

Návod k montáži, obsluze a údržbě Szerelési, kezelési és karbantartási utasítás

Obecné bezpečnostní pokyny

Expanzní nádobý s membránou Reflex jsou tlakové nádobý. Membrána dělí nádobu na vodní a plynovou komoru s tlakovou podložkou. Prohlášení o shodě v dodatku potvrzují shodu se směrnice 97/23/ES. Rozsah montážního celku lze nalézt v prohlášení o shodě. Zvolenou technickou specifikaci pro splnění základních bezpečnostních požadavků, stanovených v dodatku k směrnice 97/23/ES, lze nalézt na typovém štítku nebo v prohlášení o shodě.

Montáž, provoz, zkouška před uvedením do provozu, periodické zkoušky

podle národních předpisů, v Německu podle Nařízení o provozní bezpečnosti. Proto je nutné provést montáž a provoz podle stavu techniky prostřednictvím kvalifikovaného personálu a speciálně vyškoleného personálu. Nezbytné zkoušky před uvedením do provozu, zejména po provedení podstatných změn na zařízení, a periodické zkoušky musí být iniciovány provozovatelem v souladu s požadavky Nařízení o provozní bezpečnosti. Doporučené kontrolní intervaly viz Odstavec „Kontrolní intervaly“. Smí se instalovat a provozovat pouze Reflex bez viditelného vnějšího poškození tlakové části.

Změny Reflexu,

např. svařování nebo mechanické deformace, nejsou povoleny. Při výměně dílů se smí použít pouze originální náhradní díly výrobce.

Dodržování parametrů

Informace o výrobci, roku výroby, výrobním čísle a technické údaje naleznete na typovém štítku. Je třeba přijmout vhodná bezpečnostní opatření, aby nedošlo k poklesu ani k překročení přípustných max. a min. provozních parametrů (tlak, teplota). Překročení přípustného tlaku vody a plynu, a to jak v provozu, tak i při plnění plynem, je nutné vyloučit.

Předtlak p0 v žádném případě nesmí překročit povolený tlak. Dokonce i v nádobách s přípustným tlakem více než 4 bary nesmí být předtlak během skladování a přepravy větší než 4 bary. Jako plynovou náplň je třeba použít inertní plyn, např. dusík.

Koroze/nánosy

Reflex jsou vyrobeny z oceli, potažené na vnější straně a uvnitř neopracované. S amortizačním přídávkem (přídavek na korozi) nebylo počítáno. Používat se smí v atmosféricky uzavřených systémech s nekorozivními a chemicky neagresivními a netoxickými vodami. Vniknutí vzdušného kyslíku do celého topného, solárního a vodou chladičného systému prostřednictvím permeace, napájecí vody atd. je nutné v provozu spolehlivě minimalizovat. Úpravny vody je třeba dimenzovat, instalovat a provozovat v souladu s aktuálním stavem techniky.

Teplná ochrana

V zařízeních s výhřevnou vodou provozovatel v případě ohrožení osob v důsledku příliš vysokých teplot povrchu musí namontovat v blízkosti Reflexu výstražnou tabulku.

Místo instalace

Je nutné zajistit dostatečnou únosnost v místě instalace za dodržení úplného naplnění Reflexu vodou. Pro vypouštění vody je nutná příprava odtoku, případně je nutné mít k dispozici příměs studené vody (viz také odstavec „Montáž“). Při konstrukci nádrží nejsou standardně zohledněny síly příčného zrychlení, protože je předepsaná montáž bez napětí (bez točivých momentů) a bez vibrací.

Nedodržení tohoto návodu, zejména bezpečnostních pokynů, může mít za následek vážné poškození a závady na Reflexu, zranění osob a omezení funkcí. V případě jednání v rozporu s tímto návodem jsou vyloučeny veškeré nároky na záruku a ručení.

Általános biztonsági előírások

A Reflex membránás tágulási tartályok nyomástartó berendezések. A tartályt egy membrán egy vízterre és egy nyomás alatti gázterre osztja. A függelékben található nyilatkozat igazolja, hogy a berendezés megfelel a 97/23/EK irányelvnek. Az alkatrészcsoport terjedelme a megfelelőségi nyilatkozatban van megadva. A 97/23/EK irányelv I. Függelékében található alapvető biztonsági követelményeknek megfelelő műszaki adatok a termék típusábráján, illetve a megfelelőségi nyilatkozatban találhatóak.

