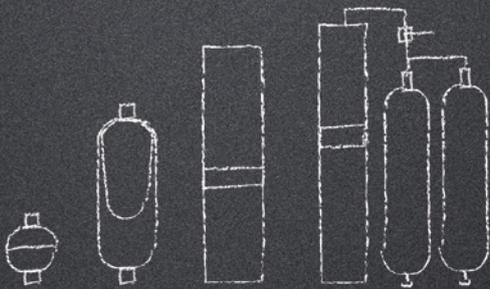


Speicher

Blasenspeicher



Technische Information der Baureihen CE + ASME



excellent pressure solutions

Inhalt

Aufbau und Beschreibung

Allgemein	3
Funktion	3
Übersicht Roth Blasenspeicher	4
Auswahl – Druckflüssigkeiten	4
CE Baureihe BLAK/ASME Baureihe BLUAK	5

Richtlinien und Regelwerke

Abnahme	6
Auswahltabellen	6

Typenschlüssel BLAK

CE Baureihe BLAK/BLAK-HP	8
--------------------------	---

CE Baureihe BLAK

CE Baureihe BLAK 1 - 50 l - max. 350 bar	9
--	---

CE Baureihe BLAK High-Pressure

CE Baureihe BLAK-HP 1 - 50 l - 690 bar	10
--	----

Typenschlüssel BLAK

CE Baureihe BLAK-HF	11
---------------------	----

CE Baureihe BLAK High-Flow

CE Baureihe BLAK-HF 10 - 50 l - 330 bar	12
---	----

Typenschlüssel BLUAK

ASME Baureihe BLUAK/BLUAK-HP High-Pressure	14
--	----

ASME Baureihe BLUAK

ASME Baureihe BLUAK 2,5 Gal bis 15 Gal – 3000 psi und 4000 psi Serie	15
ASME Baureihe BLUAK 2,5 Gal bis 15 Gal – 5000 psi und 6000 psi Serie	16
ASME Baureihe BLUAK-HP – 2,5 Gal bis 15 Gal – 10000 psi Serie	17

Fragebogen

Fragebogen Speicherauslegung	18
------------------------------	----

Aufbau und Beschreibung

■ Allgemein

Seit mehr als 60 Jahren ist  BOLENZ & SCHÄFER führend im Bereich der Speichertechnologie. Als der Spezialist für hydraulische Speicheranwendungen ist es unser oberstes Ziel, innovative, effiziente und marktgerechte Lösungen zu entwickeln. Im neuen Design unserer Muttergesellschaft, der Roth Industries, deren fester Bestandteil Bolenz & Schäfer seit mehr als einem Vierteljahrhundert ist, setzen wir unsere Aktivitäten als Roth Hydraulics weiter fort.

Der **Roth Blasenpeicher** komplettiert das Produktspektrum um ein weiteres innovatives Produkt. Kostenoptimiert, wartungsarm, praktisch verschleißfrei, langlebig, für spezielle Medien und Anwendungen sowie für den Einsatz unter extremen Bedingungen geeignet, zeichnet sich dieses Produkt aus. Roth Hydrospeicher erfüllen alle geltenden Vorschriften und Richtlinien.

Speicherreduzierungen, Sicherheits- und Absperrblöcke sowie weiteres Zubehör finden sie in unserem separaten Katalog Speicherezubehör.



Die Einsatzbereiche des Roth Blasenpeichers sind vielseitig, neben vielen anderen Einsatzgebieten z.B. für:

- > Energiespeicherung
- > Pulsationsdämpfung
- > Volumenkompensation
- > Hydraulische Stoßdämpfung/Federung
- > Schockabsorbtion
- > Medientrennung
- > Notbetätigung

■ Funktion

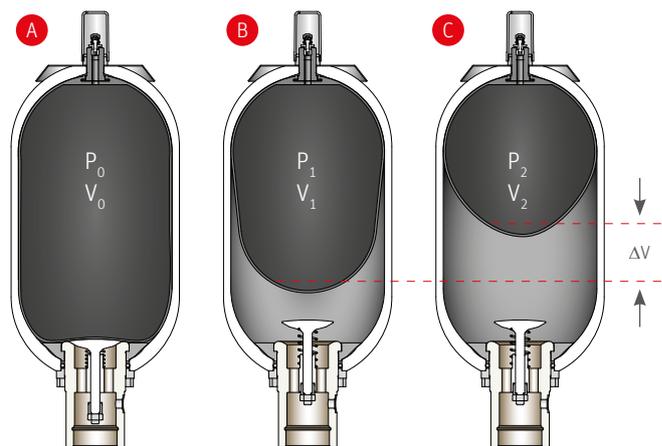
Roth Blasenpeicher ermöglichen das Speichern und Freisetzen von hydraulischer Energie. Durch einströmende Druckflüssigkeit am ölseitigen Ventil komprimiert sich der Stickstoff, der sich in der Blase befindet. Hydraulische Energie wird gespeichert. Bei abfallendem Druck im Hydrauliksystem entspannt sich das Gas, die Blase dehnt sich aus und drängt die Flüssigkeit aus dem Blasenpeicher zurück in das Hydrauliksystem. Hydraulische Energie wird freigesetzt. Die Blase dient gleichzeitig als Medientrenner.

Die drei Grundstellungen der Blase:

A Die Blase ist mit Stickstoff vorgefüllt. Das Flüssigkeitsventil ist geschlossen und verhindert den Austritt der Blase.

B Stellung bei minimalem Arbeitsdruck. Zwischen Blase und Flüssigkeitsventil muss eine kleine Flüssigkeitsmenge bleiben, damit die Blase nicht bei jeder Entleerung den Ventilteller schließt. P_0 muss somit immer kleiner sein als P_1 .

C Stellung bei maximalem Arbeitsdruck. Die Volumenänderung ΔV im Vergleich zur Stellung bei minimalem Arbeitsdruck entspricht der gespeicherten Flüssigkeitsmenge.



