



## Hydro-Blasenspeicher Standardausführung

### 1. BESCHREIBUNG

#### 1.1. FUNKTIONSWEISE

Flüssigkeiten sind praktisch inkompressibel und können deshalb keine Druckenergie speichern.

In hydropneumatischen Speichern wird die Kompressibilität eines Gases zur Flüssigkeitsspeicherung genutzt. HYDAC-Blasenspeicher basieren auf diesem Prinzip, mit Stickstoff als kompressiblem Medium.

Ein Blasenspeicher besteht aus einem Flüssigkeits- und einem Gasteil mit einer Blase als gasdichtes Trennelement.

Der um die Blase befindliche Flüssigkeitsteil steht mit dem hydraulischen Kreislauf in Verbindung, so dass beim Anstieg des Druckes der Blasenspeicher gefüllt und dadurch das Gas komprimiert wird.

Beim Absinken des Druckes expandiert das verdichtete Gas und verdrängt dabei die gespeicherte Druckflüssigkeit in den Kreislauf.

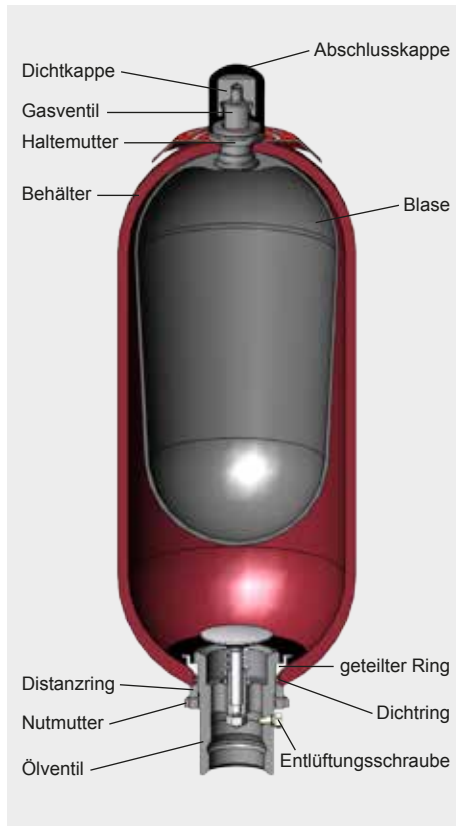
HYDAC Blasenspeicher sind vielseitig verwendbar, unter anderem für folgende Einsatzfälle:

- Energiespeicherung
- Notbetätigung
- Kräfteausgleich
- Leckölkompensation
- Volumenkompensation
- Schockabsorption
- Fahrzeugfederung
- Pulsationsdämpfung

Siehe Prospektteil:

- Hydrodämpfer  
Nr. 3.701

#### 1.2. AUFBAU



#### Konstruktion

##### ● Standard Blasenspeicher SB330/400/500/550

Die HYDAC Standard Blasenspeicher bestehen aus einem Druckbehälter, der flexiblen Blase mit Gasventil und dem hydraulischen Anschlusskörper mit Rückschlagventil. Die nahtlosen Druckbehälter werden aus hochfestem Stahl gefertigt.

##### ● Blasenspeicher SB330N

Durch das strömungsoptimierte Design des Standard-Ölventils wird der maximal mögliche Druck-Flüssigkeitsstrom auf bis zu 25 l/s bei diesem Speichertyp erhöht.

##### ● High Flow Blasenspeicher SB330H

Die HYDAC High Flow Blasenspeicher SB330 dieser Typenreihe sind Hochleistungs-Speicher mit einem Förderstrom bis zu 30 l/s. Der Flüssigkeitsanschluss ist vergrößert, so dass höhere Förderströme zulässig sind.

### 1.3. BLASENWERKSTOFF

Die Auswahl des Blasenwerkstoffs ist auf das jeweilige Betriebsmedium bzw. die Betriebstemperatur abzustimmen, siehe hierzu Abschnitt 2.1.

Unter ungünstigen Entnahmeverhältnissen (hohes Druckverhältnis  $p_2/p_1$ , schnelle Entnahmegeschwindigkeit) kann das Gas unter die zulässige Temperatur abkühlen. Dadurch können Kältebrüche entstehen. Mit dem HYDAC Speichersimulationsprogramm **ASP** kann die Gastemperatur berechnet werden.

### 1.4. KORROSIONSSCHUTZ

Für den Betrieb mit chemisch aggressiven Medien kann der Speicherkörper mit Korrosionsschutz (wie beispielsweise chemische Vernickelung) geliefert werden. Sollte diese Schutzart nicht ausreichend sein, müssen Speicher aus Edelstahl verwendet werden.