A felszerelést, üzemeltetést, az üzembe helyezés előtti ellenőrzést, az ismétlődő ellenőrzéseket

az adott országban érvényes előírások alapján, Németországban pedig az üzembiztonsági rendelet alapján kell végrehajtani. Így a felszerelést és az üzemeltetést az aktuális műszaki színvonalnak megfelelően kizárólag szakképzett személyzet és külön megfelelően speciális oktatásban részesített személyzet végezheti. Az üzembe helyezés előtti ellenőrzéseket, a berendezésen végrehajtott lényeges változtatások után szükséges ellenőrzéseket és a rendszeres ellenőrzéseket az üzembiztonsági rendelet követelményeinek megfelelően az üzemeltetőnek kell végrehajtania. A javasolt ellenőrzési időpontokat lásd az „Ellenőrzési időpontok” c. szakaszban. Csak külsőleg láthatóan sérülésmentes nyomástestű Reflex berendezéseket szabad felállítani, üzembe helyezni és üzemeltetni.

A Reflex berendezéseken változtatásokat,

például hegesztési műveleteket vagy mechanikus deformációt végrehajtani tilos. Az alkatrészek kicserélésekor csak a gyártó által gyártott eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.

Tartsa be a megadott paramétereket

A gyártó adatai, a gyártási év, gyári szám, valamint a műszaki adatok a típusábráról olvashatók le. Megfelelő biztonságtechnikai intézkedéseket kell foganatosítani, hogy a lényeges paraméterek sem lent, sem fent ne léphessék túl a megadott megengedett maximális és minimális üzemi paramétereket (nyomás, hőmérséklet). A megengedett víz- és gázoldali nyomást az üzemelés, vagy a gázoldali feltöltés során túllépni szigorúan tilos.

A p0 előnyomásnak semmi esetre sem szabad meghaladnia a megengedett nyomást. Az előnyomásnak a tárolás és a szállítás során még a 4 barnál magasabb megengedett nyomású tartályoknál sem szabad a 4 bart meghaladnia. A gázzal való feltöltésre egy inert gázt, például nitrogént, kell használni.

Korrózió/inkrusztáció

A Reflex termékek acélből készülnek és kívülről egy réteggel vannak bevonva, belül bevonatlan acélfelület található. Egy elhasználódási ráhagyás (korróziós ráhagyás) nincs előíranyozva. A berendezést csak atmoszférikusan zárt rendszerekben, nem korrozív, kémiaailag nem agresszív és nem mérgező vizfajtákhoz szabad alkalmazni. Üzem közben megbízható módon minimálisra kell csökkenteni a levegő oxigénjének a beszívargás, utólagos vízbetáplálás, stb. révén való bejutását az egész fűtővíz-, szoláris- és hűtőrendszerbe. A viztisztító berendezéseket az aktuális műszaki színvonalnak megfelelően kell megtervezni, felszerelni és üzemeltetni.

Hővédelem

Az olyan fűtővízes berendezésekben, amelyekben a túl magas felületi hőmérséklet személyi sérüléseket okozhat, az üzemeltető köteles a Reflex berendezés közelében egy figyelmeztető jelzést elhelyezni.

Felállítási hely

A felállítás helyén biztosítani kell a vízzel teljesen feltöltött Reflex berendezés súlyának megfelelő teherbírást. A kiürítéshez megfelelő lefolyót kell biztosítani, szükség esetén elő kell irányozni hideg víz hozzáférést (lásd a „Felszerelés” szakaszt is). A tartály konstrukciójánál keresztirányú gyorsító erőket nem kerültek figyelembe vételre, mivel a tartályt az előírások szerint feszültségmentesen (nyomatékmentesen) és rezgésmentesen kell felszerelni.

Ennek az útmutatónak, és mindenek előtt a biztonsági előírásoknak a figyelmen kívül hagyása a Reflex megrongálódásához és tönkremenéséhez, személyek veszélyeztetéséhez, valamint a berendezés működésének befolyásolásához vezethet. Az előírások megszegése esetén semmiféle szavatossági és felelősségi igény nem érvényesíthető.

Oblasti použití/provozní parametry

Reflex jsou vhodné pro udržování tlaku a kompenzaci objemu v uzavřených topných, solárních a vodou chladících systémech. Při použití glykolu doporučujeme použití nádob s plnou membránou. Podíl glykolu ve vodě smí být mezi 25% a 50%. Při dávkování přísad je nutné dodržovat specifikace výrobce týkající se příslušného množství dávky, a to zejména s ohledem na korozi. Reflex nejsou vhodné pro olej a nejsou dovolené pro média skupiny fluidů 1 podle směrnice č. 97/23/ES (např. toxická média). Jiná než uvedená média na dotaz.

