

Accumulateur à membrane

Type HAD...-1X/ et HAD...-2X/

Notice d'utilisation
RF 50150-B/10.20

Remplace : 12.11
Français



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

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

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

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

BG : Използването на този продукт може да се извърши едва тогава, когато разполагате с това упътване за употреба в разбираема за Вас версия на езика и сте разбрали неговото съдържание. Ако това не е така, обърнете се към Вашия партньор Bosch Rexroth или към компетентен сервиз. Ще го намерите в www.boschrexroth.com.

CS : Tento výrobek se smí používat jedině tehdy, máte-li k dispozici tento návod k obsluze v pro vás srozumitelné jazykové verzi a rozumíte-li celému jeho obsahu. Pokud tomu tak není, obraťte se na svou kontaktní osobu u firmy Bosch Rexroth nebo na příslušné servisní středisko. To naleznete také na internetové adrese www.boschrexroth.com.

DA : Dette produkt må ikke anvendes, før du har modtaget og læst driftsvejledningen på et for dig forståeligt 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.

DE : Die Verwendung dieses Produkts darf erst dann erfolgen, wenn Sie diese Betriebsanleitung in einer für Sie verständlichen Sprachversion 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.

EL : Η χρήση αυτού του προϊόντος επιτρέπεται μόνο, εάν διαθέτετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης σε κατανοητή γλώσσα 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.

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

ES : Este producto únicamente podrá utilizarse cuando disponga de las instrucciones de servicio en un idioma que entienda y haya entendido su contenido. En caso contrario, diríjase a su persona de contacto de Bosch Rexroth o al servicio técnico competente, que podrá encontrar también en la dirección www.boschrexroth.com.

ET : Toodet tohib kasutada ainult siis, kui teil on olemas teie jaoks arusaadavas keeles kasutusjuhend ja te saate selle sisust aru. Kui see nii ei ole, pöörduge oma Bosch Rexrothi esindaja või vastava teeninduse poole. Nende kontaktandmed leiate aadressilt www.boschrexroth.com.

FI : Älä käytä tuotetta ennen kuin olet saanut käyttöohjeen omalla kielelläsi ja ymmärrät sen sisällön. Ota muussa tapauksessa yhteyttä Bosch Rexroth -yhteyshenkilöösi tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Yhteystiedot löydät osoitteesta www.boschrexroth.com.

FR : Ce produit ne doit être utilisé que lorsque vous disposez des présentes instructions de service en une version linguistique 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 trouvez les coordonnées également sur le site www.boschrexroth.com.

HU : A terméket csak akkor szabad használni, ha ez a kezelési útmutató rendelkezésre áll az Ön számára érthető egyik nyelven, és megértette annak tartalmát. Egyéb esetben forduljon a Bosch Rexroth kapcsolattartójához vagy az illetékes szervizhez. Ezeket is megtalálja az alábbi címen : www.boschrexroth.com.

IT : Questo prodotto può essere impiegato solo se si dispone del presente manuale d'uso in una lingua 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 : Naudoti šį produktą leidžiama tik turint šią vartotojo instrukciją Jums suprantama kalba ir jei supratote jos turinį. Jei instrukcijos nesuprantate, prašome kreiptis į savo Bosch Rexroth konsultantą arba atsakingą aptarnavimo tarnybą. Informaciją apie juos rasite adresu www.boschrexroth.com.

LV : Šo ierīci drīkst lietot tikai tad, ja šī ekspluatācijas instrukcija Jums ir pieejama kādā jums saprotamā valodā un Jūs esat izpratis tās saturu. Pretējā gadījumā lūdzam vērsties pie attiecīgās "Bosch Rexroth" kontaktpersonas vai kompetentā servisa dienestā. Nepieciešamā informācija ir pieejama arī mūsu mājas lapā internetā www.boschrexroth.com.

NL : U mag het product pas gebruiken, als deze bedieningshandleiding voor u beschikbaar is in een voor u begrijpelijke taal 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 ikke brukes før du har mottatt denne bruksanvisningen på et språk som du forstår, og du har forstått innholdet. Hvis dette ikke er tilfellet, ta kontakt med din kontaktperson hos Bosch Rexroth eller den ansvarlige kundeserviceavdelingen. Disse finner du også på www.boschrexroth.com.

PL : Przed przystąpieniem do eksploatacji niniejszego produktu należy zapoznać się z instrukcją obsługi w Państwa wersji językowej. W przypadku, gdy nie dołączono instrukcji w danym 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 : Este produto só pode ser utilizado se o manual de instruções estiver disponível em um idioma compreensível para você e se você tiver compreendido o conteúdo do mesmo. Se esse não for o caso, entre em contato com o seu representante da Bosch Rexroth ou com a assistência técnica. Encontre-os em www.boschrexroth.com

RO : Aveți voie să utilizați acest produs, doar după ce ați primit acest manual de utilizare într-o versiune de limbă inteligibilă pentru dumneavoastră și ați înțeles conținutul său. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, adresați-vă persoanei dumneavoastră de contact de la Bosch Rexroth sau la service-ul Bosch Rexroth competent. Găsiți aceste service-uri la www.boschrexroth.com

RU : Использование данного продукта разрешается только после получения Вами настоящего руководства по эксплуатации на русском языке и его внимательного изучения. Если у Вас нет руководства по эксплуатации, обратитесь, пожалуйста, к ответственному за Ваш регион представителю Bosch Rexroth или в соответствующий сервисный центр. Оно также находится на сайте www.boschrexroth.com.

SK : Tento výrobok sa smie používať až vtedy, keď ste dostali tento návod na prevádzku k dispozícii v pre vás zrozumiteľnej jazykovej mutácii a obsahu ste porozumeli. V opačnom prípade sa, prosím, obráťte na vašu kontaktnú osobu v Bosch Rexroth alebo na zodpovedné servisné miesto. Nájdete ich tiež na www.boschrexroth.com.

SL : Z uporabo tega izdelka lahko pričnete šele, ko ste prebrali ta navodila za uporabo v vam razumljivem jeziku 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. pooblaščen servis. Te lahko najdete tudi na www.boschrexroth.com.

SV : Denna produkt får inte användas förrän du har mottagit en bruksanvisning på ett språk som du förstår och sedan har läst och förstått innehållet i. Om detta inte är fallet ber vi dig kontakta din kontaktperson på Bosch Rexroth eller ansvarig kundservice. Dessa hittar du också på www.boschrexroth.com.

ZH : 使用该产品前, 请您确保已拥有一份您所熟悉语言版本的使用说明书并已理解其内容。如果尚未拥有, 请向博世力士乐合作伙伴或相关服务部门索取, 也可登录 www.boschrexroth.com 下载。

Table des matières

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	8
2	Consignes de sécurité	10
2.1	À propos du présent chapitre	10
2.2	Utilisation conforme	10
2.3	Utilisation non conforme	11
2.4	Qualification du personnel	11
2.5	Consignes de sécurité générales	12
2.6	Consignes de sécurité spécifiques du produit	13
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	17
5.1	Description du produit	17
5.2	Identification du produit	18
6	Transport et stockage	20
6.1	Transporter l'accumulateur à membrane	20
6.2	Envoyer l'accumulateur à membrane	21
6.3	Stocker l'accumulateur à membrane	21
7	Montage	22
7.1	Déballage	22
7.2	Conditions de montage	22
7.3	Outils nécessaires	23
7.4	Monter l'accumulateur à membrane	23
8	Mise en service	27
8.1	Préparation de la mise en service	28
8.2	Première mise en service	28
8.3	Remise en service après un arrêt	30
9	Fonctionnement	31
10	Maintenance et réparation	32
10.1	Maintenance	33
10.2	Réparation	34
11	Démontage et remplacement	35
11.1	Outils nécessaires	35
11.2	Préparation du démontage	35
11.3	Réalisation du démontage	36
12	Élimination	37
12.1	Protection de l'environnement	37
13	Élargissement et transformation	37
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	38
14.1	Comment dépister des erreurs	38

14.2	Tableau des défauts	39
15	Caractéristiques techniques	40
16	Index	41

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants :

- Accumulateurs à membrane HAD...-1X/ et HAD...-2X/

La présente documentation est destinée aux constructeurs de machines / d'installations, aux monteurs et aux techniciens de maintenance. Cette documentation contient des informations importantes pour le transport, le montage, la mise en service, l'entretien et le démontage sûr(e) et correct(e) de l'accumulateur à membrane du type HAB...-1X/ et HAD...-2X/ afin de permettre à l'utilisateur d'éliminer lui-même des pannes peu compliquées.

- Lisez 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 l'accumulateur à membrane HAD...-1X et HAD...-2X/.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires



- Ne mettre en service l'accumulateur à membrane HAD...-1X/ et HAD...-2X/ 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
 Accumulateur à membrane du type HAD, séries 1X et 2X	50150	Notice
Fluides hydrauliques à base d'huiles minérales et hydrocarbures apparentés	90220	Notice
Fluides hydrauliques sans danger pour l'environnement	90221	Notice
Fluides hydrauliques difficilement inflammables, anhydres (HFDR/HFDU)	90222	Notice
Fluides hydrauliques difficilement inflammables – aqueux (HFAE, HFAS, HFB, HFC)	90223	Notice
Informations générales sur les produits hydrauliques	07008	Notice d'utilisation
Montage, mise en service et entretien d'installations hydrauliques	07900	Notice

L'accumulateur à membrane HAD...-1X/ et HAD...-2X/ est un composant de l'installation.

- Respecter également les instructions relatives aux autres composants de l'installation et la documentation du constructeur de l'installation.

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 cette documentation. Pour faciliter la compréhension, ceux-ci sont expliqués ci-après.

1.3.1 Consignes de sécurité




Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent au chapitre 2.6 "Consignes de sécurité spécifiques au produit" et au chapitre 3 "Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux 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 :

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

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


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

Symbole d'avertissement, 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 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente documentation :

Tableau 4 : Abréviations

Abréviation	Signification
Type HAD...-1X/ et HAD...-2X/	Accumulateurs à membrane séries 1X/ et 2X
RD	Document Rexroth en allemand

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

L'accumulateur à membrane HAD...-1X/ et HAD...-2X/ a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. 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 l'accumulateur à membrane HAD...-1X et HAD...-2X/.
- Conserver la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- En cas de remise de l'accumulateur à membrane HAD...-1/ et HAD...-2X/ à des tiers, toujours remettre également la documentation correspondante.

2.2 Utilisation conforme

Les accumulateurs à membrane sont des composants hydrauliques, prévus pour le montage dans les systèmes d'entraînement hydrauliques pour le stockage d'énergie, l'amortissement des pulsations ainsi que la compensation d'huile de fuite et la compensation volumétrique.

