

Absperrventil

BOA-SuperCompact

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft BOA-SuperCompact

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

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 08.07.2019

Inhaltsverzeichnis

Absperrventile.....	4
Weichdichtende Absperrventile nach DIN/EN	4
BOA-SuperCompact	4
Hauptanwendungen	4
Medien	4
Betriebsdaten	4
Armaturengehäusewerkstoffe	4
Konstruktiver Aufbau	4
Produktvorteile	4
Produktinformation	5
Zertifizierungen	5
Weiterführende Dokumente	5
Bestellangaben	5
Druck-Temperatur-Tabelle	5
Werkstoffe	6
Farbleitsystem	7
Abmessungen und Gewichte	8
Einbauhinweise	9
Weiterführende Einbauhinweise	10
Beständigkeitsliste	11

Absperrventile

Weichdichtende Absperrventile nach DIN/EN

BOA-SuperCompact



Hauptanwendungen

- Warmwasserheizungen
- Klimaanlage
- Wärmerückgewinnungsanlagen

Medien

- Wasser
- Wasser-Glykol-Gemische
- Nicht für mineralöhlhaltige Medien, Dampf und Medien die EPDM und Gusseisen angreifen.
- Andere Medien auf Anfrage

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße	Wert
Nenndruck	PN 6/10/16
Nennweite	DN 20 - 200 ¹⁾
Max. zulässiger Druck [bar]	16
Min. zulässige Temperatur [°C]	≥ -10
Max. zulässige Temperatur [°C]	≤ +120

Armaturengehäusewerkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoffnummer
EN-GJL-250	5.1301

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil
- Flanschaugen zum Zentrieren, zum Abflanschen und zur Verwendung als Endarmatur
- Schrägsitzhydraulik
- Baulänge EN 558/94 (DN 25-150), EN 558/14 (DN 200)
- Einteiliges drucktragendes Gehäuse
- Nichtsteigendes Handrad
- Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung
- Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre serienmäßig
- Voll isolierbar nach Energiesparverordnung
- Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde
- Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring
- Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung
- Außenanstrich: blau RAL 5002

Varianten

- Plombierbare Kappe gegen unbefugtes Betätigen als Montageset
- Elektrische Stellantriebe

Produktvorteile

- Lebenslange Dichtheit und Wartungsfreiheit durch EPDM-Profilringdichtung mit Dauerschmierung und einteiliges Gehäuse.
- Minimaler Druckverlust durch strömungsgünstigen Durchgang.
- Absperren und Drosseln in einer Ausführung durch EPDM-ummantelten Drosselkegel mit linearer Kennlinie.
- Optimal isolierbar durch einfache Gehäuseform und Taupunktsperre (Isolierkappe).
- Vollausrüstung ohne Mehrpreis durch innen liegende Hubbegrenzung, Stellungsanzeige und Feststellvorrichtung.
- Universell einsetzbar für PN 6/10/16 durch komplettes Bohrbild für Anschluss PN 6/10/16 in einem Gehäuse.
- Geringer Platzbedarf durch Gehäuse nach EN 558/94 Baulänge (bis DN 150 Baulänge = Nennweite).
- Einfache Montage durch extrem niedriges Bauteilgewicht.
- Verwendbar als Endarmatur durch Flanschaugen mit Flanschstärke nach DIN EN 1092-2.

1) DN 200 Typ BOA-Compact

Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <http://www.ksb.de/reach>.

Produktinformation gemäß europäischer Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR)

Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/ EU (DGR) für Fluide der Gruppe 2.

Zertifizierungen

Übersicht

Marke	Gültig für:	Bemerkung
	Weltweit	Marinezulassung
	Weltweit	Marinezulassung

Weiterführende Dokumente

- BOA-Control oder BOA-Control IMS zur Mengenerfassung und Temperaturerfassung des hydraulischen Abgleichs verwenden sowie den Messcomputer BOATRONIC MS oder BOATRONIC MS-420.
- Wartungsfreie Absperrventile BOA-Compact EKB für Wasserversorgungsanlagen und Kühlkreisläufe sowie für Trinkwasser verwenden.
- Wartungsfreie Absperrventile BOA-H für mineralöhlhaltige Medien, Temperaturen über 120 °C und Niederdruckdampfanlagen verwenden.
- Armaturen lieferbar als automatisierte Variante mit elektrischen Stellantrieben (stetig 24 V AC, 230 V AC) und 3-Punkt Antrieben (24 V AC, 230 V AC) als BOA-CVE Ventile.

