

Obecné bezpečnostní pokyny



Reflex membránové tlakové expanzní nádoby jsou tlaková zařízení, jejichž použití není v EU přípustné. Membrána dělí nádobu na prostor vodní a plynový s tlakovým polštářem. Nádoby byly dimenzovány dle směrnice 2014/68/EU. Zvolená technická specifikace k plnění základních bezpečnostních opatření směrnice 2014/68/EU je uvedena na typovém štítku.

Montáž, provoz, kontrola před spuštěním, opakující se kontroly

dle národních předpisů, v Německu dle nařízení o provozní bezpečnosti. V souladu s nimi musí zařízení montovat a provozovat dle stavu techniky kvalifikovaní pracovníci a zvláště instruovaný personál. Nezbytné kontroly před uvedením do provozu, po podstatných změnách zařízení a opakující se kontroly musí oznamovat provozovatel dle ustanovení nařízení o provozní bezpečnosti. Doporučené zkušební lhůty viz oddíl „Zkušební lhůty“. Smějí se instalovat a provozovat pouze zařízení Reflex bez vnějších viditelných poškození na tlakovém tělese.*

Změny na zařízení Reflex

např. svařování nebo mechanická tvarování, jsou nepřipustná. Při výměně dílů smí být používány jen originální díly výrobce.

Dodržování parametrů

Údaje o výrobci, rok výroby, výrobní číslo a technické údaje jsou uvedeny na typovém štítku. Je třeba učinit vhodná bezpečnostně-technická opatření, aby uvedené přípustné max. a min. provozní parametry (tlak, teplota) nebyly překročeny, resp. nedosaženy. Mas. přípustný tlak (PS) vody a plynu, jak v provozu tak i při plnění plynem, nesmí být překročen.

Vstupní tlak p_0 v žádném případě nesmí překročit max. příp. tlak (PS). I u nádob s max. přípustným tlakem vyšším než 4 bar nesmí být vstupní tlak při skladování a přepravě vyšší než 4 bar. Pro plnění plynem se používá inertní plyn, např. dusík.

Koroze

Zařízení Reflex jsou vyrobená z oceli, s vnější vrstvou. Příplatek za opotřebení (zesílení proti korozi) nebyl předpokládán. Při použití zařízení Reflex v systémech s pitnou a nepitnou vodou není očekávána koroze nádoby, protože se používá buď membrána ve tvaru vaku nebo mají nádoby vnitřní ochrannou vrstvu.

Teplná izolace

V soustavách ohřevu vody musí provozovatel při ohrožení osob přilížit vysokými povrchovými teplotami umístit do blízkosti Reflexu výstražné upozornění.

Místo montáže

Je třeba zajistit dostatečnou nosnost místa montáže se zohledněním úplného naplnění Reflexu vodou. Pro vypouštění vody je nutno připravit odtok, v případě nutnosti je třeba počítat s přimícháním studené vody (viz také oddíl „Montáž“). Při konstrukci nádob nejsou standardně zohledněny žádné síly příčného zrychlení, protože je předepsaná beznapětová montáž (bez uťahovacího momentu) bez kmitání.

Nerespektování tohoto návodu, zejména bezpečnostních pokynů, může vést k poškození a defektům Reflexu, ohrožovat osoby a také funkci. V případě porušení těchto pokynů jsou veškeré nároky na záruku a ručení vyloučeny.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Reflex tlakové expanzní nádoby s membránou sú tlakové zariadenia, ktorých použitie v EU nie je dovolené. Membrána rozdeľuje nádobu na vodný priestor a plynový priestor s tlakovou poduškou. Nádoby boli dimenzované podľa smernice 2014/68/EU. Zvolenú technickú špecifikáciu k splneniu základných bezpečnostných požiadaviek smernice 2014/68/EU je potrebné získať z typového štítku.

Montáž, prevádzka, skúška pred uvedením do prevádzky, opakujúce sa skúšky

podľa národných predpisov, v Nemecku podľa nariadenia o prevádzkovej bezpečnosti. Zodpovedajúco je potrebné prevádzkať montáž a prevádzku podľa stavu techniky odborným personálom a špeciálne vyškoleným personálom. Potrebné skúšky pred uvedením do prevádzky, po podstatných zmenách zariadenia a opakujúce sa skúšky je potrebné vykonať prevádzkovateľom podľa požiadaviek nariadenia o prevádzkovej bezpečnosti. Doporučené skúšobné lehoty viď odsek „Skúšobné lehoty“. Tu sa smú inštalovať a prevádzkovať len zariadenia Reflex bez vonkajších viditeľných škôd na tlakovom telese.*

Zmeny na Reflex,

napr. zväčačské práce alebo mechanické deformácie sú neprípustné. Pri výmene dielov sa smú používať len originálne diely výrobcu.

Dodržať parametre

Údaje k výrobcovi, roku výroby, výrobnom čísle ako aj technické údaje je potrebné vybrať z typového štítku. Tu je potrebné prijať vhodné bezpečnostne-technické opatrenia, aby sa neprekročili príp. neprekročili nadol uvedené prípustné max. a min. prevádzkové parametre (tlak, teplota). Prekročenie max. prípustného tlaku (PS) na strane vody a na strane plynu, nielen v prevádzke ale aj pri plnení na strane plynu, je potrebné vylúčiť. Predtlak p_0 nesmie v žiadnom prípade prekročiť max. prípustný tlak (PS). Samostatne pri nádobách s max. prípustným tlakom väčším ako 4 bar nesmie byť predtlak pri skladovaní a preprave väčší ako 4 bar. K plneniu plynu je potrebné použiť inertný plyn, napr. dusík.

