

BOLENZ & SCHÄFER

BSD KOLBENSPEICHER-SPEZIFIKATIONEN
BSD PISTON ACCUMULATOR SPECIFICATIONS

UAK / KAK
UAK / KAK



INHALTSVERZEICHNIS

INDEX

	Seite
Fragebogen Speicherauslegung	3
Aufbau und Beschreibung	
Allgemein	4
Vorteile	4
Abnahme	5
Betriebstemperatur	5
Lieferzustand	5
Druckflüssigkeiten	5
Berechnungsdruck	5
Anschlüsse	5
Betrieb und Wartung	5
Abnahme / Abnahmeauswahltabelle	6/7
Typenschlüssel- Bestellbezeichnung	8
ASME-Baureihe UAK	
Allgemeine Informationen	10
Volumen 10 - 25 l	11
Volumen 30 - 50 l	12
Volumen 60 - 70 l	13
Volumen 80 - 90 l	14
Volumen 100 - 140 l	15
Volumen 150 - 200 l	16
Volumen 225 - 325 l	17
Volumen 350 - 450 l	18
Volumen 475 - 650 l	19
Volumen 700 - 800 l	20
Sonderanschlüsse und alternative Füllventile	21
CE-Baureihe KAK	
Allgemeine Informationen	22
Volumen 0,5 - 2 l	23
Volumen 2,5 - 4 l	24
Volumen 5 - 10 l	25
Volumen 12 - 50 l	26
Sonderanschlüsse und alternative Füllventile	27

Hinweis

Technische Änderungen sowie Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten.

	page
Form Accumulator-Calculation	3
Construction and Description	
General	4
Advantages	4
Acceptance	5
Temperature range	5
Condition on delivery	5
Pressure fluids	5
Design pressure	5
Connections	5
Operation and maintenance	5
Acceptance / Acceptance plate	6/7
Type code - Order designation	9
ASME-Series UAK	
General information	10
Volume 10 - 25 l	11
Volume 30 - 50 l	12
Volume 60 - 70 l	13
Volume 80 - 90 l	14
Volume 100 - 140 l	15
Volume 150 - 200 l	16
Volume 225 - 325 l	17
Volume 350 - 450 l	18
Volume 475 - 650 l	19
Volume 700 - 800 l	20
Special connections and alternative filling valves	21
CE-Series KAK	
General information	22
Volume 0,5 - 2 l	23
Volume 2,5 - 4 l	24
Volume 5 - 10 l	25
Volume 12 - 50 l	26
Special connections and alternative filling valves	27

Note

Technical Subject are to change without notice. Errors as well as literal errors excepted.

FRAGEBOGEN SPEICHER-AUSLEGUNG

FORM ACCUMULATOR-CALCULATION

Arbeitsdruck [bar]	minimal			minimum	working pressure [bar]	
	maximal			maximum		
Entnahmevolumen [l]				volume of discharge [l]		
Entnahmezeit [s]				time of discharge [s]		
alternativ zu Entnahmevolumen und Entnahmezeit, Gesamtvolumen Speicher [l]				alternative to volume of discharge and time of discharge is, complete volume of accumulator [l]		
Umgebungstemperatur [°C]	minimal			minimum	ambient temperature [°C]	
	maximal			maximum		
Mediumstemperatur [°C]	minimal			minimum	medium temperature [°C]	
	maximal			maximum		
Medium	Flüssigkeitsseite			fluid side	medium	
	Gasseite			gas side		
Werkstoff	Dichtungen			seals	material	
	Speicher			accumulator		
Lastwechsel pro Woche	Anzahl			number of	load reversal per week	
Betriebsweise	Anzahl Arbeits-Schichten			number of shifts	operation mode	
Abnahme	Aufstellungsland			country of installation	acceptance	
	Regelwerk			calculation rules		

Beschreibung der Anwendung

Description of application

Datum, Firma und Name

date, company and name

AUFBAU UND BESCHREIBUNG

CONSTRUCTION AND DESCRIPTION



Allgemein

BSD-Kolbenspeicher dienen zum Speichern von hydraulischer Energie, zur Absorption von Druckstößen, zum Dämpfen von Pulsation und/oder zum Glätten von Volumenströmen durch die Kompression von Stickstoff.

BSD-Kolbenspeicher sind überall dort zu finden, wo hohe Leistung, geringe Wartung und große Vielseitigkeit gefordert wird.

BSD-Kolbenspeicher finden Anwendung unter extremen Klimabedingungen, rund um die Uhr, auf engstem Raum und im schonenden Umgang mit den Ressourcen.

Das lückenlose BSD-Kolbenspeicherprogramm bietet Sicherheit und Zuverlässigkeit in jedem Hydrauliksystem.

Vorteile

- Optimal durch Durchmesser-/Längenänderung anwendungsspezifisch projektierbar
- Kolbenhubüberwachung möglich
- Einbaulage beliebig
- Totalentnahme möglich
- Langlebiges, reibungsoptimiertes Dichtungssystem
- Wartungsfreundliche Konstruktion
- Geringe Gas-Permeation im Vergleich zu Blasen- bzw. Membranspeichern, da kleine Dichtflächen
- Geringes Kolbengewicht gewährleistet hohe Dynamik
- Große Anschlussquerschnitte möglich
- Dichtungssysteme für unterschiedliche Medien, verschiedene Temperaturbereiche und Anwendungen verfügbar
- Totalausfall infolge schlagartigem Gas-Verlust ausgeschlossen

General

BSD piston accumulators are suitable for storing hydraulic energy, absorbing pressure shocks, pulsation damping and compensating for flow fluctuation through compression of nitrogen.

BSD piston accumulators can be found wherever high performance, minimum maintenance and high versatility are required.

They are used in extreme climates, around the clock, taking up a minimum of space and conserving our resources.

BSD piston accumulators are available in a full product range designed to provide reliability and safety in every hydraulic system.

Advantages:

- Optimal application solution derived by changing diameter or length
- Piston position monitoring possible
- Installation position arbitrary
- Total discharge is possible
- Long life, reduced friction sealing system
- Maintainable design
- Low gas permeation compared to bladder or diaphragm accumulators due to small sealing areas.
- Low piston weight guarantees high dynamics
- Large connection cross-section possible
- Sealing systems available for different kinds of operating liquids, wide temperature range and applications
- In case of failure no abrupt gas loss can occur

Betriebstemperatur

Temperaturbereich Standard: -10° C bis +80° C, abweichende Temperaturbereiche, z.B. -40° C bis +80° C, auf Anfrage möglich.

Lieferzustand

Grundiert mit Universal-Haftgrund RAL 1001 (beige), innen ölbenetzt, Anschlussfläche blank, befettet und Öffnungen geschützt, ohne Ölfüllung, ohne Gasfüllung.

Andere Farbbehandlungen, Strahlen oder sonstige Oberflächenbeschichtungen (z.B. galvanisch verzinkt) sind möglich. Fordern Sie unsere Angebote an!

Druck-Flüssigkeiten

Dichtungs-Ausführung PUR:

Mineralöle, Hydrauliköle nach DIN 51524, Teil 2,

Dichtungs-Ausführung NBR:

Hydrauliköle nach DIN 51524, Teil 2,

schwer entflammbare Flüssigkeiten, Wasser und Emulsionen, außer HFD-Flüssigkeiten

BSD-Kolbenspeicher für andere Temperaturen, andere Fluide oder mit Langzeitkonservierung auf Anfrage.

Berechnungsdruck (siehe Auswahltablelle)

Der Berechnungsdruck entspricht dem maximal zulässigen Betriebsüberdruck (MAWP) und ist gleichzeitig der maximale Einstelldruck von Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung (Sicherheitsventile, Berstscheiben).

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

Anschlüsse

BSD-Kolbenspeicher sind auch mit anderen bzw. zusätzlichen Anschlüssen (z.B. nach Werksnormen) erhältlich.

Durch Sonderkonstruktionen sind auch durchaus erheblich größere Nennweiten möglich (für große Volumenströme siehe Sonderanschlüsse / alternative Füllventile). Teilen Sie uns die gewünschte Nennweite mit. Wir machen Ihnen einen Vorschlag!

Betrieb und Wartung

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

Temperature range

Temperature range standard -10° C to +80° C, different temperature ranges, e.g. -40° C to +80° C on request.

Condition on delivery

Base-coated with universal priming colour RAL 1001 (beige) inside and connecting surface oiled and openings protected, without hydr. fluids, without gas filling.

Other colors and sand blasting or other surface treatments (e.g. galvanic zinc plating) is possible. Please ask for our offer.

Pressure Fluids

Sealing type PUR:

mineral oil, hydraulic oil due to DIN 51524 part 2

Sealing type NBR:

hydraulic oil due to DIN 51524 part 2,

flame protected liquids, water and emulsions, but no HFD-fluids.

BSD piston accumulators for other temperatures, other fluids or with longterm protection on request.

