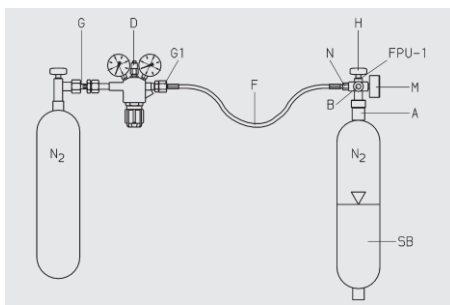
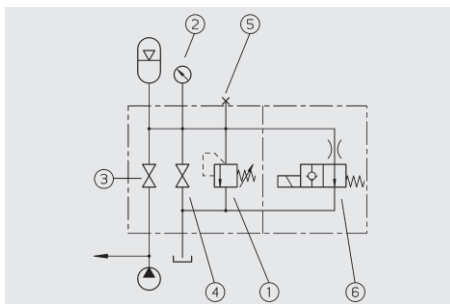


**FPU-1**

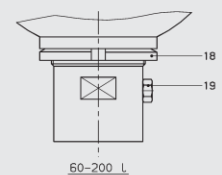
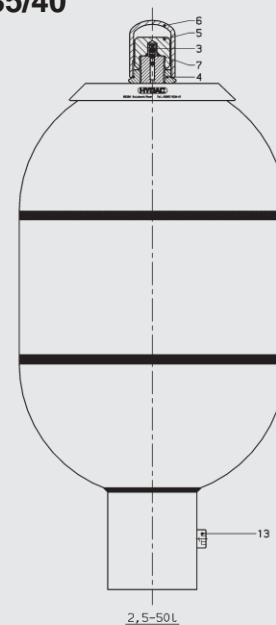
Plnic m a kontroln m zař zen m  
 Füll- und Prüfvorrichtung  
 Páfyldnings- og kontroludstyr  
 Dispositivo de llenado y control  
 Moyen du dispositif  
 Täyttö- ja testauslaite  
 Charging and testing unit  
 διάταξη πλήρωσης και ελέγχου  
 Dispositivo di riempimento e controllo  
 Forladnings- og kontrollapparat  
 Vul- en testinrichting  
 Dispositivo de enchimento e de teste  
 Помощь урз дzenia do parowania i kontroli  
 Зарядно контрольное устройство  
 Förladdnings- och kontrollenhet



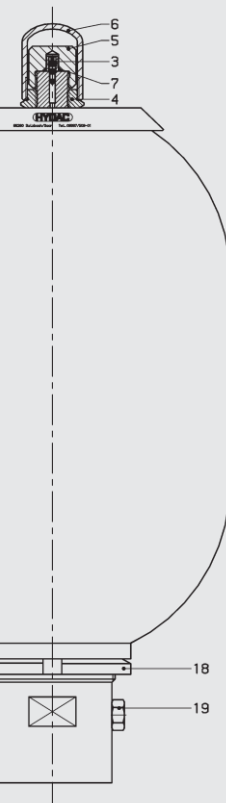
Hydraulický diagram  
 Schaltplan  
 Hydraulikdiagram  
 Esquema de flujo  
 Schéma hydraulique  
 Hydraulikaavio  
 Circuit diagram  
 Υδραυλικό διάγραμμα  
 Schema di collegamento idraulico  
 Hydraulikkjema  
 Hydraulisch diagram  
 Croquis do fluxo  
 Plan instalacji  
 Гидравлическая диаграмма  
 Hydraulschema



