



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Maintenance and Installation

Accumulateurs à vessie EHV - EHVF
Bladder Accumulators EHV - EHVF



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Démontage/Remontage

Vous vous apprêtez à intervenir sur un accumulateur destiné à contenir des fluides sous pression. Assurez-vous que l'accumulateur est conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation et que vous disposez :

- des documents délivrés avec l'accumulateur
- du matériel nécessaire à la maintenance des accumulateurs.

En cas de difficulté, contacter impérativement Parker Olaer. Toute action improvisée peut être la source d'un danger potentiel. Le montage et démontage ne doivent être confiés qu'à des techniciens qualifiés (s'adresser à Parker Olaer ou à son réseau agréé).

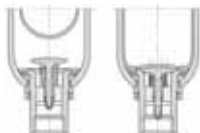
DEMONTAGE DES ACCUMULATEURS

⚠ Avant de déposer l'accumulateur du circuit hydraulique, il faut impérativement relâcher la pression hydraulique du circuit et s'assurer de l'absence de pression hydraulique résiduelle au niveau de l'accumulateur.

- Isoler l'accumulateur et décompresser le circuit hydraulique à l'aide du bloc de décompression et d'isolement DI Parker Olaer ou décompresser le circuit hydraulique.
- Déposer l'accumulateur, le fixer horizontalement dans un étau ou tout autre système de fixation en protégeant le corps afin de ne pas l'endommager. Délimiter une zone de sécurité hors alignement des ouvertures.
- Dévisser le bouchon protecteur de la valve de gonflage (photo 1).
- Dévisser le bouchon de la valve de gonflage (photo 2).
- Evacuer le gaz contenu dans la vessie à l'aide du vérificateur gonfleur équipé d'un manomètre adapté à la pression de l'accumulateur jusqu'à ce qu'il indique une pression 0 (photo 3). S'assurer que la vessie n'est plus en pression d'azote en vérifiant que la soupape est ouverte. Obstruer l'orifice hydraulique avant dégonflage complet pour éviter tout risque de projection fluide lors de l'ouverture de la soupape en fin de dégonflage.

IMPORTANT !

- ⚠** Si la vessie reste en appui sur la soupape (voir schéma), cela signifie qu'il y a une pression résiduelle. Dans ce cas :
- stopper toute opération
 - sécuriser la zone
 - contacter immédiatement PARKER OLAER



- Retirer la valve de gonflage monobloc (photo 4) ou la valve intégrée ou l'obus de valve (photo 5) suivant modèles.
- Retirer l'écrou de fixation du corps de valve ainsi que la plaque firme (photo 6).

En appuyant sur le corps de valve, repousser manuellement la vessie à l'intérieur du corps. Il ne doit pas y avoir de résistance.

IMPORTANT !

- ⚠** S'il est impossible de repousser la vessie à l'intérieur, cela signifie qu'il y a une pression résiduelle. Dans ce cas :
- stopper toute opération
 - sécuriser la zone
 - contacter immédiatement PARKER OLAER

- Selon modèle, déposer la vis de purge hydraulique et son joint (photo 7).
- Dévisser l'écrou à encoches (photo 8).
- Enfoncer manuellement la bouche dans le corps de l'accumulateur pour dégager la bague épaulée, le joint torique et la bague d'appui (photo 9).
- Dégager la bague caoutchoutée du corps de la bouche. La replier avec précaution de manière à la sortir du corps de l'accumulateur (photo 10).
- Extraire le corps de bouche (photo 11).
- Extraire la vessie par l'ouverture côté bouche en veillant à ne pas l'endommager (photo 12).

NETTOYAGE ET INSPECTION

Nettoyer soigneusement toutes les pièces métalliques de l'accumulateur avec un solvant organique. Vérifier visuellement l'état des pièces montées à l'intérieur de la bouche (soupape, ressort, écrou, dash pot).

Contrôler en appuyant sur la tête de soupape que celle-ci coulisse normalement. Nettoyer la vessie avec un fluide compatible avec la nature du caoutchouc, (alcool isopropylique, par exemple).

Vérifier que la vessie ne présente aucun défaut d'aspect.

