

Limiteur de pression, piloté

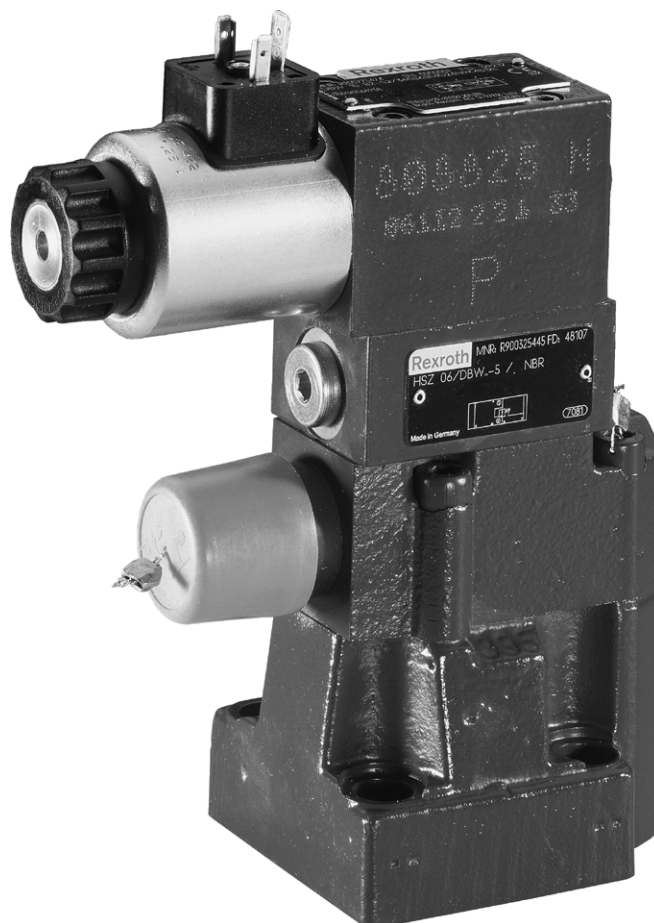
(Soupape de sûreté conforme à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE)

Type DB(W)...5X/...E



Notice d'utilisation
RF 25802-B/10.21

Remplace: 09.19
Français
Réf. article. R901557687



DE Die Inbetriebnahme dieses Produkts darf erst dann erfolgen, wenn Sie diese Betriebsanleitung in einer für Sie verständlichen EU-Amtssprache vorliegen und den Inhalt verstanden haben. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an Ihren Bosch Rexroth Ansprechpartner oder die zuständige Servicestelle. Diese finden Sie auch unter www.boschrexroth.com.

EN: This product may only be commissioned if these operating instructions are available to you in an official EU language that you understand and you have understood the contents. If this is not the case, please contact your Bosch Rexroth contact partner or the responsible service point. You can also find them at www.boschrexroth.com.

BG: Въвеждането в експлоатация на този продукт може да се извърши едва тогава, когато разполагате с това ръководство за експлоатация на разбираем за Вас официален език на ЕС и сте разбрали неговото съдържание. Ако това не е така, обърнете се към Вашия партньор Bosch Rexroth или към компетентен сервиз. Ще го намерите на www.boschrexroth.com.

CS: Tento výrobek smíte uvést do provozu teprve tehdy, jestliže si obstaráte tento návod k obsluze v úředním jazyce EU, který je pro vás srozumitelný, a pochopíte celý jeho obsah. Pokud tomu tak není, obraťte se na svoji kontaktní osobu u společnosti Bosch Rexroth nebo na příslušné servisní středisko. Potřebné kontaktní informace naleznete také na stránkách www.boschrexroth.com.

DA: Dette produkt må først tages i brug, når du har modtaget og læst driftsvejledningen på et for dig forståeligt officielt EU-sprog og har forstået indholdet. Hvis det ikke er tilfældet, bedes du kontakte din kontaktperson hos Bosch Rexroth eller den ansvarlige kundeserviceafdeling. Den kan du finde på hjemmesiden www.boschrexroth.com.

EL: Το προϊόν επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία μόνο εάν διαθέτετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης σε κατανοητή σε εσάς επίσημη γλώσσα της Ε.Ε. και εφόσον έχετε κατανοήσει το περιεχόμενό τους. Εάν δεν πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, απευθυνθείτε στους κατά τόπους αντιπροσώπους της Bosch Rexroth ή σε κάποιο εξουσιοδοτημένο σέρβις. Για τα σχετικά στοιχεία, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.boschrexroth.com.

ES: La puesta en marcha de este producto únicamente podrá realizarse cuando disponga de las instrucciones de servicio en una lengua oficial de la UE comprensible para usted y haya entendido su contenido. En caso contrario, diríjase a su persona de contacto en Bosch Rexroth o al servicio técnico competente, que podrá encontrar también en la dirección www.boschrexroth.com.

ET: Selle toote tohib kasutusele võtta ainult siis, kui teil on olemas ühes EL-i ametlikus keeles kirjutatud kasutusjuhend ja te olete selle endale selgeks teinud. Kui see nii ei ole, võtke ühendust oma Bosch Rexrothi kontaktisiku või vastutava teeninduskeskusega. Need leiate aadressilt www.boschrexroth.com.

FI: Tämän tuotteen saa ottaa käyttöön vasta kun olet saanut tämän käyttöohjeen ymmärtämälläsi EU-kielellä ja ymmärtänyt sen sisällön. Jos näin ei ole, ota yhteyttä Bosch Rexroth -yhteyshenkilöösi tai vastaavan palvelupisteeseen. Ne löytyvät myös osoitteesta www.boschrexroth.com.

FR: Ce produit ne doit être mis en service que lorsque vous disposez des présentes instructions de service dans une langue officielle de l'UE que vous comprenez et que vous avez compris son contenu. Si cela n'est pas le cas, veuillez vous adresser à votre interlocuteur Bosch Rexroth ou au service compétent. Vous pouvez trouver ces coordonnées également sur le site www.boschrexroth.com.

HU: A termék üzembe helyezése csak akkor történhet meg, ha az üzemeltetési utasítást az EU egyik hivatalos nyelvéen elolvasta, és megértette a tartalmát. Ha nem ez a helyzet, kérjük, forduljon Bosch Rexroth kapcsolattartójához vagy az illetékes szervizhez. A szervizek elérhetőségét a www.boschrexroth.com webhelyen találja meg.

IT: La messa in servizio di questo prodotto può essere eseguita solo se si dispone del presente manuale d'uso in una lingua ufficiale della UE conosciuta e se ne è stato compreso il contenuto. In caso contrario rivolgersi al referente Bosch Rexroth o al punto di assistenza competente. Questi sono anche riportati sul sito www.boschrexroth.com.

LT: Šį gaminį eksploatuoti leidžiama tik tada, kai turėsite šią naudojimo instrukciją viena iš ES suprantamų oficialių kalbų ir kai suprasite jos turinį. Priešingu atveju kreipkitės į "Bosch Rexroth" kontaktinį asmenį arba įgaliojantį paslaugų centrą. Informacijos apie juos rasite www.boschrexroth.com.

LV: Ierīces ekspluatāciju drīkst sākt tikai tad, ja šī ekspluatācijas instrukcija Jums ir pieejama kādā no jums saprotamām ES oficiālajām valodām un Jūs esat izpratis tās saturu. Pretējā gadījumā lūdzam vērsties pie savas "Bosch Rexroth" kontaktpersonas vai kompetentā servisa dienesta. Nepieciešamā informācija ir pieejama arī interneta vietnē www.boschrexroth.com.

NL: U mag het product pas in bedrijf stellen, als deze bedieningshandleiding voor u beschikbaar is in een voor u begrijpelijke, officiële taal van de EU en als u de inhoud daarvan begrepen heeft. Is dit niet het geval, neem dan a.u.b. contact op met uw Bosch Rexroth contactpersoon of de servicepartner. Deze vindt u ook op www.boschrexroth.com.

NO: Dette produktet må settes i drift først når denne bruksanvisningen foreligger på et offisielt EU-språk som er forståelig for deg, og du må også forstå innholdet i bruksanvisningen. Hvis dette ikke er tilfelle, kontakter du din kontaktperson i Bosch Rexroth eller ansvarlig servicesenter. Disse finner du også under www.boschrexroth.com.

PL: Przed uruchomieniem niniejszego produktu należy zapoznać się z instrukcją obsługi w zrozumiałym dla Państwa języku urzędowym UE i zrozumieć jej treść. W przypadku gdy nie dołączono instrukcji w takim języku, należy zwrócić się z zapytaniem do osoby kontaktowej Bosch Rexroth lub do odpowiedniego punktu obsługi. Listę takich punktów można znaleźć na stronie www.boschrexroth.com.

PT: A colocação em funcionamento desse produto só pode ocorrer se estas instruções de operação estiverem disponíveis para você em uma língua oficial da UE que você entenda e se você tiver compreendido seu conteúdo. Se não for esse o caso, entre em contato com a pessoa de contato da Bosch Rexroth ou com o centro de serviço responsável. Você também pode encontrá-las em www.boschrexroth.com.

RO: Aveți voie să puneți în funcțiune acest produs, doar dacă aveți acest manual de utilizare într-o limbă oficială a UE, pe care o înțelegeți, și după ce ați înțeles conținutul. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, adresați-vă persoanei de contact Bosch Rexroth sau centrului de service responsabil. Găsiți aceste service-uri și pe www.boschrexroth.com.

RU: Данное изделие разрешается вводить в эксплуатацию только в том случае, если у вас имеется эта инструкция по эксплуатации на знакомом вам официальном языке ЕС и вам понятно ее содержание. В случае отсутствия инструкции обратитесь к вашему контактному лицу в Bosch Rexroth или в соответствующий сервисный центр. Адрес сервисного центра можно найти на сайте www.boschrexroth.com.

SK: Tento výrobok sa môže uviesť do prevádzky až po predložení tohto návodu na obsluhu v pre vás zrozumiteľnom úradnom jazyku EÚ a po oboznámení sa s jeho obsahom. Ak to nie je váš prípad, obráťte sa na vašu kontaktnú osobu Bosch Rexroth alebo na príslušné servisné miesto. Nájdete ho na www.boschrexroth.com.

SL: Z uporabo tega izdelka lahko pričnete šele, ko ste prebrali ta navodila za uporabo v vam razumljivem uradnem jeziku EU in razumeli njihovo vsebino. Če navodila za uporabo niso na voljo v vašem jeziku, vas prosimo, da se obrnete na kontaktno osebo podjetja Bosch Rexroth oz. pooblaščenj servis. Te lahko najdete tudi na www.boschrexroth.com.

SV: Du får inte ta denna produkt i drift förrän du har denna bruksanvisning på ett EU-språk som du kan och du har förstått innehållet. Om detta inte är fallet ska du kontakta din kontaktperson på Bosch Rexroth eller ansvarig serviceplats. Denna hittar du också på www.boschrexroth.com.

HR: Ovaj proizvod smijete pustiti u pogon tek kada pročitate ove upute za uporabu na službenom jeziku EU-a koji razumijete i shvatite njihov sadržaj. Ako to nije slučaj, obratite se osobi za kontakt tvrtke Bosch Rexroth ili nadležnoj servisnoj službi. Te ćete podatke pronaći na adresi www.boschrexroth.com.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle.

Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

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

La notice d'utilisation d'origine a été rédigée en allemand.

Inhalt

1	À propos de la présente documentation	7
1.1	Validité de la documentation	7
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	7
1.3	Représentation d'informations	7
2	Consignes de sécurité	9
2.1	À propos du présent chapitre	9
2.2	Utilisation conforme	9
2.3	Utilisation non conforme	10
2.4	Qualification du personnel	11
2.5	Consignes de sécurité générales	11
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	12
2.7	Équipement de protection individuelle	14
2.8	Obligations de l'exploitant	14
3	Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit	15
4	Fourniture	16
5	À propos du produit	16
5.1	Identification du produit	17
5.2	Spécification des composants	20
5.3	Limites d'utilisation	20
6	Transport et stockage	21
6.1	Transporter le produit	21
6.2	Stocker la soupape de sûreté	22
7	Montage	23
7.1	Déballage	24
7.2	Conditions de montage	24
7.3	Mise en peinture du corps du distributeur	24
7.4	Outils nécessaires	24
7.5	Accessoires	25
7.6	Avant le montage	25
7.7	Montage de distributeurs pour montage à embases empilables	27
7.8	Montage de distributeurs avec raccord fileté	28
7.9	Raccord M supplémentaire	29
7.10	Établissement de l'alimentation électrique (uniquement pour le type DBW...5X/...E)	30
8	Mise en service	31
9	Fonctionnement	32
9.1	Consignes générales relatives au fonctionnement	33
9.2	Configurer le distributeur à une pression de réponse faible	33
9.3	Exploitation avec contre-pression dans la conduite d'écoulement	34
9.4	Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire optionnel sur le distributeur	38
10	Maintenance et réparation	39
10.1	Nettoyage et entretien	39
10.2	Inspection et maintenance	39
10.3	Réparation	42

10.4	Pièces de rechange	43
11	Démontage et remplacement	44
12	Élimination	45
12.1	Protection de l'environnement	45
12.2	Retour à Bosch Rexroth AG	45
12.3	Emballages	46
12.4	Matériaux utilisés	46
12.5	Recyclage	46
13	Élargissement et transformation	46
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	47
14.1	Comment dépister des erreurs	47
14.2	Liste des adresses	51
15	Index	53

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants:

- Soupapes de sûreté avec certificat d'examen de type selon la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE du type DB(W)...5X/...E

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

La présente documentation contient des informations importantes pour un montage, un transport, une mise en service, une exploitation, une utilisation, un entretien et un démontage sûrs et corrects du produit et permet à l'utilisateur d'éliminer lui-même des défauts peu compliqués.

