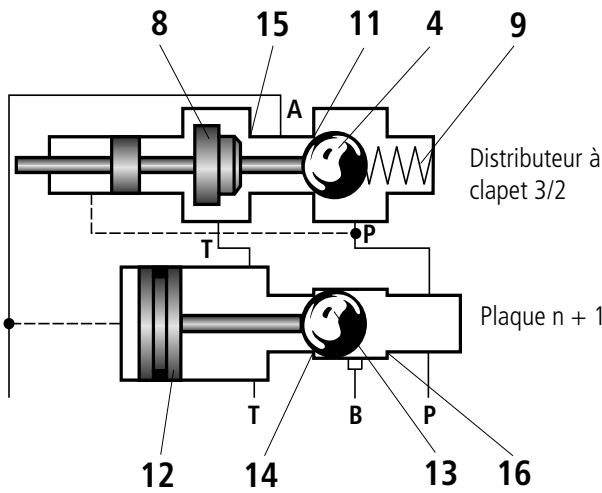
Lors de l'actionnement du distributeur principal, l'élément de fermeture (8) est poussé contre le ressort (9) et plaqué sur le clapet (15). L'orifice T est ainsi obturé, P, A et B sont reliés entre eux pendant un court instant.

### Position de commutation:

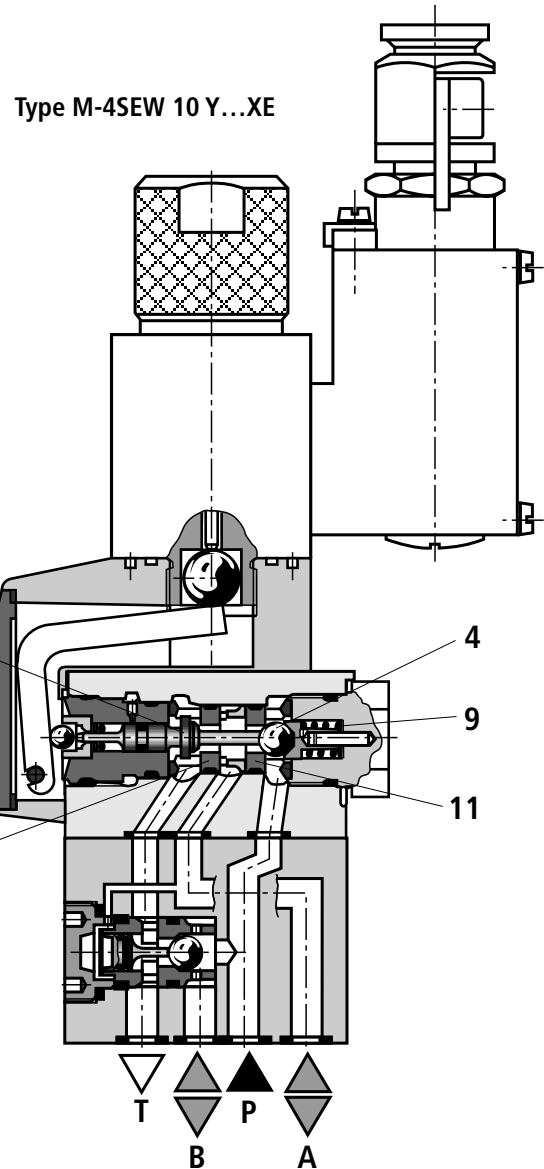
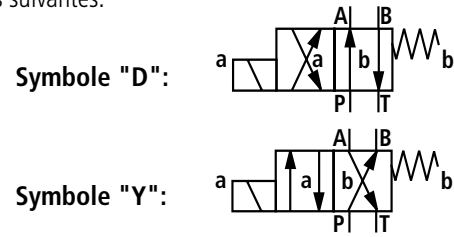
P est relié à A. La pression de la pompe agissant via A sur la grande section du tiroir (12), la bille (13) est plaquée sur le clapet (16). B et T sont donc reliés ainsi que P et A. La bille (13) dans la plaque n + 1 a un «recouvrement positif».

**Pour éviter toute multiplication de pression en cas d'utilisation de vérins différentiels, il faut raccorder la section annulaire du vérin sur A.**

### Représentation schématique : position de repos



L'utilisation de la plaque n + 1 et la disposition des clapets offrent les possibilités suivantes:



## Caractéristiques techniques

### Générales

Position de montage		indifférente
Plage de température ambiante	°C	-20 ... +80
Plage de température de stockage	°C	-20 ... +70
Vibrations admissibles		20 ... 2000 Hz amplitude 0,05 g <sup>2</sup> /Hz (10 g, 3 dimensions)
Masse	Distributeur à clapet 3/2	kg 2,8
	Distributeur à clapet 4/2	kg 4,3
Protection de surface	Corps de valve	Peinture, épaisseur de couche max. 100 µm
	Electroaimant	Zingage-chromatage vert olive (FeZn8D)