Vérifier qu'il n'y ait aucune trace de corrosion, ni de corps étrangers à l'intérieur du corps de l'accumulateur.

Dans le cas où le corps de l'accumulateur est protégé intérieurement, vérifier le bon état de la protection. Pour toute inspection réglementaire, se référer à la réglementation en vigueur. Remplacer les pièces jugées défectueuses. Les joints doivent être obligatoirement changés (voir vue éclatée).

REMONTAGE DES ACCUMULATEURS

- Evacuer l'air de la vessie en la comprimant (photo 13).
- Lubrifier abondamment l'intérieur du corps de l'accumulateur avec soit le fluide utilisé dans le circuit ou un produit similaire (environ 10% du volume de l'accumulateur pour capacité jusqu'à 5 litres ou 5% pour capacité supérieure) en le faisant tourner autour de son axe. Dans le cas d'un fluide à faible viscosité (inférieur à 5 CSt), consulter PARKER OLAER. Lubrifier la vessie puis l'introduire dans le corps de l'accumulateur. (photo 14).
- Contrôler que la vessie ne soit pas pliée ou vrillée. Dans le cas d'accumulateur de grandes capacités, utiliser l'outillage approprié (tire-vessie).
- Remonter la plaque firme et l'écrou de fixation sans bloquer ce dernier (photo 15).
- Vérifier le bon coulisement de la soupape. Puis introduire dans le corps de l'accumulateur, la bouche ainsi que la bague caoutchoutée (photo 16).
- Ramener l'ensemble bouche sur la bague caoutchoutée.
- Mettre en place dans l'ordre suivant : le joint torique (A), la bague antiextrusion (B), la bague épaulée (C) (photo 17).
- Revisser l'écrou à encoches et assurer le centrage des pièces en frappant légèrement le corps de bouche sous plusieurs angles avec un maillet (photo 18).
- Serrer énergiquement l'écrou à encoches (photo 19).
- Si le modèle est équipé d'une bouche avec purgeur, remonter précautionneusement la vis de purge et son joint neuf, en veillant à bien l'engager (photo 20).
- Côté azote, visser l'écrou du corps de valve en le maintenant par les méplats appropriés puis serrer (photo 21).
- Mettre en place la valve de gonflage monobloc au couple de 1.5 mda.N, la valve intégrée ou l'obus de valve suivant couple 0,03 mda.N (photo 22).

⚠ i Y. Impérativement et pour des raisons de sécurité, le montage d'un détendeur entre la bouteille et le vérificateur gonfleur est obligatoire.

Avant de gonfler à l'azote l'accumulateur, faire tourner autour de son axe le corps de l'accumulateur afin d'obtenir une parfaite lubrification de toute la paroi interne de celui-ci.

⚠ i Rappel : Utiliser uniquement de l'azote pur à 99,8% minimum en volume type (R,S,U) . Il est formellement interdit de gonfler l'accumulateur avec tout autre fluide que l'azote. RISQUE D'EXPLOSION !

Z. Immédiatement après, effectuer lentement l'expansion de la vessie sous une pression d'azote de 1 à 1,5 bar (accumulateur en position horizontale: cf. tableau processus de gonflage). Pour le gonflage de l'accumulateur et la mise en service, se conformer à la notice d'instructions.

Enfin vous assurer que les avertissements de sécurité initiaux (plaque firme, étiquette de gonflage, informations sécurité...) soient toujours lisibles. Si ce n'est pas le cas consulter Parker Olaer pour fourniture.

Dismantling/Reassembly

You are on the point of intervening on an accumulator designed to contain fluids under pressure. Make sure that the accumulator is compliant with the rules existing in the country of use and that you have the following elements:

- documents delivered with the accumulator.
- equipment necessary for the maintenance of accumulators.

In case of difficulty, immediately contact Parker Olaer. Any improvised action can be the source of a potential danger. The equipment must only be commissioned by qualified technicians (contact Parker Olaer or its approved network).

DISMANTLING OF ACCUMULATORS

⚠ Before removing the hydraulic system, the hydraulic pressure must be imperatively released from the system. Make sure that there is no residual hydraulic pressure in the accumulator.

