

Valves hydrauliques et pressostats hydro-électriques pour applications industrielles

Valves tout ou rien, valves à action continue, pressostats

Notice d'utilisation
RF 07600/01.2019

Remplace: 04.2016
Français



Les indications données servent à la description du produit. Si le document contenait des informations relatives à l'utilisation, celles-ci seront à considérer comme exemples et propositions d'application. Les informations figurant dans le catalogue ne garantissent pas les caractéristiques correspondantes. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Un exemple de configuration est représenté sur la première page. Pour cette raison, le produit fourni peut diverger de la figure.

Les instructions de service d'origine ont été rédigées en allemand.

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	7
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
3	Remarques générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit	12
4	Fourniture	13
5	À propos du produit	13
6	Transport et stockage	14
6.1	Transporter la valve hydraulique	14
6.2	Stocker le composant hydraulique	15
7	Montage	16
7.1	Déballage	16
7.2	Mise en peinture de la valve hydraulique	16
7.3	Conditions de montage	16
7.4	Avant le montage	17
7.5	Outils nécessaires	17
7.6	Monter la valve hydraulique ou le pressostat	17
7.7	Raccordement hydraulique de la valve hydraulique	18
7.8	Établir l'alimentation électrique (uniquement pour les valves hydrauliques avec sollicitation de l'électroaimant ou électronique intégrée et pour les pressostats hydro-électriques)	19
8	Mise en service	21
8.1	Purger le système hydraulique	22
8.2	Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire	22
9	Fonctionnement	23
10	Maintenance et réparation	24
10.1	Nettoyage et soins	24
10.2	Inspection et entretien	25
10.3	Réparation	25
10.4	Pièces de rechange	25
11	Démontage et remplacement	26
12	Élimination	27
12.1	Protection de l'environnement	27
12.2	Retour à la Bosch Rexroth AG	27
12.3	Emballages	27

12.4	Matériaux utilisés	27
12.5	Recyclage	28
13	Élargissement et transformation	28
13.1	Accessoires en option	28
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	29
14.1	Comment dépister des erreurs:	29
14.1.1	Tableau des défauts pour valves hydrauliques et pressostats	29
15	Caractéristiques techniques	30
16	Annexe	31
16.1	Liste des adresses	31

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants:

Composants hydrauliques destinés aux applications industrielles

Valves 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

Pressostats

- 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 de la valve hydraulique ou du pressostat hydro-électrique.

- Lire complètement la présente documentation et notamment le 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, consulter impérativement la notice relative au produit respectif. Vous trouverez les notices sur le site Internet www.boschrexroth.com dans la rubrique "Documentation et téléchargements". Sous "Recherche", vous pouvez saisir la désignation de la valve ou du pressostat ou bien directement la référence à cinq caractères de la notice correspondante.

Tableau 1: Documentations nécessaires et complémentaires

Titre	Numéro de document	Type de document
 Confirmation de commande		
 Notice relative à la valve ou pressostat respectif		Notice



Vous recevrez les documents relatifs au schéma du circuit 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




Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent au chapitre 2.6 "Consignes de sécurité spécifiques au produit" et au chapitre 3 "Remarques générales relatives aux dommages matériels et dommages du produit" et précèdent une série d'opérations ou d'instructions dont l'exécution recèle 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:

 MOT D'AVERTISSEMENT
Type et source de danger! Conséquences en cas d'inobservation ► Mesure de prévention des risques ► <Énumération>

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


Tableau 2: Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

Symbole d'avertissement, mention d'avertissement	Signification
 DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des dommages corporels graves si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui pourra entraîner la mort ou des dommages corporels graves si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui pourra entraîner des dommages corporels légers à moyens si elle n'est pas évitée.
AVIS	Dommages matériels: Le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

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

Tableau 3: Signification des symboles

Symbole	Signification
	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou bien exploité de manière optimale.
►	Opération individuelle et indépendante
1.	Instruction numérotée:
2.	Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.
3.	

