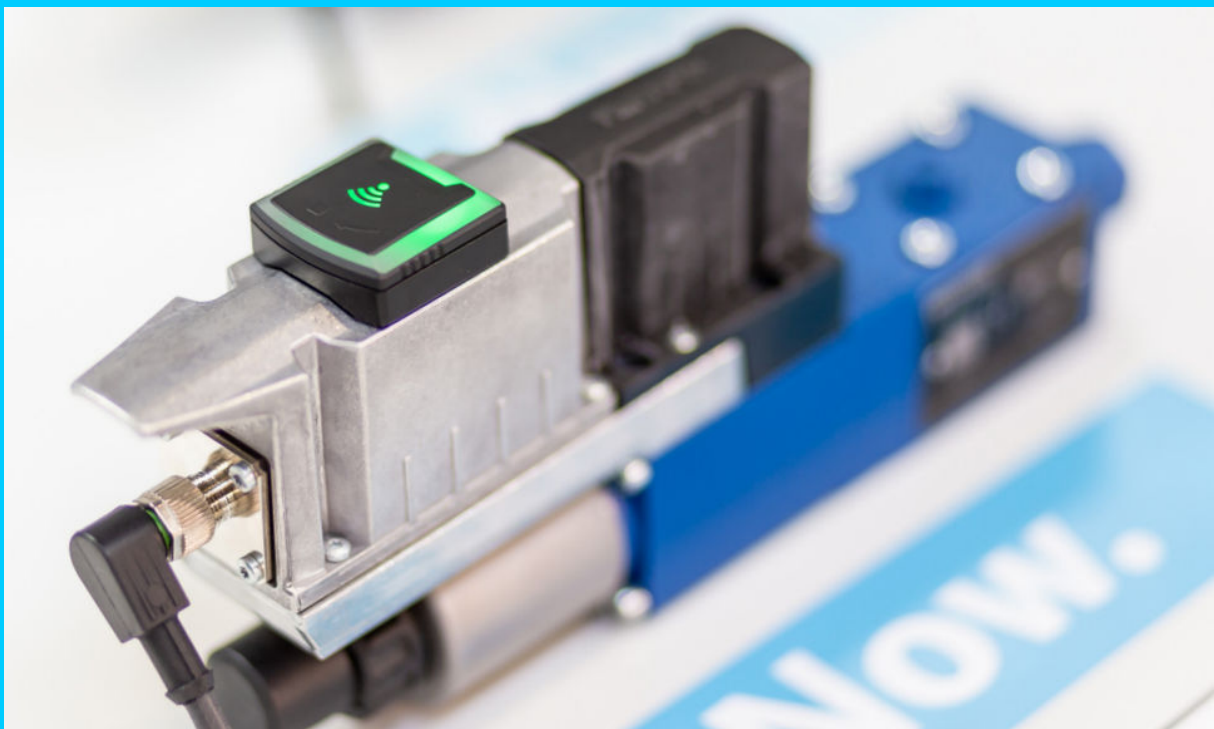


Mode d'emploi

Valves hydrauliques et pressostats hydro-électriques

convient pour les applications industrielles



Mentions légales

© Bosch Rexroth AG 2024

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de dis

Clause de non-responsabilité

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. En raison de l'évolution constante de nos produits, il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Français

Table des matières

1	À propos de la présente documentation	5
1.1	Validité de la documentation	5
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	5
1.3	Représentation d'informations	5
1.3.1	Consignes de sécurité	6
1.3.2	Symboles	6
1.3.3	Abréviations	6
2	Consignes de sécurité	7
2.1	À propos du présent chapitre	7
2.2	Utilisation conforme	7
2.3	Utilisation non conforme	7
2.4	Qualification du personnel	8
2.5	Consignes de sécurité générales	8
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	9
2.7	Obligations de l'exploitant	13
3	Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit	15
4	Fourniture	17
5	À propos du produit	19
6	Transport et stockage	21
6.1	Transport du distributeur hydraulique	21
6.2	Stockage d'un composant hydraulique	22
7	Montage	25
7.1	Déballage	25
7.2	Mise en peinture du distributeur hydraulique	25
7.3	Conditions de montage	25
7.4	Avant le montage	26
7.5	Outil nécessaire	26
7.6	Montage du distributeur hydraulique ou du pressostat	27
7.7	Raccordement hydraulique du distributeur hydraulique	28
7.8	Établir l'alimentation électrique (uniquement pour les distributeurs hydrauliques avec sollicitation de l'électroaimant ou électronique intégrée et pour les pressostats hydro-électriques)	29
8	Mise en service	31
8.1	Purge du système hydraulique	32
8.2	Utilisation du dispositif de manœuvre auxiliaire	32
9	Exploitation	35
10	Maintenance et réparation	37
10.1	Nettoyage et entretien	37
10.2	Inspection et maintenance	38
10.3	Réparation	38
10.4	Pièces de rechange	38
11	Démontage et remplacement	39

12	Élimination	41
12.1	Protection de l'environnement	41
12.2	Restitution à Bosch Rexroth AG	41
12.3	Emballages	41
12.4	Matériaux utilisés	41
12.5	Recyclage	41
13	Élargissement et transformation	43
13.1	Accessoires en option	43
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	45
14.1	Voici comment dépister des erreurs	45
14.1.1	Tableau des défauts pour distributeurs hydrauliques et pressostats	45
15	Caractéristiques techniques	47
16	Liste des adresses	49
17	Index	51

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation s'applique aux composants hydrauliques suivants destinés à des applications industrielles :

Distributeurs hydrauliques :

- Valves tout ou rien
 - Vannes d'arrêt, distributeurs, valves à commande de pression et régulateurs de débit
- Valves à action continue :
 - Distributeurs, valves à commande de pression et régulateurs de débit

Pressostat :

- Pressostats hydro-électriques

La présente documentation est destinée au fabricant de la machine, aux monteurs et aux exploitants de l'installation.


Elle contient des informations importantes pour permettre un transport, un montage, une mise en service, une commande, une utilisation, un entretien, une élimination autonome de pannes mineures, un démontage et une élimination sûrs et corrects du distributeur hydraulique ou du pressostat hydro-électrique.





Lisez attentivement et complètement la présente documentation notamment ➔ [Chapitre 2 Consignes de sécurité à la page 7](#) avant de travailler avec le produit.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

En complément de la présente notice d'utilisation, consultez impérativement la notice relative au produit respectif. Les notices sont disponibles sur le site Internet à l'adresse ➔ www.boschrexroth.com/mediadirectory. Sous « Recherche », vous pouvez saisir la désignation du distributeur ou du pressostat ou bien directement la référence à cinq caractères de la notice correspondante.

- Ne mettez en service le produit qu'une fois que vous disposez de la documentation identifiée par le symbole de livre  et qu'une fois que vous avez compris et respecté les consignes y figurant.

Tab. 1 : Documentations nécessaires et complémentaires

	Titre	N° de document :	Type de document
	Confirmation de commande		
	Notice relative au distributeur ou pressostat respectif		Notice
	Manuel d'utilisation relative au distributeur ou pressostat respectif		Notice d'utilisation



Vous recevrez les documents relatifs au schéma de circuits complet de la machine du fabricant de la machine.

1.3 Représentation d'informations

Afin que la présente documentation vous permette de travailler de manière rapide et sûre avec votre produit hydraulique, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes sont utilisés dans cette documentation. Pour faciliter la compréhension, ceux-ci sont expliqués ci-après.

1.3.1 Consignes de sécurité

La présente documentation contient des consignes de sécurité dans ➔ Chapitre 2 Consignes de sécurité à la page 7 et ➔ Chapitre 3 Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit à la page 15 ainsi qu'avant une série d'opérations ou avant une instruction dont l'exécution présente un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des risques doivent être respectées.