### Hydrauliques

Pression de service maximale	bar	Voir tableau page 8
Débit maximal	l/min	40
Fluide		Huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524 <sup>1)</sup> ; fluides rapidement biodégradables selonVDMA 24568 (voir également RF 90221); HETG (huile de colza) <sup>1)</sup> ; HEPG (polyglycols) <sup>2)</sup> ; HEES (esters synthétiques) <sup>2)</sup> ; autres fluides sur demande Température d'inflammation > 180 °C
Plage de température du fluide	°C	-20 ... +70 (joints NBR)
		-15 ... +80 (joints FKM)
Plage de viscosité	mm <sup>2</sup> /s	2,8 ... 500
Classe de pureté selon code ISO		Classe de pollution admissible du fluide selon ISO 4406 (C) classe 20/18/15 <sup>3)</sup>

### Electriques

Type de tension		Tension continue	Tension alternative 50/60 Hz
Tensions livrables	V	24	230
Tensions sur demande	V	48, 96, 110, 205, 220	100, 110, 120, 200
Tolérance de tension (tension nominale)	%	-5 / +10	
Ondulation résiduelle admissible	%	< 5	-
Durée de mise sous tension / mode de fonctionnement selon VDE 0580		S1 (fonctionnement permanent)	S1 (fonctionnement permanent)
Temps de réponse selon ISO 6403	ms	Voir tableau page 6	
Fréquence de commutation	commutations/h	jusqu'à 15000	jusqu'à 7200
Puissance nominale à température ambiante 20 °C		17 W	
Puissance maximale à 1,1 x tension nominale et température ambiante 20 °C		20,6 W	
Degré de protection selon EN 60529 <sup>4)</sup>		IP 66	

### Remarques relatives à la protection antidéflagrante

Domaine d'application selon la Directive RL 94/9/EG	II 2 G
Protection du distributeur	c (EN 13463-5)
Température superficielle maximale <sup>5)</sup>	130 °C (T4)
Protection de l'électroaimant	EEx em II T4
Certificat d'homologation de l'électroaimant	KEMA 02 ATEX 2240
Conditions particulières pour utilisation en toute sécurité	
Plage de température ambiante	°C -20 ... +80

<sup>1)</sup> Convient pour joints NBR **et** FKM

<sup>2)</sup> Convient **uniquement** pour joints FKM

<sup>3)</sup> Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être respectées dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace empêche des défaillances et augmente simultanément la durée de vie des composants. Pour la sélection des filtres, voir fiches techniques RF 50070, RF 50076 et RF 50081.

<sup>4)</sup> Avec câbles de raccordement installé correctement

<sup>5)</sup> En raison des températures superficielles des bobines, il faut observer les normes européennes EN 563 et EN 982 (protection contre les contacts accidentels) !

## Temps de réponse $t$ en ms (position de montage : électroaimant à l'horizontale)

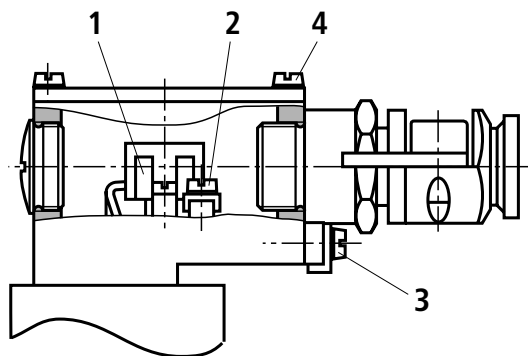
Pression $p$ en bar	Débit $q_v$ en l/min	Electroaimant à courant continu						Electroaimant à courant alternatif							
		Symboles U, C, D, Y						Symboles U, C, D, Y							
		$t_{\text{sous}}$ sans pression au réservoir				$t_{\text{tension}}$		$t_{\text{sous}}$ sans pression au réservoir				$t_{\text{tension}}$			
U	C	D	Y	U	D	U	C	D	Y	U	C	D	Y		
140	40	25	50	25	50	12	17	25	50	25	50	50	45	55	50
280	40	25	55	25	55	15	20	25	70	25	70	70	45	75	50
320	40	25	55	25	55	15	20	25	75	25	75	75	45	80	50
420	40	30	60	30	60	20	25	30	75	30	75	75	45	80	50

## Branchement électrique

L'électroaimant de commande homologué du distributeur est équipé d'une boîte de connexions et d'une entrée de câble homologuée. Le branchement s'effectue indépendamment de la polarité. Les électroaimants pour utilisation sur réseau à tension alternative sont dotés d'un redresseur intégré.

### Remarque:

Lors du branchement électrique, le conducteur de protection (PE  $\perp$ ) doit être raccordé conformément aux prescriptions.



