

Uzavírací ventily

BOA-SuperCompact

PN 6/10/16
DN 20-200
s měkkým těsněním
Přírubová oka

Typový list



Impressum

Typový list BOA-SuperCompact

KSB Aktiengesellschaft

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení společnosti KSB nesmí dále šířit, kopírovat, zpracovávat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: Technické změny vyhrazeny.

© KSB Aktiengesellschaft Frankenthal 2012

Uzavírací ventily

Uzavírací ventily s měkkým těsněním

BOA-SuperCompact



Hlavní oblasti používání

- Teplovodní vytápění
- Klimatizační zařízení
- Zařízení na regeneraci tepla

Čerpaná média

- Voda
- Směsi vody a glykolu
- Nevhodné pro média s obsahem minerálních olejů, páru a média, které narušují EPDM a litinu.
- Jiná média na vyžádání.

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr	Hodnota
Jmenovitý tlak	PN 6/10/16
Jmenovitá světlost	DN 20-200 ¹⁾
Max. přípustný tlak	16 bar
Max. přípustná teplota	120 °C

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Průchozí typ v šikmém provedení s rovným horním dílem
- Přírubová oka k centrování, k demontáži za armaturou a k použití jakožto koncových armatur

- Šikmé sedlo pro snížení hydraulického odporu
- Konstrukční délka EN 558/94 (DN 25-150), EN 558/14 (DN 200)
- Jednodílné těleso pod tlakem
- Nestoupající ruční kolo
- Indikace polohy mimo izolaci
- Aretační zařízení, omezení zdvihu, indikace polohy, škrtkí kuželka a izolační víčko s ochranou proti kondenzaci sériově
- Lze plně izolovat podle nařízení o úsporách energie
- Neotáčivé vřeteno s chráněným, vnějším závitem
- Bezúdržbové utěsnění vřetena pomocí profilového kroužku z EPDM
- Kompaktní škrtkí kuželka s dvojitým opláštěním z EPDM jako průchozí a zpětné měkké těsnění
- Vnější nátěr: modrý, RAL 5002
- Armatury splňují bezpečnostní požadavky Přílohy I Evropské směrnice o tlakových zařízeních 97/23/ES (DGR) pro kapaliny skupiny 2.
- Kontrolovaný konstrukční vzor podle předpisů Germánského Lloyd.

Varianty

- Zaplombovatelné víčko proti nepovolené manipulaci jako montážní sada
- Elektrické pohony

Materiály tělesa

Přehled dostupných materiálů

Materiál	Číslo materiálu	Mezní teplota
EN-GJL-250	JL 1040	do 120 °C

Výhody výrobku

- Doživotní těsnost a bezúdržbovost díky těsnění profilovým kroužkem z EPDM s namazáním na celou dobu životnosti a jednodílnému tělesu.
- Minimální tlaková ztráta díky průchodu příznivému pro proudění.
- Uzavírání a škrčení v jednom provedení díky škrtkí kuželce s opláštěním z EPDM s lineární charakteristikou.
- Lze optimálně izolovat díky jednoduchému tvaru tělesa a ochranou proti kondenzaci (izolační víčko).
- Plně vybavení bez příplatku díky vnitřnímu omezení zdvihu, indikaci polohy a aretačnímu zařízení.
- Univerzálně použitelné pro PN 6/10/16 díky kompletní škále vyvrtaných otvorů pro připojení PN 6/10/16 v jednom tělese.
- Menší potřeba místa díky tělesu podle EN 558/94 konstrukční délka (do konstrukční délky DN 150 = jmenovitá světlost).
- Jednoduchá montáž díky extrémně nízké hmotnosti.
- Lze použít jako koncovou armaturu díky přírubovým okům s tloušťkou příruby podle DIN EN 1092-2.

