

Distributeurs à tiroir, à commande directe, avec commande par électroaimant

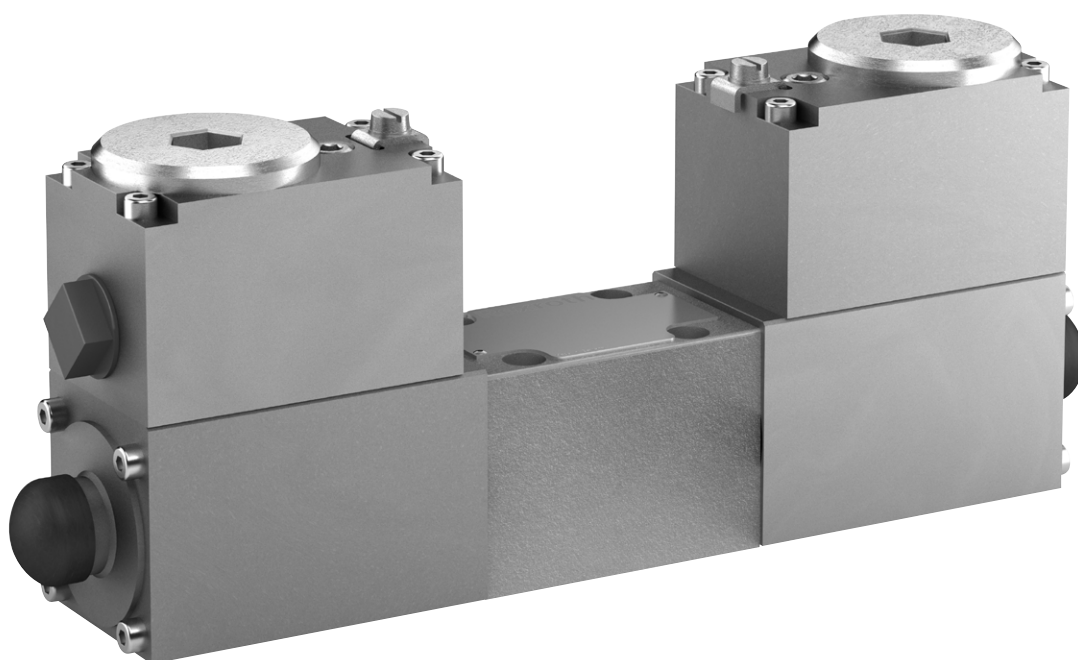
Domaine d'application selon la directive sur la protection antidéflagrante:
NEC500 et CEC Annexe J: Classe I, Division 1
NEC502 et CEC Paragraphe 18: Classe II/III, Division 1

Type WE6../.B..VP1...



Notice d'utilisation
RF23178-VP1-B/06.16

Remplace: ---
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
2	Consignes de sécurité	7
2.1	À propos du présent chapitre	7
2.2	Utilisation conforme	7
2.3	Utilisation non conforme	8
2.4	Qualification du personnel	9
2.5	Consignes de sécurité générales	10
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	11
2.7	Remarques relatives à l'utilisation de la valve	13
2.8	Équipement de protection individuelle	14
2.9	Obligations de l'exploitant	14
3	Consignes générales relatives aux dommages matériels et dommages du produit	15
4	Fourniture	16
5	À propos de ce produit	16
5.1	Identification du produit	17
6	Transport et stockage	20
6.1	Transporter la valve	20
6.2	Stocker la valve hydraulique	21
7	Montage	22
7.1	Déballage	22
7.2	Modifications de la protection de la surface de la valve	22
7.3	Conditions de montage	22
7.4	Avant le montage	23
7.5	Outils nécessaires	23
7.6	Accessoires nécessaires	24
7.7	Monter la valve	25
8	Mise en service	31
9	Fonctionnement	33
9.1	Généralités	33
9.2	Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire	34
10	Maintenance et réparation	35
10.1	Nettoyage et entretien	35
10.2	Inspection et maintenance	35
10.3	Plan d'entretien	37
10.4	Réparation	37
10.5	Élimination des fuites extérieures	37
10.6	Pièces de rechange	38
11	Démontage et remplacement	39
12	Élimination	40
12.1	Protection de l'environnement	40
12.2	Retour à la Bosch Rexroth AG	40
12.3	Emballages	40

12.4	Matériaux utilisés	40
12.5	Recyclage	41
13	Élargissement et transformation	41
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	41
14.1	Comment dépister des erreurs	41
15	Caractéristiques techniques	42
16	Annexe	43
16.1	Liste des adresses	43
17	Index	44

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants:

- WE6../B..VP1...

Cette documentation est destinée aux monteurs, aux opérateurs, aux techniciens de maintenance, aux exploitants d'installations, aux constructeurs de machines et d'installations.

Cette documentation contient des informations importantes permettant de monter, de transporter, de mettre en service, de commander, d'utiliser le produit et d'éliminer de façon autonome des défauts mineurs sûrement et correctement.

- Lire complètement la présente documentation et notamment le chapitre 2 "Consignes de sécurité" et le chapitre 3 "Consignes générales relatives aux dommages matériels et dommages du produit", avant de travailler avec la valve.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

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

Tableau 1: Documentations nécessaires et complémentaires

	Titre	Numéro de document	Type de document
	Distributeurs à tiroir, à commande directe, avec commande par électroaimant	23178-VP1	Notice
	Informations générales sur les produits hydrauliques	07008	Notice
	Embases	45100	Notice

1.3 Représentation d'informations

Afin que la présente documentation vous permette de travailler de manière rapide et sûre avec votre produit, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes sont utilisés dans le document. 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 dans le chapitre 3 "Consignes générales relatives aux dommages matériels et dommages du produit" et précèdent une série d'opérations ou une instruction 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 relative à la prévention des risques ► <Énumération>

- **Symbole d'avertissement:** attire l'attention sur le danger
- **Mot 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, mot 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 essentielles 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
NEC	<i>National Electrical Code</i>
EN	Norme européenne
ISO	Organisation internationale de normalisation (<i>International Organization for Standardization</i>)

Abréviation	Signification
IEC	Commission électrotechnique internationale (<i>International Electrotechnical Commission</i>)
RF	Document Rexroth
IP	Type de protection électrique matériel (<i>Ingress protection rating</i>)
A, B	Raccords hydrauliques (récepteur)
T	Raccord hydraulique (réservoir)
P	Raccord hydraulique (pompe)
ANSI	Institut américain pour la normalisation des procédures industrielles (<i>American National Standards Institute</i>)
FM	<i>Factory Mutual Research</i>
NPT	Filetage-gaz standard américain, conique
NEMA	<i>National Electrical Manufacturers Association FM</i>

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué en conformité avec les règles de l'art généralement reconnues. Il recèle quand même le risque de dommages corporels et matériels si vous ne respectez pas le présent chapitre et les consignes de sécurité figurant dans cette documentation.

- ▶ Lisez attentivement et complètement la présente documentation avant de travailler avec le produit.
- ▶ Conservez la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ En cas de remise du produit à des tiers, remettez toujours également la documentation correspondante.

2.2 Utilisation conforme

Le produit est un composant hydraulique.

Vous pouvez utiliser le produit comme suit:

- en tant que distributeur à tiroir à commande directe, à commande par électroaimant pour utilisation conforme dans des atmosphères explosibles.

Le produit 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“.

Le distributeur est conçu et construit pour la commande de débits d'huile.

La partie électrique (système d'électroaimant) répond aux exigences selon NEC 500 et NEC 502 ainsi que CEC Annexe J et Paragraphe 18. Le domaine d'application, les groupes de substances dangereuses et la classe de température, dont la partie électrique correspond, sont indiqués dans la "notice 23178-VP1" sous "Remarques relatives à la protection antidéflagrante". Ces indications se trouvent également au chapitre 5.1.2 "Marquage de protection antidéflagrante" et sur la plaque signalétique de l'électroaimant de la valve.

La valve doit uniquement être exploitée dans un état technique impeccable et elle doit uniquement être utilisée selon la description dans cette notice d'utilisation. Les conditions de raccordement, d'utilisation ou de puissance qui sont décrites dans cette notice d'utilisation ne doivent pas être modifiées.

Si vous voulez utiliser la valve avec d'autres données de raccordement, d'utilisation ou de puissance que celles définies par Bosch Rexroth AG dans cette notice d'utilisation, alors veuillez prendre contact avec Bosch Rexroth AG auparavant. Sans l'autorisation écrite de Bosch Rexroth AG, la valve ne doit pas être utilisée avec d'autres données de raccordement, d'utilisation ou de puissance que celles qui sont décrites dans cette notice d'utilisation.

