

reflex

Thinking solutions.

Reflexomat XS

(RXS)

TR

Kullanım kılavuzu

Orijinal kullanım kılavuzu



1	Kullanım kılavuzuyla ilgili bilgiler.....	3
2	Sorumluluk ve garanti.....	3
3	Güvenlik.....	3
3.1	Sembol açıklaması.....	3
3.2	Personelle ilgili Talepler.....	3
3.3	Kişisel Koruyucu Ekipman.....	3
3.4	Amacına uygun kullanım.....	3
3.5	Yasak olan işletim koşulları	3
3.6	Diğer riskler	3
4	Cihaz açıklaması	4
4.1	Açıklama.....	4
4.2	Genel görünüm.....	4
4.3	Tanımlama	4
4.3.1	Tip levhası.....	4
4.4	İşlev	4
4.5	Teslimat kapsamı.....	4
4.6	Opsiyonel ek donanım	5
5	Teknik veriler	5
5.1	Kontrol ünitesi	5
5.2	Tank	5
6	Montaj.....	5
6.1	Montaj koşulları.....	5
6.1.1	Teslimat kapsamının kontrolü.....	5
6.2	Hazırlıklar	5
6.3	Uygulama	6
6.3.1	Tankın kurulumu	6
6.3.2	Tesis sistemine bağlantı.....	6
6.3.3	Ağırlık ölçüm hücresinin montajı.....	7
6.4	Takviye ve gaz alma varyantları	7
6.4.1	Fonksiyon	7
6.5	Elektrik Bağlantısı.....	7
6.5.1	Terminal şeması.....	7
6.5.2	RS-485 arabirimi	8
6.6	Montaj ve işleme alma belgesi	8
7	İlk işleme alma	8
7.1	İşleme Alma Koşulları.....	8
7.2	Reflexomat kumanda noktaları.....	8
7.3	Tankların havasının alınması	9
7.4	Haznelere su doldurma	9
7.5	Otomatik işletiminin başlatılması	9
8	İşletim	9
8.1	İşletim türleri	9
8.1.1	Otomatik işletim	9
8.1.2	Durma işletimi.....	9
8.1.3	Manuel işletim.....	9
9	Kumanda	9
9.1	Reflex Control Smart.....	9
9.2	Kumanda alanının kullanımı.....	10
9.3	Standart ayarlar	10
9.4	Mesajlar.....	10
10	Bakım	12
10.1	Bakım planı.....	12
10.2	Kumanda noktalarının kontrol edilmesi (tankın boşaltılması sırasında) 12	12
10.3	Kontrol	12
10.3.1	Basınç taşıyıcı bileşenler	12
10.3.2	İşleme almadan önceki kontrol.....	12
10.3.3	Kontrol aralıkları.....	13
11	Sökme ve bertaraf etme	13
12	Ek.....	13
12.1	Reflex fabrika müşteri hizmetleri	13
12.2	Uygunluk / Normlar	13
12.3	Garanti	13

1 Kullanım kılavuzuyla ilgili bilgiler

Bu kullanım kılavuzu cihazın güvenli ve sorunsuz işlevi için önemli bir yardımcıdır. Bu kullanım kılavuzunun dikkate alınmaması nedeniyle meydana gelen hasarlar için Reflex Winkelmann GmbH sorumlu değildir. Bu kullanım kılavuzuna ek olarak ulusal yasal kurallara ve kurulum ülkesindeki düzenlemelere uyulmalıdır (kaza önleme, çevrenin korunması, güvenlik ve teknik bilincinde çalışma vs.). Bu kullanım kılavuzu temel donanımlı bir cihazı ve ek işlevli opsiyonel ek donanım için arabirimleri açıklamaktadır.

Bilgi!
Bu kılavuz, bu cihazların montajını yapan veya cihazda başka çalışmalar yapan herkes tarafından kullanımdan önce okunmalı ve uygulanmalıdır. Kılavuz, cihaz işleticisine verilmeli ve işletici tarafından cihazın yakınında bulundurulmalıdır.

2 Sorumluluk ve garanti

Cihaz güncel teknoloji seviyesi ve kabul görmüş güvenlik tekniği kuralları doğrultusunda üretilmiştir. Buna rağmen kullanım sırasında personelin veya üçüncü kişilere yönelik bedensel ve hayati tehlikeler ya da tesis üzerinde veya değerli mallar üzerinde olumsuz etkiler meydana gelebilir.

Değişikliklerin, örneğin hidrolikte veya cihazın bağlantılarına müdahalelerin yapılması yasaktır.

Aşağıdaki nedenlerden biri veya birden fazlası nedeniyle üreticinin sorumluluğu ve garantisi sona erer:

- Cihazın amacına uygun kullanılmaması.
- Cihazın amacına uygun olmayan biçimde işleme alınması, kullanılması, bakımının yapılması, koruyucu bakımının yapılması, onarımı ve montajı.
- Bu kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması.
- Cihazın hasarlı veya tekniğe uygun takılmamış güvenlik tertibatlarıyla / koruyucu tertibatlarla çalıştırılması.
- Bakım ve inceleme çalışmalarının zamanında yapılmaması.
- Onaylanmamış yedek ve aksesuar parçalarının kullanılması.

Garanti hakkı için cihazın tekniğe uygun montajı ve işleme alınması ön koşuldur.

Bilgi!
İlk işleme alma ve ayrıca yıllık bakım işleminin Reflex fabrika müşteri hizmetleri tarafından yapılmasını sağlayın, 12.1 "Reflex fabrika müşteri hizmetleri", 13.

3 Güvenlik

3.1 Sembol açıklaması

Aşağıdaki notlar, kullanım kılavuzunda kullanılmaktadır.

TEHLİKE

Hayati tehlike / Ciddi sağlık sorunları
"Tehlike" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol, ölüme veya ciddi (geri dönüşü olmayan) yaralanmalara yol açabilecek doğrudan tehdit eden bir tehlikeyi belirtmektedir.

UYARI

Ciddi sağlık sorunları
"Uyarı" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol, ölüme veya ciddi (geri dönüşü olmayan) yaralanmalara yol açabilecek tehdit eden bir tehlikeyi belirtmektedir.

İKAZ

Yaralanmalar
"İkaz" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol, hafif (geri dönüşü olan) yaralanmalara yol açabilecek tehdit eden bir tehlikeyi belirtmektedir.

DİKKAT

Maddi hasarlar
"Dikkat" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol ürünün kendisinde veya etrafındaki cisimlerde bir hasara yol açabilecek bir durumu belirtir.

Bilgi!

"Bilgi" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol ürünü etkili kullanabilmek için faydalı ipuçları ve önerileri belirtmektedir.

3.2 Personelle ilgili Talepler

Montaj ve işletim sadece uzman personel veya özel bilgilendirilmiş personel tarafından yerine getirilebilir.

Cihazın elektrik ve kablo bağlantısı geçerli ulusal ve yerel mevzuata uygun bir şekilde bir elektrik tesisatçısı tarafından yerine yapılmalıdır.