¹⁾ DN 200 typ BOA-Compact

Navazující dokumenty

- Pro hydraulické vyvážení doporučujeme BOA-Control IMS s integrovaným snímačem ke snímání množství a teploty, jakož i náš měřicí počítač BOATRONIC M.
- Při použití v zařízení pro zásobování vodou a v chladicích okruzích pro pitnou vodu doporučujeme bezúdržbové uzavírací ventily BOA-Compact EKB.
- Při použití médií s obsahem minerálních olejů, jakož i pro teploty nad 120 °C a nízkotlaká parní zařízení doporučujeme bezúdržbové uzavírací ventily BOA-H.
- Armatury se dodávají i jako plně automatizovaná varianta s elektrickými servopohony (proporcionální 24 V AC, 230 V AC) a 3bodovými pohony (24 V AC, 230 V AC) jako ventily BOA-CVE.

Související dokumentace

Dokument	Číslo zařazení
Průtokové charakteristiky	7113.4
Návodů k obsluze	0570.8

Dokument	Číslo zařazení
Návod k montáži „Sada příslušenství pro ventily s krytkou“	0570.811
Katalogový sešit BOA-Compact EKB	7112.11
Katalogový sešit BOA-Control IMS	7128.1
Katalogový sešit BOA-CVE Ventily	7520.1
Katalogový sešit BOA-H	7150.1

Objednací údaje

1. Typ
2. Jmenovitý tlak
3. Jmenovitá světlost
4. Varianty
5. Číslo katalogového sešitu

Tabulka tlaku a teploty

Zkušební a provozní tlaky

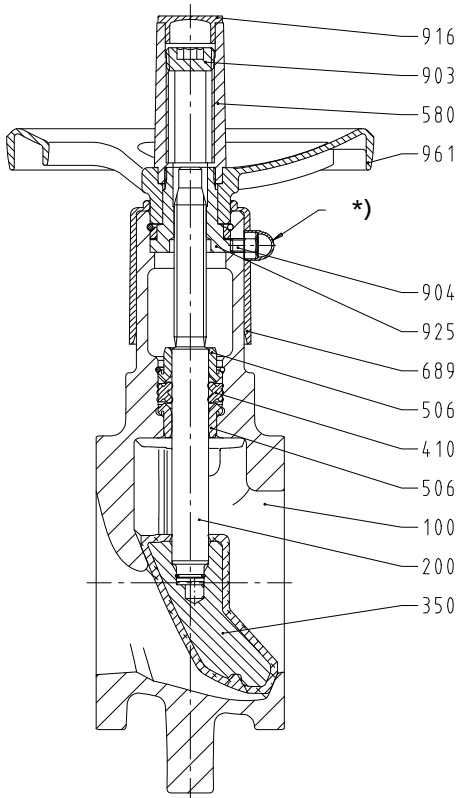
Jmenovitý tlak	Jmenovitá světlost	Tlaková zkouška tělesa	Zkouška těsnosti sedla	Povolené provozní přetlaky ²⁾
		vodou		
		P10, P11 ³⁾	P12 ⁴⁾	-10 až 120 °C
PN	DN	[bar]	[bar]	[bar]
16	20/25-200	24	17,6	16

²⁾ Statické namáhání

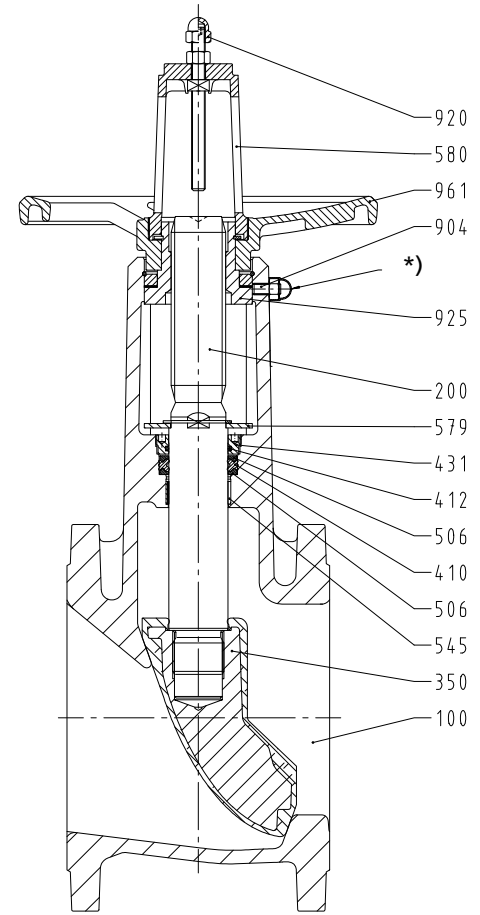
³⁾ DIN EN 12266-1 (P10, P11)