La structure des consignes de sécurité est la suivante :

▲ AVERTISSEMENT	Type et source de danger ! ou conséquences en cas de non-respect
	<ul style="list-style-type: none"> - Mesure de prévention des risques - Énumération

- **Panneau d'avertissement** : attire l'attention sur le danger
- **Avertissement** : indique l'importance du danger
- **Type et source de danger !** : désigne le type et la source de danger
- **Conséquences** : décrit les conséquences en cas d'inobservation
- **Précaution** : indique comment le danger peut être évité

Classes de danger selon la norme ANSI Z535.6-2011

▲ DANGER	Le non-respect de cette consigne de sécurité entraîne la mort ou des lésions corporelles graves.
▲ AVERTISSEMENT	Le non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner la mort ou des lésions corporelles graves.
▲ ATTENTION	Le non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner des lésions corporelles moyennes ou légères.
REMARQUE	Le non-respect de cette consigne de sécurité peut entraîner des dommages matériels.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants précèdent des consignes qui ne sont pas essentielles pour la sécurité, mais qui facilitent la compréhension de la documentation.



Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.

- Opération individuelle et indépendante

➞ Instructions numérotées : les chiffres indiquent l'ordre des opérations.

1.3.3 Abréviations

Les abréviations utilisées dans la présente documentation sont les suivantes :

Tab. 2 : Abréviations

Désignation	Signification
ANSI	American National Standards Institute
PE	Protective Earth
PELV	Protective Extra Low Voltage (très basse tension de protection)

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Les distributeurs hydrauliques et pressostats hydro-électriques de Rexroth sont fabriqués selon les règles techniques généralement reconnues. Il existe toutefois un risque de dommages corporels et matériels si vous ne respectez pas le présent chapitre et les consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- Lire attentivement et complètement la présente documentation avant de travailler avec le produit.
- Conserver la documentation à la portée de tous les utilisateurs à tout moment.
- Remettez toujours le produit à des tiers avec la documentation correspondante.

2.2 Utilisation conforme

Le produit est un composant hydraulique. Il est destiné à l'utilisation dans des installations et machines industrielles. Vous pouvez utiliser le distributeur hydraulique ou le pressostat hydro-électrique comme suit :

- dans le respect des conditions d'utilisation et des conditions ambiantes selon la notice,
- dans le respect des seuils de puissance spécifiés.
- en état d'origine, sans dommages.
- Une réparation par le client n'est pas autorisée. Maintenance uniquement avec les pièces de rechange admises. Faites immédiatement remplacer les produits défectueux et remplacez-les par un appareil neuf ou des pièces de rechange d'origine.

Le distributeur hydraulique ou le pressostat hydro-électrique est destiné uniquement à l'utilisation professionnelle et non pas à l'utilisation privée. L'utilisation conforme implique également que vous ayez lu complètement et compris la présente documentation et notamment ce chapitre « 2 Consignes de sécurité ».

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et donc non autorisée.

L'utilisation comme composant de sécurité est interdite à moins qu'elle ne soit spécifiée expressément dans la notice ou dans une autre notice d'utilisation.

Exemples d'utilisations non conformes du distributeur hydraulique :

- Utilisation dans un environnement explosible
- Stockage incorrect
- Transport incorrect
- Propreté insuffisante pendant le stockage et le montage
- Installation incorrecte
- Utilisation de milieux inappropriés/non autorisés
- Dépassement des pressions maximales indiquées
- Fonctionnement en dehors de la plage de température autorisée

Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages qui résultent d'une utilisation non conforme. L'utilisateur assume seul la responsabilité des risques liés à une utilisation non conforme.

2.4 Qualification du personnel

La manipulation du produit exige des connaissances fondamentales en mécanique, en hydraulique et en électricité, ainsi que la connaissance des termes techniques correspondants. Afin de garantir une utilisation sûre, lesdits travaux ne doivent donc être effectués que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou par une personne formée travaillant sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Est considérée comme personne qualifiée une personne qui, en raison de sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi que grâce à sa connaissance des dispositions respectives, est en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées, de détecter des risques potentiels et de prendre des mesures de sécurité adéquates. Une personne qualifiée est tenue de respecter les règles spécifiques relatives au domaine respectif et doit disposer des connaissances nécessaires. Comptent parmi les connaissances techniques relatives aux produits hydrauliques :

- l'aptitude à lire et à comprendre la totalité des schémas hydrauliques,
- l'aptitude à comprendre notamment la totalité des interdépendances concernant les dispositifs de sécurité et
- les connaissances du fonctionnement et de la structure de composants hydrauliques.



Bosch Rexroth vous propose des mesures pour compléter les formations dans des domaines particuliers. Vous trouverez un aperçu des contenus des formations sur le site Internet à l'adresse : ➔ <https://www.boschrexroth.com>

2.5 Consignes de sécurité générales

- Respectez les prescriptions en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.
- Respecter les prescriptions et règles de sécurité qui sont applicables dans le pays où est utilisé/appliqué le distributeur hydraulique ou le pressostat.
- Utiliser les produits de Rexroth exclusivement lorsque leur état technique est impeccable.
- Respecter toutes les consignes figurant sur le produit.
- Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des distributeurs hydrauliques ou des pressostats Rexroth ne doivent pas être sous l'emprise d'alcool, d'autres drogues ou de médicaments qui altèrent la réactivité.
- Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange originaux de Rexroth pour éviter tout danger pour les personnes suite à l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange inappropriés.
- Respectez les caractéristiques techniques et conditions ambiantes qui sont spécifiées dans la documentation du produit.
- Si des dispositifs inappropriés sont installés ou utilisés dans des applications essentiel pour la sécurité, des états de fonctionnement involontaires peuvent survenir dans l'application et provoquer des dommages corporels et/ou matériels. Par conséquent, n'utilisez un produit dans des applications essentielles pour la sécurité que si cette utilisation est spécifiée et autorisée expressément dans la documentation relative au produit ou si l'adéquation sûre du produit est constatée dans l'application par une procédure d'évalua-

tion de la conformité séparée, par exemple dans des zones sécurisées explosives ou dans des parties d'une commande ayant trait à la sécurité (sécurité fonctionnelle).

- Ne mettez en service le produit qu'après avoir vérifié si le produit final (p. ex. une machine ou une installation) où sont incorporés les produits Rexroth, est conforme aux dispositions, prescriptions de sécurité et normes d'utilisation spécifiques au pays respectif.

2.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit

▲ AVERTISSEMENT	<p>Parties de l'installation sous pression et fuite de fluide hydraulique !</p> <p>Lors de la réalisation de travaux sur des installations hydrauliques avec de l'énergie accumulée (accumulateur ou vérin fonctionnant à la gravitation), les distributeurs hydrauliques risquent d'être sous pression même après la coupure de l'alimentation en pression. Lors de la réalisation de travaux de montage et de démontage, les distributeurs hydrauliques risquent de projeter des pressostats ou des pièces et de causer ainsi des dommages corporels ou matériels. De plus, il y a le risque de blessures graves causées par un jet de fluide hydraulique qui sort sous haute pression.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avant de travailler sur le produit hydraulique, vérifiez que l'installation hydraulique est bien dépressurisée et la commande électrique hors tension. – Avant de travailler sur les produits hydrauliques, dépressurisez complètement les machines et installations.
▲ AVERTISSEMENT	<p>Non-respect de la sécurité fonctionnelle !</p> <p>Les distributeurs hydrauliques commandent les mouvements dans des machines ou installations. En cas de défauts mécaniques et électriques comme p. ex. la défaillance de l'alimentation électrique, l'installation risque de happer, projeter ou écraser des personnes.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lors de l'établissement de votre circuit, respectez la sécurité fonctionnelle p. ex. selon la norme EN ISO 13849.
▲ AVERTISSEMENT	<p>Fluide hydraulique facilement inflammable !</p> <p>En cas de contact avec des flammes ou d'autres sources de chaleur chaudes, le brouillard de fluide hydraulique qui est dégagé en raison de distributeurs hydrauliques, pressostats et leurs raccords qui sont défectueux ou montés incomplètement, risque de causer un incendie ou une explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> – N'utilisez pas les produits hydrauliques dans des zones où il y a des flammes nues et uniquement à une distance suffisante par rapport aux sources de chaleur chaudes.