3.3 Kişisel Koruyucu Ekipman



Tesisteki tüm çalışmalar sırasında kulaklık, gözlük, iş ayakkabısı, kask, koruyucu kıyafet, iş eldiveni gibi öngörülen kişisel koruyucu ekipman kullanın. Kişisel koruyucu ekipmana yönelik bilgileri ilgili işletim ülkesinin ulusal talimatlarında bulabilirsiniz.

3.4 Amacına uygun kullanım

Cihaz, ısıtma ve soğutma suyu sistemleri için çok küçük bir kompresör sistemidir. Bir sistem içindeki su basıncını tutmaya ve su takviyesi yapmaya yarar. Cihaz, sadece korozyon tekniğine göre kapalı sistemlerde şu sularla çalıştırılabilir:

- Korozyona yol açmayan
- Kimyasal olarak aşındırıcı olmayan
- Zehirli olmayan

Tüm ısıtma ve soğutma suyu sistemine, takviye suyuna vs. sızıntı nedeniyle hava oksijeni girişi işletim sırasında olabildiğince asgari düzeyde tutulmalıdır.

3.5 Yasak olan işletim koşulları

Cihaz şu koşullar için uygun değildir:

- Mobil tesis işletimi.
- Dışarıdaki kullanım için.
- Madeni yağlarla kullanım için.
- Alev alabilen maddelerle kullanım için.
- Damıtılmış su ile kullanım için.

Bilgi!
Hidrolikte değişikliklerin veya bağlantılara müdahalelerin yapılması yasaktır.

3.6 Diğer riskler

Bu cihaz tekniğin güncel durumuna göre üretilmiştir. Buna rağmen diğer riskler asla göz ardı edilemez.

UYARI

Açık ateş kaynaklarından dolayı yangın tehlikesi

Cihazın gövdesi yanıcı malzemeden yapılmış olup, ısıya karşı duyarlıdır.

- Aşırı ısı ve (alev veya kıvılcım gibi) tutuşturucu kaynaklardan sakının.

UYARI

Yüksek ağırlık nedeniyle yaralanma tehlikesi

Cihazlar çok ağırdır. Bu nedenle yaralanma ve kaza tehlikesi söz konusudur.

- Taşıma ve montaj için uygun kaldırma gereçleri kullanın.

İKAZ

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Isıtma tesislerinde yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanabilir.

- Koruyucu eldiven takın.
- Cihazın yakınına uygun uyarı işaretlerini yerleştirin.

İKAZ

Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi

Bağlantılarda, hatalı montaj, demontaj (sökme işlemi) durumunda veya bakım çalışmaları sırasında, sıcak suyun veya sıcak buharın basınç altında aniden dışarı fırladığında yanmalar veya yaralanmalar meydana gelebilir.

- Usulüne uygun montaj, sökme ve bakım çalışmalarının yapılmasını sağlayın.
- Bağlantılarda montaj, sökme ve bakım çalışmaları uygulamadan önce tesisin basınçsız olduğundan emin olun.

Bilgi!
İşletmeci, sahadaki emniyet valfini monte ederken, dışarı üfleme sırasında herhangi bir tehlike oluşmayacağını garanti etmelidir.

Bilgi!
2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği doğrultusunda su tarafındaki basınç sınırlaması ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği doğrultusunda sıcaklık sınırlaması güvenlik fonksiyonuna ilişkin donanım parçaları teslimat kapsamına dahil değildir. Su tarafındaki basınç ve sıcaklık koruması, işletici tarafından sahada tesis edilmelidir.

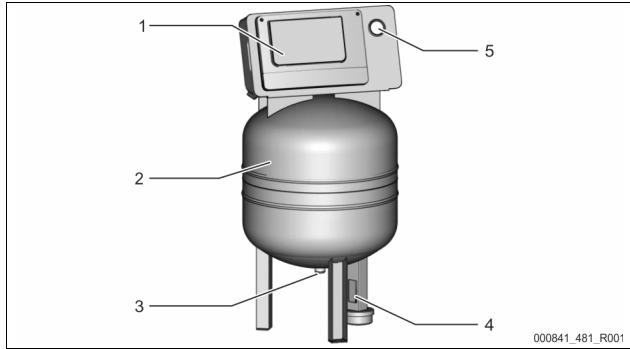
4 Cihaz açıklaması

4.1 Açıklama

Reflexomat XS çok küçük bir kompresör sistemidir. Ana kullanım sahaları, ısıtma ve soğutma devreleridir.

- 80 l nominal hacimli bir genişleme tankı
- Kontrol ünitesi, genişleme tankı üzerine fabrika tarafından monte edilmiştir.
- Kontrol ünitesi ile ana tank arasındaki tüm elektrik ve hava tarafı bağlantıları önceden monte edilmiştir.

4.2 Genel görünüm

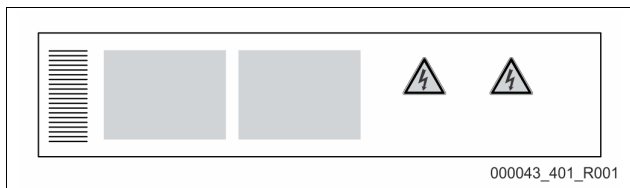


1	Kontrol ünitesi • Kompresör • Kumanda	3	Genişleme hattı "EC"
2	Ana tank "RG"	4	Ağırlık ölçüm hücresi "LIS"
		5	Manometre

4.3 Tanımlama

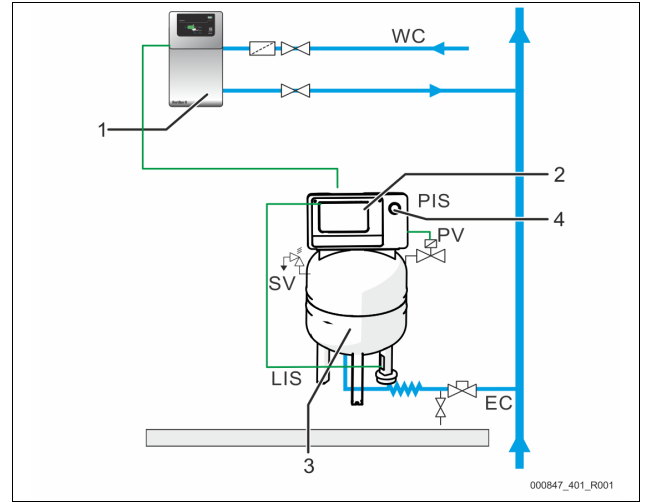
4.3.1 Tip levhası

Model plakasında üretici, üretim yılı, üretim numarası ve teknik bilgileri bulabilirsiniz.