⁴⁾ DIN EN 12266-1 (P12 míra netěsnosti A)

Materiály



DN 20-150



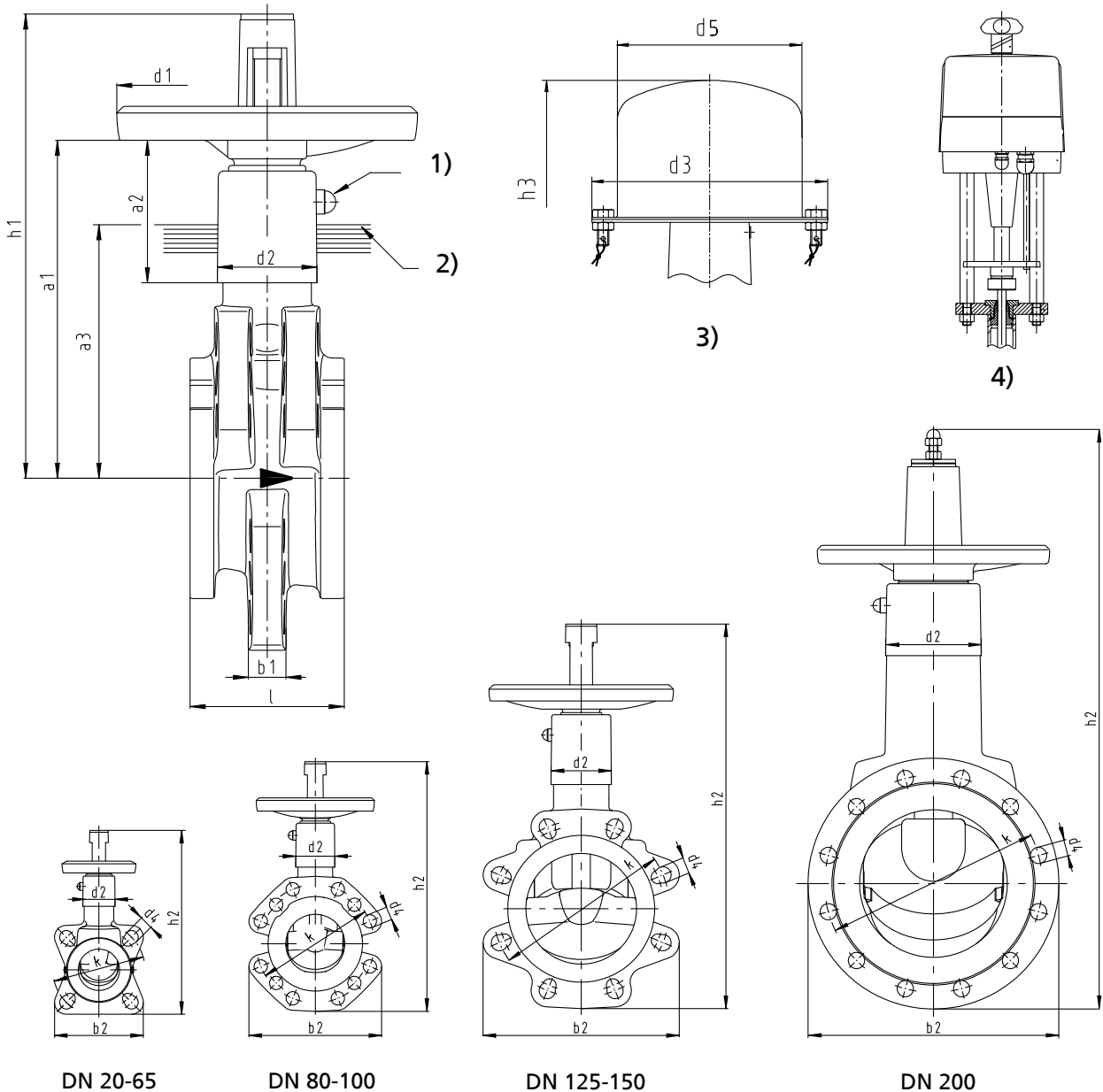
DN 200

*) nakresleno pootočené o 90°

Přehled dostupných materiálů

Č. dílu	Název	materiál	Poznámka
100	Těleso	EN-GJL-250 (JL1040)	
200	Hřídel	Nerezová ocel, min. 13 % chromu (Cr)	
350	Kuželka	Šedá litina/EPDM	
410	Profilové těsnění	Elastomer EPDM	
412	O-kroužek	Elastomer EPDM	DN 200
431	Ucpávka	Pozinkovaná ocel	DN 200
506	Přídržný kroužek	Plast	
		Pozinkovaná ocel	DN 200
545	Ložiskové pouzdro	Nerezová ocel/PTFE	
579	Aretovací píst	Pozinkovaná ocel	DN 200
580	krytka	Plast, zesílený skelným vláknem, houževnatý v rázu	
689	Izolační víčko	Plast	
903	Omezení zdvíhu	Pozinkovaná ocel	
904	Aretační zařízení	Pozinkovaná ocel	
916	Zátka	Plast	
920	Omezení zdvíhu	Pozinkovaná ocel	
925	Matice hřídele	Pozinkovaná ocel	
961	Ruční kolo	Plast, zesílený skelným vláknem, houževnatý v rázu	DN 20-40
		Hliníkový tlakový odlitek	DN 50-150
		Šedá litina (JL1030)	DN 200

Rozměry



DN 20-65

DN 80-100

DN 125-150

DN 200

1)	Aretační zařízení (nakresleno pootočené o 90°)	2)	Hranice izolace podle nařízení o úsporách energie
3)	Zaplombovatelné víčko proti nepovolené manipulaci jako montážní sada	4)	s elektrickým pohonem (ventily BOA-CVE)

Rozměry v mm

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

5) jedna velikost armatury: DN 20/25

PN	DN	l	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₅	a ₁	a ₂	a ₃	k	n x d ₄	b ₁	b ₂	[kg]
10	150	150	386	522	455	250	80	390	340	282	113	192,5	225	8 x 18	23	266	21