A. Isolate the accumulator and depressurize the hydraulic system using the Parker Olaer DI depressurizing or isolating block or depressurize the hydraulic system.

B. Remove the accumulator and fix it horizontally in a vice or another securing device. Protect the shell so as not to damage it. Delimit a security area outside the alignment of openings.

C. Unscrew the guard cap from the charging valve (photo 1).

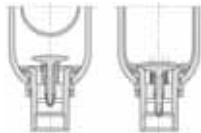
D. Unscrew the charging valve plug (photo 2).

E. Discharge the gas contained in the bladder using a charging and gauge assembly until 0 is shown in the manometer (photo 3). Make sure that the bladder is not charged with nitrogen by checking that the valve is open. Block the hydraulic opening before complete discharge to avoid any risk of projection of liquid during the opening of the valve at the end of the discharge.

IMPORTANT !

⚠ If the bladder remains in contact with the valve see diagram (see diagram), it means that there is residual pressure. In this case:

- stop all operation
- secure the area
- contact PARKER OLAER immediately



F. Remove the single piece charging valve (photo 4) or the integrated valve mechanism or the valve core (photo 5) according to the models.

G. Remove the lock nut from the valve body and the name plate (photo 6).

By pressing on the valve body, manually push back the bladder inside the body. There must be no resistance.

IMPORTANT !

⚠ If it is not possible to push back the bladder inside, it means that there is residual pressure. In this case:

- stop all operation
- secure the area
- contact PARKER OLAER immediately

H. According to the model, remove the hydraulic vent screw and its seal (photo 7).

I. Loosen the lock nut (photo 8).

J. Manually push the fluid port body in the accumulator shell to release the spacer, O-ring and the washer (photo 9).

K. Release the rubber split ring from the fluid port body. Carefully fold it to remove it from the accumulator shell (photo 10).

L. Remove the fluid port (photo 11).

M. Remove the bladder complete with its charging valve body through the fluid port opening, taking care not to damage it (photo 12).

CLEANING AND INSPECTION

Carefully clean all the metallic parts of the accumulator with an organic solvent. Visually check the condition of the components installed inside the

fluid port (poppet, spring, nut and dash pot). Push the poppet head to check that it slides freely. Clean the bladder with a fluid compatible with the type of rubber, (for example, isopropyl alcohol).

Check that the surface of the bladder is not damaged.

Check that there is no corrosion, or foreign bodies inside the accumulator shell.

If the inside of the accumulator shell is protected, check the condition of the protection. For any statutory inspection, refer to the existing regulations.

Replace all parts considered to be defective. The seals must be replaced (see exploded view photo).

REASSEMBLY OF ACCUMULATORS

N. Squeeze the bladder to discharge the air from it (photo 13).

O. Lubricate the inside of the shell copiously by turning it around its axis.

Use either the medium used in the circuit or a similar liquid (approximately 10% of the accumulator volume for capacities up to 5 liters or 5% for higher capacities). If the liquid is low in viscosity (lower than 5 cSt), consult PARKER OLAER. Lubricate the bladder and insert it into the accumulator shell (photo 14). Check that the bladder is not folded or twisted. For large capacity accumulators use appropriate tools (bladder extractor).

P. Reinstall the name plate and the lock nut. Do not tighten the lock nut (photo 15).

Q. Check that the charging valve slides freely. Then insert the fluid port and the anti extrusion ring in the accumulator shell (photo 16).

R. Install the fluid port assembly on the anti extrusion ring.

S. Install the washer (A), the back up ring (B) and the spacer (C) in that order (photo 17).

T. Tighten the lock nut and make sure that the components are centered by striking lightly the fluid port body at various angles using a plastic mallet (photo 18).

U. Tighten the lock nut (photo 19).

V. If the model is equipped with the bleeder, carefully reinstall the venting screw and its new gasket, taking care to install it properly (photo 20).

W. Nitrogen side, screw the valve shell nut in position using the correct horizontal bars and tighten it (photo 21).

X. Install the single-piece charging valve, tightening it to a torque of 1.5 mda.N or the integrated valve or the valve body tightening it to a torque of 0.03 mda.N (photo 22).

⚠ i Y. For reasons of safety it is mandatory to install a reducing valve between the bottle and the charging and gauge assembly.