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



La version de la documentation livrée avec le produit est valide.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

- Ne mettre en service le produit qu'une fois que vous disposez des 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 hydrauliques pour applications industrielles	07600-B	Notice d'utilisation
	Limiteur de pression, piloté	25802	Notice
	Connecteurs femelles et jeux de câbles pour valves et capteurs en hydraulique	08006	Notice
	Certificat de réglage	est compris dans la fourniture	Certificat
	Déclaration de conformité de l'UE conformément à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE.	est compris dans la fourniture	Certificat

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 au chapitre 3 "Consignes 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 Z535.6-2011

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 exploité de manière optimale.
►	Opération individuelle et indépendante
1.	Instruction numérotée:
2.	Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.
3.	

1.3.3 Désignations

Les désignations suivantes sont utilisées dans la présente documentation:

Tableau 4: Désignations

Désignation	Signification
AD2000	Règlement relatif à l'application et à la mise en œuvre de la directive relative aux équipements sous pression

1.3.4 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente documentation:

Tableau 5: Abréviations

Abréviation	Signification
EN	Norme européenne
DIN	Norme industrielle allemande
ISO	Organisation internationale pour la normalisation (<i>International Organization for Standardization</i>)
LP	Fonction de limitation de pression
UE	Union européenne
VDMA	Association allemande pour la construction de machines et d'installations

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Ce produit a été fabriqué conformément au règlement AD 2000. Il existe quand même un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des 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, toujours remettre également la documentation correspondante.

2.2 Utilisation conforme

Les distributeurs correspondent à la catégorie de sécurité B selon EN ISO 13849-1. La soupape de sûreté doit être stockée uniquement dans une atmosphère sèche et exempte de poussière qui ne présente pas de produits caustiques et de vapeurs ainsi qu'une humidité de l'air faible et qui ne comporte pas de grandes variations de température. En cas de stockage de plus de 12 mois, il est recommandé de la remplir avec de l'huile de conservation, voir également DIN 7716. La protection anti-corrosion réalisée en usine est suffisante en cas de stockage dans les conditions indiquées si aucun condensat ou aucune eau de fuite ne parvient dans la soupape de sûreté.

La soupape de sûreté doit uniquement être exploitée avec les fluides hydrauliques indiqués dans la *"Notice 25802"*.

Vous pouvez demander d'autres informations relatives à l'utilisation du produit avec d'autres fluides hydrauliques.

La soupape de sûreté ne doit être exploitée que dans un état technique irréprochable et elle doit être stockée uniquement en fonction des caractéristiques techniques ainsi que des conditions d'exploitation et ambiantes mentionnées dans ce manuel d'utilisation. Les valeurs limites indiquées dans la *"Notice 25802"* ne doivent notamment pas être dépassées.

Le fonctionnement avec d'autres données de raccordement, d'utilisation et de puissance que celles décrites dans la présente notice d'utilisation doit uniquement se faire lors d'un accord écrit de Bosch Rexroth AG.

Les modifications du produit ne sont autorisées que dans le cadre de la présente notice d'utilisation.

Les installations de protection montées par Bosch Rexroth AG doivent être présentes, sauf si cela n'est pas utile pour le processus de réglage et de maintenance, installées correctement et fonctionnelles. Il est interdit de les déplacer, de les contourner et de les rendre inefficaces.

2.3 Utilisation non conforme

La soupape de sûreté ne convient pas à une utilisation dans un environnement explosible, elle ne doit pas y être exploitée.

La soupape de sûreté ne doit pas être utilisée lorsque le débit maximal possible dans tous les états de fonctionnement de l'installation est supérieur à la valeur du débit maximal autorisé indiquée pour chaque type de distributeur dans les caractéristiques techniques. La fréquence de débit admissible est à prélever de la *"Notice 25802"*.

La soupape de sûreté ne doit pas être utilisée comme vanne de régulation.

La soupape de sûreté ne doit pas être exploitée avec du matériel corrosif ou dans une atmosphère corrosive.

Si un sceau est présent sur la soupape de sûreté, il ne doit pas être enlevé par l'exploitant.

Seules les personnes ayant obtenu l'autorisation d'organismes de contrôle reconnus selon la directive européenne relative aux équipements sous pression peuvent retirer le sceau et réajuster la pression de réponse.

La soupape de sûreté ne doit pas être démontée au-delà de la dimension citée dans cette notice d'utilisation.

Les plaques signalétiques et les identifications de produit ne doivent pas être recouvertes de peinture, mais doivent rester lisibles.

2.4 Qualification du personnel

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



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 prescriptions en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.
- Respecter les prescriptions et règles de sécurité qui sont applicables dans le pays où est utilisé/appliqué le produit.
- 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 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 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 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, 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

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



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 hydraulique accumulée (accumulateur ou vérin fonctionnant à la gravitation), les vérins 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, la soupape de sûreté ou des pièces de celle-ci risquent d'être projetées 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 pression.

- ▶ Avant de travailler sur la soupape de sûreté, 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 distributeurs hydrauliques commandent les mouvements dans des machines ou installations. En cas de défauts mécaniques et électriques comme p. ex. la défaillance de l'alimentation électrique, l'installation risque de happer, projeter ou écraser des personnes.

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

Fixation incorrecte!

Une fixation de la soupape de sûreté avec des vis de fixation du distributeur à résistance réduite ou bien une fixation insuffisante ou sur des blocs et plaques assurant une stabilité insuffisante risquent de causer le détachement et la chute de la soupape de sûreté. Cela risque de causer une fuite de fluide hydraulique ou des dommages corporels ou matériels. Les soupapes de sûreté lourdes risquent de coincer ou d'écraser des personnes. Une attention particulière est de mise en cas de soupapes de sûreté à installation suspendue.

- ▶ Monter la soupape de sûreté à l'aide de moyens de montage appropriés et dans le strict respect des instructions de montage.
- ▶ Monter la soupape de sûreté uniquement sur des surfaces d'assemblage qui résistent au poids de celle-ci.
- ▶ Respecter les couples de serrage et les classes de résistance pour vis.

Fluide hydraulique facilement inflammable!

En cas de contact avec des flammes ou d'autres sources de chaleur, le brouillard de fluide hydraulique dégagé en raison de soupapes de sûreté et de raccords défectueux ou montés de manière incomplète risque de causer un incendie ou une explosion.

- ▶ Ne pas utiliser la soupape de sûreté dans des zones où il y a des flammes nues et uniquement à une distance suffisante par rapport aux sources de chaleur.



AVERTISSEMENT

Poids important et arêtes tranchantes de la soupape de sûreté!

La soupape de sûreté décrite peut être très lourde. En cas de manipulation incorrecte, elle peut tomber et causer des dommages importants ou des écrasements, car la soupape de sûreté peut p. ex. avoir des arêtes tranchantes, être lourde, huileuse ou volumineuse.

- ▶ Le cas échéant, transporter la soupape de sûreté avec du matériel de levage adapté aux endroits prévus à cet effet.
- ▶ Assurer une position stable pendant le transport à l'emplacement prévu pour le montage.
- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle pendant le transport et le montage de la soupape de sûreté.
- ▶ Observer les lois et prescriptions nationales en matière de sécurité du travail et de protection de la santé lors du transport.

Surface chaude!

Risque de brûlures!

- ▶ Assurer une protection appropriée contre le contact.
- ▶ Ne saisir la soupape de sûreté en fonctionnement qu'avec des gants de protection thermique. Lors de travaux de maintenance, il faut s'assurer que la soupape de sûreté s'est refroidie à la température ambiante avant de la toucher.



ATTENTION

Fluide hydraulique contaminé!

La contamination du fluide hydraulique risque de causer des pannes de la soupape de sûreté. 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 soupape de sûreté.

Dépassement des températures maximales!

L'utilisation de la soupape de sûreté en dehors de la plage de température prévue, risque d'entraîner des dysfonctionnements.

- ▶ N'utiliser la soupape de sûreté que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue à cet effet.

Fuite en cas de températures d'utilisation incorrectes!

L'utilisation de la soupape de sûreté en dehors de la plage de température prévue risque d'entraîner une fuite au niveau de la soupape de sûreté. Le fluide hydraulique sortant sous forme de jet de fluide hydraulique risque de blesser des personnes, de causer des dommages matériels et de nuire à l'environnement.

- ▶ N'utiliser la soupape de sûreté que dans la plage de température ambiante et de fluide prévue à cet effet.
- ▶ En cas de fuites, remplacer immédiatement les joints endommagés ou la soupape de sûreté.



Le contact avec l'eau salée entraîne une corrosion renforcée sur la soupape de sûreté. La corrosion risque d'attaquer chimiquement et d'endommager les vis de fixation et bouchons filetés, ainsi que les composants mobiles. Prévoir ainsi des mesures de protection anti-corrosion adéquates.

2.7 Équipement de protection individuelle

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

2.8 Obligations de l'exploitant

L'exploitant de la soupape de sûreté de Bosch Rexroth est responsable du fait que

- la soupape de sûreté n'est utilisée que conformément à l'utilisation conforme définie dans la présente notice d'utilisation.
- le personnel de service est formé régulièrement.
- si nécessaire, une zone de danger est délimitée.
- les mesures de sécurité sont respectées pour l'utilisation prévue spécifique de la soupape de sûreté.
- la soupape de sûreté est stockée en fonction des données techniques ainsi que des conditions d'exploitation et ambiances mentionnées dans la présente notice d'utilisation, et de telle manière que les valeurs limites indiquées dans la présente notice d'utilisation ne soient pas dépassées.

Si des fuites du vérin peuvent entraîner la contamination de l'eau ou du sol, le vérin doit être placé dans un bac de récupération approprié.

Sécurité informatique

Le fonctionnement des installations, des systèmes et des machines nécessite en principe l'implémentation d'un concept global de sécurité informatique qui est à la pointe de la technologie. En conséquence, les produits Bosch Rexroth et leurs propriétés doivent être pris en compte en tant que composants des installations, des systèmes et des machines en cas de concept global de sécurité informatique. S'il n'y a pas d'autres documentations, les produits Bosch Rexroth sont conçus pour le fonctionnement dans des réseaux sécurisés de manière locale, physique et logique avec restriction de l'accès aux personnes autorisées et ne sont pas classifiés selon IEC 62443-4-2.

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

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

- La garantie 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
Mouvement mécanique inadmissible! Les forces de coups et chocs risquent d'endommager ou même de détruire la soupape de sûreté. ▶ Ne jamais se servir de la soupape de sûreté en tant que poignée ou marche. Ne pas poser des objets dessus. Salissures et corps étrangers dans des composants hydrauliques! La pénétration de salissures et corps étrangers cause l'usure et des dysfonctionnements. Un fonctionnement sûr de la soupape de sûreté 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. Usure! L'usure peut conduire à des dysfonctionnements. ▶ Effectuer les travaux de maintenance décrits.

4 Fourniture

Compris dans la fourniture:

- Soupape de sûreté avec certificat d'examen de type
- Manuel d'utilisation
- Certificat de réglage
- Déclaration de conformité

► 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".



En cas de réclamations, s'adresser à Bosch Rexroth AG, voir chapitre 14.2 "Liste des adresses".

Les accessoires tels que les vis de fixation du distributeur ne sont pas compris dans la fourniture et peuvent être commandés séparément (voir chapitre 7.5 "Accessoires").

5 À propos du produit



Vous trouverez des informations sur la performance et une description du produit dans la "Notice 25802" de votre vérin.

5.1 Identification du produit

5.1.1 Plaque signalétique du type DB...5X/...E

Lors de distributeurs du type **DB...5X/...E**, la plaque signalétique est apposée sur les pièces du boîtier, dans lequel l'élément de réglage est aussi monté.