	200	230	693	863	600	315	136	390	340	434	174	220	280	8 x 19	30	340	68
	20 ⁵⁾	25	128	170	180	50	33	166	130	90	29	72,5	75	4 x 14	13	85	0,8
	25 ⁵⁾	25	128	170	180	50	33	166	130	90	29	72,5	85	4 x 14	13	85	0,8
	32	32	169	220	205	80	35	166	130	118	46	85	100	4 x 18	16	103	1,5
	40	40	169	224	205	80	35	166	130	118	46	95	110	4 x 18	16	110	2
	50	50	189	250	220	100	43	166	130	131	46	107,5	125	4 x 18	20	120	3
	65	65	248	316	260	125	47	166	130	174	66	125	145	4 x 18	24	135	5
	80	80	248	339	300	160	52	210	170	180	76	140	160	8 x 18	20	180	7,5
	100	100	298	401	340	160	63	210	170	215	73	160	180	8 x 18	20	203	10,5
16	125	125	373	490	430	200	80	270	220	270	115	175	210	8 x 18	23	230	15
	150	150	386	522	455	250	80	390	340	282	113	192,5	240	8 x 22	23	266	21
	20 ⁵⁾	25	128	170	180	50	33	166	130	90	29	72,5	75	4 x 14	13	85	0,8
	25 ⁵⁾	25	128	170	180	50	33	166	130	90	29	72,5	85	4 x 14	13	85	0,8
	32	32	169	220	205	80	35	166	130	118	46	85	100	4 x 18	16	103	1,5
	40	40	169	224	205	80	35	166	130	118	46	95	110	4 x 18	16	110	2
	50	50	189	250	220	100	43	166	130	131	46	107,5	125	4 x 18	20	120	3
	65	65	248	316	260	125	47	166	130	174	66	125	145	4 x 18	24	135	5
	80	80	248	339	300	160	52	210	170	180	76	140	160	8 x 18	20	180	7,5
	100	100	298	401	340	160	63	210	170	215	73	160	180	8 x 18	20	203	10,5
125	125	373	490	430	200	80	270	220	270	115	175	210	8 x 18	23	230	15	
150	150	386	522	455	250	80	390	340	282	113	192,5	240	8 x 22	23	266	21	
200	230	693	863	600	315	136	390	340	434	174	220	295	12 x 23	30	340	68	