V_0 = gesamtes Gasvolumen des Speichers

V_1 = Gasvolumen im Blasenpeicher bei P_1

V_2 = Gasvolumen im Blasenpeicher bei P_2

ΔV = abgegebenes oder aufgenommenes Nutzvolumen zwischen P_1/P_2

P_0 = Vorfülldruck der Blase im Blasenpeicher

P_1 = minimaler Arbeitsdruck

P_2 = maximaler Arbeitsdruck

Aufbau und Beschreibung

■ Übersicht Roth Blasenspeicher

Übersicht Roth Blasenspeicher	
Volumen	1 ... 57 l
Transportfüllung	ca. 2 bar
Betriebsdruck	max. 690 bar
Materialien	C-Stahl, Sonderwerkstoffe, Edelstahl (auf Anfrage)
Medien	HFC, HLP, HFD ...
Temperatur	-40 ... +100°C
Volumenstrom (Q _{max})	max. 1600 l/min
Einbaulage	vorzugsweise vertikal bis ... horizontal
Blasenspeicherhülle	sandgestrahlt
	grundiert
	Decklack/Sonderfarbaufbauten möglich
Öl-/Gasventil	C-Stahl
	Edelstahl, Nickel
Flüssigkeitsanschlüsse	Innengewinde G,M,NPT, SAE-Gewindeanschlüsse
	Flanschanschlüsse möglich
	Sonderanschlüsse möglich
Blase (Elastomere)	NBR, TT-NBR, HNBR, ECO, IIR, FKM, EPDM
Abnahmen	DGR 2014/68/EU, ASME, ML China, NR13, EAC, GL, ABS, BV, DNV, Canada, CCS, LRS, RINA

Gasfüllung

Als Gasfüllung ist ausschließlich Stickstoff der Klasse 4.0, niemals Sauerstoff oder Druckluft zu verwenden.

Berechnungsdruck (siehe Auswahltabelle)

Der Berechnungsdruck entspricht dem maximal zulässigen Betriebsüberdruck (PS) und ist gleichzeitig der maximale Einstell- druck von Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung (Sicherheitsventile, Berstscheiben).

Wir empfehlen, die Speicher mit max. 0,9 x PS zu betreiben, um ein Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen zu vermeiden.

Betriebstemperatur

Temperaturbereich **Standard: -15° C bis +80° C**, abweichende Temperaturbereiche, z.B. -40° C bis +100° C, auf Anfrage möglich.

Lieferzustand

Blasenspeicherhülle grundiert mit Universalhaftgrund RAL 5010, nahtlos hergestellt, innen sandgestrahlt. Farbbehandlungen, Strahlen oder sonstige Oberflächenbeschichtungen (z.B. galvanisch verzinkt) sind möglich.

Druckflüssigkeiten

Fluide der Gruppe 2 nach DGR 2014/68/EU und Stickstoff, beziehungsweise in Abhängigkeit von Blasenelastomer und Temperaturbereich, gemäß der Angaben in der nachfolgenden Tabelle "Druckflüssigkeiten". Die Ölrreinheitsklasse muss nach ISO 4406 min. 19/17/14 (NAS 1638-KJ8) betragen.

Gasvorfülldruck

Um ein Schließen des Ölventils bei jeder Ölentnahme zu vermeiden, sollte der Gasvorfülldruck nicht größer sein als 0,9 x minimaler Arbeitsdruck (P1) und nicht kleiner als 0,25 x maximaler Betriebsdruck (P2).

Speicherinstallation

Um Beschädigungen an der Blase zu vermeiden, ist eine vertikale Speicher- montage, mit Flüssigkeitsanschluss unten, zu bevorzugen. Sollte der Montageort eine horizontale Befestigung verlangen, kann die Behälterinnenseite mit der speziell entwickelten Roth Hydraulics Kunststoffbeschichtung versehen werden, um einen abrasiven Verschleiß zwischen Behälterinnenwand und Blase zu minimieren.



Hinweis Betrieb und Wartung

Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise in der Betriebs- und Wartungsanleitung.

■ Auswahl – Druckflüssigkeiten

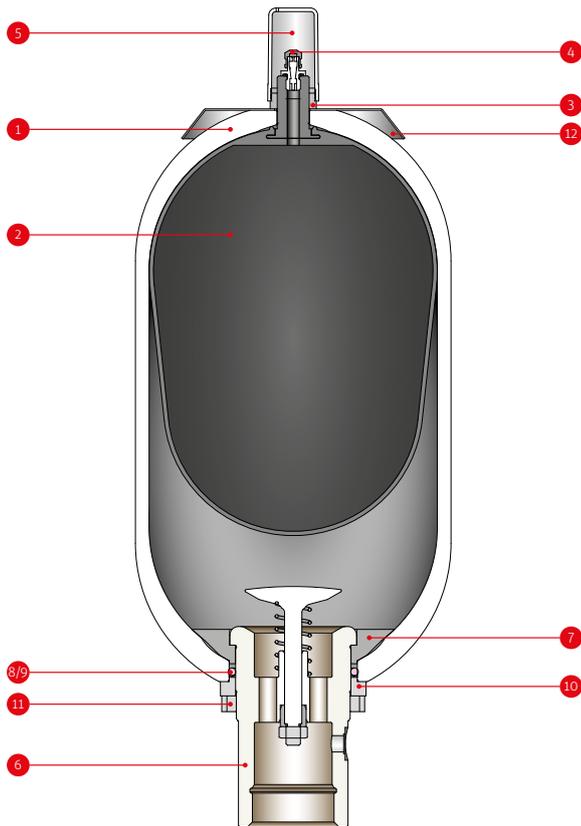
Fluid	Temperaturbereich °C	Elastomer
... speziell für Tieftemperaturbereich*	-32 ... +115	Hydrin C (ECO)
	-40 ... +130	HNBR
auf Mineralöl basierende Flüssigkeiten*	-15 ... +90	NBR
	-28 ... +80	TT-NBR
HFA, HFB*	+5 ... +55	NBR
HFC*	-15 ... +60	NBR
Flüssigkeiten auf Phosphatesterbasis und einige synthetische Flüssigkeiten*	-15 ... +120	Butyl (IIR)
Flüssigkeiten auf Phosphatesterbasis*	-40 ... +120	Etylen-Propylen-Dien (EPDM)
schwer entflammare und/oder synthetische Flüssigkeiten*	-20 ... +140	Viton (FKM)

*Fluidauswahl für Tieftemperaturbereiche sowie für Temperaturanwendungen unter -20°C bzw. über +80°C bedürfen der Rücksprache.

