



Hydrospeicher mit nachgeschalteten Stickstoffdruckbehältern

1. ALLGEMEINES

Zur Ergänzung der Hydrospeicher-Palette bietet HYDAC als sinnvolles Erweiterungsprogramm eine Vielzahl von Zubehörprodukten an. Sie gewährleisten den korrekten Einbau und eine optimierte Funktion der HYDAC Hydrospeicher. Hierzu zählen unter anderem Stickstoffdruckbehälter die zur Nachschaltung der Hydrospeicher eingesetzt werden können. Stickstoffdruckbehälter in Nachschaltung vergrößern das Gasvolumen des Speichersystems. Somit können kleinere Speicher bei gleichbleibendem Gasvolumen eingesetzt und Kosten reduziert werden.

Weitere Angaben finden Sie in den Prospektteilen:

- Blasenspeicher Standardausführung
Nr. 3.201



- Kolbenspeicher Standardausführung
Nr. 3.301



1.1. WEITERE INFORMATIONEN

- Betriebsanleitung Blasenspeicher
Nr. 3.201.BA
- Betriebsanleitung Membranspeicher
Nr. 3.100.BA
- Betriebsanleitung Kolbenspeicher
Nr. 3.301.BA

Die Betriebsanleitung ist zu beachten!

Alle Arbeiten an HYDAC Hydrospeichern dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. Bei unsachgemäßem Montieren und Handhaben können schwere Unfälle verursacht werden.

Weitere Informationen wie beispielsweise Speicherauslegung, Sicherheitshinweise und Auszüge aus den Abnahmevorschriften finden Sie in unserem Übersichtsprospekt

- HYDAC Speichertechnik
Nr. 3.000

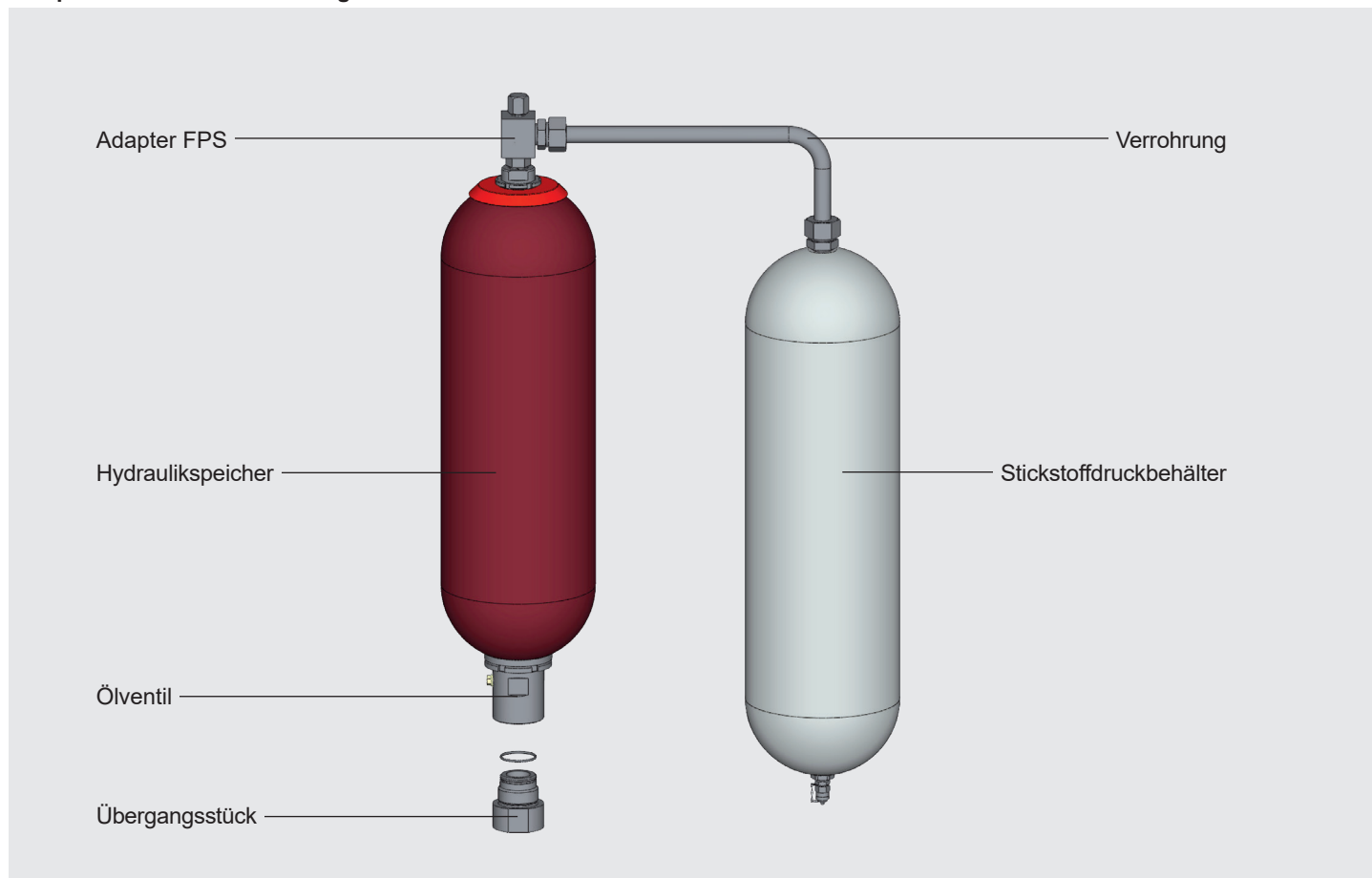
Diese und weitere Dokumente finden Sie im Download Center auf www.hydac.com.