Design pressure (see selection data sheet)

The design pressure corresponds with the max. allowable working pressure (MAWP) and is also the max. permissible set pressure for the safety equipment (safety valves, burst-discs) against pressure excess.

We recommend operation of the accumulators with a maximum pressure of up to 0,9 x MAWP to avoid safety equipment repetitive response.

Connections

BSD piston accumulators are also available with other or additional connections (e.g. acc. to works standards).

Larger nominal widths (for high flow rates see special connections / alternative filling valves) can be provided by special design. Let us know the required dimension and we'll make a proposal.

Operating and maintenance

Please see the notes in the operating and maintenance instruction section.

ABNAHME

BOLENZ & SCHÄFER Speichersysteme werden für den europäischen Markt nach "Druckgeräterichtlinie DGRL 97/23/EG" hergestellt und abgenommen. Dies gilt für die Kolbenspeicher-Baureihen KAK und AK.

Die Abnahme erfolgt meistens als Einzelabnahme gemäß Modul G durch den TÜV als benannte Stelle. Die Speichersysteme sind mit CE-Kennzeichen versehen und werden mit einer Konformitätserklärung und einer entsprechenden Betriebsanleitung geliefert. Darüber hinaus besteht die Abnahme-Dokumentation zusätzlich aus einer Konformitätsbescheinigung der benannten Stelle, einer Abnahmezeichnung und einer Auflistung der verwendeten Werkstoffe. Dadurch ist auch nach jahrzehntelangem Betrieb eine Überarbeitung oder Instandsetzung von einzelnen Bauteilen gewährleistet.

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, Ukraine oder China verlangen zusätzlich eine Zulassung des Herstellers.

Druckbehälterlieferungen in die USA müssen dem amerikanischen Regelwerk, dem ASME Code, entsprechen. BOLENZ & SCHÄFER besitzt seit 1981 die Zulassung, nach ASME Code Section VIII Division 1, zu liefern und hat damit als Kolbenspeicherhersteller in Deutschland die längste Erfahrung mit diesem Regelwerk. Behälter mit ASME-Abnahme werden mit dem sogenannten "U-Stamp" 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 die CE-Baureihe KAK eingesetzt werden.

Behälter nach ASME-Code werden auch in Canada akzeptiert. In Canada 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 angegeben werden. Die ASME Abnahme wird häufig auch im Bereich "Off-shore" oder in Teilen Asiens gefordert.

ACCEPTANCE

BOLENZ & SCHÄFER accumulator systems are manufactured for the European market and are approved in accordance with the Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC applicable as from 29.11.1999 and binding since 30.05.2002. This is applicable to the KAK and AK series piston accumulators.

Approval is by way of individual approval, normally by the TÜV as the appointed laboratory. The accumulator systems are awarded a CE mark and are supplied with a declaration of conformity and operating instructions. In addition, the standard documentation comprises a certificate of conformity by the appointed laboratory, an acceptance drawing and a list of materials used. This also guarantees possible reworking or overhauling of the individual components after decades of use.

This Pressure Equipment Directive is also accepted by many other countries besides the direct EU member states. Only some additional approval documentation may sometimes be required. Countries such as Russia or China in addition require certification of the manufacturer in accordance with the legislation of the specific exporting country. BOLENZ & SCHÄFER possesses the most important certifications and is therefore in a position to supply outstanding and top quality accumulator technology worldwide.

In addition to the Pressure Equipment Directive, the ASME Code in the USA is another globally significant regulation. BOLENZ & SCHÄFER was awarded the ASME U-Stamp in 1981, authorising the company to design and produce accumulators in accordance with American regulations. We thus have the longest experience as a German piston accumulator manufacturer with these regulations.

The scope of the ASME Code only covers pressure vessels and accumulators with an inside diameter greater than 6 inches, however. This means that with an accumulator diameter of less than 6 inches the CE series KAK may be applied.

The ASME Code is also accepted in other countries such as Canada, for instance. However, province-dependent certification is in addition required in Canada.

BOLENZ & SCHÄFER 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.

Abnahmen-Auswahltablelle

Abnahmevarianten

basierend auf Baureihe KAK / AK mit CE Abnahme:

LDKZ	Länder	Abnahmevorschrift:	Var. Nr.	Approval regulation	Countries	Country-code
EU	EU-Mitgliedsstaaten	DGRL 97/23/EG (Druck-Geräte-Richtlinie) mit CE-Kennzeichnung	50	PED 97/23/EC [Pressure Equipment Directive] with CE mark	EU member states	EU
AUS	Australien	Australian Standard 1210 Supplement 1, Cl. 1 H	14	Australian Standard 1210 Supplement 1, Cl. 1 H	Australia	AUS
CH	Schweiz	DGRL 97/23/EG + SVTI	502	PED 97/23/EC + SVTI	Switzerland	CH
KOR	Korea	DGRL 97/23/EG + ESCO	60	PED 97/23/EC + ESCO	Korea	KOR
MAL	Malaysia	DGRL 97/23/EG + DOSH	61	PED 97/23/EC + DOSH	Malaysia	MAL
N	Norwegen	DGRL 97/23/EG + DNV	509	PED 97/23/EC + DNV	Norway	N
RUS	Russland	DGRL 97/23/EG + GOST	520	PED 97/23/EC + GOST	Russia	RUS
UKR	Ukraine	DGRL 97/23/EG + Ukr SEPRO	522	PED 97/23/EC + Ukr SEPRO	Ukraine	UKR
VRC	China	DGRL 97/23/EG + ML	534	PED 97/23/EC + ML	China	VRC

Abnahmevarianten basierend auf

Baureihe UAK mit ASME U-Stamp Abnahme:

Over and above this, BOLENZ & SCHÄFER is accredited for all required product and company certifications worldwide. The tables below list a selection of the most important approvals. Should your envisaged country of application or required approval not be included, please provide us with full details in your request.

Acceptance selection table

Acceptance variations based on the KAK / AK series with CE acceptance:

Acceptance variations based on UAK series with ASME U-stamp acceptance:

LDKZ	Länder	Abnahmevorschrift:	Var. Nr.	Approval regulation	Countries	Country-code
USA	USA	ASME Code Sect. VIII Div. 1	15	ASME Code Sect. VIII Div. 1	USA	USA
CND	Kanada	ASME Code + CRN (Canadian Registration No.) Zulassung provinzabhängig – Provinz angeben	29	ASME Code + CRN (Canadian Registration No.) Certification province-dependent – name province	Canada	CND
J	Japan	ASME Code + M.E.T.I. Japan Baureihe UAK mit modifizierten Abmessungen.	30	ASME Code + M.E.T.I. Japan UAK series with modified dimensions.	Japan	J

Weitere Informationen und Details zum Thema Abnahme, Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen finden Sie im Kapitel bzw. in der Broschüre "ABNAHME".

Refer to the Chapter or the "ACCEPTANCE" brochure for further information and details on acceptance, commissioning and regular tests.

TYPENSCHLÜSSEL ASME-BAUREIHE

Bestellbezeichnung

Beispiel:

UAK 30-55-18/0/0/1/mRV/FG/ES/15/20

Produkt zur Bsp.-Bestellbezeichnung ist:

ASME- Serie: UAK

Öl- Inhalt: 30 liter

Druck: 5500 psi

Kolben ø: 18 cm

Material: C-Stahl

Kolbenausführung: Standard

Dichtungsart: NBR

Rückschlagventil: mit RV

Anschluss: eine Seite Flansch,

andere Seite Gewinde

Kontr. Kolbenpos: Endlagenschaltung

Abnahme nach: ASME-Code Sect. VIII Div. 1

Farbbehandlung: Standard -Grundierung

(Kolben-ø 180 - 800 mm) UAK

(Kolben-ø 60 - 150 mm) KAK

Öl-Inhalt [l]

Druck [psi:10⁻²]

Kolben ø [cm]

ASME-Baureihe

UAK > 6" Kolben-ø

KAK < 6" Kolben-ø

C-Stahl = 0

Edelstahl = VA

Innen vernickelt z.B. für Wasser = Ni

Standard = 0

Sonderausführung z.B. Für Wasser = S

NBR (z.B. für HFC) = 1

Viton (z.B. für HFD) = 2

PUR Polyurethan = 3

Sonstige = 4

keine Gasbehälter nachgeschaltet mit = mRV

Gasbehälter nachgeschaltet ohne = oRV

Standard, Maßbild 1 = G0

andere Gewindeanschlüsse = G1

Flanschanschlüsse = F

Eine Seite Flansch, andere Gewinde = FG

ohne = O

EndlagenSchaltung = ES

SchaltVorrichtung = SV

SchaltVorrichtung Gebogen = SVG

Ultraschall-Positions-Sensor = UPS

Kolbenspeicher-MessEinrichtung = KME

Ultraschall-Längen-Messgerät = ULM

ASME-Code Sect. VIII Div.1 = 15

sonstige siehe Abnahme-Auswahltable =

Standard-Grundierung = 20

Strahlen und Beschichten (bitte angeben) = 21

Farbbehandlung nach Bestellung = 22

Werkstoff

Kolben-
ausführung

Dichtungsart

Gas-Füllventil

Anschlüsse

Kontrolle
der Kolben-
position

Abnahme

Farb-
behandlung
(außen)

(für Öl- und Gasseite ge-
trennt im Klartext angeben)

siehe hierzu separate
Broschüre

"BSD KOLBENSPEICHERZUBEHÖR"

Wir empfehlen, ausserhalb
der USA das Aufstellungsland
anzugeben.