Korózia

Zariadenia Reflex sú vyrobené z ocele, zvonku potiahnuté. Prídavok opotrebovania (prídavok korózie) nebol plánovaný. Pri použití Reflex v systémech s pitnou vodou a nepitnou vodou sa neočakáva žiadna korózia nádoby, pretože buď sa používa plná membrána alebo nádoby vo vnútri potiahnu.

Teplná ochrana

V zariadeniach na ohrev vody je potrebné pri ohrození osôb vplyvom príliš vysokých povrchových teplôt prevádzkovateľom pripevniť varovné upozomenie v blízkosti zariadenia Reflex.

Miesto inštalácie

Je potrebné zabezpečiť dostatočnú nosnosť miesta inštalácie pri rešpektovaní plnej náplne zariadenia Reflex s vodou. Pre vyprázdňovaciu vodu je potrebné pripraviť odtok, v prípade potreby je potrebné počítat s prímiešaním studenej vody (viď aj odsek „Montáž“). Pri konštrukcii nádoby nie sú zohľadnené štandardne žiadne síly priečneho zrychlenia, pretože je predpísaná beznapätová (bezmomentová), bezkmitová montáž.

Nerespektovanie tohto návodu, predovšetkým bezpečnostných pokynov, môže viesť k zničeniu a vadám na Reflex, ohroziť osoby ako aj obmedziť funkciu. Pri porušení sú vylúčené akékoľvek nároky na poskytnutie záruky a ručenie.

Rozsah použítí

Zařizování Refix se používají v systémech s pitnou a nepitnou vodou (soustavy ohřevu vody, zařízení ke zvyšování tlaku, vodovodní soustavy), v požárních systémech a podlahovém topení k objemovému vyrovnání, ke tlumení tlakových rázů, k akumulaci vody resp. jako řídicí nádoba. Přesný rozsah použití je uveden v tabulce.

Při použití glykolu doporučujeme používání nádob s membránou ve formě vaku. Podíl glykolu ve vodě smí být mezi 25 % a 50 %. Při dávkování přísad je nutno respektovat údaje výrobce ohledně přípustného dávkovaného množství, zejména také ohledně koroze. Zařizování Refix jsou nevhodná pro olej a nejsou přípustná pro média skupiny kapalin 1 dle směrnice 2014/68 EU (např. pro jedovatá média). Jiná než uvedená média na vyžádání.

Oblasti použití

Refix se používají v systémech s pitnou vodou a nepitnou vodou (zařizování na ohřev vody, zařizování na zvýšení tlaku, zařizování na zásobování vodou), systémech na hasení požiaru a podlahových vykurovacích k vyrovnání objemu, k tlumení tlakových rázů, k akumulaci vody příp. ako radiaca nádoba. Presnejší rozsah použítia získajte prosím z tabuľky.

Při použití glykolu doporučujeme použití nádob s plnou membránou. Podíl glykolu vo vode smie byť medzi 25 % a 50 %. Pri dávkovaní prísad je potrebné rešpektovať údaje výrobcu týkajúce sa prípustných dávkovacích množstiev, predovšetkým aj s ohľadom na koróziu. Zariadenia Refix sú nevhodné pre olej a sú nepripustné pre médiá fluidnej skupiny 1 podľa smernice 2014/68/EU (napr. jedovaté médiá). Iné ako uvedené médiá na vyžiadanie.

Typ	Prútoková armatura		Použití	průtok	Bublínová membrána		
	Prietoková armatúra				pretéká	Bublínová membrána	
Refix DE, DE (E)	ne	nie	v Německu v zařízeních s nepitnou vodou	ne	nie	áno	áno
Refix C-DE, DE Junior, DC	ne	nie		ne	nie	ne	nie
Refix HW	ne	nie		ne	nie	ne	nie
Refix DD	T kus Rp ¾	T-kus Rp ¾		áno	áno	áno	áno
Refix DD mit Flowjet*	Flowjet* Rp ¾	Flowjet* Rp ¾	v instalacích s pitnou vodou dle DIN 1988, konstruované a testované dle DIN 4807 T5	áno	áno	áno	áno
Refix DT5, DT***	Duo príp.	Duo-říp.		áno	áno	áno	áno
Refix DT5, DT	Flowjet**	Flowjet**		áno	áno	áno	áno

* Prútokovou armaturu Flowjet Rp ¾ s uzavíraním a vypouštěním objednávejte zvlášť

** Prútoková armatura Flowjet Rp 1¼ s uzavíraním a vypouštěním v rozsahu dodávky

*** Duo přípojka od DN 50 do DN 100

* Flowjet Prietokovú armatúru Rp ¾ s uzáverom a vyprázdnením extra objednať

** Flowjet Prietoková armatúra Rp 1¼ s uzáverom a vyprázdnením v rozsahu dodávky

*** Duo-přípojka od DN 50 do DN 100

Přípustná provozní teplota

max. příp. teplota: $TS_{max} + 70^{\circ}C$

min. příp. teplota: $TS_{min} - 10^{\circ}C$

(pouze při odpovídajícím přidání mrazuvzdorného prostředku v zařízeních s nepitnou vodou)

max. teplota trvalého provozu u plně/poloviční membrány: $+ 70^{\circ}C$

max. příp. tlak: $PS_{max} \rightarrow$ typový štítek

min. příp. tlak: $PS_{min} 0 \text{ bar}$

Plná membrána (vyměnitelná) DT5 / DT 60–3.000l, DE 33–5.000l, DE(E) 50–500l, HW 50–100l