Tip plakasındaki yazı	Anlamı
Type	Cihaz tanımı
Serial No.	Seri numarası
min. / max. allowable pressure PS	Müsaade edilen minimum / maksimum basınç
max. allowable flow temperature of system	İzin verilen maksimum sistem giriş sıcaklığı
min. / max. working temperature TS	Min. / maks. işletim sıcaklığı (TS)
Year of manufacture	Üretim yılı
max. system pressure	Maks. sistem basıncı
min. operating pressure set up on site	Minimum işletme basıncı sahada ayarlanmıştır

4.4 İşlev



1	Servitec S ile su takviyesi
2	Kontrol ünitesi
3	Genişleme tankı olarak ana tank
4	Manometre
WC	Su takviye hattı
PIS	Basınç sensörü
SV	Emniyet valfi
PV	Solenoid vana
LIS	Dolum seviyesi ölçümü için ağırlık ölçüm hücresi
EC	Genişleme hattı

Genişleme tankı

Bir membran, tankın iç kısmını bir hava ve bir su bölümüne ayırır. Böylece genişleme suyuna hava girişi önlenir. Ana tank; kontrol ünitesi ile hava tarafından ve sistem ile su tarafından bağlanırlar. Basınç koruması tankların emniyet valfleri "SV" ile hava tarafında sağlanır.

Kontrol ünitesi

Kontrol ünitesi, bir kompresör "CO" ve "Reflex Control Smart" kumandasını içerir. Ana tank üzerinden basınç "PIS" basınç sensörü ile ve su seviyesi ise "LIS" ağırlık ölçüm hücresi ile algılanır ve uygulama üzerinden görüntülenir, 9.1 "Reflex Control Smart", 9.

Basıncın korunması

- Su ısıtıldığında genişler ve tesis sistemindeki basınç yükselir. Kumandada ayarlanan basınç aşıldığında, solenoid vana "PV" açılır ve ana tanktaki havayı tahliye eder. Su sistemden ana tanka akar ve sistemdeki basınç ile ana tanktaki basınç dengeleninceye kadar sistemdeki basıncı düşer.
- Su soğuduğunda, sistemdeki basınç düşer. Ayarlanan basıncın altına düşüldüğünde kompresör "CO" devreye girer ve ana tanka hava basar. Böylece ana tanktaki su sisteme aktarılır. Sistemdeki basınç artar.

Su takviyesi

Su takviyesi kumanda üzerinden ayarlanır. Su seviyesi, ağırlık ölçüm hücresi "LIS" üzerinden belirlenir ve kumanda sistemine iletilir. Bu, harici bir su takviyesini kontrol eder. Su takviyesi, su takviye süresinin ve su takviye çevrimlerinin kontrolüyle birlikte doğrudan sisteme gerçekleşir.

Ana tankta asgari su seviyesinin altına düşüldüğünde, kumanda sistemi bir arıza bildirimini gönderir ve bu bildirim uygulamada ve LED'ler vastasıyla kontrol panelinde görüntülenir.

Bilgi!

Su takviyesi için ek donanım, 4.6 "Opsiyonel ek donanım", 5.

4.5 Teslimat kapsamı

Teslimatın kapsamı sevk irsaliyesinde tanımlanır ve içerik ambalajın üzerinde gösterilir.

Her ürün girişinden sonra hemen teslimatta eksik ve hasar olup olmadığını kontrol edin. Nakliye hasarlarını derhal şikayet edin.

Basınç tutmaya yönelik temel donanım:

- Kompakt tasarımda 80 litre bir genişleme tankı ve bir kontrol ünitesi.
- Dolum seviyesi ölçümü için "LIS" ağırlık ölçüm hücresi.
- Kapak valfi
- Fişli şebeke kablosu (230 V~)

4.6 Opsiyonel ek donanım

- Su takviyesi için
 - Kullanım suyu ile su takviyeli Refleks Fillset ve manyetik valfli küresel vanalı "Fillvalve" solenoid vana.
- Kullanım suyu ile su takviyeli, FQIRA+ kontak su sayaçlı Fillset Impuls.
- Kullanım suyu sistemlerinden gelen takviye suyunun yumuşatılması / demineralizasyonu için Fillsoft.
 - Fillsoft, Fillset ile cihazın arasına takılır. Cihazın kumandası, su takviye miktarlarını değerlendirir ve yumuşatma kartuşlarının değişmesi gerektiğini gösterir.
- İletkenlik denetimi için Fillguard
 - Fillguard monte edildiğinde, Fillsoft Zero demineralizasyon kartuşunun kapasitesi iletkenlik açısından kontrol edilebilir.
- Reflex kumanda sistemleri için opsiyonel genişletmeler:
 - Modbus RTU'lu RS-485 ara birimi (bütünleşik).
 - Servitec S

Bilgi!

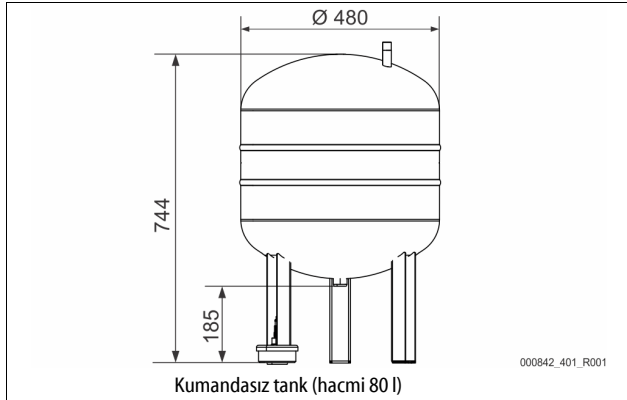
Ek donanımlarla birlikte ayrı kullanım kılavuzları teslim edilir.

5 Teknik veriler

5.1 Kontrol ünitesi

Müsaade edilen giriş sıcaklığı	90 °C
Müsaade edilen işletim sıcaklığı	0 – 70 °C
Müsaade edilen ortam sıcaklığı	+5 – +40 °C
Koruma derecesi	IP 42
Ses düzeyi	60 dB(A) / 1 bar
Elektrik gücü	azami 0,25 kW
Elektrik bağlantısı	230 V, 50 Hz, 4 A
Kontrol ünitesi elektrik gerilimi	230 V / 2 A
RS-485 ara birimlerinin sayısı	1
Ağırlık	28 kg

5.2 Tank



6 Montaj

TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayatî tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

Akım taşıyan bileşenlere temas edilmesi halinde hayatî tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Kurulumdan önce bu üründeki tüm kutupların şebeke geriliminden ayrılmış olduğundan emin olun.
- Sistemin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece bir elektrik teknisyeni tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

İKAZ

Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi

Bağlantılarda, hatalı montaj, demontaj (sökme işlemi) durumunda veya bakım çalışmaları sırasında, sıcak suyun veya sıcak buharın basınç altında aniden dışarı fişkırdığında yanmalar veya yaralanmalar meydana gelebilir.

- Usulüne uygun montaj, sökme ve bakım çalışmalarının yapılmasını sağlayın.
- Bağlantılarda montaj, sökme ve bakım çalışmaları uygulamadan önce tesisin basınçsız olduğundan emin olun.