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non-conforme et alors inadmissible.

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, n'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 les zones de protection EX ou dans les composants relatifs à la sécurité d'une commande (sécurité fonctionnelle).

Est définie comme utilisation non-conforme du produit:

- Montage erroné
- Transport incorrect
- Propreté insuffisante pendant le stockage et le montage
- Installation incorrecte
- Utilisation de fluides hydrauliques inappropriés/non autorisés
- Non-respect des seuils de puissance spécifiés

Les modifications et/ou transformations sur la valve ne sont pas admissibles, voir le chapitre 13 "Élargissement et transformation".

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

Les opérations décrites dans la présente documentation exigent des connaissances fondamentales en mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique, ainsi que la connaissance des termes techniques correspondants. Pour le transport et la manipulation du produit, des connaissances supplémentaires concernant l'utilisation d'un matériel de levage et les dispositifs d'arrimage correspondantes sont nécessaires. 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.

Qualification du personnel pour l'installation et la mise en service des valves dans l'atmosphère explosible

Le personnel doit en outre posséder les qualifications suivantes dans la mesure nécessaire pour remplir ses tâches:

- Compréhension des principes généraux de la protection antidéflagrante, des types de protection et du marquage des appareils
- Compréhension de tels aspects de la construction des appareils, qui influencent le concept de protection;
- Compréhension du contenu de certificats et des parties correspondant à cette norme;
- Généralités de la compréhension des exigences de contrôle, de maintenance et de réparation de l'IEC 60079-17;
- Connaissances des techniques particulières, qui sont à appliquer lors du choix et de la réalisation des appareils, auxquelles est fait référence dans cette norme;
- Compréhension de l'importance supplémentaire des systèmes d'autorisation de travail et séparation électrique sûre à l'égard de la protection antidéflagrante.



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.de/didactic>

2.5 Consignes de sécurité générales

- Respecter les règles 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 produit.
- Utiliser des produits Rexroth uniquement dans un état technique impeccable.
- Respecter toutes les indications sur le produit.
- Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des produits 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 risque pour les personnes suite à l'utilisation de pièces de rechange inappropriés
- Respecter les caractéristiques techniques et conditions ambiantes qui sont spécifiées dans la documentation du 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, n'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 ex. dans les zones de protection EX ou dans les composants relatifs à la sécurité d'une commande (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

Les consignes de sécurité ci-après s'appliquent pour les chapitres 6 à 14.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'une atmosphère inflammable pendant le montage et le démontage!

Pendant les travaux de montage et de démontage, aucune atmosphère explosible ne doit être présente. Cet état peut déclencher une inflammation pouvant conduire à une explosion lors de travaux sur la valve.

- Vérifier avant le travail avec la valve qu'aucune atmosphère explosible ne puisse survenir pendant le travail.

Fluide hydraulique facilement inflammable!

En cas de contact avec une atmosphère explosible ou d'autres sources de chaleur chaudes, le brouillard de fluide hydraulique qui est dégagé en raison de valves et leurs raccords qui sont défectueux ou montés incomplètement, risque de causer une explosion.

- N'utiliser la valve que dans la zone de protection antidéflagrante prévue.
- La température d'inflammation du fluide hydraulique utilisé doit être supérieure de 50 K à la température maximale de la surface.

Dépassement des températures maximales!

Si les valves sont utilisés en dehors des plages de température prévues, il peut y avoir des défaillances de fonctionnement comme p. ex. une surchauffe des électroaimants de la valve. La protection antidéflagrante n'est alors plus garantie.

- N'utiliser la valve qu'à l'intérieur de la plage de température du fluide hydraulique et de température ambiante.

Surface chaude sur l'électroaimant de valve!

Risque de brûlures!

- Assurer une protection appropriée contre les contacts.
- Ne saisir l'électroaimant de valve en fonctionnement qu'avec des gants de protection thermique. Lors de travaux d'entretien, s'assurer que l'électroaimant de valve s'est refroidi à la température ambiante avant d'y toucher.

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 (réservoir ou vérin fonctionnant à la gravitation), la valve risque d'être sous pression même après la coupure de l'alimentation en pression. Lors de la réalisation de travaux de montage et de démontage, la valve ou les pièces peuvent être projetées et conduire à 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 la valve, vérifier que l'installation hydraulique est bien dépressurisée et la commande électrique hors tension.
- Avant de travailler sur la valve, dépressuriser complètement les machines et installations.



AVERTISSEMENT

Non-respect de la sécurité fonctionnelle!

La valve hydraulique commande 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, respectez la sécurité fonctionnelle p. ex. selon EN ISO 13849.

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 raccordements électriques 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 uniquement dans la classe de protection NEMA 250 prévue ou dans une classe inférieure.
- ▶ Avant le montage, s'assurer que tous les joints et couvercles 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 dans la valve. Dans le pire des cas, cela peut entraîner des mouvements inattendus de l'installation qui recèlent un risque de blessures corporelles.

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

Fuites en cas de températures d'utilisation incorrectes!

Si les valves sont utilisées en dehors des plages de température prévues, il peut y avoir une fuite durable sur les valves. 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 la valve qu'à l'intérieur de la plage de température du fluide hydraulique et de température ambiante.
- ▶ En cas de fuites, remplacez immédiatement les joints endommagés ou la valve.

Corrosion!

La valve décrite possède une protection de la surface (voir la *notice "23178-VP1"*). Lors de l'utilisation de la valve dans un environnement humide, il existe quand même le danger que des valves et des vis de fixation de la valve peuvent corroder et qu'ainsi les précontraintes du vissage peuvent diminuer. Afin d'exclure le desserrage de la valve et le risque de blessure qui y est relié:

- ▶ Remplacer à temps les valves corrodées.
- ▶ Contrôler à intervalles réguliers la protection de la surface sur la valve et les vis de fixation de la valve.



Le contact avec l'eau salée entraîne une corrosion renforcée sur la valve. Ainsi, des composants individuels de la valve peuvent être attaqués et endommagés chimiquement.

Adopter ainsi les mesures de protection contre la corrosion adaptées.

2.7 Remarques relatives à l'utilisation de la valve

Observez les remarques suivantes dans le cadre de l'étude:

- ▶ Les conditions d'utilisation particulières pour l'utilisation sûre exigent que seulement un électroaimant soit piloté à la fois dans tous les états de fonctionnement des valves avec deux électroaimants. Le fonctionnement simultané des deux électroaimants a pour conséquence des dysfonctionnements, un échauffement excessif et une perte de la protection antidéflagrante.
- ▶ Attention à la multiplication éventuelle de la pression quand la valve est raccordée à la chambre côté tige de piston d'un vérin différentiel. Quand l'écoulement du fluide hydraulique de cette chambre est entravé, il peut y avoir une multiplication de la pression susceptible d'endommager la chambre de vérin, la conduite d'alimentation et la valve en cas de pression sur le vérin.
- ▶ Pour garantir un fonctionnement sans problèmes, la valve doit être purgée.
- ▶ Les pointes de pression dans la conduite de retour commune de plus d'une valve peuvent entraîner des mouvements intempestifs du tiroir de valve et donc des processus de commutation indésirables. Ceci est en particulier valable en cas d'utilisation de valves avec cran. Il est conseillé d'utiliser des conduites de retour séparées.
- ▶ Si, en raison des conditions de service à attendre on doit prévoir, pendant les processus de commutation, des débits dépassant le seuil de puissance de la valve indiqué par la courbe caractéristique, un clapet d'étranglement enfichable doit être installé dans le canal P pour limiter le débit.
- ▶ Le seuil de puissance figurant dans la "*notice 23178-VP1*" n'est applicable qu'en cas d'utilisation à deux débits s'écoulant dans des sens opposés (p. ex. débit de P vers A et débit de reflux simultané de B vers T). En raison des forces du débit qui agissent au sein des valves, il se peut que le seuil de puissance soit nettement inférieur en cas d'utilisation avec un seul débit.
- ▶ Pour les valves avec symbole de commutation A et B (voir la "*notice 23178-VP1*"), l'orifice T doit être utilisé comme orifice de fuite d'huile si la pression de service est supérieure à la pression admissible du réservoir.
- ▶ Les orifices P, A et B sur le distributeur à 3/2 voies et les orifices P, A, B et T sur le distributeur à 4/2 et à 4/3 voies ont des fonctions clairement définies et ne doivent pas être échangés ou obturés arbitrairement. Le débit est exclusivement autorisé dans la direction indiquée dans la "*notice 23178-VP1*".
- ▶ Quand l'électroaimant de valve est désactivé, une pointe de tension due à l'effet d'induction se produit. L'électroaimant de valve est déjà équipé d'un circuit d'antiparasitage qui atténue ces pointes de tension. Le cas échéant, des mesures de branchement de protection externes supplémentaires doivent toutefois être prévues pour éviter que les pointes de tension résiduelle influent sur les circuits électriques raccordés. Les valeurs de la pointe de tension résiduelle dépendent de l'électroaimant de valve utilisé, voir la "*notice 23178-VP1*".