(bitte angeben)

TYPE CODE ASME-SERIES

Order designation

ASME-Series					
UAK > 6" Piston -ø KAK < 6" Piston-ø	 /.....	UAK (piston-ø 180 - 800 mm) KAK (piston-ø 60 - 150 mm) oil capacity [l] pressure [psi:10 ⁻²] piston ø [cm]			
material	 /.....	0 = carbon steel VA = stainless steel Ni = nickel-plated, e.g. for water			
design of piston	 /.....	0 = standard S = special design, e.g. for water			
type of seals	 /.....	1 = NBR (e.g. for HFC) 2 = Viton (e.g. for HFD) 3 = polyurethane 4 = Others			
Gas filling valve	 /.....	mRV = with no pressure vessel adapted o RV = without pressure vessel are adapted			
connections	 /.....	G0 = standard, figure no. 1 G1 = other thread connections F = flange connections FG = flange one side, thread the other		(to be indicated for gas and oil separately)	
monitoring of the piston position	 /.....	O = without ES = limit switching device SV = switching device SVG = switching device bended UPS = ultrasonic position sensor KME = piston accumulator measuring ULM = ultrasonic length measuring device		see for this separate brochure "BSD PISTON ACCUMULATOR EQUIPMENT"	
acceptance	 /.....	15 = ASME-code Sect. VIII Div. 1 = others see also acceptance selection		We recommend, outside the USA, to indicate the name of the country where the accumulator will be installed	
paintings (outside)	 /.....	20 = standard primer 21 = sand blasting and coating (please specify) 22 = painting on demand		(please specify)	

Example:

UAK 30-55-18/0/0/1/mRV/FG/ES/15/20

Product of order designation (e.g) is:

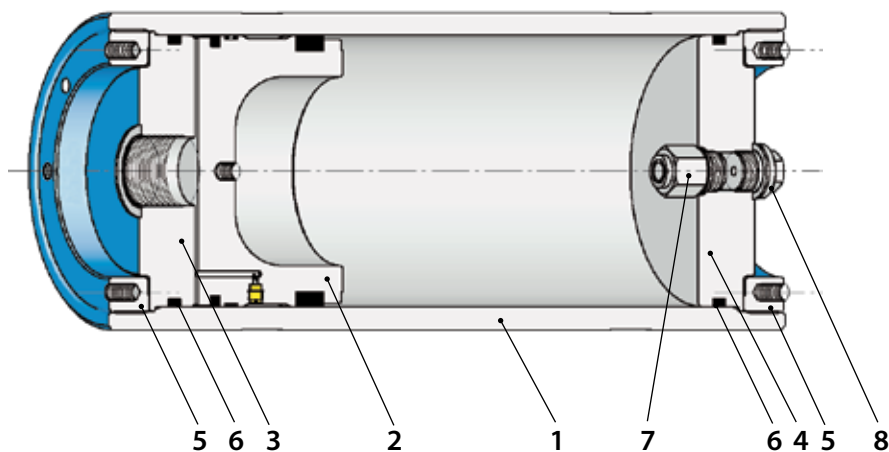
ASME-Series: UAK
oil-capacity: 30 liter
pressure: 5500 psi
piston ø: 18 cm
material: carbon steel
design of piston: standard
type of seals: NBR
gas non return valve: with RV
connection: flange one side, other thread
monitor. piston pos.: limit switching device
acceptance by: ASME-code Sect. VIII Div. 1
painting (outside): standard primer

ASME-BAUREIHE UAK

Volumen: 10 bis 1500 l
Berechnungsdruck: 220 bis 620 bar
Kolben- ϕ : 180 bis 800 mm
Abnahme: ASME-Code Sect. VIII Div.1

ASME-SERIES UAK

Volume: 2,6 bis 396 gal
Design pressure: 3200 to 9000 psi
Piston- ϕ : 180 to 800 mm
Approval: ASME-Code Sect. VIII Div.1



ASME-Baureihe UAK mit Gewinderingen

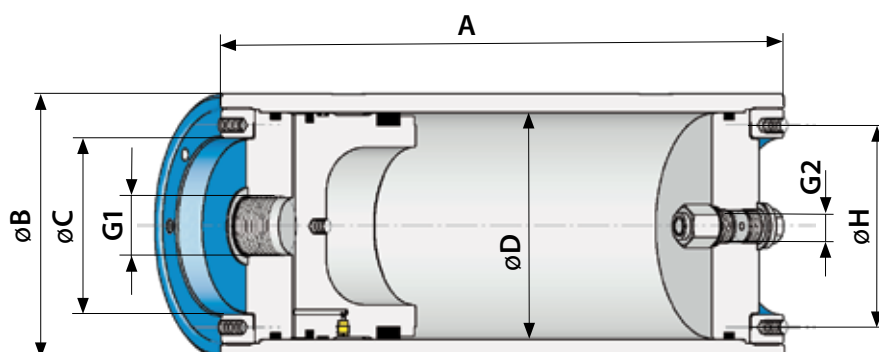
Pos.	Bezeichnung
1	Zylinderrohr
2	Kolben mit Dichtungen
3	Einfüllstutzen Ölseite
4	Einfüllstutzen Gasseite
5	Gewinding
6	Stutzendichtung
7	BSD-Gas-Füllventil
8	Verschlussschraube

ASME-Series UAK with screwed end caps

Pos.	designation
1	tube
2	piston with seals
3	end cap oil side
4	end cap gas side
5	thread ring
6	end cap seal
7	BSD-gas-fill-valve
8	screw plug

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
2,6	10	3200	220	UAK 10-32-18	180	720	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	92
		5500	375	UAK 10-55-18	180	755	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	120
		9000	620	UAK 10-90-18	180	905	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	250
		3200	220	UAK 10-32-20	200	650	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	110
		5100	350	UAK 10-51-20	200	720	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	150
4	15	3200	220	UAK 15-32-18	180	920	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	105
		5500	375	UAK 15-55-18	180	950	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	138
		9000	620	UAK 15-90-18	180	1100	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	290
		3200	220	UAK 15-32-20	200	820	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	122
		5100	350	UAK 15-51-20	200	875	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	167
5,2	20	3200	220	UAK 20-32-18	180	1115	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	118
		5500	375	UAK 20-55-18	180	1145	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	156
		9000	620	UAK 20-90-18	180	1300	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	322
		3200	220	UAK 20-32-20	200	975	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	134
		5100	350	UAK 20-51-20	200	1035	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	184
6,6	25	3200	220	UAK 25-32-18	180	1310	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	130
		5500	375	UAK 25-55-18	180	1340	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	174
		9000	620	UAK 25-90-18	180	1495	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	360
		3200	220	UAK 25-32-20	200	1135	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	147
		5100	350	UAK 25-51-20	200	1195	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	201