Les accumulateurs à membrane sont des équipements sous pression conformes à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE.

L'accumulateur à membrane HAD...-1X/ et HAD...-2X/ est exclusivement destiné à être incorporé dans une machine ou une installation ou à être assemblé avec d'autres composants afin de former une machine ou installation.

Dans le cadre de l'étude pour les objectifs d'utilisation de l'accumulateur à membrane, les principes de la directive relative aux Équipements sous pression et Machines de l'UE doivent être respectés. Pour les demandes en dehors de l'UE, il faut respecter les réglementations locales applicables.

L'accumulateur à membrane ne doit être mis en service qu'après avoir été intégré dans la machine/l'installation pour laquelle il est destiné et une fois constaté que la machine/l'installation satisfait aux dispositions de la directive Machines, de la directive Équipements sous pression ou des règles nationales comparables.

Respectez impérativement les caractéristiques techniques, les conditions de service et les seuils de puissance indiqués dans la Notice 50150.

L'accumulateur à membrane est un moyen de travail technique non destiné à l'utilisation privée.

L'utilisation conforme implique également que vous ayez lu complètement et compris la présente notice et notamment le chapitre 2 "Consignes de sécurité" et le chapitre 3 "Consignes générales relatives aux dommages matériels et aux dommages du produit".

2.3 Utilisation non conforme

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

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

Exemples d'utilisations non conformes de l'accumulateur à membrane :

- Emploi en dehors des données de fonctionnement validées dans la Notice 50150, p. ex. dépassement de la pression de service maximale indiquée dans la Notice et marquée sur l'appareil
- Remplissage de l'accumulateur à membrane avec un autre gaz que de l'azote (au moins d'indice de pureté 4,0, N₂ 99,99 % vol.)
- Fonctionnement de l'accumulateur à membrane avec fluide hydraulique du groupe 1 (explosif, inflammable, comburant, toxique) ou des fluides hydrauliques corrosifs
- Réalisation de travaux de brasage ou de soudure sur l'accumulateur à membrane
- Traitement mécanique de l'accumulateur à membrane

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans la présente documentation exigent des connaissances fondamentales en mécanique et 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 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 en hydraulique.

Des connaissances hydrauliques impliquent notamment :

- 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.

La personne qualifiée doit avoir achevé correctement sa formation de personne qualifiée au contrôle des équipements sous pression et avoir assisté régulièrement à la formation continue.



Bosch Rexroth vous propose des formations dans des domaines particuliers. Vous trouverez un aperçu des contenus des formations sur le site Internet sur : <http://www.boschrexroth.de/training>.

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 pièces de rechange homologuées par le fabricant 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 et sur le capuchon signalétique.
- 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 sécurisées explosibles 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 / 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 du produit

Les consignes de sécurité qui suivent s'appliquent aux chapitres 6 à 14.



AVERTISSEMENT

Accumulateur à membrane sous pression / machine / installation sous pression !

Danger de mort ou de blessures, risque de dommages corporels graves en cas de réalisation de travaux sur des machines / installations non arrêtées !
Dommages matériels !

- ▶ S'assurer que tous les composants concernés du système hydraulique soient sans pression. Respecter à ce sujet les indications du constructeur de la machine / de l'installation.
- ▶ Ne pas déconnecter des connexions de câbles, raccords et composants tant que le système hydraulique est sous pression.

Sortie de fluide hydraulique (sous pression) et de brouillard d'huile !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Risque d'explosion, risque d'incendie, risque pour la santé, pollution environnementale ! Dommages matériels !

- ▶ Désactiver immédiatement la machine / l'installation (interrupteur d'arrêt d'urgence).
- ▶ Identifier et éliminer la fuite.
- ▶ Ne jamais essayer d'arrêter ou d'étancher une fuite ou un jet d'huile à l'aide d'un chiffon.
- ▶ Éviter tout contact direct avec un fluide hydraulique projeté.
- ▶ Utiliser votre équipement de protection individuelle, p. ex. des lunettes de protection.
- ▶ Tenir les flammes nues et les sources d'ignition à l'écart de l'accumulateur à membrane.
- ▶ Pendant la manipulation de fluides hydrauliques, respecter strictement les consignes du fabricant du fluide hydraulique.

Risque d'intoxication et de blessures par la fuite de fluide hydraulique !

Le contact avec des fluides hydrauliques provoque des atteintes à la santé (p.ex. blessures oculaires, lésions, intoxication en cas d'inhalation).

Le glissement risque de causer des blessures graves. En cas de démontage des couvercles, du fluide hydraulique résiduel peut sortir sans pression.

- ▶ Porter des gants de protection, des lunettes de protection et des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Récupérer immédiatement les fuites de fluide hydraulique.
- ▶ Vérifier avant chaque mise en service si les conduites présentent des traces d'usure et des dommages.
- ▶ Consulter immédiatement un médecin en cas de contact du fluide hydraulique avec les yeux ou la peau en dépit de l'observation des consignes ci-dessus.

Écrasements et fractures !

La chute ou le déplacement accidentel des accumulateurs à membrane risque de causer des blessures graves.

- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter un mouvement accidentel de l'accumulateur à membrane.

Éclatement de l'accumulateur à membrane par brasage, soudure ou autres travaux mécaniques !

Danger de mort ! Risque d'éclatement ! Dommages matériels !

- ▶ N'effectuer en aucun cas des travaux mécaniques ainsi que des travaux de brasage ou de soudage sur l'accumulateur à membrane.

ATTENTION

Surfaces chaudes / froides sur l'accumulateur à membrane !

Risque de brûlures ! Risque de gelures !

L'accumulateur à membrane est susceptible de s'échauffer / se refroidir fortement pendant son fonctionnement.

- ▶ Toucher les surfaces de l'accumulateur à membrane uniquement avec des vêtements de protection résistant au froid / à la chaleur, p. ex. des gants, ou ne pas travailler à des surfaces chaudes / froides.
- ▶ Laisser refroidir / réchauffer suffisamment l'accumulateur à membrane avant de le toucher.
- ▶ Respecter les mesures de protection prescrites par le constructeur de l'installation.

ATTENTION

Risque de glissement sur surfaces huileuses !

Risque de blessures !

- ▶ Barrer et marquer la zone de danger.
- ▶ Éliminer immédiatement le fluide hydraulique sorti.
- ▶ Utiliser un absorbant d'huile pour lier le fluide hydraulique sorti.
- ▶ Enlever et éliminer l'absorbant d'huile contaminé, voir le chapitre 12 "Élimination".
- ▶ Porter l'équipement de protection prescrit pour l'activité respective tel que des chaussures de sécurité p. ex..

2.7 Équipement de protection individuelle

En principe, l'équipement de protection individuelle suivant est à porter lors de travaux de commande et de maintenance ainsi que lors du montage et de l'installation de l'accumulateur à membrane et de sécurité pour accumulateurs :

- Gants de protection résistant au froid / à la chaleur
- Casque anti-bruit
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection se fermant bien
- Casque de protection

2.8 Obligations de l'exploitant

Départ usine, l'accumulateur à membrane est fourni avec un revêtement de vernis noir. Le vernis satisfait à l'essai au brouillard salin selon la norme ISO 9227 d'au moins 240 heures. L'exploitant est responsable de la fourniture d'une protection contre la corrosion suffisante pour les conditions et exigences ambiantes.

Afin de garantir la sécurité de manipulation de l'accumulateur à membrane et de ses composants, l'exploitant de l'installation est tenu de :

- Assurer l'utilisation conforme de l'accumulateur à membrane et de ses composants, comme décrit dans le chapitre 2.2 "Utilisation conforme".
- Enseigner régulièrement la totalité des points de la Notice d'utilisation au personnel de l'entreprise et veiller à ce que ceux-ci sont respectés.
- Assurer le respect des instructions de la sécurité du travail et des instructions de service.

- Assurer l'observation des données de fonctionnement (température de fonctionnement admissible, pression de service maximale) indiquées sur l'impression.

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

Les consignes ci-après s'appliquent pour le chapitre 6 à 14 :

AVIS
<p>Danger par une manipulation incorrecte ! Dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ N'appliquer en aucun cas une charge mécanique de manière inadmissible sur l'accumulateur à membrane. ▶ Ne déposer aucun objet sur l'accumulateur à membrane. ▶ Ne jamais se servir de l'accumulateur à membrane en tant que poignée ou marche. ▶ Ne pas appliquer de charges supplémentaires. ▶ Laisser le couvercle de protection (p. ex. le capuchon de protection de la valve de gonflage, le capuchon de protection de la valve d'huile) sur l'accumulateur à membrane jusqu'à peu avant le raccordement des conduites. <p>Encrassement du fluide hydraulique ! Usure prématurée et dysfonctionnements !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Veiller impérativement à un environnement libre de toute poussière et de corps étranger sur le lieu de montage afin d'éviter la pénétration de corps étrangers tels que p. ex. les perles de soudure ou les copeaux métalliques dans les conduites hydrauliques qui causeraient l'usure et des dysfonctionnements de l'accumulateur à membrane. L'accumulateur à membrane doit être installé sans salissures. ▶ Veiller à ce que les raccords, les conduites hydrauliques et les organes rapportés (p. ex. appareils de mesure) soient propres et exempts de copeaux. ▶ Utiliser un chiffon qui ne peluche pas pour éliminer les lubrifiants et d'autres salissures. ▶ Aucune salissure ne doit pénétrer lors de la fermeture des raccords. ▶ Avant la mise en service, s'assurer que toutes les connexions hydrauliques sont étanches et que tous les joints et couvercles des connecteurs mâles sont intacts et installés correctement, afin d'éviter que les fluides et les corps étrangers ne puissent pénétrer dans l'accumulateur à membrane. <p>Pollution environnementale en raison d'une mauvaise élimination ! Pollution environnementale ! Dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Éliminer l'accumulateur à membrane, le fluide hydraulique et l'emballage en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays ▶ Éliminer le fluide hydraulique selon la fiche de données de sécurité valide du fluide hydraulique.



La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

La garantie expire en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.