İKAZ

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Isıtma tesislerinde yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanabilir.

- Koruyucu eldiven takın.
- Cihazın yakınına uygun uyarı işaretlerini yerleştirin.

İKAZ

Düşme veya çarpma nedeniyle yaralanma tehlikesi

Montaj sırasında düşme veya tesis parçalarının çarpma nedeniyle yaralanmalar.

- Kişisel koruyucu ekipmanı kullanın (kask, koruyucu kıyafet, iş eldiveni, iş ayakkabıları).

UYARI

Yüksek ağırlık nedeniyle yaralanma tehlikesi

Cihazlar çok ağırdır. Bu nedenle yaralanma ve kaza tehlikesi söz konusudur.

- Taşıma ve montaj için uygun kaldırma gereçleri kullanın.

Bilgi!

Montaj ve işletime alma işlemlerinin usulüne uygun şekilde yapıldığını, montaj ve işletime alma belgelerinde onaylayın. Garanti hakları için bu ön koşuldur.

- İlk işletime alma ve yıllık bakım işlemini, Reflex müşteri hizmetlerine yaptırın.

6.1 Montaj koşulları

6.1.1 Teslimat kapsamının kontrolü

Cihaz teslimat öncesinde itinayla kontrol edilir ve ambalajlanır. Taşıma sırasındaki hasarlar mümkündür.

Aşağıdaki işlemleri yapın:

- Mal girişinden sonra teslimatı kontrol edin.
 - Eksiksizlik bakımından.
 - Nakliye sebebiyle olası hasarlar açısından.
- Hasarları belgelendirin.
- Hasarların reklamasyonunu yapmak için taşıma şirketiyle iletişime geçin.

6.2 Hazırlıklar

Teslim edilen cihazın durumu:

- Cihazın yerine sağlam bir şekilde oturduğundan emin olmak için cihazın tüm vida bağlantılarını kontrol edin. Gerekliyse vidaları yeniden sıkın.

Cihazın montajı için hazırlıklar:

- Yetkisiz kişilerin girmesi yasaktır.
- Don olmayan, iyi havalandırılmış oda.
 - Oda sıcaklığı +5 °C ila +40 °C.
 - Cihazı doğrudan hava etkilerinden koruyun.
- Düz, yeterli taşıma kapasitesine sahip zemin.
 - Tanki doldururken zeminin yeterli taşıma kapasitesine sahip olduğundan emin olun.
- Doldurma ve su tahliye olanağı.
 - DIN EN 1717 standardına uygun bir DN 15 dolun bağlantısı sağlayın.
 - İsteğe bağlı bir soğuk su ekleme imkanı sağlayın.
 - Tahliye suyu için bir çıkış sağlayın.
- Elektrik bağlantısı, 5 "Teknik veriler", 5.
- Sadece onaylanmış taşıma ve kaldırma gereçleri kullanın.
 - Tankin üzerindeki bağlama noktaları yalnızca kurulum esnasında montaj yardımı olarak kullanılabilir.

Bilgi!

Boyutlandırmada enine ve boyuna imme kuvvetleri dikkate alınmamıştır. Bu tür yüklerin ortaya çıkması olası ise, ayrı bir delil sunulmalı ve onaylanmalıdır.

6.3 Uygulama

DİKKAT**Usulüne uygun yapılmayan montaj nedeniyle hasarlar**

Boru hatlarının bağlantıları veya sistem üniteleri nedeniyle cihaza fazladan yük binebilir.

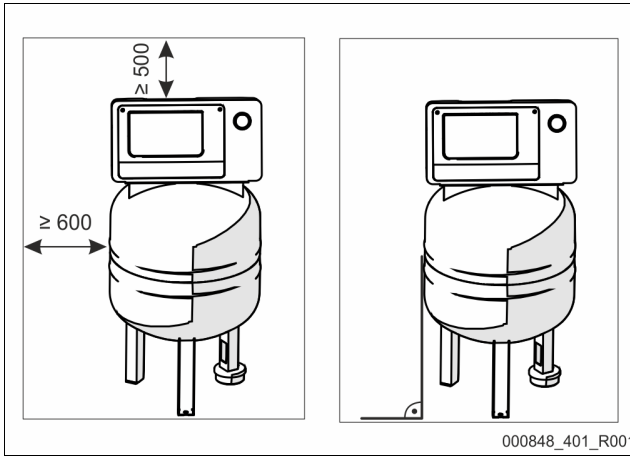
- Boru hatları üzerlerine kuvvet ve moment etkilemeyecek şekilde bağlanmalı ve titreşime maruz kalmayacak şekilde döşenmelidir.
- İhtiyaç halinde boru hatlarının veya cihazların desteklenmesini sağlayın.
- Herhangi bir sorunuz olduğunda, lütfen Reflex Satış Sonrası ve Servis ile iletişime geçiniz.

Montaj için aşağıdaki çalışmaları yürütün:

- Cihazı konumlandırın.
- Kontrol ünitesi ile tesis arasında su tarafında bağlantıları kurun.
- Terminal planına göre arabirimleri oluşturun.

6.3.1 Tankın kurulumu

Tankın kurulumunu yaparken şu bilgilere dikkat edin:



- Tüm flanş delikleri aynı zamanda gözetleme ve bakım delikleridir.
 - Tankı yanlarda ve üstte yeterli mesafe kalacak şekilde yerleştirin.
- Tankı sağlam bir yüzeye yerleştirin.
- Tankın dik açılı bir şekilde ve serbest bir konumda durmasına dikkat edin.
- Dolum seviyesi ölçümü "LIS" in düzgün çalışmasını sağlayın.
 - Tankı yere sabitlemeyin.

Bilgi!

Ağır ölçüm hücresi basınç darbesine dayanıklıdır ve boyanmaması gerekir.

6.3.2 Tesis sistemine bağlantı

İKAZ**Tökezleyerek veya düşerek yaralanma tehlikesi**

Kurulum sırasında kablo ve boru hatlarına takılıp tökezleyerek veya düşerek ezilmeler.

- Kişisel koruyucu ekipmanı kullanın (kask, koruyucu kıyafet, iş eldiveni, iş ayakkabıları).
- Kontrol ünitesi ile tanklar arasında kabloların ve boru hatlarının profesyonel döşenmesine dikkat edin.

DİKKAT**Kablo ve boru hatlarında hasar**

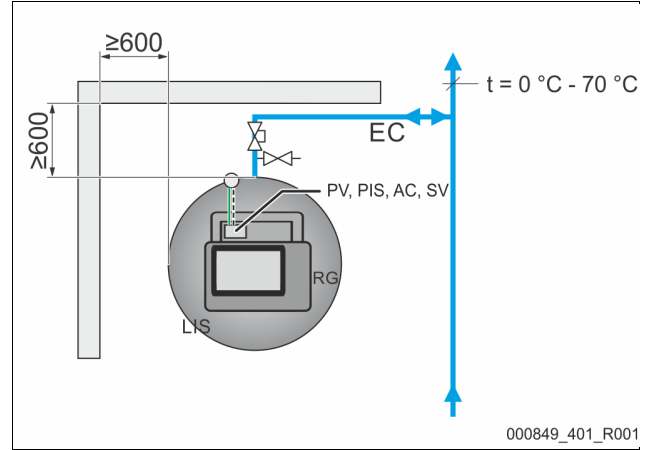
Kablo ve boru hatları haznelere ve kontrol ünitesi arasında usulüne uygun şekilde döşenmezse, zarar görebilirler.