Aufbau und Beschreibung

■ CE Baureihe BLAK/ASME Baureihe BLUAK

Standard BLAK/BLUAK



Pos.	Bezeichnung	Material
1	Behälterhülle	Stahl
2	Blase	NBR
3	Haltemutter	Stahl
4	Gasseitiges Ventil	Edelstahl
5	Schutzkappe	PA6
6	Ölseitiges Ventil	Stahl
7	Geteilter Ring	Stahl/Elastomer
8	O-Ring	Elastomer
9	Stützring	PTFE
10	Distanzring	Stahl
11	Nutmutter = Gewinding	Stahl
12	Typenschild	Aluminium

Richtlinien und Regelwerke

■ Abnahme

Roth Hydrospeicher werden für den europäischen Markt nach „Druckgeräterichtlinie“ hergestellt und abgenommen. Hydrospeicher nach DGR und >1 L Volumen sind mit CE-Kennzeichen versehen und werden mit einer Konformitätserklärung und einer entsprechenden Betriebsanleitung geliefert.

Die Druckgeräterichtlinie wird neben den EU-Mitgliedsstaaten auch von vielen anderen Ländern akzeptiert. Zum Teil ist nur eine zusätzliche Abnahmedokumentation erforderlich. Länder, wie z.B. Russland oder China verlangen zusätzlich eine Zulassung, über die Roth Hydraulics verfügt.

Druckbehälterlieferungen in die USA müssen dem amerikanischen Regelwerk, dem ASME Code, entsprechen. Roth Hydraulics besitzt seit 1981 eine Zulassung, nach ASME Code Section VIII Division 1 und hat damit als Hydrospeicherhersteller in Deutschland die längste Erfahrung mit diesem Regelwerk. Behälter mit ASME-Abnahme werden mit dem sogenannten "U-designator" gekennzeichnet und mit einem Data-Report als Abnahmedokumentation geliefert.

Unter den Geltungsbereich des ASME-Codes fallen jedoch nur Druckbehälter und Speicher mit einem Innendurchmesser größer 6 Zoll. Bei Speicherdurchmesser kleiner 6 Zoll kann somit die CE Baureihe BLAK eingesetzt werden.

Behälter nach ASME-Code werden auch in Kanada akzeptiert. In Kanada ist eine zusätzliche Genehmigung (Canadian Registration Number, CRN) der jeweiligen Provinz erforderlich, in die geliefert werden soll. Die Provinz bzw. der Aufstellungsort muss bei der Bestellung mit angegeben werden.

Maritime Anwendungen gehören bei Roth Hydraulics zum Tagesgeschäft und sind Routineabläufe. Eine Auswahl der möglichen Schiffsabnahmen finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Roth Hydraulics verfügt über alle wichtigen Produkt- und Unternehmenszulassungen weltweit.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten eine Auswahl der gebräuchlichsten Abnahmevarianten. Sollte Ihr geplantes Aufstellungsland oder die gewünschte Abnahme nicht dabei sein, geben Sie dieses bitte bei der Anfrage im Klartext an.

■ Auswahltabellen

Standardabnahmen:

LDKZ	Länder	Abnahmevorschrift	Var. Nr.
EU	EU-Mitgliedsstaaten	DGR 2014/68/EU mit CE-Kennzeichnung	50
RUS	Russland	DGR 2014/68/EU + EAC TR CU	520
PRC	China	DGR 2014/68/EU + ML (> 30 L)	534
PRC	China	DGR 2014/68/EU (< 30 L)	533
BR	Brasilien	DGR 2014/68/EU + CE-Kennzeichnung + NR 13 (Brasilien)	515
USA	USA	ASME Code Sect. VIII Div. 1	15

Sonderabnahmen:

LDKZ	Länder	Abnahmevorschrift	Var. Nr.
CND	Kanada	ASME Code + CRN (Canadian Registration No.) Zulassung provinzbabhängig – Provinz angeben	29
ASME DOSH	Malaysia	ASME + DOSH Malaysia	61

Maritime Abnahme:

LDKZ	Länder	Abnahmevorschrift	Var. Nr.
CCS	versch. Länder	China Classification Society	537
ABS	versch. Länder	American Bureau of shipping	510
LRS	versch. Länder	Lloyd's Register of shipment	5
GL	versch. Länder	Germanischer Lloyd	41
RINA	versch. Länder	RINA	536
BV	versch. Länder	Bureau Veritas	506
DNV	versch. Länder	Det Norske Veritas	509

Notizen

A large grid of 20 columns and 25 rows, intended for taking notes. The grid is composed of thin, light gray lines forming a uniform pattern across the page.

Typenschlüssel BLAK

CE Baureihe BLAK/BLAK-HP

		Bestellbezeichnung			
Baureihe	BL.. -	...-	...-	...-	...-
	▲	▲	▲	▲	
	BLAK TYP	Ölinhalt [l]	max. Betriebsdruck [bar]	Außen ø [cm]	
Werkstoff/Beschichtung	...-	C = C-Stahl (Standard) N = vernickelt X = Edelstahl V = C-Stahl (Sonderlackierung) A = Sondermaterial K = Innen kunststoffbeschichtet			
Blasenmaterial	...-	1 = NBR (Standard) 2 = ECO 3 = TT-NBR 4 = IIR 5 = FKM 6 = EPDM 7 = HNBR			
Ölanschluss	...-	G = Rohrgewinde ISO 228 (Standard) R = Rohrgewinde mit Adapter ISO 228 L = Flanschanschluss, SAE 3000 H = Flanschanschluss, SAE 6000 M = Metrisches Gewinde T = NPT S = Sondergewinde (im Klartext mit angeben)			
Abnahme	...-	50 = DGRL 2014/68/EU (Standard) ... = Andere siehe Auswahltabelle Abnahme			
Werkstoff Ölventil	...-	C = C-Stahl (Standard) P = C-Stahl galvanisch verzinkt N = C-Stahl vernickelt X = Edelstahl			
Werkstoff Gasventil	...-	X = Edelstahl (Standard) A = Sondermaterial (im Klartext mit angeben)			
Gasanschluss	...-	E1 = 7/8"-14 UNF E2 = 2"-12 UN			
PO Vorfülldruck = Füllung nach Kundenwunsch [bar]			

Beispiel: BLAK 50 - 330 - 22 - C+K -1- G - 50 - X - X - 30

Produkt zur Bsp.-Bestellbezeichnung ist:

Typ: BLAK
 Ölinhalt: 50 liter
 Druck: 330 bar
 Außen ø: 22 cm
 Werkstoff/Beschichtung: C-Stahl + innen kunststoffbeschichtet
 Blasenmaterial: Standard (NBR)
 Ölanschluss: G2
 Abnahme: DGR
 Material Ölventil: Edelstahl
 Material Gasventil: Edelstahl
 Vorfülldruck nach Kundenwunsch: 30 bar

Innen kunststoffbeschichtet
 Im Fall einer Kunststoffbeschichtung der Innenwand bitte im Bestellschlüssel „+K“ angeben (siehe Beispielkasten „C+K“).