1.3.3 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente documentation:

Tableau 4: Abréviations

Abréviation	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 valves hydrauliques et pressostats hydro-électriques de Bosch Rexroth sont fabriqués selon les règles techniques généralement reconnues. Il existe quand même un risque de dommages corporels et matériels si vous ne respecter pas le présent chapitre et les consignes de sécurité figurant dans cette documentation.

- ▶ Lire attentivement et complètement la présente documentation avant de travailler avec le produit.
- ▶ Conserver la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ En cas de remise du produit à des tiers, remettre toujours également 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 la valve 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 est interdite.

La valve 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 le 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 de la valve hydraulique ou du pressostat:

- 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.

La 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 de la valve hydraulique ou du pressostat 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 bien par une personne formée qui travaille 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 techniques 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 offre des mesures pour compléter les formations dans des domaines particuliers. Vous trouverez un aperçu des contenus des formations sur le site Internet: <http://www.boschrexroth.com>

2.5 Consignes de sécurité générales

- Respecter 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 la valve 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 valves hydrauliques ou 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.

- Respecter les caractéristiques techniques et conditions ambiantes qui sont spécifiées dans la documentation de produit.
- L'installation ou l'utilisation de produits inappropriés dans des applications essentielles pour la sécurité risque d'entraîner des états de fonctionnement non-désirés dans l'application qui sont susceptibles de causer des dommages corporels et/ou matériels. Par conséquent, utiliser un produit dans des applications essentielles pour la sécurité que si cette utilisation est spécifiée et autorisée expressément dans la documentation relative au produit, par exemple dans des zones EX ou dans des parties d'une commande ayant trait à la sécurité (sécurité fonctionnelle).
- Vous ne devez mettre 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

Parties de l'installation sous pression et fuite de fluide hydraulique!

Lors de la réalisation de travaux sur des installations hydrauliques avec de l'énergie accumulée (accumulateur ou vérin fonctionnant à la gravitation), les valves 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 valves 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.

- Avant de travailler sur le produit hydraulique, vérifier que l'installation hydraulique est bien dépressurisée et la commande électrique hors tension.
- Avant de travailler sur les produits hydrauliques, dépressuriser complètement les machines et installations.

Non-respect de la sécurité fonctionnelle!

Les valves 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.

- Lors de l'établissement de votre circuit, respecter la sécurité fonctionnelle p. ex. selon EN ISO 13849.

Fixation incorrecte!

La fixation des valves 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 de la valve hydraulique. Cela risque de causer une fuite de fluide hydraulique ou des dommages corporels ou matériels. Les valves hydrauliques lourdes risquent de coincer ou d'écraser des personnes. Une attention particulière est de mise en cas de valves hydrauliques suspendus.

- Monter la valve hydraulique à l'aide de moyens de montage appropriés et dans le strict respect des instructions de montage.
- Monter les valves hydrauliques uniquement sur des blocs ou plaques qui résistent au poids de la valve.
- Respecter les couples de serrage et les classes de résistance des vis.

**AVERTISSEMENT****Fluide hydraulique facilement inflammable**

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 valves hydrauliques, pressostats et leurs raccords qui sont défectueux ou montés incomplètement, risque de causer un incendie ou une explosion.

- ▶ Ne pas utiliser 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.

**Uniquement pour
valves à commande
électrique**

**AVERTISSEMENT****Tension électrique élevée!**

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

- ▶ La valve hydraulique ne doit être raccordée 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.

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.

- ▶ Assurer une mise à la terre correcte et prévoir une équipotentialité conforme.

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 connecteurs électriques mâles ou le système électronique de la valve. Cela risque de causer un dysfonctionnement de la valve et des mouvements inattendus dans l'installation hydraulique qui causent des dommages corporels ou matériels.

- ▶ Utiliser la valve 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 de la valve hydraulique. Dans le pire des cas, cela peut entraîner des mouvements inattendus de l'installation provoquant un risque de blessures corporelles.

- ▶ Dans toute la plage de service, assurer une pureté suffisante du fluide hydraulique selon les indices de pureté de la valve hydraulique.