La plaque signalétique contient les indications suivantes:

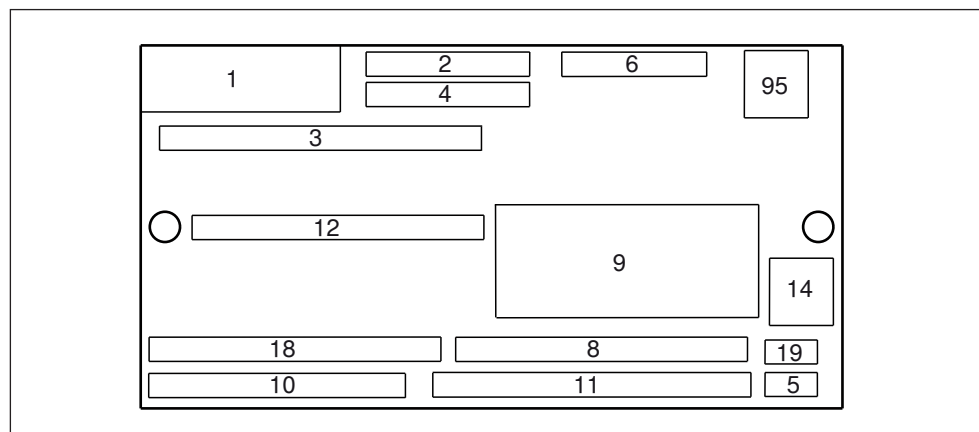


Fig. 1: Plaque signalétique DB...5X/...E

N°	Type d'indication
1	Logo du fabricant
2	Réf. article du vérin (=n° de commande)
3	Désignation de type du distributeur complet
4	Numéro de série du distributeur ¹⁾
5	Numéro de l'usine du fabricant
6	Date de fabrication (année et semaine, désignation raccourcie selon EN 28601)
8	Plage de température de fonctionnement
9	Symbole hydraulique conformément à ISO 1219 (pour limiteur de pression)
10	Désignation d'origine
11	Nom et adresse du fabricant
12	Numéro client ou N° d'ordre de fabrication ²⁾
14	Marquage CE ³⁾
18	Spécification des composants
19	Numéro d'identification de l'organisme de contrôle
95	Code QR Rexroth

¹⁾ Pour les distributeurs résultant d'un ordre de fabrication, numéro de comptage toujours attribué.

²⁾ Numéro toujours attribué. Ce numéro est identique au numéro du distributeur dans l'attestation correspondante sur le réglage de soupapes de sûreté (attestation de réglage) et permet une attribution claire de celle-ci à l'attestation de réglage. Si un ordre de fabrication comprend plusieurs soupapes de sûreté identiques, le même numéro peut être attribué à tous les distributeurs issus de cet ordre de fabrication. L'attestation de réglage correspondante est alors valable pour tous les distributeurs identiques de cet ordre de fabrication et une indication sur le nombre total x de distributeurs est joint sur le N° d'ordre de fabrication indiquée dans l'attestation de réglage sous forme /1 – x.

³⁾ Le marquage CE peut également être présent uniquement sous forme de gravure sur le corps du distributeur.

5.1.2 Plaque signalétique du type DBW...5X/..6E..E

En cas de distributeurs du type **DBW...5X/..6E..E** (limiteur de pression avec distributeur à tiroir rapporté), la plaque signalétique s'appliquant à l'ensemble de l'unité est apposée sur le distributeur à tiroir.

La plaque signalétique contient les indications suivantes:

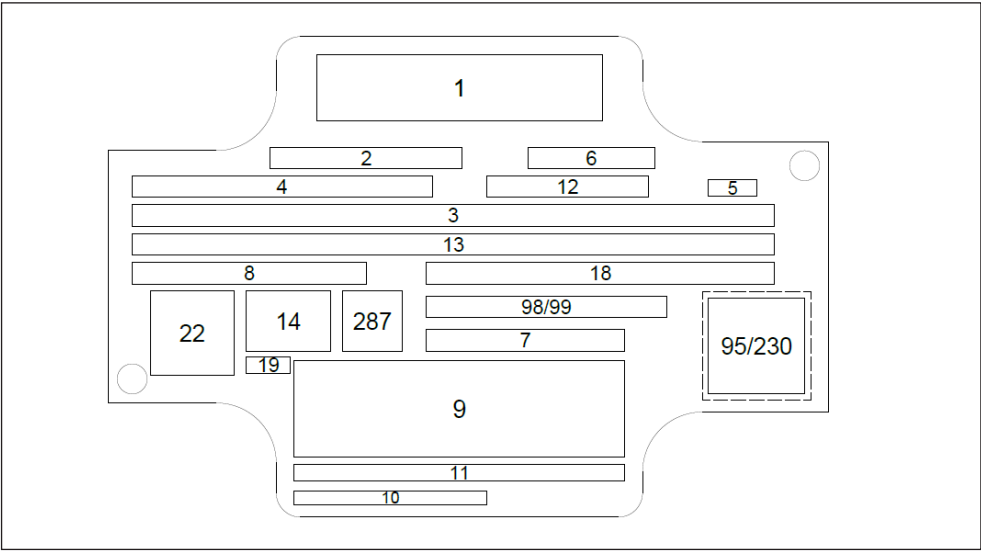


Fig. 2: Plaque signalétique DBW...5X/..6E..E

N°	Type d'indication
1	Logo du fabricant
2	Réf. article du vérin (=n° de commande)
3	Désignation de type du distributeur complet
4	Numéro de série du distributeur ¹⁾
5	Numéro de l'usine du fabricant
6	Date de fabrication (année et semaine, désignation raccourcie selon EN 28601)
8	Plage de température de fonctionnement
9	Symbole hydraulique conformément à ISO 1219 (pour limiteur de pression avec distributeur)
10	Désignation d'origine
11	Nom et adresse du fabricant
12	Numéro client ou N° d'ordre de fabrication ²⁾
14	Marquage CE ³⁾
18	Spécification des composants
19	Numéro d'identification de l'organisme de contrôle
22	---
95	Code QR Rexroth
98	Valeurs nominales du courant de commutation et de la tension de commutation (tension alternative)
99	Valeurs nominales du courant de commutation et de la tension de commutation (tension continue)
287	---

¹⁾ Pour les distributeurs résultant d'un ordre de fabrication, numéro de comptage toujours attribué.

²⁾ Numéro toujours attribué. Ce numéro est identique au numéro du distributeur dans l'attestation correspondante sur le réglage de soupapes de sûreté (attestation de réglage) et permet une attribution claire de celle-ci à l'attestation de réglage. Si un ordre de fabrication comprend plusieurs soupapes de sûreté identiques, le même numéro peut être attribué à tous les distributeurs issus de cet ordre de fabrication. L'attestation de réglage correspondante est alors valable pour tous les distributeurs identiques de cet ordre de fabrication et une indication sur le nombre total x de distributeurs est joint sur le N° d'ordre de fabrication indiquée dans l'attestation de réglage sous forme /1 – x.

³⁾ Le marquage CE peut également être présent uniquement sous forme de gravure sur le corps du distributeur.

5.1.3 Plaque signalétique du type DBW...5X/..6SM..E

Lors de distributeurs du type **DBW...5X/..6SM..E** (limiteurs de pression avec distributeur à clapet rapporté), la plaque signalétique est apposée sur les pièces du boîtier, dans lequel l'élément de réglage est aussi monté.

La plaque signalétique contient les indications suivantes:

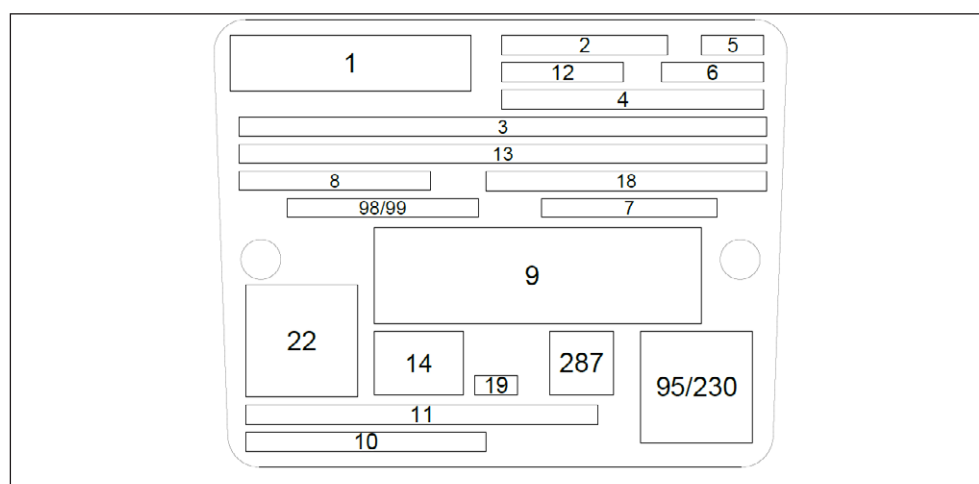


Fig. 3: Plaque signalétique DBW...5X/..6SM..E

N°	Type d'indication
1	Logo du fabricant
2	Réf. article du vérin (=n° de commande)
3	Désignation de type du distributeur complet
4	Numéro de série du distributeur ¹⁾
5	Numéro de l'usine du fabricant
6	Date de fabrication (année et semaine, désignation raccourcie selon EN 28601)
8	Plage de température de fonctionnement
9	Symbole hydraulique conformément à ISO 1219 (pour limiteur de pression avec distributeur)
10	Désignation d'origine
11	Nom et adresse du fabricant
12	Numéro client ou N° d'ordre de fabrication ²⁾
14	Marquage CE ³⁾
18	Spécification des composants
19	Numéro d'identification de l'organisme de contrôle
22	---
95	Code QR Rexroth
98	Valeurs nominales du courant de commutation et de la tension de commutation (tension alternative)
99	Valeurs nominales du courant de commutation et de la tension de commutation (tension continue)
287	---

¹⁾ Pour les distributeurs résultant d'un ordre de fabrication, numéro de comptage toujours attribué.

²⁾ Numéro toujours attribué. Ce numéro est identique au numéro du distributeur dans l'attestation correspondante sur le réglage de soupapes de sûreté (attestation de réglage) et permet une attribution claire de celle-ci à l'attestation de réglage. Si un ordre de fabrication comprend plusieurs soupapes de sûreté identiques, le même numéro peut être attribué à tous les distributeurs issus de cet ordre de fabrication. L'attestation de réglage correspondante est alors valable pour tous les distributeurs identiques de cet ordre de fabrication et une

indication sur le nombre total x de distributeurs est joint sur le N° d'ordre de fabrication indiquée dans l'attestation de réglage sous forme /1 – x.

³⁾ Le marquage CE peut également être présent uniquement sous forme de gravure sur le corps du distributeur.

5.2 Spécification des composants

Les soupapes de sûreté avec certificat d'examen de type portent une spécification des composants codée. La spécification des composants est constituée d'éléments toujours identiques dont la signification est présentée dans l'exemple suivant:

Tableau 6: Exemple de spécification des composants

TÜV.	SV.	—	1151.	22.	F.	400.	250
							pression de réponse configurée en bar
							débit maximal admissible en l/min sans contre-pression dans la conduite d'écoulement ¹⁾ ou coefficient de décharge
					fluide		
						diamètre de passage le plus étroit devant le siège de la valve en mm	
						numéro de spécification des composants attribué par VdTÜV	
						derniers chiffres de l'année de la dernière prolongation de la validité de la spécification des composants	
						soupape de sûreté	
						marquage de l'organisme notifié, qui a effectué l'examen de type	

¹⁾ Le débit indiqué dans la spécification des composants (également lors de l'ouverture du distributeur via un distributeur monté sur l'étage principal) ne peut être exploité que dans la même plage de pression, voir "Notice 25802".

5.3 Limites d'utilisation

Les soupapes de sûreté peuvent être exploitées uniquement dans les limites d'utilisation déterminées, voir "Notice 25802". Le débit maximal autorisé en l/min est lisible à partir de l'avant-dernier chiffre de la spécification des composants.



La spécification des composants se trouve sur la plaque signalétique.

Le débit volumétrique maximal admissible autorisé indiqué dans la spécification des composants ne doit pas être dépassé.

Applicable pour:

- Retour d'huile de commande **externe** (=Y dans la codification) **sans contre-pression** dans la **conduite d'écoulement Y**, contre-pression admissible dans la conduite d'écoulement (raccord T) < 15 bar
- **Retour d'huile de commande interne** (= sans désignation dans la codification). Le débit maximal admissible est uniquement admissible **sans contre-pression** dans la **conduite d'écoulement** (orifice T).

En cas de retour d'huile de commande interne, lorsque le débit augmente, la pression de système est augmentée par la contre-pression régnant dans la conduite d'écoulement (orifice T).

Observer à cet effet le règlement AD2000 - Notice A2, point 6.3!