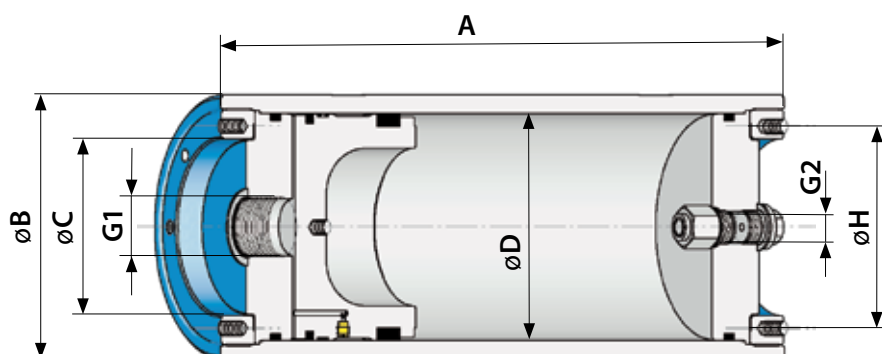
UAK 10 - 25 I

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



UAK 30 - 50 I

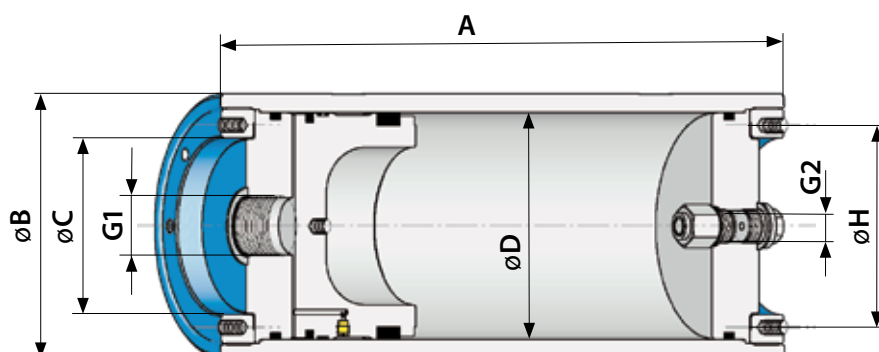
Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
7,9	30	3200	220	UAK 30-32-18	180	1510	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	143
		5500	375	UAK 30-55-18	180	1540	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	192
		9000	620	UAK 30-90-18	180	1690	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	397
		3200	220	UAK 30-32-20	200	1295	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	160
		5100	350	UAK 30-51-20	200	1355	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	219
		3200	220	UAK 30-32-25	250	1030	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	290
		5100	350	UAK 30-51-25	250	1080	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	409
10,6	40	3200	220	UAK 40-32-18	180	1900	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	168
		5500	375	UAK 40-55-18	180	1930	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	227
		9000	620	UAK 40-90-18	180	2085	240	120	220, 4 x M16x20	¾	¾	469
		3200	220	UAK 40-32-20	200	1615	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	185
		5100	350	UAK 40-51-20	200	1675	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	254
		3200	220	UAK 40-32-25	250	1235	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	318
		5100	350	UAK 40-51-25	250	1285	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	452
13,2	50	3200	220	UAK 50-32-18	180	2295	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	194
		5500	375	UAK 50-55-18	180	2325	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	263
		9000	620	UAK 50-90-18	180	2480	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	545
		3200	220	UAK 50-32-20	200	1930	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	210
		5100	350	UAK 50-51-20	200	1990	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	288
		3200	220	UAK 50-32-25	250	1440	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	345
		5100	350	UAK 50-51-25	250	1490	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	309

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
15,9	60	3200	220	UAK 60-32-18	180	2690	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	219
		5500	375	UAK 60-55-18	180	2720	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	299
		9000	620	UAK 60-90-18	180	2870	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	616
		3200	220	UAK 60-32-20	200	2250	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	236
		5100	350	UAK 60-51-20	200	2310	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	323
		3200	220	UAK 60-32-25	250	1640	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	372
		5100	350	UAK 60-51-25	250	1690	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	536
18,5	70	3200	220	UAK 70-32-18	180	3080	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	245
		5500	375	UAK 70-55-18	180	3110	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	334
		9000	620	UAK 70-90-18	180	3265	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	690
		3200	220	UAK 70-32-20	200	2570	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	161
		5100	350	UAK 70-51-20	200	2630	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	357
		3200	220	UAK 70-32-25	250	1845	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	400
		5100	350	UAK 70-51-25	250	1895	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	578
		3200	220	UAK 70-32-31	310	1490	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	537
		5100	350	UAK 70-51-31	310	1580	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	620

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.

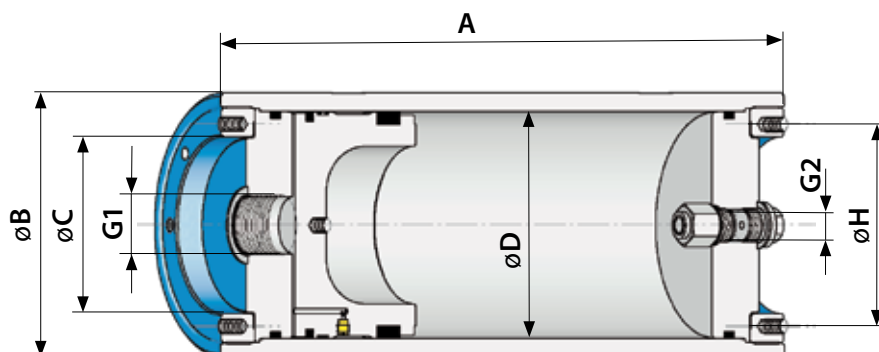
Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.



UAK 60 - 70 I

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



UAK 80 - 90 I

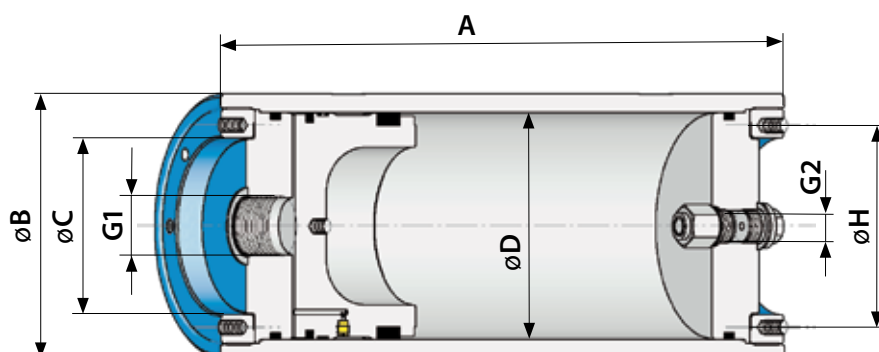
Öl-volumen		Berechnungsdruck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
21,1	80	3200	220	UAK 80-32-18	180	3475	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	270
		5500	375	UAK 80-55-18	180	3505	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	370
		9000	620	UAK 80-90-18	180	3655	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	762
		3200	220	UAK 80-32-20	200	2885	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	286
		5100	350	UAK 80-51-20	200	2950	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	392
		3200	220	UAK 80-32-25	250	2050	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	427
		5100	350	UAK 80-51-25	250	2100	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	621
		3200	220	UAK 80-32-31	310	1620	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	565
		5100	350	UAK 80-51-31	310	1715	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	653
23,8	90	3200	220	UAK 90-32-18	180	3865	207	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	295
		5500	375	UAK 90-55-18	180	3895	217	140	160, 4 x M12x16	1 ½	¾	405
		9000	620	UAK 90-90-18	180	4050	240	120	160, 4 x M12x16	¾	¾	835
		3200	220	UAK 90-32-20	200	3205	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	312
		5100	350	UAK 90-51-20	200	3265	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	427
		3200	220	UAK 90-32-25	250	2255	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	454
		5100	350	UAK 90-51-25	250	2305	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	663
		3200	220	UAK 90-32-31	310	1755	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	592
		5100	350	UAK 90-51-31	310	1845	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	687

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
26,4	100	3200	220	UAK 100-32-20	200	3525	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	337
		5100	350	UAK 100-51-20	200	3585	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	461
		3200	220	UAK 100-32-25	250	2455	410	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	480
		5100	350	UAK 100-51-25	250	2505	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	705
		3200	220	UAK 100-32-31	310	1890	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	620
		5100	350	UAK 100-51-31	310	1980	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	720
		3200	220	UAK 100-32-36	360	1555	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	882
		5100	350	UAK 100-51-36	360	1640	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1072
31,7	120	3200	220	UAK 120-32-20	200	4160	230	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	388
		5100	350	UAK 120-51-20	200	4220	240	170	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	530
		3200	220	UAK 120-32-25	250	2865	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	535
		5100	350	UAK 120-51-25	250	2915	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	790
		3200	220	UAK 120-32-31	310	2155	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	675
		5100	350	UAK 120-51-31	310	2245	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	788
		3200	220	UAK 120-32-36	360	1750	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	928
		5100	350	UAK 120-51-36	360	1840	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1141
36,9	140	3200	220	UAK 140-32-25	250	3270	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	590
		5100	350	UAK 140-51-25	250	3320	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	874
		3200	220	UAK 140-32-31	310	2420	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	730
		5100	350	UAK 140-51-31	310	2510	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	854
		3200	220	UAK 140-32-36	360	1945	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	975
		5100	350	UAK 140-51-36	360	2035	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1208