Hinweise/Dokumente

Dokument	Drucksachennummer
Durchflusskennlinien	7113.4
Betriebsanleitung	0570.8
Montageanleitung "Zubehörset: Plombierbare Handradkappe"	0570.811
Baureihenheft BOA-Compact EKB	7112.11
Baureihenheft BOA-Control IMS	7128.1
Baureihenheft BOA-CVE C/CS/W/IMS/ EKB/IMS EKB	7520.1
Baureihenheft BOA-H	7150.1
Ausschreibungstext BOA-SuperCompact	7113.521

Bestellangaben

Bei allen Anfragen/Bestellungen nachfolgende Informationen angeben:

- Typ
- Nennndruck
- Nennweite
- Varianten
- Drucksachennummer

Druck-Temperatur-Tabelle

Prüfdruck und Betriebsdruck

PN	DN	Gehäuse-Druckprüfung	Sitz-Dichtheitsprüfung	Zulässiger Betriebsdruck ²⁾
		mit Wasser		
		Prüfung P10 und P11 nach DIN EN 12266-1	Prüfung P12, Leckrate A nach DIN EN 12266-1	-10 bis 120 °C
		[bar]	[bar]	[bar]
16	20/25-200	24	17,6	16

2) Statische Beanspruchung

Werkstoffe

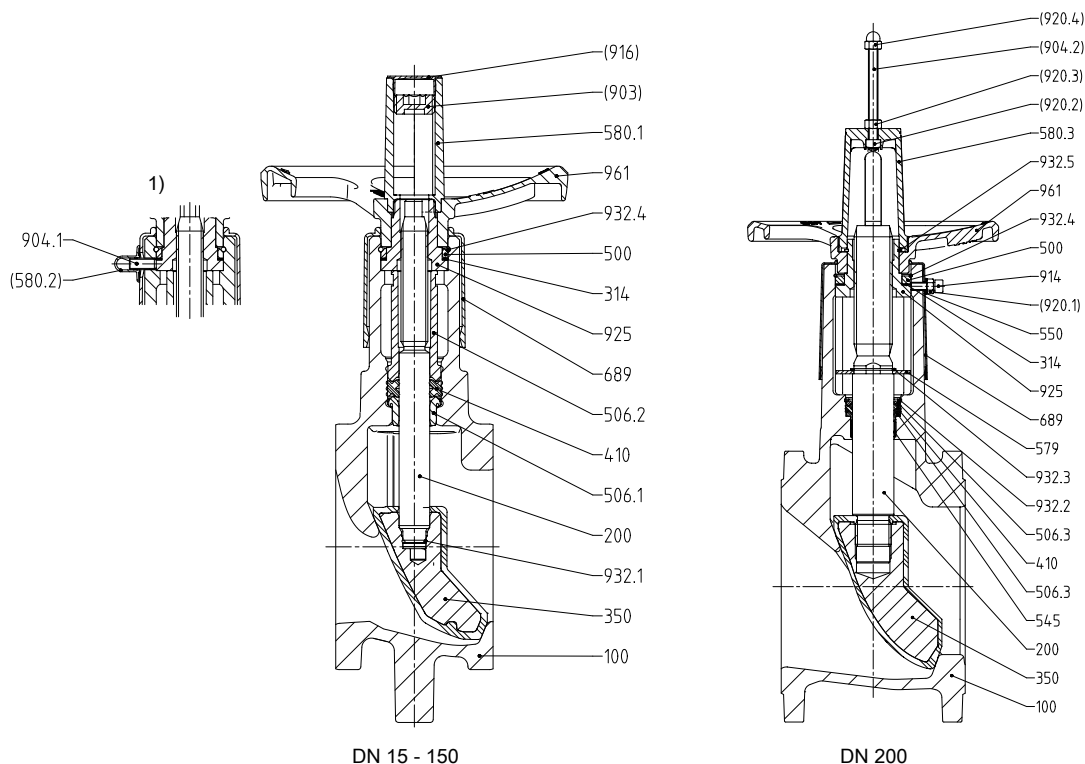


Abb. 1: Schnittbilder; 1) Um 90° gedreht gezeichnet

Stückliste

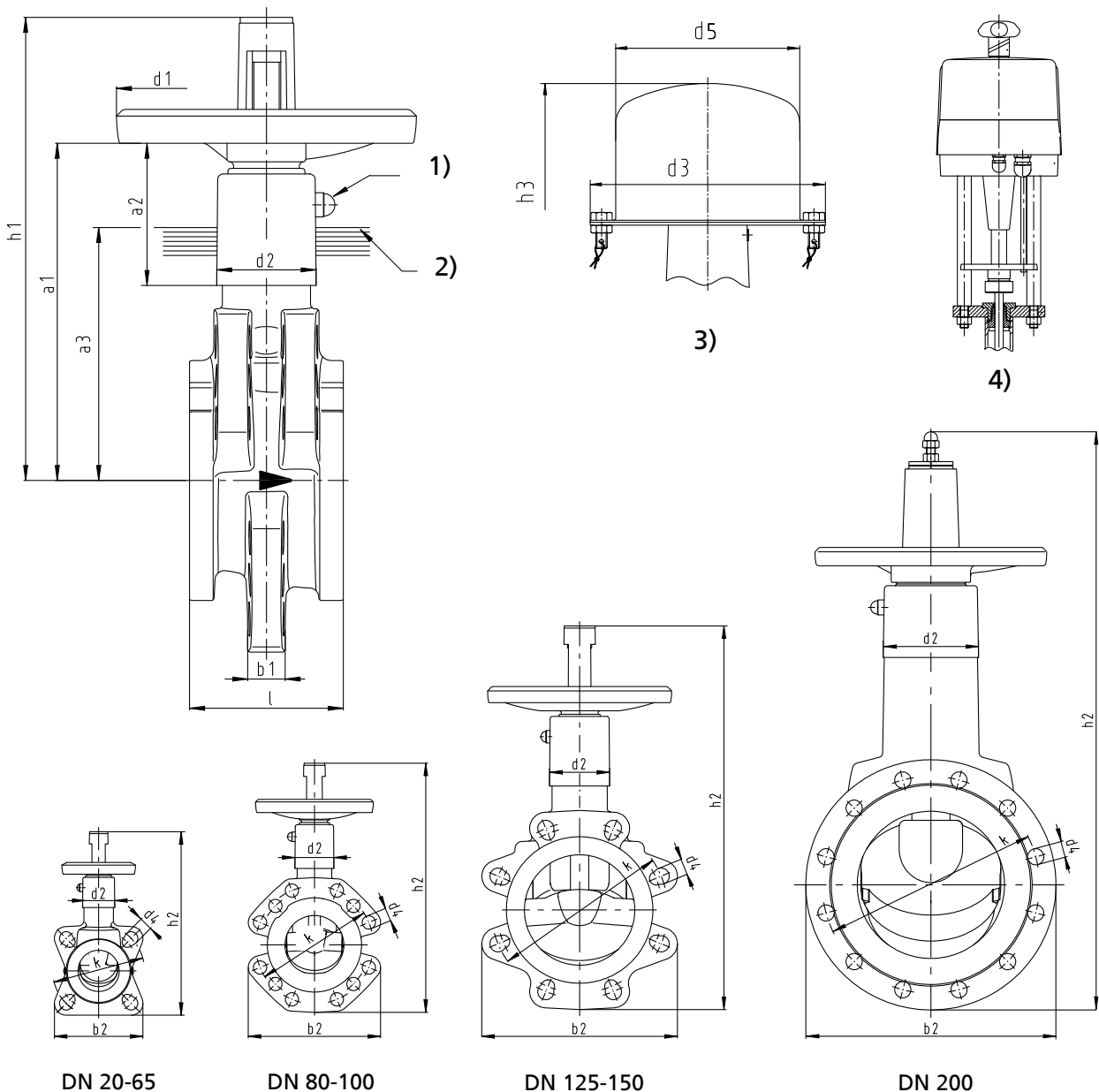
Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff	Bemerkung	
100	Gehäuse	EN-GJL-250 (5.1301)	-	
200	Spindel	Nichtrostender Stahl, min. 13% Chrom (Cr)	-	
314	Axiallager	Stahl-PTFE	DN 50 - 200	