Plná membrána (není vyměnitelná) DT5 / DT 8–33l, DE 2–33l, DD, C-DE, HW 25;

Poloviční membrána (není vyměnitelná) DE Junior, DC, HW 50–100l

Plynový prostor: Inertní plyn (skupina kapalin 2 dle směrnice 2014/68/EU)

Vodní prostor: Voda, směs vody a glykolu (min. 25 % a max. 50 % podíl glykolu). Doporučujeme používat nádoby s membránou ve formě vaku; skupina kapalin 2 podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/ 68/EU)

Přípustná převázková teplota

max. přípustná teplota: $TS_{max} + 70^{\circ}C$

min. přípustná teplota: $TS_{min} - 10^{\circ}C$

(Len len pri zodpovedajúcej prísade mrazuvzdorného prostriedku v zariadeniach s nepitnou vodou)

max. trvalá převázková teplota na plně membráne/polmembráne: $+ 70^{\circ}C$

max. přípustný tlak : $PS_{max} \rightarrow$ Typový štítek

min. přípustná teplota: $PS_{min} 0 \text{ bar}$

Plná membrána (vyměnitelná) DT5 / DT 60–3.000l, DE 33–5.000l, DE(E) 50–500l, HW 50–100l

Plná membrána (nevyměnitelná) DT5 / DT 8–33l, DE 2–33l, DD, C-DE, HW 25;

Poloviční membrána (nevyměnitelná) DE Junior, DC, HW 50–100l

Priestor plynu: Inertný plyn (Fluidná skupina 2 podľa RL 2014/68/EU)

Vodný priestor: Voda, zmes voda-glykol (min. 25 % a max. 50 % podiel glykolu. Doporučujeme používať nádoby s plnou membránou; fluidná skupina 2 podľa RL 2014/68/EU)

Všeobecné montážní pokyny

Instalace v prostoru chráněném před mrazem tak, aby byla možná prohlídka ze všech stran, plynový ventil a uzavírání a vypouštění na straně vody bylo přístupné a typový štítek zůstal čitelný.

Požadována **vestavba Refix bez pnutí (bez momentu), bez kmitání**, žádná dodatečná zatížení potrubími nebo přístroji nejsou přípustná.

Zákaznickový nastavby

Tlakový spínač, pojistný ventil atd. nesmí být trvale namontovány na závěsu membrány (s. 6). Tyto armatury lze montovat např. do vedení mezi Refixem a systémem.

Nutný je nástěnný držák pro Refix 8–331 (pro Refix 8–251 k dodání jako příslušenství).

Zajištěné uzavírání a vypouštění pro údržbářské práce u DT s prvkem Flowjet Rp 1/4 včetně, u všech ostatních typů poskytnuté zákazníkem. U Refixu DD je Flowjet Rp 3/4 k dodání jako příslušenství.

Montážní poloha

2–331	vodorovně nebo svisle, vodorovná montáž se speciální konzolí, svislá montáž s konzolí a upínacím pásem (331 s upevňovacími závěsy)
od 50l	svisle na příslušné patky stojící
HW	vodorovně

Všeobecné montážne pokyny

Instalácia v nezamrzajúcom priestore tak, aby bola možná obhliadka zo všetkých strán, boli prístupné plynový plniaci ventil ako aj uzáver na strane vody a vyprázdenie a typový štítok zostal rozpoznateľný.

Beznapät'ová (bezmomentová), bezkmitová montáž Refixu potrebná, neprípustné žiadne prídavné zaťaženia vplyvom potrubí alebo aparátov.

Nadstavby na strane konštrukcie

Tlakový spínač, poisťný ventil atď. sa nesmú trvalo namontovať na záves membrány (S.6). Tieto armatúry sa môžu namontovať napr. do potrubia medzi Refix a systémom.

Nástenný držiak pre Refix 8–331 potrebný (pre Refix 8–251 dodateľný ako príslušenstvo).

Zabezpečený uzáver a vyprázdenie pre údržbárske práce pri DT s prvkom Flowjet Rp 1/4 vrátane, pri všetkých iných typoch na strane konštrukcie. Pri Refix DD je Flowjet Rp 3/4 dodateľný ako príslušenstvo.

Montážna poloha

2–331	vodorovne alebo kolmo, vodorovná montáž so špeciálnou konzolou, kolmá montáž s konzolou a napínacím pásmom (331 s upevňovacími lamelami)
od 50l	kolmo stojaci na existujúcich nožičkách
HW	vodorovne

Montáž Refixu DD

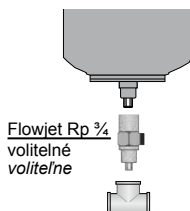
Refix DD jsou průtokové. Pro odbornou montáž doporučujeme kombinaci s naší průtokovou armaturou Flowjet se zajištěným blokováním a vypouštěním (→ speciální montážní návod Flowjet).

Refix DD 8–331 jsou vybaveny průtokovou hvězdici High-Flow, která zajišťuje dostatečný průtok. Příložený T kus Rp 3/4 se montuje buď přímo nebo v kombinaci s naším dílem Flowjet tak, aby průtoková hvězdička resp. tryska dílu Flowjet vyčnívala do proudění. T kus G 3/4 je dostatečný do objemového výkonu 2,5 m³/h.

Montáž Refix DD

Refix DD sú pretekané. K odbornej montáži doporučujeme kombináciu s našou Flowjet prietokovou armatúrou so zabezpečeným uzáverom a vyprázdením (→ extra montážny návod Flowjet).