Surfaces chaudes!

Pendant leur service, les valves hydrauliques et les électroaimants peuvent atteindre des températures élevées. Tout contact avec la peau peut provoquer des brûlures et tout contact avec des matières non ignifuges ou combustibles peut causer des dommages matériels ou déclencher un incendie.

- ▶ Éviter le contact avec les valves hydrauliques et leurs électroaimants pendant le fonctionnement.
- ▶ Laisser refroidir les valves hydrauliques avant de les toucher ou bien porter des gants de protection.
- ▶ Conservez les matières non ignifuges ou combustibles à l'écart des valves hydrauliques.
- ▶ Enlever régulièrement les dépôts de poussière et de salissures sur l'appareil hydraulique.
- ▶ Si nécessaire, installer des couvercles de protection.

Dépassement des températures maximales!

L'utilisation des valves hydrauliques en dehors de la plage de température prévue, risque d'entraîner des dysfonctionnements p. ex. suite à la surchauffe des électroaimants de la valve. Dans le pire des cas, cela peut entraîner des mouvements inattendus de l'installation qui recèlent un risque de blessures corporelles.

- ▶ N'utiliser les valve hydrauliques que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue.

Fuite en cas de températures d'utilisation incorrectes!

Si les valves hydrauliques sont utilisés en dehors de la plage de température prévue, il peut y avoir une fuite durable sur les valves 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.

- ▶ N'utiliser les valves hydrauliques que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue.
- ▶ En cas de fuites, remplacer immédiatement les joints endommagés ou la valve hydraulique.

Corrosion!

Si la valve hydraulique est utilisée dans un environnement humide ou en cas de présence d'eau, la valve hydraulique et les vis de fixation risquent de corroder. La corrosion réduit la résistance tant des vis de fixation que des valves hydrauliques qui risquent alors de se détacher et de causer des blessures.

- ▶ Utiliser des vis de fixation avec une protection anti-corrosion appropriée et remplacer les vis de fixation fortement corrodées.
- ▶ Assurer une protection anti-corrosion appropriée et remplacer à temps les valves fortement corrodées.



Le contact avec l'eau salée entraîne une corrosion renforcée sur la valve 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. Prévoir alors des mesures de protection anti-corrosion adéquates.

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

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

- La garantie échoue en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrect(e), ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.

AVIS

Sollicitation mécanique inadmissible!

Les forces de coups et chocs risquent d'endommager ou même de détruire les valves hydrauliques ou pressostats.

- Ne jamais se servir de composants hydrauliques en tant que poignée ou marche. Ne pas y déposer des objets.

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.

- Lors du montage, veiller à une propreté absolue pour éviter que des corps étrangers tels que p. ex. les perles de sueur ou les copeaux de métal, ne pénètrent dans les conduites hydrauliques.
- Ne pas utiliser des chiffons de nettoyage qui s'effilochent.
- Veiller à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.

Fluide hydraulique nocif pour l'environnement!

Une fuite de fluide hydraulique pollue l'environnement.

- Éliminer immédiatement toute fuite.
- Éliminer le fluide hydraulique en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays.

**Uniquement pour
composants électriques!**

AVIS

Branchement et débranchement incontrôlés de connecteurs mâles!

Le produit risque d'être détruit!

- Avant de réaliser des travaux d'installation, débrancher le produit du réseau ou de la source de tension ou le mettre hors tension de manière sûre.
- Ne pas brancher et ne pas débrancher le connecteur électrique mâle 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 valve hydraulique ou pressostat.

- Vérifier que la fourniture est bien complète.
- Examiner la fourniture pour détecter des dommages éventuels dus au transport, voir le chapitre 6 "Transport et stockage" à la page 14.



En cas de réclamations, merci de vous adresser à la Bosch Rexroth AG, voir le chapitre 16.1 "Liste des adresses" à la page 31.