½ LASCHE, SEITE 3 =>

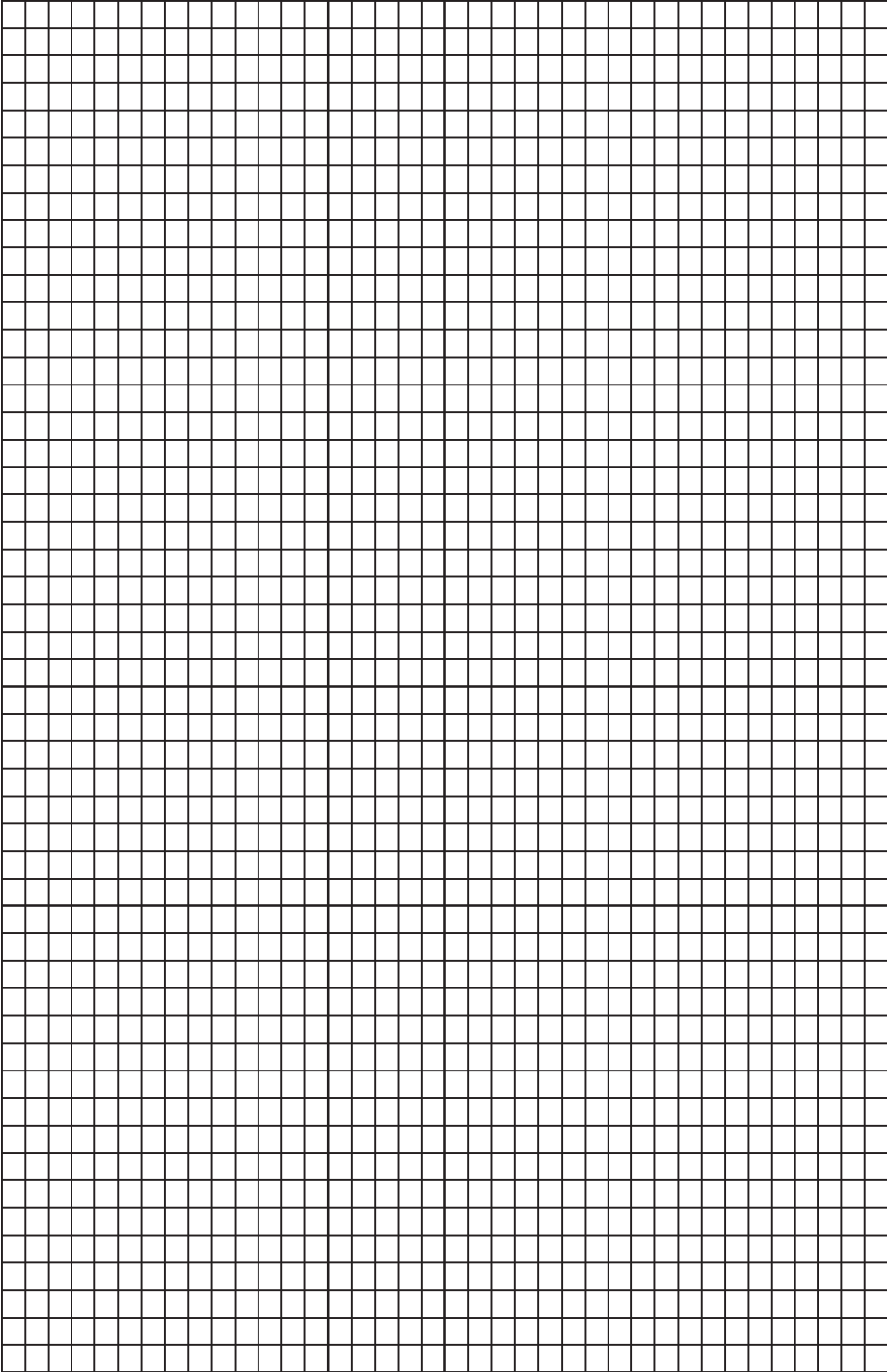
**SB35/40**

Utahovací momenty  
 Anziehdrehmomente  
 Tilspændingsmoment  
 Torques de aprieto  
 Réglages des couples de serrage  
 Kiristysmomentit  
 Torque settings  
 Ροπές σύσφιξης

**SB330/400/440/500/550/690**

Coppie di serraggio  
 Tiltrekkingsmomenter  
 Draaimomenten  
 Torques de aperto  
 Momenty dokr cania  
 Моменты затяжки  
 Atdragningsmoment

	SB330/400			SB550	SB440/500/550/690	SB330H/400H
	0.5 - 1 l	2.5 - 5 l	10 - 54 l	1 - 5 l	10 - 54 l	10 - 50 l
	$M_t$ [Nm]					
18	90	200	440			
	3	3	30	3	30	30
4	7/8-14UNF = 80 Nm    M50 x 1.5 = 150 Nm					
3	0.3 - 0.5					
5	30					



**<= 1/2 LASCHE, SEITE 2**

## 1. Allgemeine Hinweise

Blasenspeicher sind Druckbehälter im Sinne der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Sie sind geschlossene Behälter, die zur Aufnahme von unter Druck stehenden Fluiden ausgelegt und gebaut sind. Blasenspeicher sind Hydrospeicher mit einer mit Stickstoff gefüllten Blase zum Gebrauch in hydraulischen Anlagen. Hydrospeicher sind ausschließlich dazu bestimmt, Druckflüssigkeiten aufzunehmen und wieder abzugeben.