2. HYDROSPEICHER ALS NACHSCHALTAUSFÜHRUNG

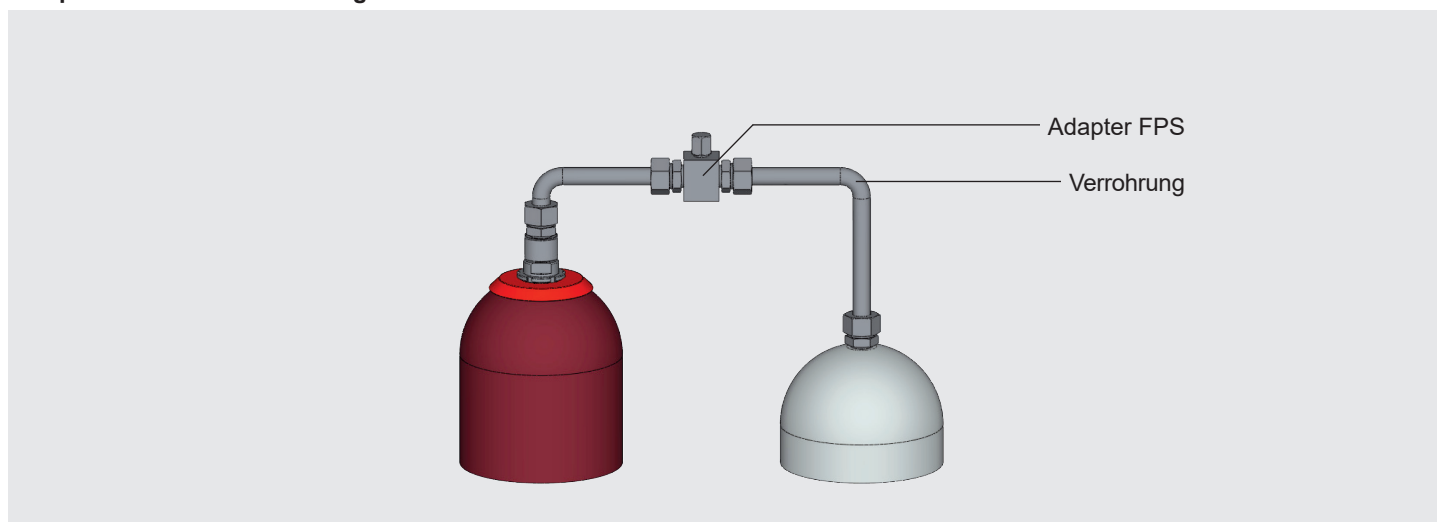
2.1. AUFBAU AM BEISPIEL DES BLASENSPEICHERS

Basierend auf den Blasenspeicherausführungen 20 ... 50 l, ist die Gasseite der Speicher speziell für den Anschluss von Druckbehältern vorbereitet. Ein ins Innere der Blase geführter Stab verhindert beim Aufladen des Speichers eine Beschädigung der Blase, siehe Abschnitt 2.2. Diese Konstruktion kann ebenso zur Trennung von Flüssigkeiten eingesetzt werden (unter Berücksichtigung der für Blasenspeicher geltenden Volumenrelationen).

