

1	Bezpečnost	2
1.1	Vysvětlení symbolů.....	2
1.1.1	Upozornění v návodu	2
1.1.2	Bezpečnostní symboly v návodu	2
1.2	Požadavky na personál	3
1.3	Pokyny personálu	3
1.4	Použití v souladu s určením.....	3
1.5	Nepřípustné provozní podmínky	3
1.6	Zbytková rizika	4
2	Popis přístroje.....	5
2.1	Přístroje	5
2.1.1	Exvoid.....	5
2.1.2	Exdirt	5
2.1.3	Extwin.....	5
2.2	Volitelné vybavení	5
2.2.1	Odlučovač kalu.....	5
2.3	Identifikace	5
3	Technické údaje	6
3.1	Exvoid	6
3.2	Exdirt.....	7
3.3	Extwin	8
3.4	Sestavení / montáž	9
3.5	Pokyny	9
3.6	Potřeba místa	9
3.7	exdirt / extwin	10
3.8	exvoid / extwin	10
4	Provoz	10
5	Údržba	10
5.1	Kontrola tlaku	10
5.2	Čištění	10
5.2.1	Odlučovač kalu.....	10
5.2.2	Odlučovač kalu s demontovatelnou plochou přírubou	11
5.2.3	Odlučovač kalu se vsazeným magnetem.....	11
6	Příloha	12
6.1	Shoda / normy	12
6.1.1	Směrnice o tlakových přístrojích	12
6.2	Záruka	12
6.3	Glosář	12

1 Bezpečnost

1.1 Vysvětlení symbolů

1.1.1 Upozornění v návodu

V návodu k obsluze jsou použita následující upozornění.



Nebezpečí

- smrtelné nebezpečí / těžká zdravotní poranění
 - Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „nebezpečí“ označuje bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k usmrcení nebo k těžkým (nevratným) zraněním.



Výstraha

- těžká zdravotní poranění
 - Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „výstraha“ označuje hrozící nebezpečí, které může vést k usmrcení nebo k těžkým (nevratným) zraněním.



Opatrně

- poškození zdraví
 - Příslušný výstražný symbol ve spojení se signálním slovem „opatrně“ označuje nebezpečí, které může vést k lehkým (vratným) zraněním.



Pozor!

- věcné škody
 - Tento symbol ve spojení se signálním slovem „pozor“ označuje situaci, která může vést ke škodám na výrobku samotném nebo na předmětech v jeho okolí.



Upozornění!

Tento symbol ve spojení se signálním slovem „upozornění“ označuje užitečné tipy a doporučení pro efektivní manipulaci s výrobkem.

1.1.2 Bezpečnostní symboly v návodu

V návodu k obsluze jsou použity následující bezpečnostní symboly. Je možno je nalézt taktéž na přístroji nebo v jeho okolí.



Tento symbol upozorňuje na vysokou hmotnost.



Tento symbol upozorňuje na horký povrch.



Tento symbol upozorňuje na magnetická pole, která mohou ovlivňovat např. srdeční kardiostimulátor.



Tento symbol upozorňuje na přetlak ve vedeních a jejich přípojích.

1.2 Požadavky na personál

Montáž a provoz smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci nebo speciálně vyškolený personál.

1.3 Pokyny personálu



Upozornění!

Tento návod k obsluze musí před použitím pečlivě přečíst a používat každá osoba, která tyto přístroje montuje nebo na nich provádí jiné práce. Je nutno jej předat provozovateli výrobku a uchovávat jej v blízkosti a dosahu výrobku.