Max. přípustná teplota:	TS_{max}	+ 120 °C
Min. přípustná teplota:	TS_{min}	- 10 °C (pouze s příslušným přídavkem přísady proti zamrznání)
Max. trvalá provozní teplota plné/polovičinné membrány:		+ 70 °C
Max. přípustný tlak:	PS_{max}	→ Typový štítek
Min. přípustný tlak:	PS_{min}	0 bar
Plná membrána:	EN/R, C, až S 33, G	
Pol.membrána:	F, N, NG, od S 50, SV	
Plyn.prostor:	Inertní plyn (Fluid.skupina 2 podle směrn. 97/23/ES)	
Vodní prostor:	voda, směs vody a glykolu (min. podíl glykolu 25% a max. podíl glykolu 50%. Doporučujeme použít nádoby s plnou membránou; Fluid.skupina 2 podle směrn. 97/23/ES)	

Montáž

Instalace v nezamrzajícím prostoru tak, aby byla možná všestranná prohlídka, byly přístupné plynový ventil a zabezpečené uzavření a vypouštění vody, a aby typový štítek zůstal čitelný.

Nutná je montáž bez napětí (bez kroutících momentů) a bez vibrací, jakékoli další zatížení potrubím nebo přístroji není povoleno.

Pro Reflex 8-25 l je **nutný držák na stěnu** (pro Reflex 8-25 l k dodání jako příslušenství).

Montážní poloha:

Reflex F	kolmo na určených styčnicích
Reflex N, NG 8-25	kolmo
Reflex S 2-40	kolmo
Reflex C, EN/R 18-80	kolmo
Reflex N, NG 35-80	stojící kolmo nebo horizontálně (přičemž
Reflex S, SV 50-80	vodní přípojka směrem dolů)
Reflex N, NG, S, SV od 100 l	stojící kolmo
Reflex G	stojící kolmo

Alkalmazási területek / üzemi paraméterek

A Reflex berendezések zárt fűtő-, szoláris- és hűtővízrendszerekben a nyomás fenntartására és térfogat-kiegyenlítésre szolgálnak.

Glikol használata esetén teljes membránal felszerelt tartályok alkalmazását javasoljuk. A víz glikoltartalma 25% és 50% között lehet. Az adalékanyagok adagolásánál, mindenekelőtt a korrózióra való tekintettel, vegye figyelembe a gyártónak a megengedett adagokkal kapcsolatos előírásait. A Reflex termékek olajokhoz és a 97/23/EK irányelv szerint az 1. közegcsoporthoz tartozó anyagokhoz (például mérgező közegek) nincsenek engedélyezve. A megadott közegektől eltérő közegekre vonatkozó kérdésekre szívesen válaszolunk.

Max. megeng. hőmérséklet:	TS_{max}	+ 120 °C
Min. megengedett hőmérséklet:	TS_{min}	- 10 °C (csak megfelelő fagyvédő adalékkal)

A teljes- / félmembrán max. tartós üzemi hőmérséklete: + 70 °C

Max. megengedett nyomás:	PS_{max}	→ típusábra
Min. megengedett nyomás:	PS_{min}	0 bar

Teljes membrán: EN/R, C, S 33-ig, G

Félmembrán: F, N, NG, S 50-től kezdve, SV

Gáztér: Inert gáz
(2. közegcsoport a 97/23/EK irányelv szerint)

Vízter: Víz,
Víz-glikol keverék,
(min. 25% és max. 50% glikolrészt.
Célszerű teljes membránal felszerelt tartályokat használni;
2. közegcsoport a 97/23/EK irányelv szerint)

Felszerelés

Felállítás egy fagymentes helyiségben, úgy hogy a berendezést minden oldalról meg lehessen szemlélni, a gáztöltő szelep és a vízdalali biztosított elzárócsap és az üritőcsap hozzáférhető legyen és a típusábra felismerhető maradjon.

Feszültségmentes (nyomatékmentes), rezgésmentes beépítést kell biztosítani, a csővezetékeknek és a szerelvényeknek nem szabad megterhelniük a berendezést.

A Reflex 8-25 literes berendezésekhez **fali tartóra** van szükség (a Reflex 8-25 literes berendezésekhez külön tartozékként szállítható).

Beépítési helyzet:

Reflex F	függőleges helyzetben, az erre előirányzott hevederekkel
Reflex N, NG 8-25	függőleges helyzetben
Reflex S 2-40	függőleges helyzetben
Reflex C, EN/R 18-80	függőleges helyzetben
Reflex N, NG 35-80	függőleges helyzetben állva vagy
Reflex S, SV 50-80	vízszintes helyzetben (a vízcsatlakozással lefelé)
Reflex N, NG, S, SV 100 l-től	kezdve függőleges helyzetben állva

Reflex G függőleges helyzetben, állva

Zabezpečovací uzavírání s vypouštěním podle DIN EN 12828 (platí pro všechny hydraulické systémy) je určen pro údržbu (extra objednat). U větších zařízení je možné oddělené uspořádání vypouštění a uzavírání.