⚠ AVERTISSEMENT**Fixation incorrecte !**

La fixation des distributeurs hydrauliques en utilisant des vis de fixation de résistance réduite, une fixation insuffisante ou la fixation sur des blocs et plaques assurant une stabilité insuffisante, risque de causer le détachement et la chute du distributeur hydraulique. Cela risque de causer une fuite de fluide hydraulique ou des dommages corporels ou matériels. Les distributeurs hydrauliques lourds risquent de coincer ou d'écraser des personnes. Une attention particulière est de mise en cas de distributeurs hydrauliques suspendus.

- Montez les distributeurs hydrauliques à l'aide de moyens de montage appropriés et dans le strict respect des instructions de montage.
- Montez les distributeurs hydrauliques uniquement sur des blocs ou plaques qui résistent au poids des distributeurs.
- Respectez les couples de serrage et les classes de résistance pour vis.

Uniquement pour les distributeurs à commande électrique**⚠ AVERTISSEMENT****Tension électrique élevée !**

Sur les distributeurs hydrauliques alimentés par une tension supérieure à 50 VCA ou 75 VCC, le contact avec un composant électrique sur le produit risque de causer l'électrocution.

- Le distributeur hydraulique ne doit être raccordé que par un électricien qualifié ou sous sa surveillance.
- Avant la réalisation de tout travail d'entretien, de réparation ou d'installation, couper l'alimentation en tension et éviter son rétablissement.
- Assurer un raccordement PE correct et sûr.
- Utiliser uniquement des blocs d'alimentation avec coupure de tension sûre PELV (Protective Extra Low Voltage). Une coupure sûre est garantie par exemple par des transformateurs d'isolation, des optocoupleurs sûrs ou le fonctionnement sur pile.

▲ AVERTISSEMENT

Rayonnement électromagnétique !

Les valves hydrauliques avec des composants électroniques peuvent perturber d'autres électroniques et lignes de raccordement non blindées par l'émission du rayonnement électromagnétique et être perturbées elles-mêmes et provoquer ainsi des mouvements incontrôlés dans l'installation.

- Respecter les valeurs limites du rayonnement électromagnétique.
- Utiliser uniquement des lignes de raccordement électriques conseillées.
- Veiller au câblage conforme à la CEM.
- Assurer une mise à la terre des distributeurs conforme.
- Le cas échéant, blindez les autres électroniques et l'électronique de la valve.
- Veillez à une distance suffisante entre l'électronique de la valve et les sources d'interférences.

▲ AVERTISSEMENT

Équipotentialité absente !

Des accumulations d'électricité statique, un concept incorrect de mise à la terre ou l'absence d'équipotentialité risquent de causer des dysfonctionnements ou des mouvements incontrôlés sur la machine et de causer ainsi des blessures.

- Assurez une mise à la terre correcte et prévoyez une équipotentialité conforme.

▲ AVERTISSEMENT

Pénétration d'eau et d'humidité !

Lors de l'utilisation dans un environnement mouillé ou humide, de l'eau ou de l'humidité risque de pénétrer dans les raccords à fiches électriques ou le système électronique de la valve. Cela risque de causer un dysfonctionnement du distributeur et des mouvements inattendus dans l'installation hydraulique qui causent des dommages corporels ou matériels.

- Utiliser le distributeur hydraulique uniquement dans la classe de protection IP prévue ou dans une classe inférieure.
- Avant le montage, s'assurer que tous les joints et couvercles des connecteurs mâles sont en place et intacts.

▲ ATTENTION**Fluide hydraulique contaminé !**

La contamination du fluide hydraulique risque de causer des pannes, p. ex. suite au blocage ou à l'obturation d'injecteurs du distributeur hydraulique. Dans le pire des cas, cela peut entraîner des mouvements inattendus de l'installation provoquant un risque de blessure corporelle.

- Dans toute la plage de fonctionnement, assurez une pureté suffisante du fluide hydraulique selon les indices de pureté du distributeur hydraulique.

▲ ATTENTION**Surfaces chaudes !**

Pendant leur service, les distributeurs hydrauliques et les électroaimants de distributeur peuvent atteindre des températures élevées. En cas de contact avec la peau, il peut en résulter des brûlures ou des dommages matériels ou des incendies en cas de contact avec des matériaux non résistants à la chaleur ou inflammables.

- Évitez le contact avec les distributeurs hydrauliques et leurs électroaimants pendant le fonctionnement.
- Laissez refroidir les distributeurs hydrauliques avant de les toucher ou bien portez des gants de protection.
- Maintenez les matériaux résistants à la chaleur ou inflammables éloignés des distributeurs hydrauliques.
- Enlevez régulièrement les dépôts de poussière et de salissures sur l'appareil hydraulique.
- Si nécessaire, installez des couvercles de protection.

▲ ATTENTION**Dépassement des températures maximales !**

L'utilisation des distributeurs hydrauliques en dehors de la plage de température prévue risque d'entraîner des dysfonctionnements, p. ex. suite à la surchauffe des électroaimants de distributeur. Dans le pire des cas, cela peut entraîner des mouvements inattendus de l'installation provoquant un risque de blessure corporelle.

- N'utilisez les distributeurs hydrauliques que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue.

▲ ATTENTION	Fuite en cas de températures d'utilisation incorrectes !
	<p>Si les distributeurs hydrauliques sont utilisés en dehors de la plage de température prévue, il peut y avoir une fuite durable sur les distributeurs hydrauliques. Le fluide hydraulique sortant sous forme d'un jet de fluide hydraulique risque de blesser des personnes, de causer des dommages matériels et de menacer l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N'utilisez les distributeurs hydrauliques que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue. - En cas de fuites, remplacez immédiatement les joints endommagés ou le distributeur hydraulique.
▲ ATTENTION	Corrosion !
	<p>Si le distributeur hydraulique est utilisé dans un environnement humide ou en cas de présence d'eau, le distributeur hydraulique et les vis de fixation risquent de corroder. La corrosion réduit la résistance tant des vis de fixation que des distributeurs hydrauliques qui risquent alors de se détacher et de causer des blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des vis de fixation avec une protection anti-corrosion appropriée et remplacer les vis de fixation fortement corrodées. - Assurez une protection anti-corrosion appropriée et remplacez à temps les distributeurs fortement corrodés.



Le contact avec l'eau salée entraîne une corrosion renforcée sur le distributeur hydraulique. La corrosion risque d'attaquer chimiquement et d'endommager les vis de fixation et bouchons filetés, ainsi que les composants mobiles tels que les leviers. Prévoyez alors des mesures de protection anti-corrosion adéquates.

2.7 Obligations de l'exploitant

Le fonctionnement des installations, des systèmes et des machines nécessite en principe l'implémentation d'un concept global de sécurité informatique à la pointe de la technologie. En conséquence, les produits Bosch Rexroth et leurs caractéristiques doivent être pris en compte en tant que composants des installations, des systèmes et des machines en cas de concept global de sécurité informatique. Sauf indication contraire, les produits Bosch Rexroth sont conçus afin de fonctionner sur des réseaux locaux, physiques et logique sécurisés, avec un accès limité aux personnes autorisées, et ne sont pas classés selon la norme CEI 62443-4-2.

3 Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie. La garantie expire en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.

REMARQUE	Charge mécanique non autorisée ! Les forces de coups et chocs risquent d'endommager ou même de détruire les distributeurs hydrauliques ou pressostats. <ul style="list-style-type: none"> – Ne vous servez jamais de composants hydrauliques en tant que poignée ou marche. Ne posez pas des objets dessus.
REMARQUE	Salissures et corps étrangers dans des composants hydrauliques ! La pénétration de salissures et corps étrangers cause l'usure et des dysfonctionnements. Le fonctionnement sûr des composants hydrauliques n'est alors plus garanti. <ul style="list-style-type: none"> – Lors du montage, veillez à une propreté absolue pour éviter que des corps étrangers p. ex. des perles de sueur ou des copeaux de métal ne pénètrent dans les conduites hydrauliques. – N'utilisez pas de chiffons de nettoyage qui s'effilochent. – Veillez à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.
REMARQUE	Fluide hydraulique nocif pour l'environnement ! Une fuite de fluide hydraulique pollue l'environnement. <ul style="list-style-type: none"> – Éliminer immédiatement toute fuite. – Éliminez le fluide hydraulique en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays.