### 1.5. EINBAULAGE

Die HYDAC-Blasenspeicher können sowohl senkrecht, waagrecht als auch geneigt eingebaut werden. Für geneigte als auch senkrechte Einbaulage ist das Flüssigkeitsventil unten angeordnet. Nachstehend sind einige Anwendungsfälle aufgeführt, bei denen die angegebenen Einbaulagen zu bevorzugen sind:

- Energiespeicherung: senkrecht,
- Pulsationsdämpfung: waagrecht bis senkrecht,
- Druckkonstanthaltung: waagrecht bis senkrecht,
- Volumenkompensation: senkrecht.

Bei waagerechten und geneigten Einbaulagen reduziert sich allerdings das Nutzvolumen und der maximal zulässige Druckflüssigkeitsstrom.

### 1.6. BEFESTIGUNGSART

Unter Verwendung eines Adapters können HYDAC-Speicher bis zu einem Volumen von 1 l direkt auf die Rohrleitung aufgeschraubt werden.

Bei starken Vibrationen und bei Volumina ab 1 l empfehlen wir HYDAC-Befestigungsschellen bzw. das HYDAC-Speicher-Set zu verwenden.

Siehe Prospektteile:

- Befestigungselemente für Hydro-Speicher Nr. 3.502
- ACCUSET SB Nr. 3.503

## 2. KENNGRÖSSEN

### 2.1. ERKLÄRUNGEN; HINWEISE

#### 2.1.1 Betriebsüberdruck

siehe Tabellen im Abschnitt 3. (kann bei ausländischen Abnahmen vom Nenndruck abweichen)

#### 2.1.2 Nennvolumen

siehe Tabellen im Abschnitt 3.

#### 2.1.3 effektives Gasvolumen

siehe Tabellen im Abschnitt 3. basierend auf Nennmaßen, dieses weicht geringfügig vom Nennvolumen ab und ist bei der Berechnung des Nutzvolumens einzusetzen.

#### 2.1.4 Nutzvolumen

Flüssigkeitsvolumen, das zwischen den Betriebsdrücken  $p_2$  und  $p_1$  zur Verfügung steht.

#### 2.1.5 Max. Druckflüssigkeitsstrom

Zur Erreichung des in den Tabellen angegebenen max. Druckflüssigkeitsstromes ist ein senkrechter Einbau erforderlich. Dabei ist zu beachten, dass ein Restvolumen an Flüssigkeit von ca. 10 % des effektiven Gasvolumens im Speicher zurückbleibt.

Der maximale Druckflüssigkeitsstrom wurde unter bestimmten Bedingungen ermittelt und ist nicht für alle Einsatzbedingungen anwendbar.

#### 2.1.6 Einsatztemperatur und Betriebsmedium

Die zulässige Einsatztemperatur eines BlasenSpeichers ist abhängig von den Einsatzgrenzen der metallischen Werkstoffe und der Blasen. Außerhalb dieser Temperaturbereiche müssen spezielle Materialien eingesetzt werden. Das Betriebsmedium ist außerdem zu beachten. Folgende Tabelle zeigt die Standardauswahl der Elastomerwerkstoffe mit Temperaturbereich und einer groben Übersicht beständiger und nicht beständiger Flüssigkeiten:

Werkstoffe		Materialkennziffer <sup>1)</sup>	Temperaturbereich	Übersicht der Flüssigkeiten <sup>2)</sup>	
				Beständig gegen	Nicht beständig gegen
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	2	-15 °C ... + 80 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mineralöl (HL, HLP)</li> <li>● Schwer entflammare Flüssigkeiten der Gruppen HFA, HFB, HFC</li> <li>● Synthetische Ester (HEES)</li> <li>● Wasser</li> <li>● Seewasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aromatische Kohlenwasserstoffe</li> <li>● Chlorierte Kohlenwasserstoffe (HFD-S)</li> <li>● Amine und Ketone</li> <li>● Hydraulikflüssigkeiten der Gruppe HFD-R</li> <li>● Kraftstoffe</li> </ul>
		5	-50 °C ... + 50 °C		
		9	-30 °C ... + 80 °C		
ECO	Äthylenoxyd-Epichlorhydrin-Kautschuk	3	-30 °C ... +120 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mineralöl (HL, HLP)</li> <li>● Schwer entflammare Flüssigkeiten der Gruppe HFB</li> <li>● Synthetische Ester (HEES)</li> <li>● Wasser</li> <li>● Seewasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aromatische Kohlenwasserstoffe</li> <li>● Chlorierte Kohlenwasserstoffe (HFD-S)</li> <li>● Amine und Ketone</li> <li>● Hydraulikflüssigkeiten der Gruppe HFD-R</li> <li>● Schwer entflammare Flüssigkeiten der Gruppen HFA und HFC</li> <li>● Kraftstoffe</li> </ul>
IIR	Butyl-Kautschuk	4	-50 °C ... +100 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulikflüssigkeiten der Gruppe HFD-R</li> <li>● Schwerentflammare Flüssigkeit der Gruppe HFC</li> <li>● Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mineralöle und -fette</li> <li>● Synthetische Ester (HEES)</li> <li>● Skydrol und HyJet IV</li> <li>● Aliphatische, chlorierte und aromatische Kohlenwasserstoffe</li> <li>● Kraftstoffe</li> </ul>
FKM	Fluor-Kautschuk	6	-10 °C ... +150 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mineralöl (HL, HLP)</li> <li>● Hydraulikflüssigkeiten der Gruppe HFD,</li> <li>● Synthetische Ester (HEES)</li> <li>● Kraftstoffe</li> <li>● Aromatische Kohlenwasserstoffe</li> <li>● Anorganische Säuren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amine und Ketone</li> <li>● Ammoniak</li> <li>● Skydrol und HyJet IV</li> <li>● Wasserdampf</li> </ul>