4 Fourniture

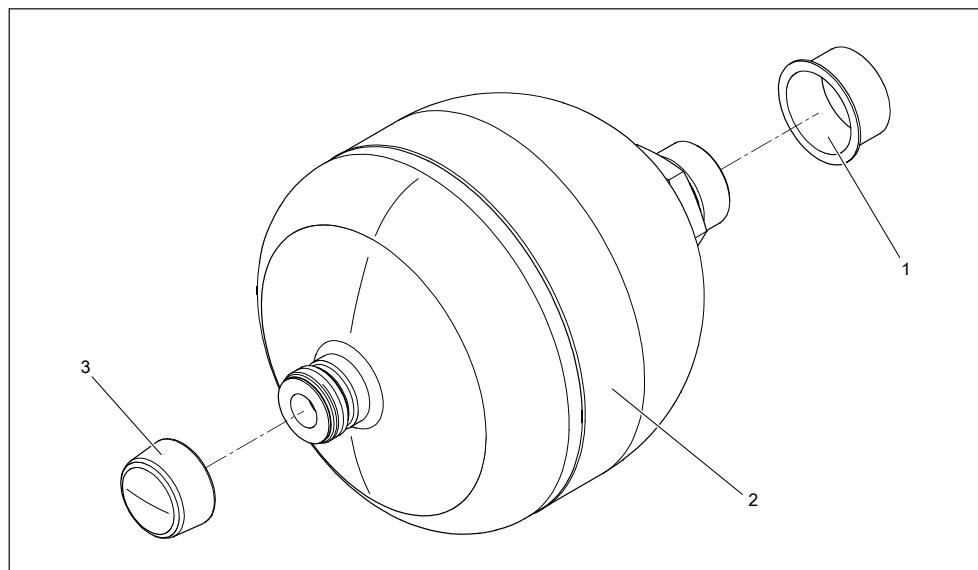


Fig. 1 : Fourniture de l'accumulateur à membrane de type HAD...-1X/ et HAD...-2X/

Font partie de la fourniture :

- 1 accumulateur à membrane type HAD...-1X/ ou HAD...-2X (**2**)
- 1 Notice d'utilisation en français et en anglais
- 1 déclaration de conformité (uniquement pour les accumulateurs à membrane avec un volume plus grand qu'1 l)

A la livraison, les composants suivants sont également montés (en option, en fonction du modèle fourni) :

- Capuchon de protection sur le raccord de gaz (**3**)
- Capuchon sur le raccord de fluide (**1**)

5 À propos du produit



Pour plus de détails quant aux conditions de service, dimensions des raccords et seuils de puissance de l'accumulateur à membrane, consulter la Notice 50150.

5.1 Description du produit

Les accumulateurs à membrane sont destinés à une utilisation dans des systèmes hydrauliques. Ils permettent le stockage d'énergie, l'amortissement des pulsations ainsi que la compensation d'huile de fuite et la compensation volumétrique. Dans l'accumulateur à membrane, la compressibilité élevée du gaz est utilisée. Les accumulateurs à membrane du type HAB...-1X/ et HAD...-2/ se composent essentiellement des composants suivants :

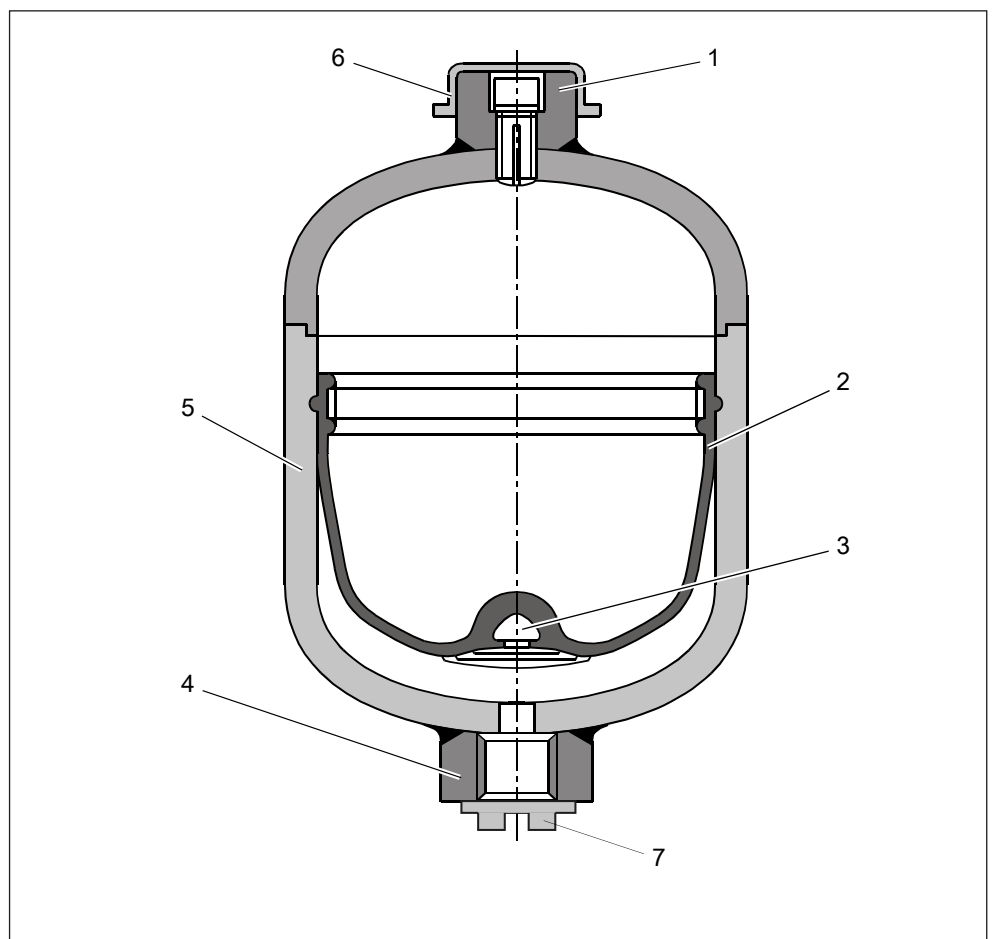


Fig. 2 : Structure de l'accumulateur à membrane

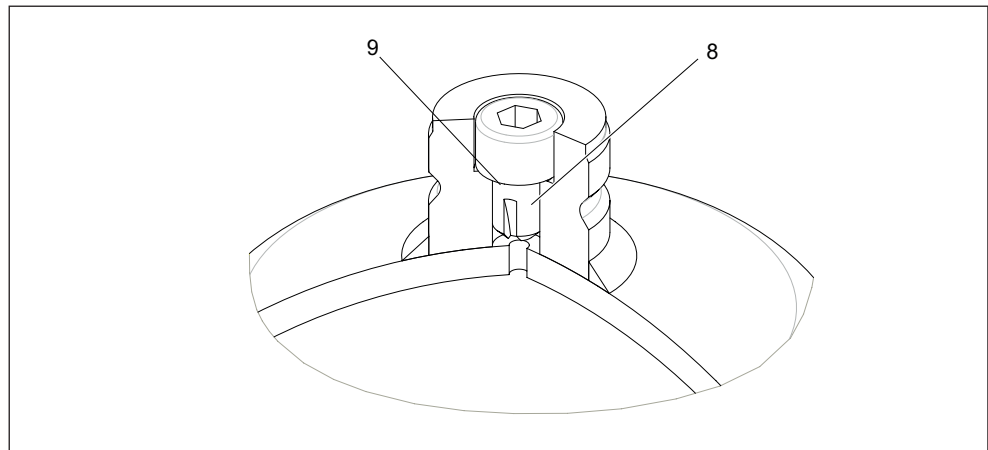


Fig. 3 : Structure du raccord de gaz

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Raccord de gaz | 6 Capuchon de protection du raccord de gaz |
| 2 Membrane | 7 Capuchon sur le raccord de fluide |
| 3 Bouton de fermeture | 8 Vis de remplissage de gaz avec rainure de purge |
| 4 Raccord de fluide | 9 Anneau d'étanchéité (sous la vis de remplissage de gaz) |
| 5 Réservoir | |

Les accumulateurs à membrane sont composés d'un réservoir en acier **(5)** résistant à la pression qui le plus souvent présente une forme sphérique à cylindrique.

À l'intérieur du réservoir, une membrane élastique **(2)** en un matériau souple (élastomère) divise l'accumulateur hydraulique en un côté gaz et un côté fluide.

Par l'augmentation de la pression de service, du fluide hydraulique s'écoule dans l'accumulateur à membrane et comprime le gaz jusqu'à ce que la pression du gaz corresponde à la pression du fluide. En cas de réduction de la pression de service, le gaz se détend et alimente ainsi le système hydraulique en fluide.

Sur le fond de la membrane, il y a le bouton d'obturation **(3)** qui couvre le raccord de fluide **(4)** en cas de vidange complète de l'accumulateur à membrane et évite ainsi que la membrane ne pénètre dans le canal de fluide et soit endommagé en conséquence.

Via le raccord de gaz **(1)**, le côté gaz de l'accumulateur à membrane est rempli d'azote en usine ou au moyen d'un dispositif de remplissage et de contrôle (référence article 0538103012 pour accumulateur à membrane) jusqu'à ce que la pression de gonflage prévue p_0 soit atteinte. La vis de remplissage de gaz a une fente dans le filetage et ne doit être complètement retirée. Pour protéger le raccord de gaz, celui-ci est fermé par un capuchon de protection **(6)**.

Pour plus de détails quant aux conditions de service, dimensions des raccords, poids et seuils de puissance, voir la Notice 50150.

5.2 Identification du produit

L'accumulateur à membrane peut être identifié à l'aide de la gravure sur son boîtier.



L'utilisation de l'accumulateur à membrane n'est autorisée que si la gravure existe et est complètement lisible.