Bei Blasenwerkstoff FKM, empfehlen wir, die Vorfüllung vor Inbetriebnahme vorzunehmen!

Bitte bei dieser Auswahl dahinter die gewünschte Gewindegröße/Anschlussnennweite angeben.

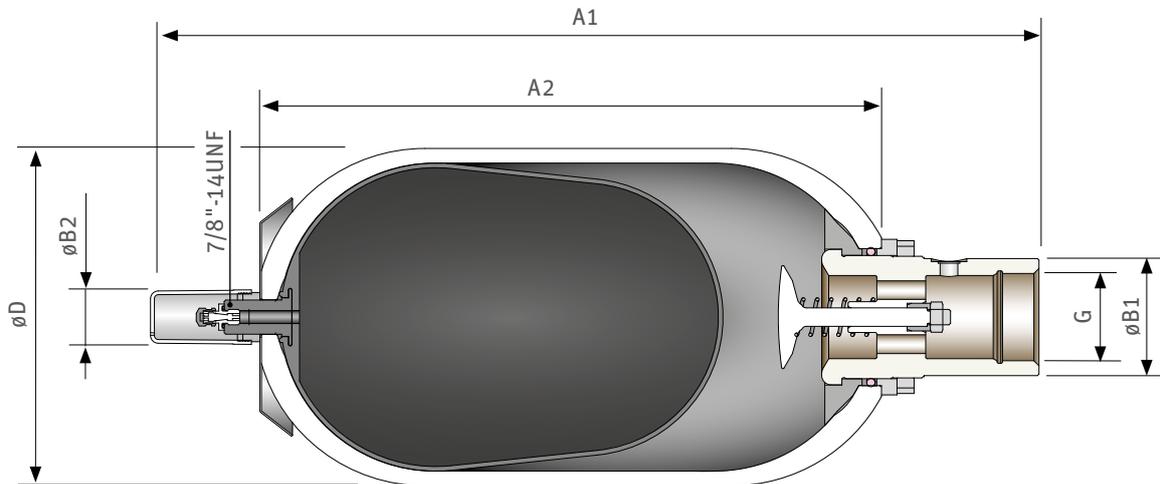
Füllung nach Kundenwunsch
 Bei Blasenwerkstoff FKM, empfehlen wir, die Vorfüllung vor Inbetriebnahme vorzunehmen!

Hinweis: Auf den nachfolgenden Seiten wurden diverse Blasenpeicher mit Bestellnummern ausgewiesen. Diese sind ausschließlich für die dort beschriebenen Typen gültig. Bitte beachten Sie die entsprechende Spezifikation!

Hinweis: High Pressure Varianten nur Auswahlmöglichkeit G, T, S

CE Baureihe BLAK

■ CE Baureihe BLAK 1 - 50 l - max. 350 bar



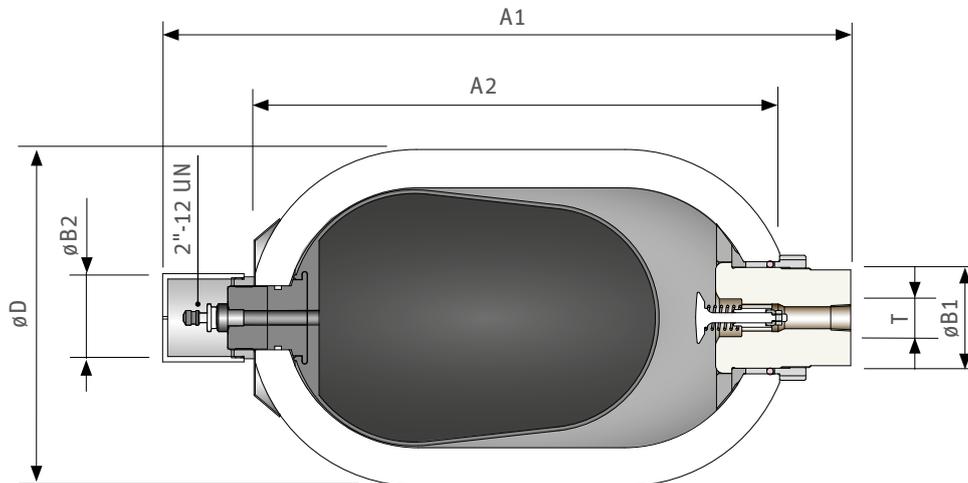
Gasvolumen [l]	Berechnungsdruck [bar]	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich -15 ... +80°C	Gewicht [Kg]	Abmessungen						
						G	Ø D	A1	A2	Ø B1	Ø B2	Q [l/s]
1	350	BLAK 01-350-11,4 4204019650	nur für BLAK ...-C-1-G-50-C-X		6	G1 1/4	114	338	202	53	35	7,5
2,5	350	BLAK 02.5-350-11,4 4204019639			10	G1 1/4	114	547	411	53	35	7,5
4	350	BLAK 04-350-16,8 4204019420			13	G1 1/4	168	421	287	53	35	7,5
5	350	BLAK 05-350-11,4 4204019638			16	G1 1/4	114	896	760	53	35	7,5
6	350	BLAK 06-350-16,8 4204019419			19	G1 1/4	168	551	416	53	35	7,5
10	330	BLAK 10-330-22 4204018514			30	G2	220	574	402	76	35	15
20	330	BLAK 20-330-22 4204018513			45	G2	220	884	712	76	35	15
24,5	330	BLAK 24.5-330-22 4204018512			54	G2	220	1019	847	76	35	15
32	330	BLAK 32-330-22 4204018511			80	G2	220	1404	1232	76	35	15
42	330	BLAK 42-330-22 4204018510			94	G2	220	1544	1372	76	35	15
50	330	BLAK 50-330-22 4204018509			108	G2	220	1919	1747	76	35	15



Hinweis: Die Abmessungen können sich in Abhängigkeit der eingesetzten Werkstoffe und/oder angewandten Abnahmen geringfügig ändern. Im Auftragsfall erhalten Sie für Nicht-Standardprodukte eine verbindliche Zeichnung zur Genehmigung..