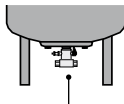
Refix DD 8–331 sú vybavené s High-Flow prietokovou hviezdou, ktorá garantuje dostatočný prietok. Priložený T-kus Rp 3/4 sa, buď priamo alebo v kombinácii s našim Flowjet, utiesni tak, aby prietoková hviezda príp. oštep Flowjetu vnikal do prúdenia. T-kus G 3/4 je dostatočný až po objemový priechod 2,5 m³/h.



Montáž Refixu DT5, DT

Refixy DT (do 500 l) jsou standardně dodávány s průtokovou armaturou Flowjet Rp 1/4, která má následující funkce:

- zajištění uzavírání
- vypouštění
- bypass, při uzavření Refixu lze zařízení ohřevu vody dále provozovat.



Flowjet Rp 1/4

Doporučujeme použití pro **max. objemový výkon 7,2 m³/h.**

Flowjet Rp 1/4 si zákazník pevně našroubuje na přípojku nádoby. Přitom je nutno dbát na to, aby montáž vedení byla možná mezi patkami nádoby. Oprava proti směru hodinových ručiček může mít za následek netěsnosti! Doporučujeme instalovat šroubová spojení po obou stranách Flowjetu.

Montáž Refix DT5, DT

Refix DT (do 500 l) sa dodávajú štandardne s Flowjet prietokovou armatúrou Rp 1/4, ktorá zlučuje v sebe nasledujúce funkcie:

- zaistený uzáver
- vyprázdnenie
- Bypass, pri uzatvorení Refix sa môže zariadenie na ohrev vody prevádzkovať ďalej.

Doporučujeme použitie pre **max. objemový prietok od 7,2 m³/h.**

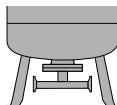
Flowjet Rp 1/4 je potrebné priskrutkovať pevne zo strany konštrukcie na prípojku nádoby. Pritom je potrebné dbať na to, aby bolo možné vedenie potrubia medzi nožičkami nádoby. Korektúra proti zmyslu otáčania hodinových ručičiek môže prítahovať do seba netesnosti! Doporučujeme, inštalovať obojstranne Flowjet nákrutky.

Montáž Refixu DT5, DT

Nádoby jsou průtočné a mají dvě přípojky. Požadovaná uzavírací a vypouštěcí armatura bude poskytnuta zákazníkem. Doporučujeme použití pro následující

max. objemové výkony:

DN 50	≤	15 m³/h
DN 65	≤	27 m³/h
DN 80	≤	36 m³/h
DN 100	≤	56 m³/h



Inštalácia Refix DT5, DT

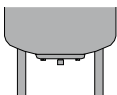
Tieto nádoby sú pretekané a majú dve prípojky. Potrebná uzavieracia a vyprázdňovacia armatúra je pripravená zo strany konštrukcie. Doporučujeme použitie pre nasledujúce

max. objemové prietoky:

DN 50	≤	15 m³/h
DN 65	≤	27 m³/h
DN 80	≤	36 m³/h
DN 100	≤	56 m³/h

Montáž Refixů DE, DE(E), DE Junior, DC, C-DE a HW

Refixy DE, DE(E), DE Junior, DC a HW mají jen jednu přípojku a **nejsou průtočné**. Uzavírací a vypouštěcí armatura bude poskytnuta zákazníkem.



Montáž Refix DE, DE(E), DE Junior, DC, C-DE a HW

Refix DE, DE(E), DE Junior, DC a HW majú len jednu prípojku a sú **nepriekané**. Uzavieracia a vyprázdňovacia armatúra je zo strany konštrukcie pripravená.

Montáž do zařízení na ohřev vody Montáž v zariadeniach na ohrev vody

Redukční ventil ①: K zajištění stálého počátečního tlaku p_a v Reflexu je nutno za vodoměr namontovat redukční ventil.

Pojistný ventil ②: Reakční tlak nesmí být vyšší než přípustný provozní přetlak Reflexu. Reflex se zpravidla instaluje bezprostředně na přívodu studené vody bez uzavření k ohřivači vody.

Je-li u Reflexu DD s prvkem Flowjet, DT5, DT, namontován pojistný ventil z pohledu směru proudu před průtokovou armaturou, je nutno dodržet následující podmínky:

Reflex DD s kusem T Rp ¾:
max. 200l ohřivač vody

Reflex DT5, DT s průtokovou armaturou Rp 1¼:
max. 5.000l ohřivač vody

Montáž Reflexu vždy u přívodu studené vody k ohřivači vody, ne u potrubí s teplou vodou.

Redukčný ventil ①: K zabezpečeniu konštantného počiatkového tlaku p_a v Reflex je potrebné namontovať

po vodomere redukčný ventil.

Poistný ventil ②: Reakčný tlak nesmie ležať nad prípustným prevádzkovým navýšeným tlakom Reflex. Reflex je potrebné spravidla inštalovať bezprostredne na vstupe studenej vody bez uzáveru k ohrievaču vody.