Uniquement pour les composants électriques

REMARQUE	Branchement et débranchement incontrôlés de raccords à fiches ! Le produit risque d'être détruit ! <ul style="list-style-type: none"> – Avant de réaliser des travaux débrancher, débranchez le produit du réseau ou de la source de tension ou le mettre hors tension de manière sûre. – Ne branchez pas ou ne débranchez pas le raccords à fiches électrique tant que l'alimentation en tension est active.
-----------------	---

4 Fourniture



Vous trouverez des informations sur la fourniture dans les documents d'accompagnement ou dans la notice relative à votre distributeur hydraulique ou pressostat.

- Vérifiez l'intégralité de la fourniture.
- Vérifiez si la fourniture présente des dommages éventuels dus au transport, voir ➔ [Chapitre 6 Transport et stockage à la page 21](#).



En cas de réclamations, adressez-vous à Bosch Rexroth AG, voir ➔ [Chapitre 16 Liste des adresses à la page 49](#).

5 À propos du produit



Vous trouverez des informations sur la performance et une description du produit dans la notice relative à votre distributeur hydraulique ou pressostat. Vous trouverez la notice à l'adresse ➔ www.boschrexroth.com

6 Transport et stockage

Lors du transport et du stockage, respectez impérativement les conditions ambiantes selon les caractéristiques techniques (voir la notice).

6.1 Transport du distributeur hydraulique

Les distributeurs hydrauliques de Bosch Rexroth sont des produits de première qualité. Afin d'éviter tout endommagement du distributeur hydraulique ou du pressostat, transportez les produits dans leur emballage d'origine ou en prévoyant une protection équivalente pour le transport.

▲ AVERTISSEMENT

Renversement ou chute de distributeurs hydrauliques non fixés !

Les distributeurs hydrauliques, qui ne sont pas fixés, risquent de se renverser ou de chuter et de coincer ou d'écraser des personnes en cas de poids élevé.

- Utiliser l'emballage d'origine pour le transport.
- Assurer une position stable pendant le transport à l'emplacement prévu pour le montage.
- Jusqu'à l'achèvement de son montage, transporter et fixer le distributeur hydraulique sur les anneaux de levage prévus et non pas sur les pièces à faible résistance telles que les électroaimants, les fiches et les câbles.
- Utiliser des appareils de levage appropriés pour le transport.
- Porter son équipement de protection individuelle.
- Observez les lois et prescriptions nationales en matière de sécurité du travail, de protection de la santé et de transport.

▲ ATTENTION

Composants lourds !

Risque de dommages sanitaires suite au levage d'un distributeur hydraulique lourd.

- Transporter le distributeur hydraulique sur les anneaux de levage prévus à cet effet.
- Utiliser des techniques appropriées de levage, de dépose et de déplacement. Lors du transport, observer le poids du distributeur hydraulique, son centre de gravité et les points de fixation et d'accrochage prévus.
- Lors du transport, fixer les distributeurs hydrauliques pour éviter leur renversement.
- En règle générale les produits d'un poids supérieur à 15 kg sont équipés d'anneaux de levage. Utiliser ces anneaux.
- Ne pas coincer le distributeur hydraulique.
- Avec précaution, déposer le distributeur hydraulique sur la surface d'appui pour ne pas endommager celle-ci.

Lors du transport à l'aide de matériel de levage, observer en outre les instructions suivantes :

- Assurez-vous que la capacité de charge du matériel de levage soit suffisante afin de garantir un transport sûr du distributeur hydraulique.
- Utilisez des dispositifs d'arrimage textiles homologués, p. ex. selon la norme DIN EN 1492-2.
- Fixez la sangle de transport sur les anneaux de transport prévus
OU
Mettez une sangle de transport autour du distributeur hydraulique de sorte qu'elle ne passe pas par les organes rapportés (p. ex. valve de pilotage, électroaimants), voir la figure ci-dessous.
- Ne vous mettez jamais sous des charges suspendues ou n'introduisez les mains sous des charges suspendues.

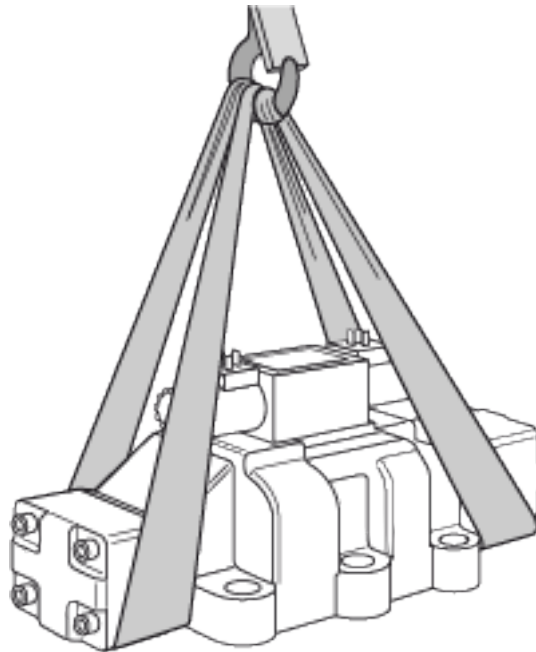


Fig. 1 : Position de la sangle de transport

6.2 Stockage d'un composant hydraulique



Les composants hydrauliques Rexroth sont livrés en parfait état.

Un stockage incorrect risque d'endommager le produit hydraulique.

Les distributeurs hydrauliques et pressostats peuvent être stockés pendant 12 mois au maximum si les conditions suivantes sont respectées :

- Ne stockez pas les composants hydrauliques à l'extérieur, mais dans un local bien ventilé.
- Stockez les produits entre +5 °C et +40 °C.
- La plage de température ambiante selon la notice vaut temporairement pour le transport.

- Protégez le composant hydraulique contre l'humidité et notamment contre l'humidité du sol. Stocker le composant hydraulique dans une étagère ou sur une palette. L'humidité de l'air relative ne doit pas dépasser 65 % et il ne doit pas y avoir de condensation.
- Assurez une protection UV de 100 %.
- Assurez l'absence de formation d'ozone à proximité du lieu de stockage.
- Stocker le composant hydraulique dans un emballage pour le protéger contre la poussière et les salissures.
- Fermer tous les raccords sur le distributeur hydraulique en utilisant des dispositifs d'obturation.
- Après l'ouverture de l'emballage de transport, refermer celui-ci correctement pour le stockage.
- Utiliser l'emballage d'origine pour le stockage.
- N'enlevez les couvercles sur les raccords hydrauliques du distributeur hydraulique que juste avant le montage.

En cas d'une durée de stockage supérieure à un an ou si le transport maritime était nécessaire, veuillez contacter Bosch Rexroth.

7 Montage

7.1 Déballage

Éliminez l'emballage en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays.

7.2 Mise en peinture du distributeur hydraulique

REMARQUE

Vernis sur les électroaimants de distributeur !

Une mise en peinture des électroaimants de distributeur cause leur surchauffe pendant le service et risque ainsi de détruire le distributeur hydraulique et de causer, dans le pire des cas, un mouvement inattendu de l'installation.

- Il est interdit de mettre en peinture les électroaimants de distributeur et les pièces électroniques. Protéger la surface des électroaimants de distributeur contre la mise en peinture.

- Protéger les alésages de fixation, la plaque signalétique et les panneaux d'indication existants contre la mise en peinture.
- Protégez par ruban adhésif le connecteur sur les raccordements électriques et veillez à ne pas endommager le connecteur.



La plaque signalétique doit être lisible après la mise en peinture.

7.3 Conditions de montage

- Lors du montage, respectez impérativement les conditions ambiantes qui figurent dans la notice.
- Veiller impérativement à une propreté absolue. Le composant hydraulique doit être installé sans salissures. La contamination du fluide hydraulique peut affecter considérablement la durée de vie du composant hydraulique.
- Respectez la position de montage selon la notice.

7.4 Avant le montage

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisation d'un mauvais produit !

Un mauvais produit entraîne un dysfonctionnement de l'installation. Il peut en résulter un mouvement inattendu dans la machine avec pour conséquence des dommages corporels et matériels !