CE Baureihe BLAK High-Pressure

■ CE Baureihe BLAK-HP 1 - 50 l - 690 bar



Gasvolumen	Berechnungsdruck	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich	Gewicht	Abmessungen					
						T	ø D	A1	A2	ø B1	ø B2
[l]	[bar]				[Kg]	[NPT]	[mm]				
1	690	BLAK-HP 01-690-12,3 4204034302	nur für BLAK-HP...-C-1-T-50-X-X	-15 ... +80°C	12	1/2"-14	123	369	231	53	35
2,5	690	BLAK-HP 2,5-690-12,3 4204034303			17	1/2"-14	123	520	406	53	35
5	690	BLAK-HP 05-690-12,3 4204034304			30	1/2"-14	123	893	755	53	35
10	690	BLAK-HP 10-690-27 4204033564			70	1/2"-14	267	555	425	76	70
20	690	BLAK-HP 20-690-27 4204033565			115	1/2"-14	267	857	728	76	70
35	690	BLAK-HP 35-690-27 4204033566			195	1/2"-14	267	1380	1250	76	70
50	690	BLAK-HP 50-690-27 4204033567			275	1/2"-14	267	1894	1765	76	70

Typenschlüssel BLAK

■ CE Baureihe BLAK-HF

		Bestellbezeichnung			
Baureihe	BLAK-HF	...-	...-	...-	...-
	▲	▲	▲	▲	
	BLAK TYP	Ölinhalt [l]	max. Betriebsdruck [bar]	Außen ø [cm]	
Werkstoff/Beschichtung	...-	C = C-Stahl (Standard) N = vernickelt X = Edelstahl V = C-Stahl (Sonderlackierung) A = Sondermaterial K = Innen kunststoffbeschichtet			
Blasenmaterial	...-	1 = NBR (Standard) 2 = ECO 3 = TT-NBR 4 = IIR 5 = FKM 6 = EPDM			
Ölanschluss	...-	G = Rohrgewinde ISO 228 (Standard) H = Flansch-Anschluss, SAE 6000 S = Sondergewinde (im Klartext mit angeben)			
Abnahme	...-	50 = DGRL 2014/68/EU (Standard) ... = Andere siehe: Abnahme-Auswahltabelle			
Werkstoff Ölventil	...-	C = C-Stahl (Standard) P = C-Stahl galvanisch verzinkt N = C-Stahl vernickelt X = Edelstahl			
Werkstoff Gasventil	...-	X = Edelstahl (Standard) A = Sondermaterial (im Klartext mit angeben)			
Gasanschluss	...-	E1 = 7/8"-14 UNF E2 = 2"-12 UN			
PO Vorfülldruck = Füllung nach Kundenwunsch [bar]			

Beispiel: BLAK-HF 50 - 330 - 22 - C+K -1- G - 50 - C - X - 30

Produkt zur Bsp.-Bestellbezeichnung ist:

Typ: BLAK-HF
 Ölinhalt: 50 liter
 Druck: 330 bar
 Außen ø: 22 cm
 Werkstoff/Beschichtung: C-Stahl + innen kunststoffbeschichtet
 Blasenmaterial: Standard (NBR)
 Ölanschluss: G 1/2
 Abnahme: DGR
 Material Ölventil: C-Stahl
 Material Gasventil: Edelstahl
 Vorfülldruck nach Kundenwunsch: 30 bar

► **Innen kunststoffbeschichtet**
 Im Fall einer Kunststoffbeschichtung der Innenwand bitte im Bestellschlüssel „+K“ angeben (siehe Beispielkasten „C+K“).

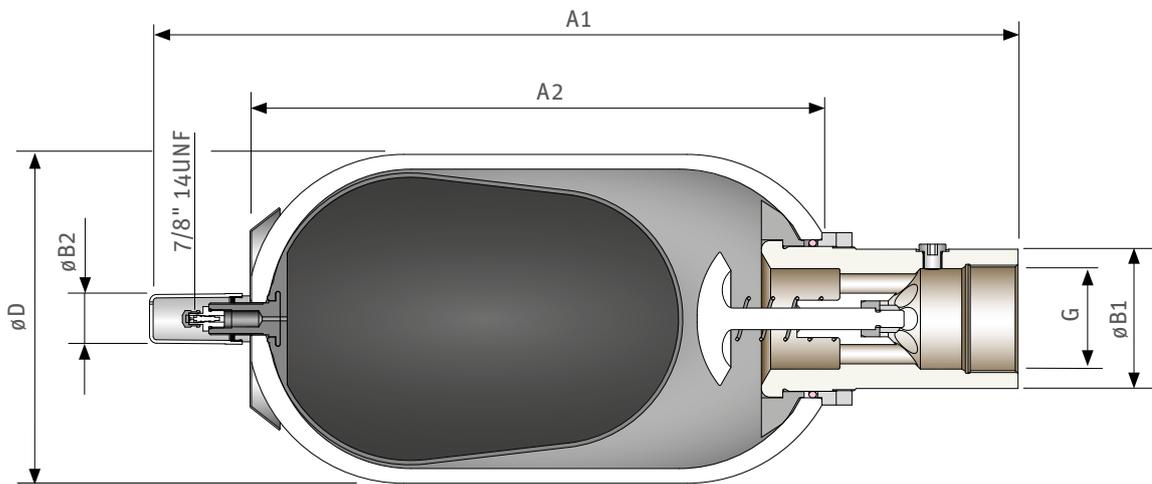
► Bei Blasenwerkstoff FKM, empfehlen wir, die Vorfüllung vor Inbetriebnahme vorzunehmen!

► **Füllung nach Kundenwunsch**
 Bei Blasenwerkstoff FKM, empfehlen wir, die Vorfüllung vor Inbetriebnahme vorzunehmen!

👉 **Hinweis:**
 Auf den nachfolgenden Seiten wurden diverse Blasen-speicher mit Bestellnummern ausgewiesen. Diese sind ausschließlich für die dort beschriebenen Typen gültig. Bitte beachten Sie die entsprechende Spezifikation!