## Propriétés des bornes de connexion et des éléments de fixation

Position	Fonction	Section de conducteur pouvant être raccordée	Couple de serrage
1	Raccordement de la tension de service	à un fil 0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> à fils de faible diamètre 0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	0,4 ... 0,5 Nm
2	Raccordement du conducteur de protection	à un fil max. 2,5 mm <sup>2</sup> à fils de faible diamètre max. 1,5 mm <sup>2</sup>	1,2 ... 2,4 Nm
3	Raccordement du conducteur d'équipotentialité	à un fil max. 6 mm <sup>2</sup> à fils de faible diamètre max. 4 mm <sup>2</sup>	2,0 ... 4,0 Nm
4	Vis du couvercle	-	1,0 ... 1,1 Nm

## Raccordement de câble à vis

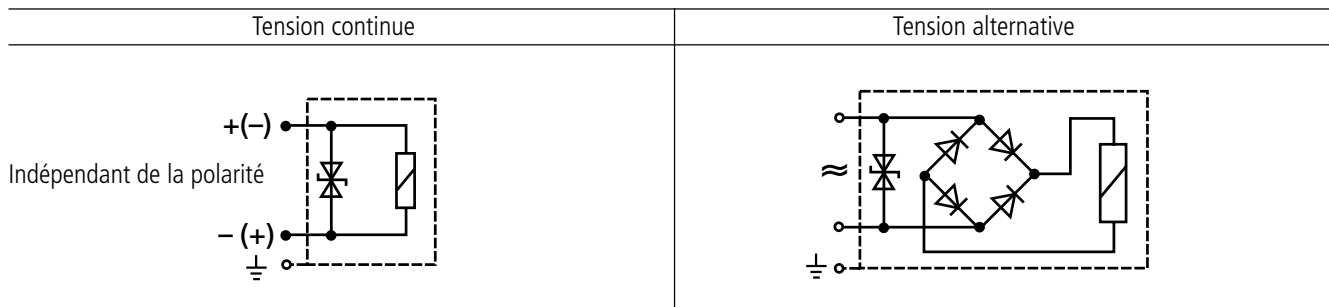
Homologation	EEx e II / II2G
Raccord fileté	M20 x 1,5
Longueur de filetage	mm 5 ... 12
Plage de température	°C -20 ... +120
Degré de protection selon EN 60529	IP66, IP67 ou IP68
Diamètre de câble	mm 9 ... 11
Étanchéité	Étanchéité assurée par enveloppe extérieure

## Câble de raccordement

Type de câble	Câbles <b>non blindés</b> (étanchéité assurée par enveloppe extérieure)
Plage de température	°C -20 ... >120

## Branchement électrique

### Schémas de branchement



### Fusible de sûreté et pointes de tension à la coupure

#### Remarque

Chaque électroaimant de distributeur doit être protégé contre les courts-circuits par un fusible correspondant à son courant nominal (max.  $3 \times I_{nom}$  selon DIN 41571 ou IEC 127), raccordé en amont. La puissance de coupure du fusible doit être égale ou supérieure au courant de court-circuitage de la source d'alimentation.

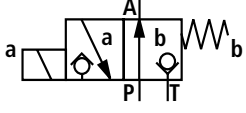
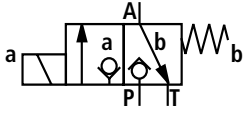
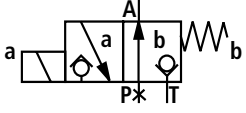
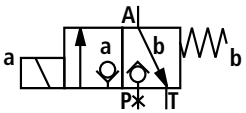
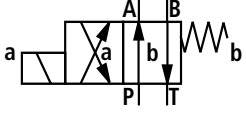
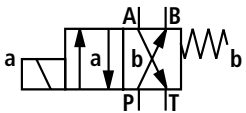
Lors de la coupure d'inductances, des pointes de tension apparaissent, qui peuvent entraîner des défaillances dans l'amplificateur de pilotage raccordé. Les électroaimants de commande possèdent donc un circuit d'antiparasitage qui amortit ces pointes de tension à la valeur de tension mentionnée dans le tableau.

Indication de tension dans la codification du distributeur	Tension nominale de la bobine	Courant nominal de la bobine	Fusible recommandé en amont Caractéristique à action demi-retardée selon DIN 41571	Valeur de tension max. lors de la coupure	Circuit d'antiparasitage
G24	24 VDC	0,708 ADC	1,25 A	– 90 V	Diode antiparasite bidirectionnelle
G48	48 VDC	0,354 ADC	630 mA	– 200 V	
G96	96 VDC	0,177 ADC	315 mA	– 370 V	
G110	110 VDC	0,155 ADC	315 mA	– 390 V	
G205	205 VDC	0,083 ADC	160 mA	– 750 V	
G220	220 DC	0,077 ADC	160 mA	– 800 V	
W100R	100 VAC	0,180 AAC	400 mA	– 3 V	Redresseur à pont et diode antiparasite
W110R	110 VAC	0,163 AAC	315 mA	– 3 V	
W120R	120 VAC	0,150 AAC	315 mA	– 3 V	
W200R	200 VAC	0,090 AAC	200 mA	– 3 V	
W230R	230 VAC	0,078 AAC	160 mA	– 3 V	

### Remarques générales

- Pour garantir la commutation fiable du distributeur ou son maintien dans sa position de commutation, il faut une pression en  $P \geq A \geq T$  (conditionné par la construction).
- Les orifices P, A et T (distributeur à clapet 3/2) ainsi que P, A, B et T (distributeur à clapet 4/2) sont définis clairement en fonction de leurs rôles. Ils ne doivent pas être intervertis ou obturés arbitrairement. Le débit est uniquement autorisé dans le sens de la flèche.
- Lors de l'utilisation de la plaque n + 1 (circuit 4/2), il faut tenir compte des valeurs minimales suivantes:  
 $p_{min} = 8 \text{ bar}$ ;  $q_v > 3 \text{ l/min}$ .
- Le débit maximal indiqué ne doit pas être dépassé (le cas échéant, mettre en place un étrangleur pour limiter le débit)!