Afin de garantir que cette augmentation de la pression de système en raison du débit ne dépasse pas 10 % de la pression de réponse réglée, le débit admissible

doit être réduit en fonction de la contre-pression dans la conduite d'écoulement (orifice T), voir "Notice 25802".

6 Transport et stockage

6.1 Transporter le produit



Les distributeurs hydrauliques de Bosch Rexroth sont des produits de première qualité. Afin d'éviter tout endommagement de la soupape de sûreté, la transporter dans son emballage d'origine ou en prévoyant une protection équivalente pour le transport.

ATTENTION

Renversement ou chute de soupapes de sûreté non fixées!

Les soupapes de sûreté non fixées risquent de se renverser ou de tomber 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.
- ▶ 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.

Composants lourds!

Risque d'atteinte à la santé suite au levage d'une soupape de sûreté lourde.

- ▶ Utiliser des techniques appropriées de levage, de dépose et de déplacement.
- ▶ En règle générale, les produits d'un poids supérieur à 15 kg sont équipés d'anneaux de levage pour le transport avec du matériel de levage. Utiliser ces anneaux.
- ▶ Transporter la soupape de sûreté à l'aide d'un chariot à fourche ou d'un appareil de levage approprié en respectant les consignes de sécurité. S'assurer que la capacité de charge du matériel de levage suffit.
- ▶ Lors du transport, observer le poids de la soupape de sûreté, son centre de gravité et les points de fixation et d'accrochage prévus.
- ▶ Lors du transport, fixer la soupape de sûreté pour éviter son renversement.
- ▶ Ne pas coincer la soupape de sûreté.
- ▶ Avec précaution, déposer la soupape de sûreté sur la surface d'appui pour ne pas endommager celle-ci.

Arêtes tranchantes!

Risque de coupures.

- ▶ Porter un équipement de protection approprié lors du transport de la soupape de sûreté.
- ▶ Sécuriser la marchandise transportée et le moyen de transport avec des mesures appropriées.

6.1.1 Transport à l'aide de matériel de levage

Lors du transport, observer les instructions suivantes:

- Propriétés de la charge (p. ex. poids, centre de gravité, points de fixation et de butée).
- Type d'accrochage ou d'accueil de la charge.
- S'assurer que la capacité de charge du matériel de levage suffit pour garantir un transport sûr de la soupape de sûreté.
- Utiliser le dispositif d'amarrage textile selon DIN EN 1492-2.



Vous recevrez plus d'informations relatives au transport de la part de Bosch Rexroth.

D'autres consignes relatives au transport à l'aide de matériel de levage se trouvent dans la notice 07600-B, chapitre 6 "Transport et stockage".



Signaler les dommages dus au transport à votre interlocuteur de commercialisation responsable dans un délai d'une semaine. Vous trouverez l'adresse de la filiale sur Internet: <http://www.boschrexroth.com/adressen>

6.2 Stocker la soupape de sûreté

Les soupapes de sûreté sont livrées dans un état irréprochable.



Lors du transport et du stockage, respecter impérativement les conditions ambiantes indiquées dans la "Notice 25802". Un stockage incorrect risque d'endommager la soupape de sûreté.

Les soupapes de sûreté peuvent être stockées pendant 12 mois au maximum si les conditions suivantes sont respectées:

- ▶ Respecter une plage de température de stockage de +5...+40 °C.
- ▶ L'humidité de l'air relative ne doit pas dépasser 65 %.
- ▶ Les locaux de stockage doivent proposer une protection anti-UV de 100 %.
- ▶ Il ne doit pas y avoir de formation d'ozone à proximité du lieu de stockage.
- ▶ Les locaux de stockage doivent être exempts de substances et gaz corrosifs.
- ▶ Ne pas stocker la soupape de sûreté à l'extérieur, mais dans un local bien ventilé.
- ▶ Protéger la soupape de sûreté contre l'humidité et notamment contre l'humidité du sol. Stocker la soupape de sûreté sur une étagère ou sur une palette.
- ▶ Stocker la soupape de sûreté à l'abri des chocs et sur un support antidérapant et ne pas l'empiler.
- ▶ Les soupapes de sûreté peuvent être lourdes. Respecter les charges admissibles de votre système de stockage.
- ▶ Stocker la soupape de sûreté dans son emballage d'origine ou dans un emballage comparable pour la protéger contre la poussière et les salissures.
- ▶ Fermer tous les raccords sur la soupape de sûreté 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**

Nous vous recommandons de faire contrôler la soupape de sûreté par votre service Rexroth compétent après expiration de la durée de stockage maximale. En cas de questions relatives aux pièces de rechange, s'adresser au service Rexroth compétent pour votre soupape de sûreté, voir chapitre 14.2 "Liste des adresses".

7 Montage



ATTENTION

Haute pression!

Risque de blessure causée par des pièces projetées lors de travaux sur les accumulateurs hydrauliques non dépressurisés.

- ▶ Effectuer tous les travaux sur la soupape de sûreté uniquement en état sans pression.
- ▶ Décharger les accumulateurs éventuellement montés sur l'installation.
- ▶ Vérifier l'installation avec une pression d'essai selon ISO 4413.
- ▶ Le montage et la mise en service ne doivent être réalisés que par un personnel qualifié.

Fuite de fluide hydraulique!

Risque de glissement.

- ▶ N'enlever les couvercles de protection sur le distributeur que juste avant le montage.
- ▶ Enlever immédiatement l'huile qui s'en échappe.

Espace de montage insuffisant!

Risque de coincement et d'écrasement! Risque d'endommagement des composants! Lors de l'actionnement et du paramétrage de la soupape de sûreté, des espaces de montage insuffisants risquent de causer des écrasements ou des éraflures. Les composants ne peuvent pas être montés correctement ou peuvent être endommagés.

- ▶ S'assurer que l'espace de montage est suffisant.

AVIS

Pénétration d'humidité!

Le boîtier de l'électronique de la valve est fermé. Malgré tout, selon le type de protection présent, des fluides peuvent pénétrer le cas échéant et conduire à des dysfonctionnements et des court-circuits. Le fonctionnement sûr de la soupape de sûreté n'est alors plus garanti.

- ▶ Lors de tous travaux sur la soupape de sûreté, veiller à ce qu'aucun fluide ne puisse pénétrer dans l'électronique.

Différences de potentiel importantes!

Risque de destruction de l'électronique de la valve par le branchement ou le débranchement de fiches sous tension.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors tension avant de monter l'appareil ou de brancher ou de débrancher des fiches.

7.1 Désempallage



ATTENTION

Pièces pouvant tomber!

Risque de blessure! En cas d'ouverture inappropriée de l'emballage, des pièces peuvent tomber et provoquer des blessures ou s'endommager.

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

La pression de réponse a été configurée par le fabricant et sécurisée avec un sceau ou un capuchon de sécurité.

- ▶ Vérifier que les sceaux ou le capuchon de protection sont intacts.

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

7.2 Conditions de montage

- ▶ Lors du montage, respecter impérativement les conditions ambiantes demandées dans la *"Notice 25802"*.
- ▶ Veiller impérativement à une propreté absolue. La soupape de sûreté doit être montée sans salissures. L'encrassement du fluide hydraulique peut considérablement affecter la durée de vie de la soupape de sûreté.

7.2.1 Position de montage

La position de montage peut être choisie librement.

7.3 Mise en peinture du corps du distributeur

- ▶ Protéger complètement les raccords hydrauliques de la peinture en vissant des bouchons filetés en plastique.
- ▶ Protéger les alésages de fixation contre la peinture.
- ▶ Coller avec précaution les surfaces de la bride avant la mise en peinture, de manière à ce qu'aucune salissure ou peinture ne s'introduise.
- ▶ Protéger la plaque signalétique contre la peinture.
- ▶ Protéger les panneaux d'indication contre la peinture.
- ▶ Lors de l'enlèvement de la protection contre la peinture et des bouchons filetés en plastique, veiller à ce qu'aucun éclat de peinture ou autres corps étrangers ne parviennent dans la soupape de sûreté.

7.4 Outils nécessaires

Pour monter la soupape de sûreté, vous avez besoin d'outils courants dans le commerce. En outre, vous avez besoin d'une clé dynamométrique pour serrer les vis de fixation du distributeur.

7.5 Accessoires

Connecteurs femelles

Pour le raccordement de la ligne de commande sur les soupapes de sûreté **type DBW**, des connecteurs femelles selon EN 175301-803, sont livrables en option avec et sans câblage. Pour de plus amples précisions, voir "Notice 08006".

Tableau 7: Connecteurs femelles pour les distributeurs du type DBW...5X/...E

Couleur	Référence article			
	sans câblage	avec voyant lumineux 12...240 V	avec redresseur 12...240 V	avec voyant lumineux et câblage de protection à diodes Z 24 V
gris	R901017010	-	-	-
noir	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Vis de fixation du distributeur

Tableau 8: Vis de fixation du distributeur pour montage à embases empilables

Type de distributeur + Calibre	Dimensions	Référence article
DB(W)10...5X/...E	M12 x 50	R913015611
DB(W)20...5X/...E	M16 x 50	R913015664
DB(W)30...5X/...E	M18 x 50	R913015903



D'autres indications concernant les vis de fixation du distributeur se trouvent dans le chapitre 7.7 "Montage de distributeurs pour empilage d'embases".

7.6 Avant le montage

! AVERTISSEMENT

Montage incorrect de vis de fixation du distributeur!

Les vis de fixation du distributeur qui ne sont pas montées correctement risquent de se détacher pendant la suite de l'exploitation, d'être projetées par la pression et de causer ainsi des blessures graves.

- Ne mettre votre installation sous pression qu'après avoir monté complètement et correctement l'ensemble des vis de fixation du distributeur selon les instructions.

! ATTENTION

Fuite de fluide hydraulique!

Lors du montage et du démontage des soupapes de sûreté, du fluide hydraulique risque de fuir. Risque de glissement ou de chute de personnes.

- Enlever immédiatement le fluide hydraulique sorti.

Arêtes tranchantes!

Les soupapes de sûreté peuvent avoir des arêtes tranchantes sur les ouvertures de la valve. 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 ses mains dans les ouvertures de la valve!

AVIS

Usure et dysfonctionnement!

La propreté du fluide hydraulique influence la propreté et la durée de vie de la soupape de sûreté. L'encrassement du fluide hydraulique entraîne l'usure et des dysfonctionnements. Des corps étrangers peuvent notamment endommager la soupape de sûreté.

- ▶ Veiller à une propreté absolue.
- ▶ Monter la soupape de sûreté lorsqu'elle est propre.
- ▶ Veiller à ce que les raccords, les conduites hydrauliques et les organes rapportés soient propres.
- ▶ S'assurer également qu'aucune salissure ne puisse pénétrer même lors de l'usure des raccords.
- ▶ Veiller à ce que le produit de nettoyage ne pénètre pas dans le système hydraulique.



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

- ▶ Vérifier que la fourniture est bien complète et dénuée de tout dommage dû au transport.
- ▶ Comparer la référence article et la désignation (codification) avec les indications dans la confirmation de commande. Si la référence article de la soupape de sûreté ne correspond pas à celle de la confirmation de commande, prendre contact avec le service Rexroth pour obtenir une clarification, voir chapitre 14.2 "Liste des adresses".



- ▶ Vérifier si les informations de l'attestation de réglage et de la déclaration de conformité concordent avec les données apposées sur la soupape de sûreté et si elles répondent aux exigences de l'installation.
- ▶ Vérifier si la pression de réponse indiquée sur la soupape de sûreté (dernier chiffre de la spécification des composants) et, si indiqué, si le débit maximal (avant-dernier chiffre de la spécification des composants) répondent aux exigences de l'installation.
- ▶ La valeur de débit maximal autorisé indiquée pour chaque soupape de sûreté dans les caractéristiques techniques doit toujours être plus élevée que le débit maximal possible de l'installation pour la pression de réponse choisie. Voir à ce sujet la "Notice 25802".

7.7 Montage de distributeurs pour montage à embases empilables



AVERTISSEMENT

Fixation incorrecte de la soupape de sûreté!

Une fixation de la soupape de sûreté avec des vis de fixation du distributeur à résistance et stabilité réduites risquent de causer le détachement de la soupape de sûreté et de causer ainsi des dommages matériels et corporels!

- Pour des raisons de résistance, les vis de fixation du distributeur doivent uniquement être utilisées selon le tableau 9 ou un facteur comparable (dimensions, classe de résistance). Les dimensions des vis, classes de résistance et couples de serrage dépendent du type de distributeur et du calibre.

Montage incorrect!

En cas de montage incorrect suite à des raccords hydrauliques intervertis, la fonction de sécurité de la soupape de sûreté n'est plus assurée!

- Vérifier si la conduite d'écoulement est raccordée au raccord P de la pression à limiter ou au raccord T.

Dimensionnement insuffisant de l'embase de distribution!