<sup>1)</sup> siehe Abschnitt 2.2. Typenbezeichnung, Materialkennziffer, Speicherblase

<sup>2)</sup> weitere auf Anfrage

### 2.1.7 Gasfüllung

Hydro-Speicher dürfen nur mit Stickstoff gefüllt werden.

Keine anderen Gase verwenden.

#### Explosionsgefahr!

Grundsätzlich darf nur Stickstoff der Klasse 4.0 mit einer Filtration < 3 µm eingefüllt werden.

Wenn andere Gase verwendet werden sollen, sprechen Sie uns bitte an, wir helfen Ihnen gerne weiter.

### 2.1.8 Grenzwerte des Gasfülldruckes

$$p_0 \leq 0,9 \cdot p_1$$

mit folgendem zulässigen Druckverhältnis:

$$p_2 : p_0 \leq 4 : 1$$

$p_2$  = max. Betriebsdruck

$p_0$  = Vorfülldruck

### 2.1.9 Abnahmekennziffern

Land	AKZ
EU-Mitgliedsstaaten	U
Australien	F <sup>1)</sup>
China	A9
Hongkong	A9
Island	U
Japan	P
Kanada	S1 <sup>1)</sup>
Korea (Republik)	A11
Neuseeland	T
Norwegen	U
Russland	A6
Schweiz	U
Südafrika	S2
Türkei	U
Ukraine	A10
USA	S
Weißrussland	A6

<sup>1)</sup> = Registrierung in den einzelnen Territorien bzw. Provinzen erforderlich.  
andere auf Anfrage

Am Speicherbehälter dürfen weder Schweiß- noch Lötarbeiten und keinerlei mechanische Arbeiten vorgenommen werden. Nach dem Anschließen der Hydraulikleitung ist diese vollständig zu entlüften.

Arbeiten an Anlagen mit Hydro-Speichern (Reparaturen, Anschließen von Manometern u.ä.) dürfen erst nach Ablassen des Flüssigkeitsdruckes ausgeführt werden.

**Die Betriebsanleitung ist zu beachten! Nr. 3.201.CE**

#### Hinweis:

Anwendungsbeispiele, Speicherauslegung sowie Hinweise und Auszüge aus den Abnahme- und Transportvorschriften zu Hydro-Speichern sind im folgenden Prospektteil nachzulesen:

- HYDAC Speichertechnik Nr. 3.000

### 2.1.10 Gasseitiger Anschluss Standardausführung

Baureihe	Volumen [l]	Gasventilanschluss
SB330 / SB400	< 1	5/8-18UNF
	< 50	7/8-14UNF
	≥ 50	M50x1,5 / 7/8-14UNF

andere Druckstufen auf Anfrage

## 2.2. TYPENBEZEICHNUNG

**Nicht alle Kombinationen sind möglich. Bestellbeispiel.**

**Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit HYDAC auf.**

**SB330 (H) - 32 A 1 / 112 U - 330 A 050**

#### Baureihe

#### Typenkennbuchstabe

ohne Angabe = Standard

H = High Flow

N = Strömungsoptimiertes Ventil, flüssigkeitsseitig

A = Schockabsorber

P = Pulsationsdämpfer<sup>3)</sup>

B = Blase nach oben ausbaubar

E = Blase mit Schaumfüllung

D = Blasenbruchsystem

L = Leichtbau

Kombinationen sind mit HYDAC abzustimmen.

#### Nennvolumen [l]

#### Flüssigkeitsanschluss

A = Standardanschluss, Gewinde mit Dichtfläche innen

F = Flanschanschluss

C = Ventilbefestigung mit Schrauben am Unterteil

E = Dichtflächen stirnseitig

(z.B. bei Gewinde M50x1,5 - Ventil)

G = Außengewinde

S = Sonderanschluss nach Kundenwunsch

#### Gasseite

1 = Standardausführung (siehe Abschnitt 2.1.11)

2 = Nachschaltausführung<sup>4)</sup>

3 = Gasventil 7/8-14UNF mit M8 Innengewinde

4 = Gasventil 7/8-14UNF mit Gasventilanschluss 5/8-18UNF

5 = Gasventil M50x1,5 in Speichern kleiner 50 l

6 = 7/8-14UNF Gasventil eingeschraubt

7 = M28x1,5 Gasventil eingeschraubt

8 = M16x1,5 Gasventil eingeschraubt

(mit M14x1,5 Bohrung in Gasventil)