CE Baureihe BLAK High-Flow

■ CE Baureihe BLAK-HF 10 - 50 l - 330 bar



Gasvolumen	Berechnungsdruck	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich	Gewicht	Abmessungen						
						G	Ø D	A1	A2	Ø B1	Ø B2	Q
[l]	[bar]				[Kg]	[mm]					[l/s]	
10	330	BLAK-HF 10-330-22 4204033628	nur für BLAK-HF ...-C-1-G-50-C-X	-15 ... +80°C	40	2 1/2	229	620	410	97	35	26,6
20	330	BLAK-HF 20-330-22 4204033629			65	2 1/2	229	925	715	97	35	26,6
24,5	330	BLAK-HF 24-330-22 4204033630			80	2 1/2	229	1090	880	97	35	26,6
32	330	BLAK-HF 32-330-22 4204033631			108	2 1/2	229	1440	1230	97	35	26,6
50	330	BLAK-HF 50-330-22 4204033632			150	2 1/2	229	1950	1740	97	35	26,6

Typenschlüssel BLUAK

ASME Baureihe BLUAK/BLUAK-HP High-Pressure

Baureihe		Bestellbezeichnung			
		BL..
		▲	▲	▲	▲
		BLUAK TYP	Ölinhalt [gal]	max. Betriebsdruck [psi]	Außen ø [cm]
Werkstoff/ Beschichtung	C	=	C-Stahl (Standard)		
	N	=	vernickelt		
	X	=	Edelstahl		
	V	=	C-Stahl (Sonderlackierung)		
	A	=	Sondermaterial		
	K	=	Innen kunststoffbeschichtet		
Blasenmaterial	1	=	NBR (Standard)		
	2	=	ECO		
	3	=	TT-NBR		
	4	=	IIR		
	5	=	FKM		
	6	=	EPDM		
	7	=	NH1		
Ölanschluss	G	=	Rohrgewinde ISO 228 (Standard, ohne Adapter)		
	R	=	Rohrgewinde (mit Adapter) ISO 228		
	L	=	Flanschanschluss, SAE 3000		
	H	=	Flanschanschluss, SAE 6000		
	M	=	Metrisches Gewinde		
	T	=	NPT		
	S	=	Sondergewinde (im Klartext mit angeben)		
Abnahme	15	=	ASME Code Section VIII Division I		
	...	=	Andere siehe Auswahltabelle Abnahme		
Werkstoff Ölventil	C	=	C-Stahl (Standard)		
	P	=	C-Stahl galvanisch verzinkt		
	N	=	C-Stahl vernickelt		
	X	=	Edelstahl		
Werkstoff Gasventil	X	=	Edelstahl (Standard)		
	A	=	Sondermaterial (im Klartext mit angeben)		
Gasanschluss	E1	=	7/8"-14 UNF		
	E2	=	2"-12 UN		
PO Vorfülldruck	...	=	Füllung nach Angabe des Kunden [psi]		

Beispiel: BLUAK 5 - 5000 - 24,5 - C -1- G - 15 - C - X - E1 - 30

Produkt zur Bsp.-Bestellbezeichnung ist:

Typ:	BLUAK
Ölinhalt:	5 Gallonen
Druck:	5000 psi
Außen ø:	24,5 cm
Werkstoff/Beschichtung:	C-Stahl
Blasenmaterial:	Standard (NBR)
Ölanschluss:	G2
Abnahme:	ASME
Material Ölventil:	C-Stahl
Material Gasventil:	Edelstahl
Gasanschluss:	Standard 7/8"
Vorfülldruck nach Kundenwunsch:	30 psi

Innen kunststoffbeschichtet
Im Fall einer Kunststoffbeschichtung der Innenwand bitte im Bestellschlüssel „+K“ angeben (siehe Beispielkasten „C+K“).

Bitte bei dieser Auswahl dahinter die gewünschte Gewindegröße/Anschlussnennweite angeben.

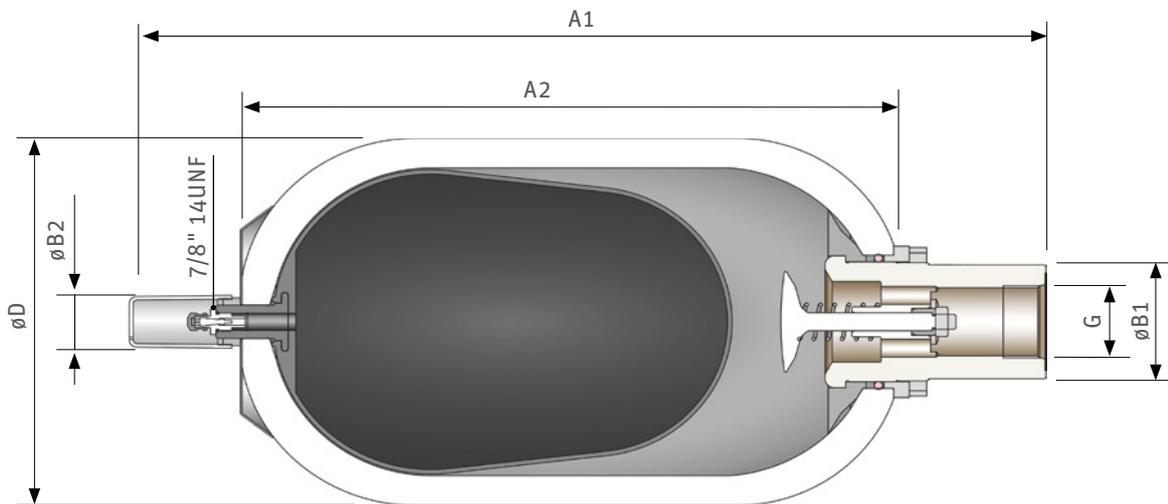
Füllung nach Kundenwunsch
Bei Blasenwerkstoff FKM, empfehlen wir, die Vorfüllung vor Inbetriebnahme vorzunehmen!

Hinweis: Auf den nachfolgenden Seiten wurden diverse Blasenpeicher mit Bestellnummern ausgewiesen. Diese sind ausschließlich für die dort beschriebenen Typen gültig. Bitte beachten Sie die entsprechende Spezifikation!