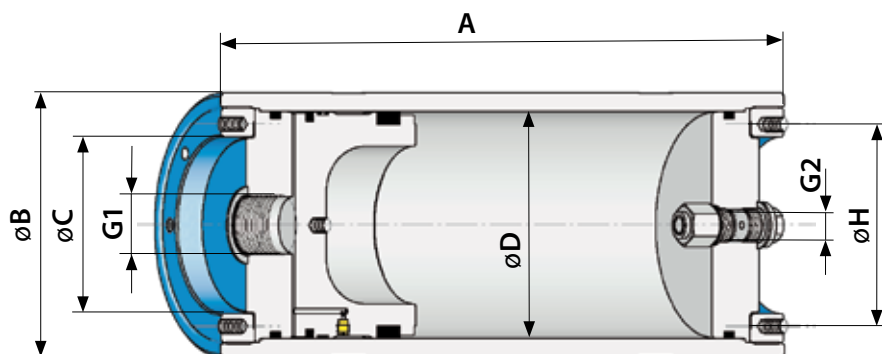
UAK 100 - 140 I

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



UAK 150 - 200 I

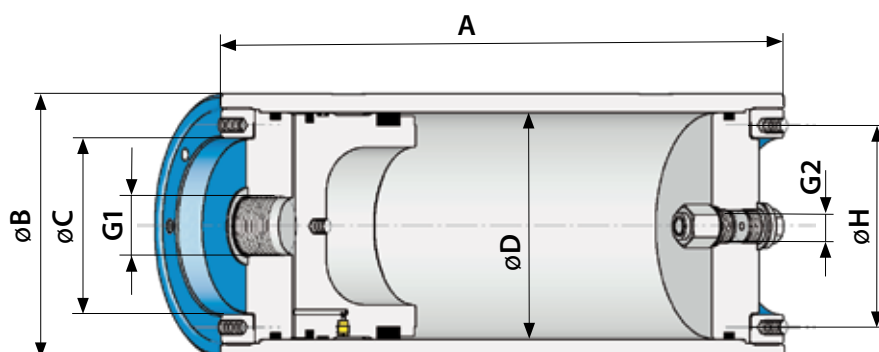
Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
39,6	150	3200	220	UAK 150-32-25	250	3475	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	617
		5100	350	UAK 150-51-25	250	3525	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	917
		3200	220	UAK 150-32-31	310	2550	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	757
		5100	350	UAK 150-51-31	310	2640	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	887
		3200	220	UAK 150-32-36	360	2045	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	999
		5100	350	UAK 150-51-36	360	2135	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1242
42,3	160	3200	220	UAK 160-32-25	250	3680	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	644
		5100	350	UAK 160-51-25	250	3730	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	960
		3200	220	UAK 160-32-31	310	2685	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	784
		5100	350	UAK 160-51-31	310	2775	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	920
		3200	220	UAK 160-32-36	360	2145	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1022
		5100	350	UAK 160-51-36	360	2230	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1275
47,6	180	3200	220	UAK 180-32-25	250	4085	290	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	698
		5100	350	UAK 180-51-25	250	4135	310	220	240, 4 x M12x20	1 ½	¾	1044
		3200	220	UAK 180-32-31	310	2950	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	840
		5100	350	UAK 180-51-31	310	3045	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	988
		3200	220	UAK 180-32-36	360	2340	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1069
		5100	350	UAK 180-51-36	360	2430	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1342
52,8	200	3200	220	UAK 200-32-31	310	3215	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	894
		5100	350	UAK 200-51-31	310	3305	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1054
		3200	220	UAK 200-32-36	360	2535	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1115
		5100	350	UAK 200-51-36	360	2625	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1410

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
59,4	225	3200	220	UAK 225-32-31	310	3545	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	750
		5100	350	UAK 225-51-31	310	3635	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1138
		3200	220	UAK 225-32-36	360	2780	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1173
		5100	350	UAK 225-51-36	360	2870	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1493
66	250	3200	220	UAK 250-32-31	310	3875	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	820
		5100	350	UAK 250-51-31	310	3965	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1220
		3200	220	UAK 250-32-36	360	3030	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1233
		5100	350	UAK 250-51-36	360	3115	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1577
72,7	275	3200	220	UAK 275-32-31	310	4210	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1100
		5100	350	UAK 275-51-31	310	4300	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1305
		3200	220	UAK 275-32-36	360	3275	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1291
		5100	350	UAK 275-51-36	360	3360	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1660
79,2	300	3200	220	UAK 300-32-31	310	4540	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1170
		5100	350	UAK 300-51-31	310	4630	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1388
		3200	220	UAK 300-32-36	360	3520	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1350
		5100	350	UAK 300-51-36	360	3605	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1745
85,9	325	3200	220	UAK 325-32-31	310	4870	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1237
		5100	350	UAK 325-51-31	310	4960	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1472
		3200	220	UAK 325-32-36	360	3765	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1408
		5100	350	UAK 325-51-36	360	3855	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1830



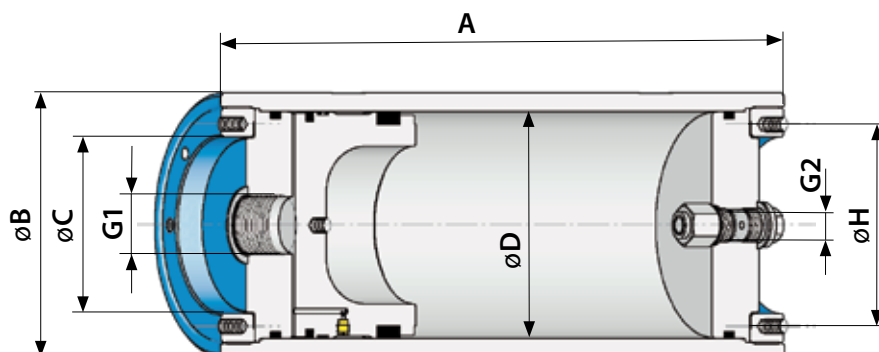
UAK 225 - 325 I

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



UAK 350 - 450 I

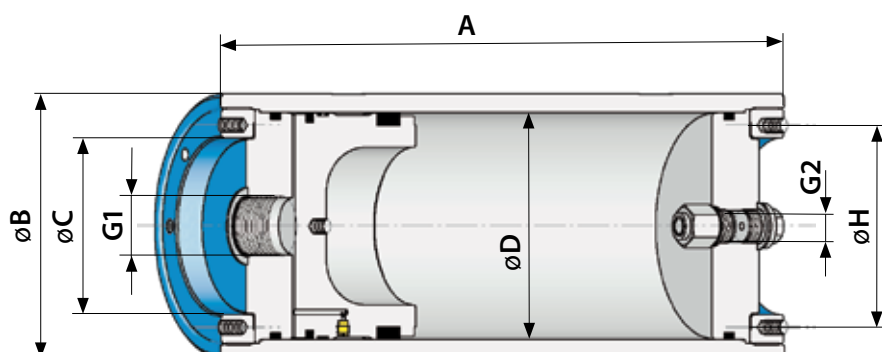
Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
92,5	350	3200	220	UAK 350-32-31	310	5200	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1305
		5100	350	UAK 350-51-31	310	5290	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1555
		3200	220	UAK 350-32-36	360	4010	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1466
		5100	350	UAK 350-51-36	360	4100	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1913
99	375	3200	220	UAK 375-32-31	310	5530	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1375
		5100	350	UAK 375-51-31	310	5625	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1640
		3200	220	UAK 375-32-36	360	4255	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1525
		5100	350	UAK 375-51-36	360	4345	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1997
105,6	400	3200	220	UAK 400-32-31	310	5865	360	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1445
		5100	350	UAK 400-51-31	310	5955	370	260	180, 4 x M12x16	1 ½	¾	1723
		3200	220	UAK 400-32-36	360	4500	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1583
		5100	350	UAK 400-51-36	360	4590	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2080
		3200	220	UAK 400-32-54	540	2740	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	2690
		5100	350	UAK 400-51-54	540	2910	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3430
112,3	425	3200	220	UAK 425-32-36	360	4745	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1641
		5100	350	UAK 425-51-36	360	4835	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2165
		3200	220	UAK 425-32-54	540	2850	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	2745
		5100	350	UAK 425-51-54	540	3020	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3510
118,9	450	3200	220	UAK 450-32-36	360	4995	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1700
		5100	350	UAK 450-51-36	360	5080	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2250
		3200	220	UAK 450-32-54	540	2960	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	2800
		5100	350	UAK 450-51-54	540	3130	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3590

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
125,5	475	3200	220	UAK 475-32-36	360	5240	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1759
		5100	350	UAK 475-51-36	360	5325	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2332
		3200	220	UAK 475-32-54	540	3070	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	2853
		5100	350	UAK 475-51-54	540	3140	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3670
132	500	3200	220	UAK 500-32-36	360	5485	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1817
		5100	350	UAK 500-51-36	360	5570	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2415
		3200	220	UAK 500-32-54	540	3180	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	2908
		5100	350	UAK 500-51-54	540	3350	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3750
145,3	550	3200	220	UAK 550-32-36	360	5975	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	1934
		5100	350	UAK 550-51-36	360	6065	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2585
		3200	220	UAK 550-32-54	540	3395	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3015
		5100	350	UAK 550-51-54	540	3565	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3905
158,5	600	3200	220	UAK 600-32-36	360	6465	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2050
		5100	350	UAK 600-51-36	360	6555	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2750
		3200	220	UAK 600-32-54	540	3615	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3125
		5100	350	UAK 600-51-54	540	3785	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	4065
		3200	220	UAK 600-32-60	600	3255	680	520	570, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3930
		5100	350	UAK 600-51-60	600	3435	710	490	570, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	5200
171,7	650	3200	220	UAK 650-32-36	360	6960	410	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2168
		5100	350	UAK 650-51-36	360	7045	430	290	330, 4 x M16x25	1 ½	¾	2920
		3200	220	UAK 650-32-54	540	3835	610	470	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	3235
		5100	350	UAK 650-51-54	540	4000	640	440	510, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	4225
		3200	220	UAK 650-32-60	600	3435	680	520	570, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	4045
		5100	350	UAK 650-51-60	600	3610	710	490	570, 4 x M20x32	SAE 2"	¾	5360