9 = Sondergasventil nach Kundenwunsch

#### Materialkennziffer

abhängig vom Betriebsmedium

Standardausführung = 112 für Mineralöl

andere auf Anfrage

#### Flüssigkeitsanschluss

1 = C-Stahl

2 = hochfester Stahl

3 = nichtrostender Stahl<sup>2)</sup>

6 = Tieftemperaturstahl

#### Speicherkörper

0 = Kunststoff (Innenbeschichtung)

1 = C-Stahl

2 = chem. vernickelt (Innenbeschichtung)

4 = nichtrostender Stahl<sup>2)</sup>

6 = Tieftemperaturstahl

#### Speicherblase<sup>1)</sup>

2 = NBR<sup>5)</sup>

3 = ECO

4 = IIR

5 = NBR<sup>5)</sup>

6 = FKM

7 = Sonstige

9 = NBR<sup>5)</sup>

#### Abnahmekennziffer

U = DGRL 97/23/EG

#### Zulässiger Betriebsdruck [bar]

#### Anschluss, flüssigkeitsseitig

Gewinde, Kennbuchstabe Flüssigkeitsanschluss: A, C, E, G

A = Gewinde nach ISO228 (BSP)

B = Gewinde nach DIN13 bzw. ISO965/1 (metrisch)

C = Gewinde nach ANSI B1.1 (UN.-2B Abdichtung nach SAE J 514)

D = Gewinde nach ANSI B1.20.1 (NPT)

S = Sondergewinde nach Kundenwunsch

Flansch, Kennbuchstabe Flüssigkeitsanschluss: F

A = DIN-Flansch

B = Flansch ANSI B16.5

C = SAE-Flansch 3000 psi

D = SAE-Flansch 6000 psi

S = Sonderflansch nach Kundenwunsch

**Vorfülldruck  $p_0$  [bar] bei 20 °C, wenn gewünscht, in Bestellung angeben!**

<sup>1)</sup> bei Bestellung einer Ersatzblase kleinste Behälterbohrung angeben

<sup>2)</sup> von Typ und Druckstufe abhängig

<sup>3)</sup> siehe Prospektteil Hydrodämpfer, Nr. 3.701

<sup>4)</sup> siehe Prospektteil Hydro-Speicher mit nachgeschalteten Stickstoffflaschen, Nr. 3.553

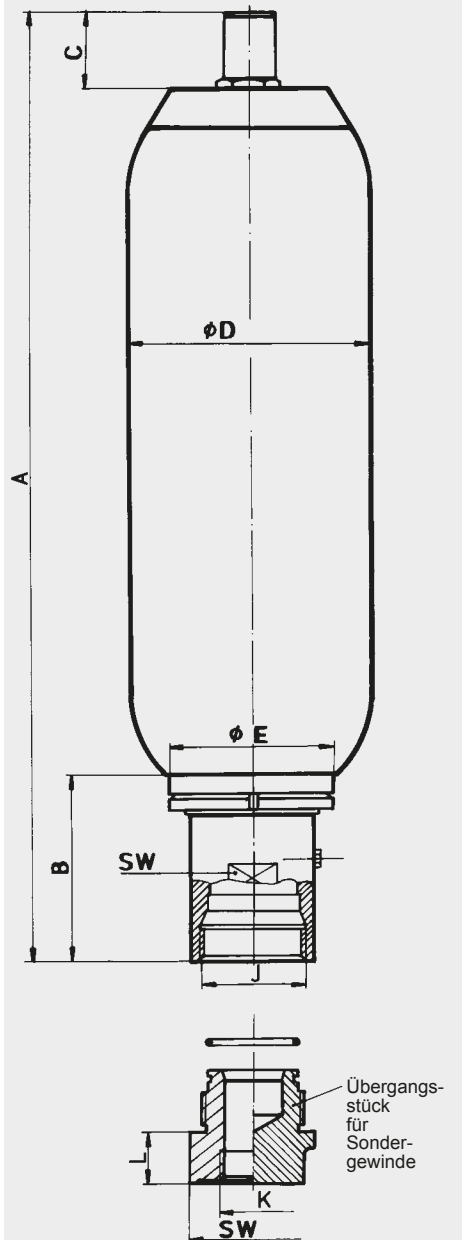
<sup>5)</sup> Temperaturbereiche beachten, siehe Abschnitt 2.1.