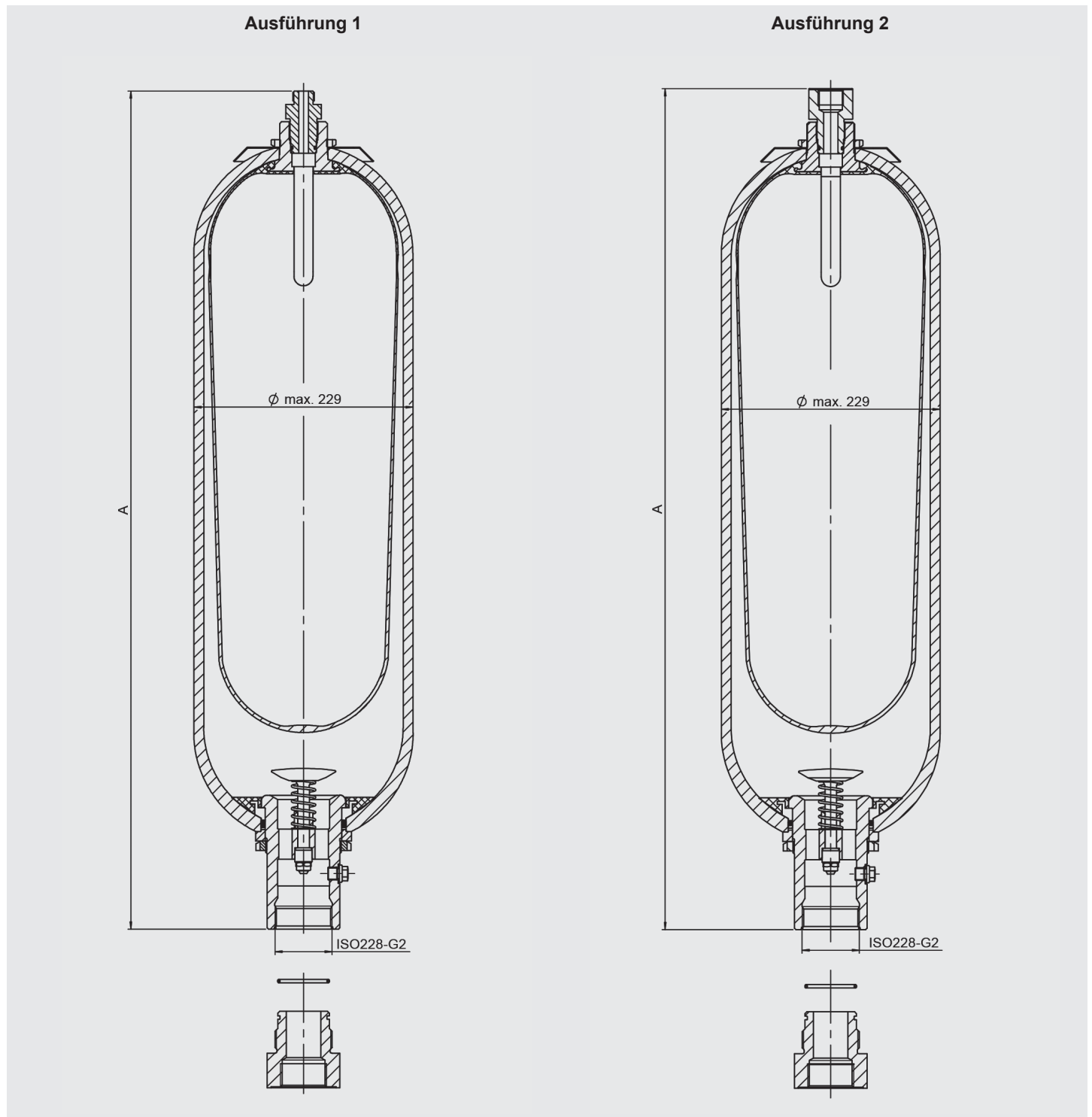
Beispiel Nachschaltausführung 1



Beispiel Nachschaltausführung 2



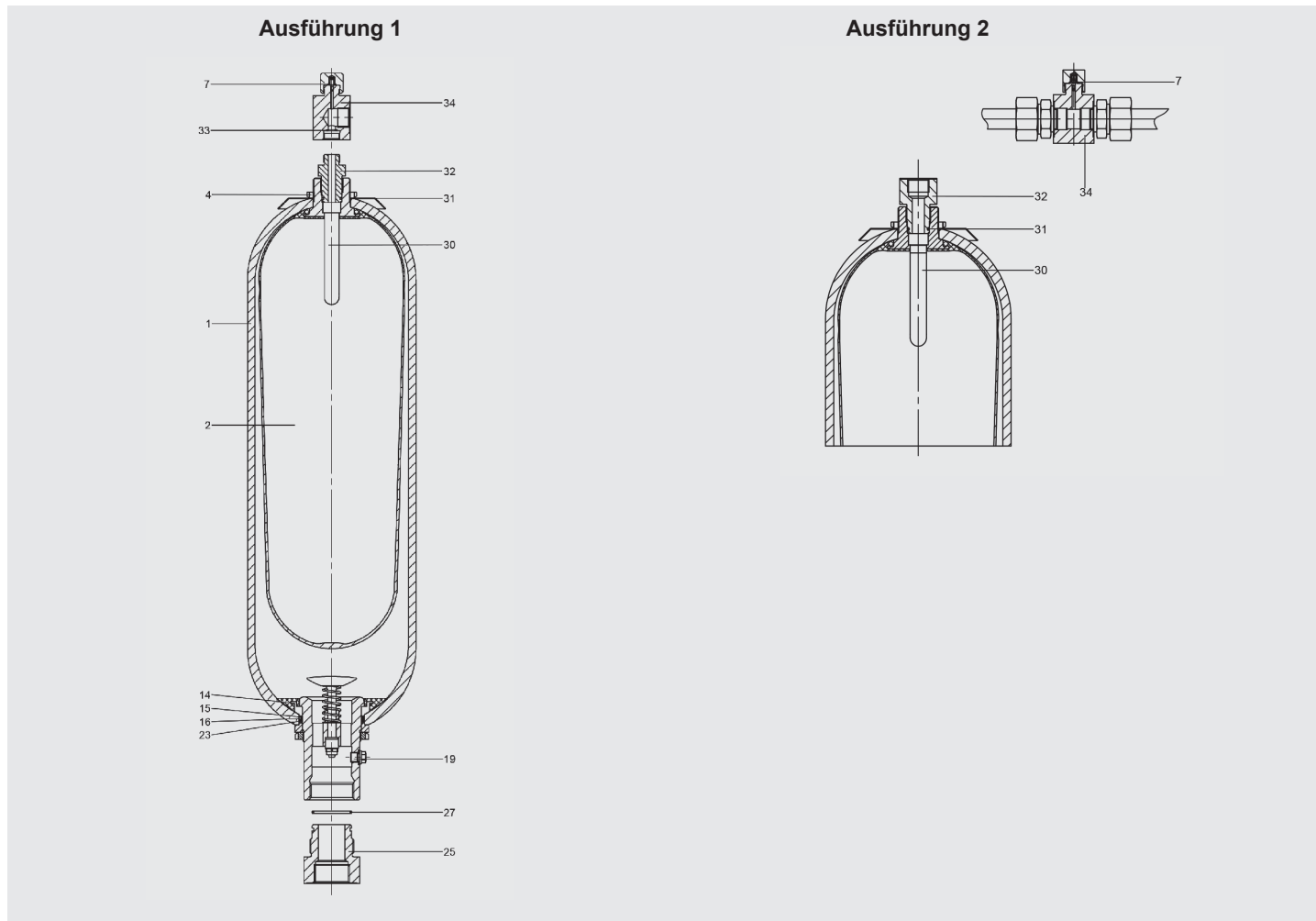
2.2. TABELLEN UND ZEICHNUNGEN



Nennvolumen [l]	effekt. Gasvolumen [l]	Gewicht [kg]	A max. [mm]	Art.-Nr.	
				Ausführung 1	Ausführung 2
20	17,5	53,5	905	3153006	3239334
24	24	72	1070	3280349	4481316
32	32,5	89	1420	3114824	3085838
50	47,5	119,5	1930	3079661	3082402

andere auf Anfrage

2.3. ERSATZTEILE



Benennung	Pos.
Blase komplett bestehend aus:	
Blase	2
Haltemutter	4
Crepinstab	30
O-Ring 22x2,5 ¹⁾	31
Übergangsstück Ausf. 1/2	32
Dichtungssatz bestehend aus:	
O-Ring 7,5x2 ¹⁾	7
Kammerungsring	15
O-Ring 80x5 ¹⁾	16
Entlüftungsschraube	19
Stützring	23
O-Ring 48x3 ¹⁾	27
Reparatursatz bestehend aus:	
Blase komplett (siehe oben)	
Dichtungssatz (siehe oben)	
O-Ring 11x2 ¹⁾	33
Geteilter Ring	14
Adapter FPS Ausf. 1/2 ²⁾	34

Empfohlene Ersatzteile

¹⁾ bei Kennziffer 663 bzw. 665 geänderte Abmessungen

²⁾ Adapter FPS (Pos. 34) als Zubehör lieferbar, siehe Abschnitt 4.2.