5 À propos du produit



Vous trouverez des informations sur la performance et une description du produit dans la notice relative à votre valve hydraulique ou pressostat. Vous trouverez la notice sur le site www.boschrexroth.com

6 Transport et stockage

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

6.1 Transporter la valve hydraulique



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



AVERTISSEMENT

Renversement ou chute de valves hydrauliques non fixés!

Les valves 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 la valve 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 votre équipement de protection individuelle.
- ▶ Observer 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'une valve hydraulique lourd.

- ▶ Transporter la valve 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 de la valve hydraulique, son centre de gravité et les points de fixation et d'accrochage prévus.
- ▶ Lors du transport, fixer les valves 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 la valve hydraulique.
- ▶ Avec précaution, déposer la valve 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:

- ▶ Assurer que la capacité de charge du matériel de levage suffit pour garantir un transport sûr de la valve hydraulique.
- ▶ Utiliser des dispositifs d'arrimage textiles homologués - p. ex selon la DIN EN 1492-2.

- ▶ Fixer la sangle de transport sur les anneaux de transport prévus
ou
- ▶ Mettre une sangle de transport autour de la valve hydraulique de sorte qu'elle ne passe pas par les organes rapportés (p. ex. valve de pilotage, électroaimants), voir la fig. 1
- ▶ Ne jamais se mettre sous ou introduire les mains sous des charges suspendues.

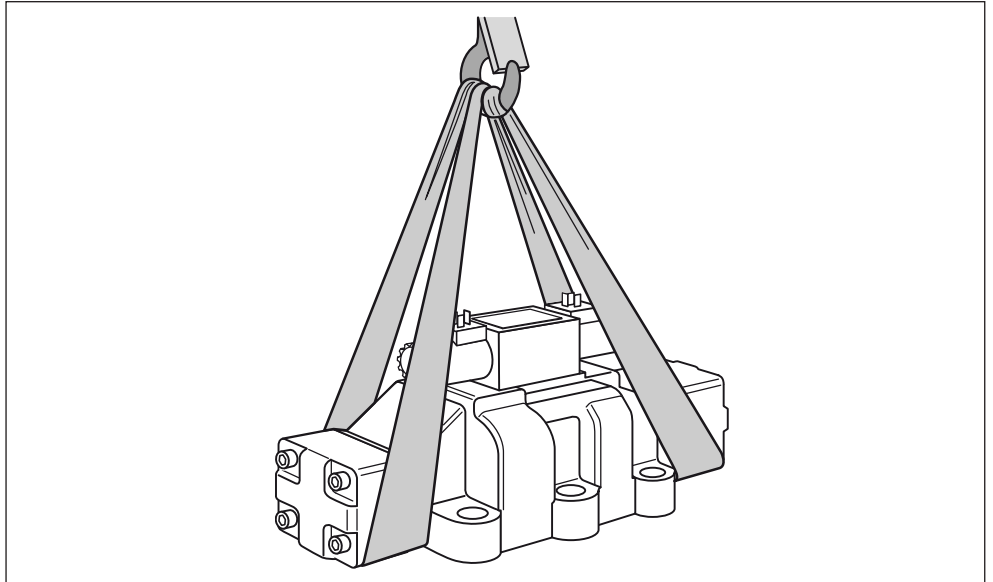


Fig. 1: Position de la sangle de transport

6.2 Stocker le composant hydraulique

Les composants hydrauliques Rexroth se trouvent dans un état impeccable au moment de la livraison.



Lors du transport et du stockage, respecter impérativement les conditions ambiantes selon la notice correspondante. Un stockage incorrect risque d'endommager le produit hydraulique.

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

- ▶ Ne pas stocker les composants hydrauliques à l'extérieur, mais dans un local bien ventilé.
- ▶ Assurer une protection UV de 100 %.
- ▶ La température de stockage doit se situer entre +5 °C et +40 °C.
- ▶ Protéger 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.
- ▶ Assurer 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 la valve 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'enlever les couvercles sur les raccords hydrauliques de la valve hydraulique que juste avant le montage.



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

7 Montage

7.1 Désemballage

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

7.2 Mise en peinture de la valve hydraulique

AVIS

Vernis sur les électroaimants de valve!

