

**OLAER (Schweiz) AG**

Bonnstrasse 3, CH – 3186 Düringen
Tel. 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70
E-mail: info@olaer.ch www.olaer.ch

Allgemeine Information**OSP 805****Vorfülldruck**

Der Vorfülldruck ist entscheidend für die richtige Funktion und die Lebensdauer des Hydrospeichers. Sehr oft sind Störungen an Maschinen nur auf einen falschen Vorfülldruck des Speichers zurückzuführen. Er hängt ab vom Temperaturbereich und der Anwendung des Hydrospeichers. In der Regel beträgt er:

- ◆ Anwendung Energiespeicherung, Druckschlagdämpfung: $\leq 90\%$ des minimalen Arbeitsdruckes P_1 , wenigstens aber 20% des maximalen Arbeitsdruckes P_2
- ◆ Anwendung Pulsationsdämpfung: 60% des Pumpendruckes
- ◆ Volumenkompensation: Der Vorfülldruck entspricht ca. 80% vom statischen Druck des geschlossenen Systems

Achtung!

Vor jeder Prüfung des Vorfülldruckes bzw. Auf-/Nachfüllen ist der Hydrospeicher flüssigkeitsseitig zu entlasten. Die Speicher sind mit Stickstoff zu füllen. Sauerstoff oder Luft sind verboten, da Explosionsgefahr besteht!

Kontrollen**Vor Einbau des Hydrospeichers:**

Um eine maximale Sicherheit des Hydrospeicher-Einsatzes zu erreichen, sind vor dem Einbau folgende Kontrollen durchzuführen:

- ◆ Der Hydrospeicher darf keine äusseren Beschädigungen aufweisen.
- ◆ Der auf dem Körper aufgeschlagene maximal zulässige Betriebsüberdruck muss \geq als der maximal mögliche Systemdruck sein.
- ◆ Überprüfung des Vorfülldruckes:
 - a) Wenn die Schutzkappe des Gasfüllventils plombiert ist:
Der Hydrospeicher ist mit dem auf dem Firmenschild angegebenen Vorfülldruck P_0 gefüllt. Eine Kontrolle bei Inbetriebnahme ist nicht erforderlich. (Die Plombe darf nicht beschädigt werden, sonst verfällt der Gewährleistungsanspruch).
 - b) Wenn die Schutzkappe des Gasfüllventils nicht plombiert ist:
Kontrolle, gegebenenfalls Auffüllen des Hydrospeichers mit Stickstoff mittels des Prüf- und Füllgerätes OLAER,
Typ VGU auf den in der Anlage geforderten Vorfülldruck. Handhabung des Prüf- und Füllgerätes gemäss Normblatt OSP 746.

Während des Betriebs:

Der Vorfülldruck ist nach dem Neueinbau des Hydrospeichers, bzw. Reparatur wie folgt zu prüfen:

- a) bei plombierten Speichern:
Jährliche Überprüfung. Erste Kontrolle 1 Jahr nach Inbetriebnahme.
Wird ein Gewährleistungsanspruch gestellt, ist der Hydrospeicher mit unbeschädigter Plombe zu retournieren.
- b) bei nicht plombierten Speichern:
 - mindestens einmal während der ersten Woche, damit grössere Stickstoffverluste sofort festgestellt und behoben werden können.
 - Sind bei der ersten Überprüfung keine Verluste festgestellt worden, so ist eine zweite Überprüfung nach ca. 3 Monaten durchzuführen.
 - Ist auch bei dieser Überprüfung kein nennenswerter Gasverlust feststellbar, so kann, je nach Betriebsweise, auf jährliche Prüfung übergangen werden.

Bei Betriebstemperaturen über 50° C entstehen höhere Gasverluste. Deshalb ist eine Prüfung in kürzeren Intervallen angebracht.