### 3. ABMESSUNGEN UND ERSATZTEILE

#### 3.1. ABMESSUNGEN

Nennvolumen [l]	Ausführung Ventil, flüssigkeitsseitig	max. Betriebsüberdruck (DGR L 97/23/EG) [bar]	Eff. Gasvolumen [l]	Gewicht ca. [kg]	A	B	C	Ø D	J	Ø E	SW	Q <sup>1)</sup>	
					max.	[mm]	[mm]	[mm]	max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,5	Standard	400	0,5	2,8	270	57	33,5	95,5	ISO 228 G 3/4	50	32	4	
1		330	1	4,5	302			118					
		550		8,5	343	68	121	G 1	45	6			
2,5		330	2,4	10	531	63	58	118	G 1 1/4	50	10		
		550	2,5	550	68	121		G 1	45	6			
4		330	3,7	13,5	419	63		173	G 1 1/4	67	50	10	
		400			121	G 1		45	6				
5		550	4,9	23	879	68		121	G 1	45	6		
6		330	5,7	15	531	63		173	G 1 1/4	50	10		
10 <sup>2)</sup>		330	9,3	25	808							G 1 1/4	
10	Standard	330	9,3	31,5	583	103		58	229	G 2	100	70	15
	N			25									
	H			9	34,5	618			138	G 2 1/2	125	90	30
	Standard			400	9,3	37,5	579		103	233	G 2	100	70
13	Standard	330	12	43	696	103	58	229	G 2	100	70	15	
	N			25									
	H			46	730	138		G 2 1/2	125	90	30		
	Standard			400	49	681		103	233	G 2	100	70	15
20	Standard	330	18,4	50,5	896	103	58	229	G 2	100	70	15	
	N			25									
	H			17,5	53,5	931		138	G 2 1/2	125	90	30	
	Standard			400	18,4	63,5		896	103	233	G 2	100	70
24	Standard	330	23,6	69	1062	103	58	229	G 2	100	70	15	
	N			25									
	H			24	72	1097		138	G 2 1/2	125	90	30	
	Standard			500	17	75,5		904	101	68	241	G 2	110
32	Standard	330	33,9	87	1411	103	58	229	G 2	100	70	15	
	N			25									
	H			32,5	90	1446		138	G 2 1/2	125	90	30	
	Standard			400	33,9	104,5		1411	103	233	G 2	100	70
50	Standard	330	47,5	117,5	1931	103	68	229	G 2	100	70	15	
	N			25									
	H			120,5	1966	138		G 2 1/2	125	90	30		
	Standard			400	142	1931		103	233	G 2	100	70	15
60	Standard	330	60	182	1206	138	68	356	G 2 1/2	125	90	30	
				85	221								1456
				105	255								1706
				133	305			2026					
				170	396			2056					
				201	485			2356					