La fonction de limitation de pression de sécurité n'est plus remplie lorsque les matériaux et dimensions de l'embase de distribution ont mal été dimensionnés.

- Choisir les matériaux et dimensions de l'embase de distribution, de sorte qu'une sécurité suffisante est assurée pour toutes les conditions de service imaginables. Cela concerne par exemple la résistance à la pression, la résistance au dévissage du filetage de raccordement et du filetage des vis de fixation du distributeur.

Les surfaces de raccordement du distributeur et de la surface d'assemblage du distributeur doivent être propres et exemptes de fluide hydraulique.

- Pour nettoyer la surface d'assemblage du distributeur, utiliser un chiffon de nettoyage non pelucheux.

1. Enlever le couvercle de protection du distributeur.
2. Avant le montage, vérifier si les joints sont utilisés dans les lamages des raccords de la soupape de sûreté et s'ils sont endommagés. Le cas échéant, équiper les joints manquants.
3. Placer le distributeur avec précaution sur sa surface d'assemblage. Pour ce faire, observer la position des raccords.
4. Veiller à serrer les vis de fixation du distributeur avec le couple de serrage indiqué. Les serrer en croix tour à tour avec une clé dynamométrique adaptée. Les couples de serrage figurent dans le tableau ci-dessous.
5. Noter que, en cas d'utilisation d'autres types de vis, les couples de serrage peuvent différer.

Tableau 9: Données relatives aux vis de fixation du distributeur pour montage à embases empilables

Type de distributeur + Calibre Spécification des composants	DB(W)10...5X/...E 1151	DB(W)20...5X/...E 1151	DB(W)30...5X/...E 1151
Vis de fixation de la classe de résistance 10.9 selon EN ISO 4762	M12 x 50	M16 x 50	M18 x 50
Couple de serrage ¹⁾, par rapport à la pression de service max.	75 Nm	185 Nm	248 Nm
Nombre de vis de fixation du distributeur	4	4	4

¹⁾ Coefficient de frottement $\mu = 0,09$ à $0,14$

7.8 Montage de distributeurs avec raccord fileté



AVERTISSEMENT

Montage incorrect!

En cas de montage incorrect suite à des raccords hydrauliques intervertis, la fonction de sécurité de la soupape de sûreté n'est plus assurée!

- Vérifier si la conduite d'écoulement est raccordée au raccord P de la pression à limiter ou au raccord T.

Montage incorrect!

Une soupape de sûreté avec raccord fileté que vous montez avec une forte sollicitation mécanique génère des forces supplémentaires pendant le fonctionnement, ce qui réduit la durée de vie de la soupape et de l'ensemble de la machine ou de l'installation.

- Fixer la soupape de sûreté de manière à ce qu'elle puisse résister aux forces de réaction sur le distributeur (p. ex. par vibration, choc) et aux forces hydrauliques sur les lignes de raccordement (notamment si la ligne se casse) sans risque avant la fixation.

Les surfaces de raccordement du distributeur et de la surface d'assemblage du distributeur doivent être propres et exemptes de fluide hydraulique.

- Pour nettoyer la surface d'assemblage du distributeur, utiliser un chiffon de nettoyage non pelucheux.

1. Serrer les raccords filetés pour tube vissés directement dans la soupape de sûreté. Respecter l'indication du couple de serrage du fabricant du raccord fileté pour tube.

Tableau 10: Type de raccord fileté pour tube

Type de distributeur + Calibre Spécification des composants	DB(W)10.G.5X/...E 1151	DB(W)20.G.5/...E 1151	DB(W)30.G.5/...E 1151
Vissage avec filetage-gaz selon EN ISO 228 partie 1	G 1/2	G 1	G 1 1/2

7.9 Raccord M supplémentaire

Les soupapes de sûreté pour le montage à embases empilables possèdent un raccord frontal supplémentaire dans le canal P. Celui-ci doit être fermé avec un bouchon fileté en état de livraison. Après avoir retiré le bouchon fileté, un manomètre peut être raccordé au raccord M pour l'affichage de la pression.



Toujours fixer le manomètre avec le couple de serrage prescrit par le fabricant de celui-ci.

Afin de refermer le raccord avec le bouchon fileté, ce dernier doit être serré avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 11.

Tableau 11: Raccord M, indications relatives au bouchon fileté

Type de distributeur + Calibre Spécification des composants	DB(W)10...5X/...E 1151	DB(W)20...5X/...E 1151	DB(W)30...5X/...E 1151
Vissage des raccords hydrauliques et des distributeurs avec filetage-gaz selon EN ISO 228 partie 1	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Couple de serrage ¹⁾, par rapport à la pression de service max.	30 ±3 Nm	30 ±3 Nm	30 ±3 Nm

¹⁾ Coefficient de frottement $\mu = 0,09$ à $0,14$

7.10 Établissement de l'alimentation électrique (uniquement pour le type DBW...5X/...E)



AVERTISSEMENT

Tension électrique élevée en raison d'un mauvais raccord!

Danger de mort, risque de blessures par électrocution!

- ▶ La soupape de sûreté type **DBW...5X/..E** 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 la protéger contre toute remise sous tension.
- ▶ Assurer un raccordement PE correct et sûr.

Surchauffe!

Une protection dimensionnée de manière incorrecte peut conduire à une surchauffe de la soupape de sûreté lors du fonctionnement.

- ▶ Chaque électroaimant de distributeur doit être protégé contre les court-circuits par un coupe-circuit correspondant à son courant nominal (au max. $3 \times I_{nom}$ selon DIN 41571 ou IEC 60127) ou bien par un disjoncteur-protecteur de moteur à déclenchement de court-circuit et à déclenchement rapide thermique (réglage sur le courant nominal) qui est installé en amont. La puissance de coupure de ce coupe-circuit doit être égale ou supérieure au courant de court-circuit probable de la source de tension d'alimentation. Le coupe-circuit doit être placé dans l'appareil d'alimentation correspondant ou doit être installé séparément en amont.

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 soupape de sûreté et des mouvements inattendus dans l'installation hydraulique qui causent des dommages corporels ou matériels.

- ▶ Utiliser la soupape de sûreté 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.

AVIS

Branchement et débranchement incontrôlés de connecteurs mâles!

L'appareil risque d'être détruit!

- ▶ Avant de réaliser des travaux d'installation, débrancher l'appareil 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.

- ▶ 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 mise à la terre.
- ▶ Éviter de plier la ligne de raccordement et les cordons pour éviter les courts-circuits et les interruptions.
- ▶ Monter les entrées de câble et de conduites uniquement selon les directives de montage.
- ▶ Lors du montage, veiller à l'étanchéité entre le câble et l'entrée de câble et de conduites.
- ▶ Poser la/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.

8 Mise en service



AVERTISSEMENT

Montage incorrect, fuite de fluide hydraulique!

Les soupapes de sûreté qui n'ont pas été fixées 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 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 l'ensemble des raccords hydrauliques et la soupape de sûreté selon les instructions.
- ▶ Repérer les joints endommagés et remplacer immédiatement les joints défectueux.
- ▶ Porter votre équipement de protection individuelle lors de la première mise en service.

Domages personnels et matériels!

La mise en service de la soupape de sûreté exige des connaissances hydrauliques fondamentales.

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

- ▶ S'assurer que tous les raccords hydrauliques sont fermés.
- ▶ Ne mettre la soupape de sûreté en service que si elle est complètement installée.
- ▶ Mettre l'installation immédiatement hors pression en cas de fuite de fluide hydraulique en dépit d'un montage correct et poursuivre avec le chapitre 14 "Dépistage d'erreurs et dépannage".

Consignes relatives au fluide hydraulique

- Vous trouverez les fluides de service validés et les restrictions d'exploitation de votre soupape de sûreté dans la "Notice 25802".
- Pour chaque fluide hydraulique utilisé, Bosch Rexroth propose le type de joint approprié.

Purger le système hydraulique

Respecter la notice d'utilisation de l'installation dans laquelle le distributeur est monté.

1. Avant le service proprement dit, faire fonctionner plusieurs fois le distributeur à la pression de service. Ceci chasse l'air résiduel du distributeur. Les endommagements mécaniques dus à une accélération élevée non autorisée du fluide hydraulique et du piston de distribution sont ainsi évités, ce qui augmente la durée de vie du distributeur.



Le mouvement de commutation indispensable du piston pour le processus de purge d'air, peut également s'obtenir en actionnant manuellement le dispositif de manœuvre auxiliaire; voir à ce sujet le chapitre 9.4 "Commander le dispositif de manœuvre auxiliaire en option sur le distributeur".

Réalisation de l'épreuve d'étanchéité

Vérifier qu'aucun fluide hydraulique ne s'échappe de la soupape de sûreté et des raccords en service pendant leur exploitation.

9 Fonctionnement



AVERTISSEMENT

Mauvais domaine d'application!

L'homologation selon la directive relative aux équipements sous pression et ainsi la fonction de limitation de pression de sécurité n'est plus donnée lorsque la soupape de sûreté est utilisée de manière incorrecte ou en-dehors de son domaine d'application.

- ▶ Ne **pas** utiliser la soupape de sûreté comme vanne de régulation.
- ▶ La décharge possible via le distributeur ne doit pas être utilisée pour des tâches essentielles pour la sécurité!
- ▶ Si une fonction de décharge est nécessaire pour des tâches essentielles pour la sécurité, alors il faut installer un détendeur supplémentaire.



Vous trouverez des informations relatives au fonctionnement dans la notice d'utilisation relative à l'installation hydraulique où est intégré la soupape de sûreté.

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

9.1 Consignes générales relatives au fonctionnement

Il faut s'assurer

- que les conduites d'écoulement sortent des soupapes de sûreté sans représenter de danger.
- qu'aucun fluide ne s'accumule dans les conduites d'écoulement.
- qu'aucun autre distributeur, robinet d'arrêt, etc. n'est monté dans les conduites d'écoulement.
- que la chambre de pression de l'électroaimant soit toujours remplie de fluide hydraulique.

Les pointes de pression dans la conduite de retour commune de plus d'un distributeur peuvent entraîner des déplacements intempestifs du piston et donc des processus de commutation indésirables. Il est conseillé d'utiliser des conduites de retour séparées.

9.2 Configurer le distributeur à une pression de réponse faible

- Lors du réglage du distributeur, il faut veiller à ce que la plaque signalétique accrochée ne soit pas endommagée ou cassée.

Les soupapes de sûreté dotées d'un volant ou d'un bouton rotatif peuvent être configurées à une pression de réponse faible sans endommager le sceau. Pour ce faire, l'installation dans laquelle la soupape de sûreté est montée doit être équipée d'un manomètre affichant la pression dans le raccord P ou un manomètre doit être raccordé temporairement au raccord M supplémentaire fermée avec un bouchon fileté.

La pression de réponse d'une soupape de sûreté, due à chaque ressort de pression intégré, doit uniquement se trouver dans la plage de pression prévue. Le débit maximal indiqué dans la spécification des composants ne peut être exploité que dans cette plage de pression.

1. Désactiver temporairement les divers appareils de limitation de pression agissant sur le canal P présents dans l'installation ou retirer et fermer le cas échéant l'ouverture ou les ouvertures en résultant.
2. Pour les installations sans manomètre dans le canal P, raccorder un manomètre sur le raccord M supplémentaire.
3. Décharger le ressort de la valve tel que décrit dans le chapitre 10.2.4 "Décharger la soupape de sûreté", insérer la tige de réglage autant que possible, mais ne pas encore serrer le contre-écrou après le déchargement dans un premier temps.
4. Activer l'installation et attendre jusqu'à l'établissement de la pression de système.
5. Régler la pression de réponse **plus faible** souhaitée:
Dévisser la tige de réglage jusqu'à ce que le manomètre affiche la pression souhaitée. Lors du démontage par desserrage de la tige de la valve, la soupape de sûreté s'ouvre et limite la pression de système.
6. Resserrer le contre-écrou dans le sens des aiguilles d'une montre avec une clé dynamométrique de précision $\pm 10\%$ avec le couple de serrage indiqué dans le tableau.

Tableau 12: Indications relatives au contre-écrou

Type de distributeur	DB(W)...5X/...E
Ouverture de clé	17
Couple de serrage	10 +5 Nm

7. Arrêter l'installation, laisser la pression diminuer et décharger le cas échéant l'accumulateur de pression. Retirer le manomètre apposé temporairement et fermer le raccord M supplémentaire avec le bouchon fileté. Couple de serrage, voir le tableau 11.
8. Remettre dans leur état de fonctionnement normal les appareils de limitation de pression agissant sur le canal P présents dans l'installation ayant été désactivés ou retirés.

Comme alternative à la procédure décrite ci-dessus, la soupape de sûreté peut également être démontée et configurée sur un banc d'essai à la pression de réponse plus faible souhaitée.