- Avant le montage du composant hydraulique, vérifiez la conformité de la référence article et de la désignation du type sur la plaque signalétique avec votre nomenclature ou numéro de commande.

⚠ AVERTISSEMENT

Dépassement de la pression de service maximale du composant hydraulique !

Un dépassement de la pression de service maximale peut notamment entraîner l'éclatement du composant hydraulique, l'éjection des dispositifs d'obturation ou une fuite externe, et donc un risque de dommages corporels et matériels !

- Respectez la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique du produit.
- N'utilisez pas le produit si la pression de service maximale indiquée ne correspond pas à la pression requise de l'installation.

- Avant le montage du composant hydraulique, vérifiez si la désignation du type indiquée sur la plaque signalétique correspond à votre numéro de commande.
- Respectez la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique.

7.5 Outil nécessaire

Pour monter le composant hydraulique, vous n'avez besoin que d'outils courants dans le commerce.

7.6 Montage du distributeur hydraulique ou du pressostat

▲ AVERTISSEMENT	<p>Montage incorrect de bouchons filetés et de conduites !</p> <p>Les bouchons filetés et conduites qui ne sont pas fixés correctement, risquent de se détacher pendant le fonctionnement ultérieur, d'être projetés par la pression et de causer ainsi des blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne mettez votre installation sous pression qu'après avoir monté complètement et correctement selon les instructions l'ensemble des bouchons filetés et conduites.
▲ ATTENTION	<p>Espaces de montage insuffisants !</p> <p>Lors de la commande et des travaux d'ajustement sur les composants hydrauliques, des espaces de montage insuffisants risquent de causer des écrasements ou des éraflures.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer un espace de montage suffisant. - Assurez-vous que les éléments de commande et de réglage, ainsi que les raccords à fiches soient bien accessibles.
▲ ATTENTION	<p>Fuite de fluide hydraulique !</p> <p>Lors du montage et du démontage de composants hydrauliques, du fluide hydraulique risque de sortir. Risque de glissement ou de chute de personnes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N'enlever les capuchons de protection sur les distributeurs hydrauliques que juste avant le montage. - Après le démontage, équiper les alésages où le fluide hydraulique passe (...) à l'aide de dispositifs d'obturation appropriés. - Enlevez immédiatement le fluide hydraulique déversé.
▲ ATTENTION	<p>Arêtes tranchantes !</p> <p>Les distributeurs hydrauliques, en particulier les valves en cartouche, peuvent avoir des arêtes vives sur les ouvertures de la valve. Lors du transport ou du montage/du démontage, des blessures par coupe ou par écorchure peuvent se produire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portez des vêtements de protection correspondants lors du transport. - N'introduisez pas vos mains dans les ouvertures de la valve !



Préparez des bacs de récupération d'une capacité suffisante, un chiffon non pelucheux et des liants de milieu pour récupérer et/ou lier le milieu qui sort.

Étapes de montage pour distributeurs hydrauliques et pressostats sur des embases de distribution

La surface de raccordement du composant hydraulique et de l'embase de distribution doit être propre et exempte de fluide hydraulique.

- Pour nettoyer l'embase de distribution, utiliser un chiffon de nettoyage non pelucheux.
- 1. ➤ Enlever le couvercle de protection du composant hydraulique.
- 2. ➤ Veiller à une orientation correcte du composant hydraulique. En ce qui concerne les distributeurs hydrauliques, observer la position des raccords selon les symboles et les inscriptions au droit des raccords sur le distributeur.
- 3. ➤ Vérifier si tous les joints sont installés et intacts.
- 4. ➤ Avec précaution, placer le composant hydraulique sur la surface de raccordement.
- 5. ➤ Utiliser des vis de fixation dont les dimensions et la classe de résistance sont conformes à la notice.
- 6. ➤ Veiller à serrer les vis de fixation au couple de serrage indiqué. Les couples de serrage figurent dans les notices correspondantes.
- 7. ➤ Observer que, en cas d'utilisation d'autres types de vis, les couples de serrage peuvent être différents.
- 8. ➤ Sur les distributeurs hydrauliques avec plus de 4 vis de fixation, serrez d'abord les vis centrales.

Vous trouverez des informations plus détaillées sur les raccordements électriques dans la notice correspondante.

Montage de distributeurs hydrauliques avec raccord fileté sur le bloc ou le groupe

⚠ AVERTISSEMENT

Distributeurs à raccord fileté fixés insuffisamment !

Pendant le service, des distributeurs à raccord fileté, qui ne sont pas fixés suffisamment, risquent de commencer à vibrer, de se détacher et de causer des blessures graves.

- Ne pas fixer les distributeurs à raccord fileté sur le raccord fileté pour tube ou les flexibles hydrauliques.
- Sur les points de vissage prévus, visser les distributeurs hydrauliques aux couples de serrage spécifiés.

1. ➤ Monter d'abord complètement les distributeurs à raccord fileté.
2. ➤ Ensuite, connectez les raccords filetés avec des tuyaux ou flexibles hydrauliques conformément aux instructions dans la notice.

Montage de valves en cartouche

1. ➤ Vérifiez si tous les joints sont installés et intacts.
2. ➤ Lors de l'installation des valves en cartouche, veiller à ce que les distributeurs hydrauliques ne se coincent pas.
3. ➤ Installez les valves en cartouche complètement dans le trou de montage et montez ensuite la plaque de protection en respectant le couple de serrage selon la notice.

7.7

Raccordement hydraulique du distributeur hydraulique

1. ➤ Mettez hors pression la partie concernée de l'installation.

Établir l'alimentation électrique (uniquement pour les distributeurs hydrauliques avec sollicitation de l'électroaimant ou électronique intégrée et pour les pressostats hydro-électriques)

2. ➔ Connecter tous les raccords dans le respect de la notice d'utilisation relative à l'installation.
3. ➔ S'assurer que des tuyaux ou flexibles sont branchés sur tous les raccords ou que les raccords sont pourvus de bouchons filetés.
4. ➔ Au cours d'une mesure de contrôle, s'assurer que les écrous-raccords et les brides sont serrés correctement sur les raccords filetés pour tube et sur les brides.
5. ➔ Veillez à ce qu'un expert vérifie le bon état des tuyaux et flexibles, de chaque combinaison de raccords, ainsi que des accouplements ou des points de raccordement sur lesquels sont branchés des flexibles ou des tuyaux.

7.8 Établir l'alimentation électrique (uniquement pour les distributeurs hydrauliques avec sollicitation de l'électroaimant ou électronique intégrée et pour les pressostats hydro-électriques)

▲ AVERTISSEMENT

Tension électrique élevée !

Danger de mort, risque de blessures par électrocution en raison d'un raccordement incorrect et d'un circuit de raccordement incorrect.

- Le composant hydraulique ne doit être raccordé que par un électricien qualifié ou sous sa surveillance.
- Mettre l'installation hors tension avant le montage, le débranchement et le branchement de connecteurs mâles et avant tout type de travail d'installation. Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension de l'équipement électrique.
- Assurer un raccordement PE correct et sûr.
- Avant l'activation, vérifier le bon raccordement des conducteurs de protection au niveau de tous les appareils électriques conformément au schéma des connexions.
- Après le raccordement, réinstallez le couvercle de manière à ne pas le perdre.

REMARQUE

Branchement et débranchement incontrôlés de raccords à fiches !

Le produit risque d'être détruit !

- Avant de réaliser des travaux débrancher, débranchez le produit du réseau ou de la source de tension ou le mettre hors tension de manière sûre.
- Ne branchez pas ou ne débranchez pas le raccords à fiches électrique tant que l'alimentation en tension est active.

- Les conduites utilisées doivent convenir pour des températures de fonctionnement entre -20°C et $+100^{\circ}\text{C}$.
- Assurer que l'alimentation en tension est coupée.
- Brancher correctement le conducteur de protection et la terre.

- Éviter de plier trop fortement la ligne de raccordement et les fils pour éviter les courts-circuits et les interruptions.
- Monter les entrées de câbles et de conduites uniquement selon les directives de montage.
- Lors du montage, veiller à l'étanchéité entre le câble et l'entrée de câble et de conduites.
- Poser la ou les ligne(s) de raccordement avec décharge de traction. Le premier point de fixation ne doit pas être éloigné de plus de 15 cm de l'entrée de câble.
- N'utilisez que des câbles respectant les critères exigés des zones de serrage des bornes de raccordement selon la notice.