Speicherkörper (Pos. 1) nicht als Ersatzteil lieferbar

Entlüftungsschraube (Pos. 19) bei NBR/C-Stahl: Dichtring (Pos. 20) integriert

Übergangsstück (Pos. 25) inkl. O-Ring (Pos. 27) als Zubehör lieferbar, siehe Prospektteil: Blasenspeicher Standardausführung Nr. 3.201, Abschnitt 4.

Übergangsstück (Pos. 32) bei Ausführung 1 standardmäßig im Lieferumfang enthalten

Sonstige Ersatzteile siehe Abschnitt 3.

NBR, C-Stahl, Standard Gasventil

Nennvolumen Speicher [l]	Dichtungssatz Art.-Nr.	Reparatursatz	
		Ausführung 1 Art.-Nr.	Ausführung 2 Art.-Nr.
20	3079398	3119500	3897464
24		3119502	3897463
32		3119498	3897462
50		3119499	3897461

3. STICKSTOFFDRUCKBEHÄLTER

3.1. BESCHREIBUNG

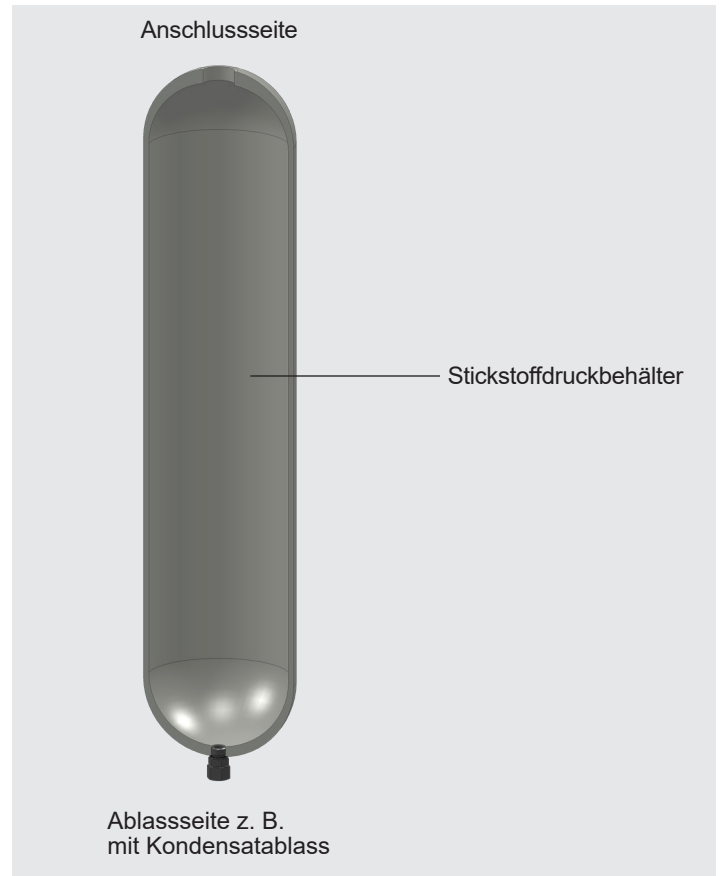
HYDAC Stickstoffdruckbehälter dienen zur Aufnahme und Speicherung von Stickstoff.

HYDAC bietet hierfür verschiedene Bauformen wie Standard Stickstoffdruckbehälter aus geschmiedeten Behältern und spezielle Behälter auf Basis von Blasenspeicherkörpern (SN...B), Kolbenspeicherrohren (SN...K) und Membranspeicherhälften (SN...M), siehe hierzu Prospektteile:

- Blasenspeicher Standardausführung
Nr. 3.201
- Kolbenspeicher Standardausführung
Nr. 3.301
- Membranspeicher
Nr. 3.100

Die nachfolgenden Kenngrößen beziehen sich auf Standard Stickstoffdruckbehälter. Bei anderen Bauformen beraten wir Sie gerne.