9.3 Exploitation avec contre-pression dans la conduite d'écoulement

En principe, la soupape de sûreté doit être exploitée si possible sans contre-pression dans la conduite d'écoulement.

Lors de distributeurs avec une évacuation de l'huile de commande externe (c'est-à-dire pour les distributeurs **avec** un raccord Y), le point suivant s'applique: Éviter la contre-pression!

Lors de distributeurs avec une évacuation de l'huile de commande interne (c'est-à-dire pour les distributeurs **sans** raccord Y), le point suivant s'applique: En cas de contre-pression dans la conduite d'écoulement T, le débit maximal possible diminue. Il existe un rapport entre la contre-pression maximale autorisée p_T dans la conduite d'écoulement T et le débit q_v , qui se trouve dans les schémas ci-dessous. Les courbes caractéristiques pour les valeurs intermédiaires non-énumérées de la pression de réponse doivent être déterminées par interpolation.

La contre-pression maximale admissible p_T se situe respectivement à 10 % de la pression de réponse lors d'un débit se rapprochant de zéro. Si le débit augmente, la contre-pression maximale autorisée p_T diminue.

9.3.1 Diagramme de contre-pression DB(W)10...5X/...E

Schéma pour la détermination de la contre-pression maximale admissible p_T dans la conduite d'écoulement au raccord du réservoir T du distributeur en fonction du débit q_{Vmax} pour les distributeurs **DB(W)10...5X/...E** avec différentes pressions de réponse p_A lors d'une évacuation de l'huile de commande interne.

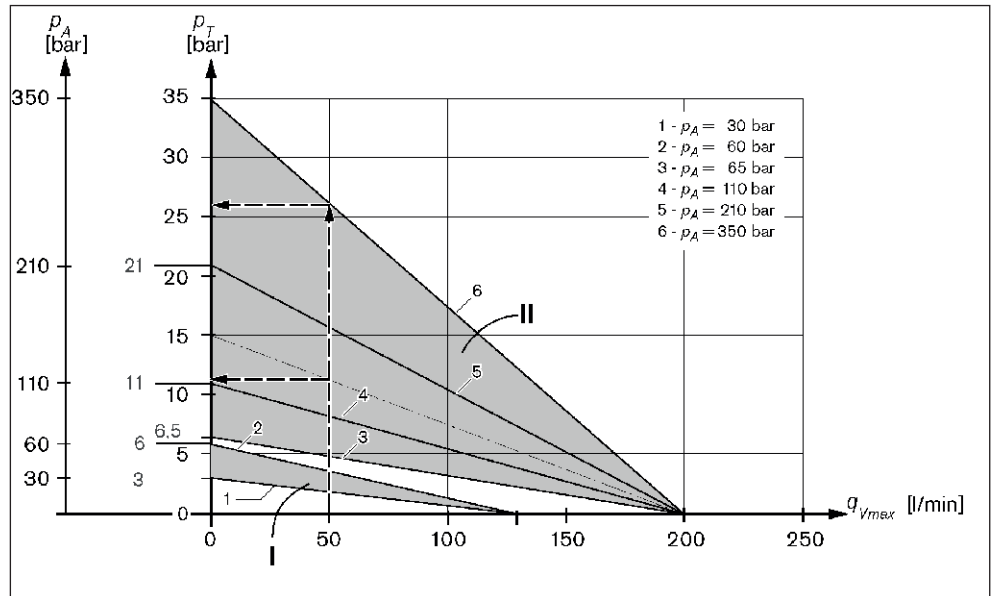


Tableau 13: Diagramme de contre-pression DB(W)10...5X/...E

p_A Pression de réponse en bar

p_T Contre-pression maximale admissible dans la conduite d'écoulement (raccord T) en bar

q_{Vmax} Débit maximal en l/min

Surface I Surface d'interpolation I, pour les distributeurs de type **DB(W)10...5X/...E** avec une pression de réponse $p_A=30...60$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=130$ l/min

Surface II Surface d'interpolation II, pour les distributeurs **DBD(W)10...5X/...E** avec une pression de réponse $p_A=65...300$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=200$ l/min

Interpolation de valeurs intermédiaires issues du schéma

1. Appliquer la valeur 1/10 de la pression de réponse p_A sur l'axe désigné par p_A .
2. Tracer une ligne droite depuis le point proposé dans la surface d'interpolation jusqu'au passage par zéro sur l'axe désigné par q_{Vmax} (ici 130 l/min pour la surface d'interpolation I ou 200 l/min pour la surface d'interpolation II).
3. Appliquer le débit à sécuriser de l'installation sur l'axe désignée par q_{Vmax} .
4. Pour cette valeur, lire la contre-pression maximale admissible à l'aide de la ligne tracée précédemment sur l'axe désigné avec p_T .

Exemple 1 avec courbe caractéristique existante

Débit volumétrique à sécuriser de l'installation/de l'accumulateur: $q_{Vmax} = 50$ l/min
 Soupape de sûreté réglée sur: $p_A = 350$ bar
 Extraire la contre-pression maximale autorisée d'environ 26 bar du schéma (voir flèches, courbe caractéristique 6).

Exemple 2 avec courbe caractéristique interpolée

Débit volumétrique à sécuriser de l'installation/de l'accumulateur: $q_{Vmax} = 50$ l/min
 Soupape de sûreté réglée sur: $p_A = 150$ bar
 Valeur à appliquer sur l'axe désigné par p_T : $1/10 \cdot 150$ bar = 15 bar,

Extraire la contre-pression maximale autorisée d'environ 11,5 bar du schéma (voir flèches, courbe caractéristique en pointillé).

9.3.2 Diagramme de contre-pression DB(W)20...5X/...E

Schéma pour la détermination de la contre-pression maximale admissible p_T dans la conduite d'écoulement au raccord du réservoir T du distributeur en fonction du débit q_{Vmax} pour les distributeurs **DB(W)20...5X/...E** avec différentes pressions de réponse p_A lors d'une évacuation de l'huile de commande interne. Les valeurs intermédiaires peuvent être déterminées par interpolation.

Se référer aux explications données sur les pages précédentes pour savoir comment procéder à l'interpolation.

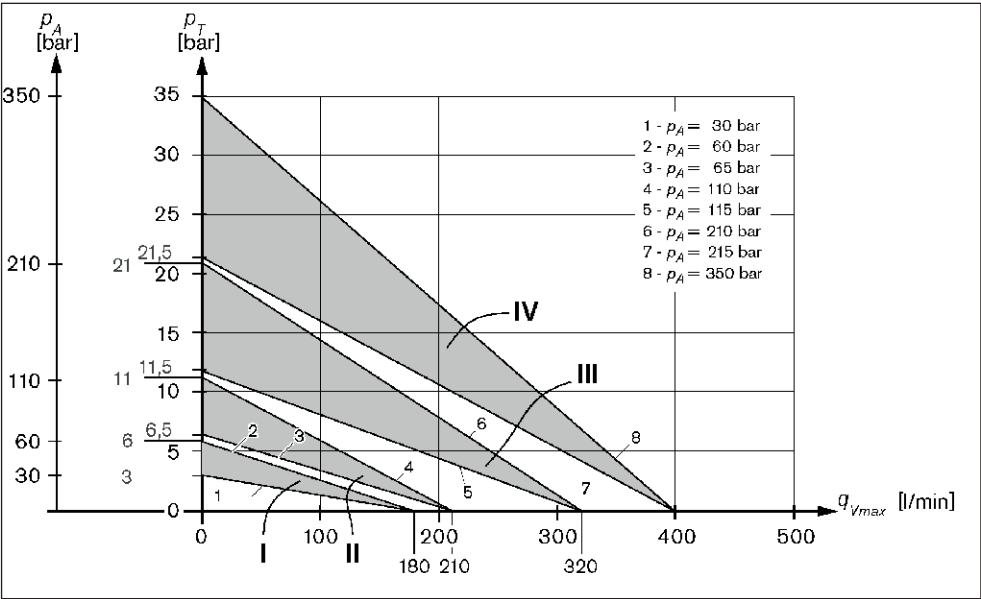


Tableau 14: Diagramme de contre-pression DB(W)20...5X/...E

p_A	Pression de réponse en bar
p_T	Contre-pression maximale admissible dans la conduite d'écoulement (raccord T) en bar
q_{Vmax}	Débit maximal en l/min
Surface I	Surface d'interpolation I, pour les distributeurs de type DB(W)20...5X/...E avec une pression de réponse $p_A=30...60$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=180$ l/min
Surface II	Surface d'interpolation II, pour les distributeurs DB(W)20...5X/...E avec une pression de réponse $p_A=65...110$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=210$ l/min
Surface III	Surface d'interpolation I, pour les distributeurs DB(W)20...5X/...E avec une pression de réponse $p_A=115...210$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=320$ l/min
Surface IV	Surface d'interpolation I, pour les distributeurs de type DB(W)20...5X/...E avec une pression de réponse $p_A=215...350$ bar et un débit maximal $q_{Vmax}=400$ l/min

9.3.3 Diagramme de contre-pression DB(W)30...5X/...E

Schéma pour la détermination de la contre-pression maximale admissible p_T dans la conduite d'écoulement au raccord du réservoir T du distributeur en fonction du débit q_{Vmax} pour les distributeurs **DB(W)30...5X/...E** avec différentes pressions de réponse p_A lors d'une évacuation de l'huile de commande interne. Les valeurs intermédiaires peuvent être déterminées par interpolation.

Se référer aux explications données sur les pages précédentes pour savoir comment procéder à l'interpolation.

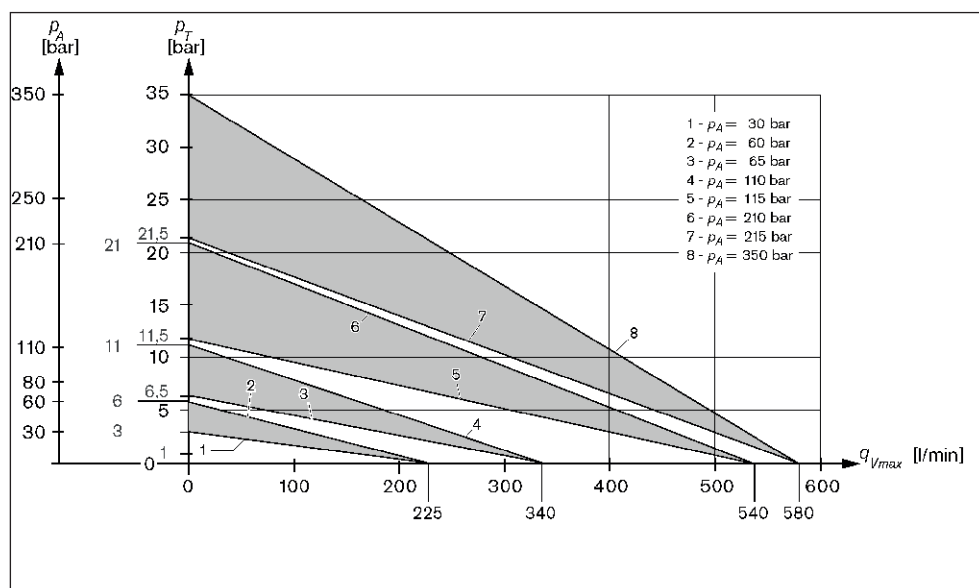


Tableau 15: Diagramme de contre-pression DB(W)30...5X/...E

9.4 Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire optionnel sur le distributeur

Les distributeurs du type **DBW**, c'est-à-dire des valves avec un distributeur, sont équipés d'un dispositif de manœuvre auxiliaire qui est sous couvercle par un capuchon de protection. 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. Le dispositif de manœuvre auxiliaire se trouve sur le côté de l'électroaimant qui est opposé à la bobine d'électroaimant.



ATTENTION

Manipulation incorrecte du dispositif de manœuvre auxiliaire!

Il existe le risque d'endommagement de la valve ou des mouvements dangereux du consommateur raccordé en raison d'une manipulation incorrecte.

- Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire uniquement lorsque vous êtes sûr qu'aucun mouvement de travail dangereux du consommateur raccordé n'est déclenché.
- Ne pas actionner les dispositifs de manœuvre auxiliaire avec des outils à arêtes tranchantes. Risque d'endommagement des surfaces d'étanchéité sur l'électroaimant.

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 n'est pas approprié pour les commandes manuelles se répétant fréquemment!

1. Retirer le capuchon de protection.
2. Pousser le dispositif de manœuvre auxiliaire vers le corps du distributeur avec un outil arrondi d'un diamètre maximal de 5 mm.
3. Réinstaller le capuchon de protection.