- Kablo ve boru hatlarını zemin üstüne profesyonelce döşeyin.

Bilgi!

Her tank bağlantısı su tarafında bir kapak valfi ve bir boşaltma düzeneği ile donatılmalıdır (teslimat kapsamına dahildir).

6.3.2.1 Su tarafı bağlantısı



000849_401_R001



000103_401_R0

1	Su boruları	SV	Emniyet valfi
2	Basınçlı hava hattı	PV	Solenoid vana
3	Elektrik hatları	PIS	Basınç sensörü
RG	Ana tank	AC	Basınçlı hava hattı
LIS	Dolum seviyesi ölçümü	EC	Genleşme hattı

Dolum seviyesi ölçümü "LIS" in çalışmasını sağlamak için, ana tankın beraberindeki hortumla esnek olarak sisteme bağlanması gerekir.

Ana tank, genleşme hattında "EC" emniyetli bir kesme ve bir boşaltma mekanizmasına sahiptir.

Sisteme entegrasyon; 0 °C – 70 °C sıcaklıkta olan yerlerden gerçekleştirilmelidir. Bu; ısıtma sistemlerinde, üreticinin geri dönüşü ve soğutma sistemlerinde ise gidişidir.

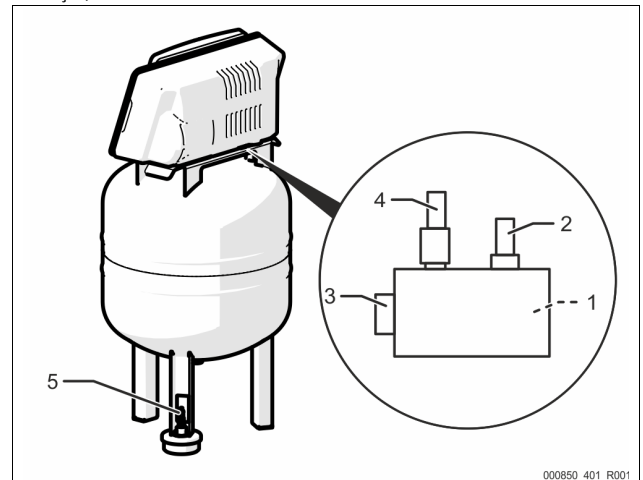
Sıcaklıklar 0°C ile 70°C aralığının dışındaysa, sistem ile Reflexomat arasındaki genleşme hattına ara tankların monte edilmesi gerekir.

Bilgi!

Reflexomatların veya ara tankların kumandasıyla ve de genleşme hatlarının boyutlarına ilişkin detaylar planlama belgelerinde verilmiştir. Bununla ilgili Reflex planlama yönergesinde de bilgiler bulabilirsiniz.

6.3.2.2 Kontrol ünitesinin bağlantısı

Bağlantılar, gövdedeki bir toplayıcı üzerinde bulunur (fabrikada önceden monte edilmiştir).



000850_401_R001

1	Basınç sensörü "PIS"
2	Emniyet valfi "SV"
3	Basınçlı hava bağlantısı
4	Solenoid vana "PV"
5	Ağır ölçüm hücresi "LIS"

Ağırlık ölçüm hücrelerini monte edin, bakınız bölüm 6.3.3 "Ağırlık ölçüm hücrelerinin montajı" bakınız sayfa 7.

6.3.3 Ağırlık ölçüm hücrelerinin montajı

DİKKAT

Düzgün yapılmayan montaj nedeniyle basınç ölçüm kutusunda hasar Seviye ölçümü "LIS" için basınç ölçüm kutusu yanlış monte edildiğinde hasarlar, hatalı fonksiyonlar ve hatalı ölçümler meydana gelebilir.

- Basınç ölçüm kutusunun montajına yönelik bilgileri dikkate alın.

Ana tank nihai konumdayken, "LIS" dolun seviyesi ölçümü için ağırlık ölçüm hücrelerini monte edin, 6.3.1 "Tankın kurulumu", 6. Aşağıdaki bilgileri dikkate alın:

- Ana tankın montaj ayağındaki taşıma emniyetini çıkartın.
- Taşıma emniyetinin yerine ağırlık ölçüm hücrelerini takın.
- Örneğin tankın sonradan hizalanması gibi, ağırlık ölçüm hücrelerine ani yüklenmelerden kaçının.
- M12 fişini ağırlık ölçüm hücrelerine monte edin. (sağlam)

Dolum seviyesi ölçümleri için referans değerler:

Ana tank	Ölçüm aralığı
80 l	0 bar – 4 bar

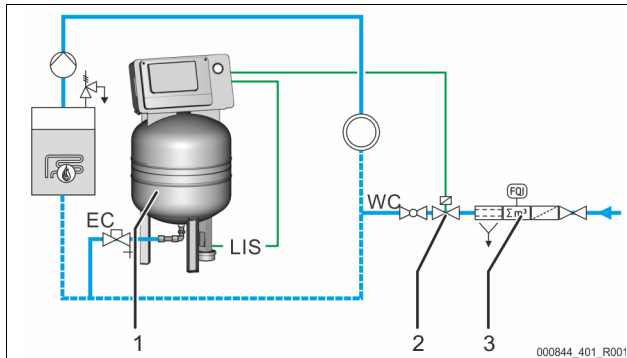
6.4 Takviye ve gaz alma varyantları

6.4.1 Fonksiyon

Dolum seviyesi, ana tankta "LIS" ağırlık ölçüm hücreleri üzerinden tespit edilir ve kumanda sisteminde değerlendirilir. Ayarlanmış olan su seviyesinin altına düşmesi durumunda, harici su takviyesi etkinleştirilir.

6.4.1.1 Pompasız su takviyesi

Fillvalve'lı Reflexomat XS.

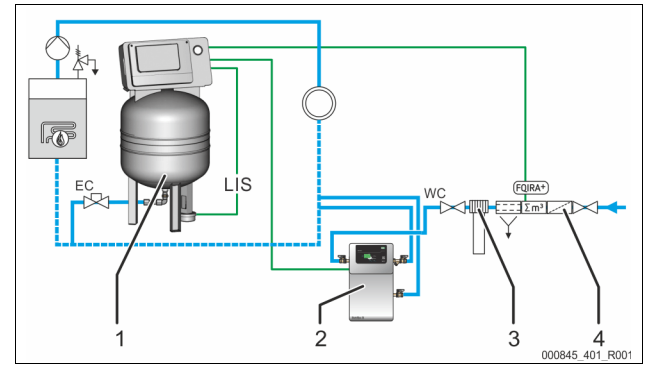


1	Reflexomat XS	WC	Su takviye hattı
2	Fillvalve	LIS	Ağırlık ölçüm hücresi
3	Reflex Fillset	EC	Genleşme hattı

Kullanım suyu ile su takviyesinde entegre sistem ayrıcalığı Reflex Fillset'in önceden devreye sokulması önerilir, 4.6 "Opsiyonel ek donanım", 5.