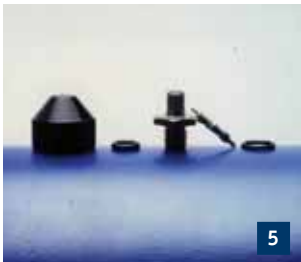
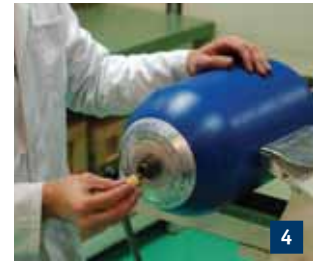
Before charging the accumulator with nitrogen, turn the accumulator shell to lubricate its inner walls evenly.

⚠ i REMINDER! Use only nitrogen that is at least 99.8% pure typ (R,S,U). It is strictly forbidden to use any other liquid except nitrogen to inflate the accumulator. EXPLOSION HAZARD!

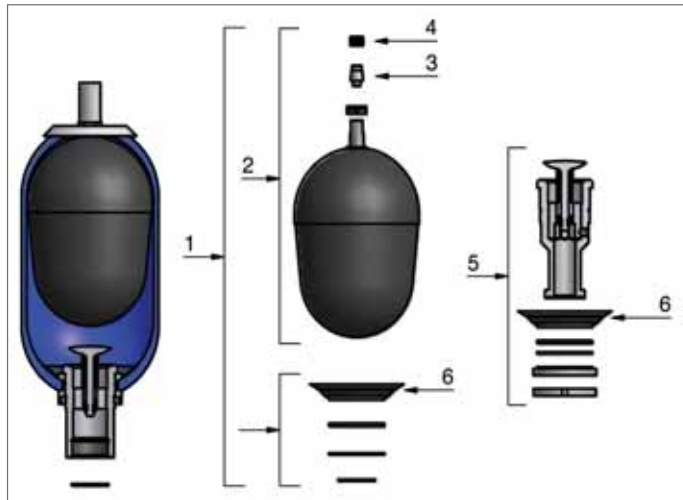
Z. Immediately after this operation, charge the bladder with nitrogen to a pressure of 1 to 1.5 bar (with the accumulator in horizontal position: see table charging process). For the charging of the accumulator and its putting into service, refer to the instructions manual.

Finally make sure that the initial safety warnings (name plate, charging sticker, safety information...) are always legible. If this is not the case consult Parker Olaer.

Installation



Installation



Repère	Pièces de Recharge	Spare parts
1	Kit de recharge	Spare part kit
2*	Vessie Complète	Bladder assembly
3*	Valve de Gonflage	Gas valve assembly
4	Bouchon de Valve	Gas valve cap
5	Bouche Complète	Fluid port assembly
6*	Bague Caoutchoutée	Anti extrusion ring
7*	Pochette Purgeur avec joint ⁽¹⁾	Drain plug with seal ⁽¹⁾
8*	Pochette de Joints	Seal kit

⁽¹⁾ Pour les accumulateurs de capacité de 10 à 50 litres avant Mai 2009.

⁽¹⁾ For accumulators 10 to 50 litres before May 2009

* Ces pièces sont livrées sous forme de kit de recharge avec notice explicative.

* These parts are supplied as a kit with instructions.

Volume de l'accumulateur en litres Volume of accumulator in liters	Temps de précharge de 0 à 1.5 bar en secondes Pre-charging time 0 to 1.5 bar in seconds
1	10
5	20
10	40
50	120
100	200
200	400

Au-dessus de la valeur 1.5 bar, continuer le gonflage à la valeur choisie.

When above 1.5 bar, continue charging to the required pressure.

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates, Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budaoers

Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev

Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

(industrial)
Tel: +1 216 896 3000

US – USA, Elk Grove Village

(mobile)
Tel: +1 847 258 6200

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Fujisawa

Tel: +81 (0)4 6635 3050

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 717 8140

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Cachoeirinha RS

Tel: +55 51 3470 9144

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

EMEA Product Information Centre

Free phone: 00 800 27 27 5374

(from AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

US Product Information Centre

Toll-free number: 1-800-27 27 537

www.parker.com