Une mise en peinture des électroaimants de valve cause leur surchauffe pendant le service et risque ainsi de détruire la valve 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 valve et les pièces électroniques. Protéger la surface des électroaimants de valve contre la mise en peinture.

- ▶ Protéger les trous de fixation, la plaque signalétique et les panneaux d'indication existants contre la mise en peinture.
- ▶ Protéger par ruban adhésif les connecteurs mâles sur les raccords électriques et veiller à ne pas endommager le connecteur mâle.



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

7.3 Conditions de montage

- ▶ Lors du montage, respecter 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.
- ▶ Respecter la position de montage selon la notice.

7.4 Avant le montage

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

7.5 Outils nécessaires

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

7.6 Monter la valve hydraulique ou le pressostat



AVERTISSEMENT

Montage incorrect de bouchons filetés et de conduites!

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.

- ▶ Ne mettre installation sous pression qu'après avoir monté complètement et correctement selon les instructions l'ensemble des bouchons filetés et conduites.



ATTENTION

Espaces de montage insuffisants!

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.

- ▶ Assurer un espace de montage suffisant.
- ▶ S'assurer que les éléments de commande et de réglage, ainsi que les connecteurs mâles sont bien accessibles.

Fuite de fluide hydraulique!

Lors du montage et du démontage de composants hydrauliques, du fluide hydraulique risque de sortir. Risque de glissement ou de chute de personnes.

- ▶ N'enlever les capuchons de protection sur les valves 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.
- ▶ Enlever immédiatement le fluide hydraulique sorti.

Arêtes tranchantes!

Sur les ouvertures de valves hydrauliques et notamment sur les ouvertures de valves cartouches, il peut y avoir des arêtes tranchantes. Risque de coupures ou d'éraflures lors du transport et le montage/démontage.

- ▶ Porter des vêtements de protection correspondants lors du transport.
- ▶ Ne pas introduire les mains dans les ouvertures de la valve!



Préparer 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
valves hydrauliques
et pressostats sur des
embases de valves:**

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

► Pour nettoyer l'embase, 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 valves hydrauliques, observer la position des raccords selon les symboles et les inscriptions au droit des raccords sur la valve.
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 valves hydrauliques avec plus de 4 vis de fixation, serrer d'abord les vis centrales.

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

**Montage de valves
hydrauliques avec raccord
fileté sur le bloc ou
le groupe:**



AVERTISSEMENT

Valves à raccord fileté fixés insuffisamment!

Pendant le service, des valves 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 valves à raccord fileté sur le raccord fileté pour tube ou les flexibles hydrauliques.
- Sur les points de vissage prévus, visser les valves hydrauliques aux couples de serrage spécifiés.

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

**Montage de valves
cartouche**

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

7.7 Raccordement hydraulique de la valve hydraulique

1. Mettre hors pression la partie concernée de l'installation.
2. Connecter tous les raccords dans le respect de la notice d'utilisation relative à l'installation.
3. S'assurer que des tubes 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. Garantir l'exécution d'un contrôle par un expert concernant la sécurité de travail des tuyaux et flexibles, de chaque combinaison de pièces de jonction, ainsi que des accouplements ou des raccords sur lesquels sont branchés des flexibles ou des tuyaux.

7.8 Établir l'alimentation électrique (uniquement pour les valves 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, réinstaller le couvercle de sorte qu'il soit imperdable.

AVIS

Branchement et débranchement incontrôlés de connecteurs mâles!

Le produit risque d'être détruit!

- ▶ Avant de réaliser des travaux d'installation, débrancher le produit du réseau ou de la source de tension ou le mettre hors tension de manière sûre.
- ▶ Ne pas brancher et débrancher le connecteur électrique mâle 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 câbles et de conduites.
- ▶ Poser la/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'utiliser que des câbles satisfaisant aux critères exigés des zones de serrage des bornes de raccordement selon la notice.



La classe de protection IP ... résulte du connecteur femelle utilisé, voir la notice 08006.