2.8 Équipement de protection individuelle

L'exploitant doit mettre à disposition l'équipement de protection individuelle (comme p. ex. les gants, les chaussures de sécurité, les vêtements de travail, etc.).

2.9 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est tenu de contrôler dans la confirmation de commande que la valve livrée correspond à la catégorie nécessaire et à la zone correspondante.

L'exploitant de la valve de Bosch Rexroth est responsable

- du fait que la valve doit uniquement être utilisée selon l'utilisation conforme définie dans la notice d'utilisation.
- du fait que la valve soit uniquement stockée, utilisée et maintenue en bon état selon les caractéristiques techniques, les conditions ambiantes et de fonctionnement citées dans la "*notice 23178-VP1*", en particulier que les valeurs limites données dans la "*notice 23178-VP1*" ne soient pas dépassées.
- du fait que les règlements valables, les règles et les directives doivent être observées pour la protection antidéflagrante.
- du fait que le personnel exploitant soit instruit régulièrement.
- qu'une zone de danger soit caractérisée si nécessaire.
- du fait que les mesures de sécurité soient respectées pour l'usage projeté spécifique de la valve.

3 Consignes 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.
- Les consignes de sécurité ci-après s'appliquent pour les chapitres 6 à 14.

AVIS

Sollicitation mécanique inadmissible!

Les forces de coups et chocs sur la valve risquent de l'endommager ou même de la détruire.

- Ne jamais se servir de la valve en tant que poignée ou marche. Ne pas y poser des objets.

Impuretés et corps étrangers dans la valve!

La pénétration d'impuretés et de corps étrangers dans la valve cause l'usure et des dysfonctionnements. Un fonctionnement sûr de la valve 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.
- Avant la mise en service, s'assurer que toutes les connexions hydrauliques sont étanches et que tous les joints et couvercles soient montés correctement et en parfait état.
- N'utiliser pas des chiffons de nettoyage qui s'effilochent.
- Veiller à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.

Fluide hydraulique dangereux 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.

4 Fourniture

Compris dans la fourniture :

- Distributeur à tiroir, à commande directe, avec commande par électroaimant
Type WE6../.B..VP1...
- Notice d'utilisation

- ▶ Vérifiez que la fourniture est bien complète.
- ▶ Examinez la fourniture pour détecter des dommages éventuels dus au transport, voir le chapitre 6 "Transport et stockage".



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

Les accessoires comme les plaques d'embases et les vis de fixation de la valve ne sont pas contenues dans la fourniture, mais peuvent être commandées séparément. Voir à ce effet le chapitre 7.6 "Accessoires nécessaires".

5 À propos de ce produit



Vous trouverez des informations sur la description de la puissance et du produit dans la "*notice 23178-VP1*" relative à votre distributeur.

5.1 Identification du produit

5.1.1 Indications sur la plaque signalétique et le corps de l'électroaimant de valve

La signification des indications sur la plaque signalétique pour la partie non-électrique du distributeur est reconnaissable aux champs numérotés dans le tableau ci-dessous.

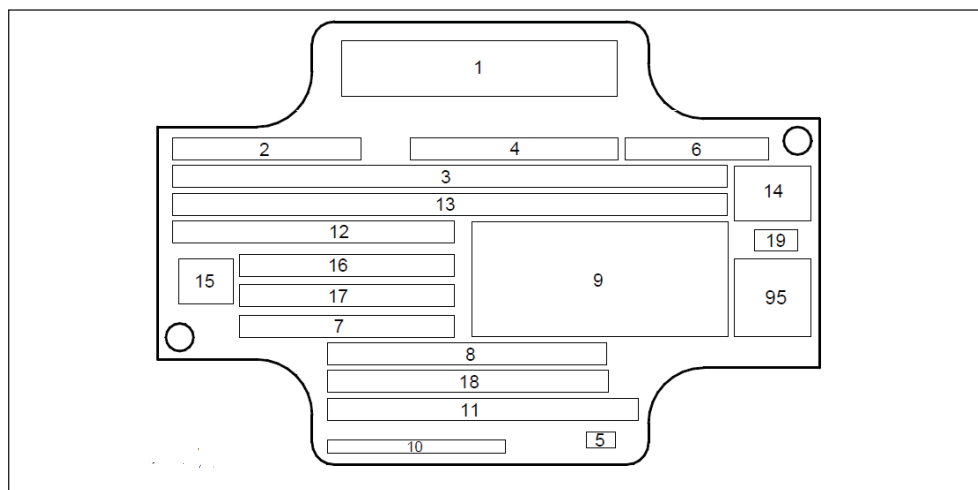


Fig. 1: Plaque signalétique du distributeur complet

Tableau 5: Indications sur la plaque signalétique

N°	Type d'indication	Indication ou exemple
1	Logo du fabricant	Rexroth
2	Réf. article de la valve	p. ex. MNR: R901234567
3	Désignation du type de la valve complète	p. ex. 4WE6E6X/BG24NVP1Z2
4	Numéro de série de la valve	p. ex. SN: 0002111
5	Numéro de l'usine du fabricant	p. ex. 7081
6	Date de fabrication (année et semaine)	p. ex. FD: 03W01
7	Pression de service maximale	pmax 350 bars
8	Plage de température ambiante	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
9	Symbole hydraulique selon ISO 1219	Graphique
10	Désignation d'origine	Made in Germany
11	Nom et adresse du fabricant	Bosch Rexroth AG D-97816 LOHR
12	Numéro client ou référence de l'ordre de fabrication	p. ex.: 123456789012345678
13	---	---
14	---	---
15	---	---
16	---	---
17	---	---
95	QR-Code Rexroth	QR-Code

La signification des indications sur la plaque signalétique de l'électroaimant (des électroaimants) monté(s) sur la valve est reconnaissable aux champs numérotés dans le tableau ci-dessous.

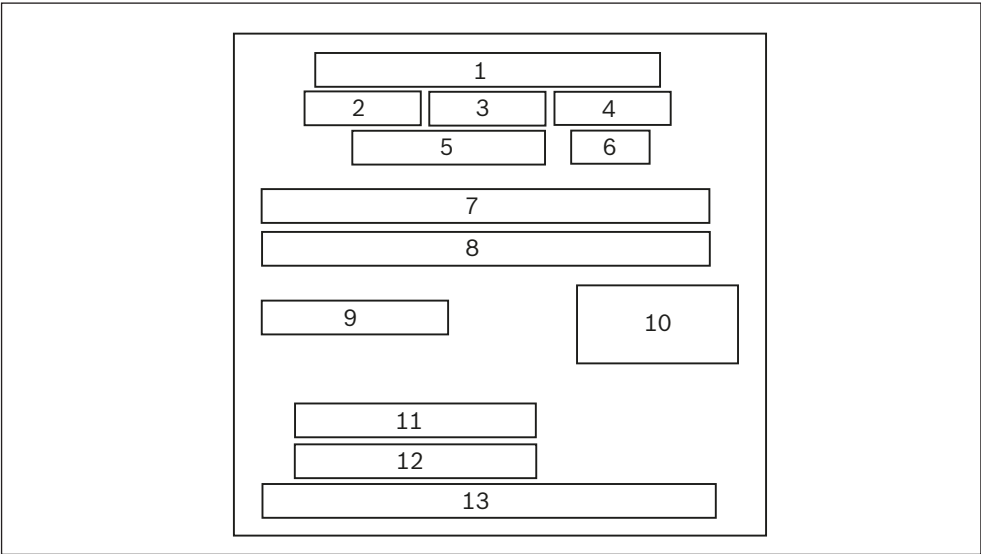


Fig. 2: Plaque signalétique de l'électroaimant

Tableau 6: Indications sur la plaque signalétique

N°	Type d'indication	Indication ou exemple
1	Désignation du type de l'électroaimant de valve	p. ex. xx EX21 047A A012
2	Tension d'entrée nominale	p. ex. 24 VCC
3	Résistance	p. ex. 28,5 Ohm
4	Courant limite	p. ex. 0,55 A
5	Référence article Bosch Rexroth	p. ex.: R901234567
6	Date de fabrication	p. ex. 588
7	Marquage Ex selon NEC500 et CEC Annexe J	Cl. I, DIV. 1, Grps. B,C,D T4
8	Marquage Ex selon NEC502 et CEC Paragraphe 18	Cl. II/III, DIV. 1, Grp. E,F,G T4
9	Type de protection selon NEMA /IEC 60529	Type 4X / IP66
10	Marquage de protection antidéflagrante	
11	Protection externe	$I_N \leq 3 \times I_G$
12	Plage de température ambiante admissible	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
13	Adresse du fabricant de l'électroaimant de valve	Schienle GmbH, D-88682 Salem Allemagne

5.1.2 Marquage de protection antidéflagrante

La valve est définie pour l'utilisation dans une zone explosible selon:

- NEC500 et CEC Annexe J: **Class I, Division 1, Groups B,C,D T4**
- NEC502 et CEC Paragraphe 18: **Class II/III, Division 1, Groups E,F,G T4**



Une explication précise du marquage de protection antidéflagrante se trouve dans Tableau 7, Tableau 8 et Tableau 9.

