

Allgemeine Sicherheitshinweise

'reflex' Membran-Druckausdehnungsgefäße sind Druckgeräte. Eine Membrane teilt das Gefäß in einen Wasser- und einen Gasraum mit Druckpolster. Die Konformität im Anhang bescheinigt die Übereinstimmung mit der Richtlinie 97/23/EG. Der Umfang der Baugruppe ist der Konformitätserklärung zu entnehmen. Die gewählte technische Spezifikation zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der Richtlinie 97/23/EG ist dem Typenschild bzw. der Konformitätserklärung zu entnehmen.

Montage, Betrieb, Prüfung vor Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen

nach den nationalen Vorschriften, in Deutschland nach der Betriebssicherheitsverordnung. Entsprechend sind Montage und Betrieb nach dem Stand der Technik durch Fachpersonal und speziell eingewiesenes Personal durchzuführen. Erforderliche Prüfungen vor Inbetriebnahme, nach wesentlichen Veränderungen der Anlage und wiederkehrende Prüfungen sind vom Betreiber gemäß den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung zu veranlassen. Empfohlene Prüfriten siehe Abschnitt „Prüffristen“. Es dürfen nur 'reflex' ohne äußere sichtbare Schäden am Druckkörper installiert und betrieben werden.

Veränderungen am 'reflex'.

z. B. Schweißarbeiten oder mechanische Verformungen, sind unzulässig. Bei Austausch von Teilen sind nur die Originalteile des Herstellers zu verwenden.

Parameter einhalten

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Es sind geeignete sicherheitstechnische Maßnahmen zu treffen, damit die angegebenen zulässigen max. und min. Betriebsparameter (Druck, Temperatur) nicht über- bzw. unterschritten werden. Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsüberdruckes wasser- und gaseitig, sowohl im Betrieb als auch beim gaseitigen Befüllen, ist auszuschließen.

Der Vordruck p_0 darf keinesfalls den zul. Betriebsüberdruck überschreiten. Selbst bei Gefäßen mit zul. Betriebsüberdruck größer 4 bar darf der Vordruck bei Lagerung und Transport nicht mehr als 4 bar betragen. Zur Gasbefüllung ist ein Inertgas, z. B. Stickstoff, zu verwenden.

Korrosion, Inkrustation

'reflex' sind aus Stahl gefertigt, außen beschichtet und innen roh. Ein Abnutzungszuschlag (Korrosionszuschlag) wurde nicht vorgesehen. Der Einsatz darf nur in atmosphärisch geschlossenen Systemen mit nicht korrosiven und chemisch nicht aggressiven und nicht giftigen Wassern erfolgen. Der Zutritt von Luftsauerstoff in das gesamte Heiz- und Kühlwassersystem durch Permeation, Nachspeisewasser usw. ist im Betrieb zuverlässig zu minimieren. Wasseraufbereitungsanlagen sind nach dem aktuellen Stand der Technik auszulegen, zu installieren und zu betreiben.

Wärmeschutz

In Heizwasseranlagen ist bei Personengefährdung durch zu hohe Oberflächentemperaturen vom Betreiber ein Warnhinweis in der Nähe des 'reflex' anzubringen.

Aufstellungsort

Eine ausreichende Tragfähigkeit des Aufstellortes ist unter Beachtung der Volfüllung des 'reflex' mit Wasser sicherzustellen. Für das Entleerungswasser ist ein Ablauf bereitzustellen, erforderlichenfalls ist eine Kaltwasserzuzumischung vorzusehen (siehe auch Abschnitt „Montage“). Eine Aufstellung in erdbebengefährdeten Gebieten ist nicht zulässig.

Das Missachten dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, kann zur Zerstörung und Defekten am 'reflex' führen, Personen gefährden sowie die Funktion beeinträchtigen. Bei Zuwiderhandlung sind jegliche Ansprüche auf Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.

Allgemeine Sicherheitsanforderungen

'reflex' membráns tágulási tartályok nyomástartó berendezések. Egy membrán választja ketté a tartályt egy víztérre és légnymóssal előfeszített gáztérre. A tartályok megfelelnek a nyomástartó edények az EU által támogatott 97/23/EC előírás kívánalmainak.

A kiválasztott termék műszaki specifikációjának megfelelése a terméknek található adattábláról, vagy egy mellékelt megfelelésségi nyilatkozat tartalmából kell ellenőrizni!

Beépítés, üzemeltetés, üzembehelyezés előtti ellenőrzés visszatérő ellenőrzések, karbantartás.

A nemzetközi előírásokat, és a helyi üzemeltetési biztonsági előírásokat figyelembe kell venni! A termék beépítését, karbantartását kizárólag szakember, vagy célirányosan kioktatott személyzet végezheti.

Meglévő rendszer átalakítása utáni üzembehelyezés előtt szükséges ellenőrzéseket, és a visszatérő ellenőrzéseket a helyi üzemeltetési előírások alapján kell elvégezni.

A kötelező felülvizsgálati időközök lásd a "felülvizsgálati időköz" fejezetben. Kizárólag külsérelmi nyomok nélküli 'reflex' termék üzemeltethető.

Változtatás 'reflex' termékén

Mechanikus átalakítások, és hegesztés a tartályon szigorúan TILOS! Javítás esetén kizárólag eredeti gyári alkatrészek használhatók.

Paraméterek

A gyártói adatokat, úgymint gyártási év, gyári szám, valamint a műszaki adatokat az adattábláról lehet leolvasni. Meghatározott műszaki biztonsági határok pl. maximum és minimum üzemi paraméterek (nyomás, hőmérséklet) nem léphetők át. A megengedett maximális túlnyomás túllépése akár vízdalonon, akár gázoldalon NEM megengedett akár felszerelés előtt, akár üzemelés alatt.

A Po kezdeti nyomás semmi esetre nem lépheti át az üzemi nyomás határát. Az olyan tartályok esetén, ahol az üzemi nyomása 4 bar felett lesz, a légoldali nyomás nem lépheti át a 4 bar határt, sem tárolás sem szállítás közben. A gyári légoldali közeg inertgáz, vagy nitrogén.

Korrózió, lerakódás

'reflex' tartályok acélből készülnek kívülről porszórt festéssel előlva, a belseje nyers acél. Méretezésnél korróziós pótlék nem lett figyelembe véve. A felhasználás csak atmoszférikusan zárt rendszerekben lehetséges, nem korrozív, nem mérgező, kémiaiilag semleges vízközeggel. Oxigén rendszerbe való diffúziós úton, vagy pótvíz általi bejutását minimálni kell üzemi állapotban is. Javasolt korszerű vízkezelő berendezés rendszerbe való beépítése és üzemeltetése.

Hővédelem

Forróvízes rendszerek esetén, a nagy felületi hőmérséklet miatt fennálló személyi veszélyeztetettség esetén a 'reflex' tartály közelében figyelmeztetést kell elhelyezni.

Felállítás helye

A felállítás helyének (födém, burkolat) felületi terhelhetőségét vízzel teli tartályra kell ellenőrizni.

A tartály esetleges ürítéséhez vízelvezetési lehetőség javasolt, melegvíz ürítéskor hidegvíz hozzáadási lehetőség hasznos. (lásd "Installáció" fejezet). Földrendésvészélyes helyen felállítani TILOS!

A fenti biztonsági előírások figyelembevételének elmulasztása a 'reflex' termék meghibásodásához, személyek sérüléséhez vezethet.

Ilyen esetben a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal.

Einsatzbereiche / Betriebsparameter

'reflex' sind zur Druckhaltung und zum Volumen-ausgleich in geschlossenen Heiz-, Solar- und Kühlwassersystemen geeignet.
Der Glykolanteil im Wasser darf max. 50% betragen. Bei der Dosierung von Zusätzen sind die Angaben der Hersteller bezüglich der zulässigen Dosiermengen, insbesondere auch hinsichtlich Korrosion, zu beachten. 'reflex' sind für Öl ungeeignet und für Medien der Fluidgruppe 1 nach Richtlinie 97/23/EG (z. B. giftige Medien) nicht zugelassen. Andere als die angegebenen Medien auf Anfrage.

zul. Vorlauftemperatur	
der Versorgungsanlage: $t_{\text{Vorlauf max}}$	+120 °C
min. Betriebstemperatur: t_{min}	-10 °C
(nur bei entsprechendem Frostschutzmittelzusatz)	
max. Dauerbetriebstemperatur an der Membrane: t	+70 °C
zul. Betriebsüberdruck: p_{max}	lt. Typenschild
min. Betriebsüberdruck: p_{min}	0 bar
Blasenmembrane:	'reflex A, E, G'
Halbmembrane:	'reflex F, N, S'
Gasraum:	Stickstoff (Fluidgruppe 2 nach RL 97/23/EG)
Wasserraum:	Wasser, Wasser-/Glykolgemisch (max. 50% Glykolanteil) (Fluidgruppe 2 nach RL 97/23/EG)

Montage

Aufstellung in einem frostfreien Raum so, dass eine allseitige Besichtigung möglich ist, das Gasfüllventil sowie die wasserseitige Absperrung und Entleerung zugänglich sind und das Typenschild erkennbar bleibt.

Spannungsfreier (momentenfreier) Einbau erforderlich, keine zusätzlichen Belastungen durch Rohrleitungen oder Apparate zulässig.

Wandhalterung für 'reflex' 2-33 l erforderlich (für 'reflex' 8-25 l als Zubehör lieferbar).

Einbaulage:

reflex F	senkrecht an den vorgesehenen Laschen
reflex N 8-25 reflex S 2-33	senkrecht
reflex N 35-80 reflex S 50-80	senkrecht stehend oder waagrecht (wobei Wasseranschluss nach unten)
reflex N, S ab 100 l	senkrecht stehend
reflex A, E	senkrecht stehend
reflex G	senkrecht stehend

Alkalmazási terület, üzemi paraméterek

'reflex' táglulási tartályok zárt fűtési, solár, és hűtési rendszerekben történő nyomás és térfogatváltozások kiegyenlítésére lettek kifejlesztve.
A vízhálózat glykoltartalma maximum 50% lehet. Egyéb kiegészítő adalékok alkalmazásának igénye esetén egyedileg kérje ki a gyártó véleményét, különösen az adalék mennyiségére és tekintettel a korrózióra. 'reflex' termékek nem alkalmasak olajközegekre, és a fluid group 1 a 97/23/EC (pl. toxikus anyagok) alá eső közegekre.
Minden nem megadott közegre kérdezze a gyártót.

a rendszer maximális előremenő hőmérséklete:	$t_{\text{előre max}}$	120 °C
min. környezeti hőmérséklet: (csak megfelelő fagyvédő adalék esetén)	t_{min}	10 °C
max. tartós üzemi hőmérséklet a membránon:	t	+70 °C
tartós üzemi nyomás: p_{max}		lásd adattábla

min. üzemi nyomás: p_{min}		0 bar
cserélhető zsákmembrán:	'reflex A, E, G'	
nem cserélhető félmembrán	'reflex F, N, NG, S'	

Gáztér: Nitrogén
(fluid group 2
97/23/EG szerint)

Víztér: víz,
víz/glycol keverék
(max. 50% glycol)
(fluid group 2
97/23/EG szerint)

Installáció

Installáció: fagymentes helyiségben, úgy hogy minden oldal szemügyre vehető, a gázszelep a vízdoldali csatlakozás hozzáférhető, és az adattábla olvasható legyen.

Szorulás és feszülés mentesség szükséges, minden kiegészítő terhelés kerülendő akár csövezetek, akár más készülék által!

Fali tartószerkezetet igényel minden 'reflex' 2-33 lit. ('reflex' 8-25 l hez kiegészítő rendelhető).

Installációs helyzet:

reflexF	függőleges provided
reflex N 8-25 reflex S 2-33	függőleges
reflex N 35-80 reflex S 50-80	függőlegesen vagy vízszintesen saját lábom, vízcsatlakozással lefelé
reflex N, S 100 l től	függőlegesen állva
reflex A, E	függőlegesen állva
reflex G	függőlegesen állva

Gesicherte Absperrung mit Entleerung für Wartungsarbeiten vorsehen (extra bestellen). Bei größeren Anlagen ist auch die getrennte Anordnung von Entleerung und Absperrung möglich.



Ausdehnungsleitungen sind nach den nationalen Vorschriften, in Deutschland nach den Forderungen der DIN EN 12828, zu dimensionieren und zu installieren. Auf Frostfreiheit ist unbedingt zu achten.

Einbindung in den Kreislauf vorzugsweise auf der Saugseite der Umwälzpumpe im Rücklauf zum Heizkessel, Solarkollektor oder zur Kältemaschine. Bei Rücklauftemperaturen $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist ein 'V Vorschaltgefäß' erforderlich, bei Rücklauftemperaturen $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ wird es empfohlen.

Nachspeiseleitungen sind in das zirkulierende Anlagenwasser, nicht in die Ausdehnungsleitung einzubinden.

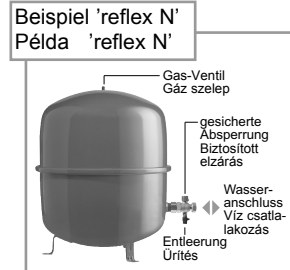
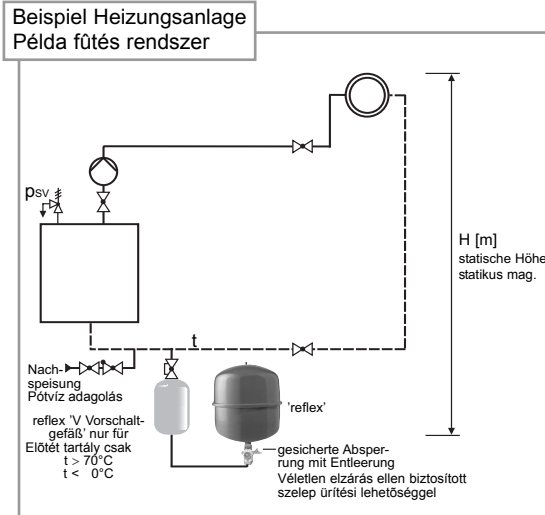
Biztosított elzárás üritési lehetőséggel karbantartási munkákra előirányozva (extra rendelendő). Nagyobb méreteknél, külön elzárás, külön ürités kialakítása is lehetséges.

Tágulási vezeték kiépítése a helyi előírások szerint kell történni, Németországban a DIN EN 12828 szabvány a mérvadó.

Méretéskor ugyan ez a szabvány a mértékadó. A fagymentességre ügyelni kell!

A bekötés a rendszer szivattyújának szívó oldala felől javasolt a kazán, a napkollektor, a hűtőgép visszatérő ágba. $T > 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ feletti visszatérő víz hőmérséklet esetén, egy V tip. előtét hűtőtartály szükséges, $T < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt a V tartály telepítése csak javasolt.

A rendszer pótvizét közvetlenül a keringő hálózatba kell vezetni, és nem a tágulási vezetékbe.



Inbetriebnahme

'reflex' wasserseitig absperrern und entleeren. Die Ausdehnungsleitung ist zu spülen und von Grobschmutz zu befreien.

Üzembehelyezés

'reflex' tartályt vízdalról kizárni, és üríteni. Tágulási vezeték öblítendő és a durva szennyeződés eltávolítandó.

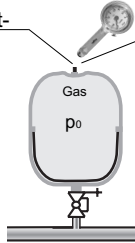
Achtung!

Den zulässigen Betriebsdruck (s. Typenschild) keinesfalls überschreiten. Das Gefäß kann bersten.

Bei falscher Einstellung des Vordruckes und des Anlagen-Fülldruckes ist die Funktion des 'reflex' nicht bzw. nur unzureichend gewährleistet.

Vordruck p_0 am Gasventil auf Mindestbetriebsdruck der Anlage einstellen

- Erf. werksseitig eingestellten Vordruck p_0 auf geforderten Wert (Mindestbetriebsdruck der Anlage) neu einstellen, bei zu hohem Druck am Gasfüllventil Gas ablassen, bei zu geringem Druck Gas z. B. mittels Stickstoffflasche auffüllen.
- Neu eingestellten Vordruck p_0 auf dem Typenschild eintragen.
- Berechnung des Vordruckes p_0 :



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

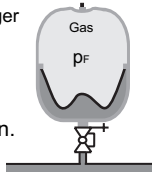
- ¹⁾ Empfehlung
- ²⁾ Verdampfungsdruck bei Heißwasseranlagen > 100 °C
- ³⁾ Differenzdruck Umwälzpumpe, **nur bei Einbau des 'reflex' auf der Druckseite der Umwälzpumpe berücksichtigen**

$p_0 \geq 1 \text{ bar}$ (Empfehlung auch für geringer berechnete Werte)

Absperrung vorsichtig öffnen, die Ausdehnungsleitung sorgfältig entlüften und die Entleerung schließen.

Fülldruck p_F durch wasserseitiges Befüllen aufbringen

Achtung: Beim Füllen aus Trinkwassernetzen unbedingt die nationalen Vorschriften, in Deutschland die Sicherheitshinweise der DIN 1988 T4, zum Schutz des Trinkwassers beachten.



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

im entlüfteten Zustand

Enddruck p_e wasserseitig nachfüllen (Beispiel Heizungsanlage)

- Anlage auf max. Vortauftemperatur fahren (thermische Entgasung)
- Umwälzpumpen ausschalten, Anlage nachentlüften
- Wasser nachspeisen bis zum Enddruck p_e

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

Das 'reflex' ist jetzt betriebsbereit.

Figyelem !

A maximális üzemymórást semmi esetre sem szabad túllépni (lásd. adattábla). A tartály megrepedhet.

Téves, rossz légoldali beállítás esetén, a 'reflex' tartály nem, vagy elégtelenül működik.

Légoldali előnyomás p_0 a minimális kezdeti nyomás beállítása a gá szelepen.

- Ha véletlenül a gyári előnyomás P_0 (minimum nyomás) a rendszerben nem megfelelő, akkor újra be kell állítani légoldali nyomást. Túl nagy nyomás esetén a gá szelepen le kell engeni a nyomást, alacsony nyomás esetén nitrogénpalackból, vagy sűrített levegővel után kell tölteni.
- Az újonnan beállított előnyomást az adattáblán rögzíteni kell.
- Légoldali előnyomás kiszámítása (p_0 kiszámítása)

$$p_0 \text{ [bar]} = \frac{H \text{ [m]}}{10} + 0.2 \text{ bar}^{1)} + p_0^{2)} + \Delta p_p^{3)}$$

- ¹⁾ Javaslat
- ²⁾ Gőznyomás forróvízes rendszereken T rendszer > 100 °C
- ³⁾ Nyomáskülönbség a szivattyún, **csak ha a nyomó oldalra kerül a 'reflex' tartály.**

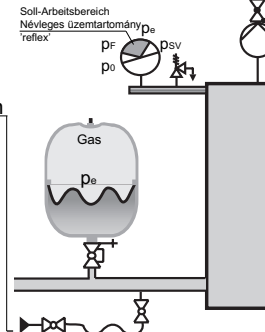
$p_0 \geq 1 \text{ bar}$ (javasolt akkor is, ha a számolt P_0 érték kisebb lett)

Elzárót óvatosan kinyitni, alaposan légteleníteni a tá gulasí vezetékét, ürítést elzárni.

Töltő nyomást pressure p_F

A vízdallali nyomást felépíteni.

Figyelem! Ivóvízhálózatból történő közvetlen utántöltés esetén a helyi előírásokat figyelembe kell venni a vízhálózat védelme érdekében az esetleges visszafolyás elkerülése végett. Németországban a DIN 1988 T4.



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

légtelenített állapotban

Végnyomás p_e víztöltéssel létrehozni (példa fűtésrendszerre)

- Felfűteni a rendszert a maximális hőmérsékletre temperature (termikus gáztalanítás)
- Szivattyúkat kikapcsolni, rendszert légteleníteni
- Vízet utántölteni P_e végnyomásig (p_{sv} -biztonsági szelep megszólalás)

$$p_e \text{ [bar]} \leq p_{sv} - 0.5 \text{ bar}$$

A 'reflex' tartály most üzemkész.

Wartung

Es ist eine jährliche Wartung erforderlich.

Äußere Überprüfung

Beschädigungen (z. B. Korrosion) am 'reflex' sichtbar?
Bei Großgefäßen im Zweifelsfall Reflex-Servicedienst einschalten; bei Kleingefäßen Austausch.

Membranprüfung

Stickstoffventil kurz betätigen, falls Wasser entweicht:
bei 'reflex N, S, F': Austausch
bei 'reflex A, E, G': Reflex-Servicedienst einschalten
und Blasenmembrane austauschen

Überprüfung der Wasserqualität

Die Anforderungen an geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe sind zu erfüllen.

Druckeinstellung

Anlage bei konstanter Temperatur fahren und beachtlichen.

1. 'reflex' wasserseitig absperrn, falls der Druck im 'reflex' > 4 bar, dann zunächst Druck am Gasventil auf 4 bar reduzieren,
2. wasserseitig entleeren

Vordruck p_0 einstellen → siehe Inbetriebnahme
Gasfüllventil und, falls vorhanden, Gasmanometer auf Dichtigkeit prüfen, bei Wartungsarbeiten am Gasfüllventil ist das Gefäß zusätzlich gasseitig zu entleeren.

Fülldruck p_f einstellen → siehe Inbetriebnahme

Enddruck p_e einstellen → siehe Inbetriebnahme

Das 'reflex' ist jetzt wieder betriebsbereit.

Demontage

Vor der Prüfung oder Demontage des 'reflex' bzw. drucktragender Teile ist 'reflex' drucklos zu machen:

1. 'reflex' wasserseitig absperrn, falls der Druck im 'reflex' > 4 bar dann zunächst Druck am Gasventil auf 4 bar reduzieren,
2. Wasserseitig entleeren
3. Gasseitig am Gasventil drucklos machen

Neubefüllung → siehe Inbetriebnahme
Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr der Zerstörung der Membrane.

Prüfung vor Inbetriebnahme

Die jeweiligen nationalen Vorschriften für den Betrieb von Druckgeräten sind in jedem Fall zu beachten.

In Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung § 14 und hier insbesondere § 14 (3) Nr. 6 zu beachten.

Prüffristen

Eingruppierung der 'reflex' in Diagramm 2 des Anhangs II der Richtlinie 97/23/EG sowie empfohlene maximale Prüffristen (in Deutschland unter Berücksichtigung der Betriebssicherheitsverordnung § 15):

Gültig bei strikter Einhaltung der 'reflex' Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung und Betrieb bei Druck- und Vorlauf-temperaturschwankungen vergleichbar einer witterungsgeführten Fahrweise:

äußere Prüfung: keine Forderung nach § 15 (6)
innere Prüfung:

- Höchstfrist nach § 15 (5) bei 'reflex N, S, F': sind geeignete Ersatzmaßnahmen zu ergreifen (z. B. Wanddickenmessung und Vergleich mit konstruktiven Vorgaben; diese können beim Hersteller angefordert werden) bzw.
- Höchstfrist nach § 15 (5) bei 'reflex A, E, G' mit Blasenmembrane und Dokumentation der jährlichen Wartungsarbeiten.

Festigkeitsprüfung: Höchstfrist nach § 15 (5) ggf. in Verbindung mit § 15 (10)

Die tatsächlichen Fristen muss der Betreiber auf Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung, unter Beachtung der realen Betriebsverhältnisse, der Erfahrung mit Betriebsweise und Beschickungsgut und unter Berücksichtigung der gültigen nationalen Vorschriften für den Betrieb von Druckgeräten festlegen.

Karbartartás

Évente egyszeri karbantartás szükséges.

Külső állapot felülvizsgálata

Sérülés (vagy korrózió) látható?
Sérült, nagyobb tartályok esetén reflex szervizt bevonni javasolt, kis tartályok esetén a csere a gazdaságos megoldás.

Membrán ellenőrzés lezárás előtt

Légoldali szelepet röviden megnyomni. Ha víz jön ki, 'reflex N, S, F': tartálycsere
'reflex A, E, G': Reflex szervizt értesíteni, új membránt beszerezni és zsákmembránt kicserélni

Vízminőség ellenőrzése

A zárt fűtési és hűtési rendszerek követelményeit kell teljesíteni.

Nyomásbeállítás

1. reflex tartályt vízdalról kizárni, ha a nyomás nagyobb a tartály légoldalon > 4 bar akkor, le kell eresztetni min. 4 bar -ra., hogy az ürítéskor ne legyen túl nagy a nyomás.

2. Vízdalról üríteni.

3. Légoldali nyomás tartósságát ellenőrizni (membránszak?)

Gázoldali előnyomást p_0 beállítani →lásd üzembehelyezés

Gázszelepet tömörsegre ellenőrizni ellenőrzőhabbal.

A légoldali szelepen történő munkák kezdete előtt (pl. szelep csere) a légoldali nyomást le kell eresztetni.

Töltőnyomást p_f beállítani →lásd üzembehelyezés

Végnyomást p_e beállítani →lásd üzembehelyezés

A 'reflex' ezzel újra üzemkész.

Leszerelés

A leszerelés előtt a tartályt nyomásmentesíteni kell légoldalról és vízdalról is.

1. Vízdalról a reflex tartályt kizárni, ha tartályban nagyobb a nyomás mint > 4 bar, akkor először a légoldali nyomást csökkenteni 4 bar alá.
2. Vízdalról a tartályt üríteni.
3. Gázoldalt üríteni.

Leszerelés után a légoldali nyomást helyreállítani → lásd start
Az instrukciók figyelmen kívül hagyása a membrán sérüléséhez vezet.

Ellenőrzés üzembehelyezés előtt

A nyomástartó edényekre vonatkozó mindenkor helyi szabályokat minden esetben figyelembe kell venni!

Németországban az üzembiztonsági szabályzat § 14 és különösen a § 14 (3) Nr. 6 figyelembevételével.

Felülvizsgálati időköz

A tartályok besorolása a 97/23/EG II. függelék 2. diagramja szerint, ügymint a javasolt maximális ellenőrzési periódus (Németországban a üzembiztonsági szabályzat § 15 § figyelembevételével). KIZÁRÓLAG SZAKEMBER ÁLTAL ELVÉGEZVE!

Érvényes a 'reflex' szerelési üzemeltetési és karbantartási utasítás szigorú betartása mellett, hőmérsékletváltozás alapján történő nyomásváltozáson működő rendszerekre:

külső ellenőrzés: 2 évente min. 1 alkalommal

belső ellenőrzés:

- maximum intervallum 5 évente min. 1 alkalommal N, S, F ; tartályoknál adott gyári utasítás alapján (pl. falvastagság mérés és összehasonlítás a szükséges mértékkel, melyet a gyártótól lehet beszerezni) az általános karbantartás jegyzőkönyvi dokumentálásával.
- maximum intervallum 5 évente min. 1 alkalommal A, E, G' kivételű tartályoknál, karbantartás jegyzőkönyvi dokumentálás kell .

Szilárdsági teszt: 10 évente min. 1 alkalommal, (roncsolásmentes vizsgálat is lehet)

Az üzemeltető a tényleges felülvizsgálati időköz megállapításánál egy biztonságtechnikai értékelés alapján a reális üzemállapotot kell figyelembe venni és a nyomástartó berendezések üzemeltetésére vonatkozó helyi előírásokat is figyelembe kell venni.

reflex

Konformitätserklärung für eine Baugruppe
Megfelelősségi nyilatkozat termékcsoportraKonstruktion, Herstellung, Prüfung
Konstrukció, Előállítás-gyártás, EllenőrzésAngewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Richtlinie für Druckgeräte
97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997Az alkalmazott megfelelőségértékelési eljárás, a nyomás alatti berendezésekre vonatkozó,
Európai Parlament 97/23/EC számú 1997. máj. 29. -i direktívái alapján.

Membran-Druckausdehnungsgefäß: reflex 'F', 'N', 'S', 'A', 'E', 'G' universell einsetzbar für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme	
Membrános nyomás alatti táglási tartályok: reflex 'F', 'N', 'S', 'A', 'E', 'G' fűtési, hűtési és szolár rendszerekbe	
Angaben zu Betriebsgrenzen Alkalmazási határok	gemäß Typenschild adattábla alapján
Beschreibungsgut Közeg	Wasser / Inertgas gemäß Typenschild Víz / Inertgas adattábla alapján
Gewählte Technische Spezifikation Technikai szabványok	Druckgeräterichtlinie, prEN 13831:2000, AD 2000 oder Werksnorm gemäß Typenschild Nyomástartó edények, prEN 13831:2000, AD 2000 vagy gyári szabvány adattábla alapján
Druckgerät Nyomástartó berendezés	Baugruppe nach Richtlinie 97/23/EG Artikel 3 Abs. 2.2 bestehend aus: Behälter, Membrane, Ventil und Manometer (soweit vorhanden) Termékcsoport szabvány 97/23/EC cikkely 3 paragrafus 2.2 Összeáll: tartály, membrán, légszelep és manométer (ha tartozék)
Fluidgruppe Folyadékcsoport	2
Konformitätsbewertungsverfahren nach Modul Megfelelősségi értékelési eljárás moduja	B + D
Kennzeichnung gem. Richtlinie 97/23/EG Jelzés 97/23/EC alapján	A
Zertifikat-Nr. der EG-Baumusterprüfung Bizonyítványszám lásd	CE 0044
Benannte Stelle für EG-Baumusterprüfung (Modul B) und Bewertung des QS-Systems (Modul D) Vizsgálatok helye (module B) Minőségbiztosítás rendszer (QS-system) (module D).	siehe Anhang 2 melléklet 2
Registrier-Nr. der Benannten Stelle A nevezett hely regisztrációs száma	RWTÜV Systems GmbH Langemarckstr. 20, D - 45141 Essen
Hersteller: Manufacturer:	0044
 Reflex Winkelmann GmbH + Co. KG Gersteinstraße 19 59227 Ahlen/Westf. Germany Telefon: +49 23 82 / 70 69 - 0 Telefax: +49 23 82 / 70 69 - 588	Der Hersteller erklärt, daß diese Baugruppe den Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG entspricht. A gyártó nyilatkozik, hogy a termékek megfelelnek a 97/23/EC előírásoknak.  Franz Tripp Geschäftsführer / Managing director

Typ Típus			Zertifikat-Nr. Certificate No.	
'reflex N'	8 - 35 Liter	3 bar, 120 °C	04 202 1 932 00 00021	Rev. 2
	50 - 140 Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00029	
	200 - 1000 Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00031	
'reflex S'	8 - 25 Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00106	
	33 Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00099	
	40 Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 450 03 00245	
	50 - 600 Liter	10 bar, 120 °C	04 202 4 450 02 00655	
'reflex A'	150 - 350 Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00048	Rev. 1
'reflex E'	400 - 1000 Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00030	Rev. 1
'reflex G'	400 - 1000 (∅ 750) Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00079	
	1000 (∅ 1000) - 5000 Liter	6 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00716	
	80 (∅ 480) Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 932 01 00082	
	80 (∅ 450) - 1000 (∅ 750) Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00078	
	1000 (∅ 1000) - 5000 Liter	10 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00717	
	80 (∅ 450) - 1000 (∅ 750) Liter	16 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00155	
	1000 (∅ 1000) - 5000 Liter	16 bar, 120 °C	04 202 1 450 03 00954	
	400 - 1000 (∅ 750) Liter	25 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00215	
	1000 (∅ 1000) - 5000 Liter	25 bar, 120 °C	04 202 1 450 03 00955	
	80 (∅ 450) Liter	40 bar, 120 °C	04 202 1 450 02 00413	

S0135F / 02 - 06
Sach-Nr. 9116286
Technische Änderungen vorbehalten



Reflex Winkelmann GmbH & Co. KG

Gersteinstraße 19
59227 Ahlen
Germany

Telefon: +49 23 82 / 70 69 - 0
Telefax: +49 23 82 / 70 69 - 588
www.reflex.de