Vous trouverez la notice relative aux connecteurs femelles sur le site Internet www.boschrexroth.com/Rexroth-IHD/



La bobine d'électroaimant peut être raccordée indépendamment de la polarité. Seuls les connecteurs femelles indiqués dans la notice ou des connecteurs femelles du même type doivent être utilisés.

Respecter les instructions de montage imprimées sur l'emballage du connecteur femelle ainsi que les couples de serrages 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 valve 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, veiller à mettre en place, à proximité immédiate de l'électroaimant de valve, un panneau d'indication lisible durablement et comportant l'indication qui suit:

Ne pas débrancher 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 valves 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 la valve hydraulique.
- Veiller aux joints endommagés et remplacer immédiatement des joints défectueux.
- Porter votre équipement de protection individuelle lors de la première mise en service.

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 valves 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 de la valve hydraulique dans l'installation n'est dépassée en aucun cas.
- Assurer que la pression dans votre installation est limitée à la pression de service maximale admissible à l'aide d'un dispositif de limitation de pression.

Surpression!

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 valves 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, permettre aux valves 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.
- Mettre l'installation immédiatement hors pression en cas d'une fuite de fluide hydraulique en dépit d'un montage correct et poursuivre avec le chapitre 14 "Dépistage d'erreurs et dépannage" à la page 29.

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 le fluide hydraulique respectif utilisé dans chaque cas, Bosch Rexroth offre le type de joint approprié. Vous trouverez ces informations dans la notice.

8.1 Purger le système hydraulique

En règle générale, une purge de la valve 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 la valve hydraulique à plusieurs reprises à pression réduite (50 % de la pression de service). Ceci chasse l'air résiduel de la valve hydraulique.
- ▶ Ne pas appliquer la pression de service à la valve hydraulique tant que l'installation n'aura pas été purgée car cela risque d'endommager la valve hydraulique et l'installation.

8.2 Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire

Les valves 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 de la valve hydraulique même quand l'électroaimant n'est pas amorcé électriquement.

AVIS**Manipulation incorrecte du dispositif de manœuvre auxiliaire!**

Risque d'endommagement du dispositif de manœuvre auxiliaire ainsi que des surfaces d'étanchéité sur l'électroaimant.

- ▶ Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire à la main uniquement ou en utilisant l'outil spécialisé prévu à cet effet (pour .W...N9...) (voir le tableau 6: „Outils spécialisés" à la page 28).

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'intermédiaire d'équipements mécaniques.

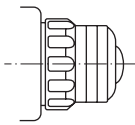
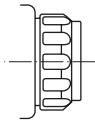
Le dispositif de manœuvre auxiliaire se trouve sur le côté de l'électroaimant qui est opposé à la bobine d'électroaimant.



Un manœuvre auxiliaire manuel n'est utile avec les valves hydrauliques que lorsque la pression dans le canal de réservoir de la valve hydraulique ne dépasse pas 50 bars. 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.

Tableau 5: 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	

9 Fonctionnement



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

Pour garantir un fonctionnement sûr, respecter les avertissements suivants relatifs aux valves hydrauliques:



ATTENTION

Éléments de commande en mouvement!

Le levier, le galet d'actionnement ou d'autres éléments de commande sur les valves 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 valves hydrauliques, observer les éléments de commande qui bougent.

Bruit fort!

En cas d'agencement défavorable de valves 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 valves hydrauliques.

- Dans un tel cas, veuillez contacter un technicien de service.

En cas de pannes, consulter le chapitre 14 "Dépistage d'erreurs et dépannage" à la page 29.

10 Maintenance et réparation

En règle générale, les valves hydrauliques et pressostats de Rexroth ne nécessitent pas d'entretien.

Les joints des valves 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 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!
- ▶ Remplacer les joints de manière préventive à des intervalles 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 de la valve hydraulique.

10.1 Nettoyage et soins

AVIS

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.

- ▶ Ne jamais utiliser des solvants ou des produits de nettoyage agressifs.