350	Kegel	EN-GJL-250 (5.1301)	-	
410	Profildichtung	Elastomer EPDM	-	
500	Ring	Stahl, galvanisch verzinkt und dickschichtpassiviert	DN 32 - 200	
506.1	Haltering	Kunststoff	DN 15 - 150	
506.2		Kunststoff	DN 15 - 150	
506.3		Nichtrostender Stahl	DN 200	
545	Lagerbuchse	Stahl-PTFE	DN 200	
550	Scheibe	Stahl, galvanisch verzinkt	DN 200	
579	Arretierkloben	Stahl, galvanisch verzinkt und dickschichtpassiviert	DN 200	
580.1 ³⁾		Baugruppe Kappe inkl. Hubbegrenzung bestehend aus:		
	580.1	Kappe	Kunststoff, glasfaserverstärkt, schlagzäh	DN 15 - 150
	903	Verschlussschraube	Stahl galvanisch verzinkt, blau chromatiert	
	916	Stopfen	Kunststoff	
580.3 ³⁾		Baugruppe Kappe inkl. Hubbegrenzung bestehend aus:		
	580.3	Kappe	Kunststoff, glasfaserverstärkt, schlagzäh	DN 200
	904.2	Gewindestift	Stahl, verzinkt	
	920.2	Vierkantmutter	Stahl, verzinkt	
	920.3	Sechskantmutter	Stahl, verzinkt	
	920.4	Hutmutter	Kunststoff	
689	Isolierung	Kunststoff	-	
904.1 ³⁾		Baugruppe Feststellvorrichtung bestehend aus:		
	904.1	Gewindestift	Stahl, verzinkt	DN 15 - 150
	580.2	Kappe	Kunststoff	
914 ³⁾		Baugruppe Feststellvorrichtung bestehend aus:		
	914	Innensechskantschraube	Nichtrostender Stahl	DN 200