6.4.1.2 Sertliği gidermeli ve hava almalı su takviyesi

Reflexomat XS ve Reflex Servitec S.



1	Reflexomat XS	WC	Su takviye hattı
2	Reflex Servitec S	LIS	Dolum seviyesi ölçümü
3	Reflex Fillsoft	EC	Genleşme hattı
4	Reflex Fillset Impuls		

Gaz giderme ve Reflex Servitec S su takviye istasyonu sistemdeki suyun ve su takviyesinin gazını alır. Basınç korumanın kontrolü üzerinden sistemin otomatik su takviyesi gerçekleşir. Ayrıca, takviye suyu Reflex Fillsoft ile yumuşatılır ve demineralize edilir.

- Reflex Servitec gaz giderme ve su takviye istasyonu, 4.6 "Opsiyonel ek donanım", 5.
- Reflex Fillsoft yumuşatma sistemleri ve Reflex Fillset Impuls, 4.6 "Opsiyonel ek donanım", 5.

Bilgi

Reflex Fillsoft su arıtma teknolojisine sahip donanımlarda Reflex Fillset Impuls'u kullanın.

- Kumanda sistemi, su takviye miktarını değerlendirir ve yumuşatma veya demineralizasyon kartuşlarının değiştirilmesi gerektiğinde bildirim yapar.

6.5 Elektrik Bağlantısı

TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

Akım taşıyan bileşenlere temas edilmesi halinde hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Kurulumdan önce bu üründeki tüm kutupların şebeke geriliminden ayrılmış olduğundan emin olun.
- Sistemin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece bir elektrik teknisyeni tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

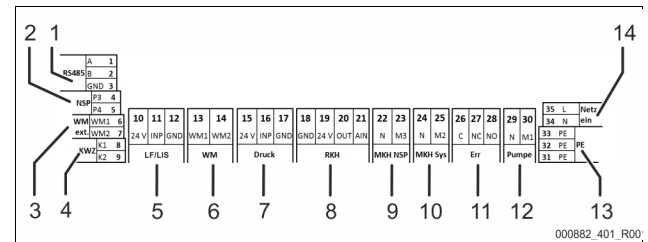
Kontrol ünitesi ile birincil tank arasındaki tüm elektrik bağlantılarının ön montajı yapılmıştır.

1. Elektrik fişini 230 V güç kaynağına takın.

2. Tesis açın.

Elektrik bağlantısı tamamlanmıştır.

6.5.1 Terminal şeması



Poz. no.	Klemens numarası	Sinyal	İşlev	Kablo bağlantısı
1	1	GND	Modbus RTU veya tescilli Reflex protokolü için RS485 ara birimi	Sahada, opsiyonel
	2	A		
	3	B		
2	4	P3	Harici su takviye talebi • Levelcontrol ayarında. 230 V sinyal girişi L+N vasıtasıyla	Sahada, opsiyonel
	5	P4		
3	6	WM1	---	---
	7	WM2		
4	8	K1	Kontakt su sayacı • Dijital giriş	Sahada, opsiyonel
	9	K2		
5	10	24 V	Dolum seviyesi ölçümü • Analog giriş 4-20 mA	Fabrika tarafından
	11	INP		
	12	GND		
6	13	WM1	---	---
	14	WM2		
7	15	24 V	Basınç sensörü • Analog giriş 4-20 mA	Fabrika tarafından
	16	INP		
	17	GND		
8	18	GND	---	---
	19	24 V		
	20	OUT		
	21	AIN		
9	22	N	Su takviye talebi 230 V	Sahada, opsiyonel
	23	M3		
10	24	N	Hava tarafındaki solenoid vana	Fabrika tarafından
	25	M2		
11	26	C	Potansiyelsiz arıza kontağı (azm. 230 V / 8 A)	Sahada, opsiyonel
	27	NC		
	28	NO		
12	29	N	Kompresör / tahliye vanası	Fabrika tarafından
	30	M1		
13	31	PE	Topraklama	Fabrika tarafından
	32	PE		
14	33	PE	Elektrik fişi kabloyla 230 V besleme gerilimi.	Fabrika tarafından
	34	N		
	35	L		

6.5.2 RS-485 arabirimi

Bu ara birim üzerinden kumandanın tüm bilgileri sorgulanabilir ve kumanda merkeziyle veya diğer cihazlarla iletişim için kullanılabilir.

Şu bilgiler sorgulanabilir:

- Basınç ve dolum seviyesi.
- Kompresörün işletim durumları.
- Solenoid vana üzerinden su takviyesinin işletim durumları.
- Kontakt su sayacının kümülatif miktarı FQIRA +.
- Tüm mesajlar, 9.4 "Mesajlar", 10.
- Hata hafızasının tüm kayıtları.

6.5.2.1 RS-485 arabiriminin bağlantısı

- Ara birimi yalıtılmış bir kabloyla kumanda panosundaki devre kartının 1. - 6. klemenslerine bağlayın.
- Ara biriminin bağlantısı için, 6.5 "Elektrik Bağlantısı", 7.
- Cihazın, (ör. RS-232 ara birimi gibi) RS-485 arayüzünü desteklemeyen bir kumanda merkeziyle bağlantılı olarak kullanılması halinde, (sahada) uygun bir adaptörün kullanılması gerekir.

► Bilgi!

Ara birime bağlantı için ör. Aşağıda belirtilen kabloyu kullanın.
• LIYCY (TP), 4 × 2 × 0,8 azami toplam veri yolu hattı uzunluğu 1000 m.

6.6 Montaj ve işleme alma belgesi

► Bilgi!

Montaj ve işleme alma belgesi, kullanım kılavuzunun sonundadır.

7 İlk işleme alma

► Bilgi!

İşleme alma işlemini ve bakım çalışmalarının sadece Reflex fabrika müşteri hizmetlerinin uzman personeli tarafından yapılmasını ve onaylanmasını sağlayın.

► Bilgi!

Uygulamada, yönlendirmeli bir işleme alma prosedürü sunulmaktadır, 9.1 "Reflex Control Smart", 9.