La classe de protection IP ... est donnée par le connecteur femelle utilisé, voir notice 08006.

Vous trouverez la notice des connecteurs femelles sur le site Internet à l'adresse ➔ www.boschrexroth.com/Rexroth-IHD



La bobine d'électroaimant peut être connectée indépendamment de la polarité. Seuls les connecteurs femelles ou connecteurs femelles du même type mentionnés dans la notice peuvent être utilisés.

Respectez les instructions de montage imprimées sur l'emballage du connecteur femelle ainsi que les couples de serrage qui y sont indiqués.

Les éléments d'étanchéité de l'entrée de câble ne sont prévus que pour une utilisation unique.

Quand l'électroaimant de distributeur est brusquement désactivé, une pointe de tension due à l'effet d'induction se produit. Le cas échéant, des branchements de protection externes supplémentaires doivent toutefois être prévus pour éviter que la pointe de tension résiduelle influe sur les circuits électriques raccordés.



Après le montage, veuillez mettre en place, à proximité immédiate de l'électroaimant de distributeur, un panneau d'indication durablement lisible et comportant l'indication qui suit : Ne débranchez pas sous tension !

Pour la protection contre le contact accidentel avec la surface chaude d'électroaimants, Bosch Rexroth recommande d'installer une protection contre le contact.

8 Mise en service

▲ AVERTISSEMENT

Montage incorrect, fuite de fluide hydraulique !

Les distributeurs hydrauliques, qui n'ont pas été fixés soigneusement ou bien incorrectement, risquent de se détacher pendant le service, de tomber et de causer des blessures graves. Un jet de fluide risque de sortir à haute pression sur des raccords hydrauliques et lignes de raccordement qui ne sont pas montés complètement, et de causer des blessures graves.

- Ne mettre l'installation en service qu'après avoir monté complètement et correctement selon les instructions l'ensemble des raccords hydrauliques et le distributeur hydraulique.
- Veiller aux joints endommagés et remplacez immédiatement des joints défectueux.
- Portez votre équipement de protection individuelle lors de la première mise en service.

▲ AVERTISSEMENT

Niveau de pression de service inadmissible !

Dans des applications hydrauliques avec un rapport des surfaces différent, la pression hydraulique est renforcée ce qui risque de causer le dépassement de la pression de service maximale admissible en cas de dimensionnement incorrect. Cette pression risque de faire éclater les distributeurs hydrauliques, de projeter les dispositifs d'obturation et de causer des blessures graves.

- Avant de mettre en service l'installation hydraulique, assurer que la pression maximale admissible du distributeur hydraulique dans l'installation n'est dépassé en aucun cas.
- Veillez à ce que la pression dans l'installation soit limitée à la pression de service maximale admissible à l'aide d'un dispositif de limitation de pression.

▲ AVERTISSEMENT

Suppression !

Des limiteurs de pression réglés incorrectement ou n'assurant pas une décharge vers le réservoir risquent de causer un dépassement de la pression de service maximale admissible. Cette pression risque de faire éclater les distributeurs hydrauliques, de projeter les dispositifs d'obturation et de causer des dommages corporels ou matériels.

- Avant la mise en service de l'installation hydraulique, veiller au réglage correct et à la décharge sûre de ces limiteurs de pression.

- S'assurer que tous les raccords hydrauliques sont fermés et que tous les raccords électriques sont affectés.
- Faire vérifier le bon état des raccords électriques par ou sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié avant la mise en service ou la remise en service.
- Ne mettre les composants hydrauliques en service que s'ils sont complètement installés.
- Avant leur mise en service, permettez aux distributeurs hydrauliques avec électronique intégrée de s'acclimater pendant un certain temps car sinon, l'électronique risque d'être endommagée par la formation d'eau de condensation.
- Mettez l'installation immédiatement hors pression en cas d'une fuite de fluide hydraulique en dépit d'un montage correct et poursuivez avec ➔ [Chapitre 14 Dépistage d'erreurs et dépannage à la page 45](#).

Consignes relatives au fluide de service

- Vous trouverez les fluides de service validés et les restrictions d'exploitation de votre composant hydraulique dans la notice.
- Pour chaque fluide hydraulique utilisé, Bosch Rexroth propose le type de joint approprié. Vous trouverez ces informations dans la notice.

8.1 Purge du système hydraulique

En règle générale, une purge du distributeur hydraulique n'est pas nécessaire. Bosch Rexroth recommande cependant une purge du système hydraulique complet et vous prie de respecter les instructions suivantes :

- Avant le fonctionnement proprement dit, faire fonctionner le distributeur hydraulique à plusieurs reprises à pression réduite (50% de la pression de service). Ceci chasse l'air résiduel du distributeur hydraulique.
- N'appliquez pas la pression de service au distributeur hydraulique tant que l'installation n'aura pas été purgée car cela risque d'endommager le distributeur hydraulique et l'installation.

8.2 Utilisation du dispositif de manœuvre auxiliaire

Les distributeurs hydrauliques avec commande par électroaimant sont dotés d'un dispositif de manœuvre auxiliaire par électroaimant. Ce dispositif de manœuvre auxiliaire permet de déclencher la fonction de commutation du distributeur hydraulique même quand l'électroaimant n'est pas amorcé électriquement.

REMARQUE

Manipulation incorrecte du dispositif de manœuvre auxiliaire !

Il existe le risque d'endommagement du dispositif de manœuvre auxiliaire et des surfaces d'étanchéité sur l'électroaimant.

- Actionnez le dispositif de manœuvre auxiliaire uniquement à la main ou en utilisant l'outil spécialisé prévu à cet effet (pour .W...N9...) (voir ➔ [Tab. 4 Outil spécialisé à la page 43](#)).

Le dispositif de manœuvre auxiliaire n'est prévu que pour un actionnement manuel de courte durée et ne doit pas être placé de manière durable ou pour une longue période dans une position de commutation déterminée par l'inter-

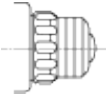
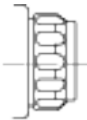


médiaire d'équipements mécaniques. Le dispositif de manœuvre auxiliaire se trouve sur le côté de l'électroaimant qui est opposé à la bobine d'électroaimant.

Une manœuvre auxiliaire manuelle n'est utile avec les distributeurs hydrauliques que lorsque la pression dans le canal de réservoir du distributeur hydraulique ne dépasse pas 50 bar. À une pression supérieure à cette valeur limite, la force d'actionnement nécessaire est relativement élevée.

Les instructions relatives à la commande du dispositif de manœuvre auxiliaire ne sont applicables qu'aux types ci-après selon la désignation du type ou la notice.

Tab. 3 : Explication des dispositifs de manœuvre auxiliaire

Type	Description	Figure
N	Dispositif de manœuvre auxiliaire avec capuchon de protection (capuchon caoutchouc)	
N9	Dispositif de manœuvre auxiliaire sous couvercle	

Mise en service

9 Exploitation



Vous trouverez des informations relatives au fonctionnement dans la notice d'utilisation relative à l'installation hydraulique où est intégré le distributeur hydraulique ou le pressostat.

Pour garantir un fonctionnement sûr, respectez les avertissements suivants relatifs aux distributeurs hydrauliques :

⚠ ATTENTION

Éléments de commande en mouvement !

Le levier, le galet d'actionnement ou d'autres éléments de commande sur les distributeurs hydrauliques à commande mécanique effectuent des mouvements pendant le service. Ces mouvements risquent de causer le coincement ou l'écrasement de parties du corps.

- Lors de la commutation des distributeurs hydrauliques, observez les éléments de commande qui bougent.

⚠ ATTENTION

Bruit fort !

En cas d'agencement défavorable de distributeurs hydrauliques il peut y avoir des résonances ou des bruits d'écoulement de fluide comme p. ex. des sifflements. En cas de fonctionnement continu, ce bruit risque de causer des affections de l'ouïe chez l'homme ou des dommages affectant les distributeurs hydrauliques.