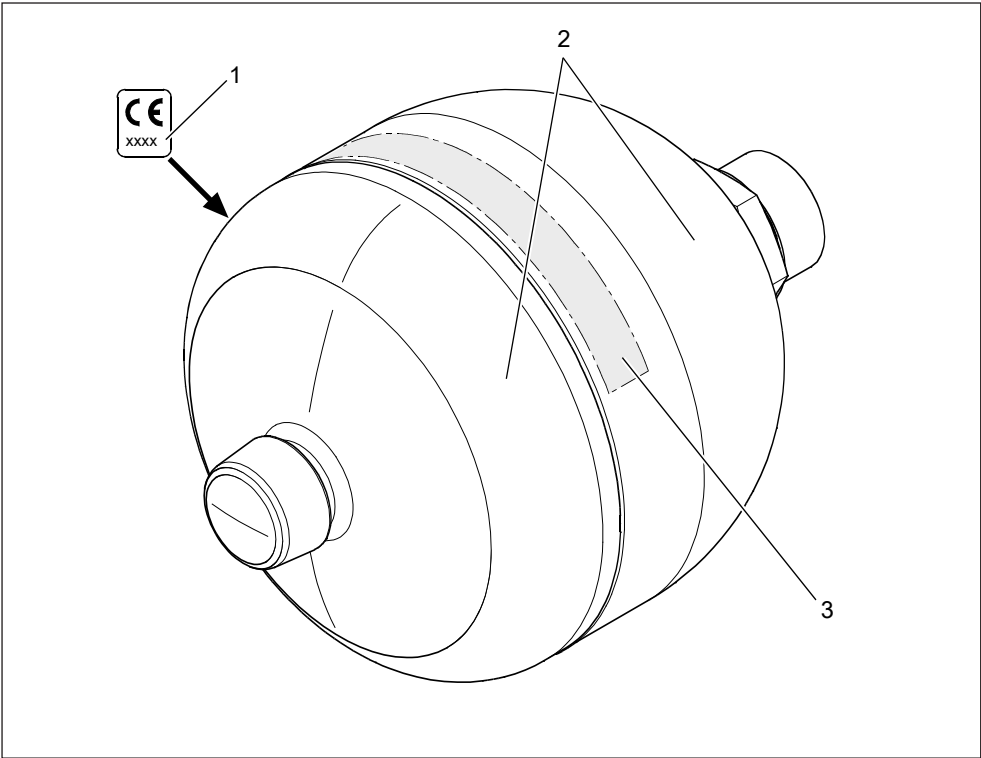


Fig. 4 : Position du marquage sur l'accumulateur à membrane

- 1

Marquage CE (uniquement sur les accumulateurs à membrane d'un volume > 1 litre)
- 2

Indication du lot de matériel
- 3

Gravure sur le boîtier de l'accumulateur à membrane

1	2	3	4	5	6			
XX	Rexroth	R90103950898	V 2.8 L	PS 250 BAR	TS -15/80 °C			
	HAD2,8-250-20	Made in Germany	7920	FG2 / N2-GAS	0 BAR	2019	SN	19W41 00001
7			8	9	10	11	12	13

Fig. 5 : Exemple de gravure sur le boîtier de l'accumulateur à membrane

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Contrôleur en usine | 8 Numéro d'usine |
| 2 Marque Rexroth | 9 Gaz de remplissage |
| 3 Référence article | 10 Pression de précontrainte à 20 °C |
| 4 Volume | 11 Année de fabrication |
| 5 Pression maximale admissible | 12 Date de fabrication |
| 6 Température de fonctionnement | 13 Numéro de série courant |
| 7 Série volumes-pression HAD | |

6 Transport et stockage

- Lors du transport et du stockage, respecter impérativement les conditions ambiantes, voir chapitre 6.3 "Stocker l'accumulateur à membrane".



Les consignes pour le déballage se trouvent dans le chapitre 7.1 "Déballage".

6.1 Transporter l'accumulateur à membrane



AVERTISSEMENT

Chute de l'accumulateur à membrane lors d'un transport non conforme !

Risque de blessures ! Risque de coincement ! Risque de fractures osseuses !
Domage matériel !

- Ne jamais se mettre sous ou introduire les mains sous des charges suspendues.
- Assurer une position du centre de gravité stable pendant le transport.
- Utiliser votre équipement de protection individuelle, p. ex. des chaussures de sécurité.
- Avec précaution, déposer l'accumulateur à membrane sur la surface d'appui pour ne pas endommager celui-ci.



ATTENTION

Risque d'endommagement !

Des chocs ou secousses peuvent endommager l'accumulateur à membrane.

- Emballer l'accumulateur à membrane dans des matériaux absorbant les chocs, par ex. dans du carton
- Laisser refroidir / réchauffer suffisamment l'accumulateur à membrane avant de le toucher.
- Pour le fret maritime, protéger l'accumulateur à membrane contre l'influence de l'air salé, par ex. avec une feuille de plastique.

Fermer les ouvertures

- Pour transporter l'accumulateur à membrane, fermer toutes les ouvertures avec les capuchons de protection livrés avec afin d'éviter la pénétration de salissures ou d'humidité.

Poids

- Le poids indiqué dans la notice 50150 est valable pour l'accumulateur à membrane seul, les éventuelles annexes ne sont pas prises en compte. D'autres indications concernant le poids et les dimensions de l'accumulateur à membrane se trouvent dans la Notice 50150.

6.2 Envoyer l'accumulateur à membrane

L'accumulateur à membrane ne peut être expédié que seul ou installé dans une machine ou un ensemble solidement fixé.

En cas de livraison de l'accumulateur à membrane préchargé d'une pression de 2 bar ou plus, l'accumulateur doit être déclaré comme numéro UN 3164 (article sous pression pneumatique contenant un gaz non inflammable). Les directives pertinentes en fonction de la méthode d'expédition doivent être respectées. Les accumulateurs à membrane sont envoyés départ usine exclusivement sans pression pour le fret aérien. Toute pression de décharge éventuellement présente est libérée.

6.3 Stocker l'accumulateur à membrane

L'accumulateur à membrane est fourni avec un revêtement de vernis. L'exploitant doit prévoir une protection contre la corrosion suffisante pendant le stockage.

Exigences

- S'assurer que les locaux de stockage soient exempts de substances et gaz corrosifs.
- Température de stockage idéale : +5 °C à +20 °C. Assurer une température restant la plus constante possible.
- Les locaux de stockage doivent être secs.
- Entreposer l'accumulateur à membrane à l'abri des chocs.
- S'assurer que le capuchon de protection soit fixé sur la valve de gonflage et le capuchon de protection soit fixé sur la valve d'huile.

Durée de stockage maximale Mise en service après stockage

La durée de stockage maximale de l'accumulateur à membrane est de 5 ans.

- Effectuez un examen visuel de l'accumulateur à membrane pour vérifier s'il est endommagé ou corrodé.
- Faire contrôler à titre préventif l'accumulateur à membrane complet après l'expiration du temps de stockage maximal par une personne qualifiée, voir le chapitre 2.4 "Qualification du personnel".



Tenir compte du fait que la période de garantie ne sera pas prolongée en raison du stockage.

La garantie échoue en cas de non-respect des exigences et des conditions de stockage ou après expiration du temps de stockage maximal.



Tenir compte du fait que, selon les dispositions locales en vigueur, les intervalles de contrôle se réfèrent le plus souvent à la date de fabrication et que ces intervalles, eux non plus, ne seront pas prolongés en raison du stockage.

7 Montage

Avant de commencer avec le montage, vous devriez avoir les documents suivants à portée de main :

- Schéma hydraulique ou dessin d'assemblage pour la machine / l'installation (à obtenir du constructeur de la machine / de l'installation)
- Notice 50150 de l'accumulateur à membrane (contient les données techniques admissibles), voir chapitre 1.2 "Documentations nécessaires et complémentaires"

7.1 Déballage

ATTENTION ! Danger en raison de pièces pouvant tomber ou d'un accumulateur à membrane s'échappant en roulant !

Risque de blessures ! Dommage matériel !

- ▶ Poser la palette / l'emballage sur une surface plane et stable.
- ▶ Ouvrir uniquement l'emballage par le haut.
- ▶ Avant l'ouverture de l'emballage et / ou le desserrage des sangles, s'assurer que l'accumulateur à membrane ne se déplace pas.
- ▶ Ouvrir l'emballage de l'accumulateur à membrane ou desserrer les sangles.
- ▶ Retirer l'accumulateur à membrane.
- ▶ Contrôler l'accumulateur à membrane quant à la présence de dommages dus au transport et l'intégralité, voir chapitre 4 "Fourniture".
- ▶ Éliminer l'emballage en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays.

7.2 Conditions de montage

Fixation Fixer l'accumulateur à membrane de sorte que sa stabilité soit garantie en cas d'accélération durant l'exploitation ou d'une éventuelle rupture de la tuyauterie. Bosch Rexroth propose des dispositifs de fixation en tant qu'accessoires sous la forme de colliers de fixation.



Des informations complémentaires sur les accessoires se trouvent dans la Notice 50150, voir le chapitre 1.2 "Documentations nécessaires et complémentaires".

Protection L'accumulateur à membrane est à sécuriser contre le fonctionnement en-dehors des limites admissibles selon la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE.

Position de montage La position de montage de l'accumulateur à membrane peut être choisie librement. Pour les dispositifs de contrôle et de remplissage, il faut prévoir un espace libre minimum de 200 mm au-dessus du raccord de gaz.

Propreté Veiller impérativement à une propreté absolue. L'accumulateur à membrane et tous les autres composants utilisés doivent être montés en état exempt de toute salissure. Une contamination du fluide hydraulique peut considérablement affecter la durée de vie de l'accumulateur à membrane.

Température La température de l'accumulateur à membrane doit correspondre à la température ambiante du lieu de montage. Accorder à l'accumulateur à membrane un temps suffisant pour s'adapter aux conditions de température.

Raccords Avant de monter l'accumulateur à membrane, vérifiez que le raccord de fluide côté accumulateur hydraulique correspond au raccord côté installation.

7.3 Outils nécessaires

Pour le montage de l'accumulateur à membrane, il vous faut :

- Dispositif d'essai et de remplissage, (référence article : 0538103012 pour accumulateur à membrane, référence article : 0538103014 pour accumulateur à membrane et accumulateur à vessie)
- clé à fourche - pour l'ouverture de clé, voir la Notice 50150 - en fonction du type de raccord de fluide

Tableau 5 : Ouverture de clé nécessaire de la clé à fourche

Accumulateur à membrane : Volume en litre	Clé à fourche : Ouverture de clé
jusqu'à HAD...0,35	19 mm, 27 mm, 32 mm
à partir de HAD...0,35	41 mm ... 50 mm

7.4 Monter l'accumulateur à membrane



AVERTISSEMENT

Éclatement de l'accumulateur à membrane (type de raccordement E et E5) en raison d'un dépassement par le bas de l'épaisseur murale par corrosion !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Dommage matériel !

- Une fois l'accumulateur à membrane installé, rétablir une protection anti-corrosion suffisante au niveau des filetages extérieurs des types de raccordement E et E5, voir également la notice 50150, chapitre "Codifications".



ATTENTION

Risque de dommages physiques et matériels !

Le montage des accumulateurs à membrane nécessite une connaissance fondamentale en mécanique et en hydraulique.

- Le montage de l'accumulateur à membrane doit exclusivement être effectué par un personnel qualifié, voir le chapitre 2.4 "Qualification du personnel".
- Avant le montage, le joint et le plan de joint de l'accumulateur doivent être vérifiés pour des dommages éventuels.