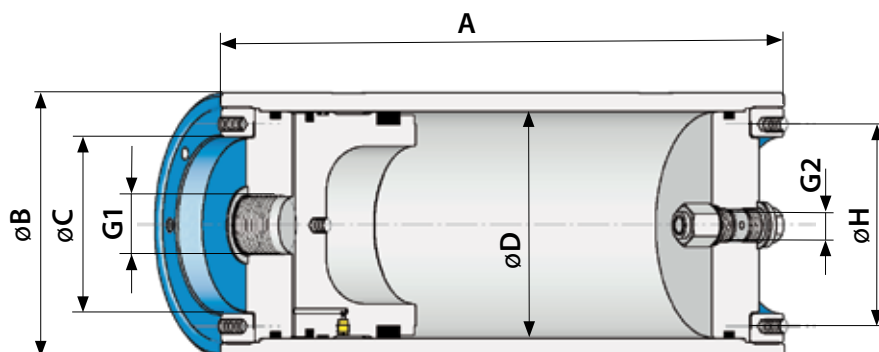
UAK 475 - 650 I

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

ASME-BAUREIHE UAK

ASME-SERIES UAK



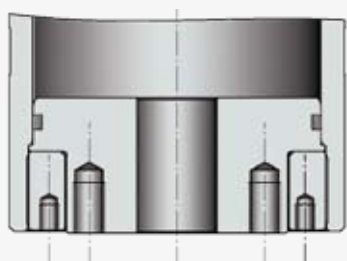
UAK 700 - 800 I

Öl-volumen		Berechnungs-druck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Innen-ø	Befestigung	Ölseite	Gas-seite	Ge-wicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	inside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[gal]	[l]	[psi]	[bar]		ø D	A	ø B	ø C	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
185	700	3200	220	UAK 700-32-36	360	7450	410	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	2285
		5100	350	UAK 700-51-36	360	7535	430	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	3090
		3200	220	UAK 700-32-54	540	4050	610	470	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	3340
		5100	350	UAK 700-51-54	540	4220	640	440	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4385
		3200	220	UAK 700-32-60	600	3610	680	520	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4155
		5100	350	UAK 700-51-60	600	3790	710	490	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	5521
198	750	3200	220	UAK 750-32-36	360	7940	410	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	2401
		5100	350	UAK 750-51-36	360	8030	430	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	3256
		3200	220	UAK 750-32-54	540	4270	610	470	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	3450
		5100	350	UAK 750-51-54	540	4440	640	440	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4545
		3200	220	UAK 750-32-60	600	3785	680	520	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4265
		5100	350	UAK 750-51-60	600	3965	710	490	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	5676
211,4	800	3200	220	UAK 800-32-36	360	8430	410	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	2518
		5100	350	UAK 800-51-36	360	8520	430	290	330,4 x M16x25	1 ½	¾	3425
		3200	220	UAK 800-32-54	540	4490	610	470	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	3560
		5100	350	UAK 800-51-54	540	4655	640	440	510,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4705
		3200	220	UAK 800-32-60	600	3965	680	520	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	4380
		5100	350	UAK 800-51-60	600	4140	710	490	570,4 x M20x32	SAE 2"	¾	5836
		3200	220	UAK 800-32-80	800	3025	890	700	770,4 x M20x32	SAE 2"	¾	6984
		5100	350	UAK 800-51-80	800	3305	940	700	770,4 x M20x32	SAE 2"	¾	9430

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.

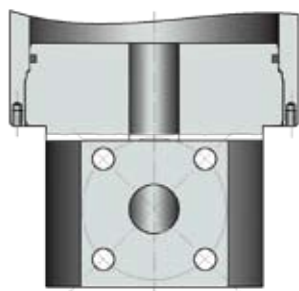
Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

SONDERANSCHLÜSSE UAK SPECIAL CONNECTIONS UAK



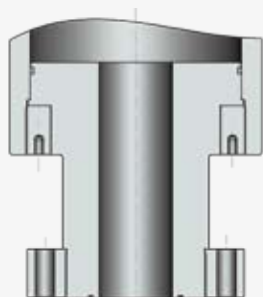
Beispiel 1:
axialer
Flanschanschluss

example 1:
axial
flange connection



Beispiel 2:
radialer
Flanschanschluss

example 2:
radial
flange connection

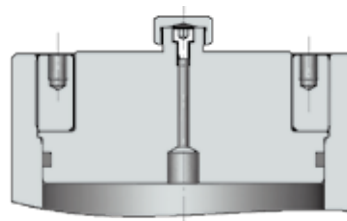


Beispiel 3:
axialer
Flanschanschluss

example 3:
axial
flange connection

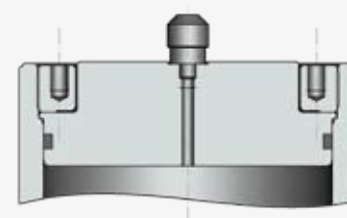
Vorstehende Beispiele von Sonderanschlüssen und Gasfüllventilen stellen lediglich eine Auswahl möglicher Varianten dar. Weitere Ausführungen bieten wir auf Anfrage gerne an.

ALTERNATIVE FÜLLVENTILE UAK ALTERNATIVE FILLING VALVES UAK



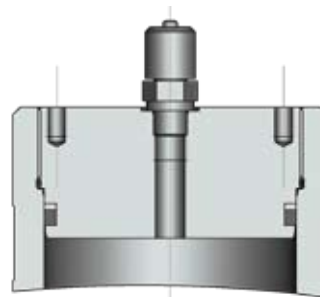
Beispiel 1:
Füllventil für
Membranspeicher
M 28 x 1,5

example 1:
filling valve for dia-
phragm accumulator
M 28 x 1,5



Beispiel 2:
Füllventil mit
Anschluss
7/8" 14 UNF 1A

example 2:
Filling valve with
connection
7/8" 14 UNF 1A



Beispiel 3:
Minimess-Füllventil
M16 x 1,5

example 3:
Minimess filling valve
M 16 x 1,5

Only a possible selection of special connections and gas filling valves is shown above. We offer further Types on request gladly.

CE-BAUREIHE KAK

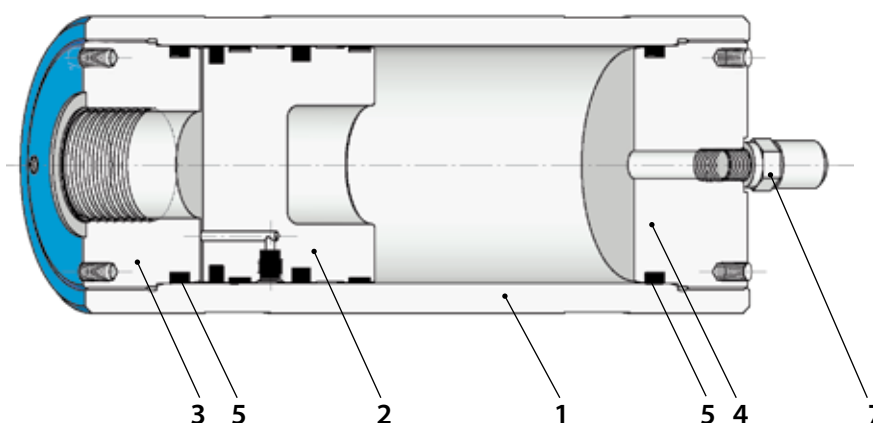
CE-SERIES KAK

Diese CE-Baureihe ist auch für das Aufstellungsland USA zugelassen, da eine ASME U-Stamp Abnahme nur für Kolben- $\varnothing > 6''$ (152,4 cm) erforderlich ist.

This CE-Series is also be allowed for installation in USA, since an ASME U-Stamp acceptance is only required for piston- $\varnothing > 6''$ (152,4 cm).