3) Ersatzteil

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff	Bemerkung
920.1	Sechskantmutter	Stahl, verzinkt	DN 200
925	Spindelmutter	Stahl, galvanisch verzinkt und dickschichtpassiviert	-
932.1	Sicherungsring	Nichtrostender Federstahl	DN 15 - 150
932.2			DN 200
932.3			DN 200
932.4			-
932.5			DN 200
961	Handrad	Kunststoff, glasfaserverstärkt, schlagzäh	DN 15 - 50
		Aluminiumdruckguss	DN 65 - 150
		EN-GJL-200 (5.1300)	DN 200

Farbleitsystem



Abmessungen und Gewichte


1)	Feststellvorrichtung (um 90° versetzt gezeichnet)	2)	Isoliergrenze nach Energiesparverordnung
3)	Plombierbare Kappe gegen unbefugtes Betätigen als Montageset	4)	Mit elektrischem Antrieb (BOA-CVE Ventile)

Abmessungen / Gewichte

PN	DN	a ₁ [mm]	a ₂ [mm]	a ₃ [mm]	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	d ₅ [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	h ₃ [mm]	k [mm]	l [mm]	n × d ₄ [mm]	[kg]
6	20 ⁴⁾	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	65	25	4 × 11	0,8
	25 ⁴⁾	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	75	25	4 × 11	0,8
	32	118	46	85	16	103	80	35	166	130	169	220	205	90	32	4 × 14	1,5
	40	118	46	95	16	110	80	35	166	130	169	224	205	100	40	4 × 14	2
	50	131	46	107,5	20	120	100	43	166	130	189	250	220	110	50	4 × 14	3
	65	174	66	125	24	135	125	47	166	130	248	316	260	130	65	4 × 14	5
	80	180	76	140	20	180	160	52	210	170	248	339	300	150	80	4 × 18	7,5
	100	215	73	160	20	203	160	63	210	170	298	401	340	170	100	4 × 18	10,5
	125	270	115	175	23	230	200	80	270	220	373	490	430	200	125	8 × 18	15
	150	282	113	192,5	23	266	250	80	390	340	386	522	455	225	150	8 × 18	21
	200	434	174	220	30	340	315	136	390	340	693	863	600	280	230	8 × 19	68