- Dans ce cas, veuillez contacter un technicien de maintenance.

En cas de pannes, voir ➔ [Chapitre 14 Dépistage d'erreurs et dépannage](#) à la page 45.

10 Maintenance et réparation

En règle générale, les distributeurs hydrauliques et pressostats de Rexroth ne nécessitent pas d'entretien. Les joints des distributeurs hydrauliques et pressostats sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement. Par conséquent, nous vous recommandons de les remplacer à des intervalles de temps raisonnables. Les intervalles sont déterminés notamment par les conditions de service et la pureté du fluide hydraulique.

- Vérifier régulièrement l'étanchéité du produit et des surfaces de raccordement !
- Remplacez les joints de manière préventive à des intervalles de temps raisonnables.



Une maintenance préventive (p. ex. entretien du fluide hydraulique) et le respect des pressions et températures de consigne prolongent la durée de vie du système et du distributeur hydraulique.

10.1 Nettoyage et entretien

REMARQUE	Solvants et produits de nettoyage agressifs ! Les produits de nettoyage agressifs risquent d'attaquer les joints et la surface de composants hydrauliques et de causer ainsi un vieillissement accéléré du produit. – N'utilisez pas de solvants
REMARQUE	Jet d'eau ! La pression du jet d'eau d'un nettoyeur haute pression risque d'endommager le système hydraulique et les joints de composants hydrauliques. – Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

- Obturer toutes les ouvertures avec des capuchons de protection appropriés.
- Nettoyer les composants hydrauliques exclusivement avec un chiffon humide dont le tissu ne s'effiloche pas. Utiliser à cet effet exclusivement de l'eau et éventuellement un détergent doux.
- Enlevez régulièrement les dépôts de poussière et de salissures sur l'appareil hydraulique.

10.2 Inspection et maintenance

REMARQUE

Salissures et corps étrangers dans le composant hydraulique !

La pénétration de salissures et corps étrangers dans le composant hydraulique cause l'usure et des dysfonctionnements. Le fonctionnement sûr du composant hydraulique n'est alors plus garanti.

- Lors du montage, veillez à une propreté absolue pour éviter que des corps étrangers p. ex. des perles de sueur ou des copeaux de métal ne pénètrent dans les conduites hydrauliques.
- N'utilisez pas de chiffons de nettoyage qui s'effilochent.
- Veillez à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.
- Le cas échéant, rincer l'installation hydraulique. Remplacez le filtre à fluide ou le fluide hydraulique.

10.3 Réparation

Bosch Rexroth vous offre une gamme de prestations d'envergure pour la réparation du distributeur hydraulique.

- Pour la réparation du produit Rexroth, utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine Bosch Rexroth.
- Les sous-ensembles d'origine Rexroth dont les composants sont contrôlés et prémontés permettent de réaliser des réparations très rapides.

Élimination de fuites sur la surface de raccordement

- Démontez le composant hydraulique, voir ➔ [Chapitre 11 Démontage et remplacement à la page 39](#).
- Vérifiez les rainures des anneaux d'étanchéité sur la surface de raccordement et la surface d'appui des composants avec des matériaux de nettoyage appropriés.
- Séchez la surface de raccordement et la surface d'appui du composant en utilisant du matériel de nettoyage approprié.
- Montez des joints neufs.
- Réinstallez le composant hydraulique sur la surface d'appui, voir ➔ [Chapitre 7 Montage à la page 25](#).

10.4 Pièces de rechange

Les pièces de rechange et jeux de joints disponibles figurent dans les notices respectives. Vous pouvez vous approvisionner en pièces de rechange à l'adresse qui figure au ➔ [Chapitre 16 Liste des adresses à la page 49](#).

11 Démontage et remplacement

▲ AVERTISSEMENT

Parties de l'installation sous pression et sous tension !

Lors de la réalisation de travaux sur des parties de l'installation se trouvant sous pression et sous courant électrique, il y a un risque de blessures par un jet de fluide hydraulique ou par électrocution.

- Avant le démontage, veillez à ce que l'installation hydraulique soit bien dépressurisée et que la commande électrique soit hors tension.

▲ ATTENTION

Chute d'éléments qui n'ont pas été fixés complètement !

Les éléments, qui n'ont pas été démontés complètement, risquent de tomber et de causer des blessures.

- Pendant le démontage, fixez les distributeurs hydrauliques pour éviter leur chute.

▲ ATTENTION

Détente brusque de ressorts élastiques !

Les distributeurs hydrauliques précontraints par des ressorts élastiques (p. ex. inserts de valves en cartouche à 2 voies, 2 positions) risquent de se détendre brusquement lors du démontage et de causer des blessures par la projection de pièces.

- Pour entretenir les distributeurs hydrauliques avec ressorts précontraints, n'ouvrez que lentement les couvercles et, le cas échéant, utilisez un dispositif de démontage.



Préparer des bacs de récupération d'une capacité suffisante, un chiffon non pelucheux et des liants de milieu pour récupérer et/ou lier le fluide hydraulique qui sort.

1. Mettez l'installation hors tension et hors pression.
2. Le cas échéant, dépressurisez les accumulateurs hydrauliques.
3. Avant de procéder à n'importe quel travail de démontage, désactivez l'installation, coupez son alimentation en tension électrique et prenez les mesures nécessaires afin d'éviter sa remise sous tension.
4. Assurez un environnement propre pendant le démontage.
5. Préparez un récipient ou un bac afin de collecter le fluide hydraulique s'écoulant.
6. Ne desserrez les vis de fixation du composant hydraulique qu'avec des outils appropriés.
7. Retirez les vis de fixation et enlevez le composant hydraulique de la surface d'appui.
8. Collectez le fluide hydraulique s'écoulant dans le réservoir mis à disposition et éliminez-le conformément aux dispositions.

- 9.** ➤ Si le produit doit être renvoyé au fabricant pour réparation, fermez la surface de raccordement avec la plaque de protection fournie ou protégez-la par un emballage équivalent pour éviter l'encrassement ou les endommagements.
- 10.** ➤ Fermez l'embase de distribution pour éviter l'encrassement de votre installation.

En cas de nouvelle installation ou de remplacement du composant hydraulique, les étapes ultérieures sont à réaliser conformément au ➔ [Chapitre 7.6 Montage du distributeur hydraulique ou du pressostat à la page 27](#).

12 Élimination

12.1 Protection de l'environnement

Une élimination inattentive des composants hydrauliques et du fluide hydraulique risque de polluer l'environnement.

- Merci d'éliminer alors le produit et le fluide hydraulique en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays.
- Éliminer les résidus de fluide hydraulique en conformité avec les fiches de données de sécurité applicables à ces fluides hydrauliques.
- Respectez les consignes suivantes pour garantir une élimination respectueuse de l'environnement de votre composant hydraulique.

12.2 Restitution à Bosch Rexroth AG

Les produits hydrauliques, que nous avons fabriqués, peuvent nous être retournés gratuitement pour élimination. Lors de leur retour, les produits ne doivent pas contenir des substances ou composants étrangers inappropriés. Vidanger les distributeurs hydrauliques avant de les retourner. Merci de retourner les composants franco domicile à l'adresse suivante :

Bosch Rexroth AG
Service Industriehydraulik
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 8
97816 Lohr am Main
Allemagne

12.3 Emballages

Des emballages consignés peuvent être utilisés sur demande en cas de livraisons régulières.

Les matériaux utilisés pour nos emballages jetables sont surtout le carton, le bois et le polystyrène expansé. Ces matériaux sont recyclables sans difficulté. Pour des raisons écologiques, il est recommandé de renoncer à l'utilisation d'emballages jetables lors de la restitution à Bosch Rexroth.

12.4 Matériaux utilisés

Les composants hydrauliques de Bosch Rexroth ne contiennent pas de substances dangereuses qui sont dégagées en cas d'utilisation conforme. Par conséquent, il ne faut pas craindre normalement des influences négatives sur l'homme et l'environnement.

