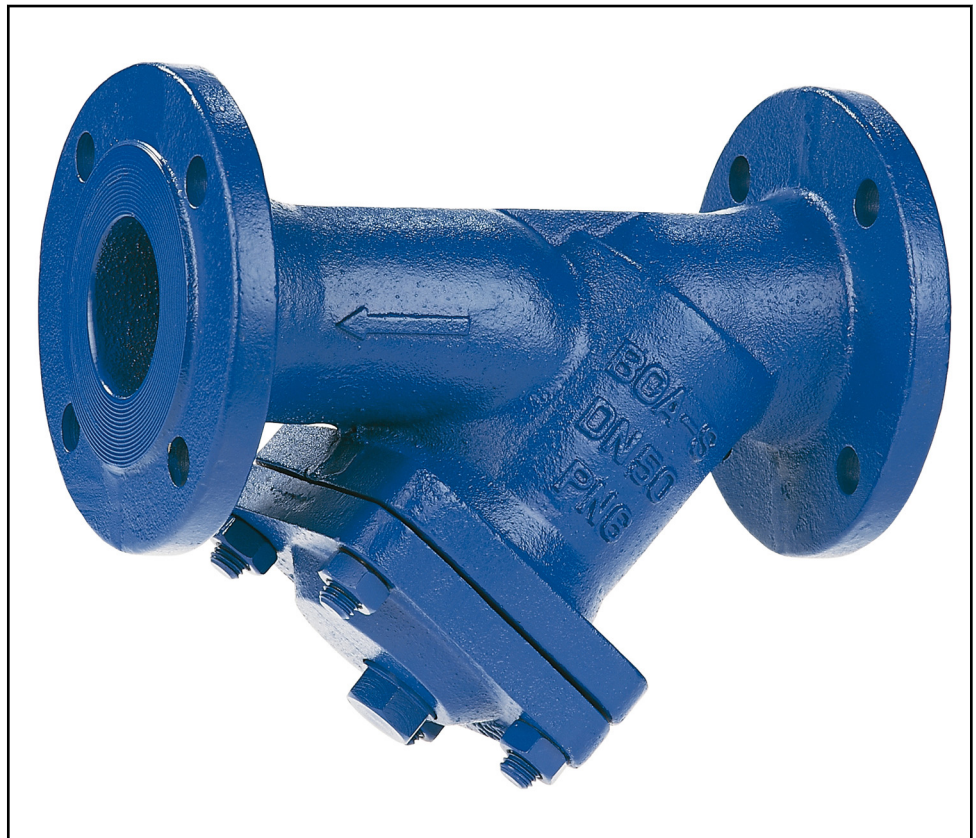


Schmutzfänger

BOA-S

PN 6/16/25
DN 15-300
Flansche

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft BOA-S

KSB Aktiengesellschaft Pegnitz

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von KSB weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB Aktiengesellschaft Frankenthal 2011

Rückschlagarmaturen und Schmutzfänger

Auslegung gemäß Druck-Temperatur-Tabelle (⇒ Seite 4)

Schmutzfänger

BOA-S



Hauptanwendungen

- Warmwasserheizungen
- Klimaanlage
- Verfahrenstechnik
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Zuckerindustrie
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- Kesselspeisung
- Kesselumwälzung
- Papier- und Zellstoffindustrie

Medien

- Heißwasser
- Sattdampf
- Thermoöl
- Flüssigkeiten, die die Armaturenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.
- Andere Medien auf Anfrage.