- Změny na přístroji jsou nepřípustné.
 - Např. svařování na jiných místech než na připojovacím hrdle (u přístrojů se svařovaným přípojem)
 - Např. mechanická tvarování
- Při výměně dílů smí být používány jen originální díly výrobce.
- Nezbytné kontroly zařídí provozovatel dle požadavků nařízení o provozní bezpečnosti. Nezbytné kontroly jsou:
 - Kontroly před spuštěním
 - Kontroly po podstatných změnách zařízení
 - Opakující se kontroly
- Instalovány a provozovány smí být jen takové přístroje, které nemají žádné viditelné vnější škody na tlakovém tělese.
- Nerespektování tohoto návodu, zejména bezpečnostních pokynů, může vést k poškození a defektům na přístroji, ohrožovat osoby a také funkci. V případě porušení tohoto pokynu jsou veškeré nároky na záruku a ručení vyloučeny.

1.4 Použití v souladu s určením

- Přístroje jsou vyrobeny z oceli, zvenčí jsou potaženy vrstvou a uvnitř ne. Přístroje smí být používány jen v korozivně technicky uzavřených systémech s následujícími vodami:
 - nekorozivní
 - chemicky neagresivní
 - nejedovaté
- Přívod vzdušného kyslíku pronikáním plynů do celého topného systému a systému chladicí vody, napájecí vody atd. je nutno v provozu spolehlivě minimalizovat.

1.5 Nepřípustné provozní podmínky

Přístroje nejsou vhodné pro následující podmínky.

- v systémech pitné vody
- pro vnější použití
- pro použití s minerálními oleji
- pro použití se zápalnými médii
- pro použití s destilovanou vodou

1.6 Zbytková rizika

Tento přístroj je vyroben dle aktuálního stavu techniky. Přesto zbytková rizika nelze nikdy vyloučit.



Výstraha – vysoká hmotnost!

- Přístroje mají vysokou hmotnost. Tím vzniká riziko poškození zdraví a úrazů.
 - Pro přepravu a montáž používejte vhodné zvedací prostředky.



Pozor – riziko popálení!

- V topných zařízeních může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.
 - Vyčkejte, dokud nezchladnou, nebo noste ochranné rukavice.
 - Provozovatel umístí odpovídající výstražná upozornění v blízkosti přístroje.



Pozor – nebezpečí poranění!

- Na přípojích může v případě chybné montáže nebo údržby docházet k popáleninám a zraněním, pokud náhle vytryskne horká voda nebo pára pod tlakem.
 - Zajistěte odbornou montáž.
 - Ujistěte se, že je zařízení bez tlaku, dříve než začnete provádět údržbu na přípojích.

2 Popis přístroje

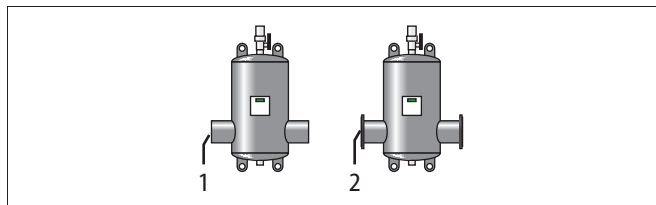
2.1 Přístroje

2.1.1 Exvoid

Odlučovač plynu a vzduchu s odlučováním mikrobublinek, který odstraňuje cirkulující volné vzduchové a plynové bublinky.

Přístroj lze objednat v následujících variantách:

č.	Varianta
1	svařovaný přípoj
2	přírubový přípoj

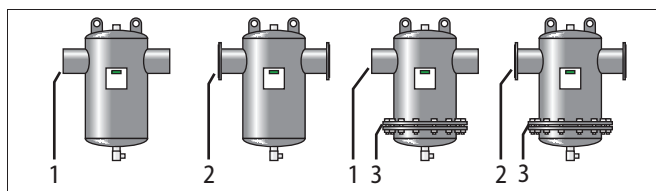


2.1.2 Exdirt

Odlučovač nečistot a kalu, který odstraňuje cirkulující volné částičky nečistot a kalu.