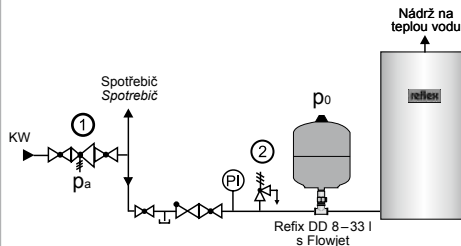
Ak sa pri Reflex DD s Flowjet, DT5, DT namontuje poistný ventil videné v smere prietoku pred prietokovou armatúrou, potom je potrebné dodržiavať nasledujúce podmienky:

Reflex DD s T-kusom Rp ¾:
max. 200l ohrievač vody

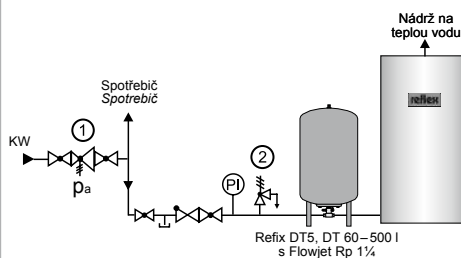
Reflex DT5, DT s prietokovou armatúrou Rp 1¼:
max. 5.000l ohrievač vody

Montáž Reflex neustále na prívide studenej vody k ohrievaču vody, nie na potrubiach vedúcich teplú vodu.

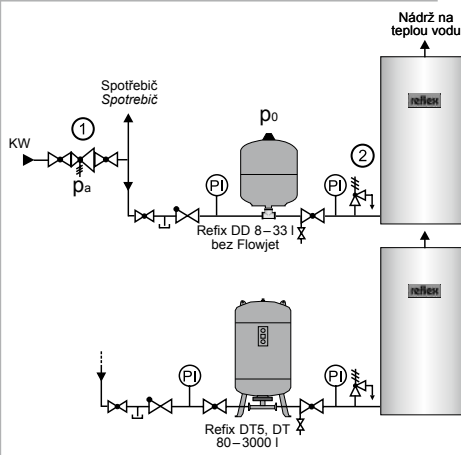
Reflex DD s Flowjet kusem Reflex DD s Flowjet



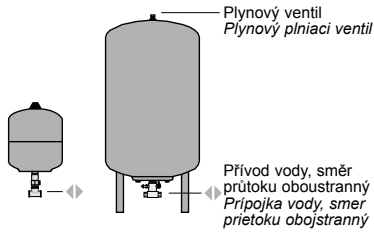
Reflex DT5, DT s prvkem Flowjet Rp 1¼ Reflex DT5, DT s Flowjet Rp 1¼



Reflex DD nebo DT5, DT Reflex DD alebo DT5, DT

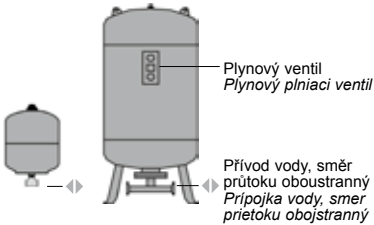


Montáž v zařízeních pro zvyšování tlaku
Montáž v zariadeniach na zvýšenie tlaku

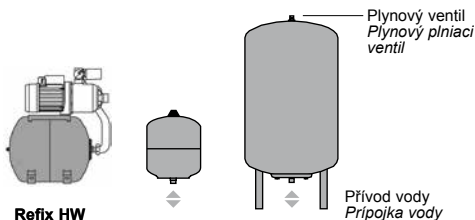


Použití může být nutné na straně vstupního tlaku, výstupního tlaku nebo oboustranně u zařízení pro zvyšování tlaku. Při použití na straně vstupního tlaku je nutnost odsouhlasit řazení a určení velikosti s příslušnou vodárnou.

Věnujte prosím pozornost omezenému objemovému výkonu v závislosti na jmenovité šířce přípojky (→ s. 4).

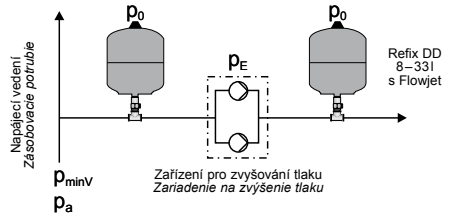


Použitie môže byť potrebné na strane predtlaku, strane dodatočného tlaku alebo obojstranne na zariadení pre zvýšenie tlaku. Pri použití na strane predtlaku existuje nevyhnutnosť, zapojenie a určenie veľkosti odsúhlasit' s kompetentným vodárenským podnikom. Všimnite si prosím obmedzený objemový prietok v závislosti od menovitej veľkosti prípojky (→ S. 4).

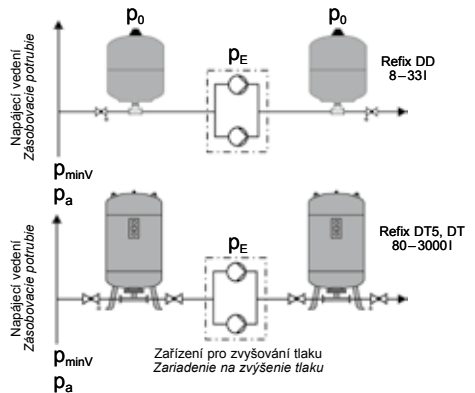


Refix HW

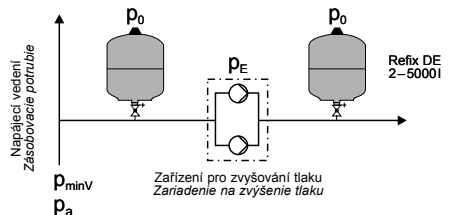
Refix DD s prvkem Flowjet a DT5, DT
Refix DD s Flowjet a DT5, DT



Refix DD nebo DT5, DT
Refix DD alebo DT5, DT



Refix DE oder DC
Refix DE alebo DC



(Instalace není přípustná v rozsahu platnosti normy DIN 1988)
 (Instalácia neprípustná v rozsahu platnosti DIN 1988)

Uvedení do provozu

Refix uzavřete na straně vody a vypusťte. Přípojku je třeba vypláchnout a zbavit hrubých nečistot. U Refixu DD s dílem Flowjet je blokování a vypouštění popsáno přímo na armatuře. Je nutno věnovat pozornost směru otáčení, protože jinak může docházet k netěsnostem armatury a řádné vypuštění není možné. U Refixu DT s prvkem Flowjet dochází k uzavření u průtokové armatury stisknutím otočného knoflíku a současným otočením doprava o 90° do pozice údržby.