10 Maintenance et réparation

10.1 Nettoyage et entretien

AVIS
Solvants et produits de nettoyage agressifs! Les produits de nettoyage agressifs risquent d'endommager les joints de la soupape de sûreté et causent un vieillissement prématuré. ▶ Ne jamais utiliser de solvants ou de 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 l'hydraulique et les joints de la soupape de sûreté. ▶ Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

Veillez respecter ce qui suit pour le nettoyage et l'entretien de la soupape de sûreté:

- ▶ Enlever les salissures grossières à l'extérieur et garder les composants sensibles et importants propres.
- ▶ Nettoyer la soupape de sûreté exclusivement avec un chiffon humide dont le tissu ne s'effiloche pas. Utiliser à cet effet exclusivement de l'eau et éventuellement un produit de nettoyage doux.

10.2 Inspection et maintenance

AVIS
Salissures et corps étrangers dans la soupape de sûreté! La pénétration de salissures et de corps étrangers dans la soupape de sûreté cause une usure et des dysfonctionnements. Un fonctionnement sûr de la soupape de sûreté n'est alors plus garanti. ▶ Pour tous les travaux effectués sur la soupape de sûreté, veiller à une propreté absolue pour éviter que des corps étrangers tels que des perles de sueur ou des 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.

10.2.1 Conseils d'entretien généraux

- ▶ Nettoyer les salissures grossières à l'extérieur.
- ▶ Vérifier que tous les vissages extérieurs sont complets et bien serrés.
- ▶ Contrôler les fuites extérieures de la soupape de sûreté et, le cas échéant, remplacer les joints (cf. chapitre 10.3 "Réparation").
- ▶ Contrôler si la soupape de sûreté présente des signes de corrosion. La corrosion indique des fuites. En cas de corrosion visible, démonter la soupape de sûreté et la faire remettre en état.

10.2.2 Intervalle d'entretien pour toutes les soupapes de sûreté du type DB(W)...5X/...E

Pour sécuriser le fonctionnement, les soupapes de sûreté doivent être actionnées **à des intervalles réguliers** sur un banc d'essai approprié. Cela sert à vérifier si la pression de réponse correspond aux indications sur la plaque signalétique. L'intervalle dépend de l'utilisation fonctionnelle de la soupape de sûreté ou des intervalles de maintenance de l'installation complète.

Au cours de ce contrôle, il est recommandé de remplacer en prévention les joints destinés à être changés par des nouveaux. Vous trouverez les données de commande relatives aux jeux de joints dans le chapitre 10.4 "Pièces de rechange".

Les soupapes de sûreté Rexroth sont conçues pour résister à la fatigue lors d'une utilisation conforme.

10.2.3 Intervalle d'entretien pour les soupapes de sûreté de type DBW...5X/...E

Il est recommandé de remplacer en prévention les joints entre le distributeur principal et le distributeur destinés à être changés par des nouveaux **à des intervalles irréguliers**. Pour cela, le distributeur principal et le distributeur doivent être séparés l'un de l'autre. Observer les couples de serrage des vis de fixation du distributeur à respecter lors du nouveau montage après le changement de joint, voir le tableau 17. Pour des indications supplémentaires quant au montage et aux couples de serrage des vis de fixation et des raccords filetés pour tube, voir le chapitre 7 "Montage".

10.2.4 Dépressuriser la soupape de sûreté

La soupape de sûreté doit être déchargée de préférence sur un banc d'essai séparé avec un fluide hydraulique adapté, qui correspond aux spécifications citées dans la "Notice 25802". La soupape de sûreté peut cependant aussi être déchargée dans l'installation lors de l'état monté.



AVERTISSEMENT

Déchargement incorrect de la soupape de sûreté!

Une décharge incorrecte de la soupape de sûreté **dans l'installation** peut mettre en danger les personnes ou provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ La soupape de sûreté doit être déchargée exclusivement par un personnel qualifié (voir chapitre 2.4 "Qualification du personnel").
- ▶ Respecter la notice d'utilisation ou le montage fonctionnel de l'installation.
- ▶ Après le déchargement, la broche rotative doit être ramenée dans sa position initiale avec le bouton rotatif. Il est ainsi garanti que le distributeur continue de fonctionner avec la pression de réponse pré réglée par Bosch Rexroth.

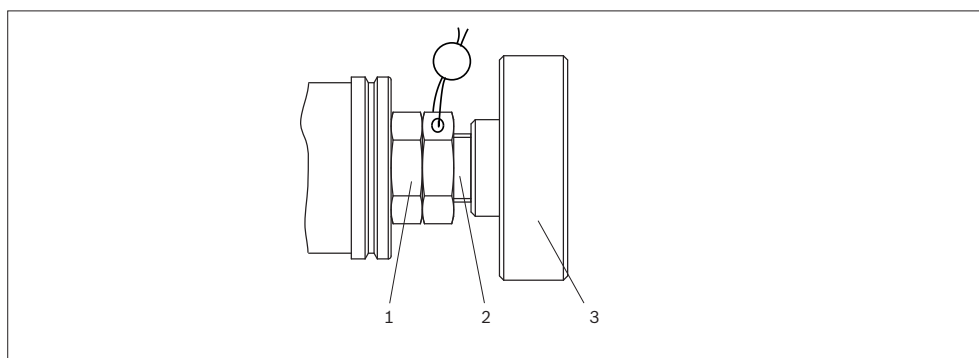


Fig. 4: Desserrage du contre-écrou

**Décharger le distributeur
sur le banc d'essai séparé
(recommandé)**

1. Dépressuriser l'installation, vérifier l'état dépressurisé à l'aide d'un manomètre, afin que le distributeur puisse être démonté sans danger.
2. Démonter la valve hors de l'installation et la monter sur un banc d'essai en respectant les couples de serrage nécessaires.
3. Desserrer la tige de réglage **(2)**:
Desserrer le contre-écrou **(1)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à fourche.
4. Ouvrir la soupape de sûreté:
Dévisser la tige de réglage **(2)** en tournant le bouton rotatif **(3)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Laisser maintenant le fluide traverser librement la soupape de sûreté pendant 5 à 10 secondes, de manière à ce que les impuretés éventuellement présentes sur le siège de la valve soient rincées avec le courant.
5. Visser la tige de réglage **(2)** en tournant le bouton rotatif **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le contre-écrou **(1)** n'ait plus de jeu dans le corps du distributeur. Si la pression de réponse doit être réglée à nouveau, tourner la tige de réglage de telle manière que la pression de réponse à prélever à partir de la spécification des composants de la valve soit affichée sur un manomètre calibré adapté avec la plus grande précision.
6. Maintenir enfoncé le bouton rotatif **(3)** et serrer le contre-écrou **(1)** avec une clé dynamométrique et le couple de serrage indiqué dans le sens des aiguilles d'une montre.
7. Dépressuriser le banc d'essai (vérification avec manomètre), afin que la valve puisse être démontée sans danger.
8. Démonter la valve du banc d'essai et la monter à nouveau dans l'installation en respectant les couples de serrage nécessaires.

Décharger le distributeur dans l'installation

1. Desserrer la tige de réglage **(2)**:
Desserrer le contre-écrou **(1)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à fourche.
2. Ouvrir la soupape de sûreté:
Dévisser la tige de réglage **(2)** en tournant le bouton rotatif **(3)** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Laisser maintenant le fluide traverser librement la soupape de sûreté pendant 5 à 10 secondes, de manière à ce que les impuretés éventuellement présente sur le siège de la valve soient rincées avec le courant.
3. Visser la tige de réglage **(2)** en tournant le bouton rotatif **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le contre-écrou **(1)** n'ait plus de jeu dans le corps du distributeur.
4. Maintenir enfoncé le bouton rotatif **(3)** et serrer le contre-écrou **(1)** avec une clé dynamométrique et le couple de serrage indiqué dans le sens des aiguilles d'une montre.

Tableau 16: Indications relatives au contre-écrou

Type de distributeur	DB(W)...5X/...E
Ouverture de clé	17
Couple de serrage	10 +5 Nm

10.3 Réparation


AVERTISSEMENT

Risque de dommages personnels et matériels causés par une réparation incorrecte!

En cas de réparation incorrecte, la fonction de sécurité de la soupape de sûreté n'est plus assurée pour la suite de l'exploitation.

- Seules les réparations mentionnées dans le chapitre 10 "Maintenance et réparation" doivent être réalisées.
- La soupape de sûreté doit être réparée exclusivement par un personnel qualifié (cf. chapitre 2.4 "Qualification du personnel").
- Le sceau ou le capuchon de protection ne doit pas être retiré.

Réparation d'une fuite extérieure sur la soupape de sûreté

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

- Vérifier régulièrement l'étanchéité de la soupape de sûreté!
- Remplacer les joints de manière préventive à des intervalles de temps raisonnables.

Si du fluide hydraulique s'échappe de nouveau après le remontage de la soupape de sûreté, cette dernière présente elle-même un défaut. Envoyer alors la soupape de sûreté au fabricant pour qu'elle soit réparée.

10.3.1 Vis de fixation pour la liaison du distributeur principal vers le distributeur lors des valves DBW...5X/...E

Lors du remplacement des joints entre le distributeur et le distributeur principal, il faut desserrer les vis de fixation du distributeur.

Lors du nouveau montage suite au changement de joint, veiller à ce que seules les vis de fixation originales ou les vis de la spécification indiquée dans le tableau 17 soient utilisées pour le montage. Observer le couple de serrage indiqué!

Tableau 17: Vis de fixation pour la liaison du distributeur principal vers le distributeur lors des valves DBW...5X/...E

Type du distributeur	Type de vis, Couples de serrage M_A ¹⁾
Distributeur à tiroir	4 vis à tête cylindrique, ISO 4762 - M5 x 50-10.9 $M_A = 7 \pm 0,7 \text{ Nm}^{1)2)}$
Distributeur à clapet	4 vis à tête cylindrique, ISO 4762 - M5 x 85-10.9 $M_A = 7 \pm 0,7 \text{ Nm}^{1)2)}$

¹⁾ Coefficient de frottement $\mu = 0,09$ à $0,14$

²⁾ Serrer avec une clé dynamométrique de la précision $\pm 10 \%$

10.4 Pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, indiquer les références articles de celles-ci.

Jeu de joints dans la surface de raccordement du distributeur (distributeurs pour empilage d'embases)

Tableau 18: Jeu de joints FKM pour la surface de raccordement du distributeur

Type de distributeur + Calibre Spécification des composants	NBR	FKM
DB(W)10...5X/...E 1151	R961001280	R961001283
DB(W)20...5X/...E 1151	R961001289	R961001290
DB(W)30...5X/...E 1151	R961001291	R961001293

Joint pour embase empilable d'amortissement des coups de bélier

Tableau 19: Jeu de joints pour embase empilable d'amortissement des coups de bélier

Type de distributeur	NBR	FKM
DBW...5X/...S6E...E	R900722866	R900722867
DBW...5X/...S6SM...E	R961006828	R961006898

Joint du distributeur à tiroir NG6

Tableau 20: Joint du distributeur à tiroir NG6

Type de distributeur	NBR	FKM
DBW...5X/...6E...E	R900357573	R900357574

Joint du distributeur à clapet NG6

Tableau 21: Joint du distributeur à clapet NG6

Type de distributeur	NBR	FKM
DBW...5X/...6SM...E	R961000683	R961000684

Joint raccord de mesure
NG10-30

Tableau 22: Joint raccord de mesure NG10-30

Type de distributeur	NBR	FKM
DB(W)...5X/...E	R900012467	R902602257



Vous pouvez vous approvisionner en pièces de rechange à l'adresse qui figure au chapitre 14.2 "Liste des adresses".

11 Démontage et remplacement

AVERTISSEMENT

Parties de l'installation sous pression et sous courant électrique!

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

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

ATTENTION

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

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

- Pendant le démontage, fixer la soupape de sûreté pour éviter sa chute.



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

1. Avant de procéder aux travaux de démontage, mettre l'installation hors tension et hors pression et prendre les mesures nécessaires pour éviter sa remise sous tension.
2. Si existants, dépressuriser les accumulateurs hydrauliques.
3. Assurer un environnement propre pendant le démontage.
4. Préparer un récipient ou un bac pour collecter le fluide hydraulique s'écoulant.
5. Desserrer la soupape de sûreté de la tuyauterie, des raccords à bride ou de l'embase de distribution avec un outil adapté et recueillir le cas échéant le fluide hydraulique qui s'écoule avec le récipient mis à disposition. Éliminer le fluide hydraulique de manière appropriée.

AVERTISSEMENT! Composants lourds! Il existe un risque de dommages personnels et matériels suite au levage de soupapes de sûreté ou de composants lourds.

- Veuillez respecter les consignes de sécurité du chapitre 6 "Transport et stockage".

6. Si l'appareil doit être renvoyé au fabricant pour réparation, veiller à fermer les raccords avec la protection de transport ou protéger ceux-ci par un emballage équivalent pour éviter l'encrassement ou les endommagements.
7. Fermer les perçages de raccordement ou encore les raccords filetés de la surface d'assemblage de la valve pour éviter l'encrassement de l'installation.