#### Abmessungen

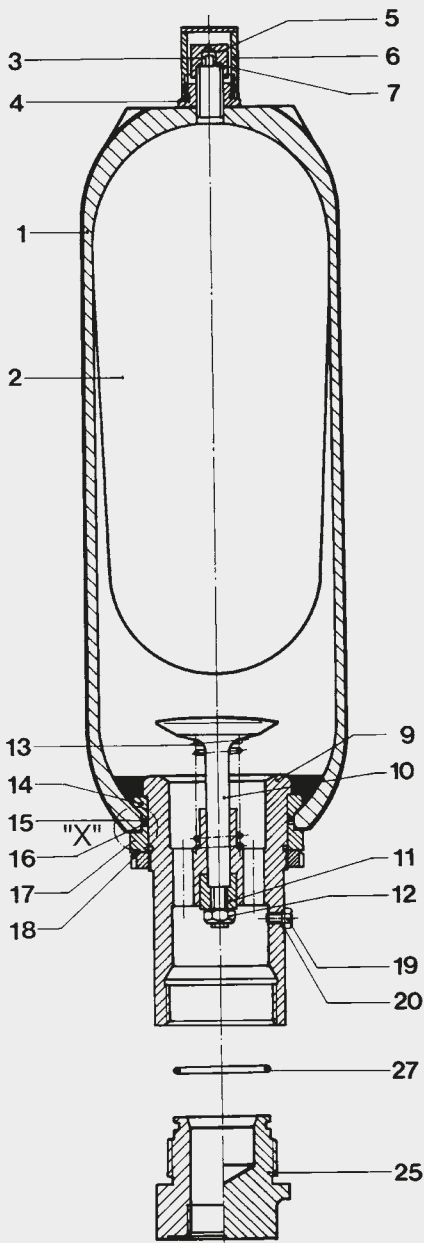


<sup>1)</sup> Q = max. Druckflüssigkeitsstrom bei optimalen Bedingungen

<sup>2)</sup> schlanke Ausführung, für enge Einbauräume

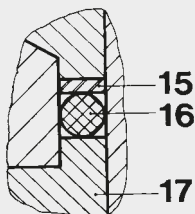
### 3.2. ERSATZTEILE

SB330/400/440/500/550  
SB330H / SB330N

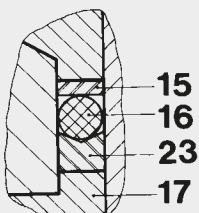


#### Einzelheit "X"

SB330/400 – 0,5 ... 6 l



SB330/400/500 – 10 ... 200 l und  
SB330H – 10 ... 200 l  
SB550 – 1 ... 5 l



Bezeichnung	Pos.
<b>Blase komplett</b>	
bestehend aus:	
Blase Baugruppe	2
Gasventileinsatz*	3
Haltemutter	4
Dichtkappe	5
Ventilschutzkappe	6
O-Ring	7
<b>Dichtungssatz</b>	
bestehend aus:	
O-Ring	7
Kammerungsring	15
O-Ring	16
Entlüftungsschraube	19
Stützring	23
O-Ring	27
<b>Reparatursatz <sup>1)</sup></b>	
bestehend aus:	
Blase komplett (siehe oben)	
Dichtungssatz (siehe oben)	
<b>Geteilter Ring</b>	14
<b>Ölventil komplett</b>	
bestehend aus:	
Ventil Baugruppe (Pos.9-13)	9
Geteilter Ring	14
Kammerungsring	15
O-Ring	16
Distanzring	17
Nutmutter	18
Entlüftungsschraube	19
Stützring	23

\* separat lieferbar

<sup>1)</sup> kleinste Behälterbohrung bei Bestellung angeben.

Pos.1 nicht als Ersatzteil lieferbar

Pos.19 bei NBR/C-Stahl: Dichtring (Pos.20) integriert  
Übergangsstück (Pos. 25) als Zubehör, Abschnitt 4

SB300/400  
NBR, C-Stahl  
Standard Gasventil

Volumen [l]	Blase komplett	Dichtungssatz	Reparatursatz
0,5	365263	353606	2128169 <sup>2)</sup>
1	237624		2106261
2,5	236171	353609	2106200
4	236046		2106204
5	240917		2106208
6	2112097		2112100
10*	2127255	353621	3117512
10	236088		2106212
13	376249		2106216
20	236089		2106220
24	376253		2106224
32	235335		2106228
50	235290		2106252
60	3364274		3117513
80	3364312	3117514	
100	3127313	3102043 <sup>1)</sup>	3117515
130	3201384		3117516
160	3184769		3117517
200	3461300		3117558

\* schlanke Version, für enge Einbauräume

<sup>1)</sup> nur für SB330

<sup>2)</sup> nur für SB400

andere auf Anfrage

**Beim Austausch von Dichtungen und/oder Blase ist die Montage- und Reparaturanweisung (Nr. 3.201.M) zu beachten.**

## 4. ZUBEHÖR FÜR BLASENSPEICHER

### 4.1. ADAPTER (GASSEITE)

Für Standardanschlüsse bei Blasen Speichern sind nachfolgende Adapter erhältlich und in der Bestellung separat anzugeben.

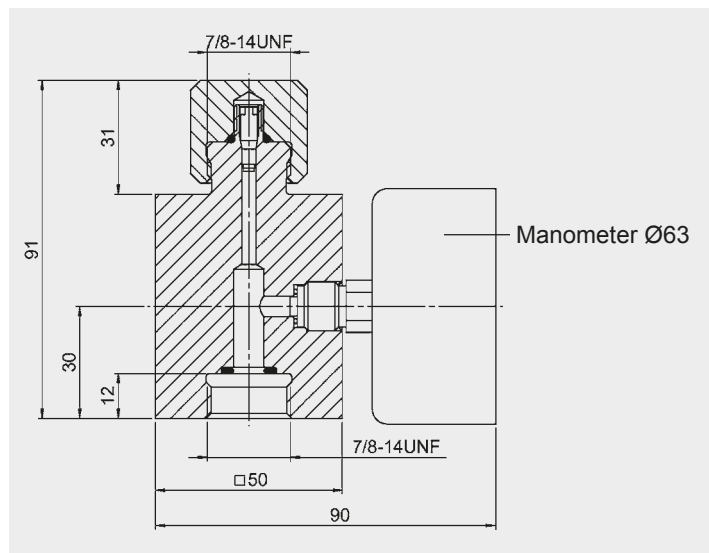
#### 4.1.1 Adapter für Sicherheitseinrichtungen

Adapter zum Anschluss von Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Berstscheibe oder Schmelzsicherung, siehe Prospektteil:

- Sicherheitseinrichtungen für Hydro-Speicher Nr. 3.552

#### 4.1.2 Manometerausführung

Gasseitiger Anschluss am Blasen Speicher zur permanenten Überwachung des Vorfülldruckes