Přístroj lze objednat v následujících variantách:

č.	Varianta
1	svařovaný přípoj
2	přírubový přípoj
1 + 3	svařovaný přípoj a revizní příruba
2 + 3	přírubový přípoj a revizní příruba

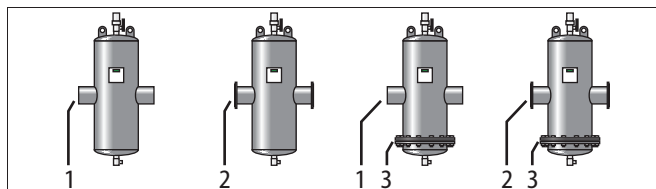


2.1.3 Extwin

Kombinovaný odlučovač nečistot a kalu a také odlučovač plynu a vzduchu, který odstraňuje cirkulující volné bublinky vzduchu a plynu a také volné částičky nečistot a kalu.

Přístroj lze objednat v následujících variantách:

č.	Varianta
1	svařovaný přípoj
2	přírubový přípoj
1 + 3	svařovaný přípoj a revizní příruba
2 + 3	přírubový přípoj a revizní příruba



2.2 Volitelné vybavení

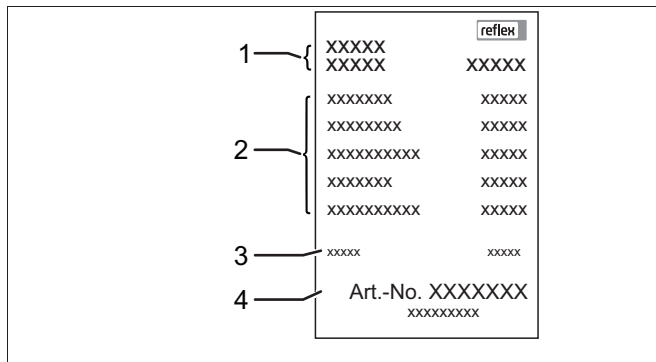
2.2.1 Odlučovač kalu

Přístroje lze rozšířit následujícím vybavením:

- použití magnetu

2.3 Identifikace

č.	záznam na typovém štítku	význam
1	XXX	označení přístroje
2	Type	typ přístroje
	Connections	připojení
	Max. allowable pressure	Maximální přípustný tlak
	Max. allowable temperature	Maximální přípustná teplota
	Year of manufacturing	Rok výroby
3	Serial no.	Sériové číslo
4	Art.-No-	Číslo výrobku

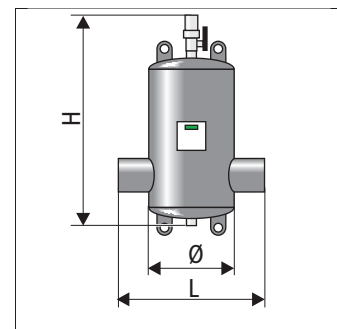


3 Technické údaje

3.1 Exvoid

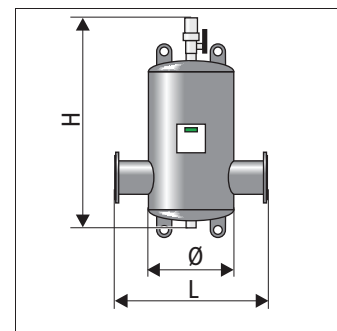
ocel se svařovaným přípojem

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	$V_{\max}$ (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl. (°C)	Max. tlak (bar)
A 60.3	8251100	9	60,3	12,5	260	132	629	110	10
A 76.1	8251110	9	76,1	20	260	132	629	110	10
A 88,9	8251120	18	88,9	27	370	206	743	110	10
A 114.3	8251130	18	114,3	47	370	206	743	110	10
A 139.7	8251140	42	139,7	72	525	354	767	110	10
A 168.3	8251150	42	168,3	108	525	354	767	110	10
A 219.1	8251160	48	219,1	180	650	409	1050	110	10
A 273.0	8251170	135	273,0	288	750	480	1157	110	10
A 323.9	8251180	200	323,9	405	850	634	1426	110	10