Tableau 7: Explication du marquage de protection antidéflagrante Partie 1

Marquage de protection antidéflagrante	Abréviation	Explication
selon NEC500 et CEC Annexe J Classe I, Division 1, Groups B,C,D T4	Class I	Gaz, vapeurs et fluides inflammables
	Division 1	Domaines, dans lesquels des atmosphères explosibles, qui consistent de gaz, vapeurs ou fluides inflammables, existent en continu ou souvent dans des conditions de service normales.
	Groups B,C,D	Groupes de substances dangereuses : Mélange air/gaz avec hydrogène Mélange air/gaz avec éthylène Mélange air/gaz avec propane
	T4	Température maximale admissible de la surface: 135 °C

Tableau 8: Explication du marquage de protection antidéflagrante Partie 2

Marquage de protection antidéflagrante	Abréviation	Explication
selon NEC502 et CEC Paragraphe 18 Class II, Division 1, Groups E,F,G T4	Class II	Poussières inflammables
	Division 1	Domaines, dans lesquels des atmosphères explosibles, qui consistent de poussières inflammables, existent en continu ou souvent dans des conditions de service normales.
	Groupe E,F,G	Groupes de substances dangereuses : Mélange air/poussière métallique Mélange air/poussière de charbon Mélange air/poussières de céréales
	T4	Température maximale admissible de la surface: 135 °C

Tableau 9: Explication du marquage de protection antidéflagrante Partie 3

Marquage de protection antidéflagrante	Abréviation	Explication
selon NEC502 et CEC Paragraphe 18 Class III, Division 1	Class III	Peluches et fibres inflammables
	Division 1	Domaines, dans lesquels des atmosphères explosibles, qui consistent de poussières inflammables, existent en continu ou souvent dans des conditions de service normales.

6 Transport et stockage

6.1 Transporter la valve hydraulique



ATTENTION

Risque de dommages personnels et matériels!

La valve peut chuter lors d'un transport non-conforme et conduire à des dommages et/ou des blessures, puisque les pièces peuvent p. ex. être à arêtes tranchantes, huileuses, instables, lâches et encombrantes.

- ▶ Utiliser l'emballage d'origine pour le transport.
- ▶ Utiliser l'équipement de protection individuelle (comme p. ex. les gants, les chaussures de sécurité, les vêtements de travail, etc.).
- ▶ Observer les lois et prescriptions nationales en matière de sécurité du travail, de protection de la santé et de transport.
- ▶ Ne pas transporter la valve en le tenant par des composants qui présentent une faible solidité, p. ex. électroaimants, fiches et câbles.

Arêtes tranchantes!

Risque de blessures par coupures!

- ▶ Porter un équipement de protection adapté lors du transport de la valve.



Des informations complémentaires concernant le transport peuvent être obtenues de Bosch Rexroth, voir le chapitre 16.1 "Listes des adresses".



Notifier les dommages liés au transport à l'interlocuteur compétent de votre service commercial dans un délai d'une semaine. Les adresses des sites de distribution se trouvent sur Internet sous: <http://www.boschrexroth.com/adressen>

6.2 Stocker la valve hydraulique

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



Lors du transport et du stockage, respecter impérativement les conditions ambiantes qui figurent dans la "notice 23178-VP1". Un stockage non-conforme peut endommager la valve.

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

- ▶ Respecter une plage de température de stockage entre +5...+40 °C.
- ▶ L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 65 %.
- ▶ Les pièces de stockage doivent fournir une protection UV à 100 %.
- ▶ Aucune formation d'ozone ne doit avoir lieu à proximité du stockage.
- ▶ Ne pas stocker la valve à l'extérieur, mais dans un local bien ventilé.
- ▶ Les locaux de stockage doivent être exempts de substances et gaz corrosifs.
- ▶ Protéger la valve contre l'humidité et notamment contre l'humidité du sol. Stocker la valve dans une étagère ou sur une palette.
- ▶ Stocker la valve de manière résistante aux chocs, antidérapante et ne pas l'empiler.
- ▶ Stocker la valve dans son emballage d'origine ou dans un emballage comparable pour la protéger contre la poussière et les impuretés.
- ▶ 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.

Mesures à prendre après l'expiration de la durée de stockage maximale de 12 mois



1. Vérifier la valve complet sur la présence d'endommagements et de corrosion avant le montage.
2. Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la valve lors d'une marche d'essai.

Nous conseillons un contrôle de la valve par votre service Rexroth compétent lors de l'expiration du temps de stockage maximal. Pour toute question au sujet des pièces de rechange, contacter le service Rexroth compétent pour votre valve, voir à cet effet le chapitre 10.6 "Pièces de rechange".

Après le démontage

Si une valve démontée doit être stockée, elle doit être conservée à l'abri de la corrosion pour tout le temps du stockage.

Rexroth conseille le mode opératoire suivant :

1. Nettoyer la valve, voir à cet effet le chapitre 10.1 "Nettoyage et entretien".
 2. Fermer tous les raccordements hermétiquement.
 3. Asperger les surfaces métalliques extérieures non-vernies de la valve avec un agent anticorrosif adapté.
 4. Emballer la valve avec les agents de séchage hermétiquement dans un film de protection contre la corrosion.
 5. Stocker la valve de manière résistante aux chocs.
- ▶ Ce-faisant, respecter respectivement les prescriptions et les lois fondamentales en relation avec les substances constituant un danger pour l'eau et la santé.

7 Montage



ATTENTION

Haute pression!

Risque de blessures par des pièces projetées lors de travaux sur des réservoirs hydrauliques non déchargés.

- ▶ Conduire tout type de travaux sur la valve uniquement à l'état dépressurisé.
- ▶ Décharger les accumulateurs montés éventuellement sur l'installation.
- ▶ Vérifier l'installation avec une pression d'essai selon ISO 4413.
- ▶ Le montage et la mise en service doivent uniquement être exécutés par un personnel qualifié.

7.1 Désemballage



ATTENTION

Chute de pièces!

Risque de blessures! En cas d'ouverture inappropriée de l'emballage, des pièces peuvent chuter et provoquer des blessures ou l'endommagement des pièces.

- ▶ Poser l'emballage sur une surface plane et stable.
- ▶ Ouvrir l'emballage par le haut uniquement.

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

7.2 Modifications de la protection de la surface de la valve



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion par modification de la valve!

Toute modification de la protection de la surface de l'électroaimant de valve entraîne la perte de la protection antidéflagrante!

- ▶ L'électroaimant de valve ne doit pas être peint ou revêtu autrement par des substances non conductrices!

7.3 Conditions de montage

- ▶ Lors du montage, respecter impérativement les conditions ambiantes qui figurent dans la "notice 23178-VP1".
- ▶ Veiller impérativement à une propreté absolue. La valve doit être installée sans salissures. La contamination du fluide hydraulique peut considérablement affecter la durée de vie de la valve.
- ▶ Respecter la position de montage selon la "notice 23178-VP1".

7.3.1 Exigences envers l'embase de distribution



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion due à une surchauffe!

Lors du non-respect des exigences de l'embase de distribution, la protection antidéflagrante n'est plus assurée!

- ▶ Respecter la distance minimale prescrite pour le montage de plusieurs valves en batterie.
- ▶ Respecter les cotes minimales et la conductibilité thermique minimum prescrites pour la surface de connexion valve.



Embases de distribution recommandées, voir chapitre 7.6 "Accessoires nécessaires".

