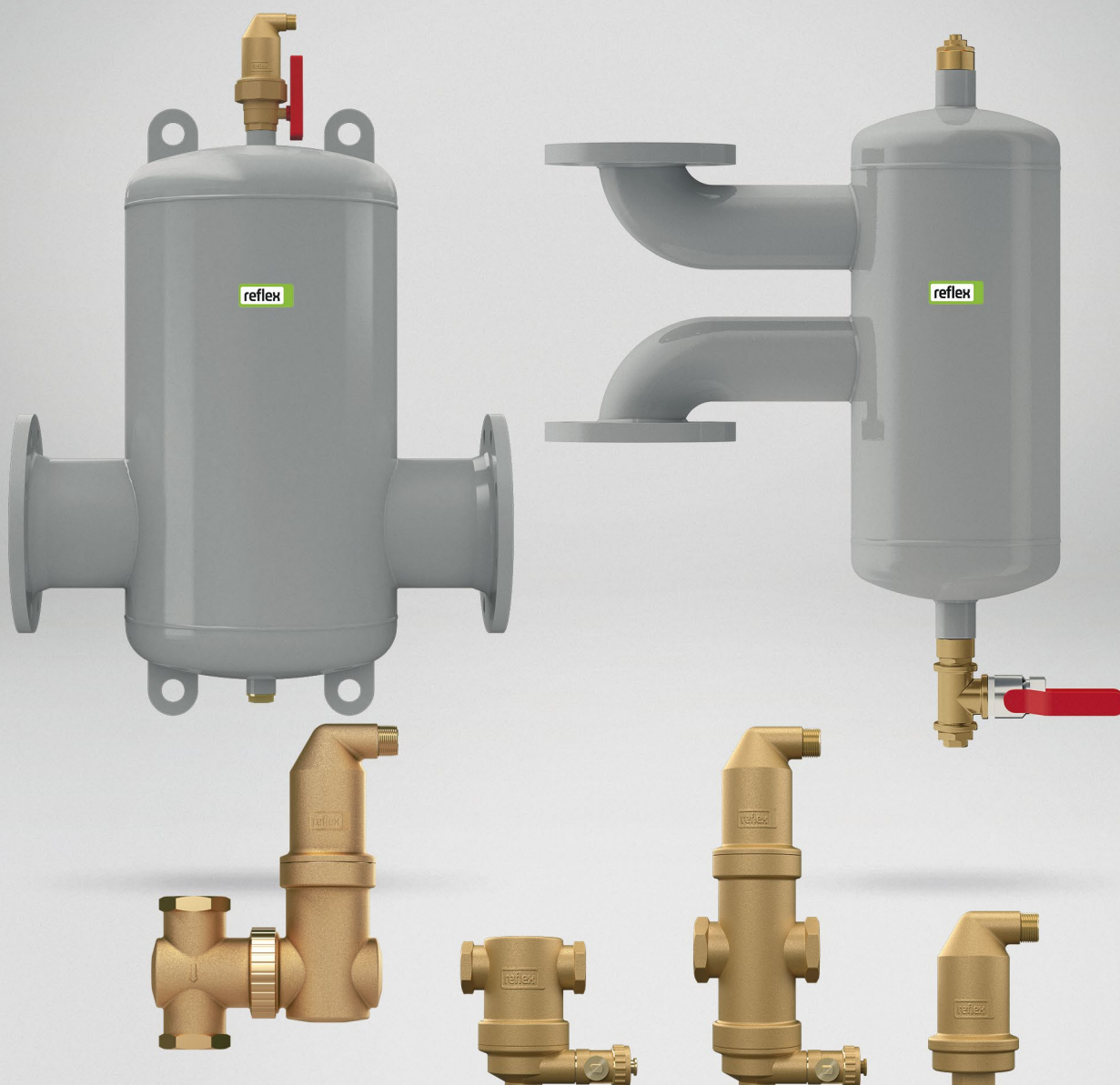


reflex

Thinking solutions.

Odlučovače



Exvoid, Exdirt, Extwin

Reflex –

silná značka po celá desetiletí

Společnost Reflex Winkelmann GmbH, jako součást divize Building + Industry, patří k předním dodavatelům vysoce kvalitních systémů pro technologii vytápění a zásobování teplou vodou. Společnost se sídlem ve vestfálském Ahlenu vyvíjí, vyrábí a prodává kromě membránových tlakových expanzních nádob inovativní komponenty a komplexní řešení pro udržování tlaku, doplňování, odplyňování a úpravu vody, zásobníky teplé vody a deskové výměníky tepla, hydraulické rozdělovače jakož i komponenty pro rozdělovače a zásobníky. S více než 1.500 zaměstnanci po celém světě má Reflex Winkelmann GmbH mezinárodní zastoupení na všech důležitých trzích.

Díky jasnému závazku k udržitelnosti a cílům politiky v oblasti klimatu, které stanovila spolková vláda, společnost již významně přispívá produkty s trvale vysokou energetickou účinností. Osvědčené technologie i inovace zaměřené na budoucnost tvoří základ. Spolupráci založenou na partnerství, důslednou orientaci na zákazníka a doplňkové služby, jako je náš vlastní firemní zákaznický servis a rozsáhlá škála školení, završují nabídku služeb.





Obsah

Reflex City	str. 4
Odlučovače	
Technologie odlučování	str. 6
Odlučovače Reflex	str. 7
Výběr a dimenzování	str. 8
Exvoid	
Rozhodující výhody	str. 10
Konstrukce, funkce a instalace	str. 11
Produktová řada Exvoid	str. 14
Exdirt	
Rozhodující výhody	str. 18
Konstrukce, funkce a instalace	str. 19
Produktová řada Exdirt	str. 21
Extwin	
Rozhodující výhody	str. 28
Konstrukce, funkce a instalace	str. 29
Produktová řada Extwin	str. 30
Příslušenství a doplňkové produkty	str. 34
Individuální speciální provedení	str. 37
Servis	str. 38

Nový návrhový program



Reflex Solutions Pro
rsp.reflex.de/cs

→ další informace najdete na **straně 38**

Reflex City





Výkonné odlučovače vzduchu, nečistot a kalu

Bydlení, nakupování, práce a výroba: město znamená rozmanitost. Jak jsou individuální budovy tak jsou rozmanité i požadavky na zásobovací technologie. Od 5 kW systému v rodinném domě po bezpečnostní systém chlazení datového centra – Reflex nabízí produkty a řešení pro systémy všech velikostí a úrovní složitosti. Toto všechno se odráží v obrazu města.

Pro všechny typy budov může být bezpečnost a účinnost zařízení optimalizována odstraněním rušivých cizích částic, jako je vzduch, mikrobublíny, nečistoty a kaly, z vody soustavy. S odlučovači Ex nabízí Reflex širokou škálu vysoce výkonných odlučovačů vzduchu, nečistot a kalů ve všech velikostech a pro jakoukoli montážní situaci, stejně jako možnost speciálních provedení podle individuálních požadavků zákazníka.

Technologie odlučování

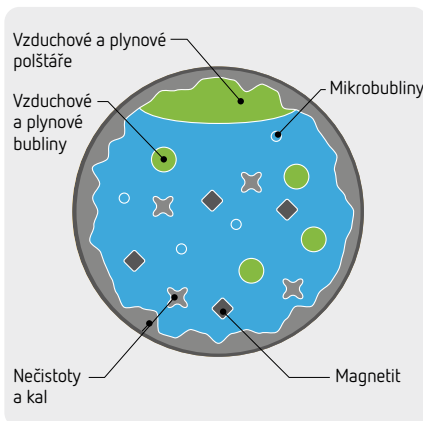
Bezproblémový provoz soustav vytápění a chlazení závisí na mnoha faktorech. Vzduch, mikrobubliny, nečistoty a kaly mohou funkci výrazně narušit. Snižují účinnost přenosu tepla a vytvářejí rizika koroze. To nevyhnutelně vede k dalším poruchám, jako je poškození drahých součástí systému nebo dokonce k úplnému selhání.

Odvzdušňovací a odlučovací technologie Reflex spolehlivě odstraňuje plynové bubliny, částice nečistot a kal ze soustavy a tím významně zlepšuje kvalitu vody. Výsledek: větší provozní spolehlivost, delší životnost, méně údržby a efektivnější přenos energie. Rozlišuje se mezi:

Exvoid T



Odstranění volných bublin a větších vzduchových shluků. Odvzdušnění je odstranění vzduchových kapes ze soustavy, například těch, které vzniknou při plnění soustavy během uvádění do provozu nebo po opravách. Studie ukazují, že nesprávné plnění může zdvojnásobit přirozenou koncentraci kyslíku a dusíku v plnicí vodě. To zvyšuje riziko koroze kyslíkem. Uzavřený zbytkový vzduch částečně nebo úplně zastaví cirkulaci. Vzhledem k tomu, že vzduchové bubliny se hromadí ve vyšších místech soustav, jsou ve vysokých bodech soustav instalovány rychloodvzdušňovače.



Průřez potrubí v topné soustavě se zaplněnou vodou

Exvoid



Odloučení vzduchových bublin a mikrobublin. Mikrobubliny vznikají v topných, chladicích a solárních systémech v místech, kde se generuje teplo a zvyšuje teplota a kde se zvyšuje rychlost proudění se současným snížením tlaku (jakákoli forma zúžení potrubí). Pokud mikrobubliny zůstanou v systému, shromažďují se v částech soustavy s nízkou rychlostí proudění a vytvářejí větší plynové a vzduchové polštáře. Tomu je třeba se vyhnout, aby se předešlo poruchám. Odlučovače mikrobublin se s výhodou používají v instalacích s nízkou statickou výškou. V zásadě platí, že čím je vyšší místo instalace a teplejší médium, tím lepší je funkce.

Exdirt



Odlučování nečistot a kalu. Nečistoty a kaly pocházejí z korozních procesů, ze starých nebo špatně vyčištěných potrubí, dostávají se do soustavy s plnicí a doplňovací vodou nebo se při zahřátí tvoří ve formě vápených usazenin. Částice nečistot se usazují na vnitřní straně potrubí, zužují průřezy proudění, působí tam jako izolační vrstva a zvyšují tlakovou ztrátu, kterou je třeba kompenzovat zvýšeným výkonem čerpadla. Kromě toho mohou suspendované částice a uvolněné usazeniny poškodit součásti soustavy, jako jsou armatury a čerpadla. Odlučovače nečistot se používají na zpátečky před zdroji tepla a citlivými spotřebiči a zabraňují tak dlouhodobému přenosu nečistot s oběhovou vodou a jejich usazování v soustavě.

Exferro



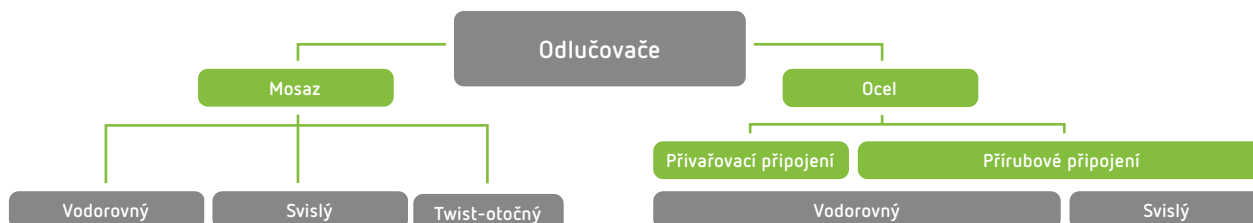
Odlučování magnetických částic nečistot (magnetit). Topné soustavy nebo potrubní systémy, které se skládají převážně ze železa a oceli, jsou vystaveny stálé korozi. Důvodem může být nízká hodnota pH (kyselá voda) nebo obsah rozpuštěného kyslíku. Tvoří se hydroxid železitý $\text{Fe}(\text{OH})_2$ („hnědá rez“) a oxid železitý Fe_2O_3 (hematit) jsou již odděleny odlučovačem nečistot. Ve třetí fázi koroze se tvoří magnetit, který lze zvláště efektivně oddělit pomocí speciálního vysoce výkonného magnetu pro Exdirt a Extwin – nasazovacího magnetu Exferro EasyClip pro mosazné odlučovače a Exferro magnetické tyče pro ocelové odlučovače.

Extwin



Kombinované odlučování mikrobublin, nečistot a kalu. Extwin lze použít k současnému odstranění vzduchových bublin, mikrobublin, nečistot a kalu z vody v soustavě. Extwin kombinuje funkce Exdirt a Exvoid v jediném kompaktním provedení. Stejně jako oddělovač mikrobublinek se Extwin používá v soustavách s nízkou statickou výškou.

Odlučovače Reflex



Exvoid

Automatický
odvzdušňovač

T ½" / ¾"
110°C/180°C

Odlučovač
mikrobublin

A22-2"
110°C/180°C

A22-1" V
110°C/180°C

NOVINKA!
AT22-1½" V
110°C

A60.3-A323.9

A50-A600

Exdirt

Odlučovač
nečistot a kalu

D22-2"
110°C

D22-1" V
110°C

D60.3-D323.9

D50-D600

DN50V-DN150V

Novinka: s vysoce
výkonným magnetem
Exferro EasyClip

D22-2"
110°C

D22-1" V
110°C

NOVINKA!
DT22-1½" V
110°C

D60.3R-D323.9R
Magnetická tyč Exferro
(volitelná)

D50R-D600R

Extwin

Kombinovaný
odlučovač mikrobublin,
nečistot a kalu.

TW22-1"
110°C

TW22 V
110°C

TW60.3-TW323.9

TW50-TW600

Novinka: s vysoce
výkonným magnetem
Exferro EasyClip

TW22-1"
110°C

TW22 V
110°C

NOVINKA!
TWT22-1½" V
110°C

TW60.3R-TW323.9R
Magnetická tyč Exferro
(volitelná)

TW50R-TW600R

Poznámka: všechny vodorovné ocelové odlučovače jsou
k dispozici také jako Hi-cap verze

Výběr a dimenzování

Rychle a snadno najdete to správné provedení

Bez ohledu na to, zda Exvoid, Exdirt nebo Extwin – výběr a dimenzování odlučovačů závisí na rychlosti proudění kapaliny. Maximální možný objemový průtok pro danou velikost lze určit pomocí diagramu nebo tabulky.

