



HENNLICH

Accumulators & Cooling

Montage- und Reparaturanweisung

Blasenspeicher HBS

DE

Deutschland:

HENNLICH - HCT GmbH
Im Gewerbegebiet 8
DE-66386 St Ingbert
Tel. +49 6894 95558 - 0
office@hennlich-hct.de
www.hennlich-hct.de

Österreich:

HENNLICH
Cooling - Technologies GmbH
Schnelldorf 51
A-4975 Suben
Tel. +43 7711 / 33066 - 0
cooling@hennlich.at
www.hennlich.at

Schweiz:

HENNLICH (Schweiz) GmbH
Bonnstraße 28
CH-3186 Düringen
Tel. +41 26 505 14 60
office@hennlich.ch
www.hennlich.ch



Allgemeine Anmerkungen

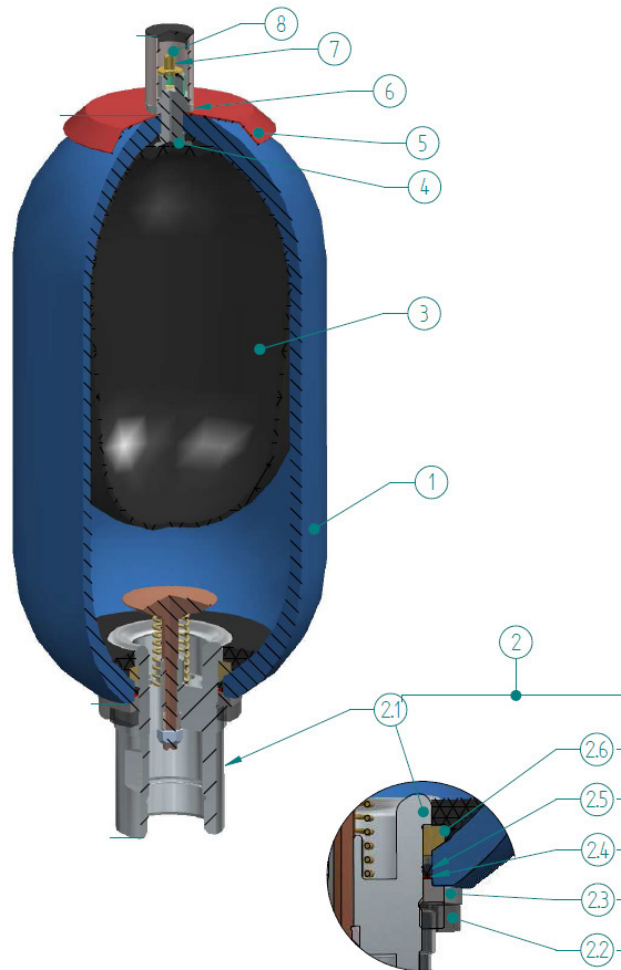
Diese Montage- und Reparaturanweisung für den Blasenspeicher HBS setzt voraus, dass die Betriebsanleitung (1_HBS_Betriebsanleitung_XXX-de-eng) berücksichtigt wird. Die Montage- und Reparaturanweisung dient also nur als zusätzliche Information.

Der Standard-Blasenspeicher HBS ist gemäß der europäischen Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU entworfen, hergestellt und geprüft worden. Internationale Regelwerke oder besondere Einsatzfälle erfordern u.U. Sonderabnahmen und/ oder weitere Anleitungen (z.B. ATEX Speicher n. RL2014/34/EU).

Die strikte Befolgung der Anweisungen und Empfehlungen, die in diesem Dokument und allen weiteren relevanten Dokumenten erteilt werden, ist für den Betrieb des Speichers zwingend erforderlich. Der Lieferant übernimmt keine Verantwortung für direkten oder indirekten Sachschaden oder irgendwelche Personenschäden sowie für Folgeschäden, wie z.B. Betriebsausfälle, die aus der Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen entstehen.

Für die Inbetriebnahme und den Betrieb sind allen Anweisungen Folge zu leisten und die geltenden, nationalen Vorschriften des Aufstellortes zu beachten. Die Einhaltung der aktuellen Instruktionen unterliegt der Verantwortlichkeit des Betreibers. Die mit dem Hydrospeicher gelieferte Dokumentation ist sorgfältig aufzubewahren. Sie sind für den Betrieb, Prüfungen und Inspektionen notwendig.

Arbeiten an Hydrospeichern dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
Bei unsachgemäßem Umgang können schwere, bis tödliche Unfälle die Folge sein.