7.4.1 Monter l'accumulateur à membrane sur un bloc

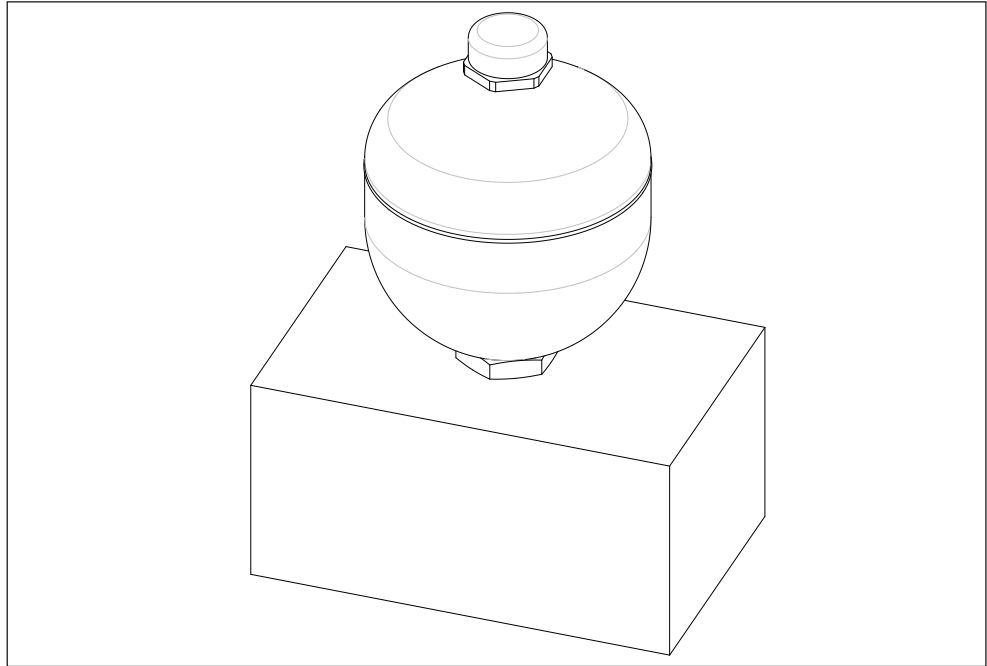


Fig. 6 : Accumulateur à membrane monté sur un bloc

Pour monter l'accumulateur à membrane sur un bloc hydraulique, il faut suivre les étapes de travail suivantes :

- ▶ Retirez le capuchon sur le raccord de fluide de l'accumulateur à membrane.
- ▶ Assurez que le raccord de fluide est propre et exempt de corps étrangers.
- ▶ Vérifiez l'intégrité du raccord fileté.
- ▶ Vérifiez si le raccord de fluide est équipé des joints prévus.
- ▶ Posez l'accumulateur à membrane sur le raccord d'huile.
- ▶ Vissez l'accumulateur manuellement dans le filetage du raccord d'huile.
- ▶ Assurez que le filetage s'enclenche au plus tard après un tour.
- ▶ Serrez l'accumulateur à l'aide d'un outil approprié pour assurer sa stabilité.

Le montage de l'accumulateur à membrane est terminé.

7.4.2 Monter l'accumulateur à membrane à l'aide d'un collier de fixation

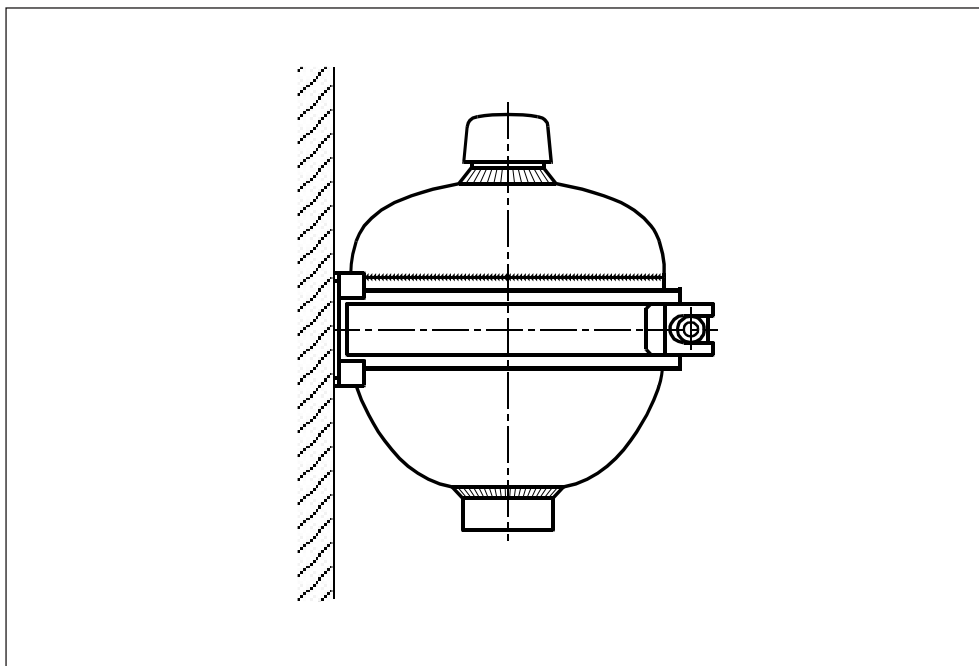


Fig. 7 : Fixation avec collier de fixation

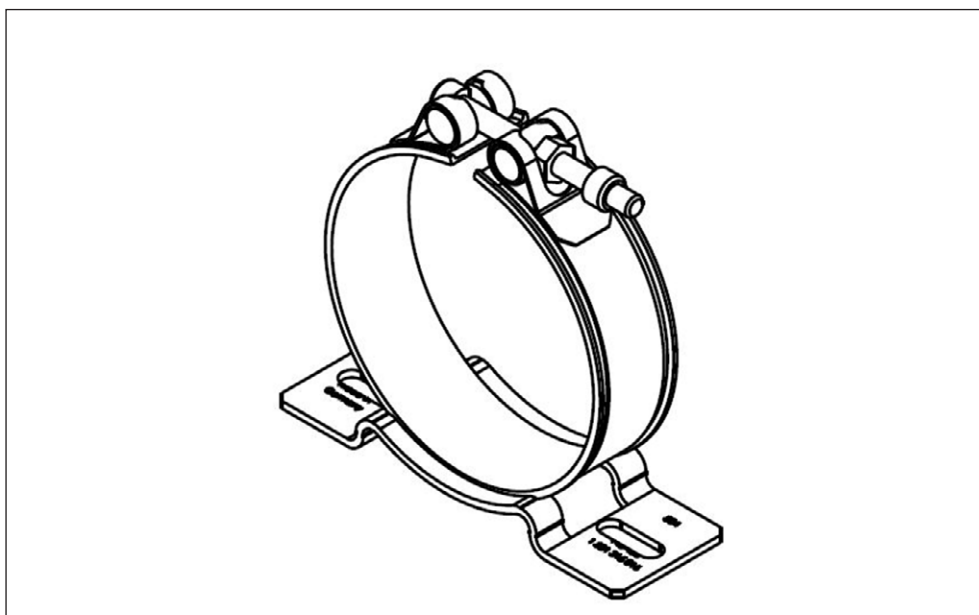


Fig. 8 : Collier de fixation

Pour monter l'accumulateur à membrane à l'aide d'un collier de fixation, il faut suivre les étapes de travail suivantes :

- ▶ Monter le collier de fixation de l'accumulateur à membrane aux endroits prévus sur le mur ou la machine.
- ▶ Positionner l'accumulateur dans le collier de fixation de manière à ce que la gravure sur le boîtier reste visible.
- ▶ Serrer les vis en croix du collier de fixation.
- ▶ Retirer le capuchon sur le raccord de fluide de l'accumulateur à membrane.

- ▶ Connecter les conduites hydrauliques avec le raccord de fluide de l'accumulateur à membrane.
- ▶ Bien serrer les conduites hydrauliques en maintenant à l'aide d'un outil approprié.
- ▶ Veiller à un montage exempt de tension de l'accumulateur à membrane et vérifier si des vibrations et/ou la dilatation thermique des composants ou de la tuyauterie peuvent causer des tensions.

Le montage de l'accumulateur à membrane est terminé.

7.4.3 Accumulateur à membrane avec fixation d'un filet extérieur

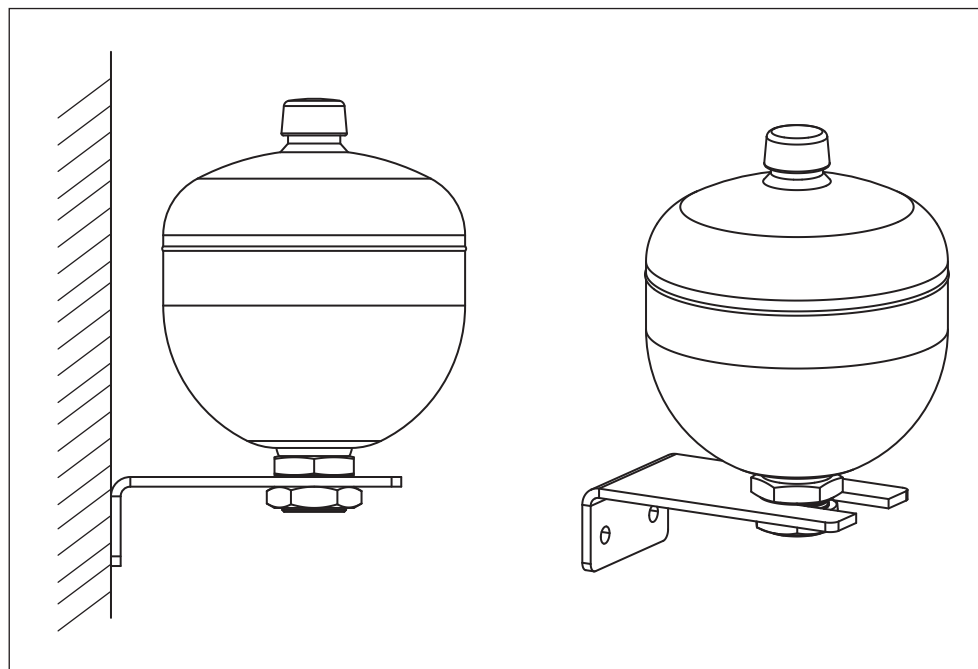


Fig. 9 : Fixation d'un filet extérieur

Pour monter l'accumulateur à membrane au moyen d'un raccord à vis sur le filetage extérieur, il faut suivre les étapes de travail suivantes :

- ▶ Retirer le capuchon sur le raccord de fluide de l'accumulateur à membrane.
- ▶ Positionner l'accumulateur dans l'ouverture prévue de l'élément de fixation de manière à ce que la gravure sur le boîtier reste visible.
- ▶ Monter l'écrou de fixation sur le filet extérieur de l'accumulateur.
- ▶ Bien serrer l'écrou en maintenant l'accumulateur à l'aide d'un outil approprié.
- ▶ Connecter les conduites hydrauliques avec le raccord de fluide de l'accumulateur à membrane.
- ▶ Bien serrer les conduites hydrauliques en maintenant à l'aide d'un outil approprié.

- ▶ Veiller à un montage exempt de tension de l'accumulateur à membrane et vérifier si des vibrations et/ou la dilatation thermique des composants ou de la tuyauterie peuvent causer des tensions.