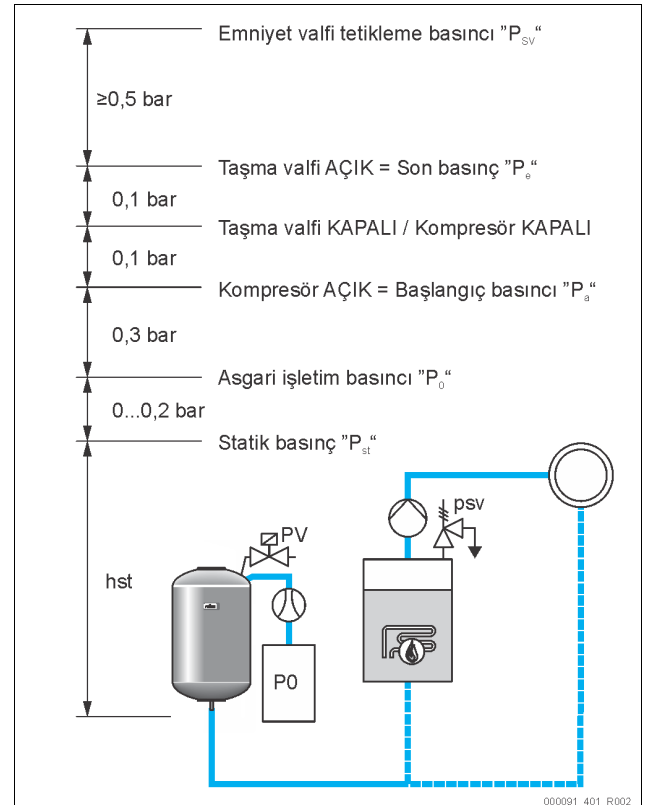
7.1 İşleme Alma Koşulları

Montaj bölümünde açıklanan çalışmalar tamamlandığında, Reflexomat ilk işleme alma için hazırdır.

- Reflexomat'ın kurulumu tamamlanmıştır.
- Ağırlık ölçüm hücresi bağlanmıştır.
- Tank ile sistemin arasında su bağlantısı kuruldu.
- Tanka su doldurulmadı.
- Reflexomat bağlantı boru hatları devreye almadan önce durulanmıştır ve kaynak artıkları ve kir giderilmiştir.
- Tankı boşaltma valfleri açıldı.
- Sistem su ile doldurulmuştur ve gaz tahliyesi yapılmıştır, bu sayede tüm sistem üzerinden bir sirkülasyon sağlanmıştır.
- Elektrik bağlantısı geçerli ulusal ve yerel mevzuat doğrultusunda oluşturulmuştur.

7.2 Reflexomat kumanda noktaları

Minimum işletme basıncı "P₀", basınç korumanın konumuna göre tespit edilir. Kumandada minimum işletme basıncından "P₀" solenoid vanası "PV" ve kompresörün "CO" şalter noktaları hesaplanır.



Minimum işletme basıncı "P₀" aşağıdaki gibi hesaplanır:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Hesaplanan değeri, kumanda sisteminin start rutinine girin, ↪ 9.1 "Reflex Control Smart", 9.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} metre biriminde
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	sigorta sıcaklıkları $\leq 100 \text{ °C}$ için
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	sigorta sıcaklıkları $= 110 \text{ °C}$ için

*0,2 bar eklenmesi önerilir, aşırı durumlarda ekleme yapılmamalıdır

7.3 Tankların havasının alınması



Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Kompresördeki yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanıkları oluşabilir.

- Örneğin koruyucu eldiven gibi uygun koruyucu ekipman kullanın.

P₀ minimum işletim basıncının ayarlanmasından sonra, ana tankın havasının yönlendirmeli devreye almada uygulama üzerinden alınması gerekir. Bu sırada aşağıdaki gibi ilerleyin:

1. Kapak valfinin kapalı olduğundan emin olun.
2. Boşaltmayı açın.
3. Uygulamanın kontrol panelinde "Başlat"ın (Start) üzerine basın.

Kompresör "CO", hava tahliyesi için gerekli basıncı oluşturur. Bu basınç ayarlanmış olan minimum işletme basıncının 0,4 bar üzerindedir. Tankın membranı bu basınca maruz kalır ve böylece tankın su tarafının havası alınır. Kompresör otomatik olarak kapandıktan sonra, tankın tahliyeleri kapatılmalıdır.



Bilgi

Kontrol ünitesinden tanka kadar tüm basınçlı hava hatlarının sızdırmazlığını kontrol edin. Daha sonra, sistemin su tarafındaki bağlantılarını sağlamak için, tanktaki tüm kapak valflerini yavaşça açın.

7.4 Haznelere su doldurma

Kusursuz dolulumun ön şartı, su takviye basıncının "P_E" final basıncından en az 1,5 bar daha yüksek olmasıdır.

- Otomatik takviyesiz:
 - Tank; boşaltmalar veya sistem üzerinden tank hacminin yakl. %30'una kadar elle doldurulur, ↪ 6.4 "Takviye ve gaz alma varyantları", 7.
- Otomatik su takviyeli:
 - Tank, tank hacminin %12'sine kadar otomatik olarak doldurulur, ↪ 6.4 "Takviye ve gaz alma varyantları", 7.

7.5 Otomatik işletiminin başlatılması

Otomatik işletim ilk işletime almadan sonra gerçekleştirilir. Kumandanın kontrol panelinde otomatik işletimi başlatın.

Aşağıdaki gereksinimler otomatik işletim için yerine getirilmelidir.

- Cihaz, basınçlı hava ve su ile doludur.
- Gerekli tüm parametreler kumanda sistemine girildi.

Otomatik işletim için kumandanın kontrol panelinde "Oto" tuşuna basın.

- Otomatik işletim için kontrol panelinde görsel sinyal olarak "Oto" LED yanar.



Bilgi

İlk işletime alma tamamlanmıştır ve cihaz otomatik işletimde bulunmaktadır.

8 İşletim

8.1 İşletim türleri

8.1.1 Otomatik işletim

Kullanım:

İlk işletime alma başarıyla tamamlandıktan sonra

Başlatma:

"OTOMATİK" tuşuna basın.

Fonksiyonlar:

- Otomatik işletimde kumanda aşağıdaki fonksiyonları izler:
 - Basıncın korunması
 - Genleşme hacminin dengelenmesi
 - Otomatik su takviyesi.

- Kompresör "CO" ve (isteğe bağlı) solenoid vana "PV", kumanda tarafından basıncın $\pm 0,1$ bar regülasyonunda sabit kalacak şekilde ayarlanır.
- Arızalar, kontrol panelinde ve uygulamada görüntülenir.

8.1.2 Durma İşletimi

Kullanım:

Durma modu, otomatik işletimi yarıda keser ve manuel işletimin ön koşuludur.

Başlatma:

Kumandada "Dur" tuşuna basın. Kontrol panelindeki Oto LED'i söner. Stop LED'i sarı renkte yanar.

Fonksiyonlar:

Durma modu sırasında fonksiyon denetimi yapılmaz.

Aşağıdaki fonksiyonlar devre dışıdır:

- Kompresör "CO" kapanmıştır.
- Solenoid vana "PV" kapalıdır.