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngroße	Wert	
	JL 1040	JS 1025
Nenndruck	PN 6/16	PN 16/25
Nennweite	DN 15-300	DN 15-300
max. zulässiger Druck	16 bar	25 bar
max. zulässige Temperatur	300 °C	350 °C

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Schmutzfänger in Schrägsitzform
- Sieb aus nichtrostendem Stahl
- Exakte Siebführung im Deckel und Gehäuse
- Deckeldichtung außen gekammert
- Entleerungsschraube
- Zusätzlicher Siebkorb aus gelochtem Edelstahlblech ab DN 150
- Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21
- Außenanstrich: blau RAL 5002
- Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGR) für Fluide der Gruppen 1 und 2.
- Die Armaturen weisen keine eigene potentielle Zündquelle auf und können gemäß ATEX 94/9/EG in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe II, Kategorie 2 (Zone 1+21) und Kategorie 3 (Zone 2+22) eingesetzt werden.

Varianten

- Feinsieb
- Hochtemperaturfarbe graualuminium (nur bei JS 1025)
- Andere Flanschbearbeitung (nur bei JS 1025)
- Zeugnisbelegung nach Kundenspezifikation

Gehäusewerkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoffnummer	Temperaturgrenze
EN-GJL-250	JL 1040	bis 300 °C
EN-GJS-400-18-LT	JS 1025	bis 350 °C

Produktvorteile

- Lange Lebensdauer durch Sieb aus nichtrostendem Stahl.
- Zeit- und kostensparender Siebaustausch ohne Entfernung der Gehäuseisolierung durch Stiftschrauben als Zentrierhilfe.
- Einfache Inspektion und Entleerung des Schmutzfängers, insbesondere bei großen Nennweiten durch serienmäßige Entleerungsschraube.

Weiterführende Dokumente

- Betriebsanleitung 0570.8

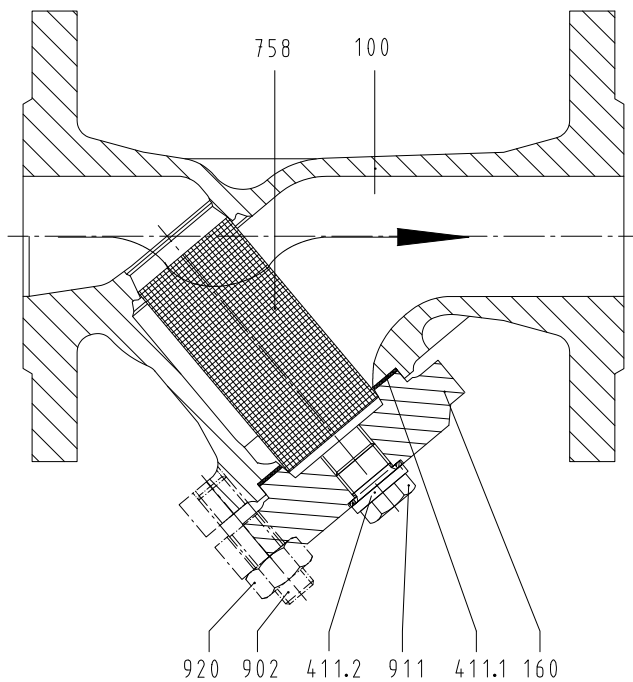
Bestellangaben

1. Typ
2. Nenndruck
3. Nennweite
4. Werkstoff
5. Varianten
6. Nummer des Baureihenheftes

Druck-Temperatur-Tabelle

Prüf- und Betriebsdrücke

Nenndruck	Werkstoff	Festigkeits- und Dicht- heitsprüfung	Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperaturen in °C ^{1) 2)}							
		mit Wasser								
		P10, P11 ³⁾	[bar]	-10 bis +120	150	180	200	230	250	300
6	EN-GJL-250	9	6	5,4	5	4,8	4,4	4,2	3,6	-
16		24	16	14,4	13,4	12,8	11,8	11,2	9,6	-
16	EN-GJS-400-18-LT	24	16	15,5		14,7		13,9	12,8	11,2
25		37,5	25	24,3		23		21,8	20	17,5