3.2. AUFBAU



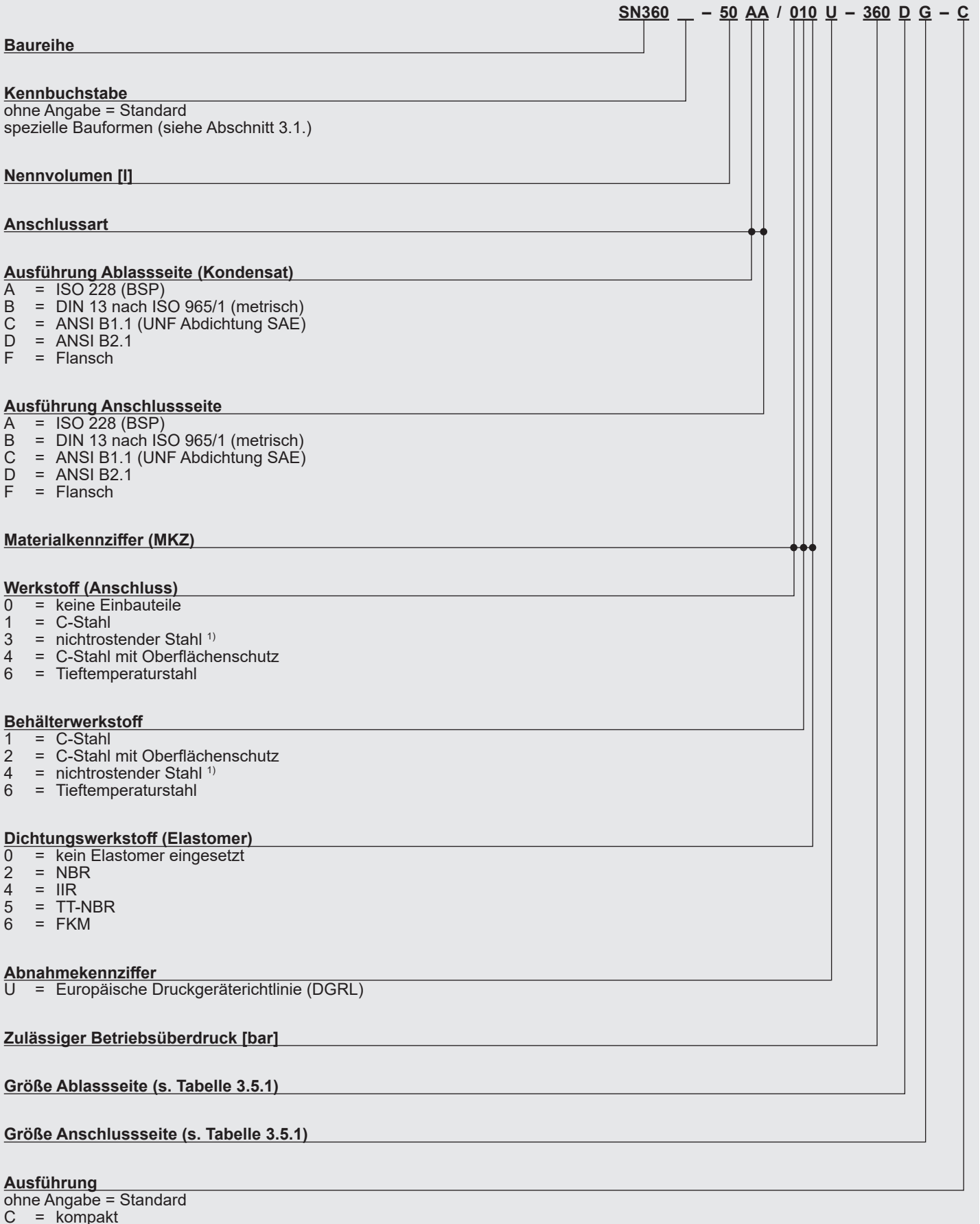
3.3. VORTEILE

Durch den Einsatz von HYDAC Stickstoffdruckbehältern erreicht man die folgenden Vorteile:

- kostengünstige Vergrößerungen des Speichervolumens und somit
- kleinere Hydrospeicher bei gleichbleibendem Gasvolumen.

3.4. TYPENSCHLÜSSEL

Nicht alle Kombinationen sind möglich. Bestellbeispiel.
Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit HYDAC auf.



3.5. TABELLEN UND ZEICHNUNGEN

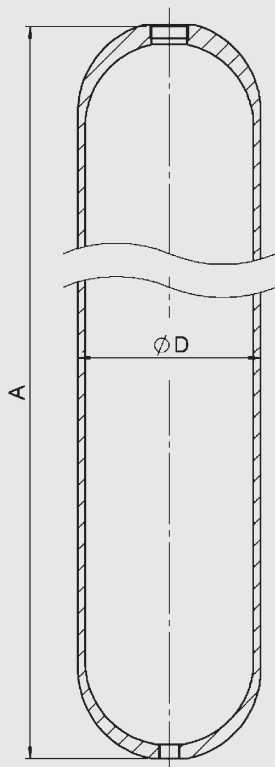


Abb. 1

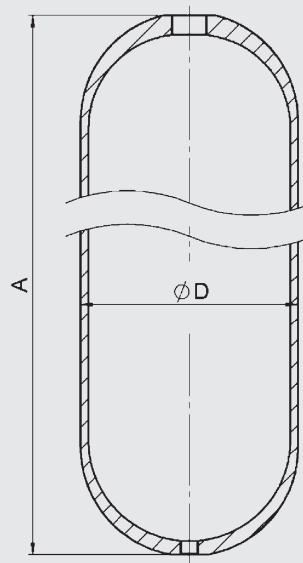


Abb. 2

Baureihe	Volumen [l]	Abnahme- kennziffer	Anschlüsse nach ISO 228 (Typ AA)		A ± 25 [mm]	D ± 1% [mm]	Gewicht ca. [kg]	Art.-Nr.	Bezeichnung	Abb.
			Ablasse- seite	An- schluss- seite						
SN360	50	U	G 3/4	G 3/4	1590	229	89	3176324	SN360-50AA/010U-360DD	1
			G 3/4	G 1 1/2					3418347	
		S	G 3/4	G 1 1/2					3987605	
	75	U	G 3/4	G 1 1/2	2280	229	126	3561595	SN360-75AA/010U-360DG	1
			G 3/4	G 1 1/2					3987606	
		U	G 3/4	G 1 1/2	1690	273	124	3987162	SN360-75AA/010U-360DG-C	2
G 3/4			G 1 1/2	3987163					SN360-75AA/010S-200DG-C	
SN600	50	S	G 3/4	G 1 1/2	1730	241	143	3987613	SN600-50AA/010S-345DG	1
	75	S	G 3/4	G 1 1/2	2500	232	197	3987614	SN600-75AA/010S-345DG	1

3.5.1 Anschlüsse für SN360

Folgende Anschlüsse für Standard Stickstoffdruckbehälter (siehe Abschnitt 3.5.) sind wählbar.

Standardanschlüsse sind grau hervorgehoben. Alle anderen Ausführungen auf Anfrage (nicht alle Kombinationen sind möglich).