Připojovací rozměry – normy

Konstrukční délka: DN 25-150: DIN EN 558 FTF-94
DN 200: DIN EN 558 FTF-14
Těsnicí lišta: DIN EN 1092-2, tvar A

i Při výběru spojovacích prvků mezi přírubou armatury a potrubí je třeba dodržet normu EN 1515-4 „Výběr šroubů a matic k použití v rozsahu platnosti směrnice o tlakových zařízeních 97/23/ES“ a firemních směrnic.

Pokyny pro instalaci

Medium musí protékat uzavíracími ventily ve směru odlité šipky, udávající směr proudění. Střídavý směr proudění je však přípustný.

Podrobnější pokyny pro instalaci

Rozměry šroubů

Rozměry

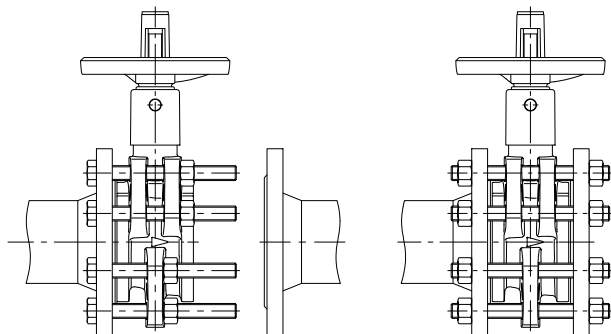
Jmenovitý tlak PN	Jmenovitá světlost DN	Počet	Velikost závitu	Použití šroubů se šestihrannou hlavou		Použití závitových tyčí/čepů	
				u ocelových přírub DIN EN 1092-1	u litinových přírub DIN EN 1092-2	u ocelových přírub DIN EN 1092-1	u litinových přírub DIN EN 1092-2
				Normalizovaná délka šroubů [mm]		Délka [mm]	
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
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

Minimální vzdálenost za rozdělovačem

U BOA-SuperCompact není potřeba zohledňovat žádné minimální vzdálenost mezi větvemi rozdělovače.

Přírubová oka BOA-SuperCompact odpovídají tloušťce příruby podle DIN EN 1092-2 PN 16 (včetně tolerance) a mají kompletní škálu vyvrtaných otvorů. Jsou jako normální příruby, např. jako u BOA-Compact, lze je plnohodnotně použít pro demontáž za armaturou nebo jako koncovou armaturu.

Použití jako demontáž za armaturou nebo jako koncová armatura



Doklad o odolnosti

Údaje v tomto dokladu o odolnosti jsou založeny na empirických hodnotách, seznámech Dechema a údajích výrobců. Korozivní namáhání je silně ovlivněno provozními podmínkami, teplotami a koncentracemi. Hydroabrazivní opotřebení v médiích s obsahem pevných látek zde není zohledněno. Údaje v tomto seznamu proto mohou být pouze orientační. Nelze z nich vyvozovat záruční nároky!