Le montage de l'accumulateur à membrane est terminé.

8 Mise en service



AVERTISSEMENT

Risque de dommages physiques et matériels !

La mise en service de l'accumulateur à membrane exige des connaissances mécaniques et hydrauliques de base.

- ▶ La mise en service de l'accumulateur à membrane doit exclusivement être effectué par un personnel qualifié, voir le chapitre 2.4 "Qualification du personnel".

Éclatement de l'accumulateur à membrane en raison d'un dépassement de la pression de remplissage du gaz admissible !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Dommage matériel !

- ▶ Maintenir la pression de remplissage du gaz indiquée sur la gravure.

Sortie de fluide hydraulique sous haute pression en raison d'un montage incorrect de l'accumulateur à membrane !

Risque de blessures ! Dommage matériel !

- ▶ Avant de mettre en service l'accumulateur à membrane, s'assurer que celui-ci ait été monté complètement et hors pression par une personne spécialisée, voir le chapitre 2.4 "Qualification du personnel".



ATTENTION

Dommage matériel !

L'impureté du fluide hydraulique peut entraîner l'usure et des dysfonctionnements.

- ▶ Lors de la mise en service, veiller à une propreté absolue.
- ▶ S'assurer que l'installation hydraulique est exclusivement remplie de fluide hydraulique filtré.
- ▶ S'assurer qu'aucune salissure ne puisse pénétrer lors de la fermeture des raccords.



Lors de la mise en service, respecter impérativement la Notice d'utilisation de l'installation complète de l'accumulateur à membrane.

Utiliser pour la mise en service de l'accumulateur à membrane le dispositif d'essai et de remplissage (pour l'accumulateur à membrane référence article 0538103012 ou pour l'accumulateur à membrane ou l'accumulateur à vessie référence article 0538103014).

8.1 Préparation de la mise en service

L'accumulateur à membrane est livré de l'usine revêtu d'un vernis avec un degré de protection de 240 heures au test de brouillard salin selon la norme ISO 9227. L'exploitant est responsable de la fourniture d'une protection contre la corrosion suffisante pour les conditions et exigences ambiantes.



Le contrôle de l'accumulateur à membrane avant la mise en service ainsi que les contrôles périodiques doivent être effectués conformément aux règlements nationaux.

- ▶ Si nécessaire, compléter la couche de vernis sur le raccord de gaz.
- ▶ S'assurer que l'accumulateur à membrane est intact.
- ▶ S'assurer à l'aide des informations gravées que l'accumulateur à membrane correspond aux spécifications du schéma hydraulique ou de la nomenclature de l'installation.
- ▶ Vérifier si le fluide hydraulique utilisé dans le système hydraulique correspond aux spécifications indiquées dans la Notice relative à l'accumulateur à membrane.
- ▶ S'assurer que la pression de service maximale autorisée de l'accumulateur à membrane est identique ou supérieure à la pression de service maximale du circuit hydraulique.
- ▶ Vérifier si les températures de service ne dépassent pas les limites gravées sur le boîtier.
- ▶ S'assurer que l'accumulateur à membrane ait été monté complètement et hors pression.
- ▶ Préparer le dispositif d'essai et de remplissage Bosch Rexroth (référence article 0538103012 pour l'accumulateur à membrane et référence article 0538103014 pour l'accumulateur à membrane et l'accumulateur à vessie) et le manuel d'utilisation correspondant.

8.2 Première mise en service

Procéder comme suit pour mettre en service l'accumulateur à membrane :

- ▶ Amener l'accumulateur à membrane à la pression de gonflage prescrite par le schéma lors de chaque mise en service.

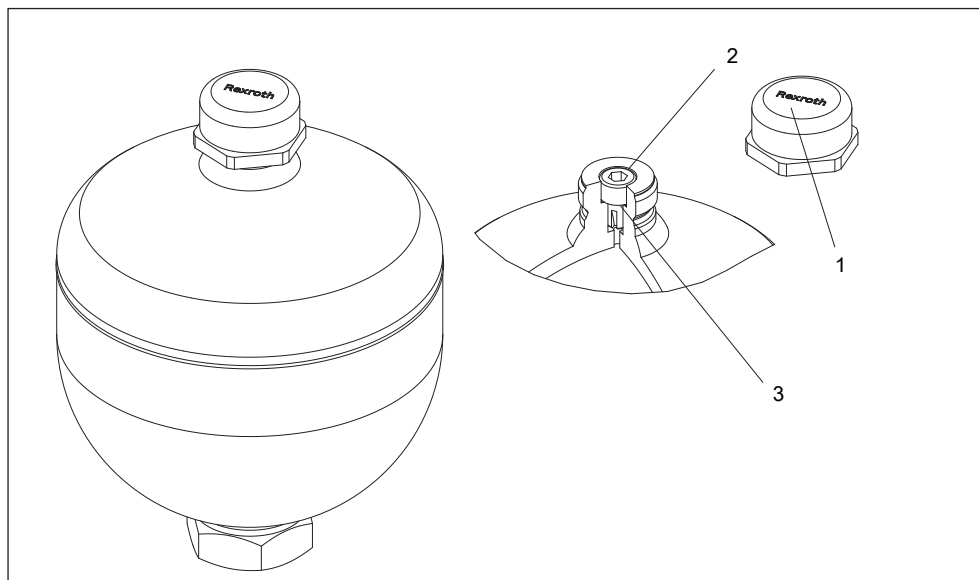


Fig. 10 : Vérifier la pression de remplissage du gaz

- | | |
|--|---|
| <p>1 Capuchon de protection du raccord de gaz</p> <p>2 Vis de remplissage de gaz avec rainure de purge</p> | <p>3 Anneau d'étanchéité (sous la vis de remplissage de gaz)</p> |
|--|---|

Régler la pression de gonflage

Procéder comme suit pour régler la pression de gonflage :

- S'assurer que l'installation est sans pression.
- Dévisser le capuchon de protection du côté gaz de l'accumulateur à membrane.
- Connecter une bouteille d'azote avec la valve de remplissage à l'aide du flexible du dispositif de remplissage et de contrôle.

DANGER ! Dégagement incontrôlé de quantités considérables de gaz !

Danger de mort ! Risque de suffocation !

- Veiller à une ventilation suffisante de la zone de travail.
- Toujours utiliser pour le test de la pression de remplissage du gaz le dispositif d'essai et de remplissage (pour l'accumulateur à membrane référence article 0538103012 ou pour l'accumulateur à membrane ou l'accumulateur à vessie référence article 0538103014).

DANGER ! Explosion des accumulateurs à membrane en cas de remplissage avec du gaz non autorisé !

Danger de mort ! Risque de blessures !

- Utiliser pour le remplissage de l'accumulateur à membrane exclusivement de l'azote (au moins indice de pureté 4.0, $N_2 = 99,99 \text{ Vol.-%}$).

ATTENTION ! Haute température de la surface en cas de remplissage de l'accumulateur à membrane avec du gaz !

Risque de brûlures !

- ▶ Toucher les surfaces de l'accumulateur à membrane uniquement avec des vêtements de protection résistant à la chaleur, p. ex. gants, ou ne pas travailler sur des surfaces chaudes.
- ▶ Laisser refroidir suffisamment l'accumulateur à membrane avant de le toucher.
- ▶ Respecter les mesures de protection prescrites par le constructeur de l'installation.
- ▶ Retirer la pression de gonflage prévue du schéma hydraulique.
- ▶ Ouvrir lentement le robinet d'arrêt de la bouteille de gaz afin de permettre l'installation régulière de la membrane à la paroi interne.
- ▶ Desserrer la vis de remplissage de gaz via la valve de remplissage et de contrôle jusqu'à ce que le gaz puisse entrer dans l'accumulateur.
- ▶ Remplir l'accumulateur à membrane jusqu'à ce que le manomètre de la valve de remplissage affiche la pression de gonflage prévue. Observer à tout moment le manomètre pendant le remplissage.
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt de la bouteille de gaz.
- ▶ La pression de remplissage du gaz dépend de la température. L'accumulateur à membrane s'échauffe pendant le remplissage. Attendre à cet effet jusqu'à ce que l'accumulateur à membrane se soit refroidi.
- ▶ Contrôler la pression de gonflage et la corriger le cas échéant.
- ▶ Enlever la valve de remplissage et de contrôle.
- ▶ Revisser le capuchon sur l'accumulateur.
- ▶ Indiquer la pression de gonflage réglée de manière bien visible sur l'accumulateur à membrane. Ne pas utiliser à cet effet des poinçons, des outils à emboutir ou d'autres moyens de marquage mécaniques. Nous recommandons l'utilisation de l'étiquette, par ex. panneau d'avertissement pour l'accumulateur à membrane référence article R901441614, voir également la notice 50150.

Maintenant la pression de gonflage est contrôlée et réglée.

Mettre en service l'accumulateur à membrane

- ▶ Mettre en service l'accumulateur à membrane avec l'installation selon la Notice d'utilisation de l'installation complète.

8.3 Remise en service après un arrêt

- ▶ Vérifier si la pression de gonflage correspond à la valeur p_0 prévue selon le schéma de connexions. Pour ce faire, procédez comme décrit au chapitre 10.1 "Entretien".
- ▶ Contrôler l'étanchéité du raccord de gaz.
- ▶ Assurer que l'accumulateur ne présente pas de signes de corrosion et que la couche de vernis est intacte.
- ▶ Mettre en service l'accumulateur à membrane avec l'installation selon la Notice d'utilisation de l'installation complète.
- ▶ Contrôler l'étanchéité du raccord d'huile.

9 Fonctionnement



AVERTISSEMENT

Éclatement de l'accumulateur à membrane en raison d'une réduction de la solidité par une température ambiante trop élevée !

Danger de mort ! Risque d'explosion ! Dommages matériels !

- ▶ S'assurer que la température ambiante de l'accumulateur à membrane n'est pas supérieure ou inférieure à celle figurant dans la Notice 50150.
- ▶ Maintenir la température de fonctionnement en tenant compte de la température ambiante.

Diminution de l'épaisseur murale de l'équipement sous pression lors du fonctionnement avec des fluides hydrauliques corrosifs !

Risque d'éclatement ! Dommages matériels !

- ▶ Utiliser uniquement les fluides hydrauliques conseillés dans la Notice 50150.



AVERTISSEMENT

Éclatement de l'accumulateur à membrane en raison d'un dépassement de la pression de remplissage du gaz admissible !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Dommages matériels !

- ▶ Maintenir la pression de remplissage du gaz indiquée.

Éclatement de l'accumulateur à membrane en raison d'un dépassement par le bas de l'épaisseur murale par corrosion !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Dommages matériels !