Ausführung	A BSP ISO228	B metrisch DIN13 ISO965/1	C SAE ANSI B1.1	D NPT ANSI B2.1	F Flanschanschluss	
Größe						
A	G 1/4"	M12x1,5	7/16"-20UNF	1/4"	1/2"	3000 psi, Code 61
B	G 3/8"	M18x1,5	9/16"-18UNF	3/8"	3/4"	
C	G 1/2"	M22x1,5	3/4"-16UNF	1/2"	1"	
D	G 3/4"	M27x2	1 1/16"-12UN	3/4"	1 1/4"	
E	G 1"	M33x2	1 5/16"-12UN	1"	1 1/2"	
F	G 1 1/4"	M42x2	1 5/8"-12UN	1 1/4"	2"	6000 psi, Code 62
G	G 1 1/2"	M48x2	1 7/8"-12UN	1 1/2"	1/2"	
H	G 2"	M14x1,5	2 1/2"-12UN	2"	3/4"	
I	G 1 3/4"	M8	-	-	-	
K	-	M16x1,5	-	-	1 1/4"	
L	-	-	7/8"-14UNF	5/8"	1 1/2"	
M	-	-	-	-	2"	
S	Sonderausführung					

4. ZUBEHÖR

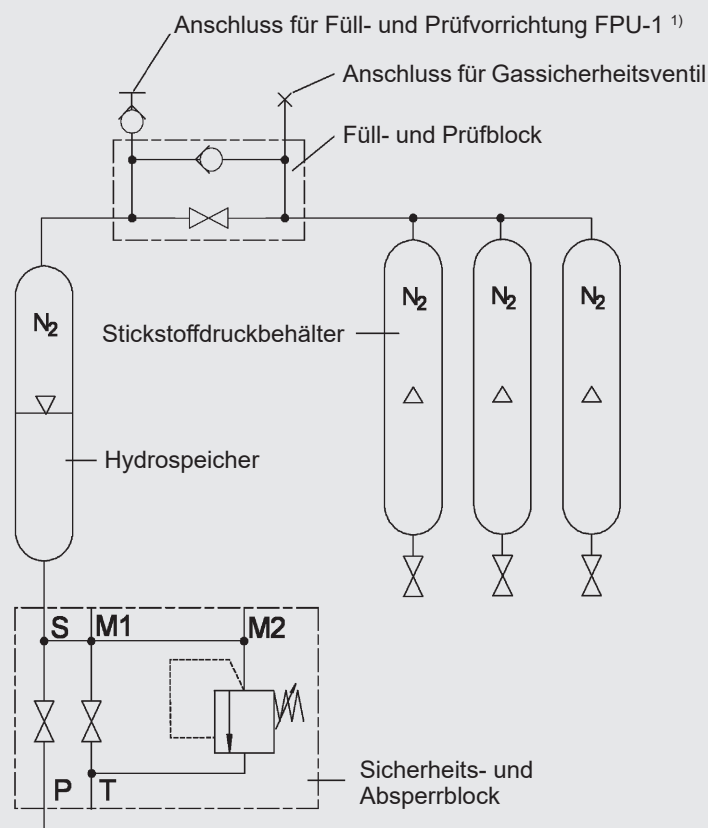
4.1. FÜLL- UND PRÜFBLOCK F + P

4.1.1 Beschreibung

Der HYDAC Füll- und Prüfblock F+P dient zum Befüllen und Prüfen von Speicheranlagen in Nachschaltausführung. Hierzu besitzt er Anschlüsse für die Füll- und Prüfvorrichtung FPU-1 und für Manometer. Als Sicherheitsfunktion kann ein Gassicherheitsventil GSV6 (siehe hierzu u.a. Prospektteil) eingeschraubt werden. Außerdem ermöglicht er das Absperren der nachgeschalteten Stickstoffdruckbehältern vom Hydrospeicher.

- Sicherheitseinrichtungen für Hydrospeicher
Nr. 3.552

4.1.2 Schaltplan mit Füll- und Prüfblock



¹⁾ weitere Informationen siehe Prospektteil:

- Füll- und Prüfvorrichtung FPU
Nr. 3.501

4.1.3 Typenschlüssel

	F+P - 16 - 20SR - 6112 - 12X - A - ...
Baureihe	F+P
Nenngröße	16
Anschlussart nach DIN 2353	20SR
Materialkennziffer (MKZ)	6112
Gehäusematerial 6 = C-Stahl	6
Material Kugel und Spindel 1 = C-Stahl	1
Material Dichtschalen (Kugeldichtung) 1 = POM	1
Material Dichtungen 2 = NBR	2
Schalthebel 02X = lose beigelegt 12X = montiert	12X
Oberflächenschutz ohne Angabe = kein Oberflächenschutz A = verzinkt	A
Zusatzangaben z. B. GSV-MV = mit redundanter Absicherung gegen unzulässige Druckerhöhung, weitere technische Details siehe Produktinformation Nr. 10000794442	...