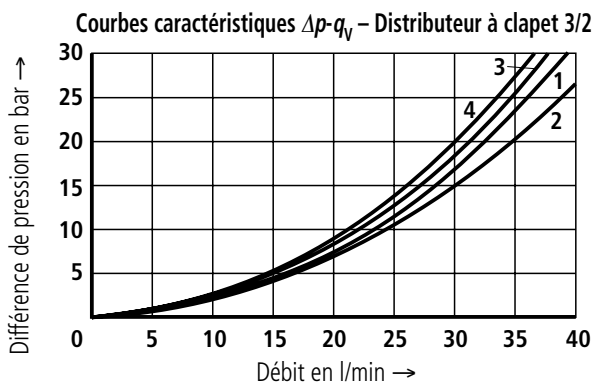
## Limites de fonctionnement (mesurées avec HLP 46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

	Symbole	Remarque	Pression de service en bar				Débit en l/min
			P	A	B	T	
Circuit 3 voies	"U" 	Pression en $P \geq A \geq T$	420	420		100	40
	"C" 		420	420		100	40
Circuit 2 voies (uniquement comme fonction de décharge)	"U" 	Avant la commutation de la position de repos en position de commutation, la pression doit s'appliquer à l'orifice A. Pression en $A \geq T$		420		100	40
	"C" 	Pression en $A \geq T$		420		100	40
Circuit 4 voies (débit uniquement possible dans le sens de la flèche)	"D" 	Distributeur (symbole „U“) en liaison avec plaque n + 1 $P > A \geq B > T$	420	420	420	100	40
	"Y" 	Distributeur (symbole „C“) en liaison avec plaque n + 1 $P > A \geq B > T$	420	420	420	100	40

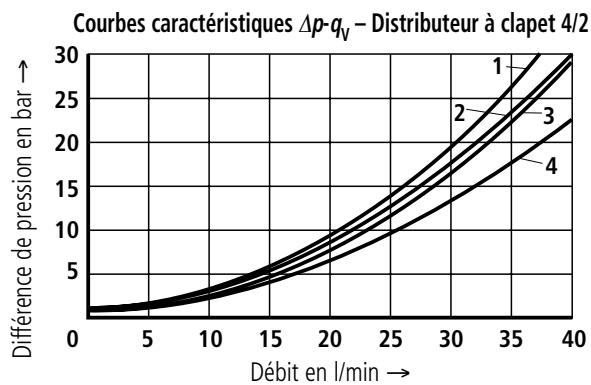
### Remarque

Les limites de fonctionnement ont été calculées pour des électroaimants à température de service, une sous-tension de 10% et sans contre-pression sur le retour au réservoir.

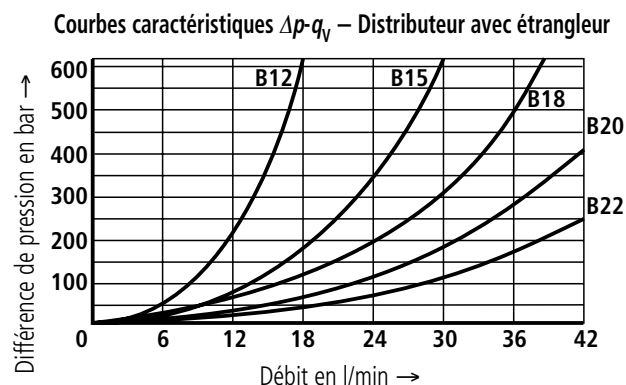
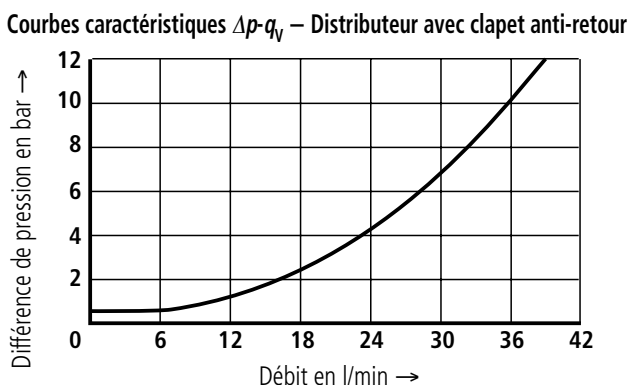
## Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP 46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ )

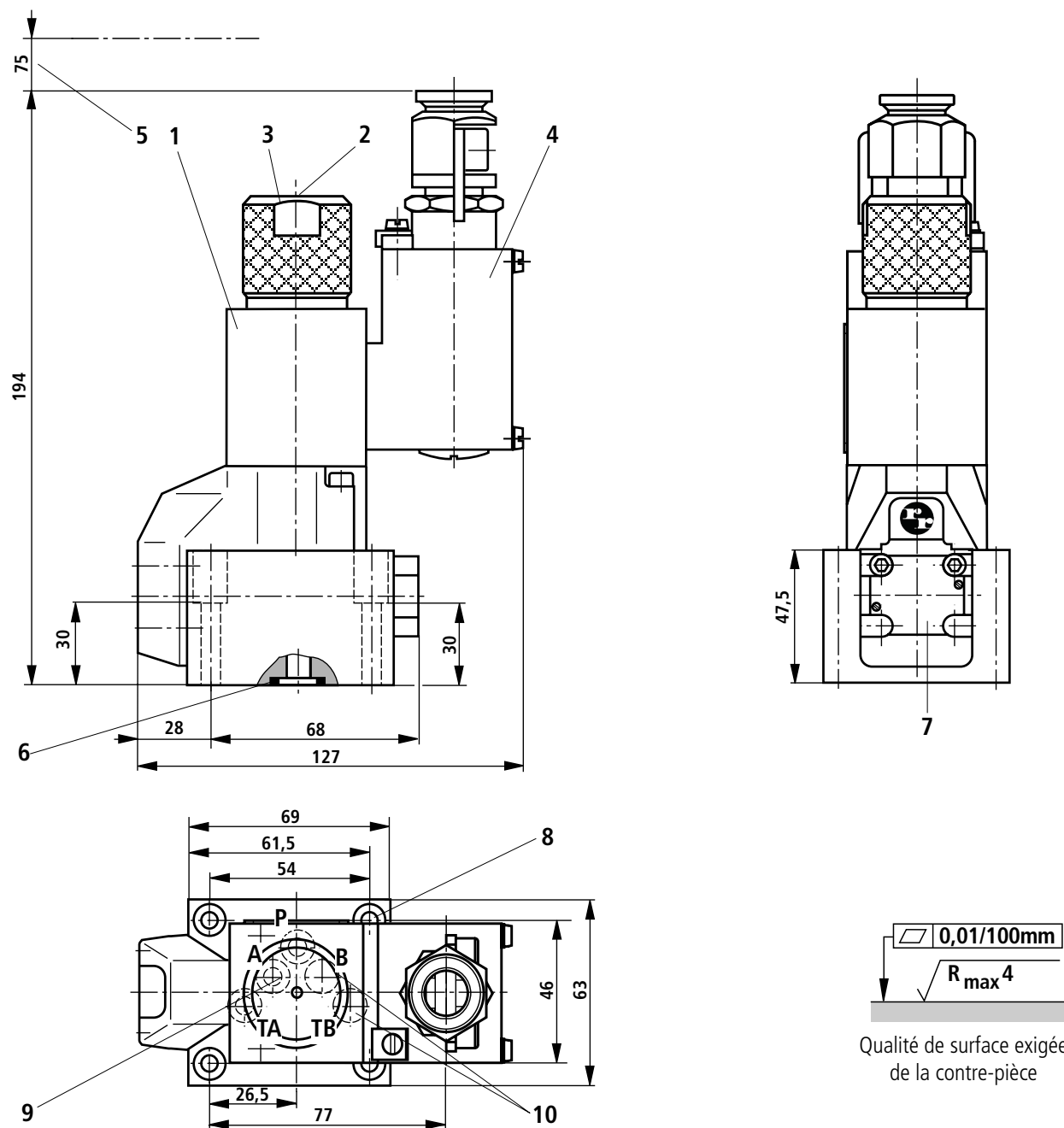


- 1 M-3SEW 10 C..., P vers A      3 M-3SEW 10 U..., P vers A  
2 M-3SEW 10 C..., A vers T      4 M-3SEW 10 U..., A vers T



- 1 M-4SEW 10  $\begin{smallmatrix} D \\ Y \end{smallmatrix}$ ..., A vers T      3 M-4SEW 10  $\begin{smallmatrix} D \\ Y \end{smallmatrix}$ ..., P vers B  
2 M-4SEW 10  $\begin{smallmatrix} D \\ Y \end{smallmatrix}$ ..., P vers A      4 M-4SEW 10  $\begin{smallmatrix} D \\ Y \end{smallmatrix}$ ..., B vers T





1 Electroaimant

2 Commande manuelle de secours masquée „N9”

3 Ecrou de fixation avec deux pans (surplat 32), couple de serrage  $M_A = 4 \dots 5 \text{ Nm}$

4 Boîte de connexions

5 Place requise pour retirer la bobine

6 Joints identiques pour orifices A, B, TA et TB, joint pour orifice P

7 Plaque signalétique

8 Vis de fixation du distributeur

Pour des raisons de solidité, utiliser exclusivement les vis de fixation suivantes:

4 vis à tête cylindrique

DIN 912 - M6 x 40 - 10.9;

revêtement selon

DIN EN ISO 10683 flZn - 240h - L

(coefficient de frottement

0,09 - 0,14 selon VDA 235-102)

(à commander séparément)

9 Plan de pose selon DIN 24340

forme A10, ISO 4401 et

CETOP-RP 121 H

Les embases

G 66/01 (G3/8)