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 un 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.
- ▶ Enlever régulièrement les dépôts de poussière et de salissures sur l'appareil hydraulique.

10.2 Inspection et entretien

AVIS
<p>Salissures et corps étrangers dans le composant hydraulique!</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lors du montage, veiller à une propreté absolue pour éviter que des corps étrangers tels que p. ex. les perles de sueur ou les copeaux de métal, ne pénètrent dans les conduites hydrauliques. ▶ Ne pas utiliser des chiffons de nettoyage qui s'effilochent. ▶ Veiller à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique. ▶ Le cas échéant, rincer l'installation hydraulique. Remplacer le filtre à fluide ou le fluide hydraulique.

10.3 Réparation

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

- ▶ Pour la réparation du produit Rexroth, utiliser 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

- ▶ Démonter le composant hydraulique, voir le chapitre 11 "Démontage et remplacement" à la page 26.
- ▶ Examiner la propreté et l'intégrité des rainures pour joints sur la surface de raccordement.
- ▶ Sécher la surface de raccordement et la surface d'appui pour le composant en utilisant du matériel de nettoyage approprié.
- ▶ Monter des joints neufs.
- ▶ Réinstaller le composant hydraulique sur la surface d'appui, voir le chapitre 7 "Montage" à la page 16.

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 16.1 "Liste des adresses" à la page 31.

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 tension, il y a un risque de blessures par un jet de fluide hydraulique ou par électrocution.

- Avant le démontage, assurer que l'installation hydraulique est bien dépressurisée et la commande électrique hors tension.



ATTENTION

Chute de composants de la valve qui n'ont pas été fixés complètement!

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

- Pendant le démontage, fixer les valves hydrauliques pour éviter leur chute.

Détente brusque de ressorts élastiques!

Les valves hydrauliques précontraints par des ressorts élastiques (p. ex. inserts de distributeurs encastrés 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 valves hydrauliques avec ressorts précontraints, n'ouvrir que lentement les couvercles et, le cas échéant, utiliser 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. Mettre l'installation hors tension et hors pression.
2. Si existants, dépressuriser les accumulateurs hydrauliques.
3. Avant de procéder à n'importe quel travail de démontage, désactiver l'installation, couper son alimentation en tension électrique et prendre les mesures nécessaires pour éviter sa remise sous tension.
4. Assurer un environnement propre pendant le démontage.
5. Préparer un récipient ou un bac pour collecter le fluide hydraulique s'écoulant.
6. Ne desserrer les vis de fixation du composant hydraulique qu'avec un outillage approprié.
7. Retirer les vis de fixation et enlever le composant hydraulique de la surface d'appui.
8. Récupérer le fluide hydraulique qui s'écoule dans le récipient ou bac préparé et l'éliminer correctement.
9. Si le produit doit être renvoyé au fabricant pour réparation, fermer la surface de raccordement avec la plaque de protection fournie ou la protéger par un emballage équivalent pour éviter l'encrassement ou les endommagements.
10. Fermer l'embase 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 "Montage" à la page 16.

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.
- ▶ Respecter les consignes suivantes pour garantir une élimination respectueuse de l'environnement de votre composant hydraulique.

12.2 Retour à la Bosch Rexroth AG

Vous pouvez nous retourner gratuitement pour élimination les produits hydrauliques que nous avons fabriqués. Lors de leur retour, les produits ne doivent pas contenir des substances ou composants étrangers non tolérables. Vidanger les valves 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
Germany

12.3 Emballages

Si vous le désirez, nous utilisons des emballages consignés 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 problèmes. Pour des raisons d'écologie, il est recommandé de renoncer à l'utilisation d'emballages jetables lors du retour 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. Normalement, il ne faut alors pas craindre des influences négatives sur l'homme et l'environnement. Les valves 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 composant les produits hydrauliques, convient pour le recyclage. Pour assurer un recyclage optimale des métaux, le démontage pour obtenir des sous-ensembles séparés est indispensable. Les métaux contenus dans les sous-ensembles électriques et électroniques peuvent également être récupérés par voie de procédures de séparation spéciales.