Volumen: 0,5 bis 50 l
Berechnungsdruck: 220 bis 800 bar
Kolben-D: 60 bis 150 mm
Abnahme: CE nach DGRL 97/23/EG

Volume: 0,13 to 13,2 gal
Design pressure: 3200 to 11600 psi
Piston-D: 60 to 150 mm
Approval: CE according PED 97/23/EC



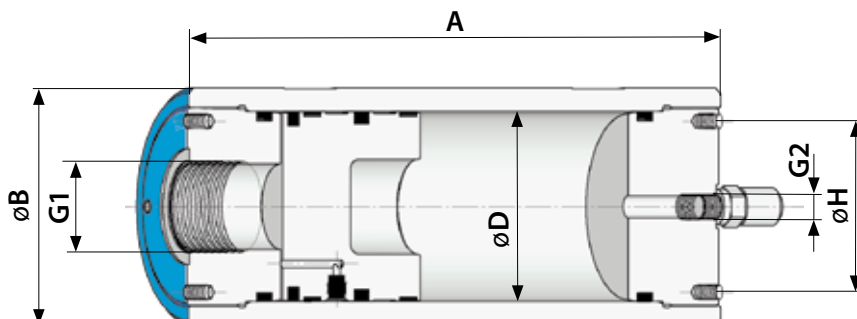
CE-Baureihe KAK mit Einschraubstutzen

CE-Series KAK with screwed end caps

Pos.	Bezeichnung
1	Zylinderrohr
2	Kolben mit Dichtungen
3	Einschraubstutzen Ölseite
4	Einschraubstutzen Gasseite
5	Stutzendichtung
7	Minimess-Füllventil (andere möglich)

Pos.	designation
1	tube
2	piston with seals
3	screwed end cap oil side
4	screwed end cap gas side
5	end cap seal
7	Minimess-fill-valve (others available)

CE-BAUREIHE KAK CE-SERIES KAK



Ölvolumen		Berechnungsdruck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Befestigung	Ölseite	Gasseite	Gewicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[l]	[gal]	[bar]	[psi]		ø D	A	ø B	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
0,5	0,13	220	3200	KAK 0,5-220-06	60	300	70	55, 2 x M6x10	½	¼	5
		375	5400	KAK 0,5-375-06	60	330	80	55, 2 x M6x10	½	¼	8
		220	3200	KAK 0,5-220-08	80	230	100	70, 4 x M8x13	½	¼	8
		375	5400	KAK 0,5-375-08	80	250	100	70, 4 x M8x13	½	¼	10
		220	3200	KAK 0,5-220-10	100	250	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	12
		375	5400	KAK 0,5-375-10	100	250	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	16
		800	11600	KAK 0,5-800-10	100	305	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	49
1	0,26	220	3200	KAK 01-220-06	60	475	70	55, 2 x M6x10	½	¼	6
		375	5400	KAK 01-375-06	60	505	80	55, 2 x M6x10	½	¼	11
		220	3200	KAK 01-220-08	80	330	100	70, 4 x M8x13	½	¼	10
		375	5400	KAK 01-375-08	80	350	100	70, 4 x M8x13	½	¼	13
		220	3200	KAK 01-220-10	100	315	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	14
		375	5400	KAK 01-375-10	100	315	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	18
		800	11600	KAK 01-800-10	100	370	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	57
1,5	0,4	220	3200	KAK 1,5-220-06	60	655	70	55, 2 x M6x10	½	¼	8
		375	5400	KAK 1,5-375-06	60	685	80	55, 2 x M6x10	½	¼	14
		220	3200	KAK 1,5-220-08	80	430	100	70, 4 x M8x13	½	¼	12
		375	5400	KAK 1,5-375-08	80	450	100	70, 4 x M8x13	½	¼	15
		220	3200	KAK 1,5-220-10	100	375	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	16
		375	5400	KAK 1,5-375-10	100	375	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	20
		800	11600	KAK 1,5-800-10	100	430	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	64
2	0,53	220	3200	KAK 02-220-06	60	830	70	55, 2 x M6x10	½	¼	9
		375	5400	KAK 02-375-06	60	860	80	55, 2 x M6x10	½	¼	17
		220	3200	KAK 02-220-08	80	530	100	70, 4 x M8x13	½	¼	14
		375	5400	KAK 02-375-08	80	550	100	70, 4 x M8x13	½	¼	17
		220	3200	KAK 02-220-10	100	440	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	17
		375	5400	KAK 02-375-10	100	440	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	22
		800	11600	KAK 02-800-10	100	495	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	71

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.

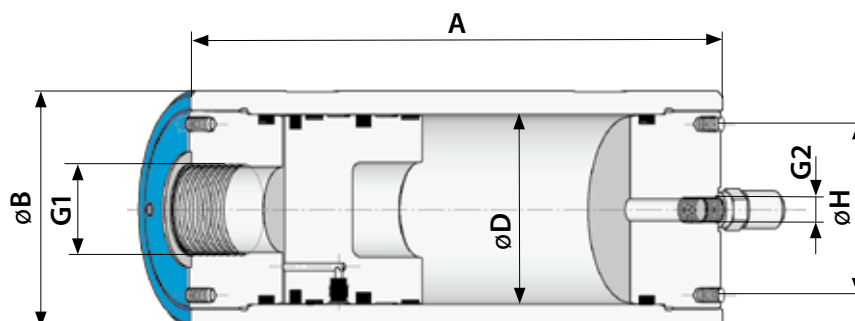
Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.



KAK 0,5 - 2 l

BOLENZ & SCHÄFER

CE-BAUREIHE KAK CE-SERIES KAK



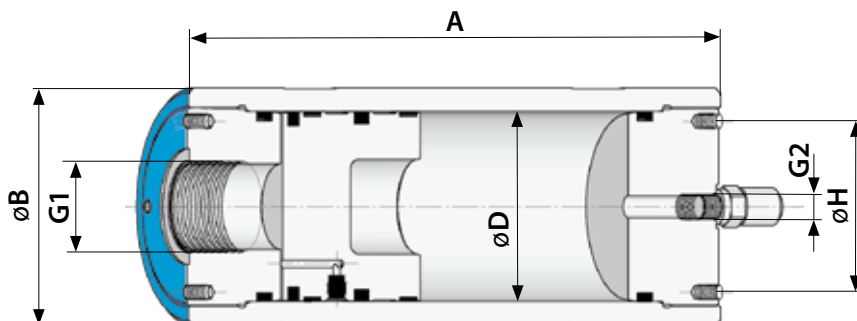
KAK 2,5 - 4 I

Ölvolumen		Berechnungsdruck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Befestigung	Ölseite	Gasseite	Gewicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[l]	[gal]	[bar]	[psi]		ø D	A	ø B	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
2,5	0,7	220	3200	KAK 2,5-220-06	60	1005	70	55, 2 x M6x10	½	¼	10
		375	5400	KAK 2,5-375-06	60	1035	80	55, 2 x M6x10	½	¼	21
		220	3200	KAK 2,5-220-08	80	630	100	70, 4 x M8x13	½	¼	17
		375	5400	KAK 2,5-375-08	80	650	100	70, 4 x M8x13	½	¼	19
		220	3200	KAK 2,5-220-10	100	505	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	19
		375	5400	KAK 2,5-375-10	100	505	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	24
		800	11600	KAK 2,5-800-10	100	560	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	79
3	0,8	220	3200	KAK 03-220-06	60	1185	70	55, 2 x M6x10	½	¼	12
		375	5400	KAK 03-375-06	60	1215	80	55, 2 x M6x10	½	¼	24
		220	3200	KAK 03-220-08	80	730	100	70, 4 x M8x13	½	¼	19
		375	5400	KAK 03-375-08	80	750	100	70, 4 x M8x13	½	¼	21
		220	3200	KAK 03-220-10	100	550	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	21
		375	5400	KAK 03-375-10	100	570	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	27
		800	11600	KAK 03-800-10	100	620	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	86
		220	3200	KAK 03-220-15	150	360	170	125, 4 x M12x20	1	¼	31
		350	5100	KAK 03-350-15	150	405	180	125, 4 x M12x20	1	¼	48
4	1,1	220	3200	KAK 04-220-06	60	1535	70	55, 2 x M6x10	½	¼	15
		375	5400	KAK 04-375-06	60	1565	80	55, 2 x M6x10	½	¼	30
		220	3200	KAK 04-220-08	80	930	100	70, 4 x M8x13	½	¼	23
		375	5400	KAK 04-375-08	80	950	100	70, 4 x M8x13	½	¼	26
		220	3200	KAK 04-220-10	100	695	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	24
		375	5400	KAK 04-375-10	100	695	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	31
		800	11600	KAK 04-800-10	100	750	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	101
		220	3200	KAK 04-220-15	150	420	170	125, 4 x M12x20	1	¼	34
		350	5100	KAK 04-350-15	150	460	180	125, 4 x M12x20	1	¼	52

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.

Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

CE-BAUREIHE KAK CE-SERIES KAK



Ölvolumen		Berechnungsdruck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Befestigung	Ölseite	Gasseite	Gewicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[l]	[gal]	[bar]	[psi]		ø D	A	ø B	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
5	1,3	220	3200	KAK 05-220-06	60	1890	70	55, 2 x M6x10	½	¼	18
		375	5400	KAK 05-375-06	60	1920	80	55, 2 x M6x10	½	¼	36
		220	3200	KAK 05-220-08	80	1125	100	70, 4 x M8x13	½	¼	28
		375	5400	KAK 05-375-08	80	1145	100	70, 4 x M8x13	½	¼	30
		220	3200	KAK 05-220-10	100	825	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	28
		375	5400	KAK 05-375-10	100	825	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	36
		800	11600	KAK 05-800-10	100	875	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	116
		220	3200	KAK 05-220-15	150	475	170	125, 4 x M12x20	1	¼	36
		350	5100	KAK 05-350-15	150	515	180	125, 4 x M12x20	1	¼	55
6	1,6	220	3200	KAK 06-220-08	80	1325	100	70, 4 x M8x13	½	¼	32
		375	5400	KAK 06-375-08	80	1345	100	70, 4 x M8x13	½	¼	35
		220	3200	KAK 06-220-10	100	950	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	31
		375	5400	KAK 06-375-10	100	950	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	40
		800	11600	KAK 06-800-10	100	1005	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	131
		220	3200	KAK 06-220-15	150	530	170	125, 4 x M12x20	1	¼	38
		350	5100	KAK 06-350-15	150	575	180	125, 4 x M12x20	1	¼	59
8	2,1	220	3200	KAK 08-220-08	80	1725	100	70, 4 x M8x13	½	¼	41
		375	5400	KAK 08-375-08	80	1745	100	70, 4 x M8x13	½	¼	44
		220	3200	KAK 08-220-10	100	1205	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	38
		375	5400	KAK 08-375-10	100	1205	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	49
		800	11600	KAK 08-800-10	100	1260	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	161
		220	3200	KAK 08-220-15	150	645	170	125, 4 x M12x20	1	¼	43
		350	5100	KAK 08-350-15	150	685	180	125, 4 x M12x20	1	¼	65
10	2,6	220	3200	KAK 10-220-10	100	1460	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	45
		375	5400	KAK 10-375-10	100	1460	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	58
		800	11600	KAK 10-800-10	100	1515	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	191
		220	3200	KAK 10-220-15	150	760	170	125, 4 x M12x20	1	¼	47
		350	5100	KAK 10-350-15	150	800	180	125, 4 x M12x20	1	¼	72

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.

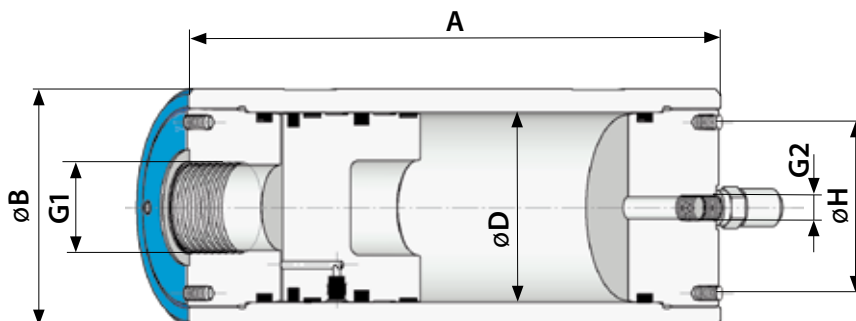
Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.



KAK 5 - 10 I

CE-BAUREIHE KAK

CE-SERIES KAK



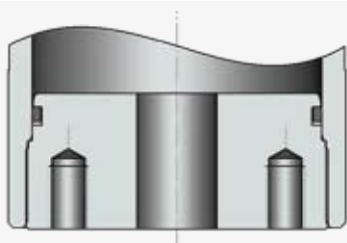
KAK 12 - 50 I

Ölvolumen		Berechnungsdruck		Typ	Kolben-ø	Länge	Aussen-ø	Befestigung	Ölseite	Gasseite	Gewicht
oil volume		design pressure		model	piston-ø	length	outside-ø	fastening	oil side	gas side	weight
[l]	[gal]	[bar]	[psi]		ø D	A	ø B	ø H	G 1	G 2	[kg]
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
12	3,2	220	3200	KAK 12-220-10	100	1715	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	52
		375	5400	KAK 12-375-10	100	1715	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	66
		800	11600	KAK 12-800-10	100	1770	140	90, 4 x M8x12	¼	¼	220
		220	3200	KAK 12-220-15	150	870	170	125, 4 x M12x20	1	¼	52
		350	5100	KAK 12-350-15	150	915	180	125, 4 x M12x20	1	¼	79
15	4	220	3200	KAK 15-220-10	100	2095	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	62
		375	5400	KAK 15-375-10	100	2095	125	90, 4 x M8x12	¾	¼	80
		220	3200	KAK 15-220-15	150	1040	170	125, 4 x M12x20	1	¼	58
		350	5100	KAK 15-350-15	150	1085	180	125, 4 x M12x20	1	¼	90
20	5,3	220	3200	KAK 20-220-15	150	1325	170	125, 4 x M12x20	1	¼	69
		350	5100	KAK 20-350-15	150	1365	180	125, 4 x M12x20	1	¼	107
25	6,6	220	3200	KAK 25-220-15	150	1605	170	125, 4 x M12x20	1	¼	81
		350	5100	KAK 25-350-15	150	1650	180	125, 4 x M12x20	1	¼	142
30	7,9	220	3200	KAK 30-220-15	150	1890	170	125, 4 x M12x20	1	¼	92
		350	5100	KAK 30-350-15	150	1930	180	125, 4 x M12x20	1	¼	141
35	9,2	220	3200	KAK 35-220-15	150	2175	170	125, 4 x M12x20	1	¼	103
		350	5100	KAK 35-350-15	150	2215	180	125, 4 x M12x20	1	¼	159
40	10,6	220	3200	KAK 40-220-15	150	2455	170	125, 4 x M12x20	1	¼	114
		350	5100	KAK 40-350-15	150	2500	180	125, 4 x M12x20	1	¼	176
45	11,9	220	3200	KAK 45-220-15	150	2740	170	125, 4 x M12x20	1	¼	125
		350	5100	KAK 45-350-15	150	2780	180	125, 4 x M12x20	1	¼	194
50	13,2	220	3200	KAK 50-220-15	150	3020	170	125, 4 x M12x20	1	¼	136
		350	5100	KAK 50-350-15	150	3065	180	125, 4 x M12x20	1	¼	211

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.

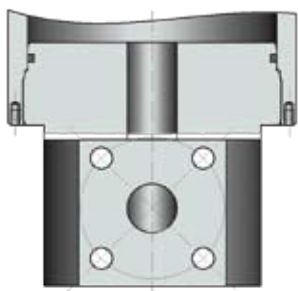
Selection of materials or application of specific acceptance certifications could result in minor changes in dimensions. In the event of receipt of purchase order for non-standard products, dimensional drawings for approval will be submitted.

SONDERANSCHLÜSSE KAK SPECIAL CONNECTIONS KAK



Beispiel 1:
axialer
Flanschanschluss

example 1:
axial
flange connection



Beispiel 2:
radialer
Flanschanschluss

example 2:
radial
flange connection



Beispiel 3:
axialer
Flanschanschluss

example 3:
axial
flange connection

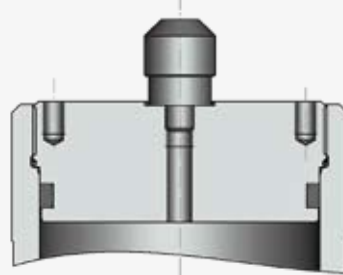
Vorstehende Beispiele von Sonderanschlüssen und Gasfüllventilen stellen lediglich eine Auswahl möglicher Varianten dar. Weitere Ausführungen bieten wir auf Anfrage gerne an.

ALTERNATIVE FÜLLVENTILE KAK ALTERNATIVE FILLING VALVES KAK



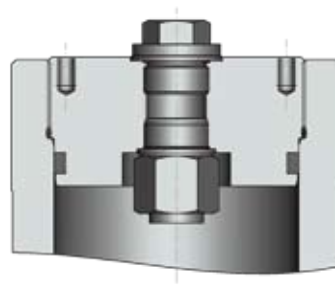
Beispiel 1:
Füllventil für
Membranspeicher
M 28 x 1,5

example 1:
filling valve for dia-
phragm accumulator
M 28 x 1,5



Beispiel 2:
Füllventil mit
Anschluss
7/8" 14 UNF 1A

example 2:
Filling valve with
connection
7/8" 14 UNF 1A



Beispiel 3:
BSD Gas-Füllventil
mit Anschluss 3/4"

example 3:
BSD Gas fill valve
with connection 3/4"

Only a possible selection of special connections and gas filling valves is shown above. We offer further types on request gladly.



BOLENZ & SCHÄFER GmbH

Lahnstraße 34
D - 35216 Biedenkopf-Eckelshausen

Telefon: + 49 64 61 933 - 0
Fax: + 49 64 61 933 - 161
E-Mail: service@bolenz-schaefer.de
Internet: www.bolenz-schaefer.de

BSD PARTNER WELTWEIT

Adressen unserer Partner im Ausland sowie weiterführende Informationen zu BOLENZ & SCHÄFER oder zu unseren Produkten finden Sie im Internet unter:

www.bolenz-schaefer.de

BSD PARTNER WORLDWIDE

Further information about BOLENZ & SCHÄFER and about our products or contact addresses of our partners in other countries are available on our website:

www.bolenz-schaefer.de