Doklad o odolnosti - vody⁶⁾

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Bazénová voda (sladká)			○
Bazénová voda (mořská)			✘
Brakická voda			✘
Užitková voda			○
Chlorovaná voda	0,6 mg/kg		✓
Deionizovaná (demineralizovaná voda)			✘
Destilovaná voda			✘
Voda pro vytápění			✓
Kondenzát			○
Chladicí voda bez obsahu oleje			○
Chladicí voda s obsahem oleje			✘
Mořská voda			✘
Ozónová voda	0,5 mg/kg		✓
Čistá voda			✓
Surová voda			○
Znečištěná voda ⁷⁾			✓
Částečně demineralizovaná voda			○
Termální voda			✘
Pitná voda			✘
Demineralizovaná voda (demineralizovaná voda)			✘

Doklad o odolnosti - oleje (obsah aromátů 5 mg/kg)

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Rostlinné oleje			✘
Minerální oleje			✘

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Syntetické oleje			✘
Ropa			✘
Vodní olejová emulze			✘
Petrolej			✘

Doklad o odolnosti - chladiva

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Čpavková voda	25 %	25 °C	✓
Glykol (etylenglykol)			✓
Směs vody a glykolu	50 %	90 °C	✓
Anorganická chladicí solanka, pH 7,5 inhibovaná			✓

Doklad o odolnosti - čisticí prostředky

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Mycí louh pro proplachovač lahví (např. P3)			✓
Mycí louh pro čištění kovů			✘

Doklad o odolnosti - ostatní

Čerpaný materiál	Obsah max.	Teplota max.	
Skládkový plyn			○
Stlačený vzduch s obsahem oleje			✘
Vodný glycerin			○
Plynný oxid uhličitý			✓
Oxid uhličitý (vodný roztok)			✘
Kyslík O ₂			✘

Vysvětlení značek

Značka	Vysvětlení
✓	Toto médium normálně materiály nenapadá. Armaturu lze použít ⁶⁾ a ⁷⁾ .
✘	Materiály budou napadány. Armaturu nelze použít.
○	Materiály, příp. armaturu lze použít za určitých provozních podmínek. Je nutná konzultace s údaji o provozních podmínkách jako je koncentrace, teplota, hodnota pH a složení.

⁶⁾ Všeobecná kritéria posouzení u nelegovaných materiálů pro vodu: hodnota pH 6,5 - 12; chloridy (Cl-) < 150 mg/kg; chlor (Cl) < 0,6 mg/kg. Kromě toho jsou důležité tyto hodnoty: tvrdost, obsah oxidu uhličitého (CO₂), kyslíku (O₂) a rozpuštěných látek. Při nedodržení mezních hodnot je nutná konzultace!

⁷⁾ Bez hrubých pevných látek nebo vláknitých příměsí.



KSB – PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern

www.ksbpumpy.cz

149 00 Praha 4 – Chodov • Kličova 2300/6 • tel. 241 090 211 • fax: 241 480 123 • e-mail: dana.hrabalova@ksb.com

301 00 Plzeň • Cukrovarská 2 • tel. + fax: 377 329 992 • mobil 603 216 655 • e-mail: petr.suva@ksb.com

460 15 Liberec • Zimní 97 • tel. + fax: 482 750 127 • mobil 602 482 569 • e-mail: petr.pech@ksb.com

616 00 Brno • Kroftova 45 • tel. 541 244 117 • mobil 602 618 688 • e-mail: brislav.dvoracek@ksb.com

710 00 Ostrava 2 • Bohumínská 61 • tel. + fax: 596 241 979 • mobil 602 784 316 • e-mail: radomir.pojer@ksb.com

772 00 Olomouc • Třída Svobody 39 • tel. 585 208 511 • fax: 585 208 519 • e-mail: jana.kozakova@ksb.com

386 01 Strakonice • Raisova 1004 • tel. + fax 383 390 366 • mobil 602 565 482 • e-mail: richard.carek@ksb.com

412 01 Teplice • Školní 467/14 • mobil 606 029 241 • e-mail: pavel.hruska@ksb.com