Wichtiger Hinweis:

Der Vorfülldruck ändert sich mit der Temperatur. Eine Überprüfung sollte deshalb immer bei gleichen Temperaturbedingungen stattfinden. Nach dem Füllen oder Ablassen von Stickstoff muss mit der Überprüfung des Gasdruckes gewartet werden, bis der Temperatenausgleich stattgefunden hat (ca. 5 - 10 Minuten).

Bei jeder Überprüfung des Gasdruckes geht durch das Füllgerät Stickstoff verloren. Dies reduziert den Vorfülldruck und ist deshalb, vor allem bei kleinen Hydrospeichern und kleinen Vorfülldrücken zu berücksichtigen.

Einbau

Ort

Um den grösstmöglichen Wirkungsgrad zu erzielen, ist der Hydrospeicher so nahe wie möglich am Verbraucher zu montieren. Um das Prüf- und Füllgerät VGU aufschrauben zu können, ist über dem Gasfüllventil ein Raum von ca. 200 mm freizulassen.

Lage

Vorzugsweise senkrecht (Gasfüllventil nach oben) bis waagrecht (Serie OLV nur senkrecht).

Firmenschild mit Angabe des Vorfülldruckes sichtbar lassen.

Zugang zur Entlüftungsschraube freihalten.

Befestigung

Durch Schellen und Konsolen oder Befestigungsset. Die Befestigung muss so ausgeführt sein, dass bei einem etwaigen Bruch der Rohrleitung am Flüssigkeitsanschluss oder Beschädigung des Gasfüllventils, der Hydrospeicher durch den auftretenden Rückstoss nicht aus seiner Halterung gerissen werden kann.

Am Hydrospeicher dürfen auf keinen Fall Befestigungen irgendwelcher Art angeschweisst werden.

Anschlüsse

Je nach Speichertyp hat das Flüssigkeitsventil ein Aussen- oder Innengewinde. Reduzierungen oder Flansche können von uns mitgeliefert werden. Wird ein spezielles Anschlußstück gefertigt, so ist darauf zu achten, dass der Ventilstößel nicht aufschlagen kann.

Im weiteren ist darauf zu achten, dass in diesem Anschlußstück der richtige O-Ring mit dem entsprechenden Einstich gefertigt wird. (Gewinde-Hinterstich genügt nicht!)

Beim Montieren einer Verschraubung, Reduzierung oder eines Blockes ist der Hydrospeicher am Flüssigkeitsventil mittels eines Schlüssels gegen zu halten, damit das Flüssigkeitsventil nicht verdreht wird.

Installation

Um eine einwandfreie Funktion zu erreichen, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- ◆ Rückschlagventil zwischen Pumpe und Hydrospeicher einbauen (verhindert ein Rückströmen der Flüssigkeit zur Pumpe).
- ◆ In der Anlage muss ein Sicherheitsventil so eingebaut sein, dass es ständig mit dem Hydrospeicher in Verbindung bleibt.
- ◆ Es empfiehlt sich der Einbau eines Absperr- und 1.0 Entlastungshahnes (in Deutschland Vorschrift), damit der Hydrospeicher drucklos gemacht werden kann.
- ◆ Bei den Sicherheits- und Absperrblöcken OLAER sind alle wichtigen Funktionen, wie Absperrung, Entlastung, Druckbegrenzung und Manometer-Anschlussmöglichkeit, in einem kompakten Block zusammengefasst.

Einbau

Wenn das System hydraulisch unter Druck gesetzt wird, ist der Hydrospeicher zu entlüften und die Anschlüsse auf Dichtheit zu überprüfen.

Betrieb

Der Hydrospeicher OLAER arbeitet, ausser regelmässiger Kontrolle des Gasvorfülldruckes, wartungsfrei.

Es ist darauf zu achten, dass der Hydrospeicher keinen mechanischen Belastungen von aussen unterliegt.

Alle Standard Hydrospeicher von OLAER können für Mineralöl, im Temperaturbereich von -15° C bis +80° C eingesetzt werden.

Bei Anwendungsfällen mit anderen Medien und /oder ausserhalb dieses Temperaturbereiches, bitte OLAER kontaktieren.