Werkstoffe

Übersicht verfügbarer Werkstoffe

Teile-Nr.	Benennung	PN	Werkstoff	Bemerkung
100	Gehäuse	6, 16	EN-GJL-250 (JL1040)	
		16, 25	EN-GJS-400-18-LT (JS1025)	
160	Deckel	6, 16	EN-GJL-250 (JL1040)	
		16, 25	EN-GJS-400-18-LT (JS1025)	
411.1	Dichtring	6, 16	CrNi-St-Graphit	
		16, 25	CrNi-St-Graphit	
411.2	Dichtring	6, 16, 25	A4	
758	Sieb	6, 16	X 6 CrNiTi 18 10 (1.4541)	
		16, 25	X 5 CrNi 18 10 (1.4301)	
191	Siebkorb	6, 16	X 6 CrNiTi 18 10 (1.4541)	ab DN 150
		16, 25	X 5 CrNi 18 10 (1.4301)	ab DN 150
902	Stiftschraube	6, 16	5.6 oder 8.8	gal ZN
		16, 25	C 35 E	gal ZN
911	Entleerungsschraube	6, 16	A4 oder A2	

1) Zwischentemperaturen können linear interpoliert werden

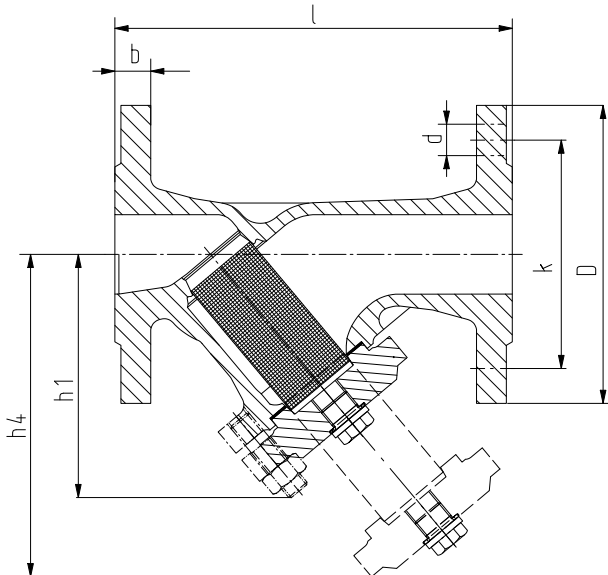
2) statische Beanspruchung

3) DIN EN 12266-1 (P10, P11)

Teile-Nr.	Benennung	PN	Werkstoff	Bemerkung
		16, 25	C 35 E	gal ZN
920	Sechskantmutter	6, 16	5-2 oder 8	gal ZN
		16, 25	C 35 E	gal ZN

Abmessungen

Ausführung EN-GJL-250 (JL1040)