En cas de nouvelle installation ou de remplacement de la soupape de sûreté, les étapes ultérieures doivent être réalisées conformément au chapitre 7 "Montage".

12 Élimination

12.1 Protection de l'environnement

Une élimination inattentive de la soupape de sûreté et du fluide hydraulique risque de causer une pollution de 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 soupape de sûreté.

12.2 Retour à 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 soupapes de sûreté 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.

Nous utilisons principalement du carton, du bois et du polystyrène pour nos emballages jetables. 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.

La valve à visser est livrée dans un emballage en plastique.

12.4 Matériaux utilisés

Les composants hydrauliques de Bosch Rexroth ne contiennent aucune substance dangereuse dégagée en cas d'utilisation conforme. Normalement, il ne faut alors pas craindre des influences négatives sur l'homme et l'environnement.

Les soupapes de sûreté se composent essentiellement des matériaux suivants:

- Fonte
- Acier
- Aluminium
- Plastiques
- 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.

13 Élargissement et transformation

Il est **interdit** de transformer la soupape de sûreté.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

14.1 Comment dépister des erreurs

- ▶ Même en cas de contrainte temporelle, procéder 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 soupape de sûreté au sein de l'installation complète.
- ▶ Essayer de vérifier si la soupape de sûreté a assuré la fonction exigée au sein de l'installation complète avant que la panne ne soit survenue.
- ▶ Essayer de clarifier s'il y a eu des modifications de l'installation complète dans laquelle la soupape de sûreté est installée:
 - Les conditions d'utilisation ou le domaine d'application de la soupape de sûreté ont-elles/a-t-il été modifié(es)?
 - Des modifications (p. ex. adaptations) ou des réparations ont-elles été effectuées sur l'ensemble du système (machine/installation, système électrique, commande) ou sur la soupape de sûreté? Dans l'affirmative, lesquelles?
 - La soupape de sûreté ou la machine a-t-elle été exploitée conformément à sa destination?
 - Quels sont les symptômes du défaut?
- ▶ Se faire une idée précise de la cause de l'erreur. Le cas échéant, interroger l'opérateur ou le machiniste concerné directement.

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

Tableau 23: Tableau des défauts

Défaut	Cause possible	Solution
Dans la spécification des composants, la pression de réponse indiquée n'est pas atteinte lors du contrôle sur le banc d'essai.	Un distributeur a été configuré avec une pression de réponse inadaptée.	Contrôler la pression de réponse spécifiée du distributeur à l'aide du dernier chiffre de la spécification des composants indiqué sur le distributeur ou la plaque signalétique. Sélectionner et commander le distributeur avec la pression de réponse adaptée.
Dans la spécification des composants, la pression de réponse indiquée est dépassée lors du contrôle sur le banc d'essai.	Pour le type DB(W)..G...5X/...E : Les raccords du distributeur ont été intervertis.	Contrôler les raccords, raccorder la soupape de sûreté correctement. Observer à cet effet les désignations de raccords P (raccord de pression) et T (raccord de la conduite d'écoulement).
	La soupape de sûreté est endommagée et bloquée à l'intérieur.	Remplacer la soupape de sûreté.
La pression de système augmente trop fortement en cas de dépassement de la pression de réponse, alors que la soupape de sûreté fonctionne. La pression de système dépasse la pression maximale admissible de 10 % lors de la purge (cf. directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE, Annexe I, Chap. 7.3).	Une soupape de sûreté a été utilisée avec un débit sous-dimensionné.	Sélectionner et commander une soupape de sûreté avec un débit spécialement adapté.
	Pour le type DB(W)..G...5X/...E : Les raccords du distributeur ont été intervertis.	Contrôler les raccords, raccorder la soupape de sûreté correctement. Observer à cet effet les désignations de raccords P ou A (raccord de pression) et T ou B (raccord de la conduite d'écoulement).
	Le raccord P de la soupape de sûreté est raccordé via une conduite avec une forte résistance au débit.	Tuber plus fortement l'alimentation (augmenter la section d'alimentation), éviter les dérivations d'écoulement.
	Le raccord P de la soupape de sûreté est raccordé via une conduite avec une forte résistance au débit.	Tuber plus fortement l'évacuation (augmenter la section d'alimentation), éviter les dérivations d'écoulement, contre-pression maximale admissible dans la conduite d'écoulement, voir le chapitre 9.3 "Fonctionnement avec contre-pression dans la conduite d'écoulement".
	Le niveau de viscosité du fluide hydraulique ne se trouve pas dans la spécification du distributeur.	Vérifier si un fluide hydraulique adapté peut être utilisé dans l'installation et remplacer le fluide hydraulique.
La soupape de sûreté réagit avec une pression trop faible.	Une soupape de sûreté a été configurée avec une pression de réponse inadaptée.	Contrôler la pression de réponse spécifiée de la soupape de sûreté à l'aide du dernier chiffre de la spécification des composants indiqué sur la soupape de sûreté ou la plaque signalétique. Sélectionner et commander la soupape de sûreté avec la pression de réponse adaptée.
	La différence entre la pression de service et la pression de réponse de la soupape de sûreté est trop faible.	Vérifier si l'installation peut être exploitée avec une pression de service plus faible puis sélectionner et commander la soupape de sûreté avec la pression de réponse adaptée.

Défaut	Cause possible	Solution
La soupape de sûreté est alimentée en permanence.	Une soupape de sûreté a été configurée avec une pression de réponse inadaptée.	Contrôler la pression de réponse spécifiée de la soupape de sûreté à l'aide du dernier chiffre de la spécification des composants indiqué sur la soupape de sûreté ou la plaque signalétique. Sélectionner et commander la soupape de sûreté avec la pression de réponse adaptée.
	La différence entre la pression de service et la pression de réponse de la soupape de sûreté est trop faible.	Vérifier si l'installation peut être exploitée avec une pression de service plus faible puis sélectionner et commander la soupape de sûreté avec la pression de réponse adaptée.
	Les salissures empêchent la fermeture de la soupape de sûreté.	Purifier l'huile avec des mesures adaptées. Type DB(W).1../...E : Rincer la soupape de sûreté, décharger à cet effet la soupape de sûreté sur le réglage, voir chapitre 10.2.4. Type DB(W).2../...E : Actionner la soupape de sûreté sur un banc d'essai séparé et adapté afin d'éliminer les salissures de la fente entre le siège de la valve et le cône. Si cela ne réussit pas, remplacer la soupape de sûreté.
La soupape de sûreté vibre.	La soupape de sûreté et les autres composants représentent ensemble un système oscillant dans lequel des vibrations de régulation peuvent survenir.	Une soupape de sûreté ne doit pas être utilisée comme vanne de régulation.
Le sceau a été détruit ou est manquant.	Le sceau a été détruit par le personnel de service ou par une action mécanique.	La soupape de sûreté ne doit pas être replombée ou réparée. L'homologation selon la DEP expirerait en conséquence. Remplacer la soupape de sûreté.
Fuite extérieure (fuite sur la valve de pilotage ou sur l'étage principal)	Les joints de l'unité de réglages sont usés.	Remplacer la soupape de sûreté.
	Bouchon fileté sur le raccord Y non-étanche, l'anneau d'étanchéité sur le bouchon fileté est usé.	Remplacer l'anneau d'étanchéité, veiller à une surface d'étanchéité intacte. Visser le bouchon fileté et le resserrer avec le couple de serrage prescrit, voir "Notice 25802".
	Type DB(W).P.5X/..E : Le distributeur n'est pas étanche entre le boîtier et l'embase de distribution. Le joint R dans la surface de raccordement du boîtier est usé, voir "Notice 25802".	Commander un nouveau jeu de joints selon la liste des pièces de rechange (voir 10.4 "Pièces de rechange") puis remplacer les joints R. Visser les vis de fixation du distributeur et les resserrer avec le couple de serrage prescrit, voir également 7.7 "Montage de distributeurs pour montage à embases empilables".

Défaut	Cause possible	Solution
Fuite extérieure (fuite sur le distributeur ou sur l'embase d'amortissement du coup du bélier).	Les joints sur la/les surface(s) de raccordement entre la valve de pilotage et le distributeur, entre le distributeur et l'embase d'amortissement des coups de bélier ou entre l'embase d'amortissement des coups de bélier et la valve de pilotage sont défectueux.	Démonter le distributeur/l'embase d'amortissement des coups de bélier, vérifier que les rainures pour les joints sur la surface de raccordement du distributeur sont propres et intactes. Monter les nouveaux joints, voir tableau 17.
La plaque signalétique est manquante ou n'est plus complètement lisible.		Remplacer la soupape de sûreté.
Attestation de réglage de l'organisme de contrôle manquante.		Demander l'attestation de réglage auprès du service d'assurance qualité de Bosch Rexroth, voir chapitre 14.2 "Liste des adresses".
Autres fuites sur le distributeur ou sur le distributeur d'amortissement des coups de béliers.	Distributeur/distributeur d'amortissement des coups de bélier défectueux.	Envoyer le distributeur aux organismes autorisés pour qu'il soit réparé. S'adresser à la représentation régionale Bosch Rexroth.
La poignée tournante a été détruite.	Domages liés au transport, manipulation incorrecte.	Envoyer le distributeur aux organismes autorisés pour qu'il soit réparé. S'adresser à la représentation régionale Bosch Rexroth.
Le distributeur ne commute pas lors de la commande électrique.	Raccordement électrique interrompu, pas de passage de courant.	Rupture de câble: Remplacer le câble de raccordement Défaut électrique de la bobine: Démonter le distributeur et le faire réparer.
	Le piston du distributeur se grippe suite à l'encrassement.	Essayer de desserrer le piston du distributeur, le cas échéant par l'actionnement du dispositif de manœuvre auxiliaire. Voir également 9.4 "Actionner le dispositif de manœuvre auxiliaire optionnel sur le distributeur".

En cas de pannes dues à l'encrassement, il est en outre indispensable de contrôler la qualité du fluide hydraulique et de l'améliorer le cas échéant à l'aide de mesures appropriées telles que le rinçage ou le montage de filtres supplémentaires.

14.2 Liste des adresses

Interlocuteurs pour la maintenance et les pièces de rechange

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

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

Centrale

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main
Allemagne

Téléphone +49 (0) 9352/40 30 20
E-mail my.support@boschrexroth.de

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

Adresse de commande pour l'attestation de réglage

Vous pouvez éventuellement demander une attestation de réglage manquante auprès du service d'assurance qualité Rexroth à l'adresse suivante:

Bosch Rexroth AG
Abteilung LoP1/QMM7
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main

Téléphone +49 (9352) 18 - 3631 / 3447
E-mail LoP1QMM7.Abschreibungsstelle@boschrexroth.de
Internet www.boschrexroth.de

Veuillez mentionner le numéro d'ordre de fabrication, la date de fabrication et la désignation du type de votre soupape de sûreté dans vos demandes. Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique de la soupape de sûreté, voir chapitre «Identification du produit».

15 Index

► A		► L	
Abréviations	9	Limites d'utilisation	20
Accessoires	25	► M	
Accumulateur hydraulique	23	Maintenance	39
AD 2000	9	Manomètre	33
Attestation de réglage	51	Matériel de levage	22
		Mise en service	31
		Montage	23
		Montage à embases empilables	27
► C		► O	
Conditions ambiantes	24	Obligations de l'exploitant	14
Conditions de montage	24	Outils	24
Confirmation de commande	26	► P	
Consignes de sécurité	9	Pièces de rechange	43
– générales	11	Plage de pression	33
– Mot d'avertissement	8	Plaque signalétique	17
– Spécifiques au produit	12	Position de montage	24
Contre-pression dans la conduite		Pression de réponse	33
d'écoulement	34	Pression d'essai	23
Corrosion	13	Pression de système	33
		Produit de nettoyage	39
► D		► Q	
Décharge	33	Qualification	11
Dépistage d'erreurs et dépannage	47	► R	
Désignations	9	Raccord à bride	28
Dispositif de manœuvre auxiliaire	38	Raccord M	29
Documentations nécessaires	7	Réparation	39
Dommages dus au transport	22	► S	
Dommages matériels	15	Scellement	24
		Sécurité fonctionnelle	12
► E		Spécification des composants	18, 19
Élargissement et transformation	46	Stockage	21
Élimination	45	Symboles	8
Équipement de protection	14	► T	
► F		Transformation	46
Fonctionnement	32	Transport	21
Fourniture	16	► U	
		Utilisation conforme	9
► G			
Garantie	15		
► I			
Identification	17		
Intervalle d'entretien	40		

Bosch Rexroth AG

Zum Eisengießer 1

97816 Lohr am Main

Allemagne

Tél. +49 (0) 9352/40 30 20

my.support@boschrexroth.de

www.boschrexroth.com