4.1.4 Standartartikel

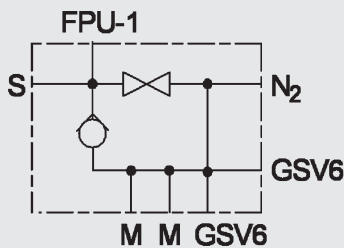


Abb. 1

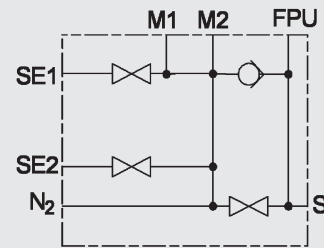


Abb. 2

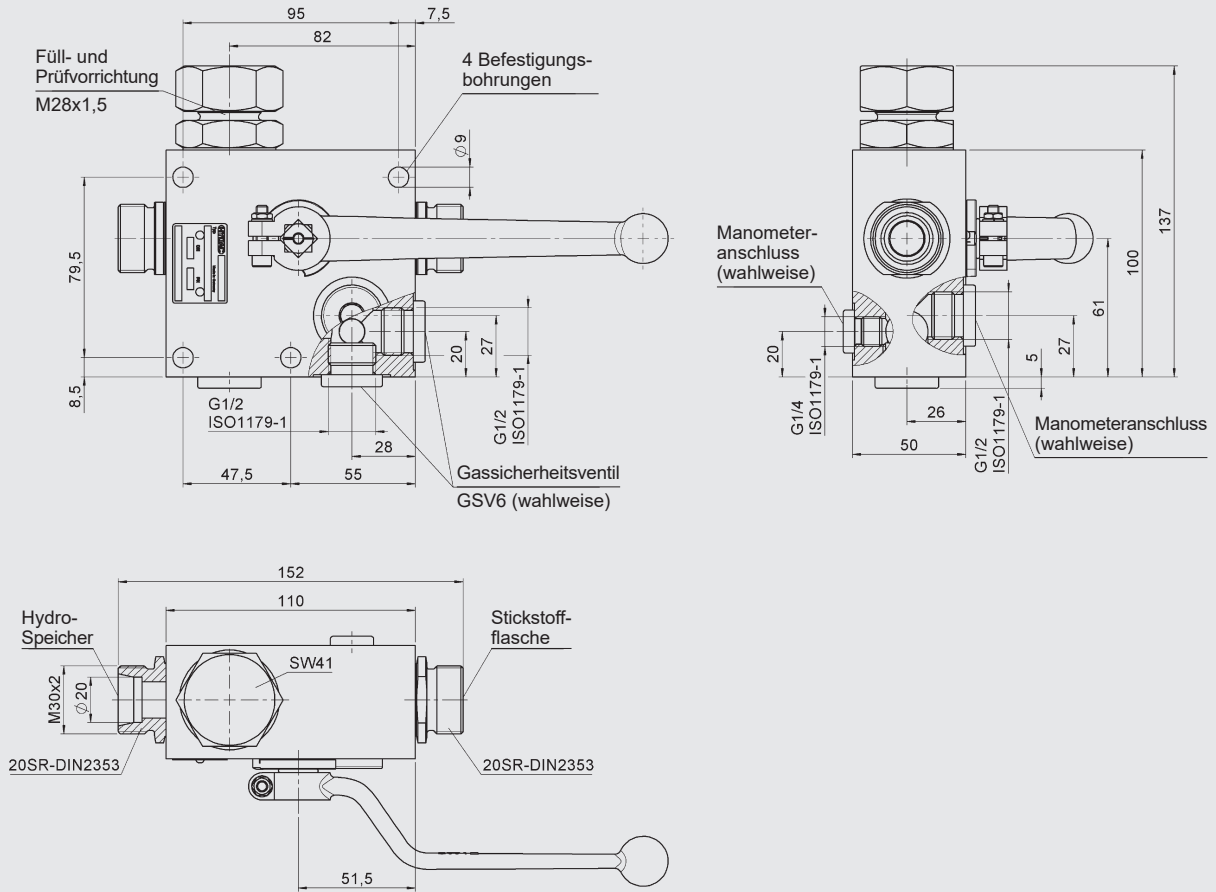
C-Stahl, NBR

Bezeichnung	max. Betriebsüberdruck [bar]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.	Dichtungssatz ¹⁾	Abb.
F+P-16-20SR-6112-12X	400	4,3	850233	2115776	1
F+P-32-38SR-6112-12X	350	14	552193	2112088	1
F+P-32-38SR-6112-12X-A-GSV-MV	350	21,4	4241832	2112088	2