Abmessungen in mm

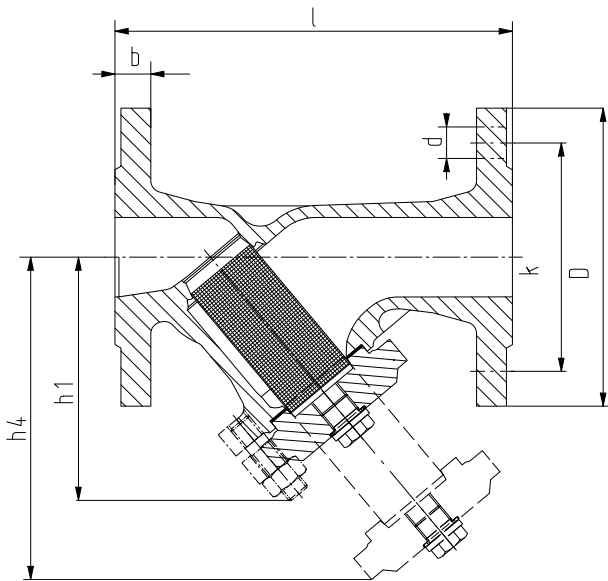
PN	DN	l	D	k	n x d	b	h ₁	h ₄	Entleerungsschraube	[kg]
6	15	130	80	55	4x11	12	90	135	G 3/8"	2,5
	20	150	90	65	4x11	14	100	160	G 3/8"	3
	25	160	100	75	4x11	14	115	180	G 3/8"	4,5
	32	180	120	90	4x14	16	135	215	G 3/8"	5,5
	40	200	130	100	4x14	16	150	240	G 3/8"	7
	50	230	140	110	4x14	16	160	250	G 3/8"	9
	65	290	160	130	4x14	16	180	285	G 1/2"	13
	80	310	190	150	4x18	18	215	330	G 1/2"	19
	100	350	210	170	4x18	18	240	395	G 1/2"	26
	125	400	240	200	8x18	20	280	455	G 1/2"	38
150	480	265	225	8x18	20	330	525	G 1/2"	54	
200	600	320	280	8x18	22	405	650	G 1/2"	110	
16	15	130	95	65	4x14	14	90	135	G 3/8"	3
	20	150	105	75	4x14	16	100	160	G 3/8"	4
	25	160	115	85	4x14	16	115	180	G 3/8"	5
	32	180	140	100	4x18	18	135	215	G 3/8"	7
	40	200	150	110	4x18	18	150	240	G 3/8"	9
	50	230	165	125	4x18	20	160	250	G 3/8"	12
	65	290	185	145	4x18	20	180	285	G 1/2"	16
	80	310	200	160	8x18	22	215	330	G 1/2"	21
	100	350	220	180	8x18	24	240	395	G 1/2"	30
	125	400	250	210	8x18	26	280	455	G 1/2"	43
	150	480	285	240	8x22	26	330	525	G 1/2"	61
	200	600	340	295	12x22	30	405	650	G 1/2"	121
	250	730	405	355	12x26	32	540	870	G 1/2"	154
300	850	460	410	12x26	32	680	1110	G 1/2"	255	

Abmessungen in mm

PN	DN	Standardsieb				Feinsieb			
		KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke	KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke
6	15	5,7	2,5	1,0	0,5	5,3	2,9	0,25	0,16
	20	10,4	2,4	1,0	0,5	9,5	2,8	0,25	0,16
	25	16,4	2,3	1,0	0,5	15,1	2,7	0,25	0,16
	32	27,3	2,3	1,0	0,5	24,7	2,7	0,25	0,16
	40	42	2,3	1,0	0,5	38,2	2,8	0,25	0,16
	50	64,7	2,4	1,0	0,5	57,2	3,0	0,25	0,16
	65	96	3,1	1,25	0,63	81,1	4,3	0,25	0,16
	80	149	3,0	1,25	0,63	119	4,6	0,25	0,16
	100	223	3,2	1,6	1,0	181	4,9	0,25	0,16
	125	347	3,2	1,6	1,0	281	5,0	0,25	0,16
	150	480	3,5	1,6	1,0	380	5,6	0,25	0,16
	200	853	3,5	1,6	1,0	672	5,7	0,25	0,16
16	15	5,7	2,5	1,0	0,5	5,3	2,9	0,25	0,16
	20	10,4	2,4	1,0	0,5	9,5	2,8	0,25	0,16
	25	16,4	2,3	1,0	0,5	15,1	2,7	0,25	0,16
	32	27,3	2,3	1,0	0,5	24,7	2,7	0,25	0,16
	40	42	2,3	1,0	0,5	38,2	2,8	0,25	0,16
	50	64,7	2,4	1,0	0,5	57,2	3,0	0,25	0,16
	65	96	3,1	1,25	0,63	81,1	4,3	0,25	0,16
	80	149	3,0	1,25	0,63	119	4,6	0,25	0,16
	100	223	3,2	1,6	1,0	181	4,9	0,25	0,16
	125	347	3,2	1,6	1,0	281	5,0	0,25	0,16
	150	480	3,5	1,6	1,0	380	5,6	0,25	0,16
	200	853	3,5	1,6	1,0	672	5,7	0,25	0,16
	250	1104	5,1	1,6	1,0	838	8,9	0,25	0,16
300	1450	6,1	1,6	1,0	1090	10,9	0,25	0,16	