Hinweis: High-Pressure Varianten nur Auswahlmöglichkeit T, S, G

ASME Baureihe BLUAK

ASME Baureihe BLUAK 2,5 Gal bis 15 Gal – 3000 psi und 4000 psi Serie

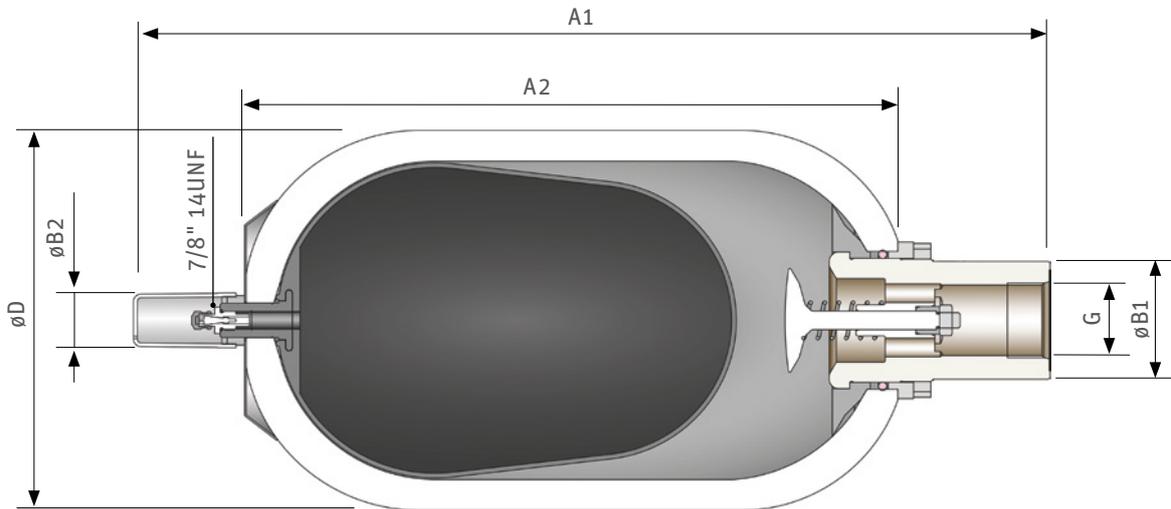


Gasvolumen	Berechnungsdruck	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich	Gewicht	Abmessungen						
						G	∅ D	A1	A2	∅ B1	∅ B2	Q
[gal]/[l]	[psi]/[bar]				[lbs]/[Kg]		[Zoll]/[mm]				[gpm]/[l/s]	
2,5 10	3000 207	BLUAK 2,5-3000-22,9 4204037092	nur für BLUAK ...-C-1-G-15-C-X-E1	5 ... 200°F/-15 ... +93° C	83,8 38	G2	9,01"	22,52"	15,63"	3"	1,4"	238
	229	572					397	76	35	15		
5 20	3000 207	BLUAK 5-3000-22,9 4204034648			134,5 61	G2	9,01"	34,80"	27,91"	3"	1,4"	238
	229	884					709	76	35	15		
10 32	3000 207	BLUAK 10-3000-22,9 4204037093			222,7 101	G2	9,01"	55,91"	49,02"	3"	1,4"	238
	229	1420					1245	76	35	15		
15 57	3000 207	BLUAK 15-3000-22,9 4204037094			321,9 146	G2	9,01"	78,94"	72,03"	3"	1,4"	238
	229	2005					1830	76	35	15		

Hinweis: Die Abmessungen können sich in Abhängigkeit der eingesetzten Werkstoffe und/oder angewandten Abnahmen geringfügig ändern. Im Auftragsfall erhalten Sie für Nicht-Standardprodukte eine verbindliche Zeichnung zur Genehmigung..

ASME Baureihe BLUAK

ASME Baureihe BLUAK 2,5 Gal bis 15 Gal – 5000 psi und 6000 psi Serie



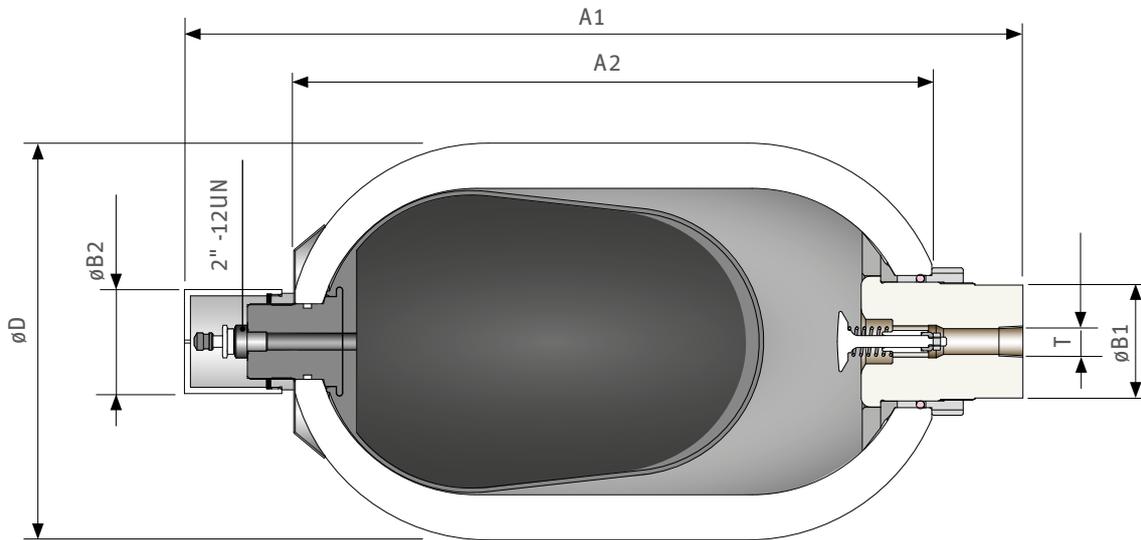
Gasvolumen	Berechnungsdruck	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich	Gewicht	Abmessungen						
						G	Ø D	A1	A2	Ø B1	Ø B2	Q
[gal]/[l]	[psi]/[bar]				[lbs]/[Kg]		[Zoll]/[mm]				[gpm]/[l/s]	
2,5 10	5000 345	BLUAK 2.5-5000-24,5 4204033722	nur für BLUAK ...-C-1-G-15-C-X-E1	5 ... 200°F/-15 ... +93° C	127,9 58	G2	9,65"	22,87"	16,26"	3"	1,4"	238
	245	581					413	76	35	15		
5 20	5000 345	BLUAK 5-5000-24,5 4204035350			209,4 95	G2	9,65"	34,88"	28,27"	3"	1,4"	238
	245	886					718	76	35	15		
10 32	5000 345	BLUAK 10-5000-24,5 4204037098			354,9 161	G2	9,65"	55,63"	48,02"	3"	1,4"	238
	245	1413					1245	76	35	15		
15 57	5000 345	BLUAK 15-5000-24,5 4204035393			545,9 234	G2	9,65"	78,62"	72,01"	3"	1,4"	238
	245	1997					1829	76	35	15		
	6000 414	BLUAK 2.5-6000-24,5 4204037096										
		BLUAK 5-6000-24,5 4204037097										
		BLUAK 10-6000-24,5 4204037099										
		BLUAK 15-6000-24,5 4204037100										



Hinweis: Die Abmessungen können sich in Abhängigkeit der eingesetzten Werkstoffe und/oder angewandten Abnahmen geringfügig ändern. Im Auftragsfall erhalten Sie für Nicht-Standardprodukte eine verbindliche Zeichnung zur Genehmigung.