G 67/01 (G1/2)

selon la fiche technique

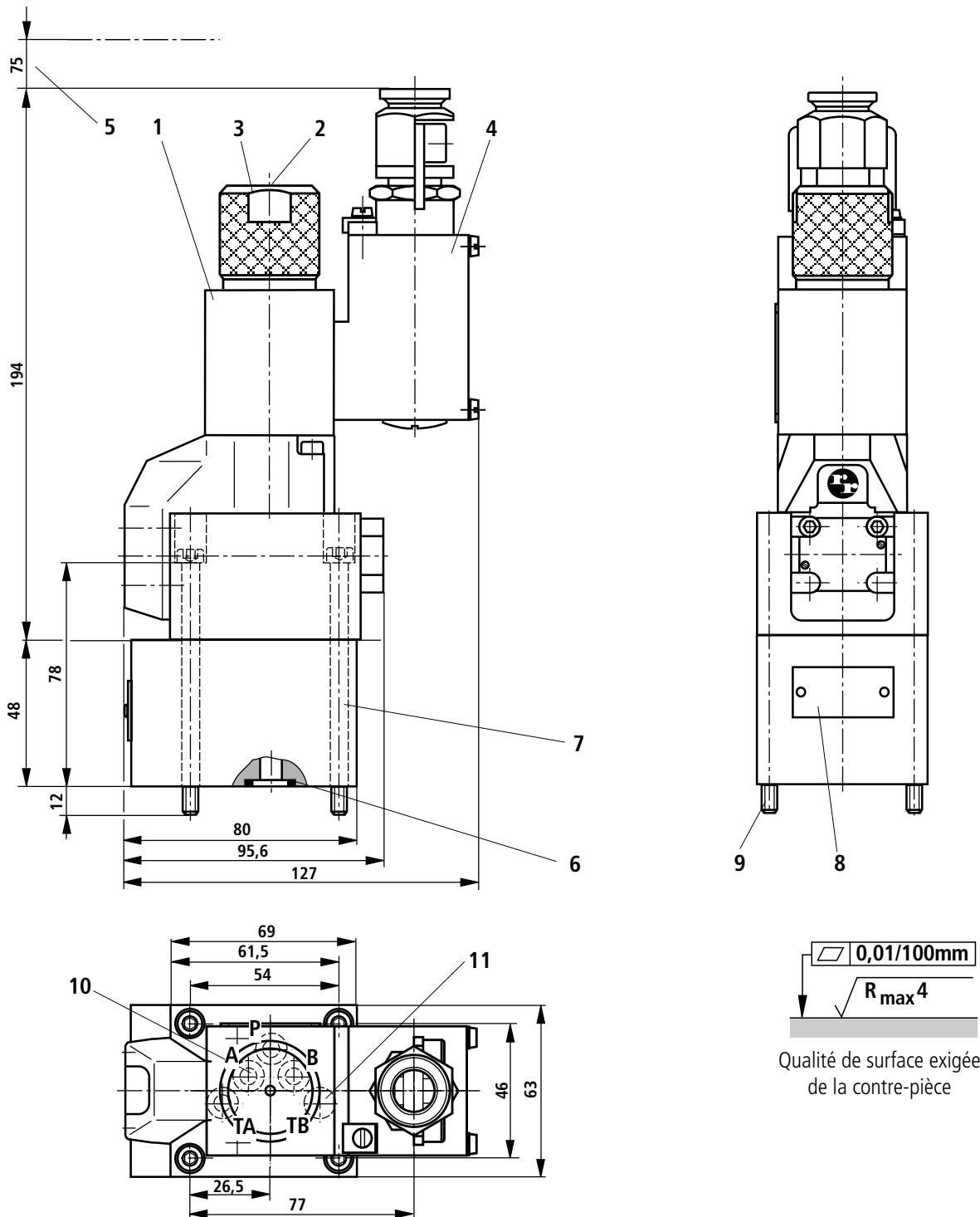
RD 45054

sont à commander séparément.

10 Remarque

Les orifices B et TB existent sous forme de fraisage borgne sur les distributeurs à clapet 3/2.

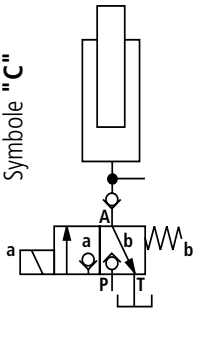
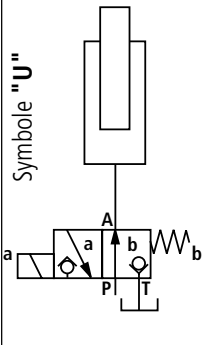
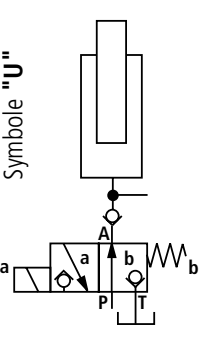
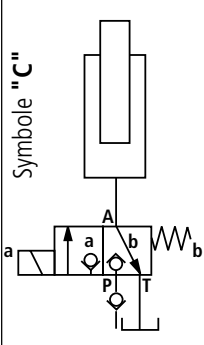
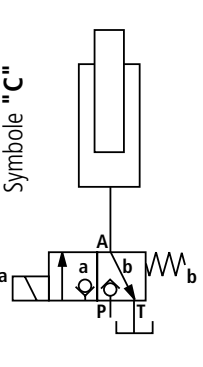
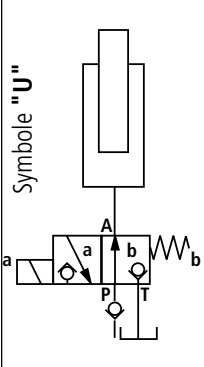
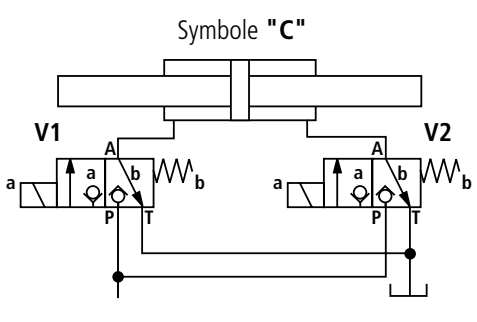
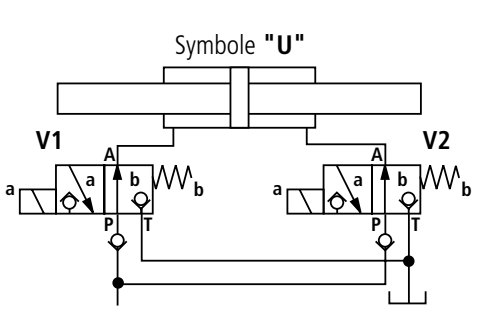
**Cotes d'encombrement:** Distributeur à clapet 4/2 (en mm)