Anschlussmaße - Normen

Baulängen: DIN EN 558 FTF-1, ISO 5752/1
 Flansche: DIN EN 1092-2 Flanschtyp 21
 Dichtleiste: DIN EN 1092-2 Form B

Ausführung EN-GJS-400-18-LT (JS1025)


Abmessungen in mm

PN	DN	l	D	k	n x d	b	h ₁	h ₄	Entleerungsschraube	[kg]
16	15	130	95	65	4x14	16	75	115	G 1/2"	3,5
	20	150	105	75	4x14	18	75	115	G 1/2"	4
	25	160	115	85	4x14	18	90	135	G 1/2"	5,5
	32	180	140	100	4x18	20	90	135	G 1/2"	7
	40	200	150	110	4x18	20	110	170	G 1/2"	9
	50	230	165	125	4x18	22	120	190	G 1/2"	12
	65	290	185	145	4x18	24	140	220	G 1/2"	16
	80	310	200	160	8x18	26	165	265	G 1"	21
	100	350	220	180	8x18	28	220	340	G 1"	28
	125	400	250	210	8x18	30	260	410	G 1"	41
	150	480	285	240	8x22	30	300	475	G 1"	58
	200	600	340	295	12x22	34	360	580	G 1"	121
	250	730	405	355	12x26	36	470	680	G 1"	154
300	850	460	410	12x26	36	560	820	G 1"	255	
25	15	130	95	65	4x14	16	75	115	G 1/2"	3,5
	20	150	105	75	4x14	18	75	115	G 1/2"	4
	25	160	115	85	4x14	18	90	135	G 1/2"	5,5
	32	180	140	100	4x18	20	90	135	G 1/2"	7
	40	200	150	110	4x18	20	110	170	G 1/2"	9
	50	230	165	125	4x18	22	120	190	G 1/2"	12
	65	290	185	145	8x18	24	140	220	G 1/2"	16
	80	310	200	160	8x18	26	165	265	G 1"	21
	100	350	235	190	8x22	28	220	340	G 1"	32
	125	400	270	220	8x26	30	260	410	G 1"	47
	150	480	300	250	8x26	34	300	475	G 1"	64
200	600	360	310	12x26	34	360	580	G 1"	133	

Abmessungen in mm

PN	DN	Standardsieb				Feinsieb			
		KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke	KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke
16	15	6,3	2,1	1,25	0,71	5,0	3,2	0,25	0,17
	20	11,3	2,0	1,25	0,71	9,0	3,2	0,25	0,17
	25	18,5	1,8	1,25	0,71	14,8	2,9	0,25	0,17
	32	22,5	3,3	1,25	0,71	18,0	5,2	0,25	0,17

PN	DN	Standardsieb				Feinsieb			
		KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke	KV [m³/h]	Zeta-Wert	Maschenweite	Drahtstärke
	40	37,5	2,9	1,25	0,71	30,0	4,6	0,25	0,17
	50	60,0	2,8	1,25	0,71	48,0	4,4	0,25	0,17
	65	110,5	2,3	2,0	0,50	85,0	4,0	0,25	0,17
	80	170,3	2,3	2,0	0,50	131,0	3,8	0,25	0,17
	100	245,7	2,7	2,0	0,50	189,0	4,5	0,25	0,17
	125	416,0	2,3	2,0	0,50	320,0	3,8	0,25	0,17
	150	608,4	2,2	2,0	0,50	494,0	3,3	0,25	0,17
	200	999,7	2,6	2,0	0,50	818,0	3,8	0,25	0,17
	250	1440,4	3,0	2,0	0,50	1184,0	4,5	0,25	0,17
	300	1976,0	3,3	2,0	0,50	1631,0	4,9	0,25	0,17
25	15	6,3	2,1	1,25	0,71	5,0	3,2	0,25	0,17
	20	11,3	2,0	1,25	0,71	9,0	3,2	0,25	0,17
	25	18,5	1,8	1,25	0,71	14,8	2,9	0,25	0,17
	32	22,5	3,3	1,25	0,71	18,0	5,2	0,25	0,17
	40	37,5	2,9	1,25	0,71	30,0	4,6	0,25	0,17
	50	60,0	2,8	1,25	0,71	48,0	4,4	0,25	0,17
	65	110,5	2,3	2,0	0,50	85,0	4,0	0,25	0,17
	80	170,3	2,3	2,0	0,50	131,0	3,8	0,25	0,17
	100	245,7	2,7	2,0	0,50	189,0	4,5	0,25	0,17
	125	416,0	2,3	2,0	0,50	320,0	3,8	0,25	0,17
150	608,4	2,2	2,0	0,50	494,0	3,3	0,25	0,17	
200	999,7	2,6	2,0	0,50	818,0	3,8	0,25	0,17	