Pozor! Při chybném nastavení vstupního tlaku p_0 není zajištěna funkce Refixu resp. je jen nedostatečná, což může mít za následek vyšší opotřebení membrány.

Vstupní tlak p_0 zkoordinujte s min. napájecím tlakem zařízení

- továrně nastavený vstupní tlak p_0 plynového ventilu změřte ručním manometrem
- v případě příliš vysokého tlaku plynového ventilu plyn upusťte, při příliš nízkém tlaku doplňte inertní plyn (např. pomocí láhve dusíku)
- nově nastavený vstupní tlak p_0 zaznamenejte na typovém štítku

Pozor při vstupním tlaku > 4 bar! Je-li třeba vyšší vstupní tlak než továrně nastavený na 4 bar, postupuje se následovně:

1. Umístíte vodní předlohu na Refix, dokud tlak nestoupne na 5 bar,
2. u Refixu zavřete vodu,
3. Tlak plynu nastavte o 1 bar vyšší než je požadovaný vstupní tlak p_0 ,
4. Otevřete uzavěr(y) vody na Refixu.

Pozor! Uzavírací krytka na plynovém ventilu má těsnicí funkci a po nastavení vstupního tlaku se musí utáhnout.

Doporučujeme:

V zařízeních na ohřev vody ♦ → s. 5
 p_0 = nast. tlak redukčního ventilu p_a - 0,2 až 1 bar

V zařízeních na zvýšení tlaku ♦ → s. 6
na straně vstupního tlaku
 p_0 = nast. tlak redukčního ventilu p_a - 0,5 až 1 bar

Platí, že vstupní tlak plynu je nutno s rostoucí vzdáleností Refixu od redukčního ventilu nastavit nižší.

Není-li instalován redukční ventil, platí:

p_0 = min. napájecí tlak $p_{\min V}$ - 0,5 bar

Min. napájecí tlak $p_{\min V}$ před místem napojení Refixu si zjistíte u vodárny.

V zařízeních na zvýšení tlaku ♦ → s. 6
na straně výstupního tlaku
 p_0 = spínací tlak - čerpadlo se špičkovým zatížením p_E - 0,5 bar

Uvedenie do prevádzky

Refix zo strany vody uzavrieť a vyprázdiť. Prípojné potrubie je potrebné vypláchnuť a zbaviť hrubej nečistoty. Pri Refix DD s Flowjet je popísaný uzáver a vyprázdenie priamo na armatúre. Je potrebné dbať na smer otáčania, pretože inak môže dôjsť k netesnostiam na armatúre a nie je možné riadne vyprázdenie. Pri Refix DT s Flowjet sa uskutočňuje uzáver na prietokovej armatúre pomocou zatlačenia na otočný gombík a súčasným otočením doprava o 90° do polohy údržba.

Pozor! Pri nesprávnom nastavení predtlaku p_0 nie je zabezpečená funkcia Refixu príp. je zabezpečená len nedostatočne, čo môže mať za následek zvýšené opotrebovanie membrány.

Predtlak p_0 nastaviť na min. napájací tlak zariadenia

- zo závodu nastavený predtlak p_0 na plynovom plniacom ventile odmerajte s ručným manometrom
- pri príliš vysokom tlaku na plynovom plniacom ventile plyn vypustite, pri príliš nízkom tlaku naplnite inertný plyn (napr. prostredníctvom fľaše s dusíkom)
- Nový nastavený predtlak p_0 zapísať na typovom štítku

Pozor pri predtlaku > 4 bar! Ak je potrebný vyšší predtlak ako nastavený zo strany závodu 4 bar, potom je potrebné postupovať nasledovne:

1. dodať vodnú predlohu na Refix až tlak stúpne na 5 bar,
2. Refix uzavrieť na strane vody,
3. Tlak 1 bar zo strany plynu nastaviť vyšší ako požadovaný predtlak p_0 ,
4. Otvoriť uzavěr(y) na strane vody na Refixe.

Pozor! Uzáver na plynovom plniacom ventile má tesniacu funkciu a je potrebné ho dotiahnuť po nastavení predtlaku.

Doporučujeme:

V zariadeniach na ohrev vody ♦ → S. 5
 p_0 = nastavovací tlak redukčného ventilu p_a - 0,2 až 1 bar

V zariadeniach na zvýšenie tlaku ♦ → S. 6
na strane predtlaku
 p_0 = nastavovací tlak redukčného ventilu p_a - 0,5 až 1 bar

Tu platí, že predtlak plynu s rastúcou vzdálenosťou Refix od redukčného ventilu je potrebné nastaviť hlbší.

Pokiaľ nie je k dispozícii žiadny redukčný ventil, tak platí:

p_0 = min. napájací tlak $p_{\min V}$ - 0,5 bar

Min. napájací tlak $p_{\min V}$ pred miestom napojenia Refixu zistíte u vodárenského podniku.

V zariadeniach na zvýšenie tlaku ♦ → S. 6
na strane dodatočného tlaku
 p_0 = spínací tlak špičkového záťažového čerpadla p_E - 0,5 bar

Montáž Refixu

Je-li **vstupní tlak p_0** u plynového ventilu nastaven dle našich doporučení na straně 7, pak je vždy zaručena vodní předloha nezbytná pro provoz s nízkým opotřebením.