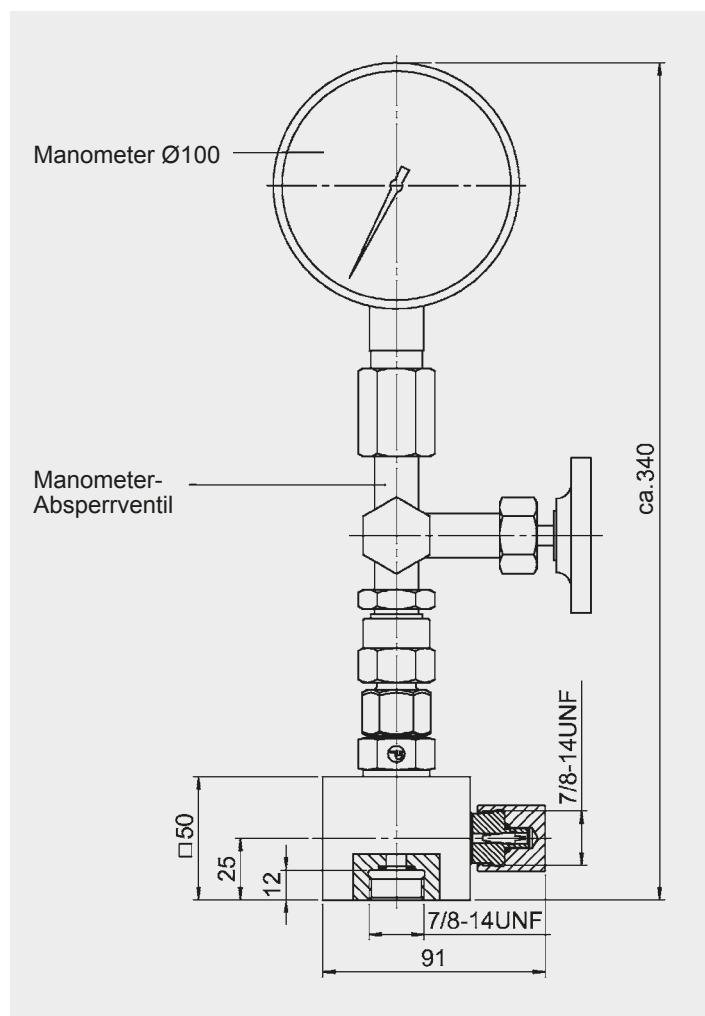


Manometer-Anzeigebereich	Manometer Artikel-Nr.	Adapter* komplett Artikel-Nr.
–	–	366621
0 - 10 bar	614420	2108416
0 - 60 bar	606886	3093386
0 - 100 bar	606887	2104778
0 - 160 bar	606888	3032348
0 - 250 bar	606889	2100217
0 - 400 bar	606890	2102117

\* p<sub>max</sub> = 400 bar

#### 4.1.3 Manometerausführung mit Absperrventil

Gasseitiger Anschluss am Blasen Speicher zur permanenten Überwachung des Vorfülldruckes mit Absperroption.



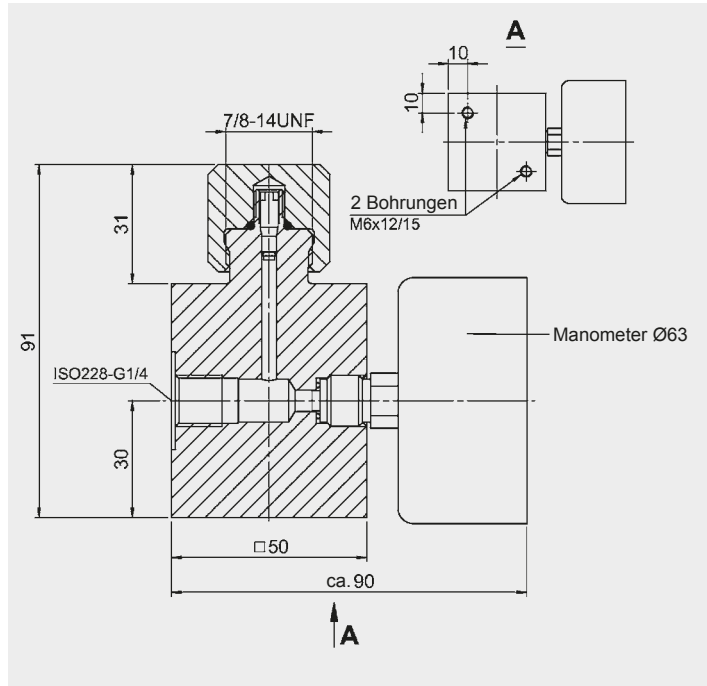
Manometer-Anzeigebereich	Manometer Artikel-Nr.	Adapter* komplett Artikel-Nr.
–	–	2103381
0 - 25 bar	617928	3784725
0 - 60 bar	606771	2110059
0 - 100 bar	606772	3139314
0 - 160 bar	606773	3202970
0 - 250 bar	606774	3194154
0 - 400 bar	606775	2103226

\* p<sub>max</sub> = 400 bar

#### 4.1.4 Fernüberwachung des Vorfülldruckes

Zur Fernüberwachung des Vorfülldruckes in Hydro-Speichern sind gasseitige Adapter mit Manometer und Befestigungsbohrung erhältlich.

Zur direkten Verbindung dieser Adapter über entsprechende Verrohrungen mit dem Hydro-Speicher, sind außerdem Speicher-Anschlussstücke zur Verbindung nach oben (s. Bild 1), oder zur seitlichen Verbindung (s. Bild 2) erhältlich.