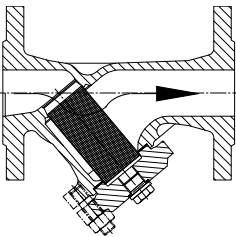
Anschlussmaße - Normen

Baulängen: DIN EN 558 FTF-1, ISO 5752/1
 Flansche: DIN EN 1092-2 Flanschtyp 21-2
 Dichtleiste: DIN EN 1092-2 Form B

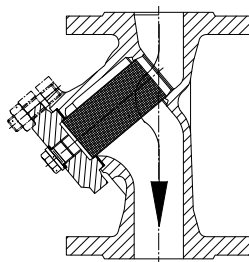
Einbauhinweise

i Strömungsrichtung und aufgegossenen Durchflusspfeil beachten.

i In horizontalen und vertikalen Leitungen empfehlen wir aus reinigungstechnischen Gründen den Schmutzfänger mit Siebeinsatz nach unten hängend einzubauen.



horizontaler Einbau



vertikaler Einbau

i Bei der Auswahl der Verbindungselemente zwischen Armatur- und Rohrleitungsflansch ist die Norm EN 1515-4 "Auswahl von Schrauben und Muttern zur Anwendung im Gültigkeitsbereich der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG" und betriebs-spezifische Anlagenrichtlinien zu beachten.

Beständigkeitsliste

Die Angaben in dieser Beständigkeitsliste basieren auf Erfahrungswerten, den Dechema-Listen und Angaben von Herstellern. Die korrosive Beanspruchung wird von den Betriebsverhältnissen, Temperaturen und Konzentrationen stark beeinflusst. Der hydroabrasive Verschleiß in feststoffhaltigen Medien ist hier nicht berücksichtigt. Die Angaben in dieser Liste können daher nur zur Orientierung dienen. Garantieforderungen können hieraus nicht abgeleitet werden!

Beständigkeitsliste Wasser

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Brackwasser ^{6) 7)}			✗	✗
Brauchwasser ^{6) 7)}			✓	✓
Feuerlöschwasser ⁶⁾			✓	✓
Chloriertes Wasser ⁶⁾	0,6 mg/kg		✓	✓
Deionat (demineralisiertes Wasser)			✗	✗
Destilliertes Wasser			✗	✗
Kesselspeisewasser ⁸⁾			✓	✓
Warmwasser ⁶⁾			✓	✓
Heißwasser ⁸⁾		T = f (p)	✓	✓
Kondensat ⁸⁾			✓	✓
Ölfreies Kühlwasser ⁶⁾			✓	✓
Ölhaltiges Kühlwasser ⁶⁾			✓	✓
Ozoniertes Wasser ⁶⁾	0,5 mg/kg		✓	✓
Reinwasser ⁶⁾			✓	✓
Meerwasser			✗	✗
Sinterwasser ^{6) 7)}			○	○
Rohwasser ^{6) 7)}			✓	✓
Teilentsalztes Wasser			✗	✗
Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser)			✗	✗
Kommunales Abwasser ⁹⁾			✓	✓
Industrielles Abwasser ¹⁰⁾			✓	✓