Dilatační potrubí je nutné dimenzovat a instalovat podle národních předpisů, v Německu v souladu s požadavky normy DIN EN 12828. Bezpodmínečně je nutné dbát na nezamrznutí.

Integrace do soustavy přednostně na straně sání oběhového čerpadla ve zpětném potrubí do zdroje tepla, solárního kolektoru nebo chladiče. Při teplotách ve zpátečním potrubí $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ je nutná předřazená nádoba V, při teplotách ve zpátečním potrubí $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ se tato doporučuje.

Doplňovací potrubí je nutné integrovat do cirkulační vody systému, ne do dilatačního potrubí.

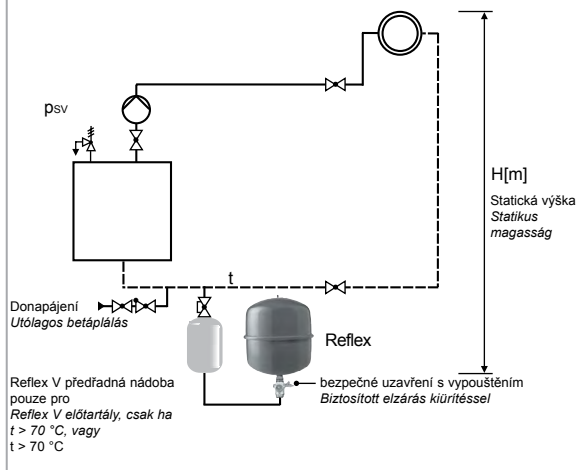
A karbantartásokhoz a DIN EN 12828 szabvány-nak megfelelő (ez minden hidraulikus rendszerre érvényes) **kiürítési lehetőséggel felszerelt biztosított elzárócsapot** kell előírányozni (ezt külön meg lehet rendelni). Nagyobb berendezések esetén az elzárócsap és a kiürítési lehetőség külön-külön is biztosítható.

A tágulási vezetékeket az adott országban érvényes előírásoknak megfelelően, Németországban a DIN EN 12828 szabvány követelményeinek megfelelően kell méretezni és felszerelni. Mindenképpen ügyeljen a fagymentességre.

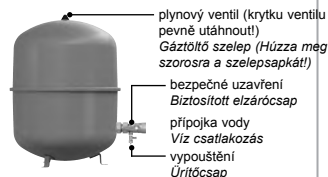
Bekötés a keringési körbe lehetőleg a keringető szivattyú szívóoldalán, a fűtőkazánhoz, a napkollektorhoz vagy a hűtőgéphez vezető visszafolyó vezetékbe. Ha a visszafolyási hőmérséklet $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$, mindenképpen egy előtárolóra van szükség, ha a visszafolyási hőmérséklet $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, akkor célszerű egy előtárolást alkalmazni.

Az utántöltő tápvezetékeket a berendezés keringő használati víz vezetékébe és nem a tágulási vezetékbe kell bekötni.

Příklad topného zařízení Příklad egy fűtőberendezésre



Příklad Reflex N Příklad egy Reflex N berendezésre



Príslušenství Tartozék



Uvedení do provozu

Uzavřít a vypustit vodu z Reflexu. Dilatační potrubí je nutné propláchnout a zbavit hrubých nečistot.

Üzembe helyezés

Zárja le a vízdalon a Reflex berendezést és ürítse ki. Óbítse ki és mentesítse a durvább szennyeződésektől a tágulási vezetékét.

Pozor!

Povolený provozní tlak (→ typový štítek) se v žádném případě nesmí překročit. Nádobu může prasknout.

V případě nesprávného nastavení předtlaku a plnicího tlaku systému funkce Reflexu není zaručena nebo jen nedostatečná.

Předtlak p_0 na plynovém ventilu nastavit na minimální provozní tlak systému

- Příp. ze závodu nastavený předtlak po nastavit znovu na požadovanou hodnotu (minimální provozní tlak systému), při příliš vysokém tlaku na plynovém ventilu vypustit plyn, v případě příliš nízkého tlaku doplnit plyn např. z dusíkové láhve.
- Nové nastavení předtlaku p_0 uvést na typovém štítku.
- Výpočet předtlaku p_0 :

$$p_0 [\text{bar}] = \frac{H[\text{m}]}{10} + 0,2 \text{ bar}^{(1)} + p\Delta^{(2)} + \Delta p_p^{(3)}$$

- 1) Doporučení
- 2) Vypařovací tlak na teplovodních systémech > 100 °C
- 3) Diferenciální tlak oběhového čerpadla, **zohlednit pouze při vestavbě Reflexu na tlakové straně oběhového čerpadla**

$$p_0 \geq 1 \text{ bar}$$

(doporučení i pro nižší vypočtené hodnoty)

Uzavírání opatrně otevřít, potrubí a zavřít vypouštění.

Nárůst plnicího tlaku p_F naplněním vody.

Pozor: Při naplňování ze sítě pitné vody bezpodmínečně dodržovat národní předpisy, v Německu bezpečnostní pokyny normy DIN 1988 T4, k ochraně pitné vody.

$$p_F [\text{bar}] \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

v odzdušněném stavu.

Koncový tlak p_e doplnit na straně vody

(Příklad topného zařízení)

- Systém rozběhnout na max. přítokovou teplotu (termické odplynění)
- vypnout oběhové čerpadlo, opět odzdušnit systém
- doplnit vodu až do koncového tlaku p_e

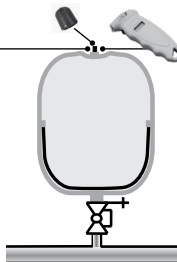
$$p_e [\text{bar}] \leq p_{sv} - 0,5 \text{ bar}$$

Figyelem!

A megengedett üzemi nyomást (→ típus-tábla) semmiképpen se lépje túl. A tartály szétrepedhet.

Az előnyomás és a berendezés feltöltési nyomás helytelen beállítására esetén a Reflex berendezés működése nem, vagy nem kielégítő módon garantálható.

Krytku ventilu pevně utáhnout!
Húzza meg szorosra a szelepszapokát!



A p_0 előnyomás beállítására a gázszelepen a berendezés minimális üzemi nyomására

- Ha a gyárilag beállított p_0 előnyomást a kívánt értékre (a berendezés minimális üzemi nyomására) újra be kell állítani, akkor ehhez túl magas nyomás esetén ereszlen le a gáztöltő szelepet át valamennyi gázt, túl alacsony nyomás esetén pedig töltsön utána gázt, például egy nitrogén-palackból.
- Vigye fel a típus táblára az újonnan beállított p_0 előnyomást.
- A p_0 előnyomás kiszámítása:

$$p_0 [\text{bar}] = \frac{H[\text{m}]}{10} + 0,2 \text{ bar}^{(1)} + p\Delta^{(2)} + \Delta p_p^{(3)}$$

- 1) Javaslat
- 2) Párolgási nyomás forró vizes berendezéseknél > 100 °C
- 3) A keringtető szivattyú nyomáskülönbsége, ezt **csak akkor kell figyelembe venni, ha a Reflex berendezés a keringtető szivattyú nyomó oldalán kerület beépítésre**

$$p_0 \geq 1 \text{ bar}$$

(ez a javaslat a kisebb számított értékek esetén is)

Óvatosan nyissa ki az elzárócsapot, gondosan légtelenítse a tágulási vezetéket és zárja el az elzárócsapot.

Hozza létre vízdali betöltéssel a p_F töltési nyomást.

Figyelem: Ivóvíz hálózatokból való feltöltés esetén feltétlenül vegye figyelembe az adott országban érvényes előírásokat, Németországban pedig a DIN 1988 T4 szabványban található, az ivóvíz védelmére szolgáló biztonsági előírásokat.

$$p_F [\text{bar}] \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

légtelenített állapotban.

Töltsön utána a vízdalalon a **p_e végső nyomás** eléréséig

- (egy fűtőberendezés példáján)
- Hozza a berendezést a max. előfolyási hőmérsékletre (termikus gáztalanítás)
- Kapcsolja ki a keringtető szivattyúkat, légtelenítse utólagosan a berendezést.
- Töltsön utána vizet, amíg a berendezés el nem éri a p_e végső nyomást

$$p_e [\text{bar}] \leq p_{sv} - 0,5 \text{ bar}$$

Nyni je Reflex připraven k provozu.

A Reflex berendezés most üzemkész.

Údržba

Je nutná roční údržba.

Vnější kontrola

Pokud jsou na Reflexu viditelná poškození (např. koroze), tak v případě velkých nádob kontaktovat servisní službu Reflex; u malých nádob výměna.

Kontrola membrány

Pokud uniká voda, krátce ovládnout ventil dusíku: u Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV: výměna u Reflex G: Kontaktovat servisní službu Reflex a vyměnit bublinovou membránu

Kontrola kvality vody

Požadavky pro uzavřené topné, solární a chladicí okruhy musí být splněny.

Nastavení tlaku

Zařízení provozovat a sledovat pouze při konstantní teplotě.

- 1) Reflex na vodní straně uzavřít, pokud je tlak v Reflexu > 4 bary, pak nejprve snížit tlak na plynovém ventilu na 4 bary, 2) vypustit vodu,

Nastavení předtlaku $p_0 \rightarrow$ Uvedení do provozu

Zkontrolovat plynový ventil a, pokud je k dispozici, plynový manometr na těsnost, při údržbářských pracích na plynovém ventilu je nutné vypustit z nádoby plyn.

Nastavení plicního tlaku $p_E \rightarrow$ Uvedení do provozu

Nastavení koncového tlaku $p_0 \rightarrow$ Uvedení do provozu

Nyní je Reflex opět připraven k provozu.

Demontáž

Před zkouškou nebo demontáží Reflexu resp. tlakových částí, je nutné Reflex zbavit tlaku:

- 1) Reflex na vodní straně uzavřít, pokud je tlak v Reflexu > 4 bary, pak nejprve snížit tlak na plynovém ventilu na 4 bary,
- 2) vypustit vodu,
- 3) plynovým ventilem vypustit plyn.

Nové naplnění $\blacklozenge \rightarrow$ Uvedení do provozu

V případě nedodržení hrozí nebezpečí zničení membrány.

Zkouška před uvedením do provozu

V každém případě je nutné dodržovat příslušné národní předpisy pro provoz tlakových zařízení.

V Německu je nutné dodržovat Nařízení o provozní bezpečnosti §14 u zde zejména §14 (3) č. 6.

Intervaly zkoušek

Klasifikace Reflexu u diagramu 2 dodatku II směrnice č. 97/23/ES a doporučené maximální intervaly zkoušek (v Německu s přihlednutím na Nařízení o provozní bezpečnosti § 15):

Platí při striktním dodržování návodu k montáži, provozu a údržbě Reflexu a srovnatelný provoz při kolísání tlaku a teploty přítokové vody s ekvitermním režimem provozu:

vnější kontrola: žádný požadavek podle § 15 (6)

vnitřní kontrola:

- Max.interval podle § 15 (5) u Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV; je nutné přijmout vhodná náhradní opatření (např. měření tloušťky stěny a srovnání se specifikací konstrukce; tyto lze vyžádat u výrobce) resp.
- max.interval podle § 15 (5) u Reflex G s bublinovou membránou a dokumentací o provedení roční údržby.

Zkouška pevnosti: Max.interval podle § 15 (5) příp. ve spojení s § 15 (10)

Skutečné intervaly musí stanovit provozovatel na základě posouzení bezpečnosti s ohledem na skutečné provozní podmínky, zkušenosti s provozními režimy a provozními médii a za dodržení platných národních předpisů pro provoz tlakových zařízení.

Karbantartás

A berendezésnek évente egyszeri karbantartásra van szükség.

Külső ellenőrzés

Ha a Reflex berendezésen rongálódások láthatók (például korrózió), akkor nagy tartályoknál vonja be az ellenőrzésbe a Reflex Vevőszolgálatot, a kisméretű tartályokat cserélje ki.

A membrán ellenőrzése

Működtesse rövid időre a nitrogénszelepet. Ha víz lép ki: a Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV esetén: Cseré a Reflex G esetén: Vonja be az ellenőrzésbe a Reflex Vevőszolgálatot és cserélje ki a zsákmembránt.

A víz minőség ellenőrzése

A zárt fűtő- szoláris- és hűtővízkörökkel szemben támasztott követelményeknek teljesülniük kell.

A nyomás beállítása

A berendezést állandó hőmérsékleten üzemeltesse és felügyelje.

- 1) A Reflex berendezést a vízdalon zárja le, ha a nyomás a Reflex berendezésben > 4 bar, akkor először csökkentse le a nyomást a gázszelepnél 4 bar értékre.

- 2) A vízdalon őrítse ki a berendezést

Állítsa be a p_0 előnyomást \rightarrow Üzembe helyezés

Ellenőrizze a gázbetöltő szelepet és - ha van - a gáz nyomásmérő tömítettségét, a gázbetöltő szelepen végzett karbantartási munkákhoz a tartályt a gáz felőli oldalra is ki kell őríteni.

Állítsa be a p_E töltési nyomást \rightarrow Üzembe helyezés

Állítsa be a p_0 végső nyomást \rightarrow Üzembe helyezés

A Reflex berendezés most ismét üzemkész.

Leszerelés

A reflex berendezés vagy annak nyomás alatt álló részei ellenőrzése vagy leszerelése előtt a Reflex berendezést nyomásmentessé kell tenni.

- 1) A Reflex berendezést a vízdalon zárja le, ha a nyomás a Reflex berendezésben > 4 bar, akkor először csökkentse le a nyomást a gázszelepnél 4 bar értékre.
 - 2) A vízdalon őrítse ki a berendezést,
 - 3) A gázszelepnél nyomásmentesítse a gázoldalon a berendezést
- Uj feltöltés \rightarrow Üzembe helyezés
Az előírások figyelmen kívül hagyása esetén a membrán tönkre mehet.

Üzembe helyezés előtti ellenőrzés

A nyomástartó berendezések üzemeltetésével kapcsolatos, az adott országban érvényes előírásokat mindenképpen figyelembe kell venni. Németországban az Üzembiztonsági Rendelet 14. §-át és mindenek előtt a 14. § 3. pont 6. bekezdését kell figyelembe venni.

Felülvizsgálati időközök

A Reflex berendezések besorolása a 97/23/EK irányelv függelékének 2. diagramja, valamint a javasolt maximális felülvizsgálati időközök szerint (Németországban az Üzembiztonsági Rendelet 15. § figyelembe vételével):

Érvényes a Reflex berendezés felszerelési, üzemeltetési és karbantartási utasításainak betartása esetén, ha a nyomás és az előfolyási hőmérséklet ingadozásai összemérhetőek egy az időjárás által vezérelt üzem móddal:


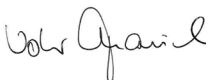
külső ellenőrzés: a 15. § 6. pontja nem állít fel követelményt

belső ellenőrzés:

- max. felülvizsgálati időköz a 15. § 5. pontja szerint a Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV esetén; szükség esetén megfelelő helyettesítő intézkedéseket kell fogantatni (pl. falvastagság mérés és ennek összehasonlítása a konstrukciós adatokkal; ezeket a gyártótól be lehet szerezni), illetve
- max. felülvizsgálati időköz a 15. § 5. pontja szerint a Reflex G esetén zsákmembrános kivételnél, valamint az évi karbantartási munkák dokumentálása.

Nyomáspróba: Max. felülvizsgálati időköz a 15. § 15. pontja szerint, esetleg a 15. § 10. pontjának figyelembe vételével

A tényleges felülvizsgálati időközöket az üzemeltetőnek egy biztonságtechnikai értékelés alapján, a tényleges üzemiszonyok figyelembe vételével, az adott üzem móddal és betöltött anyaggal kapcsolatos tapasztalatok alapján és az adott országban a nyomástartó berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások figyelembe vételével kell meghatározni.

<p>Prohlášení o shodě pro montážní celek Megfelelőségi nyilatkozat egy alkatrészcsoporthoz</p>	<p>Konstrukce, výroba, zkouška tlakových zařízení Nyomástartó berendezések konstrukciója, gyártása, ellenőrzése</p>	
<p>Podle posouzení konformity podle směrnice o tlakových zařízeních č. 97/23/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 29. května 1997 Nyomástartó berendezések megfelelőségének értékeléséhez alkalmazott eljárás az Európai Parlament és az Európai Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) szerint</p>		
<p style="text-align: center;">Membránové tlakové expanzní nádoby: Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV, G</p> <p style="text-align: center;">Univerzálně použitelné v topných a solárních soustavách, jakož i v systémech na chladicí vodu</p> <p style="text-align: center;">Membrános tágulási tartályok: Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV, G</p> <p style="text-align: center;">univerzálisan alkalmazható fűtő-, szoláris és hűtővízrendszerekben</p>		
<p>Informace o nádrži, sériové číslo, typ a provozní meze Adatok a tartályról, gyári szám, típus és üzemi határértékek</p>	<p>podle typového štítku a típusábla szerint</p>	
<p>Provozní médium Alkalmazható közeg</p>	<p>Voda / inertní plyn podle typového štítku Víz / inert gáz a típusábla szerint</p>	
<p>Normy, pravidla standardy Szabványok, előírások</p>	<p>Směrnice o tlakových zařízeních, prEN 13831:2000 podle typového štítku Nyomástartó berendezések irányelv, prEN 13831:2000 a típusábla szerint</p>	
<p>Tlakové zařízení Nyomástartó berendezés</p>	<p>Montážní celek podle směrnice č. 97/23/ES článek 3 odst. 2.2 skládající se z: nádrže, membrány, ventilu a manometru (pokud je k dispozici) Alkatrészcsoporthoz a 97/23/EK irányelv 3. pontjának 2.2. bekezdése szerint, amely a következőkből áll: Tartály, membrán, szelep és manométer (ha van)</p>	
<p>Skupina fluidů Közegcsoport</p>	<p>2</p>	
<p>Posouzení shody podle modulu A megfelelés kiértékelési eljárás modulja:</p>	<p>B + D</p>	<p>Reflex N, NG, EN/R, C, S, SV, G</p>
	<p>A</p>	<p>Reflex F</p>
<p>Označení podle směrnice 97/23/ES Jelölés a 97/23/EK irányelv szerint</p>	<p>CE 0045</p>	<p>Reflex N, NG, EN/R, C, S, SV, G</p>
	<p>CE</p>	<p>Reflex F</p>
<p>Č. certifikátu o ES zkoušce prototypu Az EK-típusvizsgálati tanúsítvány száma</p>	<p>Viz dodatek 2 lásd 2. melléklet</p>	
<p>Č. osvědčení certifikace systému QS (modul D) A QS minőségbiztosító rendszer kiértékelési tanúsítvány száma (D modul)</p>	<p>07 202 1403 Z 0836/9/D0045</p>	
<p>Uvedená zkušebna pro certifikaci systému QS Bejelentett szervezet a QS minőségbiztosító rendszer kiértékelésére:</p>	<p>TÜV Nord Systems GmbH + Co. KG Große Bahnstraße 31, DE-22525 Hamburg</p>	
<p>Registrační č. uvedené zkušebny A bejelentett szervezet regisztrációs száma:</p>	<p>0045</p>	
<p>Výrobce: Gyártó:</p> <div data-bbox="87 1289 176 1337" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; font-weight: bold;">reflex</div> <p>Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 2382 7069 -0 Telefax: +49 2382 7069 -588 Email: info@reflex.de</p>	<p>Výrobce prohlašuje, že montážní celek splňuje požadavky směrnice č. 97/23/ES. A gyártó kijelenti, hogy az alkatrészcsoporthoz megfelel a 97/23/EK irányelv követelményeinek.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="576 1353 700 1433" style="text-align: center;">  Manfred Nussbaumer </div> <div data-bbox="800 1369 1008 1449" style="text-align: center;">  Volker Mauel </div> </div> <p>Členové vedení podniku / A vállalat igazgatóság tagjai</p>	