Les valeurs minimales des embases de distribution qui suivent sont à respecter:

Tableau 10: Valeurs minimales des embases de distribution

Position	Valeur minimale
Conductibilité thermique	au moins 38 W/mK
Cote minimale L x l x h lors du montage individuel	64 x 58 x 25 mm
Section minimale l x h du bloc d'embases multiples pour un montage en batterie de plusieurs valves	85 x 60 mm
Distance minimale entre les axes longitudinaux des valves lors du montage en batterie de plusieurs valves	55 mm

7.4 Avant le montage



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'un mauvais domaine d'application!

Une valve non homologuée pour le domaine d'application peut conduire à une explosion!

- ▶ Vérifiez si les marquages antidéflagrants sur la plaque signalétique du système d'électroaimant correspondent bien aux indications de cette notice d'utilisation.
- ▶ Au moyen de la désignation du type sur la plaque signalétique de la valve, vérifier si le type de valve est correct.
- ▶ Contrôler si les données "Classe, division" et la classe de température correspond au domaine d'application du système d'électroaimant.

- ▶ Vérifier que la fourniture est bien complète et relever d'éventuels dommages dus au transport.
- ▶ Respecter également les consignes de sécurité figurant dans le chapitre 2.6 "Consignes de sécurité spécifiques au produit".

7.5 Outils nécessaires

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

7.6 Accessoires nécessaires

Pour le raccord de la valve, les accessoires suivants, qui ne sont pas comprises dans la fourniture et que vous pouvez commander séparément chez Bosch Rexroth, sont conseillés:

Vis de fixation de la valve



Pour des raisons de rigidité, il faut exclusivement utiliser les vis de fixation de la valve suivantes.

Tableau 11: Vis de fixation de la valve

Type	Quantité	Coefficient de frottement selon VDA 235-101	Référence article
ISO 4762-M5x50-10.9-fIZn-240h-L	4	0,09...0,14	R913000064

Embases



Les plaques d'embases avec les dimensions pour les valves avec une position des orifices selon ISO 4401 se trouvent dans la "notice 45100".

Clapets d'étranglement
enfichables

Tableau 12: Clapets d'étranglement enfichables

Diamètre du clapet d'étranglement	Référence article
0,8 mm	R900152065
1,0 mm	R900152066
1,2 mm	R900152067

Goupille de fixation

Tableau 13: Goupilles de fixation pour une position des orifices selon ISO 4401-03-02-0-05

Dimensions	Référence article
3 x 8 selon EN ISO 8752	R90005694

Adresse de commande
d'accessoires et de valves

Vous trouverez les adresses de nos distributeurs compétents dans Internet sous www.boschrexroth.com et dans l'annexe 16.1 "Liste des adresses".

7.7 Monter la valve

7.7.1 Monter la valve dans l'installation



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 votre installation sous pression qu'après avoir monté complètement et correctement selon l'instruction l'ensemble des bouchons filetés et conduites,

Fixation incorrecte!

La fixation de la valve 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. Cela risque de causer une fuite de fluide hydraulique ou des dommages corporels ou matériels. Une attention particulière est de mise en cas de valves suspendues.

- ▶ Monter la valve à l'aide de moyens de montage appropriés et dans le strict respect des instructions de montage.
- ▶ Monter la valve uniquement sur des blocs ou plaques qui résistent au poids de la valve.
- ▶ Respecter les couples de serrage, la classe de résistance pour vis et la longueur minimale des vis de fixation de la valve.



ATTENTION

Espaces de montage insuffisants!

Lors de la commande et du paramétrage sur la valve, 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 sont bien accessibles.

Fuite de fluide hydraulique!

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

- ▶ N'enlever les capuchons de protection sur la valve que juste avant le montage.
- ▶ Après le démontage, équiper les trous où du fluide hydraulique passe, à l'aide de dispositifs d'obturation appropriés.
- ▶ Enlever immédiatement le fluide hydraulique sorti.

AVIS

Usure et dysfonctionnement!

La propreté du fluide hydraulique influence sur la propreté et la durée de vie de la valve. La contamination du fluide hydraulique entraîne l'usure et des dysfonctionnements. En particulier des corps étrangers peuvent endommager la valve.

- ▶ Veiller à une propreté absolue.
- ▶ Monter la valve en état exempt de toute salissure.
- ▶ Veiller à ce que les raccords, les conduites hydrauliques et les organes rapportés soient propres.
- ▶ Veiller à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.
- ▶ N'utiliser en aucun cas du chanvre comme produit d'étanchéité.



Pour garantir un fonctionnement sans problèmes, la valve doit être purgée.

1. Avant le montage et le démontage, l'environnement doit être impérativement propre pour qu'aucune impureté ne pénètre dans le circuit d'huile. Pour le nettoyage, n'utiliser que du tissu non fibreux ou du papier spécial
2. Enlever le conservateur éventuellement présent.
3. Vérifier la qualité de surface exigée de la surface d'appui de la valve (voir la "notice 23178-VP1"). Retirer la plaque de protection de la valve. La conserver pour les renvois en cas d'éventuels besoins de réparation.
4. Sécher la surface de raccordement de la valve en utilisant du matériel de nettoyage approprié.
5. Vérifier que les joints sur la surface de raccordement de la valve sont bien complets. D'autres moyens d'étanchéité ne sont pas autorisés.
6. Sur la plaque d'embase, vérifier que la conduite de raccordement à la pression est reliée avec P et que la conduite de retour est reliée avec T.



La confusion de P et T peut endommager la valve lors de la mise sous pression.

7. Poser la valve sur la surface d'appui.



Pour des raisons de solidité, n'utiliser que les vis de fixation de la valve mentionnées dans le chapitre 7.6 "Accessoires nécessaires"!

Toujours fixer la valve avec toutes les 4 vis de fixation du distributeur afin que l'étanchéité soit garantie.

8. Lors de l'utilisation des embases citées au paragraphe 7.6 "Accessoires nécessaires" ou lors du montage sur des surfaces de montage en fonte grise comparables, serrer les quatre vis de fixation de la valve avec un tournevis dynamométrique (tolérance $\pm 10\%$) et à un couple de serrage de 7 Nm (5.2 ft-lbs) $\pm 10\%$. Ce couple de serrage se rapporte à la pression de service maximale admissible.



Si la valve doit être utilisée avec une pression maximale réduite et de plus montée sur une surface de raccordement composée d'un autre matériau, un couple de serrage plus faible devra être éventuellement appliqué afin d'exclure des endommagements.

7.7.2 Raccordement hydraulique de la valve



ATTENTION

Endommagement de la valve

Les conduites et flexibles hydrauliques qui sont installés sous pression, génèrent des forces mécaniques supplémentaires pendant le fonctionnement, ce qui réduit la durée de vie de la valve et de l'ensemble de la machine ou de l'installation.

► Monter les conduites et flexibles sans précontrainte.

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 correctement serrés sur les raccords et brides de tuyauterie.



Marquer tous les vissages contrôlés p. ex. avec un marqueur indélébile.

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.

7.7.3 Établissement de l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'un montage non-conforme!

Un montage non-conforme peut conduire à une explosion!

- ▶ Afin de pouvoir utiliser la valve dans la zone de protection antidéflagrante prévue pour son utilisation, voir le chapitre 5.1.2 "Marquage de protection antidéflagrante", un séparateur (Conduit Seal) doit être monté dans la tuyauterie dans un rayon de 450 mm (à partir de l'électroaimant de valve).

Tension électrique élevée!

Danger de mort, risque de blessures par électrocution en raison d'un raccordement incorrect et d'une affectation des broches incorrecte.

- ▶ La valve ne doit être raccordée que par un électricien qualifié ou sous sa surveillance.
- ▶ Mettre l'installation hors tension avant le montage, le débranchement et le branchement de raccordements électriques et avant tout type de travail d'installation. Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en service de l'équipement électrique.
- ▶ Avant l'activation, vérifier le bon raccordement des conducteurs de protection sur tous les appareils électriques conformément au schéma des connexions.

Risque d'explosion en raison d'une équipotentialité absente!

Des accumulations d'électricité statique, un concept incorrect de mise à la terre ou l'absence d'équipotentialité risquent de conduire à une explosion. Cela peut causer des dysfonctionnements ou des mouvements incontrôlés de la machine!

- ▶ Assurer une mise à la terre correcte et prévoyez une équipotentialité conforme.
- ▶ La plaque de support ou la plaque d'embase sur laquelle la valve doit être montée, doit être intégrée au niveau de la conductibilité électrique et de l'équipotentialité selon NEC250 (comparable à EN 60079-14 et IEC 60364-4-41).

Risque d'explosion due à une surchauffe!

Une protection mal dimensionnée peut conduire à une surchauffe en fonctionnement et ainsi à une explosion!