Für Hydrospeicher sind die am Aufstellungsort geltenden Vorschriften vor Inbetriebnahme und während des Betriebes zu beachten.

Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung und Einhaltung dieser Vorschriften ausschließlich verantwortlich.

Die mit dem Blasenspeicher gelieferte Konformitätserklärung sowie die, wenn erfolgt, beigefügte Dokumentation, ist am Aufstellungsort für die Aufstellungsprüfung und eventuelle wiederkehrende Prüfung, sorgfältig aufzubewahren.

Werden außer der Aufstellung und Inbetriebnahme auch andere Arbeiten, z. B. Reparaturen, an Blasenspeichern durchgeführt, so halten wir hierfür umfangreiche Wartungs- und Reparaturanleitung bereit. Diese werden Ihnen auf Wunsch zugesendet.

### WARNUNG

Alle Arbeiten an den hydraulischen und pneumatischen Anschlüssen des Blasenspeichers dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

Bei unsachgemäßem Montieren und Handhaben können schwere Unfälle verursacht werden.

Vor Arbeiten an Hydraulikanlagen ist das Hydrauliksystem drucklos zu machen.

Am Blasenspeicher nicht schweißen, löten oder mechanischen Arbeiten vornehmen.



**Explosionsgefahr** bei Schweiß- und Lötarbeiten!

**Berstgefahr** und Verlust der Betriebserlaubnis bei mechanischer Bearbeitung.

Hydrospeicher dürfen nur mit Stickstoff und nicht mit Sauerstoff oder Luft gefüllt werden, **Explosionsgefahr!**



### **ACHTUNG:**

Der Speicherkörper kann heiß werden, **Verbrennungsgefahr.**

## 2. Ausrüstungs- und Sicherheitseinrichtungen

Die Ausrüstung, Aufstellung und der Betrieb von Hydrospeichern wird in den verschiedenen Ländern unterschiedlich geregelt.

In der Bundesrepublik Deutschland wird diese z.B. durch die "Betriebssicherheitsverordnung, BetrSichV" bzw. EN 14359 geregelt. Diese fordern folgende Mindestausrüstungen:

- Absperreinrichtung,
- Einrichtung gegen Drucküberschreitung (diese muß bauteilgeprüft sein, entweder durch Baumuster oder mit Einzelgutachten),
- Entlastungseinrichtung zwischen Hydrospeicher und Absperrinrichtung,
- Druckmeßeinrichtung mit Markierung des zulässigen Betriebsüberdruckes,
- Anschlußmöglichkeit eines Prüfmanometers.

Zusätzlich kann angebracht werden:

- Sicherheitseinrichtung gegen Temperaturüberschreitung,
- Elektromagnetisch betätigtes Entlastungsventil.

Diese Ausrüstungen, insbesondere die Sicherheitsausrüstungen, sind in einem HYDAC- Sicherheits- und Absperrblock in kompakter Form vereint.

## 3. Transport und Lagerung

### Transport

Der Transport von mit Gas gefüllten Blasenspeichern ist mit äußerster Sorgfalt und Vorsicht und unter Einhaltung aller für den Transport gültigen Sicherheitsvorschriften durchzuführen.

Es dürfen nur für den Transport oder Handling geeignete Lastaufnahmemittel verwendet werden, z.B. Magnet für Rundmaterial, Hanfseil- oder Bandschlaufen. Keine Ketten oder Stahlseile verwenden.



### **ACHTUNG:**

Keine beim Transport beschädigten Blasenspeicher in Betrieb nehmen.