- 1 Electroaimant
- 2 Commande manuelle de secours masquée „N9“
- 3 Ecrou de fixation avec deux pans (surplat 32), couple de serrage  $M_A = 4 \dots 5 \text{ Nm}$
- 4 Boîte de connexions
- 5 Place requise pour retirer la bobine
- 6 Joints identiques pour orifices A, B, TA et TB, joint pour orifice P
- 7 Plaque n + 1
- 8 Plaque signalétique
- 9 **Vis de fixation du distributeur**  
Pour des raisons de solidité, utiliser exclusivement les vis de fixation suivantes:  
**4 vis à tête cylindrique DIN 912 - M6 x 90 - 10.9; revêtement selon DIN EN ISO 10683 flZn - 240h - L (coefficient de frottement 0,09 - 0,14 selon VDA 235-1 (comprises dans la fourniture)**
- 10 Plan de pose selon DIN 24340 forme A10, ISO 4401 et CETOP-RP 121 H  
**Les embases**  
G 66/01 (G3/8)  
G 67/01 (G1/2)  
selon la fiche technique RD 45054 sont à commander séparément.
- 11 **Remarque**  
L'orifice TB existe sous forme de fraisage borgne sur les distributeurs à clapet 4/2.

## Exemples d'utilisation

Ces exemples servent **uniquement à illustrer** les possibilités offertes par le distributeur à clapet. Ils n'en présentent pas le fonctionnement complet.