Manometer-Anzeigebereich	Manometer Artikel-Nr.	Adapter* komplett Artikel-Nr.
-	-	3037666
0 - 10 bar	614420	3095818
0 - 60 bar	606886	3095819
0 - 100 bar	606887	3095820
0 - 160 bar	606888	3095821
0 - 250 bar	606889	3095822
0 - 400 bar	606890	3095823

\* p<sub>max</sub> = 400 bar

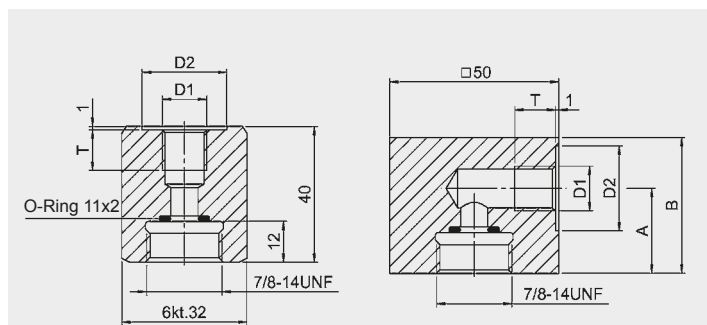


Bild 1

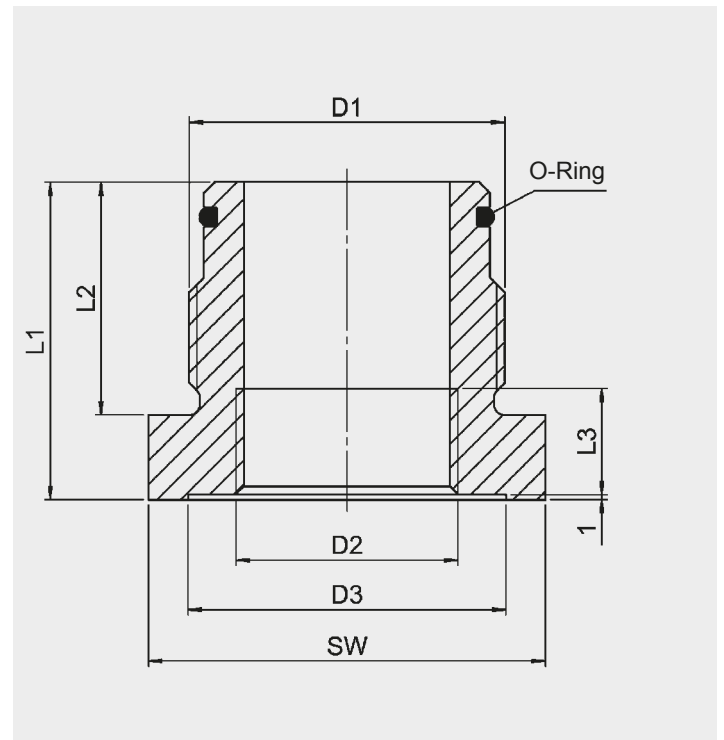
Bild 2

D1 Verschraubungsanschluss	D2 [mm]	T [mm]	Adapter* komplett Artikel-Nr.	Bild
ISO228- G 1/4	25	14	2109481	1
			2102042	2
ISO228- G 3/8	28	14	2109483	1
			366607	2
ISO228- G 1/2	34	16	2110636	1
			366608	2

\* p<sub>max</sub> = 400 bar

#### 4.2. ÜBERGANGSSTÜCKE FÜR STANDARDBLASENSPEICHER (FLÜSSIGKEITSSEITE)

zum Anschluss des Blasenspeichers an Rohrverschraubungen. Diese sind separat lieferbar.



D1 Speicheranschluss* ISO228-BSP	D2 ISO228-BSP	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	SW [mm]	O-Ring [mm]	Artikel-Nr. NBR/ C-Stahl
G 3/4	G 3/8	28	55	28	12	32	17x3	2104346
	G 1/2							60
G 1 1/4	G 3/8	28	50	37	12	46	30x3	2116345
	G 1/2							34
	G 3/4	44	16	2104384				
	G 1	50	18	2110124				
G 2	G 3/4	44	60	44	16	65	48x3	2104849
	G 1							50
	G 1 1/4	60	20	2107113				
	G 1 1/2	68	22	2105905				
G 2 1/2	G 1 1/4	66	50	20	80	62x4	2127406	
	G 1 1/2						68	22
	G 2	96	27	100	2113403			

\* andere auf Anfrage

#### 5. ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

#### HYDAC Technology GmbH

Industriegebiet  
**66280 Sulzbach/Saar, Deutschland**  
 Tel.: 0049 (0) 68 97 / 509 - 01  
 Fax: 0049 (0) 68 97 / 509 - 464  
 Internet: www.hydac.com  
 E-Mail: speichertechnik@hydac.com