ocel s přírubovým přípojem

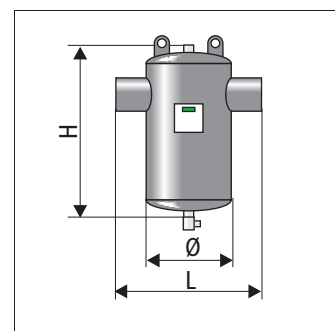
A 50	8251300	14	DN50/PN16	12,5	350	132	629	110	10
A 65	8251310	15	DN65/PN16	20	350	132	629	110	10
A 80	8251320	25	DN80/PN16	27	470	206	743	110	10
A 100	8251330	27	DN100/PN16	47	475	206	743	110	10
A 125	8251340	54	DN125/PN16	72	635	354	767	110	10
A 150	8251350	57	DN150/PN16	108	635	354	767	110	10
A 200	8251360	106	DN200/PN16	180	775	409	1050	110	10
A 250	8251370	170	DN250/PN16	288	890	480	1157	110	10
A 300	8251380	250	DN300/PN16	405	1005	634	1426	110	10



3.2 Exdirt

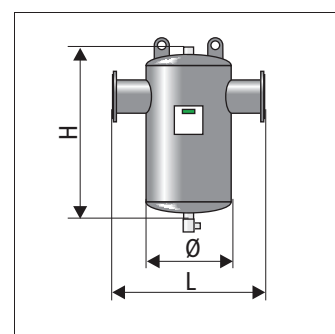
ocel se svařovaným přípojem

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	V_{max} (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl.(°C)	Max. tlak (bar)
D 60.3	8252100	9	60,3	12,5	260	132	469	110	10
D 76.1	8252110	9	76,1	20	260	132	469	110	10
D 88.9	8252120	17	88,9	27	370	206	583	110	10
D 114.3	8252130	17	114,3	47	370	206	583	110	10
D 139.7	8252140	41	139,7	72	525	354	607	110	10
D 168.3	8252150	42	168,3	108	525	354	607	110	10
D 219.1	8252160	83	219,1	180	650	409	890	110	10
D 273.0	8252170	135	273,0	288	750	480	997	110	10
D 323.9	8252180	200	323,9	405	850	634	1266	110	10



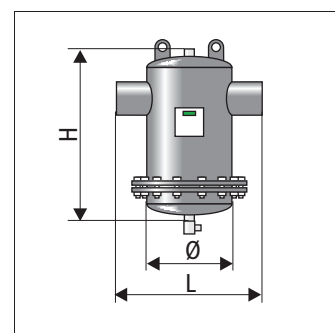
ocel s přírubovým přípojem

D 50	8252300	13	DN50/PN16	12,5	350	132	469	110	10
D 65	8252310	15	DN65/PN16	20	350	132	469	110	10
D 80	8252320	25	DN80/PN16	27	470	206	583	110	10
D 100	8252330	26	DN100/PN16	47	470	206	583	110	10
D 125	8252340	54	DN125/PN16	72	635	354	607	110	10
D 150	8252350	56	DN150/PN16	108	635	354	607	110	10
D 200	8252360	105	DN200/PN16	180	775	409	890	110	10
D 250	8252370	170	DN250/PN16	288	890	480	997	110	10
D 300	8252380	250	DN300/PN16	405	1005	634	1266	110	10



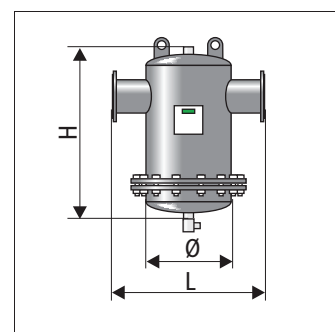
ocel se svařovaným přípojem, revizní příruba