### Lagerung

HYDAC-Blasenspeicher werden mit Kurzzeitkonservierung ausgeliefert. Bei trockener, kühler und vor direkter Sonnenbestrahlung geschützter Lagerung können diese bis zu einem Jahr gelagert werden. Sind die Blasenspeicher mit einem Gasfülldruck von mehr als 10 bar gefüllt, ist dieser für eine Lagerung von mehr als 3 Monaten auf max. 10 bar (SB35/40: 2 bar) abzulassen.

## 4. Inbetriebnahme

Wenn eine Entlüftung erforderlich ist, ist vor der Inbetriebnahme des Speichers der ölseitige Anschluß über die am Ölventil angebrachte Entlüftungsschraube (Pos. 19, SB35/40: Pos. 13/19) zu entlüften.



### **ACHTUNG:**

Vor Inbetriebnahme und nach dem Füllen des Speichers auf den Soll-Fülldruck, sind die Verschraubungen an der Flüssigkeits- und Gasseite auf das erforderliche Anzugsmoment zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Anbauteile verdreht werden.

Drehmomente siehe Ausklappseite.

### 4.1 Fülldruck

Blasenspeicher werden in der Regel mit einem Konservierungsdruck ausgeliefert. Auf Kundenwunsch werden die erforderlichen Gasfülldrücke eingestellt. Der Fülldruck ( $p_0$ ) ist auf einem Klebeschild am Speicherkörper ersichtlich oder auf dem Typenschild eingraviert.

Vor Inbetriebnahme muß der Speicher auf den erforderlichen Fülldruck vom Betreiber gefüllt werden. Die Größe des Fülldruckes wird aus den Betriebsdaten der Anlage berechnet. Dies kann z.B. mit dem Speicherberechnungsprogramm ASP der Fa. HYDAC erfolgen.

### 4.2 Füllgas

Hydrospeicher dürfen nur mit Stickstoff, der min. der Klasse 4.0 entspricht, gefüllt werden.

### 4.3 Füllen des Speichers

Zum Füllen der Blasenspeicher ist die HYDAC Füll- und Prüfvorrichtung FPU-1 zu verwenden.

Der Füll- und Prüfvorrichtung ist eine detaillierte Bedienungsanleitung beigelegt.

Siehe auch Abschnitt 5.3 dieser Anleitung.

### 4.4 Zulässige Betriebstemperaturen

Die zulässige Betriebstemperatur richtet sich nach dem verwendeten Speicherkörper-, Ventil- und Blasenmaterial und ist auf dem Typenschild bzw. der Konformitätserklärung angegeben.

### 4.5 Zulässiger Betriebsdruck

Der zulässige Betriebsdruck richtet sich nach dem verwendeten Speicherkörper- und Ventilmaterial und ist auf dem Typenschild bzw. der Konformitätserklärung angegeben.

### 4.6 Einbaulage

Blasenspeicher sind vorzugsweise senkrecht, Gasventil nach oben einzubauen. Andere Einbaulagen sind möglich, jedoch ist mit Funktionsstörungen und Leistungsabfall zu rechnen.

Über dem Gasventil ist zur Handhabung mit der Füllvorrichtung ein Raum von ca. 150 mm frei zu halten.

### 4.7 Befestigung

Die Befestigung der Blasenspeicher ist so zu wählen, daß bei betriebsbedingten Erschütterungen oder bei etwaigem Bruch der Anschlußleitungen ein sicherer Halt gewährleistet ist. Auch dürfen die Befestigungselemente keine Verspannungen auf den Blasenspeicher, egal in welcher Form, ausüben.

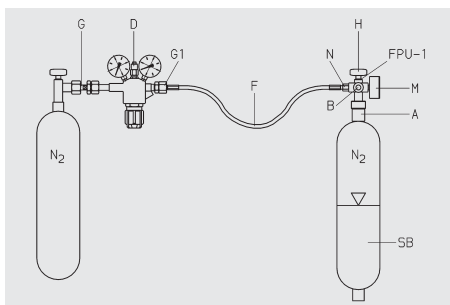
Zur sicheren Befestigung bietet HYDAC entsprechende Befestigungselemente, auch für extreme Bedingungen, an.