Beständigkeitsliste Öle (Aromatengehalt 5 mg/kg)

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Pflanzliche Öle			✓	✓
Mineralische Öle			✓	✓
Synthetische Öle			✓	✓
Rohöl			✓	✓
Erdöl			✓	✓
Leichtes Heizöl			✓	✓
Schweres Heizöl			✓	✓
Leinöl			✓	✓
Öl-Wasser-Emulsion ⁷⁾			✓	✓
Kerosin			○ ¹¹⁾	✓

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Benzin			○ ¹¹⁾	✓
Petroleum			○ ¹¹⁾	✓

Beständigkeitsliste Kälte-träger

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Ammoniakwasser	30 %	25 °C	✓	✓
Glykol (Ethylenglykol)			✓	✓
Propylenglykol			✓	✓
Wasser-Glykol-Gemisch	50 %	40 °C	✓	✓
Anorganische Kühlsole, ph 7,5 inhib.			✓	✓

Beständigkeitsliste Wärmeträgeröle

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Synthetische Wärmeträgeröle			✓	✓
Mineralische Wärmeträgeröle			✓	✓

Beständigkeitsliste Säuren

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Salzsäure			✗	✗
Schwefelsäure (rein, techn., konz.)			✗	✗
Schwefelige Säure			✗	✗
Fettsäure			✗	✗
Salpetersäure			✗	✗

Beständigkeitsliste Reinigungsmittel

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Waschlauge für Flaschen-spüler (z. B. P3) ⁷⁾		≤ 80 °C	○	○
Waschlauge für Metallrei-nigung ⁷⁾		≤ 80 °C	○	○

Beständigkeitsliste Dampf

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Sattdampf			○ ¹¹⁾	✓

Beständigkeitsliste sonstiges

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Natronlauge	< 50 %	≤ 50 °C	○	○
Erdgas			✓	✓
Ölhaltige Druckluft			✓	✓
Trockener Chlor		≤ 30 °C	○	✓
Ammoniak			✓	✓

4) EN-GJL-250 (JL 1040), Tmax. +300 °C

5) EN-GJS-400-18-LT (JS 1025), Tmax. +350 °C

6) Allgemeine Beschränkungen bei unlegierten Werkstoffen für Wasser: pH-Wert 6,5 - 12; Chloridionen (Cl) < 150 mg/kg; Chlor (Cl₂) < 0,6 mg/kg

7) ohne Feststoffe

8) Die Wasseraufbereitung soll den Richtlinien für Speisewasser entsprechen (z. B. VdTÜV 1466, TRD 611, etc): pH-Wert ≥ 9,0; O₂-Gehalt ≤ 0,02 mg/l

9) biologisch gereinigt

10) nicht korrosiv, nicht abrasiv

11) Aus Sicherheitsgründen (Duktilität) empfehlen wir die Verwendung von EN-GJS-400-18-LT.

Fördergut	Gehalt max.	Temp. max.	A ⁴⁾	B ⁵⁾
Butan (Flüssiggas)			✓	✓
Wässriges Glyzerin			✓	✓
Gasförmiges Kohlendioxid			✓	✓
Kohlendioxid (wässrige Lösung)			✗	✗

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
✓	Werkstoffe werden von diesem Medium normalerweise nicht angegriffen.
✗	Werkstoffe werden angegriffen. Armatur nicht einsetzbar.
○	Werkstoffe bzw. die Armatur sind nur unter bestimmten Betriebsbedingungen einsetzbar. Rückfrage mit Angaben über die Betriebsverhältnisse wie Konzentration, Temperatur, pH-Wert und Zusammensetzung erforderlich.



KSB Aktiengesellschaft

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Deutschland)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-34 76

E-Mail: valves@ksb.com • www.ksb.de