D 60.3 R	8252200	23	60,3	12,5	260	132	469	110	10
D 76.1 R	8252210	23	76,1	20	260	132	469	110	10
D 88.9 R	8252220	36	88,9	27	370	206	583	110	10
D 114.3 R	8252230	37	114,3	47	370	206	583	110	10
D 139.7 R	8252240	85	139,7	72	525	354	607	110	10
D 168.3 R	8252250	86	168,3	108	525	354	607	110	10
D 219.1 R	8252260	129	219,1	180	650	409	890	110	10
D 273.0 R	8252270	230	273,0	288	750	480	997	110	10
D 323.9 R	8252280	340	323,9	405	850	634	1266	110	10



ocel s přírubovým přípojem, revizní příruba

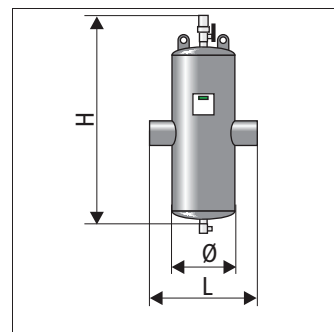
D 50 R	8252400	28	DN50/PN16	12,5	350	132	469	110	10
D 65 R	8252410	29	DN65/PN16	20	350	132	469	110	10
D 80 R	8252420	44	DN80/PN16	27	470	206	583	110	10
D 100 R	8252430	46	DN100/PN16	47	470	206	583	110	10
D 125 R	8252440	98	DN125/PN16	72	635	354	607	110	10
D 150 R	8252450	100	DN150/PN16	108	635	354	607	110	10
D 200 R	8252460	151	DN200/PN16	180	775	409	890	110	10
D 250 R	8252470	265	DN250/PN16	288	890	480	997	110	10
D 300 R	8252480	390	DN300/PN16	405	1005	634	1266	110	10



3.3 Extwin

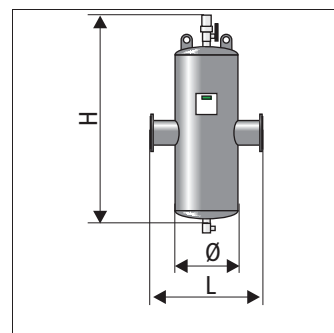
ocel se svařovaným přípojem

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	$V_{\max}$ (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl.(°C)	Max. tlak (bar)
TW 60.3	8253100	12	60,3	12,5	260	132	754	110	10
TW 76.1	8253110	12	76,1	20	260	132	754	110	10
TW 88.9	8253120	24	88,9	27	370	206	973	110	10
TW 114.3	8253130	24	114,3	47	370	206	973	110	10
TW 139.7	8253140	58	139,7	72	525	354	1210	110	10
TW 168.3	8253150	58	168,3	108	525	354	1210	110	10
TW 219.1	8253160	113	219,1	180	650	409	1492	110	10
TW 273.0	8253170	215	273,0	288	750	480	1896	110	10
TW 323.9	8253180	275	323,9	405	850	634	2206	110	10



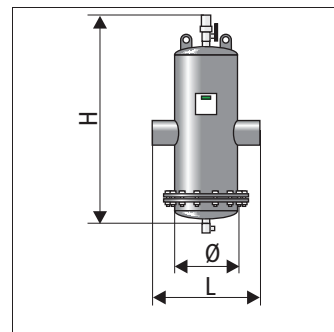
ocel s přírubovým přípojem

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	$V_{\max}$ (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl.(°C)	Max. tlak (bar)
TW 50	8253300	17	DN50/PN16	12,5	350	132	754	110	10
TW 65	8253310	18	DN65/PN16	20	350	132	754	110	10
TW 80	8253320	31	DN80/PN16	27	470	206	973	110	10
TW 100	8253330	33	DN100/PN16	47	475	206	973	110	10
TW 125	8253340	70	DN125/PN16	72	635	354	1210	110	10
TW 150	8253350	73	DN150/PN16	108	635	354	1210	110	10
TW 200	8253360	135	DN200/PN16	180	775	409	1492	110	10
TW 250	8253370	250	DN250/PN16	288	890	480	1896	110	10
TW 300	8253380	325	DN300/PN16	405	1005	634	2206	110	10