Pos.	Art-gruppe / group	Bezeichnung / Designation	Stk. / pcs.	Zeichnung / Drawing	Werkstoff / Material
1	HBS-K	Speicherkörper / shell	1	EPU_100100_A	Normalstahl
2	HOV	Ölventil komplett / fluid valve complete	1	EPU_100102_A	Normalstahl / Edelstahl * / Elastomer
2.1	HOV-K	Ölventil montiert / valve corp assembled	1		Normalstahl / Edelstahl *
2.2	HOV-M	Nutmutter / lock nut	1		Normalstahl / Edelstahl *
2.3	HOV-Z	Distanzring / spacer	1		Normalstahl / Edelstahl *
2.4	Typ 90	Stützring / bakup ring	1		PTFE
2.5	R00_	O-Ring	1		Elastomer
2.6	HOV-R	Haltering / divided ring	1		Normalstahl / Edelstahl * / Elastomer
3	HBS-B	Blase / bladder	1		Elastomer
4	HGV-K	Gasventilkörper / valve corp	1		Normalstahl / Edelstahl *
5	HBS-T	Typenschild / name plate	1		Aluminium / Edelstahl *
6	HGV-M	Haltemutter / holding nut	1		Normalstahl / Edelstahl *
7	HGV	Gasfülleventil / gas charging valve	1		Normalstahl / Edelstahl *
8	HGV-S	Schutzkappe / protection cap	1		Normalstahl / Edelstahl * / Plastik



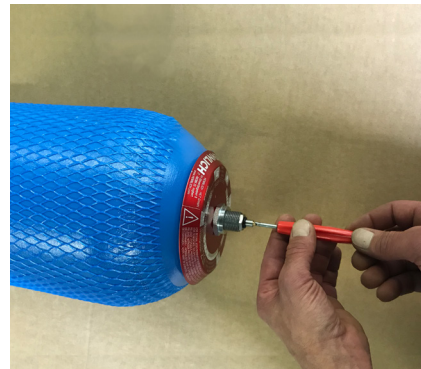
a) Demontage des systemseitig ausgebauten Blasenspeicher

1) Die äußere Schutzkappe und die Schutzkappe des Gasfüllventils sind zu entfernen. Den Vorfülldruck in der Blase mit Hilfe des Prüf- und Füllgerätes ablassen. (Bild 1) Handhabung des Prüf- und Füllgeräts gemäß der damit einhergehenden Bedienungsanleitung (!).

2) Nachdem sichergestellt ist, dass der Speicher gas- und systemseitig drucklos (!) ist, wird der Gasventileinsatz mit einem Ventilschrauber herausgedreht. (Bild 2)



(Bild 1)



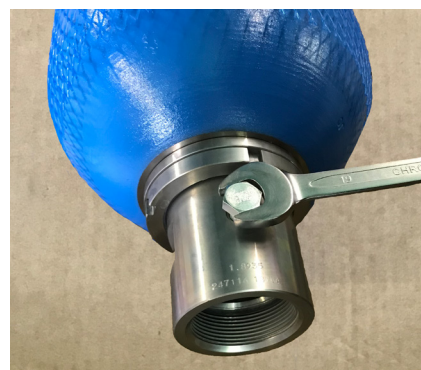
(Bild 2)

3) Mutter des Gasfüllventilkörpers lösen und das Firmenschild abnehmen. (Bild 3)

4) Anbauteile (Flansche, Adapter etc.) sind auf der Flüssigkeitsseite zu demontieren.
Optional: An Flüssigkeitsventilen mit Entlüftungsschraube (Sonderausführung!) ist die Entlüftungsschraube inklusive des Dichtrings zu demontieren. (Bild 4)



(Bild 3)



(Bild 4)



5) Bei völlig entlastetem Speicher (Entlastung der Gas- und Flüssigkeitsseite) ist der Flüssigkeitsventilteller geöffnet. (Bild 5)

Falls diese Situation nicht der gegeben ist, könnte das Flüssigkeitsventil noch druckbeaufschlagt sein (Vorsicht – Gefahr!). Reparatur ggf. beim Hersteller durchführen lassen.

6) Nutmutter lösen und den Distanzring demontieren (Bild 6).



(Bild 5)



(Bild 6)

7) Das Flüssigkeitsventil vorsichtig in den Speicherkörper hineinstoßen und den O-Ring herausnehmen. (Bild 7)

8) Den geteilten Haltering (Kautschuk- Stahling) vom Flüssigkeitsventilkörper lösen, vorsichtig zusammenfallen und aus dem Behälter herausziehen. (Bild 8)



(Bild 7)



(Bild 8)



9) Flüssigkeitsventil aus dem Speicherkörper herausnehmen.
Blase durch die Öffnung der Flüssigkeitsseite vorsichtig herausnehmen. (Bild 9)



(Bild 9)

Reinigung und Überprüfung:

- Alle Metallteile des Speichers sorgfältig reinigen und mit Druckluft trocknen.
- Innenseite des Behälters auf Beschädigungen überprüfen.
- Durch Drücken auf den Ventilteller die Funktionalität des Ventils überprüfen.
- Überprüfen, dass die Sicherungsmutter des Ventilstößels fest sitzt.