ASME Baureihe BLUAK High-Pressure

■ ASME Baureihe BLUAK-HP – 2,5 Gal bis 15 Gal – 10000 psi Serie



Gasvolumen [gal]/[l]	Berechnungsdruck [psi]/[bar]	Typ/Bestellnummer	Hinweis	Temperaturbereich	Gewicht [lbs]/[Kg]	Abmessungen					
						T [NPT]	Ø D	A1	A2	Ø B1	Ø B2
2,5 10	10000 690	BLUAK-HP 2.5-10000-27 4204033568	nur für BLUAK-HP...-C-1-T-15-X-X	5 ... 200°F/-15 ... +93° C	96 212	1/2"-14	267 10,51	544 21,42"	419 165"	3" 76	70 2,76"
5 20	10000 690	BLUAK-HP 5-10000-27 4204033569			135 298	1/2"-14	267 10,51	862 33,94"	737 29,02"	3" 76	70 2,76"
10 32	10000 690	BLUAK-HP 10-10000-27 4204033590			229 505	1/2"-14	267 10,51	1386 54,57"	1261 49,65"	3" 76	70 2,76"
15 57	10000 690	BLUAK-HP 15-10000-27 4204033591			322 710	1/2"-14	267 10,51	1830 72,05"	1830 72,05"	3" 76	70 2,76"

Hinweis: Die Abmessungen können sich in Abhängigkeit der eingesetzten Werkstoffe und/oder angewandten Abnahmen geringfügig ändern. Im Auftragsfall erhalten Sie für Nicht-Standardprodukte eine verbindliche Zeichnung zur Genehmigung.

Fragebogen



Telefax: +49 (0) 64 61 / 933-161
E-Mail: service@roth-hydraulics.de



Telefax: +86 (0) 512 / 53 20 88 39
E-Mail: service@roth-hydraulics.cn



Telefax: +1 (0) 315 / 475 0200
E-Mail: service@roth-hydraulics.com

Fragebogen Speicherauslegung

Personalisierung	
Firma	
Name, Vorname	
E-Mail	
Telefon	

Projektbezeichnung	Speichertyp	Bedarf/Stück
	Membran-speicher	
	Blasen-speicher	
	Kolben-speicher	
	Druckbe-hälter etc.	

Datum _____

Unterschrift _____

Speicherauslegung				
Arbeitsdruck [bar]	min.	max.	Vorfülldruck [bar] bei 20 °C	
Entnahmeevolumen [l]			Entnahmezeit [s]	
Alternativ zu Entnahmeevolu- men u. Entnahmezeit, Gesamtvolumen Speicher [l]			Entnahmeprofil	
Umgebungstemperatur [°C]	min.	max.	Werkstoff	Speicherhülle
Mediumtemperatur [°C]	min.	max.		Membran
Medium Flüssigkeitsseite				Blase
Medium Gasseite				Dichtung
Lastwechsel pro Woche	Anzahl		Anschluss Flüssig- keitsseite	
Betriebsweise	Kurzhub	Langhub	Hochfrequent	Anschluss Gasseite
Einbauraum - Maximale Höhe			Beschichtung innen	
Abnahme	Aufstellungsland	Regelwerk	Lackierung	

Besonderheiten/Zusätze

Unsere Stärken

Ihre Vorteile

Innovativ

- > eigene Produktentwicklung
- > hausinternes Technikum für alle relevanten Prüfungen und Tests u.a: Berst- und Schwellprüfstand, Lebensdauerprüfstand, Kältekammer, Salz-Sprühnebeltest
- > enge Zusammenarbeit mit Hochschulen und Instituten
- > erprobtes und bewährtes Auslegungs- und Simulationsprogramm für alle Hydrospeicherarten

Global

- > weltweite Produktions-, Montage- und Servicestandorte
- > zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015, DIN EN ISO 14001
- > Kundennähe durch eigene Vertretungen und dichtes Händlernetzwerk weltweit
- > weltweite Produktzulassungen, u.a. ASME U-Stamp, Russische Zollunion TR-CU, Korea KGS

Komplettes Produktprogramm

- > umfangreiches Programm an Membran-, Blasen- und Kolbenspeichern
- > vollständiges und geprüftes Zubehörprogramm, u.a. für die professionelle Montage und zur (Speicher-) Absicherung
- > Speichermess- und Überwachungssysteme, mechanisch oder berührungslos
- > maßgeschneiderte Sonderlösungen



Roth
Hydraulics



Roth Hydraulics

Speicher

- > Membranspeicher
- > Blasenspeicher
- > Kolbenspeicher

Speichersysteme

- > Speicheranlagen
- > Überwachungssysteme
- > Anlagenzubehör
- > Druckbehälter

Speziellösungen

- > Federspeicher
- > Dämpfersysteme
- > Bahnhydraulik
- > Sonderspeicher

Roth
Hydraulics



ROTH Hydraulics GmbH

(former Bolenz & Schäfer GmbH)
Lahnstraße 34
D-35216 Biedenkopf-Eckelshausen
Germany
Telefon: +49 (0) 64 61 / 9 33-0
Telefax: +49 (0) 64 61 / 9 33-161
E-Mail: service@roth-hydraulics.de
www.roth-hydraulics.de



ROTH Hydraulics (Taicang) Co., Ltd.

(former BSD Hydraulic Technology (Taicang) Co., Ltd.)
Building 14 A, No. 111,
Dongting North Road, Taicang City,
Jiangsu Province 215400, P.R. China
Telefon: +86 (0) 5 12 / 53 20 88 36
Telefax: +86 (0) 5 12 / 53 20 88 39
E-Mail: service@roth-hydraulics.cn
www.roth-hydraulics.cn



ROTH Hydraulics NA Inc.

One General Motors Drive,
PO Box 245, Syracuse
New York 13211
USA
Telefon: +1 (0) 3 15 / 4 75 01 00
Telefax: +1 (0) 3 15 / 4 75 02 00
E-Mail: service@roth-hydraulics.com
www.roth-hydraulics.com