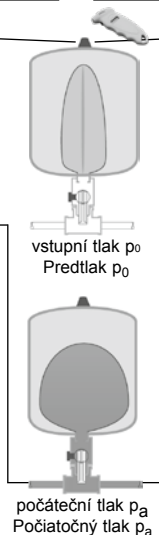
Umístěte vodní předlohu:

V závislosti na okolnostech na straně provozovatele.

v případě Refixu DD s Flowjet kusem: Uzavřete vypouštění u dílu Flowjet, Flowjet opatrně otevřete ve směru „provozu“. Tím, že je nastavený vstupní tlak nižší než tlak dodávky vody ($p_{\min V}$ resp. $p_a \rightarrow$ s. 3, 4 a 7), proudí nyní vodní předloha nutná k provozu do Refixu.

V případě Refixu DT5, DT:

Nastavte otočný knoflík průtokové armatury na provoz.

**Montáž Refix**

Ak sa nastaví **predtlak p_0** na plynovom ventilu podľa našich odporúčaní na strane 7, potom je neustále zabezpečená vodná predloha potrebná pre prevádzku s nízkym opotrebovaním.

Vodnú predlohu dodajte:

V závislosti od skutočností na strane konštrukcie.

V prípade Refix DD s Flowjet:

Vyprázdnenie na Flowjet uzavrieť, Flowjet otvoríť opatrne v smere „Prevádzka“. Tým, že nastavený predtlak leží pod napájacím tlakom vody ($p_{\min V}$ príp. $p_a \rightarrow$ S. 3, 4 a 7), prúdi teraz vodná predloha potrebná k prevádzke do Refixu.

V prípade Refix DT5, DT:

Preťahací gombík na prietokovej armatúre nastavte na prevádzku.

Refix je nyní v provozní pohotovosti.**Refix je teraz pripravený na prevádzku.****Výměna**

V případě výměny Refixu DD (od roku výroby 2006) s již existujícím prvkem Flowjet se odstraní O kroužek prvku Flowjet a nahradí se O kroužkem (22 mm x 2,6 mm).

Výměna

V prípadoch výmeny Refixu DD (od roku výroby 2006) s už existujúcim Flowjet, je potrebné odstrániť krúžok typu O Flowjet a vymeniť za krúžok typu O (22mm x 2,6mm).

Údržba**Je nutná roční údržba.****Vnější kontrola**

Poškození nádoby je viditelné (např. koroze)?

U velkých nádob v případě pochybností kontaktujte servisní službu Reflex; u malých nádob tyto vyměňte.

Kontrola membrány

Krátce stiskněte dusíkový ventil, pokud uniká voda:

- u Refixu DT5 / DT 8–331, DE 2–331, DD, C-DE, DE Junior, DC, HW 25 (plná membrána), HW 50–1001 (poloviční membrána) → Výměna
- u Refixu DT5 / DT 60–3.0001, DE 33–5.0001, DE(E) 50–5001, HW 50 – 1001 (plná membrána)

Kontaktujte servisní službu Reflex a vyměňte plnou membránu.

Nastavení tlaku

1. Uzavřete vodu Refixu pomocí Flowjetu nebo zákaznickou armatury, pokud je tlak v Refixu > 4 bar, pak nejprve snižte tlak u plynového ventilu na 4 bar,
2. Na straně vody vypustte pomocí Flowjetu nebo zákaznickou armatury.

Údržba**Tu je potrebná ročná údržba.****Vonkajšia kontrola**

Poškodenia nádoby (napr. korózia) viditeľné?

Pri veľkých nádobách v prípade pochybností kontaktujte servis firmy Reflex; pri malých nádobách výmena.

Kontrola membrány

Ventil dusíka krátko stlačíť, pokiaľ uniká voda:

- pri Refix DT5/DT 8–331, DE 2–331, DD, C-DE, DE Junior, DC, HW 25 (plná membrána), HW 50–1001 (polmembrána) → Výměna
- pri Refix DT5/DT 60–3.0001, DE 33–5.0001, DE(E) 50–5001, HW 50–1001 (plná membrána)

Kontaktovať servis firmy Reflex a vymeniť plnú membránu

Nastavenie tlaku

1. Refix uzavrieť na strane vody cez Flowjet alebo na strane konštrukcie armatúru, pokiaľ tlak v Refixe > 4 bar, potom najskôr redukovať tlak na plynovom ventilu na 4 bar,
2. Vyprázdniť na strane vody cez Flowjet alebo armatúru na strane konštrukcie.

← **Vstupní tlak p_0** nastavte ♦ → uvedení do provozu s. 7/8 - plynový ventil a, je-li součástí vybavení, plynový manometr zkontrolujte ohledně těsnosti, při údržbě u plynového ventilu se z nádoby navíc vypustí plyn.

← **Umístěte vodní předlohu**
♦ → uvedení do provozu s. 8

Refix je nyní opět v provozní pohotovosti.

Demontáž

Před kontrolou nebo demontáží nádoby resp. dílů pod tlakem je nutno uvolnit z Refixu tlak.

1. Uzavřete vodu Refixu pomocí Flowjetu nebo zákazníkovy armatury, pokud je tlak v Refixu > 4 bar, pak nejprve snižte tlak u plynového ventilu na 4 bar,
2. na straně vody vypustěte pomocí Flowjetu nebo zákazníkovy armatury,
3. uveďte na straně plynu plynovým ventilem do beztlakého stavu.

Nové plnění ♦ → uvedení do provozu s. 7/8

Při nerespektování dochází k nebezpečí porušení membrány.