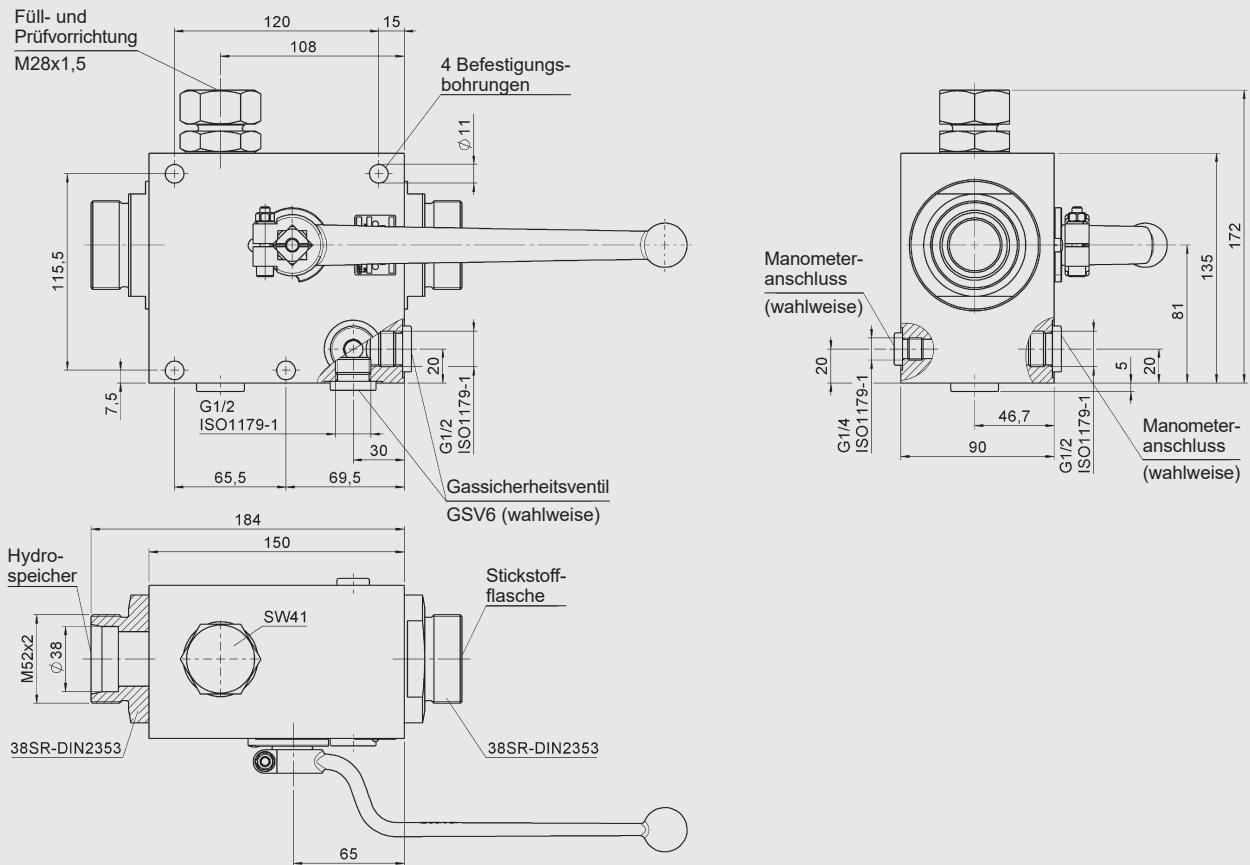
¹⁾ empfohlene Ersatzteile

4.1.5 Abmessungen

Füll- und Prüfblock DN 16



Füll- und Prüfblock DN 32



4.2. ADAPTER FPS

Der HYDAC Adapter FPS dient zum Befüllen von Speicheranlagen mit Nachschaltausführung. Hierzu besitzt er einen Anschluss für die Füll- und Prüfvorrichtung FPU-1.

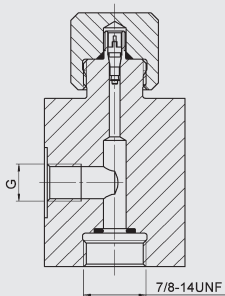


Abb. 1

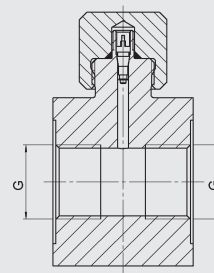
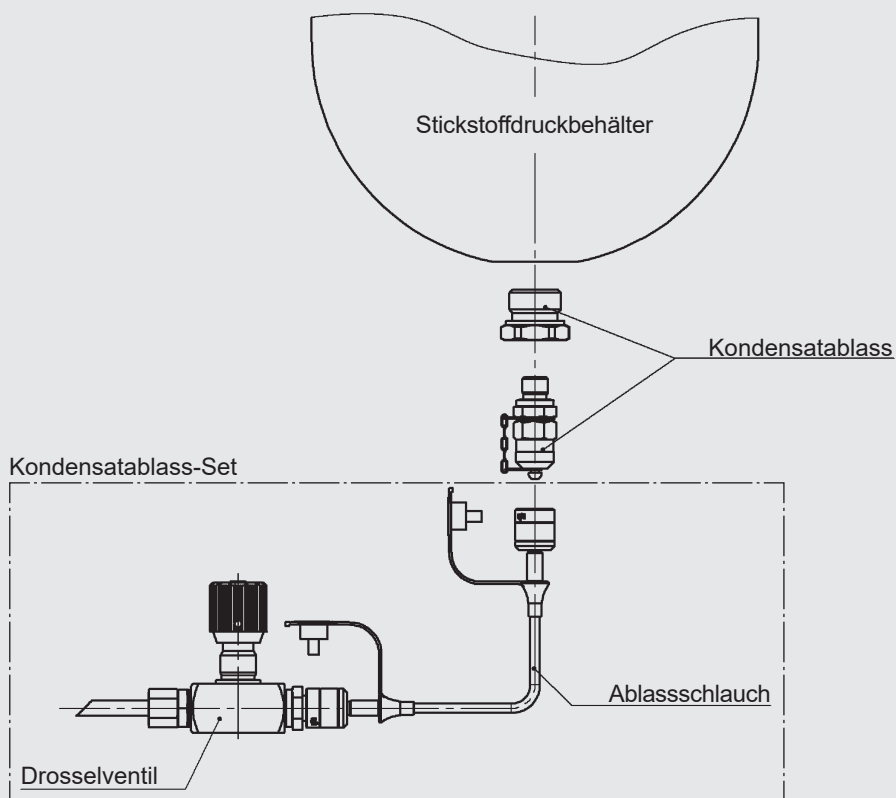


Abb. 2

Bezeichnung	G ISO 228	Art.-Nr.	Abb.
Adapter FPS 7/8-14UNF	G 3/4	363226	1
Adapter FPS	G 3/4	243218	2

4.3. KONDENSATABLASS-SET

Das Kondensatablass-Set besteht aus einem Drosselventil und dem entsprechendem Kondensatablassschlauch. Es dient zum kontrollierten Ablassen von in der Stickstoffdruckbehälter eventuell befindlichen Kondensat.



Bezeichnung	Länge [m]	Art.-Nr.
Kondensatablass G 3/4 – Minimes M16x1,5	–	3219496
Kondensatablass-Set	0,4	3472820
	1	3472823
	1,6	3472824

4.4. STICKSTOFFFLADEGERÄT



HYDAC Stickstoffladegeräte ermöglichen ein rasches und kostengünstiges Befüllen oder Prüfen der erforderlichen Gasvorfülldrücke in Blasen-, Kolben- und Membranspeichern. Sie garantieren eine optimale Ausnutzung der handelsüblichen Stickstoffdruckbehältern bis zu einem Restdruck von 20 bar und einem maximalen Speichervorfülldruck von 350 bar. Es stehen tragbare, mobile und stationäre N₂-Server Typen zur Verfügung.

Weitere Einzelheiten und technische Daten siehe Prospekt:

- Stickstoffladegeräte N₂-Server
Nr. 2.201

Für höhere Drücke bitte anfragen.

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.: +49 68 97 / 509 - 01
Internet: www.hydac.com
E-Mail: speichertechnik@hydac.com