Diagram tlakových ztrát Exvoid/Exdirt/Extwin

Standardní provedení

Připojení	K_{vs} [m³/h]	V_{max} [m³/h]	Připojení	K_{vs} [m³/h]	V_{max} [m³/h]
Twist 22mm a ¾"	10,5	1,25	DN 100	244,3	47,00
Twist 28mm a 1"	12,2	2	DN 125	351,3	72,00
Twist 1 ¼"	18,8	3,7	DN 150	487,9	108,0
Twist 1 ½"	22,6	5	DN 200	780,6	180,0
Rp 22mm a ¾"	10,7	1,25	DN 250	1.096,4	288,0
Rp 1"	17,2	2,00	DN 300	1.459,5	405,0
Rp 1 ¼"	31,8	3,70	DN 350	1.790,3	500,0
Rp 1 ½"	40,0	5,00	DN 400	2.242,7	650,0
Rp 2"	56,1	7,50	DN 450	2.687,9	850,0
DN 50	72,2	12,50	DN 500	3.196,0	1.060,0
DN 65	121,7	20,00	DN 600	4.416,7	1.530,0
DN 80	158,5	27,00			

Výpočet tlakové ztráty pro všechny objemové průtoky

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{K_{vs}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar}; \dot{V} \leq \dot{V}_{max}$$

Příklad: topná soustava 70/55 °C; výkon tepelného zdroje 40 kW

1. Výpočet objemového průtoku

$$\dot{V} = \frac{40 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \cdot \text{K}) \cdot (70 - 55) \text{ K}} \cdot 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 2,3 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{Výběr podle tabulky: Rp 1 ¼"} \\ \text{s } K_{vs} = 31,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta p = \left(\frac{2,3 \text{ m}^3/\text{h}}{31,8 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar} = 5,23 \cdot 10^{-3} \text{ bar} \mid \cdot 100 \text{ kPa/bar}$$

$$\hat{=} 0,53 \text{ kPa}$$

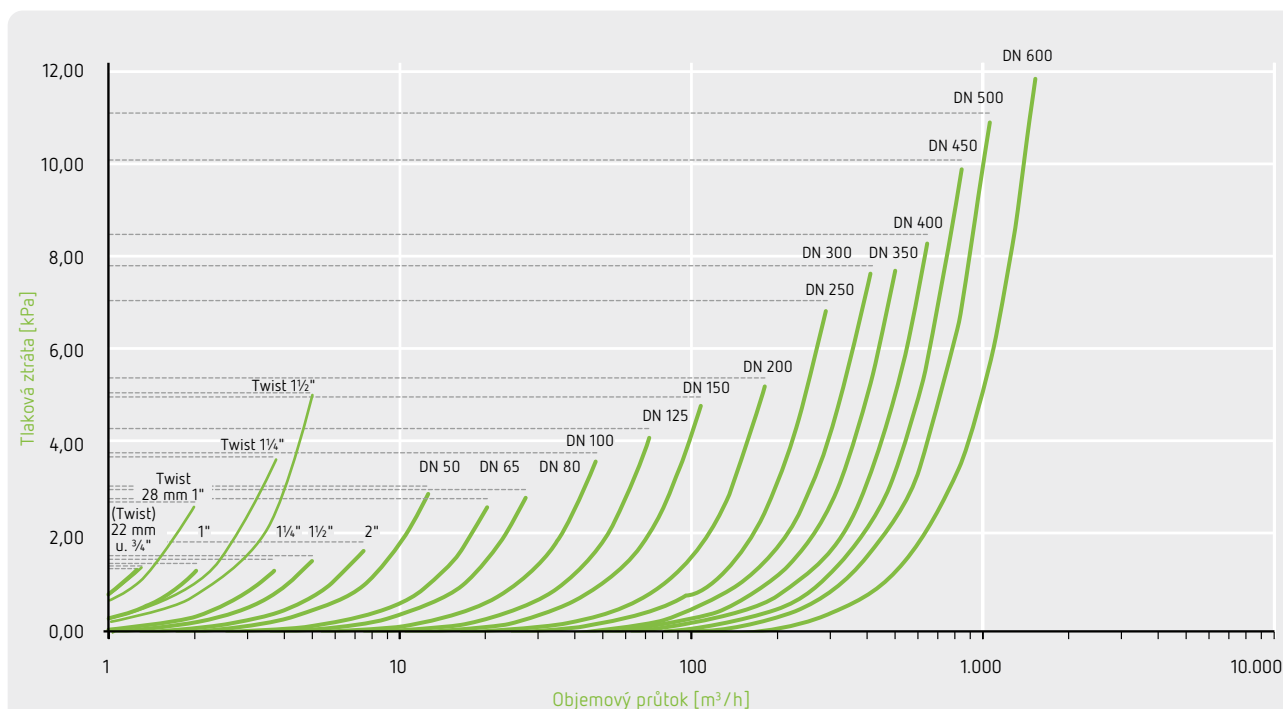


Diagram tlakových ztrát Exvoid/Exdirt/Extwin

Hi-Cap verze

- Všechny odlučovače Reflex v provedení ocel jsou k dispozici také ve verzi Hi-Cap
- Hi-Cap provedení znamená vysoký objemový průtok (rychlost proudění od 1,5 m/s do 3,0 m/s)
- Zvětšení tělesa zohledňuje změněný průběh toku při vyšších objemových průtocích

Připojení	K_{VS} [m³/h]	V_{max} [m³/h]	Připojení	K_{VS} [m³/h]	V_{max} [m³/h]
DN 50	72,2	25,0	DN 250	1.096,4	576,0
DN 65	121,7	40,0	DN 300	1.459,5	810,0
DN 80	158,5	54,0	DN 350	1.790,3	1.000,0
DN 100	244,3	94,0	DN 400	2.242,7	1.300,0
DN 125	351,3	144,0	DN 450	2.687,9	1.700,0
DN 150	487,9	216,0	DN 500	3.196,0	2.120,0
DN 200	780,6	376,0	DN 600	4.416,7	3.060,0

Výpočet tlakové ztráty pro všechny objemové průtoky

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{K_{VS}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar}; \dot{V} \leq \dot{V}_{max}$$

Příklad: chladicí soustava 7/12 °C; chladicí výkon 200 kW

1. Výpočet objemového průtoku

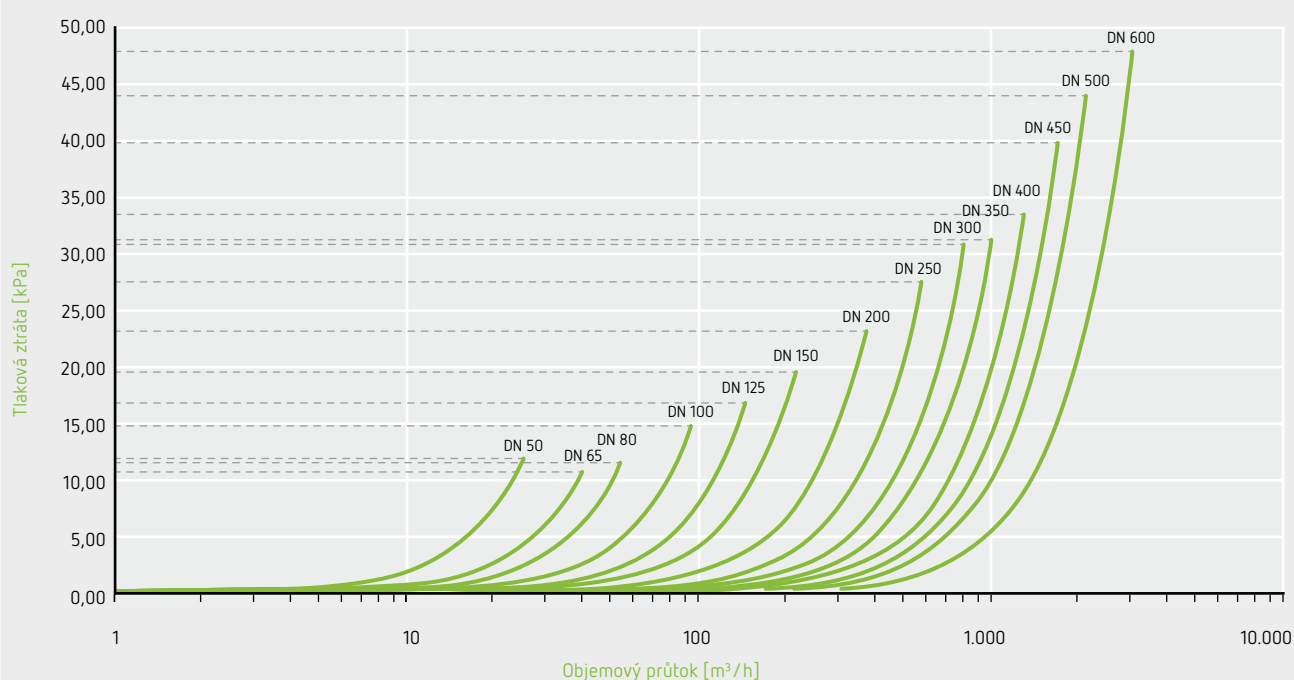
$$\dot{V} = \frac{200 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ/kg} \cdot (12 - 7) \text{ K}} \cdot 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 34,3 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{Výběr podle tabulky: DN 65}$$

$$\text{s } K_{VS} = 121,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta p = \left(\frac{34,3 \text{ m}^3/\text{h}}{121,7 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar} = 7,94 \cdot 10^{-2} \text{ bar} \mid \cdot 100 \text{ kPa/bar}$$

$$= 7,94 \text{ kPa}$$



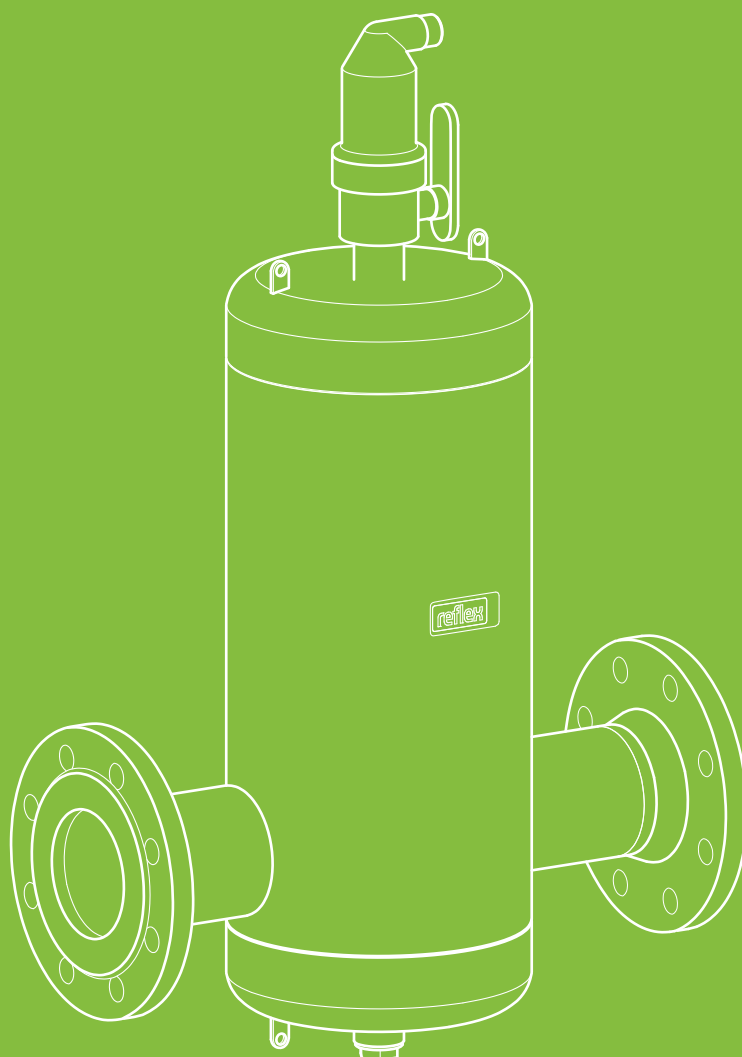
Rozhodující výhody

Exvoid T – rychlé odvedení velkého množství vzduchu

- Spolehlivě zajišťuje automatické odstraňování soustředěného vzduchu a jiných plynů z topných, solárních a chladicích soustav
- Snižuje hluk proudění, poruchy cirkulace, ztráty výkonu a zabraňuje škodám způsobených korozi
- Snižuje náklady na údržbu
- Vhodný pro různé teploty a oblasti použití

Exvoid – odlučovač vzduchu a mikrobublín

- Odstraňuje cirkulující volné vzduchové a plynové bubliny z topných, solárních a chladicích soustav a také během procesu plnění a vypouštění v nových i stávajících budovách
- Pracuje v plně automatickém nepřetržitém provozu
- Má pouze minimální, konstantní tlakovou ztrátu
- Umožňuje mnohem rychlejší hydraulické vyvážení po procesu plnění
- Zabraňuje vzniku hluku, opotřebení v důsledku koroze a ztráty výkonu v důsledku vytváření velkých vzduchových kapes

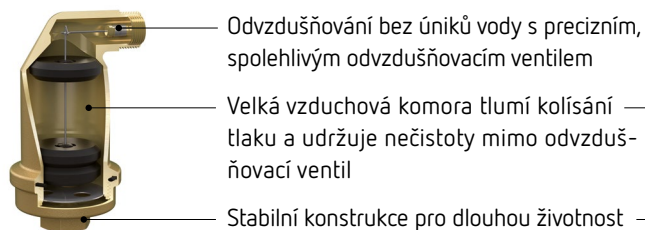


* Záruka 5 let na mosazné odlučovače od data výroby. Dodržujte prosím záruční podmínky a pokyny na www.reflexcz.cz

Konstrukce, funkce a instalace

Exvoid T Rychloodvzdušňovač

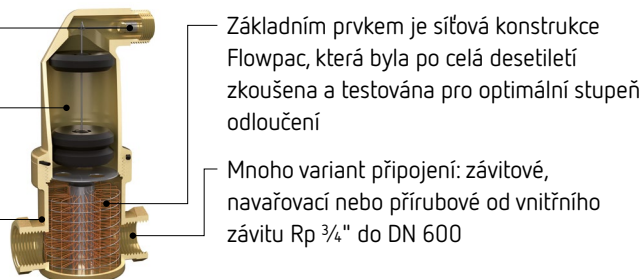
Konstrukce



Exvoid T (provedení z mosazi)

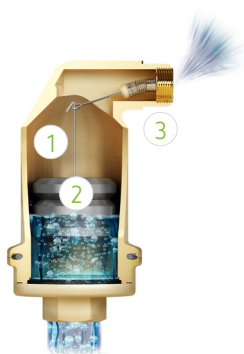
Exvoid Odlučovač mikrobublin

Konstrukce



Exvoid (provedení z mosazi)

Princip funkce Exvoid T



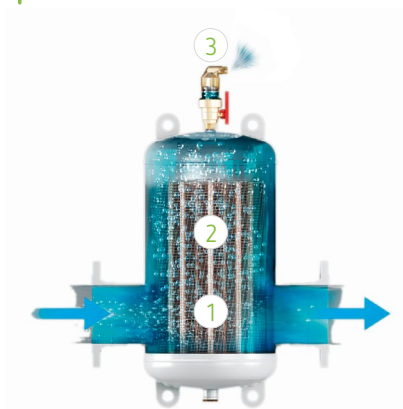
Exvoid T (provedení mosaz)

Promyšlené konstrukční řešení zajišťuje trvalý, bezpečný a automatický provoz:

1. Plyn se shromažďuje ve velkoryse dimenzované komoře.
2. To způsobí klesání hladiny vody v komoře a pokles plováku.
3. Když plovák klesne na určitou úroveň, otevře se odvzdušňovací ventil.

Kombinace čtyřnásobně testovaného ventilu a velkoryse dimenzované vzduchové komory zaručuje dokonalý provoz i při extrémních výkyvech tlaku a znečištěném médiu.

Princip funkce Exvoid



Exvoid (provedení ocel)

Vzhledem k tomu, že mikrobubliny jsou unášeny proudem, jsou pro jejich účinné odstranění nezbytná speciální opatření.

1. Tělesa mají větší průřez než připojovací rozměry, což sníží v odlučovači průtočnou rychlost.
2. Současně je objemový tok veden přes speciální drátěné pletivo. Výsledná turbulence vyvíjí pohybový impuls na bubliny plynu, který je ze směru proudění vychýlí.
3. V závislosti na průtočném objemu, hustotě a objemu částic je podporován přirozený pohyb plynových bublin ve vodě. Volné a na síťové vestavbě Flowpac uvolněné mikrobubliny se spojují, stoupají a přes odvzdušňovací ventil jsou bezpečně ze soustavy odstraňovány.

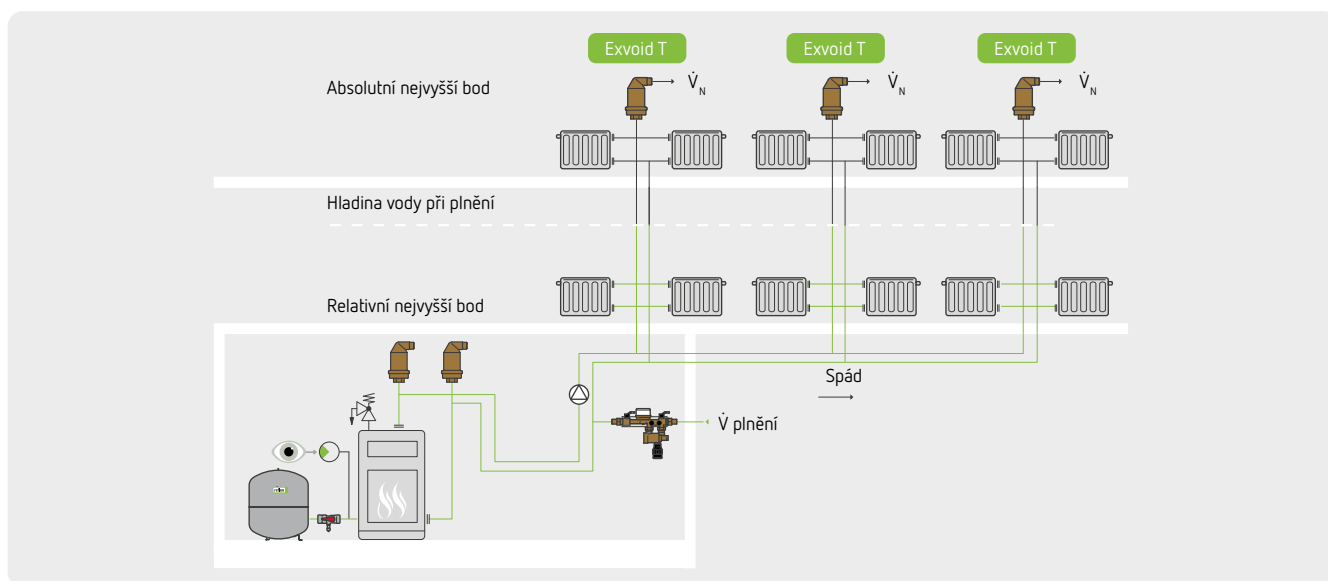
Exvoid T Rychloodvzdušňovač

Instalace

Místo instalace

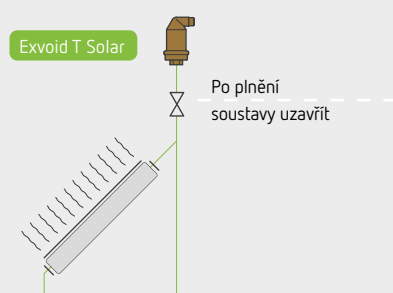
Automatický odvzdušňovač pro počáteční odvzdušnění nebo odvzdušnění po opravách pro každou soustavu. Jsou instalovány v nejvyšších bodech soustav, v místech, kde se dá soustředění vzduchu předpokládat a ve speciálně určených sběrných místech.

- Při plnění se musí soustavy přes nejvyšší body pečlivě odvzdušňovat, např. rychloodvzdušňovači Exvoid T. Odvzdušňovače Exvoid T částečně přispívají k automatizaci odvzdušňování. Používají se také pro odvzdušňování kotlů a zajišťují vodu bez velkých vzduchových shluků a optimální přenos tepla. Na konci odvzdušňovacího procesu při dosažení určité hladiny vody se automaticky uzavrou.
- Nainstalovaný Exvoid T musí být vždy přístupný, nesmí být zabalen v izolaci! Věnujte pozornost spádování příslušného potrubí.
- Plnění soustavy se provádí pouze objemovým průtokem $\dot{V}$, který při vytlačování vzduchu ze soustavy nezpůsobí významné zvýšení tlaku v soustavě a je menší než jmenovitý průtok: $\dot{V} \leq \sum \dot{V}_N$.



Vytěsnění vzduchu s Exvoid T v topné soustavě

V solárních systémech musí být použity speciální odvzdušňovače s vyššími přípustnými teplotami. V normálním provozu (po odvzdušnění) je nutné je uzavřít, aby se pára, která se může v kolektoru vytvořit, neodvedla přes odvzdušňovač ze soustavy ven.



Vytěsnění vzduchu s Exvoid T Solar v solární soustavě



Pro oběhovou vodu soustavy zcela bez vzduchu a plynů a pro odstranění rozpuštěných plynů musí být integrováno odplynění nástřikem do vakua.

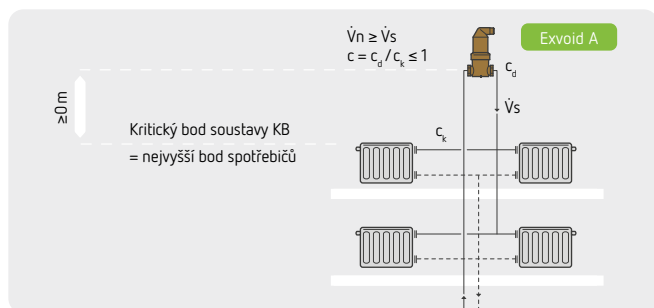
Exvoid Odlučovač mikrobublin

Instalace

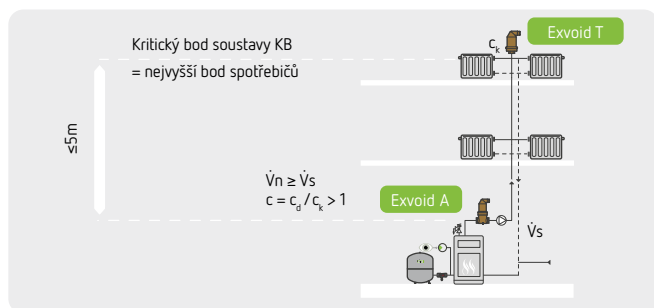
Místo instalace

V topné soustavě přímo za kotel na výstupní větvi před čerpadlem, v chladicí soustavě před zdrojem chladu ve zpátečce.

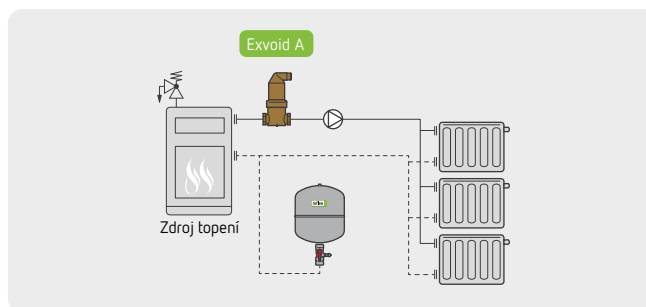
- Rozpuštěné plyny se z vody uvolňují při zvýšení teploty a snížení tlaku. Odlučovače mikrobublin proto musí být instalovány v nejteplejším bodě: v topné soustavě přímo za kotlem nebo směšovacím ventilem a v chladicí soustavě na zpáteční větvi před zdrojem chladu. Exvoid by měl být instalován před možným bypassem.
- Používají se v bezprostřední blízkosti zdroje tepla nebo chladu, v případech, jako jsou střešní kotelný nebo vysoko umístěná technická centra, v nejvyšších bodech, v místech shromažďování vzduchu a ve všech úsecích, kde probíhají procesy uvolňování vzduchu související s tlakem nebo teplotou.
- S ohledem na koncentraci plynu ve vodě je optimální instalace v nejvyšších bodech s nejnižším tlakem, kde se mohou uvolňovat i rozpuštěné plyny. V praxi je však často obtížné toho dosáhnout. Je to proto, že uvolněné plyny se rozpouštějí v částech soustav pod nejvyššími body v důsledku zvýšeného tlaku, takže funkce odlučovačů mikrobublin je omezena již 5 m pod nejvyšším bodem. V zásadě platí: čím vyšší místo instalace a teplejší médium, tím lepší funkce!



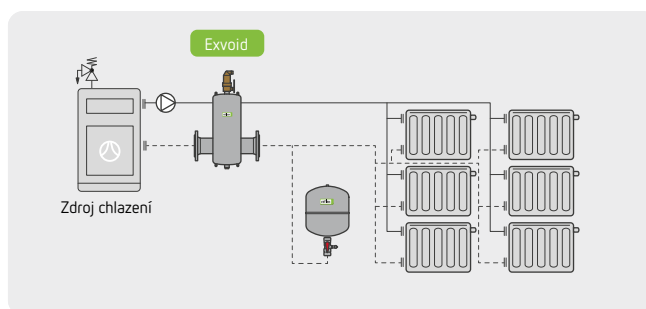
Exvoid A odlučovač mikrobublin v nejvyšším bodě (nebo výš)



Exvoid A odlučovač mikrobublin pod nejvyšším bodem



Exvoid z mosazi v topné soustavě



Exvoid z oceli v chladicí soustavě

Při instalaci dbejte na kritický bod soustavy

Jako kritický bod soustavy KB je označováno místo, ve kterém je při provozu nejvyšší riziko tvorby bublin, ale tomu je třeba zamezit, aby se zabránilo vzniku poruch. Tlak v kritickém bodě soustavy byl nastaven na 0,5 bar. To odpovídá minimálním požadavkům pro nejvyšší body při teplotách $< 100^\circ\text{C}$ a zajišťuje se správným nastavením počátečního tlaku p_g expanzních zařízení.

Exvoid A odlučovač mikrobublin v nejvyšším bodě (nebo výš)

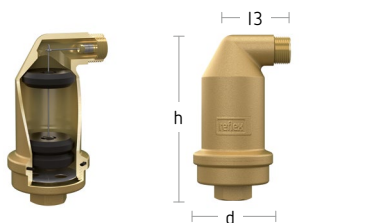
Instalace (jak je znázorněno na obrázku vlevo nahoře) ve výšce kritického bodu soustavy nebo výše nabízí dvě výhody: Odlučovač mikrobublin funguje také jako odvzdušňovač při plnění soustavy a doporučené mezní hodnoty dusíku ve vztahu k stálému obsahu plynu ve vodě soustavy (stav, kdy se neuvolňují žádné bubliny) jsou dodrženy.

Exvoid A odlučovač mikrobublin pod nejvyšším bodem

V menších kompaktních soustavách s krátkými průtočnými úseky lze instalaci odlučovače mikrobublin tolerovat do 5 m pod kritickým bodem soustavy. Poté se doporučuje instalace Exvoid T v kritickém bodě. Doporučené mezní hodnoty dusíku c_k v místě instalace s obsahem plynu c_d pak nejsou dosažitelné.

Produktová řada Exvoid

Exvoid T Rychlé odvedení velkého množství vzduchu



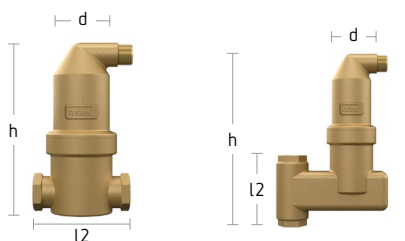
Technické charakteristiky

- čtyřnásobně testovaný odvzdušňovací ventil s vysokou provozní bezpečností
- pro svislou montáž
- připojení na soustavu vnitř. Rp 1/2" a vněj. G 3/8" včetně připojovacího závitů na odvzdušňovacím ventilu G 1/2"

Exvoid T

	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Délka l3 [mm]	Hmotnost [kg]
Mosazný, svislý								
10 bar	T 1/2	9250000	12	Rp 1/2"	63	122	46	0,63
110 °C	T 3/8	9250038	12	G 3/8"	63	132	46	0,73
Solární, mosazný, svislý								
10 bar	T 1/2 S	9250600	12	Rp 1/2"	63	122	46	0,64
180 °C	T 3/8 S	9250638	12	G 3/8"	63	132	46	0,67

Exvoid Odlučovač vzduchu a mikrobublin



Technické charakteristiky

- průměr připojení: A22–2" (DN 20–DN 50)
- objemový průtok: 1,25–8,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- tepelná izolace Exiso: A22–2" (DN 20–DN 50)
- rozsah použití: do 110 °C nebo 180 °C a 10 bar
- montážní poloha (solární do 180 °C): vodorovná, svislá

Exvoid vodorovný

Exvoid svislý

	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Mosazný, vodorovný									
10 bar 110 °C	A 22	9251000	12	22 mm	1,2	63	165	99	1,08
	A 3/4	9251010	12	Rp 3/4"	1,2	63	165	85	1,03
	A 1	9251020	8	Rp 1"	2,0	63	182	88	1,12
	A 1 1/4	9251030	8	Rp 1 1/4"	3,8	63	202	88	1,23
	A 1 1/2	9251040	8	Rp 1 1/2"	5,0	63	236	88	1,44
	A 2	9251050	1	Rp 2"	7,5	100	277	112	3,18
Mosazný, svislý									
10 bar 110 °C	A 22 V	9251500	8	22 mm	1,2	63	216	104	1,09
	A 3/4 V	9251510	8	Rp 3/4"	1,2	63	206	84	1,90
	A 1 V	9251520	8	Rp 1"	2,0	63	206	84	1,57
Solární, mosazný, vodorovný									
10 bar 180 °C	A 22 S	9251600	12	22 mm	1,2	63	165	99	1,20
	A 3/4 S	9251610	12	Rp 3/4"	1,2	63	165	85	0,94
	A 1 S	9251620	8	Rp 1"	2,0	63	182	88	1,10
	A 1 1/4 S	9251630	8	Rp 1 1/4"	3,7	63	202	88	1,40
	A 1 1/2 S	9251640	8	Rp 1 1/2"	5,0	63	236	88	1,43
Solární, mosazný, svislý									
10 bar 180 °C	A 22 SV	9251700	8	22 mm	1,2	63	216	104	1,67
	A 3/4 SV	9251710	8	Rp 3/4"	1,2	63	206	84	1,90
	A 1 SV	9251720	8	Rp 1"	2,0	63	206	84	1,90

Exvoid Twist mosazný

Odlučovač vzduchu a mikrobublin

NOVINKA!



Připojení Twist odlučovačů lze otočit o 360°, těleso s vestavbou se neotáčí, a proto jsou vhodné pro širokou škálu instalačních poloh. Připojení lze otočit ručně.



Exvoid Twist

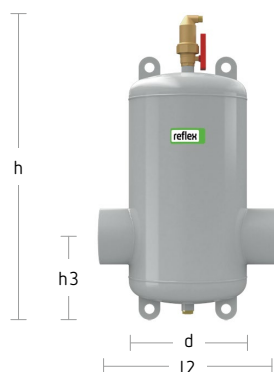
Technické charakteristiky

- otočný mosazný odlučovač s plnou rotací bez tělesa s vestavbou pro instalaci v jakékoli poloze
- průměr připojení: A 22–1 ½" (DN 20–DN 40)
- objemový průtok: 1,25–5,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- tepelná izolace Exiso A 22–1 ½" (DN 20–DN 40)
- těleso z mosazi
- rozsah použití: do 110 °C
- montážní poloha: 360°, lze variabilně otáčet bez tělesa s vestavbou
- směs voda/glykol až do směšovacího poměru 50:50 (minimálně 25 %)

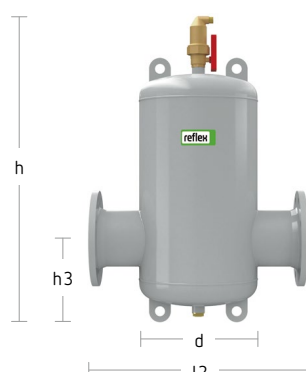
	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Twist, mosazný, otočný									
10 bar 110 °C	AT 22	9257200	6	22 mm	1,2	63	218	109	2,01
	AT 28	9257210	6	28 mm	2,0	63	219	111	2,18
	AT ¾	9257220	6	Rp ¾"	1,2	63	207	85	1,90
	AT 1	9257230	6	Rp 1"	2,0	63	214	100	2,03
	AT 1 ¼	9257240	4	Rp 1 ¼"	3,8	63	264	100	2,64
	AT 1 ½	9257250	4	Rp 1 ½"	5,0	63	264	100	2,48

Tepelnou izolaci Exiso pro výše uvedené odlučovače najdete v části Příslušenství na straně 35.

Exvoid ocelový Odlučovač vzduchu a mikrobublin



Exvoid, ocel, přivařovací připojení



Exvoid, ocel, přírubové připojení



Exvoid, ocel, pohled v řezu

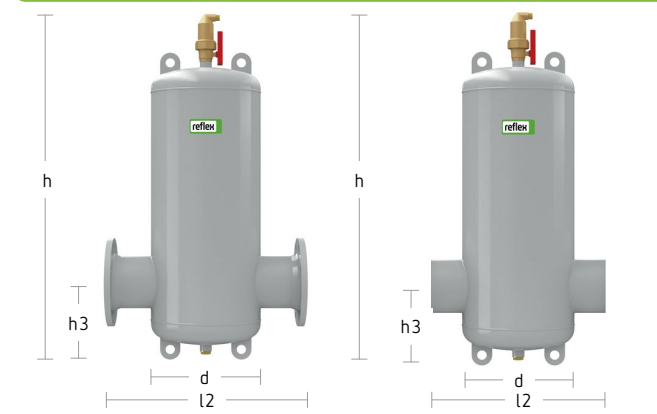
Technické charakteristiky

- připojení: DN 50–DN 600
- objemový průtok: 12,5–405 m³/h
- tepelná izolace Exiso: DN 50–DN 150, jiná provedení a jmenovité velikosti na vyžádání
- těleso z oceli
- automatické odvzdušnění s integrovaným uzavíracím ventilem
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar, jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h3 [mm]	Výška h6 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s nátěrem a přírubovým připojením										
10 bar 110 °C	A 50	8251300	DN50/PN16	12,5	132	625	153	50	350	9,00
	A 65	8251310	DN65/PN16	20,0	132	625	163	50	350	10,00
	A 80	8251320	DN80/PN16	27,0	206	740	159	50	470	16,00
	A 100	8251330	DN100/PN16	47,0	206	740	169	50	475	19,00
	A 125	8251340	DN125/PN16	72,0	354	915	214	50	635	35,00
	A 150	8251350	DN150/PN16	108,0	409	915	229	50	635	39,00
	A 200	8251360	DN200/PN16	180,0	409	1.125	284	50	775	65,00
	A 250	8251370	DN250/PN16	288,0	480	1.402	351	50	890	108,00
	A 300	8251380	DN300/PN16	405,0	634	1.612	406	50	1.005	158,00
Ocelový s nátěrem a přivařovacím připojením										
10 bar 110 °C	A 60.3	8251100	60,3	12,5	132	625	153	50	260	3,00
	A 76.1	8251110	76,1	20,0	132	625	163	50	260	3,00
	A 88.9	8251120	88,9	27,0	206	740	159	50	370	9,00
	A 114.3	8251130	114,3	47,0	206	740	169	50	370	9,00
	A 139.7	8251140	139,7	72,0	354	915	214	50	525	22,00
	A 168.3	8251150	168,3	108,0	354	915	229	50	525	24,00
	A 219.1	8251160	219,1	180,0	409	1.125	284	50	650	44,00
	A 237.0	8251170	273,0	288,0	480	1.402	351	50	750	70,00
	A 323.9	8251180	323,9	405,0	634	1.612	406	50	850	112,00

Jiná provedení (vyšší provozní teploty, vyšší provozní tlaky) jsou k dispozici na vyžádání.

Exvoid ocelový Hi-Cap Odlučovač vzduchu a mikrobublin



Exvoid ocelový Hi-Cap s přírubovým připojením

Exvoid ocelový Hi-Cap s přivařovacím připojením

Vyšší objemové průtoky vytvářejí při vstupu do tělesa odlučovače změněnou charakteristiku průtoku. Došlo k posunu v průtočných a klidových zónách. Tento modifikovaný průběh průtoku je optimálně zohledněn zvětšením velikosti tělesa, aby byl zajištěn maximální účinek odlučování v rámci velkých objemových průtoků.



Technické charakteristiky

- pro velké objemové průtoky a vysoké rychlosti proudění do 3 m/s
- připojení: DN 50–DN 600
- objemový průtok: 25–3.060 m³/h
- těleso z oceli
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar, jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h3 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přivařovacím připojením									
10 bar 110 °C	A 60.3 HC	8251105	60,3	25	132	810	153	260	23,0
	A 76.1 HC	8251115	76,1	40	132	810	163	260	23,0
	A 88.9 HC	8251125	88,9	54	206	965	159	370	36,0
	A 114.3 HC	8251135	114,3	94	206	965	169	370	37,0
	A 139.7 HC	8251145	139,7	144	354	1.225	214	525	85,0
	A 168.3 HC	8251155	168,3	216	354	1.225	229	525	86,0
	A 219.1 HC	8251165	219,1	376	409	1.495	284	650	129,0
	A 273.0 HC	8251175	273	576	480	1.609	351	750	175,0
10 bar 110 °C	A 323.9 HC	8251185	323,9	810	634	2.225	406	850	340,0
	Ocelový s přírubovým připojením								
	A 50 HC	8251305	DN 50 / PN 16	25	132	810	153	350	23,0
	A 65 HC	8251315	DN 65 / PN 16	40	132	810	163	350	23,0
	A 80 HC	8251325	DN 80 / PN 16	54	206	965	159	470	36,0
	A 100 HC	8251335	DN 100 / PN 16	94	206	965	169	470	22,0
	A 125 HC	8251345	DN 125 / PN 16	144	354	1.225	214	635	85,0
	A 150 HC	8251355	DN 150 / PN 16	216	354	1.225	229	635	86,0
	A 200 HC	8251365	DN 200 / PN 16	376	409	1.495	284	775	90,0
	A 250 HC	8251375	DN 250 / PN 16	576	480	1.609	351	890	175,0
	A 300 HC	8251385	DN 300 / PN 16	810	634	2.225	406	1.005	340,0
	A 350 HC	8251915	DN 350 / PN 16	1.000	650	2.460	501	1.128	293,0
	A 400 HC	8251925	DN 400 / PN 16	1.300	750	2.740	580	1.226	540,0
	A 450 HC	8251945	DN 450 / PN 16	1.700	750	3.030	609	1.330	570,0
	A 500 HC	8251955	DN 500 / PN 16	2.120	1.000	3.310	671	1.430	1.000,0
	A 600 HC	8251965	DN 600 / PN 16	3.060	1.200	3.160	832	1.630	2.420,0

Rozhodující výhody

Optimální odlučování nečistot a kalů pro větší provozní bezpečnost a účinnost

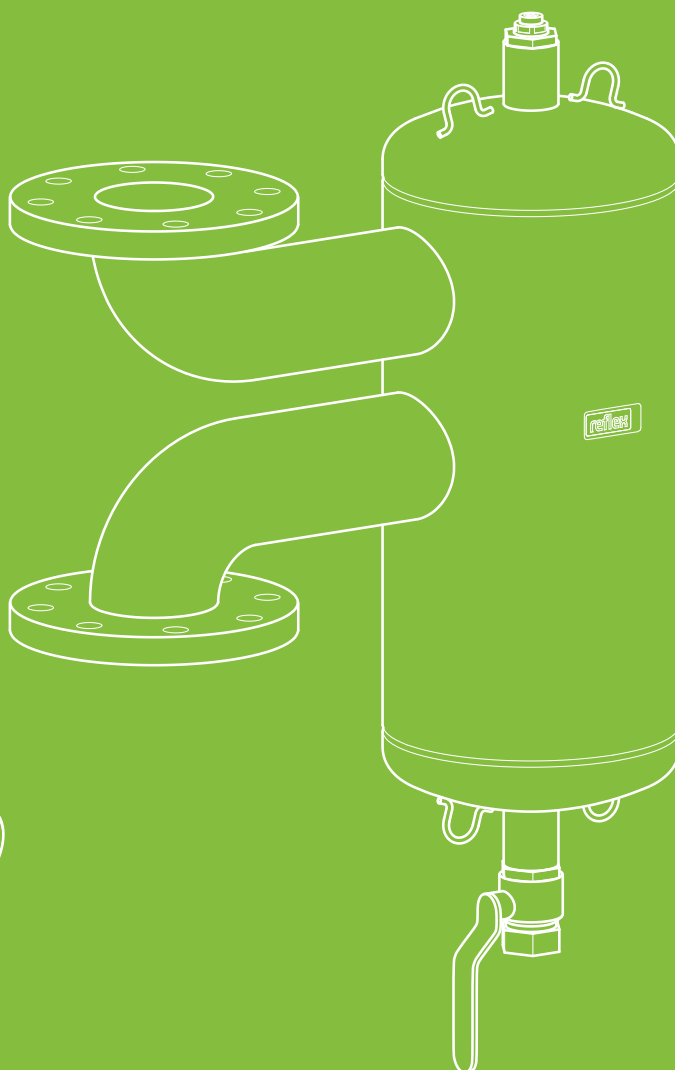
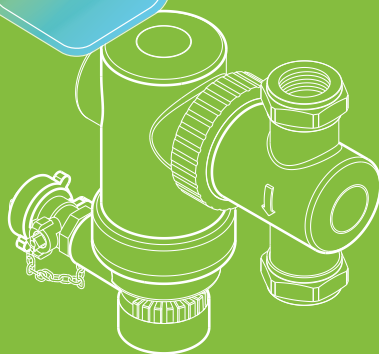
- Spolehlivě odstraňuje cirkulující volné nečistoty a částice kalu do 5 mikrometrů bez spotřeby energie
- Zajišťuje dlouhodobé dokonalé fungování zdrojů tepla, termostatických ventilů, čerpadel atd. A dlouhodobě snižuje riziko poruch a výpadků
- Zvyšuje výkon vytápění a chlazení díky zachycování částic
- Pracuje v plně automatickém nepřetržitém provozu, má pouze minimální, konstantní tlakovou ztrátu
- Vynikající stupeň odlučování feromagnetických částic nečistot, jako je např. magnetit, díky volitelnému vysoce výkonnému nasazovacímu magnetu Exferro EasyClip pro mosazné odlučovače a magnetické tyče Exferro pro ocelové odlučovače

Méně údržby než u konvenčních odlučovačů nečistot

- Údržba a odkalování při provozu zařízení je možné v co nejkratším čase bez přerušení provozu
- Nejsou zapotřebí žádné uzavírací ventily ani obtoková potrubí
- Žádné ucpávání jako u filtrů, ale trvale volný průtokový profil pro vodu

Široké produktové portfolio pro všechny oblasti použití

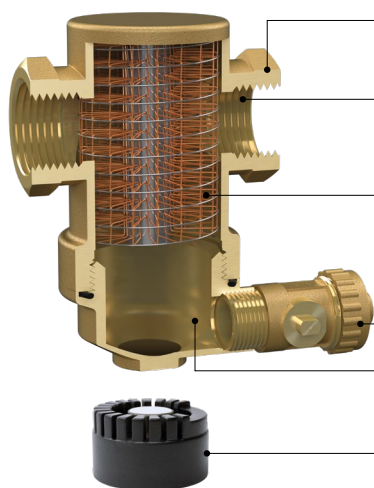
- Kompletní řada z hlediska provozních tlaků, teplot a materiálů
- Speciální provedení pro vyšší objemové průtoky, provozní tlaky a provozní teploty jsou k dispozici na vyžádání



* Záruka 5 let na mosazné odlučovače od data výroby. Dodržujte prosím záruční podmínky a pokyny na www.reflexcz.cz

Konstrukce, funkce a instalace

Konstrukce Exdirt



Mosazné provedení

Četné možnosti připojení: závitové, přivařovací a přírubové od Rp ¾ do DN 600.

Průtok není kalem ovlivňován.

Základním prvkem je konstrukce síťové vestavby, která je prověřená a testována po celá desetiletí.

Odkalovací ventil pro rychlé čištění bez přerušení provozu.

Velká kapacita prostoru pro sběr nečistot významně přispívá k nízké frekvenci čištění.

NOVINKA!

Vysoce výkonný magnet Exferro EasyClip pro mosazný Exdirt. Intenzita magnetického pole působí na kapalinu v odlučovači a umožňuje optimální oddělení feromagnetických částic nečistot, jako je magnetit.

Princip funkce Exdirt



Ocelové provedení

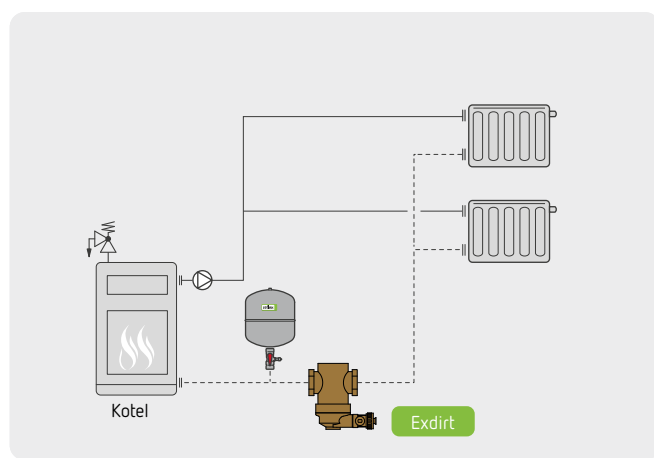
1. Průtok je veden oblastí s větším průřezem, než jsou připojovací rozměry, aby se snížila rychlost proudění. Vzhledem k delší době zdržení v odlučovači a gravitační síle částice nečistot klesají.
2. Proudění přes síťovou vestavbu zesiluje separační účinek. Nárazy a zpomalení částic nečistot a kalu podporuje jejich přirozený usazovací pohyb. Volné cirkulující částice se odstraní až do minimální velikosti 5 µm.
3. V závislosti na objemovém průtoku, hustotě a objemu částic je podporován přirozený usazovací pohyb zachycených částic a jejich odvádění do spodní části tělesa odlučovače.
4. Nashromážděné usazeniny mohou být z odlučovače odstraněny pomocí odkalovacího ventilu bez přerušení provozu.

Instalace Exdirt

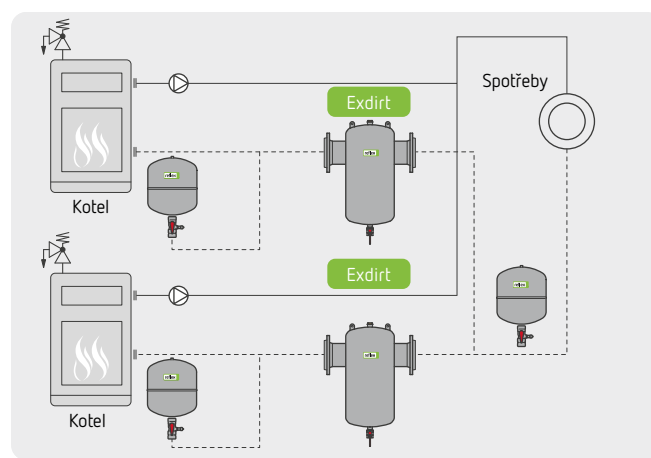
Místo instalace

V topných a chladicích soustavách na zpáteční větvi před chráněnými zdroji tepla, výměníky tepla, obtoky, také před citlivými spotřebiči a oběhovými čerpadly.

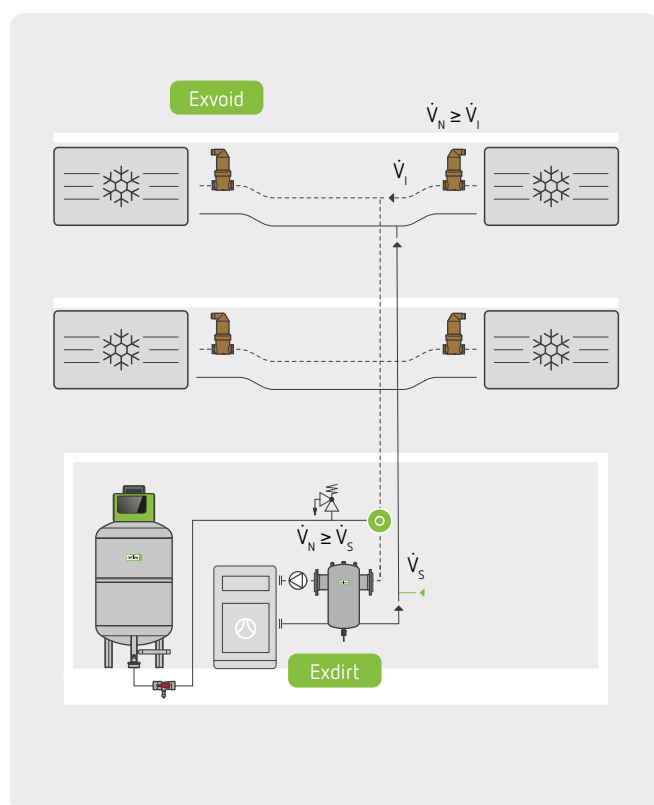
- Interval údržby (odkalení) závisí na množství nečistot v soustavě. Doporučujeme první kontrolu po čtyřech týdnech provozu a alespoň jednu dokumentovanou údržbu každý rok.



Exdirt mosazný v topné soustavě



Exdirt ocelový v topné soustavě

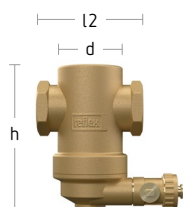


Centrální odstraňování nečistot s odlučovačem nečistot a kalu v soustavě chlazení

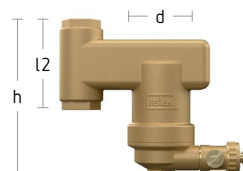
- Decentralizované odlučování mikrobublin (Exvoid A) v kombinaci s centrálním odlučováním nečistot a kalu prostřednictvím Exdirt D v hlavním objemovém toku $\dot{V}_S$ před chladičem.
- Oba odlučovače se umístí do zpáteční větve soustavy chlazení.
- Takové decentralizované odlučování může být také užitečné, pokud byl zvolen otevřený systém, který zvyšuje korozní potenciál. V tomto případě by byl vhodnější výběr mosazných materiálů (mosazné odlučovače jsou k dispozici až do DN 50).
- Alternativně lze odlučovač nečistot a kalů Exdirt nahradit kombinovaným odlučovačem nečistot a mikrobublin Extwin. Ve všech případech musí být vždy zajištěn přístup k instalovaným odlučovačům a musí být zohledněny vyšší provozní náklady.

Produktová řada Exdirt

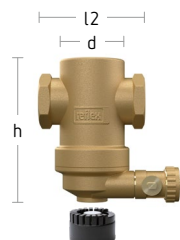
Exdirt mosazný Odlučovač nečistot a kalu



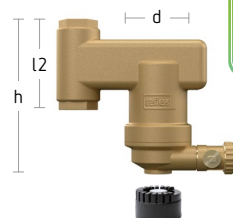
Exdirt vodorovný



Exdirt svislý



Exdirt mosazný, odlučovač nečistot a kalu, vodorovný, s magnetem



Exdirt mosazný, odlučovač nečistot a kalu, svislý, s magnetem



Technické charakteristiky

- průměr připojení: A22–2" (DN 20–DN 50)
- objemový průtok: 1,25–8,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- tepelná izolace Exiso: A22–2" (DN 20–DN 50)
- těleso z mosazi
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar
- montážní poloha: vodorovná, svislá
- odstraňuje cirkulující volné nečistoty a částice kalu do 5 µm

	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Mosazný s nasazovacím magnetem, vodorovný									
10 bar 110 °C	D 22 M	9256600	12	22 mm	1,2	63	122	106	1,00
	D ¾ M	9256610	12	Rp ¾"	1,2	63	122	85	1,00
	D 1 M	9256620	12	Rp 1"	2,0	63	139	88	1,20
	D 1 ¼ M	9256630	8	Rp 1 ¼"	3,7	63	159	88	1,30
	D 1 ½ M	9256640	8	Rp 1 ½"	5,0	63	193	88	1,50
	D 2 M	9256650	1	Rp 2"	7,5	100	234	132	3,02
Mosazný s nasazovacím magnetem, svislý									
10 bar 110 °C	D 22 VM	9256700	8	22 mm	1,2	63	173	104	1,90
	D ¾ VM	9256710	8	Rp ¾"	1,2	63	163	84	1,80
	D 1 VM	9256720	8	Rp 1"	2,0	63	163	84	1,80
Mosazný, vodorovný									
10 bar 110 °C	D 22	9252000	12	22 mm	1,2	63	103	106	0,92
	D ¾	9252010	12	Rp ¾"	1,2	63	103	85	1,00
	D 1	9252020	12	Rp 1"	2,0	63	120	88	1,20
	D 1 ¼	9252030	8	Rp 1 ¼"	3,7	63	140	88	1,12
	D 1 ½	9252040	8	Rp 1 ½"	5,0	63	174	88	1,32
	D 2	9252050	1	Rp 2"	7,5	100	215	132	3,10
Mosazný, svislý									
10 bar 110 °C	D 22 V	9252500	8	22 mm	1,2	63	154	104	1,52
	D ¾ V	9252510	8	Rp ¾"	1,2	63	144	84	1,80
	D 1 V	9252520	8	Rp 1"	2,0	63	144	84	1,61

Exdirt Twist mosazný Odlučovač nečistot a kalu

NOVINKA!



Připojení Twist odlučovačů lze otočit o 360°, těleso s vestavbou se neotáčí, a proto jsou vhodné pro širokou škálu instalačních poloh. Připojení lze otočit ručně.



Exdirt Twist

Technické charakteristiky

- otočný mosazný odlučovač s plnou rotací bez tělesa s vestavbou pro instalaci v jakékoli poloze
- průměr připojení: A 22–1 1/2" (DN 20–DN 40)
- objemový průtok: 1,25–5,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- tepelná izolace Exiso A 22–1 1/2" (DN 20–DN 40)
- těleso z mosazi
- rozsah použití: do 110 °C
- montážní poloha: 360°, lze variabilně otáčet bez tělesa s vestavbou
- směs voda/glykol až do směšovacího poměru 50:50 (minimálně 25 %)

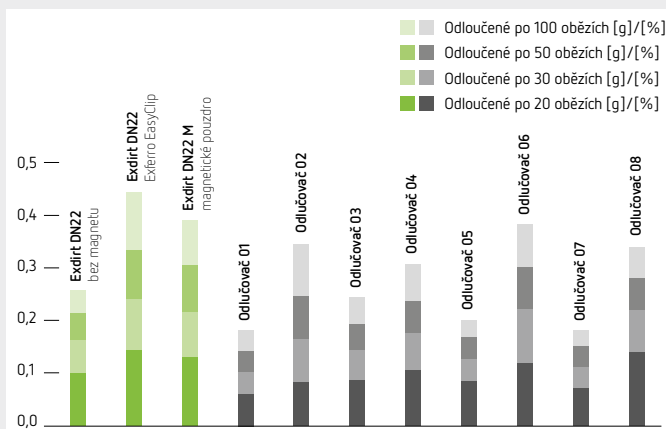
	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Twist mosazný s nasazovacím magnetem, otočný									
10 bar 110 °C	DT 22 M	9257300	8	22 mm	1,2	63	176	109	1,98
	DT 28 M	9257310	8	28 mm	2,0	63	177	111	2,10
	DT 3/4 M	9257320	8	Rp 3/4"	1,2	63	164	85	1,83
	DT 1 M	9257330	8	Rp 1"	2,0	63	171	100	1,97
	DT 1 1/4 M	9257340	6	Rp 1 1/4"	3,8	63	221	100	2,48
	DT 1 1/2 M	9257350	6	Rp 1 1/2"	5,0	63	221	100	2,32

Tepelnou izolaci Exiso pro výše uvedené odlučovače najdete v části Příslušenství na straně 35.

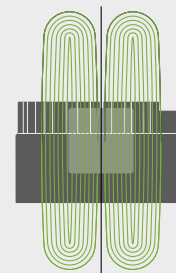


Novinka: Exferro EasyClip

Nový výsoco výkonný magnet Exferro EasyClip byl vyvinut pro mosazné odlučovače Exdirt a Extwin. Neodymový magnet s adhezivní silou 14,4 kg a axiálním vyrovnáním se jednoduše zasune zdola.

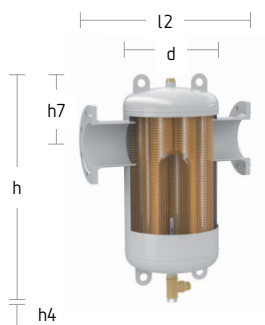


Siločáry Exferro EasyClip

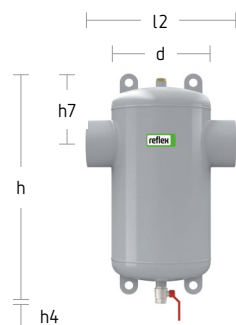


Intenzita magnetického pole působí maximálně na kapalinu v odlučovači a umožňuje optimální odloučení feromagnetických částic nečistot.

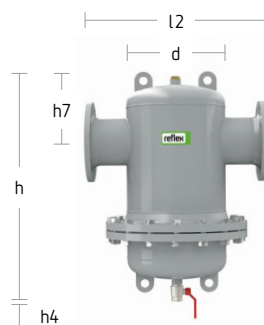
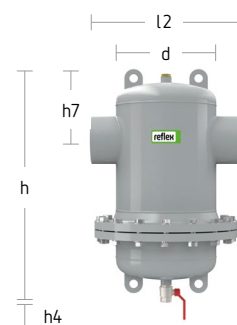
Exdirt ocelový Odlučovač nečistot a kalu



Exdirt ocelový, přírubové připojení



Exdirt ocelový, přivařovací připojení


Exdirt ocelový, přírubové připojení
s revizní přírubou

Exdirt ocelový, přivařovací připojení
s revizní přírubou

Technické charakteristiky

- provedení s revizní přírubou
- připojení: DN 50 – DN 600
- tepelná izolace Exiso: DN 50 – DN 150 pro provedení bez revizní příruby
- volitelně: vysoce výkonná magnetická vložka Exferro pro optimální oddělení feromagnetických částic nečistot, jako jsou např. magnetit (viz příslušenství na straně 30)
- Rozsah použití: do 110 °C a 10 bar, další úrovně tlaku a teploty na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V_{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h7 [mm]	Výška h4 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přírubovým připojením										
10 bar 110 °C	D 50	8252300	DN50/PN16	12,5	132	521	165	370	350	9,00
	D 65	8252310	DN65/PN16	20,0	132	521	175	370	350	10,00
	D 80	8252320	DN80/PN16	27,0	206	636	170	370	470	16,00
	D 100	8252330	DN100/PN16	47,0	206	636	180	370	475	19,00
	D 125	8252340	DN125/PN16	72,0	354	811	225	430	635	35,00
	D 150	8252350	DN150/PN16	108,0	354	811	240	430	635	39,00
	D 200	8252360	DN200/PN16	180,0	409	1.021	295	430	775	65,00
	D 250	8252370	DN250/PN16	288,0	480	1.324	385	500	890	108,00
	D 300	8252380	DN300/PN16	405,0	634	1.535	413	500	1.005	156,00
Ocelový s přivařovacím připojením										
10 bar 110 °C	D 60.3	8252100	60,3	12,5	132	521	165	370	260	3,00
	D 76.1	8252110	76,1	20,0	132	521	175	370	260	3,00
	D 88.9	8252120	88,9	27,0	206	636	170	370	370	9,00
	D 114.3	8252130	114,3	47,0	206	636	180	370	370	9,00
	D 139.7	8252140	139,7	72,0	354	811	225	430	525	22,00
	D 168.3	8252150	168,3	108,0	354	811	240	430	525	24,00
	D 219.1	8252160	219,1	180,0	409	1.021	295	430	650	44,00
	D 273.0	8252170	273,0	288,0	480	1.324	358	500	750	70,00
	D 323.9	8252180	323,9	405,0	634	1.535	413	500	850	112,00

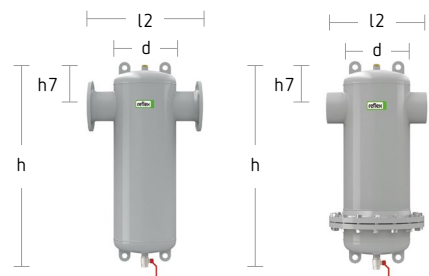
Jiná provedení (vyšší provozní teploty, vyšší provozní tlaky) jsou k dispozici na vyžádání.

Pokračování Exdirt ocelový Odlučovač nečistot a kalu

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h7 [mm]	Výška h4 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přírubovým připojením										
10 bar 110 °C	D 50 R	8252400	DN50/PN16	12,5	132	521	165	370	350	18,00
	D 65 R	8252410	DN65/PN16	20,0	132	521	175	370	350	19,00
	D 80 R	8252420	DN80/PN16	27,0	206	636	170	430	470	43,00
	D 100 R	8252430	DN100/PN16	47,0	206	636	180	430	475	51,00
	D 125 R	8252440	DN125/PN16	72,0	354	811	225	550	635	89,00
	D 150 R	8252450	DN150/PN16	108,0	354	811	240	550	635	94,00
	D 200 R	8252460	DN200/PN16	180,0	409	1.021	295	650	775	121,00
	D 250 R	8252470	DN250/PN16	288,0	480	1.324	358	850	890	255,00
	D 300 R	8252480	DN300/PN16	405,0	634	1.535	413	1.000	1.005	390,00
Ocelový s přivařovacím připojením										
10 bar 110 °C	D 60.3 R	8252200	60,3	12,5	132	521	165	370	260	16,00
	D 76.1 R	8252210	76,1	20,0	132	521	175	370	260	23,00
	D 88.9 R	8252220	88,9	27,0	206	636	170	430	370	32,00
	D 114.3 R	8252230	114,3	47,0	206	636	180	430	370	37,00
	D 139.7 R	8252240	139,7	72,0	354	811	225	550	525	85,00
	D 168.3 R	8252250	168,3	108,0	354	811	240	550	525	78,00
	D 219.1 R	8252260	219,1	180,0	409	1.021	295	650	650	101,00
	D 273.0 R	8252270	273,0	288,0	480	1.324	358	850	750	158,00
	D 323.9 R	8252280	323,9	405,0	634	1.535	413	1.000	850	330,00

Jiná provedení (vyšší provozní teploty, vyšší provozní tlaky) jsou k dispozici na vyžádání.

Exdirt ocelový Hi-Cap Odlučovač nečistot a kalu



Exdirt ocelový Hi-Cap
přírubové připojení

Exdirt ocelový Hi-Cap
přivařovací připojení

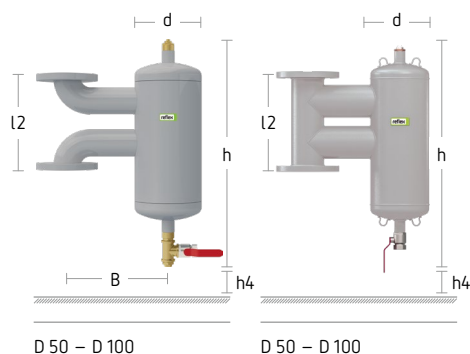
Technické charakteristiky

- pro velké objemové průtoky a vysoké rychlosti proudění do 3 m/s
- připojení: DN 50–DN 600
- objemový průtok: 25–3060 m³/h
- těleso z oceli
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar,
jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h7 [mm]	Montážní délka L2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přivařovacím připojením									
10 bar 110 °C	D 60.3 HC	8252105	60,3	25	132	706	165	260	5,0
	D 76.1 HC	8252115	76,1	40	132	706	175	260	23,0
	D 88.9 HC	8252125	88,9	54	206	861	170	370	36,0
	D 114.3 HC	8252135	114,3	94	206	861	180	370	37,0
	D 139.7 HC	8252145	139,7	144	354	1.121	225	525	85,0
	D 168.3 HC	8252155	168,3	216	354	1.121	240	525	86,0
	D 219.1 HC	8252165	219,1	376	409	1.391	295	650	129,0
	D 273.0 HC	8252175	273	576	480	1.532	358	750	175,0
	D 323.9 HC	8252185	323,9	810	634	2.148	413	850	340,0
Ocelový s přivařovacím připojením									
10 bar 110 °C	D 60.3 R-HC	8252205	60,3	25	132	706	165	260	23,0
	D 76.1 R-HC	8252215	76,1	40	132	706	175	260	23,0
	D 88.9 R-HC	8252225	88,9	54	206	861	170	370	36,0
	D 114.3 R-HC	8252235	114,3	94	206	861	180	370	37,0
	D 139.7 R-HC	8252245	139,7	144	354	1.121	225	525	85,0
	D 168.3 R-HC	8252255	168,3	216	354	1.121	240	525	86,0
	D 219.1 R-HC	8252265	219,1	376	409	1.391	295	650	129,0
	D 273.0 R-HC	8252275	273	576	480	1.532	358	750	260,0
	D 323.9 R-HC	8252285	323,9	810	634	2.148	413	850	460,0
Ocelový s přírubovým připojením									
10 bar 110 °C	D 50 HC	8252305	DN 50 / PN 16	25	132	706	165	350	28,0
	D 65 HC	8252315	DN 65 / PN 16	40	132	706	175	350	29,0
	D 80 HC	8252325	DN 80 / PN 16	54	206	861	170	470	18,0
	D 100 HC	8252335	DN 100 / PN 16	94	206	861	180	470	46,0
	D 125 HC	8252345	DN 125 / PN 16	144	354	1.121	225	635	98,0
	D 150 HC	8252355	DN 150 / PN 16	216	354	1.121	240	635	100,0
	D 200 HC	8252365	DN 200 / PN 16	376	409	1.391	295	775	75,0
	D 250 HC	8252375	DN 250 / PN 16	576	480	1.532	358	890	119,0
	D 300 HC	8252385	DN 300 / PN 16	810	634	2.148	413	1.005	218,0
	D 350 HC	8252915	DN 350 / PN 16	1.000	650	2.400	509	1.128	270,0
	D 400 HC	8259325	DN 400 / PN 16	1.300	750	2.680	588	1.226	na vyžádání
	D 450 HC	8252945	DN 450 / PN 16	1.700	750	2.970	617	1.330	na vyžádání
	D 500 HC	8252955	DN 500 / PN 16	2.120	1.000	3.100	679	1.430	na vyžádání
	D 600 HC	8252965	DN 600 / PN 16	3.060	1.200	3.250	840	1.630	na vyžádání
Ocelový s přírubovým připojením, revizní příruba									
10 bar 110 °C	D 50 R-HC	8252405	DN 50 / PN 16	25	132	706	165	350	28,0
	D 65 R-HC	8252415	DN 65 / PN 16	40	132	706	175	350	29,0
	D 80 R-HC	8252425	DN 80 / PN 16	54	206	861	170	470	44,0
	D 100 R-HC	8252435	DN 100 / PN 16	94	206	861	180	470	46,0
	D 125 R-HC	8252445	DN 125 / PN 16	144	354	1.121	225	635	98,0
	D 150 R-HC	8252455	DN 150 / PN 16	216	354	1.121	240	635	100,0
	D 200 R-HC	8252465	DN 200 / PN 16	376	409	1.391	295	775	140,0
	D 250 R-HC	8252475	DN 250 / PN 16	576	480	1.532	358	890	246,0
	D 300 R-HC	8252485	DN 300 / PN 16	810	634	2.148	413	1.005	510,0
	D 350 R-HC	8252917	DN 350 / PN 16	1.000	650	2.400	509	1.128	na vyžádání
	D 400 R-HC	8252927	DN 400 / PN 16	1.300	750	2.680	588	1.226	na vyžádání
	D 450 R-HC	8252947	DN 450 / PN 16	1.700	750	2.970	617	1.330	na vyžádání
	D 500 R-HC	8252957	DN 500 / PN 16	2.120	1.000	3.100	679	1.430	na vyžádání
	D 600 R-HC	8252967	DN 600 / PN 16	3.060	1.200	3.250	840	1.630	na vyžádání



Exdirt V Odlučovač nečistot a kalu pro svislou montáž

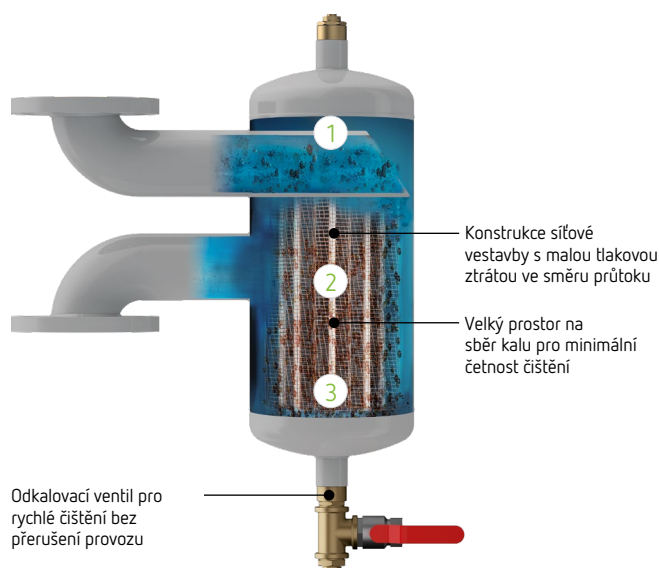


Technické charakteristiky

- standardní montážní délka F1 podle DIN EN 558: 2017-05
- připojení odkalení a odvzdušnění: G 1"
- směs voda/glykol až do směšovacího poměru 50/50 (minimálně 25 %)
- odloučení částic do velikosti 5 µm
- izolace na místě je dodávkou stavby
- volitelně: vysoce výkonná magnetická vložka Exferro (viz příslušenství na straně 30)
- jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání

Funkce

1. Průtok je veden oblastí s větším průřezem, než jsou připojovací rozměry, aby se snížila rychlost proudění. Díky delší době zdržení v odlučovači a gravitační síle částice nečistot klesají.
2. Průtokový prvek Flowpac zvyšuje separační účinek v komoře se zklidněným průtokem. Nárazy a zpomalení částic nečistot a kalu podporuje jejich přirozený usazovací pohyb. Volně cirkulující částice se odstraní až do minimální velikosti 5 µm.
3. V závislosti na objemovém průtoku, hustotě a objemu částic je podporován přirozený usazovací pohyb zachycených částic a jejich odvádění do spodní části tělesa odlučovače.
4. Nashromážděné usazeniny mohou být z odlučovače odstraněny pomocí odkalovacího ventilu bez přerušení provozu.



Záměna stávajícího filtru

Díky standardní montážní délce F1 podle DIN 558: 2017-05 lze snadno a levně nahradit stávající filtr odlučovačem Exdirt V, který pracuje bez filtračních prvků. Výhody: žádné ucpání, ale trvale volný průřez pro průtok vody v soustavě a čištění bez přerušení provozu.

* Před záměnou filtru za odlučovač Exdirt V musí být u všech zabudovaných zařízení, v závislosti na individuálních podmínkách v soustavě, zkontrolována vhodnost technologie, která má být použita.



Exdirt V Odlučovač nečistot a kalu pro svislou montáž

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h4 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Délka l3 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přírubovým připojením										
6 bar 110 °C	D 50 V F1	8259501	DN50/PN6	12,5	206	569	370	230	296	13,70
	D 65 V F1	8259511	DN65/PN6	20,0	206	617	370	290	306	15,80
	D 80 V F1	8259521	DN80/PN6	27,0	206	667	370	310	313	19,70
	D 100 V F1	8259531	DN100/PN6	47,0	206	717	370	350	323	24,40
	D 125 V F1	8259541	DN125/PN6	72,0	354	968	430	400	412	59,10
	D 150 V F1	8259551	DN150/PN6	108,0	354	1.018	430	480	430	67,20
10 bar 110 °C	D 50 V F1	8259500	DN50/PN16	12,5	206	569	370	230	296	16,10
	D 65 V F1	8259510	DN65/PN16	20,0	206	617	370	290	306	18,30
	D 80 V F1	8259520	DN80/PN16	27,0	206	667	370	310	313	21,70
	D 100 V F1	8259530	DN100/PN16	47,0	206	717	370	350	323	26,60
	D 125 V F1	8259540	DN125/PN16	72,0	354	968	430	400	412	62,20
	D 150 V F1	8259550	DN150/PN16	108,0	354	1.018	430	480	430	71,80

Diagram tlakových ztrát Exdirt V

Připojení	K _{vs} [m³/h]	V _{max} [m³/h]
DN 50	64,5	12,50
DN 65	109,5	20,00
DN 80	142,7	27,00
DN 100	219,8	47,00
DN 125	316,2	72,00
DN 150	439,1	108,00

Výpočet tlakové ztráty pro všechny objemové průtoky

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{K_{vs}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar}; \quad \dot{V} \leq \dot{V}_{\max}$$

Příklad: topná soustava 70/55 °C;
výkon tepelného zdroje 80 kW

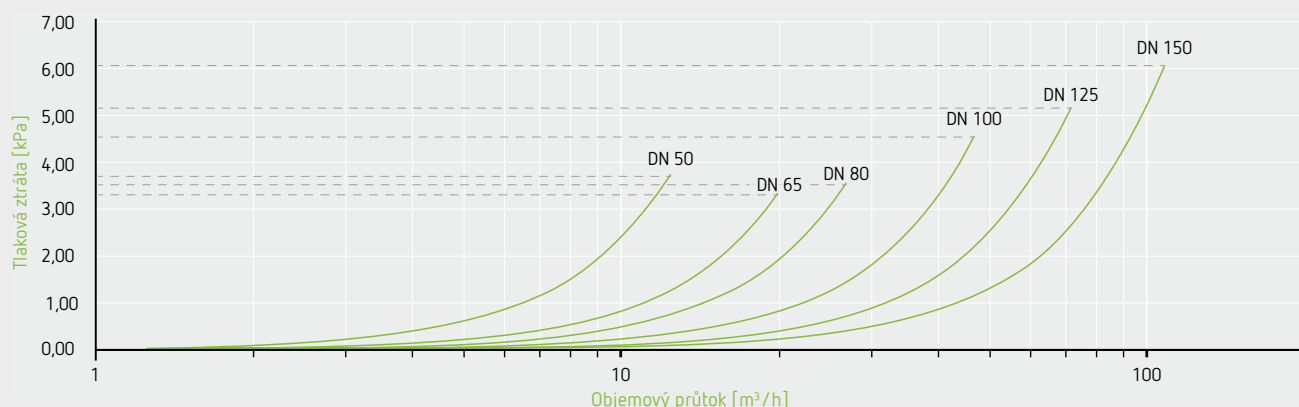
1. Výpočet objemového průtoku

$$\dot{V} = \frac{80 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \cdot \text{K}) \cdot (70 - 55) \text{ K}} \cdot 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 4,6 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{Výběr podle tabulky: DN 50 s } K_{vs} = 64,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta p = \left(\frac{4,6 \text{ m}^3/\text{h}}{64,5 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \cdot 1 \text{ bar} = 5,08 \cdot 10^{-3} \text{ bar} \mid \cdot 100 \text{ kPa/bar}$$

$$= 0,508 \text{ kPa}$$



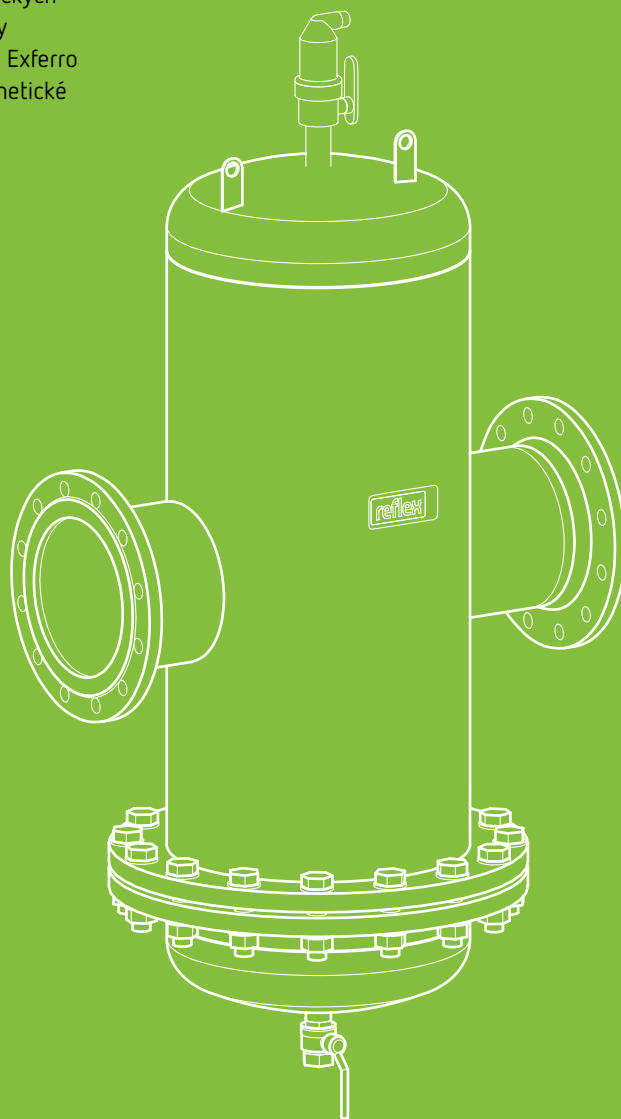
Rozhodující výhody

Kombinuje ochranné funkce Reflex Exvoid a Exdirt v jednom odlučovači

- Představuje ve srovnání se součtem samostatných řešení výrazně nákladově efektivnější řešení
- Odstranění cirkulujícího vzduchu, mikrobublin, částic nečistot a kalu (do 5 mikrometrů) pro větší provozní bezpečnost a vyšší topný a chladicí výkon
- Zajišťuje dlouhodobé dokonalé fungování zdrojů tepla, termostatických ventilů atd.
- Pracuje v plně automatickém nepřetržitém provozu, má pouze minimální, konstantní tlakovou ztrátu
- Rozměrově závislé provedení z mosazi a oceli
- Vynikající stupeň odlučování feromagnetických částic nečistot, jako je např. magnetit díky volitelnému, vysoce výkonnému magnetu Exferro EasyClip pro mosazné odlučovače a magnetické tyči Exferro pro ocelové odlučovače

Rychlá instalace a údržba

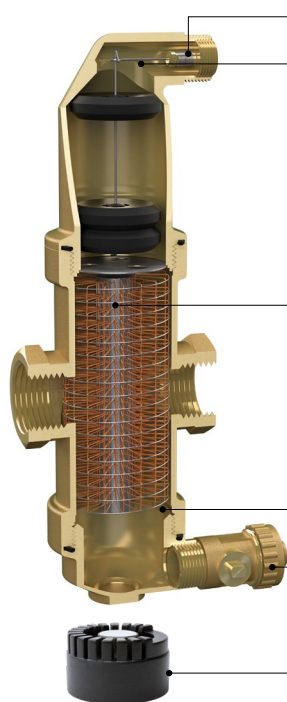
- Údržba a odkalování v co nejkratším čase, bez přerušení provozu soustavy, odlučovač zůstává v provozu také
- Nejsou zapotřebí žádné uzavírací ventily ani obtoková potrubí



* Záruka 5 let na mosazné odlučovače od data výroby. Dodržujte prosím záruční podmínky a pokyny na www.reflexcz.cz

Konstrukce, funkce a instalace

Konstrukce Extwin



Mosazné provedení

Těsný odvzdušňovací ventil bez možnosti uzavření.

Speciální konstrukce vzduchové komory: plovoucí nečistoty se do odvzdušňovacího ventilu nedostanou; velký objem vzduchové komory, aby se zabránilo kolísání tlaku.

Základním prvkem je síťová válcová vestavba, která byla dlouhodobě zkoušena a testována a má extrémně nízkou tlakovou ztrátu ve směru proudění a vysokou tlakovou ztrátu v příčném směru. To extrémně snižuje turbulence a částice kalu se přenesou do částečně zklidněné oblasti.

Četné možnosti připojení: závitové, přivařovací a přírubové, v provedení od Rp 3/4" do DN 600.

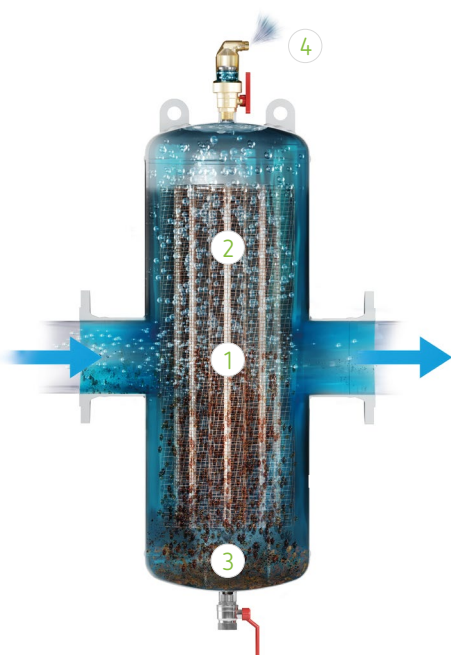
Velká kapacita prostoru pro sběr nečistot významně přispívá k nízké frekvenci čištění.

Prostorově úsporný, do pravého úhlu provedený vypouštěcí kohout. Po otevření se nahromaděný kal rychle pod tlakem vypustí, aby bylo možné kohout co nejdříve opět uzavřít. Celý proces trvá jen několik sekund.

NOVINKA!

Vysoce výkonný magnet Exferro EasyClip pro mosazný Extwin na odloučení feromagnetických částic nečistot. Pro ocelový Extwin volitelně magnetická tyč Exferro.

Princip funkce Extwin



Ocelové provedení

Extwin kombinuje funkce Exvoid a Exdirt

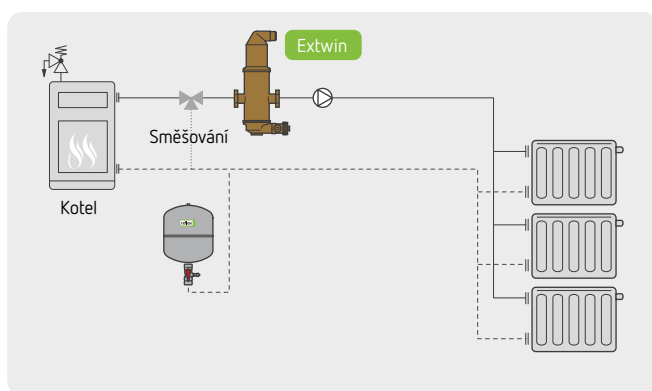
1. Průtok je veden oblastí s větším průřezem, než jsou připojovací rozměry, aby se snížila rychlost proudění.
2. Turbulence vznikající síťovou vestavbou vytvářejí pohybový impuls na plynové bubliny a těžší částičky nečistot a vychylují je ze směru proudění.
3. V závislosti na objemovém průtoku, hustotě a objemu částic je podporován přirozený usazovací pohyb zachycených částic a jejich odvádění do spodní části tělesa odlučovače.
4. Zároveň se spojují volné mikrobubliny zachycené na síťové vestavbě Flowpac, stoupají do horní části a přes odvzdušňovací armaturu jsou ze soustavy odvedeny.

Instalace Extwin

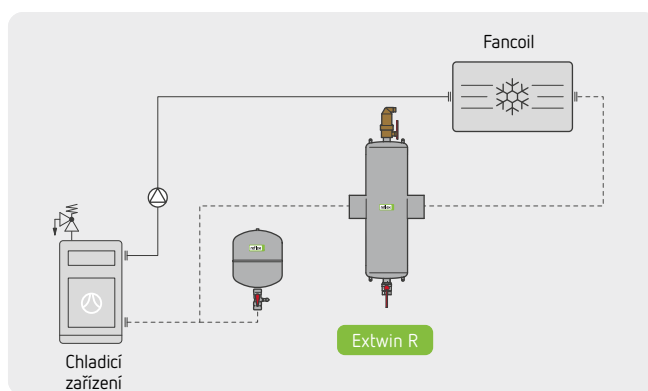
Místo instalace

Extwin se má používat v závislosti na prioritě funkce: Při upřednostňování separace mikrobublin musí být Extwin instalován v topných soustavách ve výstupním potrubí ze zdroje tepla, za směšováním a před oběhovým čerpadlem. V chladicích soustavách před chladicím strojem ve zpátečním potrubí nebo v

kombinaci s výměníkem tepla. Pokud dáváte přednost separaci nečistot a kalů, musí být Extwin nainstalován ve zpátečním potrubí. Použití v soustavách s nízkou statickou výškou (do výšky systému 10 m) má smysl. Pro efektivní separaci nečistot a mikrobublin musí být použit samostatně exvoid a exdirt.



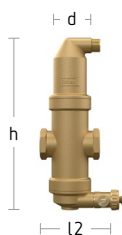
Extwin mosazný v topné soustavě s prioritou na odlučování mikrobublin



Extwin ocelový v soustavě chlazení s prioritou na odlučování nečistot a kalu v kombinaci s odlučováním mikrobublin

Produktová řada Extwin

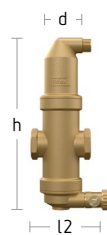
Extwin mosazný kombinovaný odlučovač mikrobublin, nečistot a kalu



Extwin vodorovný



Extwin svislý



Extwin vodorovný, s magnetem



Extwin svislý, s magnetem

Technické charakteristiky

- varianty připojení: závit a svěrný kroužek
- průměr připojení A22–1" (DN 20–DN 25)
- objemový průtok: 1,25–2,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- montážní poloha: vodorovná, svislá
- **novinka:** vysoce výkonný magnet Exferro EasyClip pro odlučování feromagnetických částic (více informací na straně 22)

Extwin mosazný Kombinovaný odlučovač mikrobublin, nečistot a kalu

	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V_{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Mosazný s nasazovacím magnetem, vodorovný									
10 bar 110 °C	TW 22 M	9257600	6	22 mm	1,2	63	275	106	1,80
	TW 1 M	9257610	6	Rp 1"	2,0	63	275	88	1,70
Mosazný s nasazovacím magnetem, svislý									
10 bar 110 °C	TW 22 V-M	9257700	6	22 mm	1,2	63	285	98	1,90
Mosazný, vodorovný									
10 bar 110 °C	TW 22	9253000	6	22 mm	1,2	63	256	106	1,80
	TW 1	9253010	6	Rp 1"	2,0	63	259	88	1,63
Mosazný, svislý									
10 bar 110 °C	TW 22 V	9253500	6	22 mm	1,2	65	266	98	2,10

Extwin Twist mosazný Kombinovaný odlučovač mikrobublin, nečistot a kalu

NOVINKA!



Připojení Twist odlučovačů lze otočit o 360°, těleso s vestavbou se neotáčí, a proto jsou vhodné pro širokou škálu instalačních poloh. Připojení lze otočit ručně.



Extwin Twist s magnetem

Technické charakteristiky

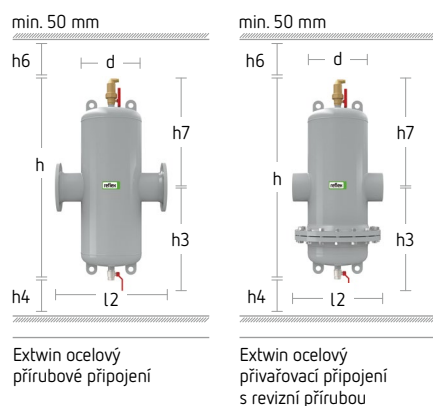
- otočný mosazný odlučovač s plnou rotací bez tělesa s vestavbou pro instalaci v jakékoli poloze
- průměr připojení: A 22–1 1/2" (DN 20–DN 40)
- objemový průtok: 1,25–5,0 m³/h (při v ≈ 1,0 m/s)
- tepelná izolace Exiso A 22–1 1/2" (DN 20–DN 40)
- těleso z mosazi
- rozsah použití: do 110 °C
- montážní poloha: 360°, lze variabilně otáčet bez tělesa s vestavbou
- směs voda/glykol až do směšovacího poměru 50:50 (minimálně 25 %)

	Typ	Obj. číslo	Počet na paletě [ks]	Připojení c	V_{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Twist, mosazný s nasazovacím magnetem, otočný									
10 bar 110 °C	TWT 22 M	9257100	4	22 mm	1,2	63	285	109	2,54
	TWT 28 M	9257110	4	28 mm	2,0	63	285	111	2,67
	TWT 3/4 M	9257120	4	Rp 3/4"	1,2	63	285	85	2,40
	TWT 1 M	9257130	4	Rp 1"	2,0	63	285	100	2,50
	TWT 1 1/4 M	9257140	4	Rp 1 1/4"	3,8	63	285	100	3,03
	TWT 1 1/2 M	9257150	4	Rp 1 1/2"	5,0	63	285	100	2,87

Tepelnou izolaci Exiso pro výše uvedené odlučovače najdete v části Příslušenství na straně 35.

Extwin ocelový

Kombinovaný odlučovač mikrobulin, nečistot a kalu



Technické charakteristiky

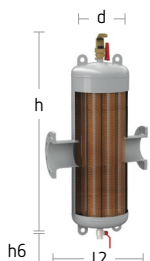
- provedení s revizní přírubou usnadňuje údržbu díky odnímatelnému spodnímu dílu
- připojení: DN 50–DN 300
- objemový průtok: 12,5–405 m³/h
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar, jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání
- tepelná izolace je k dispozici na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Výška h3 [mm]	Výška h7 [mm]	Výška h6 [mm]	Výška h4 [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přírubovým připojením												
10 bar 110 °C	TW 50	8253300	DN50/PN16	12,5	132	785	450	335	50	370	350	10,00
	TW 65	8253310	DN65/PN16	20,0	132	785	450	335	50	370	350	10,00
	TW 80	8253320	DN80/PN16	27,0	206	940	527	413	50	370	470	18,00
	TW 100	8253330	DN100/PN16	47,0	206	940	527	413	50	370	470	24,00
	TW 125	8253340	DN125/PN16	72,0	354	1.200	658	542	50	430	635	41,00
	TW 150	8253350	DN150/PN16	108,0	354	1.200	658	542	50	430	635	46,00
	TW 200	8253360	DN200/PN16	180,0	409	1.470	792	678	50	430	775	79,00
	TW 250	8253370	DN250/PN16	288,0	480	1.916	1.001	915	50	500	890	156,00
	TW 300	8253380	DN300/PN16	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	500	1.005	325,00
Ocelový s přírubovým připojením, revizní příruba												
10 bar 110 °C	TW 50 R	8253400	DN50/PN16	12,5	132	785	450	335	50	370	350	18,00
	TW 65 R	8253410	DN65/PN16	20,0	132	785	450	335	50	370	350	19,00
	TW 80 R	8253420	DN80/PN16	27,0	206	940	527	413	50	550	470	43,00
	TW 100 R	8253430	DN100/PN16	47,0	206	940	527	413	50	550	470	51,00
	TW 125 R	8253440	DN125/PN16	72,0	354	1.200	658	542	50	750	635	89,00
	TW 150 R	8253450	DN150/PN16	108,0	354	1.200	658	542	50	750	635	94,00
	TW 200 R	8253460	DN200/PN16	180,0	409	1.470	792	678	50	1.000	775	138,00
	TW 250 R	8253470	DN250/PN16	288,0	480	1.916	1.001	915	50	1.350	890	355,00
	TW 300 R	8253480	DN300/PN16	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	1.850	1.005	500,00
Ocelový s přivařovacím připojením												
10 bar 110 °C	TW 60.3	8253100	60,3	12,5	132	785	450	335	50	370	260	4,00
	TW 76.1	8253110	76,1	20,0	132	785	450	335	50	370	260	5,00
	TW 88.9	8253120	88,9	27,0	206	940	527	413	50	370	370	12,00
	TW 114.3	8253130	114,3	47,0	206	940	527	413	50	370	370	14,00
	TW 139.7	8253140	139,7	72,0	354	1.200	658	542	50	430	525	34,00
	TW 168.3	8253150	168,3	108,0	354	1.200	658	542	50	430	525	31,00
	TW 219.1	8253160	219,1	180,0	409	1.470	792	678	50	430	650	113,00
	TW 273.0	8253170	273,0	288,0	480	1.916	1.001	915	50	500	750	215,00
	TW 323.9	8253180	323,9	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	500	850	265,00
Ocelový s přivařovacím připojením, revizní příruba												
10 bar 110 °C	TW 60.3 R	8253200	60,3	12,5	132	785	450	335	50	370	260	13,00
	TW 76.1 R	8253210	76,1	20,0	132	785	450	335	50	370	260	13,00
	TW 88.9 R	8253220	88,9	27,0	206	940	527	413	50	550	370	46,00
	TW 114.3 R	8253230	114,3	47,0	206	940	527	413	50	550	370	36,00
	TW 139.7 R	8253240	139,7	72,0	354	1.200	658	542	50	750	525	102,00
	TW 168.3 R	8253250	168,3	108,0	354	1.200	658	542	50	750	525	78,00
	TW 219.1 R	8253260	219,1	180,0	409	1.470	792	678	50	1.000	650	182,00
	TW 273.0 R	8253270	273,0	288,0	480	1.916	1.001	915	50	1.350	750	180,00
	TW 323.9 R	8253280	323,9	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	1.850	850	450,00

Jiná provedení (vyšší provozní teploty, vyšší provozní tlaky) jsou k dispozici na vyžádání.

Extwin ocelový Hi-Cap Kombinovaný odlučovač mikrobublin, nečistot a kalu

min. 50 mm



Extwin ocelový Hi-Cap
přírubové připojení

min. 50 mm



Extwin ocelový Hi-Cap
přivařovací připojení

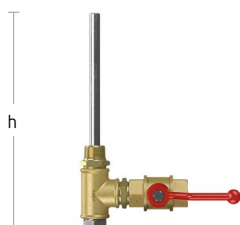
Technické charakteristiky

- pro velké objemové průtoky
- provedení s revizní přírubou usnadňuje údržbu díky odnímatelnému spodnímu dílu
- připojení: DN 50–DN 600
- objemový průtok: 25–3.000 m³/h
- těleso z oceli
- rozsah použití: do 110 °C a 10 bar, jiné úrovně tlaku a teploty na vyžádání

	Typ	Obj. číslo	Připojení c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Min. výška pro údržbu [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
Ocelový s přivařovacím připojením									
10 bar 110 °C	TW 60.3 HC	8253105	60,3	25	132	1.050	430	260	23,0
	TW 76.1 HC	8253115	76,1	40	132	1.050	430	260	23,0
	TW 88.9 HC	8253125	88,9	54	206	1.285	430	370	36,0
	TW 114.3 HC	8253135	114,3	94	206	1.285	430	370	37,0
	TW 139.7 HC	8253145	139,7	144	354	1.710	500	525	85,0
	TW 168.3 HC	8253155	168,3	216	354	1.710	500	525	86,0
	TW 219.1 HC	8253165	219,1	376	409	2.035	500	650	129,0
	TW 273 HC	8253175	273	576	480	2.764	600	750	305,0
	TW 323.9 HC	8253185	323,9	810	634	3.330	600	850	430,0
Ocelový s přírubovým připojením									
10 bar 110 °C	TW 50 HC	8253305	DN50/PN16	25	132	1.050	430	350	28,0
	TW 65 HC	8253315	DN65/PN16	40	132	1.050	430	350	29,0
	TW 80 HC	8253325	DN80/PN16	54	206	1.285	430	470	44,0
	TW 100 HC	8253335	DN100/PN16	94	206	1.285	430	470	46,0
	TW 125 HC	8253345	DN125/PN16	144	354	1.710	500	635	98,0
	TW 150 HC	8253355	DN150/PN16	216	354	1.710	500	635	100,0
	TW 200 HC	8253365	DN200/PN16	376	409	2.035	500	775	104,0
	TW 250 HC	8253375	DN250/PN16	576	480	2.764	600	890	156,1
	TW 300 HC	8253385	DN300/PN16	810	634	3.330	600	1.005	480,0
	TW 350 HC	8253915	DN350/PN16	1.000	650	3.600	700	1.128	na vyžádání
	TW 400 HC	8253925	DN400/PN16	1.300	750	4.000	700	1.226	na vyžádání
	TW 450 HC	8253945	DN450/PN16	1.700	750	4.500	700	1.330	na vyžádání
	TW 500 HC	8253955	DN500/PN16	2.120	1.000	4.900	700	1.430	na vyžádání
	TW 600 HC	8253965	DN600/PN16	3.060	1.200	5.800	700	1.630	na vyžádání
Ocelový s přivařovacím připojením, revizní příruba									
10 bar 110 °C	TW 60.3 R-HC	8253205	60,3	25	132	1.050	640	260	23,0
	TW 76.1 R-HC	8253215	76,1	40	132	1.050	640	260	23,0
	TW 88.9 R-HC	8253225	88,9	54	206	1.285	900	370	36,0
	TW 114.3 R-HC	8253235	114,3	94	206	1.285	900	370	37,0
	TW 139.7 R-HC	8253245	139,7	144	354	1.710	1.300	525	85,0
	TW 168.3 R-HC	8253255	168,3	216	354	1.710	1.300	525	86,0
	TW 219.1 R-HC	8253265	219,1	376	409	2.035	1.600	650	129,0
	TW 273 R-HC	8253275	273	576	480	2.764	2.100	750	400,0
	TW 323.9 R-HC	8253285	323,9	810	634	3.330	2.900	850	570,0
Ocelový s přírubovým připojením, revizní příruba									
10 bar 110 °C	TW 50 R-HC	8253405	DN50/PN16	25	132	1.050	640	350	28,0
	TW 65 R-HC	8253415	DN65/PN16	40	132	1.050	640	350	29,0
	TW 80 R-HC	8253425	DN80/PN16	54	206	1.285	900	470	44,0
	TW 100 R-HC	8253435	DN100/PN16	94	206	1.285	900	470	46,0
	TW 125 R-HC	8253445	DN125/PN16	144	354	1.710	1.300	635	98,0
	TW 150 R-HC	8253455	DN150/PN16	216	354	1.710	1.300	635	1.00,0
	TW 200 R-HC	8253465	DN200/PN16	367	409	2.035	1.600	775	1.51,0
	TW 250 R-HC	8253475	DN250/PN16	576	480	2.764	2.100	890	4.35,0
	TW 300 R-HC	8253485	DN300/PN16	810	634	3.330	2.900	1.005	6.20,0
	TW 350 R-HC	8253917	DN350/PN16	1.000	650	3.600	-	1.128	10.90,0
	TW 400 R-HC	8253927	DN400/PN16	1.300	750	4.000	-	1.226	na vyžádání
	TW 450 R-HC	8253947	DN450/PN16	1.700	750	4.500	-	1.330	na vyžádání
	TW 500 R-HC	8253957	DN500/PN16	2.120	1.000	4.900	-	1.430	na vyžádání
	TW 600 R-HC	8253967	DN600/PN16	3.060	1.200	5.800	-	1.630	na vyžádání

Příslušenství a doplňkové produkty

Exferro Magnetická vložka pro ocelové odlučovače Exdirt a Extwin



Exferro

Technické charakteristiky

- magnetická vložka pro Exdirt a Extwin z oceli pro zachycení feromagnetických částic při odlučování nečistot a kalu
- magnetická tyč našroubovaná do pouzdra/T-kusu

Typ	Obj. číslo	Hmotnost [kg]
Exferro magnetická tyč pro Exdirt a Extwin v ocelovém provedení		
Exferro D/TW 50-65 (60.3-76.1)	9258340	0,93
Exferro D/TW 80-100 (88.9-114.3)	9258350	1,40
Exferro D/TW 125-150 (139.7-168.3)	9258360	1,90
Exferro D/TW 200 (219.1)	9258370	2,35
Exferro D/TW 250-300 (273.0-323.9)	9258380	4,70

Exvoid T horní odvzdušňovací díl pro ocelové odlučovače vzduchu a mikrobublin Exvoid s 3cestným ventilem ve spodní části



Exvoid T horní odvzdušňovací díl

Technické charakteristiky

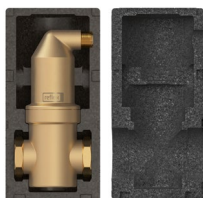
- uzavíratelný pro snadnou výměnu bez přerušení provozu; volitelná doplňková sada pro odlučovač nečistot a kalu
- bypass lze použít k propláchnutí odlučovače nebo jako plnicí a vypouštěcí přípojka

Typ	Obj. číslo	Hmotnost [kg]
Exvoid T		
Exvoid T 1	9255805	1,40

Exiso

Exiso

- tepelná izolace pro Exvoid typ A 22–A 1 ½" a Exdirt D 22–D 2
- skládá se ze dvou pevných pěnových poloskořepin, teplotně a tvarově stabilních, přizpůsobitelných, se zapínáním na patent nebo s upínacím páskem



Exiso Twist

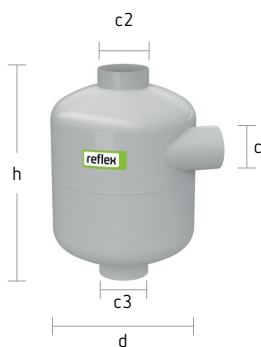
- tepelná izolace Exiso Twist 22–1" a Exiso Twist 1 ¼–1 ½" jsou k dispozici na vyžádání
- tepelná vodivost 0,035 W/mK (10 °C)



NOVINKA!

Typ	Obj. číslo	Hmotnost [kg]
Tepelná izolace pro vodorovné / svislé odlučovače		
Exiso A/D 22 – 1 ½	9254811	0,07
Exiso A/D 2	9254801	0,14
Tepelná izolace pro otočné odlučovače Ex-Twist		
Exiso AT/DT/TWT 22 – 1*	9583510	0,00
Exiso AT/DT 1 ¼ – 1 ½*	9583520	0,00
Tepelná izolace pro Exvoid a Exdirt v ocelovém provedení		
Exiso DN 50-65 (60.3 – 76.1)	9254831	0,40
Exiso DN 80-100 (88.9-114.3)	9254841	0,55
Exiso DN 125-150 (139.7-168.3)	9254851	2,20

Uvolňovací nádoba



Uvolňovací nádoba 480

Technické charakteristiky

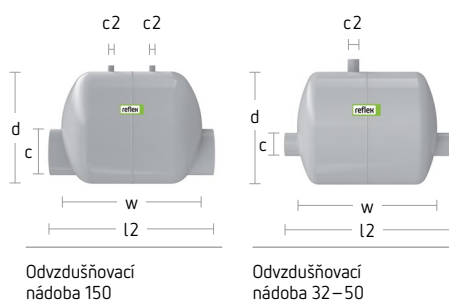
Uvolňovací nádoby se instalují na výfukové potrubí pojistných ventilů a slouží k fázovému oddělení páry a vody. V nejnižším bodě uvolňovací nádoby musí být připojeno odtokové potrubí vody, které může bezpečně a pozorovatelně odvádět unikající horkou vodu. Výfukové potrubí pro páru musí být vyvedeno do volného, bezpečného prostoru, z horního bodu uvolňovací nádoby.

- pro připojení k pojistným ventilům zdrojů tepla
- pro oddělování směsí voda-pára podle DIN EN 12828
- montuje se na výfukovém potrubí v bezprostřední blízkosti pojistného ventilu

	Typ	Obj. číslo šedá	Připojení c / c2 / c3	Ø d [mm]	Výška h [mm]	Hmotnost [kg]
10 bar 110 °C	T 170	8680000	DN50/65/65	206	328	3,15
	T 270	8681000	DN65/80/80	280	400	5,00
	T 380	8682000	DN80/100/100	409	528	10,10
	T 480	8683000	DN125/150/150	480	710	19,45
	T 550	8684000	DN150/200/200	634	896	32,30

Jiné velikosti na vyžádání

Odvzdušňovací nádoba



Technické charakteristiky

Odlučovače vzduchu fungují na principu odlučování extrémním zpomalením proudění. V kombinaci s rychloodvzdušňovacími ventily Exvoid T jsou vhodné k provoznímu odvzdušňování výše položených potrubních rozvodů, ale také jako odvzdušňovací nádoba pro ruční odvzdušnění při uvádění do provozu.

- pro odloučení plynových bublin v kapalinových okruzích
- zvláště při malých statických tlacích
- s přivařovacím připojením
- šedý nátěr

	Typ	Obj. číslo šedá	Počet návrků [ks]	Připojení c	Připojení c2	Ø d [mm]	Šířka w [mm]	Montážní délka l2 [mm]	Hmotnost [kg]
10 bar 110 °C	LA 32	8671000	1	DN32/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,40
	LA 40	8672000	1	DN40/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,50
	LA 50	8673000	1	DN50/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,60
	LA 65	8674000	2	DN65/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	4,40
	LA 80	8675000	2	DN80/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	4,50
	LA 100	8676000	2	DN100/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	5,00
	LA 125	8677000	2	DN125/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	5,30
	LA 150	8678000	2	DN150/PN16	Rp 3/8"	409	550	590	12,90
	LA 200	8679000	2	DN200/PN16	Rp 3/8"	409	550	590	13,80

Individuální speciální provedení



Kromě našeho standardního programu jsou na vyžádání k dispozici také odlučovače jako speciální provedení pro vyšší objemové průtoky, provozní tlaky a provozní teploty. Nabízíme kompetentní a individuální poradenství od projektování a uvedení do provozu až po dokumentaci a údržbu. Máme dlouholeté zkušenosti ve všech příslušných průmyslových odvětvích i s různými typy budov.

Můžeme vám nabídnout

- Vyšší objemové průtoky
- Vyšší provozní tlaky
- Vyšší provozní teploty
- Doplňkové příslušenství



Reálný příklad na zakázku vyrobeného odlučovače

Výrobek

Odlučovač kalu Exdirt vyrobený na zakázku, DN 1.200, objem 3.000 litrů



Reálný příklad odlučovače Exdirt na zakázku

Výrobek

Speciální odlučovač nečistot a kalu Exdirt D 850 Hi-Cap s přírubovým připojením pro rozsah použití PN 10/110 °C

Reflex přidané hodnoty

Nabídky digitálních služeb



Reflex Solutions Pro – rychlé a snadné kompletní řešení projektu

S další generací osvědčeného návrhového programu lze produkty z celého portfolia Reflexu individuálně sestavit a navrhnout podle velikosti příslušného systému – od rodinného domu přes bytovou

výstavbu až po průmysl. Ať už jde o jeden produkt nebo kompletní systém: Po výběru aplikace se zadají příslušné parametry soustavy. Reflex Solutions Pro rychle a přesně určí odpovídající konfiguraci. Kompletní dokumentaci, jako jsou údaje o výrobcích, texty nabídek a údaje BIM, lze stáhnout jedním kliknutím.

Začněte ihned navrhovat:

 rsp.reflex.de/cs

Školení Reflex – výhoda díky know-how



V blízkosti sídla společnosti Reflex v Ahlenu se připravují kvalifikační řemeslníci, projektanti a provozovatelé v oblastech vytápění a dodávek teplé vody v moderních technologiích budov. Od instalace přes projektování a poradenství až po technický provoz se školící centrum Reflex a jeho tým orientují na ty partnery, kteří chtějí být informováni z první ruky o technologiích, standardech a službách. V moderně zrekonstruovaném bývalém vestfálském statku je

školící know-how implementováno, školení a zkoušení přímo na instalovaných zařízeních Reflex. Realistické simulace a rozsáhlé systémové portfolio přispívají ke hmatatelné implementaci obsahu, čímž jsou efektivně propojeny teoretické a praktické aspekty. Školící kurzy Reflex4Experts jsou nyní k dispozici také online. Například jako webináře pro PC, tablet nebo smartphone. S krátkými, zajímavými vzdělávacími okruhy k aktuálním tématům, která lze snadno sledovat v kanceláři, z domova nebo na cestách. Více informací naleznete na www.reflex4experts.com/en/

Kontakt na školící tým

+420 724 995 574
fort@reflexcz.cz



Náš slib poprodejního servisu – Reflex After Sales & Service

Systémy zásobování teplem jsou stále složitější. To se týká technologie i požadavků na dokumentaci a zkoušení. S Reflex After Sales & Service jste v dobrých rukou i po nákupu. Naše dlouholetá odbornost se specializací na svět řešení Reflex vám nabízí maximální zabezpečení a funkčnost vašeho systému.

- Odbornost a mnohaleté zkušenosti se všemi produkty Reflex
- Kvalifikovaný personál se znalostí nejnovějších produktů a předpisů
- Soulad s právními předpisy, a tedy odpovědnost a záruka
- Optimálně nastavené systémy pro maximální účinnost a funkčnost



Naše výrobky přesvědčují svou kvalitou

Jsme přesvědčeni o kvalitě našich výrobků a od 1.1.2020 proto mají naši zákazníci automatickou pětiletou záruku na naše výměníky tepla, membránové tlakové expanzní nádoby, odlučovače a zásobníky teplé vody.

Výměníky tepla dostávají prodlouženou záruku na 5 let. Vyloučeny ze záruky jsou chyby v instalaci nebo provozování, které vedou k předčasnému opotřebení nebo omezené funkci, jako je např.:

- Usazeniny v přípojovacím potrubí a kanálích mezi deskami
- Koroze způsobená bludným proudem (elektrický proud, který protéká cestou, která není určena k napájení elektřinou)
- Významné odchylky od požadavků na kvalitu vody uvedených v technické dokumentaci



Zákaznický servis Reflex

+420 601 507 793
servis@reflexcz.cz



Technická horká linka

+420 606 600 218
kotek@reflexcz.cz



Administrativa

+420 724 062 215
kotkova@reflexcz.cz



Zažijte Reflex s rozšířenou realitou



1 Naskenujte QR kód:
reflex.de/en/city



2 Reflex Smart City
Stáhněte si aplikaci



3 Přední strana této brožury
Skenovat & objevovat

Vždy aktuální

Další brožury a materiály o produktech najdete na
www.reflexcz.cz, některé jsou k dispozici i v tištěné podobě.



Thinking solutions.