- ▶ Chaque électroaimant de valve doit être protégé contre les courts-circuits par un coupe-circuit correspondant à son courant nominal (au max $3 \times I_n$ selon IEC 60127-2/V) ou bien par un disjoncteur-protecteur à déclenchement de court-circuit et à déclenchement rapide thermique qui est installé en amont. La puissance de coupure de ce coupe-circuit doit être égale ou supérieure au courant de court-circuit de la source de tension d'alimentation
- ▶ Ce coupe-circuit ou un disjoncteur-protecteur ne peut être monté qu'à l'extérieur de l'atmosphère explosible ou doit être protégé contre les explosions.
- ▶ Le coupe-circuit doit être placé dans l'unité d'alimentation correspondante ou séparément.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'un montage non-conforme!

Aucunes précautions pour le raccordement sûr du blindage ou de l'armure ne sont disponibles dans l'espace de raccordement de l'électroaimant de valve et sur l'entrée pour les tuyauteries (NPT 1/2"). L'utilisation de lignes de raccordement avec blindage ou armure peut conduire à une propagation de potentiel et ainsi à un risque d'explosion!

- Utiliser uniquement des lignes de raccordement sans blindage ou armure.



Pour les informations sur le fusible en amont prescrit, voir la "notice 23178-VP1".



ATTENTION

Risque de dommages personnels et matériels!

Une alimentation défaillante de l'énergie peut conduire à des mouvements non-contrôlés de la valve. Ceux-ci peuvent potentiellement occasionner un dysfonctionnement ou un arrêt de la valve et causer des blessures.

- Utiliser uniquement un bloc d'alimentation avec séparation sécurisée.
- Toujours prendre en compte les prescriptions spécifiques au pays.

Risque de court-circuit par des joints et des raccordements manquants!

Le fluide peut pénétrer dans la valve et peut causer un court-circuit.

- Avant la mise en service, s'assurer que tous les joints et couvercles sont étanches.

- La ligne de raccordement doit présenter une résistance thermique d'au minimum 105 °C. Respecter les exigences concernant la résistance thermique lors de la sélection de la ligne de raccordement ou empêcher le contact de la conduite de raccordement avec la surface de l'électroaimant de valve.
- Éviter que les lignes de raccordement et les fils ne soient pliés pour éviter les courts-circuits et les interruptions.
- N'utiliser que des conducteurs à fil fin avec embouts sertis.
- N'utiliser que des câbles satisfaisant aux critères exigés des zones de serrage des bornes de raccordement et l'entrée des tuyauteries (NPT 1/2"), voir la "notice 23178-VP1".
- Lors du montage, veiller à l'étanchéité entre l'entrée pour les conduites (NPT 1/2") ainsi que l'espace de raccordement. Lors de l'installation de la tuyauterie, utiliser un matériel d'étanchéité de raccord adapté qui assure au minimum NEMA type 4x.
- L'entrée pour les tuyauteries (NPT 1/2") est mise à disposition par le client et doit satisfaire au minimum le type de protection NEMA type 4X.



Le raccordement de l'électroaimant de valve peut s'effectuer indépendamment de la polarité.

Connecter les lignes de raccordement sur les électroaimants de valve avec l'espace de raccordement



- 1. Mettre hors tension la partie concernée de l'installation.
- 2. Ouvrir l'espace de raccordement (six pans creux, ouverture de clé 14).
- 3. Retirer l'enveloppe extérieure de la ligne de raccordement et l'isolation des conducteurs individuels. Monter les embouts sur les conducteurs individuels en pressant.

Longueur de dénudage, tension de service et conducteur de protection (intérieur) 5,5...6,5 mm
Longueur de dénudage, raccordement du conducteur d'équipotentialité (extérieur) 9...10 mm
- 4. Enlever les bouchons de l'endroit où la ligne de raccordement est introduite dans l'espace de raccordement.
- 5. Introduire la ligne de raccordement dans l'intérieur de l'espace de raccordement par l'entrée pour les tuyauteries (NPT 1/2 »).

AVERTISSEMENT! Lors du serrage non-conforme du raccord de tuyauterie, des dommages sur la valve peuvent résulter!

► Toujours maintenir avec un outillage approprié lors du serrage du raccord de tuyauterie.

6. Visser un raccord de tuyauterie adapté à l'entrée vers le raccord de tuyauterie sur l'électroaimant.

Tableau 14: Raccordement de l'entrée pour la tuyauterie (NPT 1/2")

Filetage de raccordement intérieur	1/2" NPT
------------------------------------	----------

7. Visser les extrémités de la conduite à l'aide des vis d'arrêt.
- Couples de serrage des vis d'arrêt:

Tableau 15: Couples de serrage

Raccordement de la tension de service	3,54 lb in. +0,88 lb in. (0,4 +0,1 Nm)
Raccord du conducteur de protection	3,54 lb in. +0,88 lb in. (0,4 +0,1 Nm)
À l'extérieur de l'électroaimant: Raccordement du conducteur d'équipotentialité extérieur	17 lb in. +3,5 lb in. (2 +0,4 Nm)

AVERTISSEMENT! Lors du serrage non-conforme du bouchon fileté de l'espace de raccordement, des dommages sur la valve peuvent résulter!

► Toujours maintenir avec un outillage approprié lors du serrage du bouchon fileté.

8. Monter le bouchon fileté (six pans creux, ouverture de clé 14) avec le joint en-dessous sur l'espace de raccordement.

Couple de serrage: 354 lb in. (40 Nm)

8 Mise en service



AVERTISSEMENT

Montage erroné!

En cas de montage incorrect de la valve, des personnes risquent d'être blessées et le produit ou l'installation risque d'être endommagé lors de la mise en service de la valve.

- ▶ Ne mettez votre installation en service qu'après avoir monté complètement et correctement selon les instructions l'ensemble des raccords hydrauliques et la valve.
- ▶ Veillez aux joints endommagés et remplacez immédiatement des joints défectueux.
- ▶ Porter votre équipement de protection individuelle lors de la première mise en service.
- ▶ Le système d'électroaimant peut uniquement être mis en service sur la valve avec des conducteurs de protection et un raccordement du conducteur d'équipotentialité montés raccordés.
- ▶ La valve peut uniquement être mis en service avec un bouchon fileté serré correctement (couple de serrage 354 lb. in.; 40 Nm).

Niveau de pression de service inadmissible!

En cas d'applications hydrauliques avec des rapports des surfaces différents, 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 la valve, de projeter les dispositifs d'obturation et de causer des blessures graves.

- ▶ Avant de mettre en service l'installation hydraulique, assurez que la pression maximale admissible de la valve hydraulique dans l'installation n'est dépassé en aucun cas.
- ▶ Assurez 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.

Domages personnels et matériels!

La mise en service de la valve nécessite des connaissances fondamentales hydrauliques et électriques.

- ▶ La mise en service de valve doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié (voir la section 2.4 "Qualification du personnel").

AVIS

Risque de court-circuit!

L'eau de condensation peut se former à l'intérieur de l'espace de raccordement et peut conduire à un court-circuit!

- ▶ Avant leur mise en service, permettre à la valve de s'acclimater pendant quelques heures car sinon, l'électronique pourrait être endommagée par la formation d'eau de condensation.

Pour mettre en service la valve, procéder comme décrit dans les sections suivantes:

Vérification des raccords électriques

- 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.

Purger le système hydraulique



Respecter également la notice d'utilisation de l'appareil ou de l'installation où la valve est mis en application.

- Avant le fonctionnement proprement dit, faire fonctionner la valve à plusieurs reprises à pression réduite (50 % de la pression de service). Ceci chasse l'air résiduel de la valve. Les endommagements mécaniques dus à une accélération élevée non autorisée du fluide et du tiroir de valve sont ainsi évités, ce qui augmente la durée de vie de la valve.



Ne pas appliquer la pression de service à la valve car cela peut causer des dommages.

- Le mouvement de commutation du tiroir de valve indispensable pour la purge d'air, peut également s'obtenir en actionnant manuellement le dispositif de manœuvre auxiliaire; voir à ce sujet le chapitre 9.2 « Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire » .

Réalisation de l'épreuve d'étanchéité

- Vérifier qu'aucun fluide hydraulique ne s'échappe du distributeur et des raccords en service.
- Vérifier s'il y a une fuite intérieure. Cela doit résulter selon les possibilités que l'installation hydraulique propose.
- Les joints sont sujets à un processus de vieillissement naturel; par conséquent, ils doivent être examinés à chaque ouverture de l'espace de raccordement pour détecter des dommages et les remplacer si nécessaire. Cet examen doit être effectué au moins **tous les 3 ans à compter de la date de fabrication de la valve**. Vous trouverez des données de commande de jeux de joints au chapitre 10.6, « Pièces de rechange » .