Les distributeurs hydrauliques se composent essentiellement des matériaux suivants :

- Fonte
- Acier
- Aluminium
- Cuivre
- Matières plastiques
- Composants et sous-ensembles électroniques
- Élastomères

12.5 Recyclage

Étant donné le taux élevé de métal, la plupart des matériaux dont se composent les produits hydrauliques convient pour le recyclage. Pour assurer un recyclage optimal des métaux, le démontage est indispensable pour obtenir des

sous-ensembles séparés. Les métaux contenus dans les sous-ensembles électriques et électroniques peuvent également être récupérés par voie de procédure de séparation spéciale.

13 Élargissement et transformation

Il est interdit de transformer le distributeur hydraulique.

13.1 Accessoires en option

Outils spécialisé pour le dispositif de manœuvre auxiliaire

Tab. 4 : Outil spécialisé

Type de valve	Réf. article
Pour tous les types avec dispositif de manœuvre auxiliaire N9	R900024943

Adresse de commande d'accessoires et de composants hydrauliques

Vous trouverez les adresses de nos concessionnaires compétents sur le site Internet à l'adresse ➔ www.boschrexroth.com et sur ➔ [Chapitre 16 Liste des adresses à la page 49](#).

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

14.1 Voici comment dépister des erreurs

- Même s'il manque de temps, procédez de manière systématique et ciblée. La cause initiale de l'erreur ne peut plus être détectée en cas de démontage et de modifications de valeurs de réglage irréflechis ou arbitraires.
- Faites-vous une idée de la fonction du distributeur hydraulique au sein de l'installation entière.
- Essayez de vérifier si le distributeur hydraulique a assuré la fonction exigée au sein du système complet avant que l'erreur ne soit survenue.
- Essayez de détecter des modifications de l'installation entière dans laquelle le distributeur hydraulique est installé, p. ex. :
 - changement des conditions d'utilisation ou du domaine d'application ?
 - Des modifications (p.ex. adaptation) ou des réparations ont-elles été effectuées sur le système complet (machine/installation, système électrique, commande) ou sur le distributeur hydraulique ?
Dans l'affirmative : Lesquelles ?
 - Le distributeur hydraulique ou la machine a-t-il/elle été exploité(e) conformément à sa destination ?
 - Quels sont les symptômes du défaut ?
- Faites-vous une idée précise de la cause de l'erreur.

14.1.1 Tableau des défauts pour distributeurs hydrauliques et pressostats

En règle générale, les distributeurs hydrauliques et les pressostats ne tombent pas en panne pour autant que les conditions d'utilisation et la qualité du fluide hydraulique prescrites soient respectées.

Défaillance	Cause possible	Remède
Le distributeur hydraulique ne commute pas	Pression de commande absente	Vérifier ou rétablir la pression sur les raccords.
	Le piston se grippe suite à l'encrassement	Essayez de desserrer le piston (si existant) en actionnant le dispositif de manœuvre auxiliaire, voir ↗ Chapitre 8.2 Utilisation du dispositif de manœuvre auxiliaire à la page 32 Si la souplesse du dispositif de manœuvre auxiliaire est insatisfaisante, démontez le distributeur hydraulique et remplacez-le par un distributeur hydraulique neuf.
Fuite vers l'extérieur	Joints endommagés sur la surface de raccordement	Démontage du composant hydraulique et remplacement des joints, voir ↗ Chapitre 10.3 Réparation à la page 38
	Autres fuites	Remplacer le distributeur hydraulique.

En cas de pannes dues à l'encrassement, il est indispensable, outre la réparation, de contrôler la qualité du fluide hydraulique et de solutionner le problème au besoin au moyen de mesures appropriées comme le rinçage ou le montage de filtres supplémentaires.

Le tableau des défauts ci-après est uniquement pertinent pour les distributeurs hydrauliques à commande électrique.

REMARQUE	Distributeurs hydrauliques défectueux avec court-circuit !
	<p>Les distributeurs hydrauliques défectueux avec court-circuit électrique risquent de causer un dommage sur l'installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prévoir une protection des distributeurs hydrauliques par des coupes-circuit électriques dimensionnés selon la consommation de courant maximale. – Remplacez les distributeurs hydrauliques avec court-circuit.

Tab. 5 : Défauts électriques

Défaillance	Cause possible	Remède
Le distributeur hydraulique ne commute pas	Raccordement électrique interrompu	Vérifier si les connecteurs électriques mâles sont montés correctement et complètement.
	Rupture de câble	Remplacer le câble de raccordement.
	Défaut électrique de la bobine d'électroaimant	Remplacer la bobine magnétique. Adressez-vous à notre Service Industriehydraulik, voir ➔ Chapitre 16 Liste des adresses à la page 49
	Fiche défectueuse ou endommagée	Remplacer la fiche.

Tab. 6 : Tableau des défauts supplémentaire pour les distributeurs hydrauliques avec surveillance de la position de commutation

Défaillance	Cause possible	Remède
Pas de signaux venant du système de surveillance de la position de commutation	Raccordement électrique interrompu	Vérifier si les connecteurs électriques mâles sont montés correctement et complètement.
	Rupture de câble	Remplacer le câble de raccordement.
	Fiche défectueuse ou endommagée	Remplacer la fiche.
	Système de surveillance de la position de commutation ou pressostat défectueux	Remplacer le distributeur hydraulique ou le pressostat.



Si vous n'avez pas réussi à éliminer l'erreur qui s'est produite, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur [➔ Chapitre 16 Liste des adresses à la page 49](#).

15 Caractéristiques techniques

Vous trouverez les caractéristiques techniques de votre distributeur hydraulique ou pressostat dans la notice.

16 Liste des adresses

Interlocuteurs pour la maintenance et les pièces de rechange

Bosch Rexroth AG
Service Industriehydraulik
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 8
97816 Lohr am Main
Allemagne

Téléphone +49 (0) 9352/40 50 60
E-mail service@boschrexroth.com

En dehors de l'Allemagne, vous trouverez les filiales de maintenance les plus proches sur le site Internet à l'adresse ➔ www.boschrexroth.de

Centrale

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main
Allemagne

Téléphone +49 (0) 9352/18-0
E-mail my.support@boschrexroth.com

Vous trouverez les adresses de nos établissements nationaux et concessionnaires à l'adresse ➔ www.boschrexroth.com

17 Index

A

À propos de la présente documentation.	5
À propos du produit.	19
Abréviations.	6
Accessoires.	43
Avant le montage.	26

C

Caractéristiques techniques.	47
Conditions de montage.	25
Consignes de sécurité.	6, 7
spécifiques au produit.	9
Consignes de sécurité générales.	8
Consignes de sécurité spécifiques au produit.	9

D

Déballage.	25
Démontage et remplacement.	39
Dépistage d'erreurs.	45
Dépistage d'erreurs et dépannage.	45
Documentations.	5
Documentations nécessaires et complémentaires.	5
Dommages matériels et dommages du produit	15

E

Élargissement et transformation.	43
Élimination.	41
Emballages.	41
Exploitation.	35

F

Fourniture.	17
------------------	----

I

Inspection et maintenance.	38
---------------------------------	----

L

Liste des adresses.	49
--------------------------	----

M

Maintenance.	38
Maintenance et réparation.	37
Matériaux utilisés.	41
Mise en peinture du distributeur hydraulique.	25
Mise en service.	31
Montage.	25
Montage du distributeur hydraulique ou du pressostat.	27

N

Nettoyage et entretien.	37
------------------------------	----

O

Obligations de l'exploitant.	13
Outil nécessaire.	26

P

Pièces de rechange.	38
Protection de l'environnement.	41

Q

Qualification du personnel.	8
----------------------------------	---

R

Raccordement hydraulique du distributeur hydraulique.	28
Recyclage.	41
Réparation.	38
Représentation d'informations.	5
Restitution à Bosch Rexroth AG.	41

S

Stockage.	22
Stockage d'un composant hydraulique.	22
Symboles.	6

T

Tableau des défauts.	45
Transport du distributeur hydraulique.	21

U

Utilisation	
conforme.	7
non conforme.	7
Utilisation conforme.	7
Utilisation du dispositif de manœuvre auxiliaire	
.....	32
Utilisation non conforme.	7

V

Validité de la documentation.	5
------------------------------------	---

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr a.Main
Germany
Tel. +49 9352 18-0
www.boschrexroth.com



RF07600-B