- Kontrollieren, ob die O-Ringe Abrieb oder sonstige Beschädigungen aufweisen.
- Überprüfen, ob die Blase Schäden aufweist, ggf. ersetzen.
- Unter keinen Umständen versuchen, die Blase zu reparieren.
- Alle verschlissenen oder beschädigten Teile müssen durch Originalteile ausgetauscht werden.

b) Montage des Blasenspeichers

Vorbereitung der Teile:

- Konfigurieren der bauteilspezifischen Komponenten gem. der zugrundeliegenden Stückliste.
- Der Speicherkörper, Blasen und alle zu montierenden Teile sind vor der Montage auf Sauberkeit zu prüfen.
- Der Ventilteller des Ölventils ist durch Betätigen auf Funktionalität und Gängigkeit zu prüfen.
- Der Speicherkörper ist durch Sichtprüfung auf Verunreinigungen, Riefen und grobe Unebenheiten, sowie Korrosion im Körperinnern und an den Dichtflächen (Anschlüsse Gas / Ölseite) zu kontrollieren.
- Darüber hinaus ist die Blase durch Sichtkontrolle auf Ihren allgemeinen Zustand zu überprüfen



c) Montagevorgang

1) Nach der Sichtkontrolle wird der Speicherkörper im Innenbereich mit reichlich Hydrauliköl benetzt.

2) Danach wird die Blase im oberen Bereich etwas zusammengefaltet und durch die ölseitige Anschlussbohrung eingezogen. (Bild 1)
Insbesondere bei Speicherkörpern mit größeren Volumina empfiehlt sich als Montagehilfe die Verwendung einer geeigneten Montagegange.

3) Nachdem der Gasventilkörper der Blase durch die Anschlussbohrung- Gasseite durchgeführt ist, wird die Blase zunächst lose, mittels einer Überwurfmutter inklusive dem Firmenschild am Gasventilkörper befestigt. (Bild 2)



(Bild 1)



(Bild 2)

Mittels Druckluft wird die Blase vorsichtig entfaltet um sicherzustellen, dass die Blase nicht verdreht oder gefaltet ist (!).

4) Danach wird das Flüssigkeitsventil (Ölventil) in die Ölventilöffnung des Speicherkörpers eingeschoben. (Bild 3)

Anschließend wird der geteilte Ring (Haltering bestehend aus 2 Metallringe + Kautschukring) in den Speicherkörper mit eingesetzt und auf das Flüssigkeitsventil geschoben.

Das Flüssigkeitsventil wird dabei zurückgezogen, so dass es an der Behälterinnwand anliegt.



(Bild 3)



(Bild 4)



5) Das Flüssigkeitsventil wird danach mit O-Ring, Stützring, Distanzring und Nutmutter (Bitte Reihenfolge beachten!) komplettiert.

Dabei sind die Teile nach Aufschrauben der Nutmutter zu zentrieren, indem mit einem Plastikhammer von verschiedenen Seiten vorsichtig auf das Flüssigkeitsventil geschlagen und zugleich die Nutmutter von Hand immer weiter auf das Außengewinde des Flüssigkeitsventil aufgeschraubt wird. (Bild 4)

Anschließend ist die Nutmutter mit geeignetem Werkzeug fest anzuziehen.

Optional: Bei Flüssigkeitsventilen mit Entlüftungsschraube:

Entlüftungsschraube mit Dichtring an dem Flüssigkeitsventil anbringen. (Bild 5)



(Bild 5)



(Bild 6)

6) Firmenschild und Haltemutter am Gasventilkörper mit einem geeigneten und kalibrierten Drehmomentschlüssel fixieren. Das Anzugsmoment der Haltemutter beträgt 100 Nm. Danach ist der Gasfülleinsatz mit einem Ventilschrauber einzudrehen und angemessen zu fixieren (0,45 Nm). (Bild 6)

7) Aufschrauben der Prüf- und Füllvorrichtung und vorsichtiges Befüllen der Blase mit mit Stickstoff unter einem Druck von ca. 1 - 1,5 bar bis die Bewegung des Ventilstößels das Schließen des Flüssigkeitsventils herbeiführt.

(Handhabung des Prüf- und Füllgerätes gemäß Bedienungsanleitung!)

8) Überprüfen der Dichtigkeit des Gasventils mittels Leckage-Suchsprays. Kleine Schutzkappe-Gasventilkörper und äußere Schutzkappe anbringen.

9) Zwecks Vermeidung von Verunreinigungen des Speicherinnenraumes ist bei einer Einlagerung des Speichers am Innengewinde des Flüssigkeitsventils eine Schutzkappe anzubringen.

Endprüfung:

- Sichtprüfung, hinsichtlich der vollständig des Hydrospeicher