Č. certifikátu o ES zkoušce prototypu
Az EK-típusvizsgálati tanúsítvány száma

Typ				Č.certifikátu	
Típus				Tanúsítvány sz.	
Reflex N	8 - 25 litrů /liter	3 bar - 120 °C		04 202 1 450 06 00094	
	35 litrů /liter	3 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0005/2/D0045	
	50 - 140 litrů /liter	6 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0004/2/D0045	
	200 - 1 000 litrů /liter	6 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0600/1/D0045	
Reflex NG	18 - 35 litrů /liter	3 bar - 120 °C		04 202 1 450 06 00121	A
	12 - 35 litrů /liter	6 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0492/8/D0045	
	50 - 140 litrů /liter	3 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0089/9/D0045	
Reflex EN	50 - 140 litrů /liter	6 bar - 120 °C		04 202 1 450 05 00700	
	18 - 80 litrů /liter	3 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0623/1/D0045	Rev. 1
Reflex S	8 - 25 litrů /liter	10 bar - 120 °C			
	33 litrů /liter	10 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0617/1/D0045	
	40 litrů /liter	10 bar - 120 °C			
Reflex A	50 - 600 litrů /liter	10 bar - 120 °C		07 202 1403 Z 0614/1/D0045	
	150 - 350 litrů /liter	6 bar - 120 °C		04 202 1 932 01 00048	Rev. 1 A
Reflex E	400 - 1 000 litrů /liter	6 bar - 120 °C		04 202 1 932 01 00030	Rev. 1 A
Reflex G	80 (Ø 480) litrů /liter	10 bar - 120 °C		04 202 1 932 01 00082	
	80 (Ø 450) litrů /liter	40 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00413	
	80 (Ø 450) - 1.000 (Ø 750) litrů /liter	10 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00078	A
	80 (Ø 450) - 1.000 (Ø 750) litrů /liter	16 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00155	A
	100 - 300 litrů /liter	6 bar - 120 °C		07 202 1 450 06 02400	
	100 - 1.000 (Ø 740) litrů /liter	10 bar - 120 °C		07 202 1 450 06 00355	
	100 - 1.000 (Ø 740) litrů /liter	16 bar - 120 °C		07 202 1 450 06 00356	
	400 - 1.000 (Ø 740) litrů /liter	6 bar - 120 °C		07 202 1 450 06 00354	
	400 - 1.000 (Ø 750) litrů /liter	6 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00079	A
	400 - 1.000 (Ø 750) litrů /liter	25 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00215	
	1.000 (Ø 1000) - 5.000 litrů /liter	6 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00716	
	1.000 (Ø 1000) - 5.000 litrů /liter	10 bar - 120 °C		04 202 1 450 02 00717	
	1.000 (Ø 1000) - 5.000 litrů /liter	16 bar - 120 °C		04 202 1 450 03 00954	
1.000 (Ø 1000) - 5.000 litrů /liter	25 bar - 120 °C		04 202 1 450 03 00955		

A Výběhový model
Kifutó modell



Reflex Winkelmann GmbH

Gersteinstraße 19
59227 Ahlen - Germany

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

www.reflex.de