Demontáž

Před kontrolou alebo demontážou nádoby príp. častí pod tlakom je potrebné prístroj Refix zbaviť tlaku.

1. Refix uzavrieť na strane vody cez Flowjet alebo armatúru zo strany konštrukcie, pokiaľ tlak v Refixe > 4 bar potom najskôr redukovať tlak na plynovom ventile na 4 bar,
2. Vyprázdniť na strane vody cez Flowjet alebo armatúru na strane konštrukcie,
3. Zo strany plynu na plynovom ventile zbaviť tlaku.

Nové naplnenie ♦ → Uvedenie do prevádzky S. 7/8

Pri nerespektovaní existuje nebezpečenstvo zničenia membrány.

Kontrola před spuštěním

V každém případě je nutno respektovat příslušné národní předpisy pro provoz tlakových zařízení.

V Německu je třeba věnovat pozornost nařízení o bezpečnosti provozu § 15 ve spojení s příl., oddíl 4.

Kontrola pred uvedením do prevádzky

Je potrebné v každom prípade dodržiavať príslušné národné predpisy pre prevádzku tlakových zariadení.

V Nemecku je potrebné dodržiavať nariadenie o prevádzkovej bezpečnosti § 15 v spojení s dod. 2, odsek 4.

Lhůty kontrol

Začlenění Refixu do diagramu 2 přílohy směrnice 2014/68/EU a také doporučené maximální zkušební lhůty (v Německu se zohledněním nařízení o provozní bezpečnosti § 16):

Platí při striktním dodržování montážního, provozního a údržbářského návodu Refix a stířadavém zatížení do 20 % přípustného provozního přetlaku:

Vnější kontrola:

Žádný požadavek (příl., oddíl 4, 5.8)

vnitřní kontrola:

- Maximální lhůta dle přílohy, oddíl 4, 5 a 6 u Refixu DT5 / DT 8–331, DE 2–331, DD, C-DE, DE Junior, DC, HW 25 (plná membrána), HW 50–1001 (poloviční membrána); popř. je nutno učinit vhodná náhradní opatření (např. měření tloušťky stěny a srovnání s konstrukčním zadáním; to si lze vyžádat u výrobce)
- Maximální lhůta dle přílohy, oddíl 4, 5 a 6 u DT5/DT 60–3.0001, DE 33–5.0001, DE(E) 50–5001, HW 50–1001 s plnou membránou a dokumentace každoroční údržby.

Kontrola pevnosti:

- Maximální lhůta podle příl., oddíl 4, 5 a 6

Skutečné lhůty musí určit provozovatel na základě bezpečnostně-technického posouzení se zohledněním reálných provozních podmínek, zkušeností se způsobem provozu a používaným médiem a za zohlednění platných národních předpisů pro provoz tlakových zařízení.

Skúšobné lehoty

Zoskupenie prístroja Refix v diagrame 2 dodatku II smernice 2014/68/EU ako aj doporučené maximálne skúšobné lehoty (v Nemecku pri zohľadnení nariadenia o prevádzkovej bezpečnosti § 16):

Platné pri striktnom dodržiavaní Refix montážneho návodu, návodu na obsluhu a údržbu a striedavého namáhania do 20 % prípustného navýšeného prevádzkového tlaku:

Vonkajšia kontrola:

Žiadna požiadavka podľa (dodatok 2, odsek 4, 5.8.)

Vnútna kontrola:

- maximálna lehota podľa dodatku 2, odsek 4, 5 a 6 pri Refix DT5/DT 8–331, DE 2–331, DD, C-DE, DE Junior, DC, HW 25 (plná membrána), HW 50–1001 (pol membrána); príp. je potrebné prijať vhodné náhradné opatrenia (napr. Meranie hrúbky steny a porovnanie s konštruktívnymi údajmi; tieto sa môžu vyžadovať u výrobcu)
- maximálna lehota podľa dodatku 2, odsek 4, 5 a 6 pri DT5/DT 60–3.0001, DE 33–5.0001, DE(E) 50–5001, HW 50–1001 s plnou membránou a dokumentáciou ročných údržbárskych prác.

Skúška pevnosti:

- Maximálna lehota podľa dodatku 2, odsek 4, 5 a 6

Skutočné lehoty musí stanoviť prevádzkovateľ na základe bezpečnostno-technického vyhodnotenia pri rešpektovaní reálnych prevádzkových pomerov, skúseností so spôsobom prevádzky a vsádzkou a pri zohľadnení platných národných predpisov pre prevádzku tlakových zariadení.

*) K únavě materiálu při zadaném rozsahu použití v topných, solárních a chladicích vodních soustavách díky nízké frekvenci změny zatížení nedochází.

Viz:

Experimentální dimenzování: DIN EN 13831 bod 6.1.8
Číselné dimenzování: max. 1.000 změn zatížení (AD2000)

*) Únava materiálu nie je daná pri zadanej oblasti použitia vo vykurovacích, solárnych a chladiacich systémoch vplyvom nízkej frekvencie zmeny zaťaženia.

Pozri:

Experimentálne dimenzovanie: DIN EN 13831 bod 6.1.8
Výpočtové dimenzovanie: max. 1.000 zmena zaťaženia (AD2000)

S10136cz-skQ / 07 - 19 / 9125231
Technické změny vyhrazeny /
Technické změny vyhrazené



Reflex Winkemann GmbH

Gersteinstraße 19
59227 Ahlen - Germany

Telefon: +49 2382 7069-0
Telefax: +49 2382 7069-588

www.reflex.de

**A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND**