

Reflex

Installation, operating and maintenance instructions

Montaj, işletim ve bakım kılavuzu

reflex

General safety instructions

Genel güvenlik bilgilerine



Reflex diaphragm pressure expansion vessels are pressure devices. They have an gas cushion. A diaphragm separates Reflex in a gas and a water space. The attached conformity certification certifies the compliance to the Pressure Equipment directive 2014/68/EU. The scope of the subassembly can be found in the conformity declaration. The technical specification selected to fulfill the fundamental safety requirements of annex I of the directive 2014/68/EU can be found on the nameplate or conformity declaration.

Mounting, operation, test before operation, regular check-up

According to the governing local regulations. The installation and the operation to be performed to the art of technique by professional installers and authorised technical personnel. Necessary tests before operation, after fundamental changes in the installation and periodic inspection have to be initiated by the user acc. to the requirements of the Operational Safety Regulation. Recommendations regarding periodic check-up: → paragraph „periodic check-up“.

Only Reflex without visible external damage to the pressure body may be installed and operated.

Changes to the Reflex

for instance welding operations or mechanical deformations are impermissible. Only original parts of the manufacturer may be used when replacing parts.

Observe the Parameters

Details concerning manufacturer, year of manufacture, serial number and the technical data are provided on the name plate. Suitable measures must be taken so that the specified permissible maximum and minimum operating parameters (pressure, temperature) are adhered to. Exceeding the allowable pressure of the water and the gas systems both during operation and when filling the gas system must be excluded. On no account must the gas pre-pressure exceed the allowable pressure. Even with vessels having a allowable pressure above 4 bar, the gas prepressure for storage and transport may not exceed 4 bar. An inert gas, for instance nitrogen, should be used for the gas charge.

Corrosion/Incrustation

Reflex vessels are made of steel, coated on the outside and untreated on the inside. No wear allowance (corrosion allowance) has been provided for. They may only be used in atmospherically closed systems with non-corrosive and chemically non-aggressive water. The ingress of atmospheric oxygen into the entire heating, solar and cooling water system through permeation, water replenishment, etc., must be reliably minimised in operation. Water treatment facilities are to be designed, installed and operated according to state of the art.

Thermal protection

In heated water systems, a warning instruction must be provided by the operator near the Reflex if persons are endangered by excessive surface temperatures.

Place of installation

It must be ensured that the place of installation has an adequate load-carrying capacity, taking into account the Reflex will be filled with water. A drain must be provided for the draining water and a cold water admixture facility must be provided if required (see also the section "Installation"). The standard design of the vessels does not consider the forces of lateral acceleration.

Failure to heed these instructions especially the safety instructions can result in the destruction of and defects on the Reflex, endanger persons and impair the operation. Any claims for warranty and liability are excluded if these instructions are violated.

Reflex diyaframlı basınç genişleme tankları basınçlı cihazlardır. Bir diyafram, tankı basınç yastığı ile bir su ve bir TM gaz bölmesine ayırır. Ekteki uygunluk beyanı, ürünün 2014/68/AB direktifine uygun olduğunu gösterir. Yapı grubunun kapsamı, uygunluk beyanından alınacaktır. 2014/68/AB direktifi, Ek I'in temel güvenlik gereksinimlerinin yerine getirilmesi için seçilen teknik spesifikasyon tip levhasından veya uygunluk beyanından alınacaktır.

Montaj, işletim, işleme alma öncesi kontrol, periyodik kontroller

Ülkenin mevzuatına göre, Almanya için Alman İşletme Güvenliği Yasası'na (Betriebssicherheitsverordnung) göre yapılır. Buna uygun olarak montaj ve işletim, güncel teknik düzeye uygun şekilde uzman personel veya özel eğitilmiş personel tarafından gerçekleştirilmelidir. İşletme alma öncesinde ve testteki önemli değişikliklerden sonra yapılması gereken kontroller ile periyodik kontroller, işletici tarafın-dan Alman İşletme Güvenliği Yasası'na (Betriebssicherheitsverordnung) uygun şekilde yapılmalıdır. Tavsiye edilen kontrol süreleri için "Kontrol süreleri" bölümüne bakınız. Sadece basınç güvdesinde dıştan görünür hasar bulunmayan Reflex ürünleri monte edilmeli ve çalıştırılmalıdır.

Reflex'te değişikliklerin,

örn. kaynak çalışmaları veya mekanik şekil değişiklikleri, meydana gelmesi yasaktır. Parça değişimi sırasında sadece üreticinin orijinal parçaları kullanılabilir.

Parametrelere uyum

Üretici, üretim yılı, üretim numarasıyla ilgili bilgiler ve teknik veriler için tip levhasına bakınız. İzin verilen maks. ve min. işletim parametreleri için belirtilen değerlerin (basınç, sıcaklık) üstüne çıkılmaması veya altına düşülmemesi için uygun teknik güvenlik önlemleri alınmalıdır. Gaz ve su tarafındaki izin verilen basıncın gerek işletim sırasında, gerekse gaz dolusunda aşılması ihtimali ortadan kaldırılmalıdır.

Ön basınç p0 kesinlikle izin verilen basıncı aşmamalıdır. İzin verilen basınç 4 bar'dan yüksek olan tanklarda dahi, saklama ve taşıma sırasında ön basınç 4 bar'dan fazla olmamalıdır. Gaz dolumu için, azot gibi bir inert gaz kullanılmalıdır.

Korozyon/kabuklanma

Reflex cihazlar çelikten üretilmiştir, dışı kaplanmış ve içi hamdır. Bir eskime payı (paslanma payı) öngörülmemiştir. Kullanımına yalnızca atmosferik olarak kapalı sistemlerde, korozyona yol açmayan, kimyasal açıdan agresif olmayan ve zehirli olmayan sularla izin verilmiştir. Tüm güneş enerjisi, ısıtma ve soğutma suyu sistemine, takviye suyunu vs. sızıntı nedeniyle hava oksijeni girişi işletim sırasında olabildiğince asgari düzeyde tutulmalıdır. Su hazırlama tesisleri güncel teknik düzeye uygun şekilde tasarlanmalı, kurulmalı ve işletilmelidir.

Isı koruması

Isıtma suyu tesislerinde yüksek yüzey sıcaklıkları nedeniyle yaralanma tehlikesi varsa, işletici Reflex cihazının yakınına bir uyarı notu yerleştirmelidir.

Kurulum yeri

Kurulum yerinin, tam su dolusunda Reflex cihazını taşıyabilecek taşıma kapasitesine sahip olması garantilenmelidir. Boşaltma suyu için bir tahliye tesis edilmeli, gerekiyorsa bir soğuk su karıştırma tesisati öngörülmalıdır (bkz. "Montaj" bölümü). Tankların konstrüksiyonunda, gerilmisiz (momentsiz) ve titreşimsiz bir montaj zorunlu olduğundan çapraz hızlanma kuvvetleri standart olarak dikkate alınmamaktadır.

Bu kılavuzun, özellikle güvenlik bilgilerinin ihlali, Reflex cihazında tahribata ve hasara neden olabilir, insanlar için tehlike oluşturabilir ve fonksiyonları olumsuz etkileyebilir. Aksi davranışlarda garanti ve sorumluluk taleplerinde bulunulamaz.

Application, operating parameters

Reflex are suitable for pressure holding and volume compensation in closed heating water, solar and cooling water systems.

In systems with glycol we recommend to use vessels with membrane. The glycol content in the water can vary between 25% and 50%. When dosing additives, the instructions of the manufacturers with regard to the reliable dosing quantities, especially with regard to corrosion, must be observed. Reflex are unsuitable for oil and are not permitted for media of fluid group 1 according to directive 2014/68/EU (e.g. toxic media). Media other than those specified on request.

temperature:	TS _{max} + 120 °C
min. allowable temperature:	TS _{min} - 10 °C (only with addition of suitable anti-freeze agent)
max. continuous operating temperature membrane diaphragm:	→ type plate
max. allowable pressure:	PS _{max} → type plate
min. allowable pressure:	PS _{min} 0 bar
Membrane:	C, up to S 33, G
Diaphragm:	F, N, NG, from S 50
Gas space:	Inertgas (fluid group 2 acc. to directive RL2014/68/EU)
Water space:	Water, Water-/Glycol mixture (min. 25% and max. 50% glycol fraction; We recommend vessels with membrane; fluid group 2) acc. to RL 2014/68/EU)

Attention!	When using Svedol-KBS Bio Ethanol (max. 36% ethanol fraction/ Water) the mixture corresponds to Art. 13 PED, fluid group 2; max. temperature is 30°C
------------	--

Installation

Install in a frost-free room so that inspection is possible from all sides, the gas filling valve and the water assured shut-off and discharge are accessible and the name plate remains visible.

Stress-free, vibration-free installation is required, no additional loads due to pipelines or equipment!

For connecting branch of pipes were in according to AD 2000 leaflet S3/0 no explicit additional loads considered. The connection of the pipes must be done with consideration of the AD 2000 leaflet HP 100 R.

Wall bracket for Reflex 8-25 I required
(for Reflex 8-25 I available as accessory).

Kullanım sahaları/işletim parametreleri

Reflex cihazlar, kapalı güneş enerjisi, ısıtma ve soğutma suyu sistemlerinde hacmi dengelemek ve basıncı korumak için uygundur.

Glikol kullanımında, tam diyaframlı tankların kullanılmasını tavsiye ederiz. Sudaki glikol oranı maksimum %25 ile %50 arasında olabilir. Katkı maddeleri dozajlanırken, üreticinin belirttiği izin verilen dozaj miktarlarına ve korozyon ile ilgili bilgilere dikkat edilmelidir. Reflex cihazlar yağ için uygundur ve 2014/68AB direktifine göre sıvı sınıfı 1 olan maddeler (örn. zehirli maddeler) için kullanılması yasaktır. Belirtilen dışındaki maddeler için istekte bulunulmalıdır.

İzin verilen maks. sıcaklık:	TS _{max} + 120 °C
İzin verilen min. sıcaklık:	TS _{min} - 10 °C (sadece uygun antifriz ilavesi ile)
Tam/yarım diyafram maks. sürekli işletim sıcaklığı:	→ Tip levhası
İzin verilen maks. basınç:	PS _{max} → Tip levhası
İzin verilen min. basınç:	PS _{min} 0 bar
Tam diyafram:	C, S 33'e kadar, G
Yarım diyafram:	F, N, NG, S 50'den itibaren
Gaz bölümü:	İnert gaz (2014/68/AB direktifi uyarınca sıvı grubu 2)
Su bölümü:	Su, su-glikol karışımı (min. %25 ve maks. %50 glikol oranı. Tam diyaframlı tanklar kullanılmasını tavsiye ederiz; 2014/68/AB direktifi uyarınca sıvı grubu 2)

Dikkat!	Svedol-KBS Bio Ethanol kullanımında (maks. %36 etanol oranı/ su) karışım, Alman Basınçlı Cihazlar Yönetmeliği Mad. 13'e göre sıvı grubu 2'de yer almaktadır; maks. işletim sıcaklığı 30°C'dir
---------	---

Montaj

Kurulum don olmayan bir odada cihazın dört yanı görülebilecek, gaz dolmu valfine ve emniyetli su kesme ve boşaltma donanımına erişilebilecek ve tip levhaları görünür olacak şekilde yapılmalıdır.

Gerilimsiz (momentsiz), titreşimsiz bir montaj yapılmalı, boru hatları veya aparatlar ile ek yüklenimler oluşmamalıdır.

Boru hatlarının bağlantı ağızları için AD 2000 veri sayfası S3/0 uyarınca net ek yükler dikkate alınmamıştır. Boru hattının bağlan-tısı, AD 2000 veri sayfası HP 100 R'ye uygun şekilde yapılmalıdır.

Reflex 8-25 I için duvar tutucusu gereklidir
(Reflex 8-25 I için aksesuar olarak temin edilebilir).

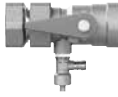
Installation position:

Reflex F	vertical with the straps provided
Reflex N, NG 8-25	vertical
Reflex S 2-40	vertical
Reflex C	vertical
Reflex N, NG 35-80	vertical upright or horizontal
Reflex S	horizontal (water connection down)
Reflex N, NG, S	vertical upright
Reflex G	vertical upright

Montaj konumu:

Reflex F	öngörülen bağlantı kulaklarından dikey olarak
Reflex N, NG 8-25	dikey olarak
Reflex S 2-40	dikey olarak
Reflex C	dikey olarak
Reflex N, NG 35-80	dikey olarak veya dikey olarak
Reflex S	(su bağlantısı aşağı bakmalıdır)
Reflex N, NG, S	dikey olarak
Reflex G	dikey olarak

Provide secure shut-off with drainage following DIN EN 12828 (for all hydraulic systems) for maintenance operations (order separately). With larger systems, the separate arrangement of drainage and shut-off is also possible.



DIN EN 12828'e uygun, tahliyelı emniyetli kesme donanımı (tüm hidrolik sistemler için geçerlidir) LX tüm bakım çalışmaları için öngörülmedir (ekstra sipariş). Daha büyük tesislerde tahliye ve kesme donanımı ayrı olabilir.

Expansion lines must be dimensioned and installed according to the requirements of the specific national regulations, in Germany according to the requirements of DIN EN 12828. Frost-free conditions are essential.

Incorporate in the circuit preferably on the suction side of the circulating pump in the return to the boiler, solar collector or refrigeration machine. An in-line vessel is required with return temperatures > 70 °C, and it is recommended at return temperatures < 0 °C.

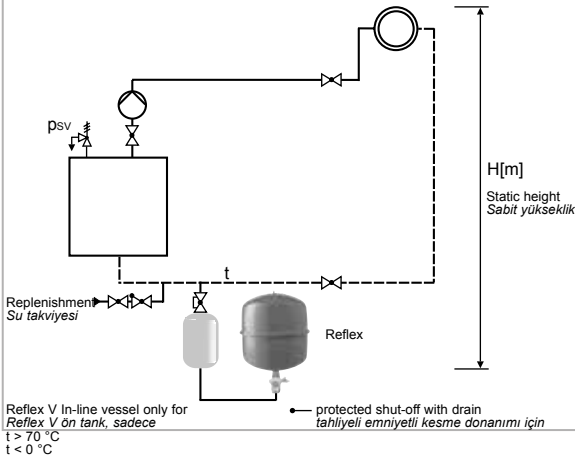
Replenishment lines must be incorporated in the circulating plant water, not in the expansion line.

Genleşme hatları ulusal mevzuata, Almanya'da DIN EN 12828 şartlarına uygun şekilde boyutlandırılmalı ve monte edilmelidir. Kesinlikle don olmamasına dikkat edilmelidir.

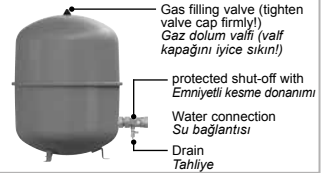
Devridaim **bağlantısı** tercihen sirkülasyon pompasının emme tarafında, ısıtma kazanı, güneş enerjisi kolektörü veya soğutma makinesine doğru geri dönüş hattından yapılmalıdır. > 70 °C olan geri dönüş sıcaklıklarında bir V ön tank gereklidir, < 0 °C olan geri dönüş sıcaklıklarında ise tavsiye edilir.

Su takviye hatları genleşme hattına değil, sirküle eden tesis suyuna bağlanmalıdır.

Example of a heating system Bir ısıtma tesisi örneği



Example Reflex N Reflex N örneği



Accessory Aksesuar



Start-up

Shut off Reflex water system and drain. The expansion line is flushed and cleaned of coarse dirt.

İşletime alma

Reflex'in su tarafını kapatın ve boşaltın. Genleşme hattı yıkanmalı ve kaba kirden arındırılmalıdır.

Attention!

Do not exceed the maximum operating pressure (acc. to name plate). The vessel might burst.

If the preset pressure is incorrectly set, the operation of the Reflex is not guaranteed or only insufficiently so.

Setting **pre-pressure** p_0 to minimum operating pressure of the System

- If necessary reset factory-set pre-pressure p_0 to required value (minimum operating pressure of plant, release gas if pressure is too high at gas-filling valve, fill with inert gas e.g. using a nitrogen cylinder, if pressure is too low
- Enter newly set pre-pressure on the name plate
- Calculation of pre-pressure p_0

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

- 1) Recommendation
- 2) Evaporation pressure with hot water systems > 100 °C
- 3) Differential press. circulation pump, **only to be considered if Reflex is installed on the press. side of the circulation pump**

$$p_0 \geq 1 \text{ bar} \text{ (Recommendation also for lower calculation values)}$$

Carefully open shut-off, carefully bleed the expansion line and close the drain.

Apply **filling pressure** p_F by filling on the water side.

Caution: When filling from potable water systems it is imperative to observe the safety instructions regarding the EN 1717 regulations for the protection of potable water, in Germany in combination with the safety instructions of DIN 1988-100/200.

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

in the bled state.

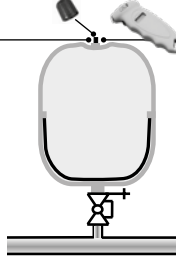
Replenish **final pressure** p_e on the water side (example heating system)

- Run system to maximum advance temperature (thermal degassing)
- Switch off circulation pumps, re-bleed system
- Replenish water up to the final pressure p_e

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

The Reflex is now ready for operation.

Tighten valve cap firmly!
Valf kapağını iyice sıkın!

**Dikkat!**

İzin verilen çalışma basıncını (tip lev-hası) kesinlikle aşmayın. Tank patlayabilir. Ön basıncın ve tesis dolum basıncının yan

alış ayarlanması durumunda Reflex cihazı işlevini yerine getiremeyebilir veya yetersiz yerine getirebilir.

Gaz valfindeki ön basıncı p_0 tesisin asgari çalışma basıncına ayarlayın

- Gerekirse fabrika tarafından ayarlanan ön basıncı p_0 istenen değere (tesisın asgari çalışma basıncı) tekrar ayarlayın, gaz dolum valfindeki basınç fazla yükselse gazı boşaltın, basınç yeter-siz inert gaz (örn. azot şişesi ile) doldurun.
- Yeni ayarlanan ön basıncı p_0 tip levhasına yazın.
- Ön basıncın p_0 hesaplanması:

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

- 1) Tavsiye
- 2) Sıcak su tesislerinde buharlaşma basıncı > 100 °C
- 3) Sirkülasyon pompası fark basıncı, **sadece Reflex cihazı sirkülasyon pompası-nın basınç tarafına monte edilmişse dikkate alınmalıdır**

$$p_0 \geq 1 \text{ bar} \text{ (daha düşük hesaplanan değerler için de tavsiye edilir)}$$

Kesme donanımını dikkatlice açın, genişleme hattının havasını dikkatlice boşaltın ve tahliyeyi kapatın.

Su tarafından dolum yaparak dolum basıncını p_F oluşturun.

Dikkat: İçme suyu şebekelerinden dolum yaparken, içme suyunun korunmasına yönelik EN1717 hükümlerine, Almanya için DIN 1988-100/200 ile bağlantılı güvenlik bilgilerine mutlaka uyun.

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

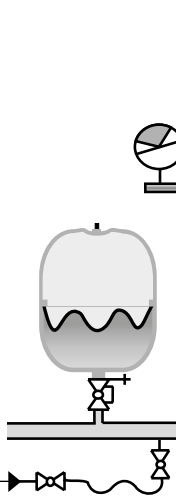
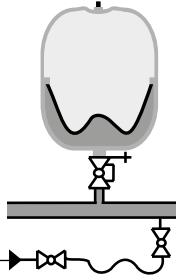
havası alınmış durumda.

Bitiş basıncı p_e su tarafı takviye (Isıtma sistemi örneği)

- Tesisi maks. giriş sıcaklığına getirin (thermal degassing)
- Sirkülasyon pompasını kapatın, tesisin havasını alın
- Bitiş basıncına p_e kadar su takviye edin

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

Reflex artık kullanıma hazırdır.



Maintenance

Annual maintenance is required.

External check

If damage (for instance corrosion) is visible, in the case of large vessels involve service; replace smaller vessels.

Diaphragm inspection

Briefly actuate the nitrogen valve. If water escapes:

Reflex F, N, NG, C, S: Exchange

Reflex G: Inform Reflex service and exchange bladder diaphragm

Checking the water quality

The requirements on closed heating, solar and cooling circuits must be met.

Pressure setting

Run constant temperature with system operation and continuously monitor the system.

1. Isolate reflex vessel from water system, in case the pressure in Reflex > 4 bar then, first reduce pressure on gas filling valve to 4 bar,
2. Drain waterside

Pre-set pressure p_0 setting → Start-up

Check gas filling valve and, if available, gas press. gauge for leaks, when conducting maintenance operations on the gas filling valve the vessel gas system must be drained in addition.

Filling pressure p_F setting → Start-up**Final pressure p_0 setting** → Start-up

Das Reflex is now ready for operation.

Disassembly

Before any check-up or disassembling of the vessel as well as the parts which exposed to pressure, the Reflex vessel needs to be pressure-less:

1. Isolate Reflex vessel from water system, in case the pressure in Reflex > 4 bar, then first reduce pressure on gas filling valve to 4 bar,
2. Drain water side,
3. Gas-side through gas valve to be pressure-less

For re-filling vessel → Start-up

Not following instructions can result in diaphragm failure.

Test before operation

The specific governing local regulations for the operation of pressure equipment have to be considered in any case.

In Germany the Operational Safety Regulation §15 and especially annex 2, sect.4, 6.6 has to be followed.

Periodic check-up

Classification of the Reflex in Chart 2 of annex II of the directive 2014/68/EU and recommended maximum inspection intervals (in Germany taking account of the Operational Safety Regulation § 16):

Valid with strict adherence to the Reflex installation, operating and maintenance instructions and operation with pressure and flow temperature fluctuations comparable to an atmospherically guided mode of operation:

external inspection: no requirement (annex 2, sec. 4, 5.8)

internal inspection:

- maximum interval acc. to annex 2, sec. 4, 5 and 6 with Reflex F, N, NG, EN, R, C, S, SV; appropriate substitute measures must be taken (e.g. wall thickness measurement and comparison with design specifications; these can be obtained from the manufacturer) or

- maximum interval acc. to annex 2, sec. 4, 5 and 6 with Reflex G with bladder diaphragm and documentation of the annual maintenance work.

Strength test: maximum interval acc. to annex 2, sec. 4, 5 and 6

The actual intervals must be laid down by the operator on the basis of a safety evaluation, taking due account of the actual operating conditions, the experience with operation mode and operating medium and the applicable national regulations for the operation of pressure equipment.

Bakım

Yılda bir kez bakım yapılması gereklidir.

Dıştan kontrol

Reflex üzerinde hasar (örn. korozyon) görülüyorsa lütfen büyük tanklarda Reflex müşteri servisi ile bağlantı kurun, küçük tanklarda ise değiştirin.

Diyafram kontrolü

Azot valfini kısaca çalıştırın, su kaçağı varsa:

Reflex F, N, NG, C, S'de: Değiştirin

Reflex G'de: Reflex servisi ile bağlantı kurun ve üfleme diyaframını değiştirin

Su kalitesi kontrolü

Kapalı güneş enerjisi, ısıtma ve soğutma devrelerine yönelik şartlar yerine getirilmelidir.

Basınç ayarı

Tesisi sabit sıcaklıkta çalıştırın ve izleyin.

1. Reflex'teki basınç > 4 bar ise Reflex'in su tarafını kapatın, ardından önce basıncı gaz valfinden 4 bar'a düşürün,
2. su tarafından boşaltın

Ön basıncı p_0 ayarlama → İşletime alma

Gaz dolum valfinin ve, şayet varsa, gaz manometresinin sızdır-mazlığını kontrol edin, gaz dolum valfindeki bakım çalışmalarında tank buna ek olarak gaz tarafından tahliye edilmelidir.

Dolum basıncını p_F ayarlama → İşletime alma**Bitiş basıncını p_0 ayarlama** → İşletime alma

Reflex tekrar kullanıma hazırdır.

Sökme

Reflex veya basınç taşıyan parçalar kontrol edilmeden veya sökülmeden önce Reflex basınçsız hale getirilmelidir:

1. Reflex'teki basınç > 4 bar ise Reflex'in su tarafını kapatın, ardından önce basıncı gaz valfinden 4 bar'a düşürün,
2. su tarafından boşaltın,
3. Gaz tarafını gaz valfinden basınçsız hale getirin

Yeniden dolum → İşletime alma

Dikkate alınmadığı takdirde diyaframlar tahrip olabilir.

İşletime almadan önceki kontrol

Basıncı cihazların kullanımını düzenleyen ilgili ulusal düzenlemelere her durumda uyulmalıdır.

Almanya'da BetrSichV §15 ve özellikle Ek 2, Ek 4, 6.6 dikkate alınmalıdır.

Kontrol aralıkları

Reflex'in 2014/68/AB direktifi, Ek II, Çizelge 2 içerisinde gruplanması ve tavsiye edilen maksimum kontrol süreleri (Almanya için İşletme Güvenliği Yasası'na (Betriebsicherheitsverordnung) § 16 dikkate alınarak):

Reflex montaj, işletim ve bakım kılavuzuna kat'ı bir şekilde uyulduğunda ve yağışlı hava kontrollü çalışma şekline benzer basınç ve giriş sıcaklığı oynamaları varsa geçerlidir:

Diş kontrol: herhangi bir talep yoktur (Ek 2, Bölüm 4, 5.8) İç kontrol:

- Reflex F, N, NG, EN, R, C, S, SV'de Ek 2, Bölüm 4, 5 ve 6 uyarınca azami süre; uygun alternatif önlemler alınmalıdır (örn. duvar kalınlığı ölçümü ve yapasal verilerle karşılaştırma; bunlar üreticiden talep edilebilir) veya

- Üfleme diyaframını Reflex G'de Ek 2, Bölüm 4, 5 ve 6 uyarınca azami süreye uyulmalı ve yıllık bakım çalışmaları belgelenmeli-dir.

Dayanıklılık kontrolü: Azami süre Ek 2, Bölüm 4, 5 ve 6'da belirtilmiştir.

Gerçek süreler işletici tarafından teknik güvenlik değerlendirmesi, reel çalışma koşulları, işletim şeklindeki deneyim-ler, beslenen madde ve ülkede basınçlı cihazlar mevzuatı doğrultusunda belirlenmelidir.



DE Download und Service

Sie können mit dem aufgeführten Link oder dem QR-Code aktuelle Unterlagen und Konformitätserklärungen in mehreren Sprachversionen herunterladen.

EN Download and service

You can download current documents and declarations of conformity in several languages using the listed link or QR code.

FR Téléchargements et service client

Vous pouvez télécharger la documentation et les déclarations de conformité actuelles dans différentes langues via le lien ou le code QR mentionné.

NL Download en service

Met de opgegeven koppeling of de QR-code kunt u de actuele documentatie en conformiteitsverklaringen in verschillende talen downloaden.

IT Download e assistenza

La documentazione e le dichiarazioni di conformità aggiornate in varie lingue sono disponibili per il download nel link indicato o mediante il codice QR.

HU Letöltés és szerviz

A megadott hivatkozással vagy a QR kóddal több nyelven is letöltheti az aktuális dokumentumokat és megfelelő ségi nyilatkozatokat.

PL Materiały do pobrania

Za pomocą podanego linka lub kodu QR można przejść do serwisu umożliwiającego pobranie aktualnej dokumentacji i deklaracji zgodności w kilku wersjach językowych.

RU Загрузки и сервис

Воспользовавшись ссылкой или QR-кодом, вы можете скачать актуальные документы и заявления о соответствии на нескольких языках.

CS Download a servis

Aktuální dokumentaci a prohlášení o shodě si můžete stáhnout na uvedeném odkazu ve více jazykových verzích.

TR İndirme ve hizmet

Sunulan kısayol bağlantısı veya QR kodu aracılığıyla, çeşitli dillerde hazırlanmış güncel dokümanları ve uygunluk beyanlarını indirebilirsiniz.

ES Servicio de descargas

Con el enlace facilitado o el código QR puede descargar la documentación actual y las declaraciones de conformidad en más idiomas.

PT Download e serviços

Através da hiperligação mencionada ou do código QR pode efetuar o download dos documentos e declarações de conformidade atuais em vários idiomas.

SL Prenosi in storitve

Prek spodaj navedene povezave ali s pomočjo QR-kode lahko prenesete aktualne dokumente in izjave o skladnosti v več jezikih.

EL Λήψη οδηγιών Service

Από τον αναγραφόμενο σύνδεσμο ή μέσω του κωδικού QR μπορείτε να μεταφορτώσετε τα επικαιροποιημένα έγγραφα και τις δηλώσεις συμμόρφωσης σε διάφορες γλώσσες.

RO Download și service

Puteți descărca documentele actuale și versiunile în mai multe limbi ale declarației de conformitate cu ajutorul linkului sau a codului QR.

SV Nedladdning och service

Du kan använda den angivna länken eller QR-koden för att hämta aktuella dokument och försäkringar om överensstämmelse på flera olika språk.



DA Download og Service

Via det anførte link eller QR-koden kan du downloade aktuelle dokumenter og overensstemmelseserklæringer i flere sprogversioner.

SR Preuzimanje i servis

Pomoću navedenog linka ili QR šifre možete da preuzmete aktuelnu dokumentaciju i izjave o usaglašenosti na više jezika.

LV Lejupielāde un serviss

Izmantojot norādīto saiti vai QR kodu, jūs vairākās valodās varat lejupielādēt jaunākos dokumentus un atbilstības deklarācijas.

LT Atsisiuntimai ir priežiūra

Su pateikta nuoroda arba grafiniu kodu galite atsisiųsti naujausius dokumentus ir atitikties deklaracijas įvairiomis kalbomis.

FI Lataaminen ja huolto

Voit käyttää luettelossa olevaa linkkiä tai QR-koodia ladataksesi ajantasaisia asiakirjoja ja vaatimustenmukaisuusvakuutuksia useina kieliversioina.

NO Nedlasting og service

Med den oppførte lenken eller QR-koden kan du laste ned aktuell dokumentasjon og samsvarserklæringer på flere språk.

SK Stiahnutie a servis

Aktuálne podklady a vyhlásenia o zhode v niekoľkých jazykových verziách si môžete stiahnuť prostredníctvom uvedeného odkazu alebo QR kódu.

AR

التحميل والخدمة

يمكنك تنزيل المستندات الحديثة وإعلانات المطابقة في إصدارات بلغات متعددة من خلال استخدام الرابط المدرج أو رمز الاستجابة السريعة.

HR Preuzimanje i servis

Navedenom poveznicom ili QR kodom možete preuzeti aktualnu dokumentaciju i izjave o sukladnosti na više jezika.

JA ダウンロードおよびアフターサービス

記載のリンクまたはQRコードから最新の資料および適合宣言を複数の言語版でダウンロードしていただけます。



TZ_S10135en-tr-T / 11 - 19
Sach-Nr. 9129610
Subject to technical modification /
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır



Reflex Winkelmann GmbH

Gersteinstraße 19
59227 Ahlen - Germany

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

www.reflex.de