4) eine Armaturengröße: DN 20/25

PN	DN	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	k	l	n × d ₄	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
10/16	20 ⁴⁾	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	75	25	4 × 14	0,8
	25 ⁴⁾	90	29	72,5	13	85	50	33	166	130	128	170	180	85	25	4 × 14	0,8
	32	118	46	85	16	103	80	35	166	130	169	220	205	100	32	4 × 18	1,5
	40	118	46	95	16	110	80	35	166	130	169	224	205	110	40	4 × 18	2
	50	131	46	107,5	20	120	100	43	166	130	189	250	220	125	50	4 × 18	3
	65	174	66	125	24	135	125	47	166	130	248	316	260	145	65	4 × 18	5
	80	180	76	140	20	180	160	52	210	170	248	339	300	160	80	8 × 18	7,5
	100	215	73	160	20	203	160	63	210	170	298	401	340	180	100	8 × 18	10,5
	125	270	115	175	23	230	200	80	270	220	373	490	430	210	125	8 × 18	15
	150	282	113	192,5	23	266	250	80	390	340	386	522	455	240	150	8 × 22	21
16	200	434	174	220	30	340	315	136	390	340	693	863	600	295	230	12 × 23	68

Anschlussmaße nach Norm

Baulänge: DN 25-150: DIN EN 558/94
 DN 200: DIN EN 558/14
 Dichtleiste: DIN EN 1092-2, Form A

Einbauhinweise

Die Absperrventile sollen in Richtung des aufgegossenen Durchflusspfeiles durchströmt werden. Wechselnde Strömungsrichtung ist jedoch zulässig.

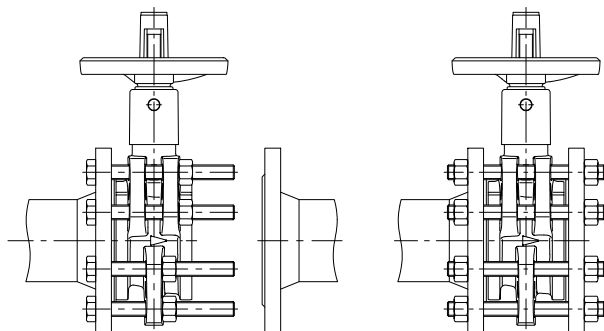
Weiterführende Einbauhinweise
Schraubenmaße

Abmessungen [mm]

PN	DN	Anzahl	Gewindegröße	Verwendung von Sechskantschrauben		Verwendung von Gewindestangen/ Gewindebolzen	
				Bei Stahlflanschen DIN EN 1092-1	Bei Gusseisenflanschen DIN EN 1092-2	Bei Stahlflanschen DIN EN 1092-1	Bei Gusseisenflanschen DIN EN 1092-2
				Schrauben-Normlänge		Länge	
6	20	4	M10	80	80	90	90
	25	4	M10	80	80	90	90
	32	4	M12	90	90	105	105
	40	4	M12	100	100	110	110
	50	4	M12	110	110	120	120
	65	4	M12	120	130	135	135
	80	4	M16	150	150	160	160
	100	4	M16	180	180	180	180
	125	8	M16	200	200	210	210
	150	8	M16	220	220	240	240
	200	16	M16	70	80	90	90
10/16	20	4	M12	90	90	95	95
	25	4	M12	90	90	95	95
	32	4	M16	100	100	110	110
	40	4	M16	110	110	120	120
	50	4	M16	120	120	135	135
	65	4	M16	140	140	150	150
	80	8	M16	160	160	170	170
	100	8	M16	180	180	190	190
	125	8	M16	200	220	220	220
16	150	8	M20	240	240	255	255
	200	24	M20	80	90	110	110

Mindestabstand am Verteiler

Bei BOA-SuperCompact sind keine Mindestabstände zwischen den Verteilersträngen zu berücksichtigen.

Anwendung als Abflanscharmatur oder Endarmatur


Die Flanschaugen von BOA-SuperCompact entsprechen der Flanschstärke nach DIN EN 1092-2 PN 16 (einschl. Toleranz) und verfügen über das komplette Bohrbild. Sie sind wie normale Flansche, z. B. wie bei BOA-Compact, vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar.

Beständigkeitsliste

Die Angaben in dieser Beständigkeitsliste basieren auf Erfahrungswerten, den Dechema-Listen und Angaben von Herstellern. Die korrosive Beanspruchung wird von den Betriebsbedingungen, 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.

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
✓	Werkstoffe werden von diesem Medium normalerweise nicht angegriffen. Armatur unter Beachtung von ⁵⁾ und ⁶⁾ einsetzbar.
✗	Werkstoffe werden angegriffen. Armatur nicht einsetzbar.
○	Werkstoffe und/oder die Armatur sind nur unter bestimmten Betriebsbedingungen einsetzbar. Rückfrage mit Angaben über die Betriebsbedingungen wie Konzentration, Temperatur, pH-Wert und Zusammensetzung erforderlich.

Beständigkeitsliste Wasser⁵⁾

Medien	
Badewasser (Süßwasser)	○
Badewasser (Meerwasser)	✗
Brackwasser	✗
Brauchwasser	○
Chloriertes Wasser ($\leq 0,6$ mg/kg)	✓
Deionat (demineralisiertes Wasser) ⁷⁾	○
Destilliertes Wasser ⁷⁾	○
Heizungswasser ⁷⁾	✓
Kondensat	○
Ölfreies Kühlwasser	○
Ölhaltiges Kühlwasser	✗
Meerwasser	✗
Ozoniertes Wasser ($\leq 0,5$ mg/kg)	✓
Reinwasser	✓
Rohwasser	○
Schmutzwasser ⁶⁾	✓
Teilentsalztes Wasser ⁷⁾	○
Thermalwasser	✗
Trinkwasser	✗
Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) ⁷⁾	○

Beständigkeitsliste Öle (Aromatengehalt 5 mg/kg)

Medien	
Pflanzliche Öle	✗
Mineralische Öle	✗
Synthetische Öle	✗
Erdöl	✗
Öl-Wasser-Emulsion	✗
Petroleum	✗

Beständigkeitsliste Kälteflüssigkeiten

Medien	
Ammoniakwasser (≤ 25 %, ≤ 25 °C)	✓
Glykol (Ethylenglykol)	✓
Wasser-Glykol-Gemisch (20 % $\leq c \leq 50$ %, ≤ 90 °C)	✓
Anorganische Kühlsole, pH 7,5	✓

Beständigkeitsliste Reinigungsmittel

Medien	
Waschlauge für Flaschenpüler (z. B. P3)	✓
Waschlauge für Metallreinigung	✗

Beständigkeitsliste sonstiges

Medien	
Deponiegas	○
Ölhaltige Druckluft	✗
Wässriges Glycerin	○
Gasförmiges Kohlendioxid	✓
Kohlendioxid (wässrige Lösung)	✗
Sauerstoff O ₂	✗

- 5) Allgemeine Beurteilungskriterien bei unlegierten Werkstoffen für Wasser: pH-Wert > 7 ; Chloriden (Cl-) < 150 mg/kg; Chlor (Cl) $< 0,6$ mg/kg. Daneben ist von Bedeutung: Härte, Gehalt an Kohlendioxyd (CO₂), Sauerstoff (O₂) und gelöste Stoffe. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte ist Rückfrage erforderlich!
- 6) Ohne grobe Feststoffe oder zopf bildende Bestandteile.
- 7) Nur mit Anlagentechnik und Wasserbeschaffenheit gemäß Richtlinie VdTÜV 1466 oder VDI 2035 verwendbar. Zusätzlich wird ein pH $\geq 9,5$ und ein Sauerstoffgehalt von $\leq 0,02$ mg/l empfohlen.



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com