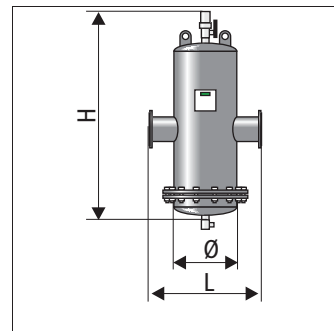
ocel se svařovaným přípojem, revizní příruba

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	$V_{\max}$ (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl.(°C)	Max. tlak (bar)
TW 60.3 R	8253200	29	60,3	12,5	260	132	754	110	10
TW 76.1 R	8253210	29	76,1	20	260	132	754	110	10
TW 88.9 R	8253220	46	88,9	27	370	206	973	110	10
TW 114.3 R	8253230	47	114,3	47	370	206	973	110	10
TW 139.7 R	8253240	102	139,7	72	525	354	1210	110	10
TW 168.3 R	8253250	102	168,3	108	525	354	1210	110	10
TW 219.1 R	8253260	182	219,1	180	650	409	1492	110	10
TW 273.0 R	8253270	320	273,0	288	750	480	1896	110	10
TW 323.9 R	8253280	450	323,9	405	850	634	2206	110	10



ocel s přírubovým přípojem, revizní příruba

typ	č. výr.	hmotnost (kg)	přípoj (mm)	$V_{\max}$ (m ³ /h)	D (mm)	Ø (mm)	V (mm)	Max. tepl.(°C)	Max. tlak (bar)
TW 50 R	8253400	34	DN50/PN16	12,5	350	132	754	110	10
TW 65 R	8253410	35	DN65/PN16	20	350	132	754	110	10
TW 80 R	8253420	54	DN80/PN16	27	470	206	973	110	10
TW 100 R	8253430	55	DN100/PN16	47	475	206	973	110	10
TW 125 R	8253440	114	DN125/PN16	72	635	354	1210	110	10
TW 150 R	8253450	117	DN150/PN16	108	635	354	1210	110	10
TW 200 R	8253460	204	DN200/PN16	180	775	409	1492	110	10
TW 250 R	8253470	340	DN250/PN16	288	890	480	1896	110	10
TW 300 R	8253480	480	DN300/PN16	405	1005	634	2206	110	10

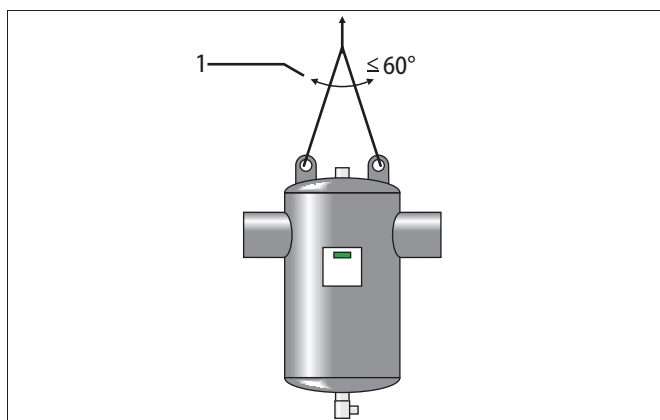


3.4 Sestavení / montáž

3.5 Pokyny

Pro sestavení a montáž respektujte následující body:

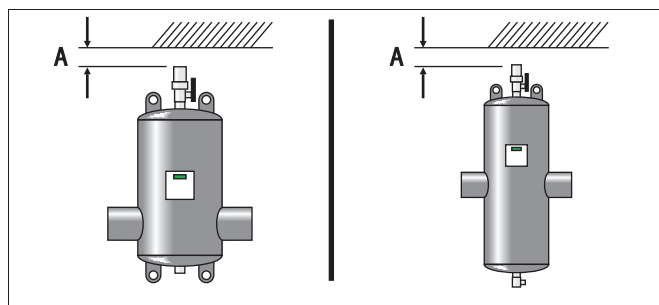
- Není zadán směr průtoku.
- Při montáži dbejte na svislé a beznapětové vsazení.
 - Ojedinele se vyskytující napětí musí být zachycena vhodnými konstruktivními opatřeními. Napětí jsou vyvolána např. teplotními vlivy.
- Zajistěte dostatečnou nosnost místa montáže.
 - To platí zejména pro plnění odlučovače vodou.
- Přístroj není nosným konstrukčním prvkem.
 - U výpočtu nádob nejsou standardně zohledněny žádné síly příčného zrychlení. Vyhněte se měnícím se zátěžím, jako jsou tlakové rázy, nenadálé změny tlaku nebo silné vibrace.
- Používejte jen přípustné přepravní a zvedací prostředky.
 - Oka nacházející se na přístroji jsou výlučně montážními pomůckami.
- Úhel (1) vázacích prostředků smí být nejvýše 60°.



3.6 Potřeba místa

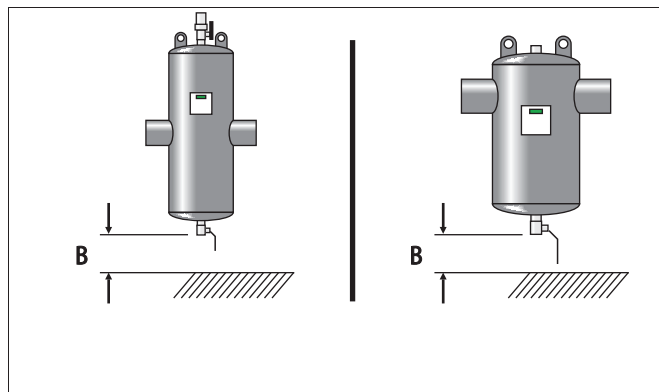
A: Minimální potřeba místa nad horní částí odvzdušnění

Typ: 82511 xx 82513 xx	Typ: 82531 xx 82532 xx 82533 xx 82534 xx
50 mm	50 mm



B: Minimální potřeba místa pod výpustným kohoutem

připojení	připojení	Typ: 82531 xx 82532 xx 82533 xx 82534 xx	Typ: 82521 xx 82522 xx 82523 xx 82524 xx
DN 50 / 65	OD 60.3 / 76.1	400 mm	300 mm
DN 80 / 100	OD 88.9 / 114.3	550 mm	400 mm
DN 125 / 150	OD 139.7 / 168.3	750 mm	500 mm
DN 200	OD 219.1	1000 mm	700 mm
DN 250	OD 273.0	1350 mm	850 mm
DN 300	OD 323.9	1700 mm	1000 mm



3.7 exdirt / extwin

Na přístroje odborným způsobem namontujte vypouštěcí kohout.

3.8 exvoid / extwin

Respektujte následující body:

- Při hydraulickém tlakovém testu namontujte na přístroje slepou klapku na výfukovém otvoru odvětrávacího mechanismu.
- Pro odvod uvolněného vzduchu nebo plynů (zápachu) lze v případě potřeby na ½" závit výfukového otvoru napojit dodatečnou hadici nebo potrubí.

4 Provoz

Pro provoz respektujte následující body:

- Podíl glykolu ve vodě smí být nejvýše 50 %.
- Při dávkování přísad respektujte údaje výrobce ohledně přípustných množství dávek. To platí zejména ohledně koroze.
- Chemické přísady, jako inhibitory, smí být použity jen po kontrole snášenlivosti se surovinami, které se celkově v systému objevují.
 - Kontrolu snášenlivosti musí provést provozovatel.
- Pěnové substance ze zařízení držte v bezpečné vzdálenosti. Pěna nebo nečistoty přesahující určitý podíl mohou vést k přechodné netěsnosti na odvětrávacím ventilu.