Une fuite interne peut être existante selon la valve mais n'a aucune influence sur le mode opératoire de la valve.

9 Fonctionnement

9.1 Généralités



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion due à une surchauffe!

Perte de la protection antidéflagrante suite à la surchauffe.

- En ce qui concerne les valves avec deux électroaimants, au maximum l'un des électroaimants doit être alimenté en tension à n'importe quel moment.
- L'alimentation électrique simultanée de plusieurs valves en cas de montage en batterie est possible si la température ambiante est de 50 °C max.
- La plage de température ambiante de -20 °C...+60 °C est à respecter.
- La température maximale du fluide hydraulique de +70 °C est à respecter.
- Assurer une dissipation de la chaleur sans entrave auprès de l'électroaimant. Ne pas couvrir l'électroaimant et ne pas l'exposer aux rayons directs du soleil.

Risque d'explosion due à une surchauffe!

Des dépôts de poussière et d'encrassement peuvent conduire à une surchauffe et ainsi à une explosion!

- Le cas échéant, retirer régulièrement les dépôts de poussière et les impuretés.



ATTENTION

Bruit fort!

En cas d'agencement défavorable de valves, 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.

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

Utiliser la valve uniquement dans la plage de puissance qui est spécifiée dans la "notice 23178-VP1". Le constructeur de l'installation ou de la machine est responsable de la bonne étude du système hydraulique et de sa commande. Une modification des réglages sur la valve n'est pas admissible.



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

En cas de pannes, voir le chapitre 14 "Dépistage d'erreurs et dépannage".

9.2 Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire

AVIS

Risque de dommages matériels!

Lorsqu'on tourne l'électroaimant de valve, il faut veiller à ce qu'il ne fasse pas saillie de la surface de connexion de la valve.

- ▶ Uniquement actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire uniquement lorsque vous êtes sûr qu'aucun mouvement de travail dangereux du récepteur raccordé n'est déclenché.
- ▶ Actionner uniquement le dispositif de manœuvre auxiliaire lorsque la pression dans le canal de réservoir ne dépasse pas 50 bars. Au-dessus de cette valeur de la pression, la force de commande à fournir est trop importante.
- ▶ Ne pas actionner les dispositifs de manœuvre auxiliaire avec des outils à arêtes tranchantes.

Les valves sont équipés d'un dispositif de manœuvre auxiliaire. Ce dispositif de manœuvre auxiliaire permet de déclencher la fonction de commutation du distributeur même quand l'électroaimant n'est pas amorcé.

Le dispositif de manœuvre auxiliaire n'est prévu que pour la commande manuelle. Il n'est pas approprié pour les commandes manuelles se répétant fréquemment.

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

10 Maintenance et réparation

10.1 Nettoyage et entretien

AVIS
La pénétration d'impuretés et de fluides cause des dysfonctionnements! Le fonctionnement sûr n'est plus garanti en raison de la pénétration d'impuretés et de fluides. ► Lors de l'exécution de tout type de travail sur la valve, veiller à une propreté absolue. Solvants et produits de nettoyage agressifs! Les produits de nettoyage agressifs risquent d'endommager les joints et la surface de la valve et causent un vieillissement prématuré. ► Ne jamais utiliser des solvants ou des produits de nettoyage agressifs. Endommagement de l'hydraulique et des joints! La pression du jet d'eau d'un nettoyeur haute pression risque d'endommager le système hydraulique et les joints de la valve. L'eau chasse le fluide hydraulique de l'hydraulique et des joints. ► Ne pas utiliser un nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

Respecter les points suivants lors du nettoyage et de l'entretien de la valve:

- Obturer toutes les ouvertures avec des capuchons/dispositifs de protection appropriés.
- Vérifier si tous les joints et capuchons sont bien serrés afin d'éviter la pénétration d'humidité dans la valve lors du nettoyage.
- Nettoyer les salissures grossières à l'extérieur et maintenir les composants sensibles et important comme l'électroaimant de valve à l'état propre.
- Enlever régulièrement les dépôts de poussière et de salissures sur la valve.

10.2 Inspection et maintenance

 AVERTISSEMENT
Mouvements incontrôlés de la machine! Risque de blessure par des travaux de maintenance sur une machine allumée. ► Lorsque cela n'est pas prescrit expressément autrement, éteindre la machine à l'aide de l'interrupteur principal lors de tous les travaux, verrouiller celui-ci et retirer la clé.

Les travaux d'inspection, de contrôle et d'entretien suivants doivent être exécutés régulièrement. Les intervalles pour ce faire doivent être choisis – également selon les conditions de service – de manière à ce que les défauts auxquels il faut s'attendre puissent être constatés à temps. Le contrôle doit toutefois être effectué au moins tous **les trois ans à partir de la date de fabrication de la valve**. La date de fabrication du distributeur est indiquée sur la plaque signalétique, voir le chapitre 5.1.1 „Indications sur la plaque signalétique et le corps de l'électroaimant de valve“.



Le contrôle doit également être effectué si la valve est stockée et non pas utilisée!

Les données de commande pour les jeux de joints se trouvent dans le chapitre 10.6 "Pièces de rechange".

Dans l'intérêt d'une longue durée de vie et d'une longue fonctionnalité, inscrire les tâches suivantes dans le plan de maintenance pour l'installation entière:

1. Mettre la ligne de raccordement hors tension.
2. Nettoyer les salissures grossières à l'extérieur.

ATTENTION! Risque de dommages personnels et matériels par charge électrostatique!

- Pour éviter la charge électrostatique, nettoyer exclusivement en utilisant un chiffon humide.

3. Vérifier que tous les vissages extérieurs sont complets et bien serrés.
4. Vérifier la fixation correcte du raccordement pour les tuyauteries (NPT 1/2"), du bouchon fileté, de la mise à la terre extérieure et de la ligne de raccordement.
5. Inspecter la valve pour la présence de fuites extérieures. Remplacer les joints le cas échéant, voir le chapitre 10.5 "Élimination des fuites extérieures".
6. Ouvrir l'espace de raccordement et renouveler les joints endommagés le cas échéant.
7. Vérifier l'intérieur de l'espace de raccordement quant à d'éventuels signes de corrosion. La corrosion indique un défaut d'étanchéité. Démonter la valve lors d'une corrosion visible et le faire réparer.
8. Vérifier les câbles et cordons intérieurs de l'électroaimant de valve quant à des endommagements visibles. Démonter la valve lors d'endommagements visibles et le faire réparer.
9. Vérifier le serrage correct de toutes les vis et des raccordements.
10. Vérifier toutes les lignes de raccordement quant à un endommagement éventuel. Si des dommages devaient être visibles, remplacer les lignes de raccordement.

AVERTISSEMENT! Lors du serrage non-conforme du bouchon fileté de l'espace de raccordement, des dommages sur la valve peuvent résulter!

- Toujours maintenir avec un outillage approprié lors du serrage du bouchon fileté.

11. Monter le bouchon fileté (six pans creux, ouverture de clé 14) incluant le joint en-dessous sur l'espace de raccordement.

Couple de serrage: 354 lb in. (40 Nm)

10.3 Plan d'entretien

Les valves nécessitent un faible entretien lorsqu'ils sont utilisés conformément. Afin que la valve fonctionne longtemps et de manière fiable, Rexroth conseille de contrôler l'installation hydraulique et la valve régulièrement.

10.3.1 Contrôler les fuites

Contrôler la présence de fuites sur la valve. La détection prématurée d'une perte de fluide hydraulique peut aider à identifier et éliminer les erreurs. Rexroth conseille ainsi de toujours maintenir la valve et l'installation dans un état propre.

10.3.2 Contrôler la nuisance sonore

Contrôler le développement de nuisances sonores sur la valve. Une panne possible d'un ou de plusieurs composants peut être reconnue prématurément grâce à la nuisance sonore ou l'augmentation de la nuisance sonore et les dommages consécutifs peuvent ainsi être empêchés.

10.3.3 Contrôler l'élément de fixation

Vérifier la fixation solide des éléments de fixation. L'ensemble des éléments de fixation sont à vérifier lorsque l'installation est éteinte, sans pression et refroidie.

10.4 Réparation



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'une réparation non-conforme!

Lors d'une réparation non-conforme, la protection antidéflagrante n'est plus assurée lors du fonctionnement ultérieur !

- La valve peut être démontée pour la réparation uniquement en conformité avec la description dans cette notice d'utilisation.
- Les pièces défectueuses ne doivent être remplacées que par des composants neufs, identiques et contrôlés, en qualité de première monte.

10.5 Élimination des fuites extérieures

Les fuites extérieures présentes sur la surface de connexion de la valve peuvent être éliminées sur place. Les autres fuites doivent être éliminées par le personnel qualifié du fabricant.

10.5.1 Élimination de fuites sur la surface de raccordement de la valve

1. Démontez la valve, voir le chapitre 11 "Démontage et remplacement".
2. Examiner la bonne propreté et les endommagements des surfaces d'appui des joints sur la valve.
3. Examiner la propreté et la présence d'endommagement des rainures pour joints sur la bride de raccordement.
4. Sécher la surface de raccordement et la surface d'appui en utilisant du matériel de nettoyage approprié.
5. Monter les joints neufs.
6. Réinstaller la valve sur la surface d'appui, voir le chapitre 7 "Montage".

10.6 Pièces de rechange

Jeu de joints de la surface
de raccordement de la
valve

Tableau 16: Jeu de joints de la surface de raccordement de la valve de rechange

Pièce de rechange	Référence article
Jeu de joints NBR pour la surface de raccordement de la valve	R961000837
Jeu de joints FKM pour la surface de raccordement de la valve	R961000838



Veiller à ce que les matériaux d'étanchéité soient bien appropriés pour le fluide hydraulique utilisé! Voir la "notice 23178-VP1".

Pour toute question au sujet des pièces de rechange, contacter le service Rexroth compétent:

Bosch Rexroth AG
Service Hydraulics
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Str. 8
97816 Lohr am Main
Tel: +49 (0) 9352 - 40 50 60
spare.parts@boschrexroth.de

Vous trouverez les adresses de nos établissements nationaux sur le site:
www.boschrexroth.com/adressen

11 Démontage et remplacement



AVERTISSEMENT

Risque de dommages personnels et matériels sur des pièces d'installation sous pression ou sous tension!

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

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

Risque d'explosion et/ou d'incendie par l'allumage d'une atmosphère explosible disponible!

Les blessures graves par la pression d'explosion et par le feu peuvent résulter.

- Pendant les travaux de démontage et de remplacement, aucune atmosphère explosible ne doit être présente.
- L'exploitant de l'installation doit assurer des conditions ambiantes adaptées.



ATTENTION

Chute d'une valve non démontée complètement!

Une valve non démontée complètement peut tomber et provoquer des blessures.

- Pendant le démontage, fixez la valve pour éviter la chute.

Préparer des bacs de récupération d'une capacité suffisante, suffisamment de chiffons de nettoyage et des liants de milieu pour récupérer et/ou lier le fluide hydraulique qui sort.

1. Mettre hors tension et hors pression la partie concernée de l'installation.
2. Retirer les raccords électriques de manière appropriée.
3. Préparer un récipient pour collecter le fluide hydraulique s'écoulant.
4. Desserrer les vis de fixation de la valve avec un outillage approprié.
5. Supprimer les vis de fixation de la valve et desserrer la valve de la surface de raccordement.
6. Collecter le fluide hydraulique s'écoulant dans le réservoir mis à disposition et l'éliminer conformément aux dispositions.
7. Si la valve doit être renvoyée au fabricant pour réparation, fermer la surface de raccordement de la valve avec la plaque de protection fournie ou la protéger par un emballage équivalent pour éviter l'encrassement ou les endommagements.
8. Fermer la plaque d'embase pour éviter l'encrassement.

Lors du remplacement de la valve, les étapes suivantes ont lieu de manière analogue au montage, voir chapitre 7 "Montage".

12 Élimination

12.1 Protection de l'environnement

Une élimination inattentive de la valve 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 la valve.

12.2 Retour à la Bosch Rexroth AG

Vous pouvez nous retourner gratuitement pour élimination les produits hydrauliques par nous 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
Allemagne

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 dont se composent les produits hydrauliques, convient pour le recyclage. Pour assurer un recyclage optimal 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



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison d'une transformation non-conforme!

Toute transformation non admissible conduit à l'extinction du protection antidéflagrante.

- ▶ Il est interdit de réaliser des transformations qui dépassent le cadre de celles décrites dans la présente notice d'utilisation.
- ▶ En particulier, pour les valves équipés d'un seul électroaimant de valve, il est interdit de transformer ce dernier et de le remonter sur la face opposée de la valve. Une telle transformation entraîne la permutation des positions de commutation et ne correspondrait plus à la désignation du type.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

14.1 Comment dépister des erreurs

- ▶ Même si vous êtes pressé, procédez de manière systématique et ciblée. Dans le pire des cas, 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 au sein de l'installation complète.
- ▶ Essayer de vérifier si la valve a assuré la fonction exigée au sein de l'installation complète avant que la panne ne soit survenue.
- ▶ Essayer de détecter des modifications de l'installation complète dans laquelle la valve est installée:
 - Les conditions d'utilisation ou le domaine d'application de la valve ont-elles/a-t-il été modifié(es)?
 - Des modifications (p. ex. adaptations) ou des réparations ont-elles été effectuées sur le système complet (machine/installation, système électrique, commande) ou sur la valve? Si oui, lesquelles?
 - La valve ou la machine a-t-elle été exploitée conformément à sa destination?
 - Quels sont les symptômes du défaut?

- Se faire une idée claire de la cause de l'erreur. Le cas échéant, interroger l'opérateur ou le machiniste qui est concerné directement.

Tableau des défauts La valve ne tombe pas en panne quand les conditions d'utilisation prescrites, et en particulier la qualité d'huile et la température de fonctionnement, sont respectées.

Tableau 17: Tableau des défauts

Erreur	Cause(s) possible(s)	Solution
La valve ne commute pas	Raccordement électrique interrompu, pas de passage de courant	
	• Rupture de câble	Remplacer la ligne de raccordement
	• Défaut électrique de l'électroaimant de la valve	Démonter la valve et la faire réparer
	• Absence de pression sur P	Vérifier ou rétablir la pression sur le raccord P
	• Le tiroir de valve se grippe suite à l'encrassement	Essayer de desserrer le tiroir éventuellement en actionnant le dispositif de manœuvre auxiliaire. Voir chapitre 9.2 « Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire ». En cas d'échec: Démonter la valve et la remplacer par une valve neuve.
	Difficultés de contact à la borne de raccordement	Contrôler les vis de fixation de la borne de raccordement et les serrer avec une clé dynamométrique. Respecter à cet effet le chapitre 7 "Montage".
Fuite extérieure	Joint défectueux	
	• Joint défectueux sur la surface de raccordement	Démonter la valve et remplacer les joints
	• Autres fuites	Démonter la valve et le remplacer par une valve neuve

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

15 Caractéristiques techniques

Vous trouverez les caractéristiques techniques de votre valve dans la "notice 23178-VP1".

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
Allemagne

Téléphone +49 (93 52) 40 50 60
E-mail repair.hydraulics@boschrexroth.de

**Adresse de commande
d'accessoires et de valves
hydrauliques**

Centrale:
Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main
Allemagne

Téléphone +49 (9352) 18 - 0
E-mail info@boschrexroth.de

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

17 Index

		antidéflagrante	19
		Mise en service	31
		Montage	22
► A		► O	
Abréviations	6	Obligations de l'exploitant	14
Accessoires	24	Outils nécessaires	23
Annexe	43		
► C		► P	
Conditions de montage	22	Pièces de rechange	38
Consignes de sécurité	7	Plan d'entretien	37
Consignes de sécurité générales	10	Plaque signalétique	17
Consignes de sécurité spécifiques au produit	11	Protection de la surface	22
Corrosion	12	Protection de l'environnement	40
Couples de serrage	30	► Q	
		Qualification	9
► D		► R	
Démontage	39	Recyclage	41
Dépistage d'erreurs	41	Réparation	35, 37
Déemballage	22		
Dispositif de manœuvre auxiliaire	34	► S	
Dommages matériels	15	Sécurité fonctionnelle	12
Dommages produits	15	Symboles	6
► E		► T	
Élargissement	41	Tableau des défauts	42
Élimination	40	Transport et stockage	20
Emballages	40		
Embase de distribution	23	► U	
Équipement de protection	14	Utilisation conforme	7
Équipotentialité	28	Utilisation de la valve	13
		Utilisation non conforme	8
► F		► V	
Fonctionnement	33	Validité de la documentation	5
Fourniture	16		
Fuite extérieure	37		
Fusible en amont	29		
► I			
Informations	5		
Inspection	35		
► L			
Liste des adresses	43		
► M			
Maintenance	35		
Marquage de protection			

Bosch Rexroth AG

Zum Eisengießer 1

97816 Lohr am Main

Allemagne

Tél. +49 9352 18-0

info@boschrexroth.de

www.boschrexroth.com