- ▶ Contrôler régulièrement l'accumulateur à membrane – selon l'application – quant à la corrosion extérieure.
- ▶ Déterminer la fréquence du contrôle de corrosion selon l'utilisation.
- ▶ S'informer sur les prescriptions ou ordonnances à respecter dans votre pays et / ou pour votre application.

Observer les points suivants lors du fonctionnement de l'accumulateur à membrane :

- ▶ S'assurer que la gravure est toujours présente et lisible. Sinon, la poursuite de l'utilisation de l'installation est interdite.
- ▶ S'assurer qu'aucune charge / force, p. ex. des expansions de température ou des vibrations, ne puissent survenir et être transmises à l'accumulateur à membrane. L'action de forces extérieures peut provoquer un endommagement du raccord d'huile et entraîner un dégagement incontrôlé du fluide hydraulique sous pression.
- ▶ S'assurer que la membrane soit uniquement exploitée dans les seuils de puissance déterminés dans la Notice 50150, en particulier la pression de remplissage du gaz, la température de fonctionnement admissible et la pression de service maximale selon la gravure sur l'accumulateur.
- ▶ S'assurer que l'accumulateur à membrane est uniquement utilisé dans un état technique impeccable.
- ▶ En cas d'urgence, de problème ou d'autres irrégularités, arrêter l'installation et prendre des mesures de précaution pour éviter toute remise sous tension.



Des changements intervenant dans les vitesses de fonctionnement, les températures, l'augmentation des bruits ou la puissance absorbée indiquent une usure ou un endommagement de l'accumulateur à membrane / de l'installation. Pour garantir une sécurité d'utilisation et une disponibilité élevées de l'installation, nous recommandons de surveiller en continu ces valeurs.

10 Maintenance et réparation



AVERTISSEMENT

Éclatement de l'accumulateur à membrane en raison d'un dépassement par le bas de l'épaisseur murale par corrosion !

Danger de mort ! Risque de blessures ! Dommage matériel !

- ▶ Contrôler régulièrement l'accumulateur à membrane – selon l'application – quant à la corrosion extérieure.
- ▶ Déterminer la fréquence du contrôle de corrosion selon l'utilisation.

Nettoyage et entretien

- ▶ Fermer le raccord de fluide, s'il n'est pas connecté dans le raccord d'huile et couvrir le raccord de gaz avec les capuchons de protection prévus à cet effet.
- ▶ Ne jamais utiliser de solvants ou de produits de nettoyage agressifs.
- ▶ Nettoyer l'accumulateur à membrane exclusivement en vous servant d'un chiffon sec dont le tissu ne s'effiloche pas.
- ▶ Ne pas utiliser un nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

Inspection

- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites hydrauliques, des raccords pour conduites et des joints et contrôler l'accumulateur à membrane quant à la présence de corrosion extérieure.
- Suivre à cet effet les instructions du constructeur de l'installation.

Maintenance

- ▶ Effectuer les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles qui sont indiqués dans la Notice d'utilisation de l'installation entière. Sauf instructions contraires, Bosch Rexroth recommande des intervalles de maintenance selon chapitre 10.1 "Maintenance".



Seules des personnes qualifiées peuvent effectuer la maintenance et des réparations sur l'accumulateur à membrane, voir chapitre 2.4 "Qualification du personnel".

Fermer les ouvertures

- ▶ Pour transporter l'accumulateur à membrane, fermer toutes les ouvertures avec les capuchons de protection livrés avec afin d'éviter la pénétration de salissures ou d'humidité.

10.1 Maintenance

10.1.1 Contrôles nécessaires / activités d'entretien

Afin de garantir un fonctionnement sans problèmes et une longue durée de vie, il est conseillé d'effectuer les travaux suivants :

- Vérifier la pression de gonflage
- Contrôler les dispositifs de sécurité et la robinetterie
- Contrôler le raccordement des conduites
- Contrôler la fixation de l'accumulateur



En cas de travaux de maintenance, pour lesquels l'accumulateur doit être démonté, l'accumulateur à membrane / l'installation doit être sans pression côté huile.

Procéder pour le démontage, le montage et la mise en service comme décrit dans les chapitres correspondants.

S'assurer qu'aucune connexion de câble, raccord ou composant n'est détaché tant que l'installation est sous pression et sous tension ou tant que l'accumulateur à membrane est encore sous pression hydraulique. Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension de l'installation.

Vérifier la pression de gonflage

Procéder comme suit pour vérifier la pression de remplissage du gaz de l'accumulateur à membrane :

- S'assurer que l'installation est sans pression.
- Pour la pression de remplissage du gaz prévue p_0 , voir schéma de connexions de l'installation.

DANGER ! Dégagement incontrôlé de quantités considérables de gaz !

Danger de mort ! Risque de suffocation !

- Veiller à une ventilation suffisante de la zone de travail.
- Toujours utiliser pour le test de la pression de remplissage du gaz le dispositif d'essai et de remplissage (pour l'accumulateur à membrane référence article 0538103012 ou pour l'accumulateur à membrane ou l'accumulateur à vessie référence article 0538103014).
- Enlever le capuchon de protection du côté gaz de l'accumulateur à membrane.
- Visser le dispositif d'essai et de remplissage pour accumulateurs de pression sur la valve de gonflage de l'accumulateur à membrane. Ce faisant, respectez les instructions de service relatives au dispositif de remplissage et de contrôle.
- Pour la pression de gonflage prévue, voir le schéma hydraulique.
- Continuer à desserrer la vis de remplissage de gaz sur l'accumulateur à membrane jusqu'à ce que la pression de gonflage soit affichée sur le manomètre.
- Vérifier si la pression de gonflage indiquée sur le manomètre du dispositif de remplissage et de contrôle correspond à la valeur prévue selon le schéma hydraulique. Si les deux valeurs ne correspondent pas, régler à nouveau la pression de gonflage comme décrit au chapitre 8.2.
- Resserrer la vis de remplissage de gaz sur l'accumulateur à membrane.
- Enlever la valve de remplissage et de contrôle du raccord de gaz de l'accumulateur à membrane.

Maintenant la pression de gonflage est contrôlée et réglée.

10.1.2 Intervalles de contrôle de l'accumulateur à membrane

Tableau 6 : Intervalles de contrôle de l'accumulateur à membrane

Examen	Intervalle	Activités d'entretien
Contrôler la pression de gonflage et effectuer un examen visuel depuis l'extérieur	Examen 1 : Dans un délai d'une semaine suivant la mise en service	Vérifier la pression de gonflage Vérifier l'étanchéité du raccord fileté ; Examen visuel concernant la protection contre la corrosion.
	Examen 2 : Dans un délai de 3 mois suivant la mise en service, s'il n'y a pas de fuites de gaz pendant l'examen 1	
	Examen 3 : Examen annuel s'il n'y a pas de fuites de gaz pendant l'examen 2	
Inspection visuelle à l'intérieur selon les prescriptions nationales	Tous les 10 ans	Une inspection visuelle interne n'est pas possible en raison de la conception. Il faut remplacer l'accumulateur.

10.1.3 Plan de maintenance de l'installation

Afin d'assurer un fonctionnement sûr et une longue durée de vie de l'accumulateur à membrane, un plan d'entretien doit être élaboré pour le groupe, la machine ou l'installation. Le plan d'entretien doit garantir que les conditions de service de l'accumulateur à membrane ne dépassent pas le cadre prescrit pendant toute la durée de vie.

Il faut notamment assurer le respect des paramètres de service suivants :

- pression de service
- plage de température de fonctionnement
- Température de la surface
- Étanchéité

Les modifications de ces paramètres augmentent l'usure de l'accumulateur à membrane. Il faut immédiatement détecter et éliminer la cause.

Pour garantir une sécurité d'utilisation élevée de l'accumulateur à membrane dans la machine / l'installation, Bosch Rexroth recommande le contrôle automatique en continu des paramètres susmentionnés et la désactivation automatique en cas de changements qui dépassent l'importance des variations habituelles dans la plage de service prévue.



Pour plus d'informations sur l'entretien, consulter la Notice d'utilisation de l'installation complète.

10.2 Réparation

L'accumulateur à membrane ne peut pas être réparé. En cas de dommages, il faut le remplacer.

En cas de questions concernant des pièces de rechange et la réparation, s'adresser à votre service Bosch-Rexroth compétent ou au département de service de l'usine du fabricant de l'accumulateur à membrane :

Bosch Rexroth AG
Maintenance
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 8
97816 Lohr am Main
Tél. +49 (0) 9352 - 40 - 50 60
service@boschrexroth.de

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

11 Démontage et remplacement



AVERTISSEMENT

Risque de blessures !

Les composants projetés par la pression résiduelle qui existe également après la vidange, peuvent provoquer des blessures graves.

- Contrôler la pression résiduelle dans l'accumulateur à membrane avec l'aide du dispositif d'essai et de remplissage.

11.1 Outils nécessaires

Pour le démontage de l'accumulateur à membrane, il vous faut :

- Dispositif d'essai et de remplissage (référence article 0538103012 pour l'accumulateur à membrane et référence article 0538103014 pour l'accumulateur à membrane et l'accumulateur à vessie).
- Clé à fourche



D'autres indications concernant les ouvertures de clé se trouvent dans le chapitre 7 "Montage", tableau 5.

11.2 Préparation du démontage

Installation complète

- Effectuer la mise hors service de l'installation complète selon les descriptions figurant dans la Notice d'utilisation de l'installation.

Préparer ensuite le démontage de l'accumulateur à membrane comme suit :

- Mettre l'installation hydraulique hors pression.
- S'assurer que les composants concernés de l'installation sont hors pression et hors tension.

Accumulateur à membrane

- Vidanger l'accumulateur au moyen du dispositif de décharge de l'installation. Veuillez tenir compte du fait qu'il y a encore la pression de gonflage côté gaz après la décharge hydraulique.
- C'est à vous de décider si un maintien de la pression de gaz dans l'accumulateur à membrane est nécessaire ou raisonnable.

- Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de décharger la pression de gaz en cas d'arrêt prolongé ou définitif de l'installation et d'indiquer ce fait clairement sur l'accumulateur.
- Pour tenir l'accumulateur durablement hors pression, la vis de remplissage de gaz doit être retirée.

11.3 Réalisation du démontage

Procéder comme suit pour démonter l'accumulateur à membrane :

- Assurer que le système hydraulique est hors pression et que l'accumulateur à membrane soit déchargé hydrauliquement.
- Enlever le capuchon de protection du côté gaz de l'accumulateur à membrane.
- Visser la valve de remplissage et de contrôle pour accumulateurs de pression sur le raccord de gaz de l'accumulateur à membrane. Ce faisant, Respecter les instructions de service relatives au dispositif de remplissage et de contrôle.
- Décharger la pression de gonflage côté gaz. Ce faisant, Respecter les instructions de service relatives au dispositif de remplissage et de contrôle.