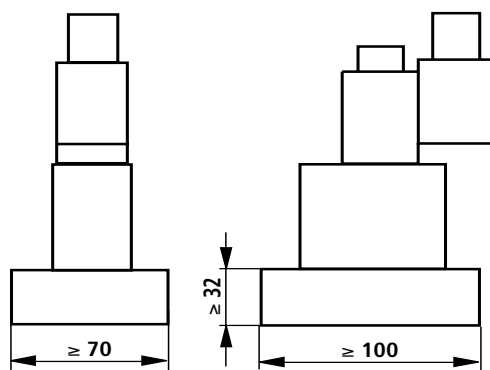
<p>Symbole "C"</p> 	<p><b>Circuit 2/2 avec distributeur (symbole "C") et clapet anti-retour en A</b></p> <p>Le clapet anti-retour doit être posé dans la tuyauterie.</p> <p><b>Position de repos:</b> Débit bloqué, pression maximale admissible. La pression dans le récepteur est maintenue constante par le clapet anti-retour en A, même après l'arrêt de la pompe.</p> <p><b>Position de commutation:</b> Débit libre, pression maximale admissible. Evacuer les fuites à l'orifice T. Il n'y a que des fuites vers T pendant la commutation.</p>	<p>Symbole "U"</p> 	<p><b>Circuit 3/2 avec distributeur (symbole "U")</b></p> <p><b>Position de repos:</b> Levage Arrêt uniquement par limitation de course et pression en P.</p> <p><b>Position de commutation:</b> Abaissement</p>
<p>Symbole "U"</p> 	<p><b>Circuit 2/2 avec distributeur (symbole "U") et clapet anti-retour en A</b></p> <p>Le clapet anti-retour doit être posé dans la tuyauterie.</p> <p><b>Position de repos:</b> Débit bloqué, pression maximale admissible. La pression dans le récepteur est maintenue constante par le clapet anti-retour en A, même après l'arrêt de la pompe.</p> <p><b>Position de commutation:</b> Débit libre, pression maximale admissible. Evacuer les fuites à l'orifice T. Il n'y a que des fuites vers T pendant la commutation.</p>	<p>Symbole "C"</p> 	<p><b>Circuit 3/2 avec distributeur (symbole "C") et clapet anti-retour en P</b></p> <p>Le clapet anti-retour est posé dans l'orifice P du distributeur à clapet 3/2.</p> <p><b>Position de repos:</b> Levage <b>Position de commutation:</b> Abaissement Arrêt de la charge possible dans toutes les positions, lorsque la pompe est arrêtée et l'électroaimant excité.</p>
<p>Symbole "C"</p> 	<p><b>Circuit 3/2 avec distributeur (symbole "C")</b></p> <p><b>Position de repos:</b> Levage <b>Position de commutation:</b> Abaissement Arrêt uniquement par limitation de course et pression en P.</p>	<p>Symbole "U"</p> 	<p><b>Circuit 3/2 avec distributeur (symbole "U") et clapet anti-retour en P</b></p> <p>Le clapet anti-retour est posé dans l'orifice P du distributeur à clapet 3/2.</p> <p><b>Position de repos:</b> Levage Arrêt de la charge possible dans toutes les positions, lorsque la pompe est arrêtée.</p> <p><b>Position de commutation:</b> Abaissement</p>
<p>Symbole "C"</p> 		<p><b>Circuit 4/3 (4/4) avec 2 distributeurs (symbole "C")</b></p> <p><b>V1 et V2 en position de repos:</b> Les deux côtés du vérin sont reliés au réservoir.</p> <p><b>V2 en position de commutation:</b> Le piston se déplace vers la gauche.</p> <p><b>V1 en position de commutation:</b> Le piston se déplace vers la droite.</p> <p><b>V1 et V2 en position de commutation:</b> Les deux côtés du vérin sont reliés à la pompe. Une marche rapide est donc possible en cas d'utilisation d'un vérin différentiel à rapport de section 2 : 1.</p> <p><b>Remarque:</b> En cas d'utilisation de vérins différentiels, il faut tenir compte de la limite de fonctionnement (débit double) et de la pression de service maximale (multiplication de la pression) du distributeur.</p>	
<p>Symbole "U"</p> 		<p><b>Circuit 4/3 (4/4) avec 2 distributeurs (symbole "U") et clapets anti-retour à l'orifice P du distributeur à clapet 3/2</b></p> <p><b>V1 et V2 en position de repos:</b> Piston du vérin verrouillé contre les déplacements intempestifs générés de l'extérieur.</p> <p><b>V2 en position de commutation:</b> Le piston se déplace vers la droite.</p> <p><b>V1 en position de commutation:</b> Le piston se déplace vers la gauche.</p> <p><b>V1 et V2 en position de commutation:</b> Les deux côtés du vérin sont reliés au réservoir.</p> <p><b>Remarque:</b> En cas d'utilisation de vérins différentiels, il faut tenir compte de la limite de fonctionnement (débit double) et de la pression de service maximale (multiplication de la pression) du distributeur!</p>	

## Conditions de montage (cotes indiquées en mm)

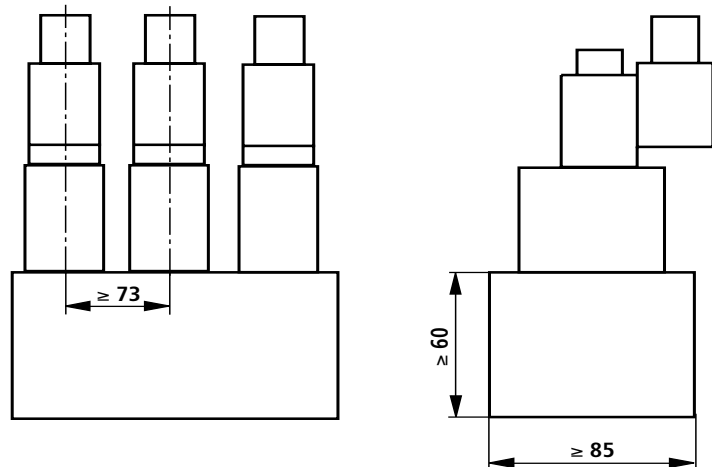
	Montage individuel	Montage en batterie
Cotes de l'embase	Cotes minimales Longueur $\geq 100$ , largeur $\geq 70$ , hauteur $\geq 32$ Embases possibles, voir pages 9 et 10	Section minimale Hauteur $\geq 60$ , largeur $\geq 85$
Conductibilité thermique de l'embase	$\geq 38 \text{ W/mK}$ (EN-GJS-500-7)	
Ecart minimum entre les axes longitudinaux de distributeurs	$\geq 73 \text{ mm}$	

## Schéma de principe

Montage individuel



Montage en batterie



### Bosch Rexroth AG Industrial Hydraulics

D-97813 Lohr am Main  
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr am Main  
Telefon 0 93 52 / 18-0  
Telefax 0 93 52 / 18-23 58 • Telex 6 89 418-0  
eMail [documentation@boschrexroth.de](mailto:documentation@boschrexroth.de)  
Internet [www.boschrexroth.de](http://www.boschrexroth.de)

Les données indiquées servent uniquement à la description des produits. Elles ne constituent en aucun cas une déclaration sur une qualité déterminée ou une aptitude particulière à une utilisation déterminée. Ces données ne dispensent pas l'utilisateur de procéder à ses propres appréciations et vérifications. Il faut tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus d'usure et de vieillissement naturel.