5 Údržba



Pozor – riziko popálení!

- V topných zařízeních může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.
 - Vyčkejte, dokud nezchladnou, nebo noste ochranné rukavice.
 - Provozovatel umístí odpovídající výstražná upozornění v blízkosti přístroje.

Časové intervaly údržbářských prací závisí na příslušných provozních podmínkách.

5.1 Kontrola tlaku

Při hydraulické tlakové zkoušce nesmí tlak překročit 1,5 násobek maximálního provozního tlaku.

5.2 Čištění

5.2.1 Odlučovač kalu

- Interval údržby závisí na množství nečistot v zařízení.
- Dodejte sběrnou nádobu a v případě potřeby vypustnou hadici odolnou vůči tlaku a teplotám.

Pro čištění proveďte následující body:

1. Otevírejte odkalovací kohout postupně a krátkodobě, dokud již nevytéká žádný kal.
 - Udržujte množství vyplachovací vody nízké.
2. Následně zkontrolujte tlak zařízení a v případě potřeby doplňte nezbytné množství vody.

5.2.2 Odlučovač kalu s demontovatelnou plochou přírubou

Na přístroji lze odlučovací prvek vyčistit nebo v případě potřeby vyměnit.

- K tomu musí být přístroj zchlazený, vypuštěný a beztlaký.
- Připravte vhodné těsnění příruby.

Pro čištění proveďte následující body:

1. Odlučovací prvek a spodní víko pečlivě spusťte vhodnými zvedacími prostředky na podlahu.
 - Ujistěte se přitom, že odlučovací prvek se nemůže převrhnout, odvalit nebo činit jiné nechtěné pohyby.
 - Vyhněte se poškozením vypouštěcího kohoutu.
2. Odlučovací prvek očistěte od případných usazenin.
 - K tomu použijte proud vody nebo nízkotlaký čistič.

Montáž se provádí v opačném pořadí.

3. Vložte funkční těsnění.
4. Přírubové šrouby utáhněte vhodným točivým momentem.
 - Utahuje se přes kříž a postupně podle stavu techniky.

5.2.3 Odlučovač kalu se vsazeným magnetem



Pozor – magnetická pole!

- Přístroj obsahuje permanentní magnety, které vytváří statické magnetické pole. Magnety mohou ovlivňovat funkci srdečních kardiostimulátorů a implantovaných defibrilátorů.
 - Jako nositelé takových přístrojů nebo kovových implantátů od magnetů udržujte dostatečnou vzdálenost.
 - Upozorněte nositele takových přístrojů nebo kovových implantátů na přiblížení se k magnetům.

Vypuštění lze provést bez přerušení provozu.

Pro vypuštění proveďte následující body:

1. Vyšroubujte magnet ze zápusného pouzdra.
2. Připravte sběrnou nádobu, např. kontejner.
3. Pomalu nebo krátce otevřete výpustný kohoutek.
4. Našroubujte magnet do zápusného pouzdra.



6 Příloha

6.1 Shoda / normy

6.1.1 Směrnice o tlakových přístrojích

Tento výrobek byl konstruován a vyroben v souladu s požadavky na dobrou inženýrskou praxi popsány ve směrnici o tlakových přístrojích (97/23/EG) (SEP).

Zvolená technická specifikace k plnění základních bezpečnostních opatření směrnice 97/23/EG se nachází na typovém štítku.

6.2 Záruka

Platí příslušné zákonné podmínky záruky.

6.3 Glossář

Defibrilátor	Medicínský implantovaný přístroj, který zabraňuje srdeční smrti fibrilací srdečních komor.
Inhibitor	Doplněk, který zpomaluje nebo zabraňuje reakcím (chemickým, biologickým, fyzikálním).
Pronikání plynů	Proces, při kterém látka (permeat) proniká pevným tělesem nebo jím cestuje.