½ LASCHE, SEITE 3 =>

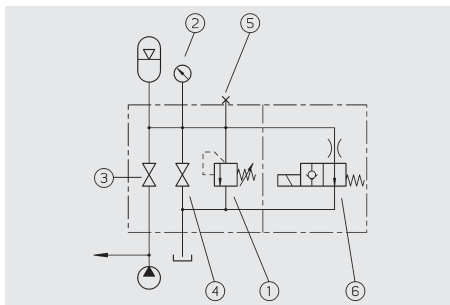
3.201.CE4/08.07

## FPU-1

Plnicím a kontrolním zařízením  
 Füll- und Prüfvorrichtung  
 Páfyldnings- og kontroludstyr  
 Dispositivo de llenado y control  
 Moyen du dispositif  
 Täyttö- ja testauslaite  
 Charging and testing unit  
 διάταξη πλήρωσης και ελέγχου  
 Dispositivo di riempimento e controllo  
 Forladdings- og kontrollapparat  
 Vul- en testinrichting  
 Dispositivo de enchimento e de teste  
 Pomocą urządzenia do napełniania i kontroli  
 Зарядно-контрольное устройство  
 Förloadnings- och kontrollenhet

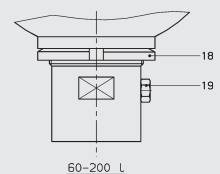
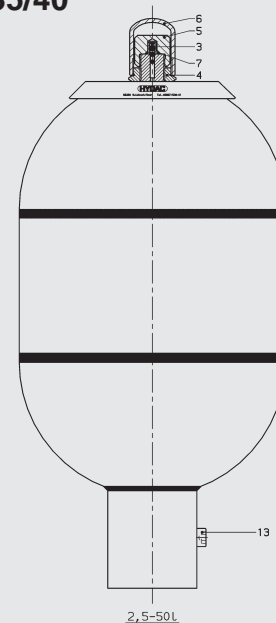


Hydraulický diagram  
 Schaltplan  
 Hydraulikdiagram  
 Esquema de flujo  
 Schéma hydraulique  
 Hydraulikaavio  
 Circuit diagram  
 Υδραυλικό διάγραμμα  
 Schema di collegamento idraulico  
 Hydraulikkskjema  
 Hydraulisch diagram  
 Croquis do fluxo  
 Plan instalacji  
 Гидравлическая диаграмма  
 Hydraulschema



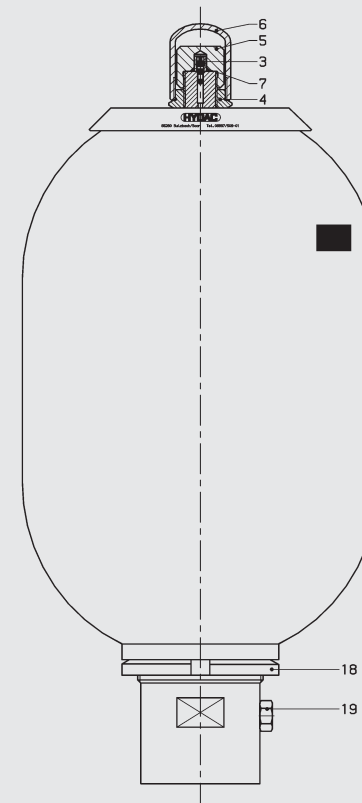
3.201.CE4/08.07

## SB35/40



Utahovací momenty  
 Anziehdrehmomente  
 Tilspændingsmoment  
 Tilspændingsmoment  
 Torques de aprieto  
 Réglages des couples de serrage  
 Kiristysmomentit  
 Torque settings  
 Ροπές σύφιξης

## SB330/400/440/500/550/690



Coppie di serraggio  
 Tiltrekkingsmomenter  
 Draaimomenten  
 Torques de aperto  
 Momenty dokręcania  
 Моменты затяжки  
 Atdragningsmoment

	SB330/400			SB550	SB440/500/550/690	SB330H/400H
	0.5 - 1 l	2.5 - 5 l	10 - 54 l	1 - 5 l	10 - 54 l	10 - 50 l
	$M_t$ [Nm]					
18	90	200	440			
	3	3	30	3	30	30
4	7/8-14UNF = 80 Nm    M50 x 1.5 = 150 Nm					
3	0.3 - 0.5					
5	30					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/376241131013010050>