AVERTISSEMENT ! Concentrations plus importantes d'azote dans l'environnement lors du vidage des gaz !

Danger de mort ! Risque de suffocation !

- Veiller à une ventilation suffisante de la zone de travail.

ATTENTION ! Faible température de la surface lors du vidage des gaz !

Risque de gelures !

- Toucher les surfaces de l'accumulateur à membrane uniquement avec des vêtements de protection résistant au froid, p. ex. gants, ou ne pas travailler à des surfaces froides.
- Respecter les mesures de protection prescrites par le constructeur de l'installation.
- La pression de remplissage dépend de la température. L'accumulateur à membrane se refroidit pendant sa vidange. Attendre jusqu'à ce que la température de l'accumulateur ait atteint de nouveau le niveau de la température ambiante.
- Décharger la pression de gonflage côté gaz qui s'est rétablie lors de l'échauffement. Ce faisant, respectez les instructions de service relatives au dispositif de remplissage et de contrôle.
- Enlever la valve de remplissage et de contrôle pour accumulateurs de pression du raccord de gaz.

AVERTISSEMENT ! Desserrage non-contrôlé de la valve de gonflage / du sous-ensemble de la valve de gonflage / de l'accumulateur à membrane en raison de la pression résiduelle !

Danger de mort ! Risque de blessures !

- S'assurer que l'accumulateur à membrane soit complètement déchargé du côté gaz au moyen de la rainure de décharge dans le filetage de la valve de gonflage (sifflement lors de l'ouverture).
- Aucune vis disponible dans le commerce ne peut être utilisée à la place de la valve de gonflage (filetage avec rainure de décharge).
- Desserrer le dispositif de retenue et déconnecter l'accumulateur à membrane côté huile de l'installation dans un ordre approprié en fonction du type de construction.

ATTENTION ! Sortie d'huile restante lors du démontage du raccord d'huile !

Risque de glissement ! Risque pour la santé ! Pollution environnementale !

- ▶ Enlever immédiatement l'huile résiduelle sortie.
- ▶ Porter des gants de protection et des lunettes de protection.
- ▶ Consulter un médecin immédiatement en cas de contact du fluide hydraulique avec les yeux ou la peau en dépit de l'observation des consignes ci-dessus.

L'accumulateur à membrane est démonté.

12 Élimination

- ▶ Marquer durablement un accumulateur à membrane ne devant plus être utilisé, pour empêcher une réutilisation en tant qu'équipement sous pression.

Pour l'élimination de l'accumulateur à membrane, il faut respecter les points suivants :

- ▶ Vidanger complètement l'accumulateur à membrane.
- ▶ Retirer la vis de remplissage de gaz. Respecter les procédures et les instructions de sécurité dans le chapitre 11.3 "Démontage".

12.1 Protection de l'environnement

Une élimination inattentive de l'accumulateur à membrane et du fluide hydraulique encore contenu à l'intérieur ainsi que du matériel d'emballage peut conduire à une pollution environnementale.

- ▶ Éliminer alors l'accumulateur à membrane et le matériel d'emballage en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays
- ▶ Éliminer le fluide hydraulique en conformité avec les prescriptions nationales de votre pays. Respecter également la fiche de données de sécurité valide du fluide hydraulique.

13 Élargissement et transformation

La transformation ou l'élargissement de l'accumulateur à membrane n'est pas autorisé.

Tout travail mécanique sur l'accumulateur à membrane entraîne une interdiction de la continuation de l'exploitation.

Les déclarations deviennent nulles

En élargissant ou transformant le produit commercialisé par Bosch Rexroth, vous modifiez l'état à la livraison. Toute déclaration de Bosch Rexroth relative à ce produit deviendra ainsi nulle.



La garantie accordée par Bosch Rexroth est uniquement applicable à la configuration fournie. Une transformation ou un élargissement annule la garantie.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

14.1 Comment dépister des erreurs

- ▶ Même si vous êtes pressé, procéder de manière systématique et ciblée. Il se peut que la cause initiale de l'erreur ne puisse plus être détectée si vous effectuez des démontages et que vous modifiez les valeurs de réglage de manière irréfléchie et arbitraire.
- ▶ Faites-vous une idée du fonctionnement de l'accumulateur à membrane au sein de l'installation complète.
- ▶ Essayer de vérifier si l'accumulateur à membrane a assuré la fonction exigée au sein de l'installation complète avant que le défaut ne soit survenu.
- ▶ Essayer de détecter des modifications de l'installation complète dans laquelle l'accumulateur à membrane est installé :
 - Les conditions de service ou le champ d'application de l'accumulateur à membrane ont-elles/a-t-il été modifié(es)?
 - Est-ce que des travaux de maintenance ont-été effectués récemment? Existe-t-il un journal d'inspection ou d'entretien?
 - Des modifications (p. ex. adaptations) ou des réparations ont-elles été effectuées sur l'installation complète (machine / installation, système électrique, commande) ou sur l'accumulateur à membrane? Dans l'affirmative : Lesquelles?
 - Le fluide hydraulique a-t-il été modifié?
 - L'accumulateur à membrane ou la machine a-t-il/elle été exploité(e) de manière conforme?
 - 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 qui est concerné directement.
- ▶ Documenter les travaux effectués.
- ▶ Si vous n'avez pas réussi à éliminer le défaut qui s'est produit, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site www.boschrexroth.com ou à :

Bosch Rexroth AG
Maintenance
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 8
97816 Lohr am Main
Tél. +49 (0) 9352 - 40 - 50 60
service@boschrexroth.de

14.2 Tableau des défauts

Tableau 7 : Tableau des défauts

Défaut	Cause possible	Remède
La pression de gonflage de gaz change pendant le fonctionnement	Fuite / valve de gonflage non-étanche	<ul style="list-style-type: none"> ► Conduire un examen visuel. ► Effectuer une épreuve d'étanchéité avec aérosol de détection de fuite lors du montage final.
	Valve de gonflage endommagé	<ul style="list-style-type: none"> ► Remplacer l'accumulateur. ► Toujours utiliser le dispositif de remplissage et de contrôle selon la Notice 50150 pour le remplissage et le vidange de gaz.
	Fonctionnement limité de la valve de gonflage en raison de l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> ► Après l'utilisation du dispositif de remplissage et de contrôle, revisser les capuchons de protection
	Changement de la pression associée au système en fonction de la température	Des modifications dépendantes de la température de la pression de remplissage du gaz ne peuvent pas être empêchées. <ul style="list-style-type: none"> ► Choisir ainsi la pression de remplissage du gaz en fonction des températures de fonctionnement attendues.
	Diminution par perméation	<ul style="list-style-type: none"> ► Remplir du gaz.
Fissures au niveau du réservoir	Application en dehors de la spécification	<ul style="list-style-type: none"> ► Arrêter immédiatement l'installation. ► Remplacer l'accumulateur à membrane. L'accumulateur à membrane ne doit pas être remis en service, mais doit être éliminé, voir le chapitre 12 "Élimination".
	Fonctionnement en dehors de la plage de température prescrite	<ul style="list-style-type: none"> ► Arrêter immédiatement l'installation. ► Remplacer l'accumulateur à membrane. L'accumulateur à membrane ne doit pas être remis en service, mais doit être éliminé, voir le chapitre 12 "Élimination". ► Vérifier la température de fonctionnement après la mise en service.
Corrosion de la surface intérieure	Utilisation de fluide hydraulique inapproprié	<ul style="list-style-type: none"> ► Arrêter immédiatement l'installation. ► Remplacer l'accumulateur à membrane. L'accumulateur à membrane ne doit pas être remis en service, mais doit être éliminé, voir le chapitre 12 "Élimination". ► Utiliser un fluide hydraulique adapté.
	Humidité résiduelle dans le réservoir en raison de conditions de stockage inappropriées	<ul style="list-style-type: none"> ► Arrêter immédiatement l'installation. ► Remplacer l'accumulateur à membrane. L'accumulateur à membrane ne doit pas être remis en service, mais doit être éliminé, voir le chapitre 12 "Élimination". ► Respecter les conditions de stockage prescrites.

Tableau 7 : Tableau des défauts

Défaut	Cause possible	Remède
Fuite d'huile au niveau des interfaces vers l'extérieur	Ordre de montage incorrect en cas de dommage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uniquement faire exécuter la maintenance par une personne qualifiée.
	Joint torique endommagé ou durci au niveau de l'étanchement en raison de la température d'huile trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire remplacer la valve de gonflage par une personne qualifiée. ▶ Vérifier la température d'huile.
	Raccord d'huile rompu suite à un montage pas exempt de tension de l'accumulateur à membrane	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter hors tension.
	Influence inadmissible de forces extérieures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter sans force.
	Endommagement de la valve d'huile lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conduire un examen visuel après le transport.
Montage impossible	Filetage incorrect	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer les composants concernés.
	Filetage endommagé	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer les composants concernés.

15

Caractéristiques techniques



Les données techniques admissibles de l'accumulateur à membrane se trouvent dans la notice 50150, voir chapitre 1.2 "Documentations nécessaires et complémentaires".

La Notice se trouve sur Internet sous www.boschrexroth.com/various/utilities/mediadirectory

Vous trouverez de plus amples informations dans le catalogue de produits en ligne Hydraulique industrielle : www.boschrexroth.com/ics

16 Index

► A					
Abréviations	9				
► C					
Caractéristiques techniques	40				
Conditions de montage	22				
Consignes de sécurité	10				
– Générales	12				
– Mention d'avertissement	8				
– Spécifiques au produit	13				
► D					
Déballage	22				
Démontage	35				
– Préparation	35				
– Réalisation	36				
Dépannage	38				
Dépistage d'erreurs	38				
Description du produit	17				
Documentations nécessaires	7				
Dommages matériels	15				
► E					
Élargissement	37				
Élimination	37				
► F					
Fonctionnement	31				
Fourniture	16				
► G					
Garantie	16, 38				
► I					
Identification	18				
Inspection	32				
► M					
Maintenance	32, 33				
– Intervalles de contrôle	34				
– Plan de maintenance					
de l'installation	34				
Mise en service					
– après arrêt	30				
– première	28				
– Préparation	28				
Montage	22				
► O					
Outils	23, 35				
► P					
Protection de l'environnement	37				
► Q					
Qualification	11				
► R					
Remplacement	35				
Réparation	34				
► S					
Stockage	20				
Symboles	9				
► T					
Tableau des défauts	39				
Transformation	37				
► U					
Utilisation conforme	10				

Bosch Rexroth AG

Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

Vous trouverez vos interlocuteurs locaux sur:

www.boschrexroth.com