



## Hydro-Kolbenspeicher Baureihe SK280

### 1. BESCHREIBUNG

#### 1.1. FUNKTIONSWEISE

Flüssigkeiten sind praktisch inkompressibel und können deshalb keine Druckenergie speichern.

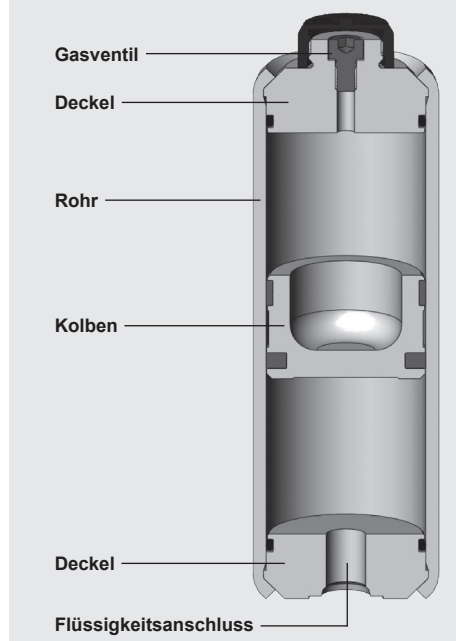
In hydropneumatischen Speichern nutzt man die Kompressibilität eines Gases (Stickstoff) zur Flüssigkeitsspeicherung. HYDAC-Kolbenspeicher basieren auf diesem Prinzip.

Ein Kolbenspeicher besteht aus einem Flüssigkeits- und einem Gasteil mit dem Kolben als gasdichtendem Trennelement. Die Gasseite ist mit Stickstoff vorgefüllt.

Der Flüssigkeitsteil steht mit dem hydraulischen Kreislauf in Verbindung, so dass beim Ansteigen des Druckes der Kolbenspeicher Flüssigkeit aufnimmt und das Gas komprimiert wird.

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

#### 1.2. AUFBAU



Die HYDAC-Kolbenspeicher bestehen aus:

- Einem Zylinderrohr mit feinstbearbeiteter Innenoberfläche.
- Dem gas- und ölseitigen Deckel. Die Abdichtung erfolgt über O-Ringe.
- Dem schwimmenden Stahl- bzw. Aluminiumkolben.
- Einem Dichtungssystem, das auf den Einzelfall abgestimmt ist. Die Lagerung der Kolben erfolgt über Führungsbänder, die eine metallische Berührung zwischen Kolben und Speicher wirksam verhindern. Für Tieftemperatureinsatz stehen geeignete Materialien zur Verfügung.

#### 1.3. BEFESTIGUNGSART

HYDAC bietet Ihnen passende Speicherschellen für die Kolbenspeicher Baureihe SK280 an. In der Tabelle im Abschnitt 3. finden Sie die zu den einzelnen Durchmesser passenden Schellen. Wir empfehlen die Speicher mit zwei Schellen im Bereich der Deckel zu befestigen, um Deformationen des zylindrischen Mantels zu vermeiden.

#### 1.4. VORTEILE DES SK280

- Optimiertes Herstellungsverfahren mit Einsparung von Material- und Herstellkosten
- Gewichtsreduzierte Baureihe
- Reduzierter Einbauraum
- Integriertes Standard-Gasventil M28x1,5 am Deckel (nicht nachfüllbare Ausführung möglich)
- Im Langzeitversuch getestet (Funktions- und Festigkeitsversuche)

#### 1.5. AUSLEGUNGSDRUCK

- Standard 280 bar
- hergestellt und geprüft nach Europäischer Druckgeräterichtlinie (DGRL)

höhere Drücke auf Anfrage

#### 1.6. DICHTUNGSSYSTEM

- Kolbentyp 3: NBR/PUR
- Temperaturbereich: -30 °C ... +80 °C  
Mobile Sonderanwendungen  
-40 °C ... +100 °C

#### 1.7. INBETRIEBNAHME

**Die Betriebsanleitung ist zu beachten!**

- Hydro-Kolbenspeicher Nr. 3.301.BA

Weitere Angaben finden Sie in dem Prospektteil:

- Hydro-Kolbenspeicher Standardausführung Nr. 3.301

## 2. KENNGRÖSSEN

### 2.1. TYPENBEZEICHNUNG

Nicht alle Kombinationen sind möglich.

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

SK280 - 1 / 3218 U - 280 AAD - VB - 05 - 030

**Baureihe**

**Nennvolumen [l]**

**Material- und Kolbenkennziffer**

**Kolbenbauform**

(siehe Abschnitt 1.6.)

**Material: Kolben**

2 = C-Stahl

**Material: Zyl. Mantel und Deckel**

1 = C-Stahl

**Material: Dichtungen einschl. Kolbendichtung**

8 = NBR/PUR (Polyurethan)

**Abnahmekennziffer**

U = Europäische Geräterichtlinie (DGRL)

**Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]**

**Flüssigkeitsanschluss**

AAD = Gewindeanschluss nach ISO 228  
Größe G 1/2

AAE = Gewindeanschluss nach ISO 228  
Größe G 3/4

AAF = Gewindeanschluss nach ISO 228  
Größe G 1

ACE = Gewindeanschluss nach SAE J 514  
Größe 9/16-18 UNF, SAE #6

ACF = Gewindeanschluss nach SAE J 514  
Größe 3/4-16 UNF, SAE #8

ACH = Gewindeanschluss nach SAE J 514  
Größe 1 1/16-12 UN, SAE #12

ACK = Gewindeanschluss nach SAE J 514  
Größe 1 5/16-12 UN, SAE #16

**Gasseitiger Anschluss oder Gasventil**

VB = GasventilAusführung M28x1,5/M8 im Deckel integriert

000 = nicht nachfüllbare Version (siehe Zeichnung Abschnitt 3.1.) auf Anfrage

**Kolbendurchmesser**

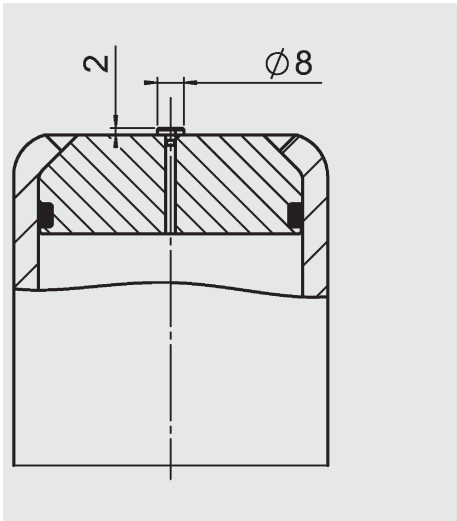
05 = 50 mm

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

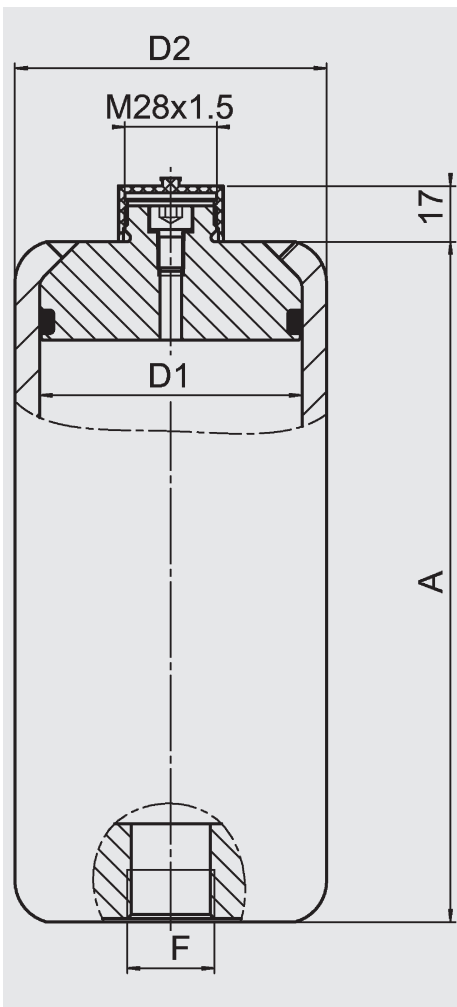
andere Größen und Ausführungen auf Anfrage

### 3. ABMESSUNGEN

#### 3.1. AUSFÜHRUNG -000- (nicht nachfüllbar)



#### 3.2. AUSFÜHRUNG -VB- (nachfüllbar)



Zul. Betriebsüberdruck 280 bar (DGRL)  
C-Stahl

Nennvolumen [l]	D1 [mm]	D2 [mm]	A ±3 [mm]	F		Art.-Nr. 1)	F	Art.-Nr. 1)	Gewicht [kg]	Befestigungsschellen 2)
				nach ISO 228	nach SAE J 514					
0,16	50	60	160	G 1/2		3200525	9/16-	-	2	3018442 HRGKSM 0 R 58-61/62 ST
0,32			3200521			18UNF	-	2,5		
0,5			3200528			3/4-	-	3,1		
0,75			3200522			16UNF	-	4		
1			3200523			-	-	4,8		
0,32	60	75	205	G 1/2		3200524	3/4-	-	4	444912 HRGKSM 0 R 73-76/76 ST
0,5			3200546			-		4,7		
0,75			3200547			-		5,8		
1			3200548			-		6,9		
1,5			3200549			-		9,1		
2			3200550			-		11,4		
2,5			3200551			-		13,6		
0,5	80	95	210	G 3/4		3200552	1 1/16-	-	6,5	444995 HRGKSM 0 R 92-95/96 ST
0,75			3200553			-		7,2		
1			3200554			-		8		
1,5			3200557			-		9,5		
2			3200558			-		11,5		
2,5			3200559			-		13		
3			3200560			-		14,5		
3,5			3200561			-		16		
4			3200562			-		17,5		
0,75			100			120		235	G 1	
1	3200564	3984529		12,5						
1,5	3200565	3984530		14,3						
2	3200566	3984531		16						
2,5	3984479	3984533		18						
3	3200568	3984534		19,5						
3,5	3984478	3984555		21,5						
4	3200569	3984556		23						
5	3200570	3984557		26,3						
6	3200571	3984558		30						
4	125	150	445	G 1		4092344	1 5/16-	4092420	29	444321 HRGKSM 1 R 146-154/151 ST
5			4092395			4092421		32,5		
6			4092396			4092422		36		
7			4092397			4092423		39,5		
8			4092398			4092424		43		
9			4092399			4092445		46,5		
10	4092400	4092446	50							

1) Vorzugstypen, andere auf Anfrage

2) Schellen sind im Bereich der Deckel vorzusehen, um eine Deformation des zylindrischen Mantels zu vermeiden, weitere Informationen erhalten Sie im folgenden Prospektteil:

- Befestigungselemente für Hydro-Speicher  
Nr. 3.502

### 4. 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.: +49 (0) 68 97 / 509 - 01  
Fax: +49 (0) 68 97 / 509 - 464  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)  
E-Mail: [speichertechnik@hydac.com](mailto:speichertechnik@hydac.com)