13 Élargissement et transformation

Il est interdit de transformer la valve hydraulique.

13.1 Accessoires en option

Outils spécialisés pour le dispositif de manœuvre auxiliaire

Tableau 6: Outils spécialisés

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 www.boschrexroth.com et au chapitre 16.1 "Liste des adresses" à la page 31.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

14.1 Comment dépister des erreurs:

- ▶ Même si vous êtes pressé, procéder de manière systématique et ciblée. Il se peut que la cause initiale de l'erreur ne peut plus être détectée si vous effectuez des démontages et que vous modifiez les valeurs de réglage de manière irréfléchie et arbitraire.
- ▶ Se faire une idée de la fonction de la valve hydraulique au sein de l'installation entière.
- ▶ Essayer de vérifier si la valve hydraulique a assuré la fonction exigée au sein du système complet avant que l'erreur ne soit survenue.
- ▶ Essayer de détecter des modifications de l'installation entière dans laquelle la valve hydraulique est installée, 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 la valve hydraulique? Dans l'affirmative: Lesquelles?
 - La valve hydraulique ou la machine a-t-il/elle été exploitée conformément à sa destination?
 - Quels sont les symptômes du défaut?
- ▶ Se faire une idée précise de la cause d'erreur.

14.1.1 Tableau des défauts pour valves hydrauliques et pressostats

En règle générale, la valve hydraulique ne tombe pas en panne à condition que les conditions d'utilisation et la qualité du fluide hydraulique prescrites sont respectées.

Tableau 7: Défauts mécaniques

Défaut	Cause possible	Remède
La valve hydraulique ne commute pas	Pression de commande absente	Vérifier ou rétablir la pression sur les raccords.
	Le tiroir/piston se grippe suite à l'encrassement	Essayer de desserrer le tiroir/piston (si existant) en actionnant le dispositif de manœuvre auxiliaire; voir la section 8.2 "Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire" à la page 22. Si la souplesse du dispositif de manœuvre auxiliaire est insatisfaisante, démonter la valve hydraulique et la remplacer par une valve hydraulique neuf.
Fuite vers l'extérieur	Joints endommagés sur la surface de raccordement	Démonter le composant hydraulique et remplacer les joints, voir 10.3 "Réparation" à la page 25.
	Autres fuites	Remplacer la valve 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 électrovannes hydrauliques à commande électrique.

AVIS

Electrovannes hydrauliques défectueux avec court-circuit!

Les électrovannes hydrauliques défectueux avec court-circuit électrique risquent de causer un dommage sur l'installation.

- ▶ Prévoir une protection des électrovannes hydrauliques par des coupes-circuit électriques dimensionnés selon la consommation de courant maximale.
- ▶ Remplacer les électrovannes hydrauliques avec court-circuit.

Tableau 8: Défauts électriques

Défaut	Cause possible	Remède
La valve 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 d'électroaimant. S'adresser à notre Service Industriehydraulik, voir section 16.1 "Liste des adresses" à la page 31.
	Fiche défectueuse ou endommagée	Remplacer la fiche.

Tableau 9: Tableau des défauts supplémentaire pour les valves hydrauliques avec surveillance de la position de commutation

Défaut	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 la valve 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 au chapitre 16.1 "Liste des adresses" à la page 31.

15 Caractéristiques techniques

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

16 Annexe

16.1 Liste des adresses

**Interlocuteurs pour
les dommages dus au
transport, la réparation et
les pièces de rechange**

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

Téléphone +49 (0) 93 52 - 40 50 60

E-mail: service@boschrexroth.de

<http://www.boschrexroth.com/service>

Centrale

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main
Germany

Téléphone +49 (0) 9352 - 40 30 20

my.support@boschrexroth.de

Vous trouverez les adresses de nos établissements nationaux et concessionnaires sur le site www.boschrexroth.com

Bosch Rexroth AG

Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr a. Main
Germany
Phone +49 (0) 9352/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com