Bilgi

Durma modunun 4 saatten daha uzun bir süre boyunca etkin kalması halinde, cihazın ekranında, gözetimsiz olarak devre dışı bırakıldığını belirten bir hata mesajı belirir. Bu, Reflex Control Smart uygulaması içinde de görüntülenir.

8.1.3 Manuel İşletim

Kullanım:

Test ve bakım çalışmaları için

Başlatma:

1. Ekrandaki sistemi durma (Stop) moduna alın.
2. Sistemi, uygulama üzerinden manuel işletime alın.
Ayar → Bakım → Manuel İşletim
3. Manuel işletimi başlatın.
4. İstedığınız fonksiyonu seçin.

Fonksiyonu açma ve kapatma, ilgili düğmeye basılarak gerçekleştirilir:

- Düğme beyaz zeminedir. Fonksiyon kapalıdır.

İstedığınız düğmeye basın:

- Düğme yeşil zeminedir. Fonksiyon çalıştırılmıştır.

Fonksiyonlar:

Manüel işletimde aşağıdaki fonksiyonları seçebilir ve bir test akışı uygulayabilirsiniz:

- Kompresör
- Solenoid vana
- Su takviyesi
- Potansiyelsiz genel arıza.

Bilgi

Dolum seviyesi ve tank basıncındaki değişiklikler manüel işletimde SmartControl uygulamasında görüntülenir.

9 Kumanda

9.1 Reflex Control Smart

Reflex Control Smart ile Bluetooth kullanılarak akıllı telefondan veya tabletle Reflexomat XS'e erişim sağlanabilir. Uygulama, App-Store'dan (Android veya iOS) ya da aşağıdaki QR kodu ile indirilebilir.

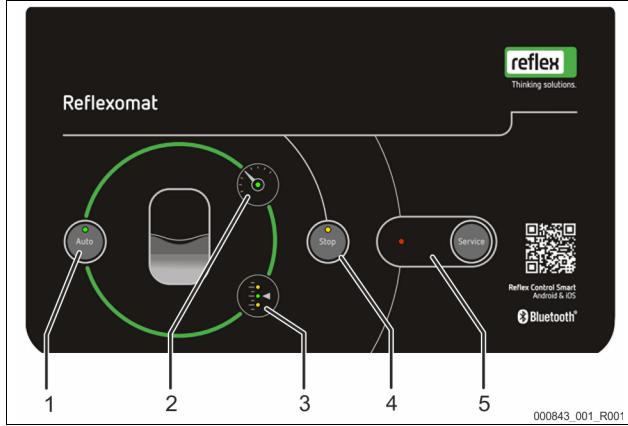


Reflex Control Smart uygulaması ile aşağıda yer alan fonksiyonlar kullanılabilir:

- Kolay anlaşılabilir ve sezgisel menü ve kullanıcı yönlendirmesi
- Hızlı ve kolay devreye alma (devreye alma sihirbazı)
- Tesis basıncı sorgulaması
- Bireysel parametre ayarlama
- Bakım ve hata giderme sihirbazı
- Sistem kumandası yazılım güncellemeleri

Bilgi!

Tesis kumandası yazılım güncellemelerinin sadece uygulama üzerinden yürütülmesi gerekir. Yeni yayımlanan yazılım güncellemeleri uygulamada otomatik olarak görüntülenir.

9.2 Kumanda alanının kullanımı

1	Otomatik (Auto) tuşu / LED'i <ul style="list-style-type: none"> Otomatik tuşu, bir devreye alma veya durma modunda işletimi başlatır Otomatik LED'i otomatik işletimde yeşil yanar Otomatik LED'i durma modunda yanmaz
2	Basınç LED'i <ul style="list-style-type: none"> Basınç LED'i otomatik işletimde yanar Basınç LED'i hata durumunda veya basınç oluştururken ve basınç düşürürken yanıp söner
3	Seviye LED'i <ul style="list-style-type: none"> Seviye LED'leri tanktaki doluluk seviyesini görüntüler. <ul style="list-style-type: none"> Yüksek su seviyesi 3.1 Otomatik işletim 3 Su eksikliği 3.3 (takviye suyu ihtiyacı)
4	Durdurma (Stop) butonu / LED'i <ul style="list-style-type: none"> Durdurma (Stop) butonu kumanda sisteminde değerlerin yeni girilmesi ve manuel mod (bakım modu) içindir Durdurma (Stop) LED'i sarı renkte yanar
5	Servis butonu / LED'i <ul style="list-style-type: none"> Servis butonu ile uyarı ve arıza bildirimleri onaylanır Servis LED'i uyarı bildiriminde yanar Servis LED'i arıza bildiriminde yanıp söner

9.3 Standart ayarlar

Cihazın kumandası aşağıdaki standart ayarlarla teslim edilir. Diğer ayarların, yardımcı devreye alma çerçevesinde Reflex Control Smart uygulamasında yapılması gerekir.

Standart ayarlar

Parametre	Ayar	Not
Sonraki bakım	12 ay	Bir sonraki bakıma kadar bekleme süresi.
Potansiyelsiz kontak	EVET	7.2 "Reflexomat kumanda noktaları", 8.
Su takviyesi		
Su takviyesi "AÇIK" (EIN)	%8	
Su takviyesi "KAPALI" (AUS)	%12	
Maksimum su takviye miktarı	0 litre	Sadece bir su sayacı kullanımında.

Parametre	Ayar	Not
Maksimum su takviye süresi	30 dakika	
Maksimum su takviye çevrimleri	2 saatte 6 çevrim	
Basınç koruma		
Kompresör "AÇIK"	$P_0 + 0,3$ bar	Fark basıncı, minimum işletme basıncı " P_0 "a eklendi.
Kompresör "KAPALI"	$P_0 + 0,4$ bar	Fark basıncı, minimum işletme basıncı " P_0 "a eklendi.
"Kompresör çalışma süresi aşıldı" mesajı	180 dakika	180 dakika kompresör çalışmasının ardından bu mesaj, uygulamada görüntülenir.
Çıkıştaki solenoid vana "KAPALI" ("ZU")	$P_0 + 0,4$ bar	Fark basıncı, minimum işletme basıncı " P_0 "a eklendi.
Çıkıştaki solenoid vana "AÇIK" ("AUF")	$P_0 + 0,5$ bar	Fark basıncı, minimum işletme basıncı " P_0 "a eklendi.
Azami basınç	$P_{Sv} - 0,3$ bar	" P_{Sv} " emniyet valfinin tetikleme basıncı ile fark basıncı.
Doluluk seviyeleri		
Su eksikliği "AÇIK"	%5	
Su eksikliği "KAPALI"	%12	
Taşma hattında solenoid vana "KAPALI"	%90	

9.4 Mesajlar

Mesajlar, kontrol panelindeki LED'ler yardımıyla tabloda belirtilen anlamlarda görüntülenir. LED'lerin kesin bir açıklaması, 9.2 "Kumanda alanının kullanımı", 10. Ayrıntılı bir hata açıklaması uygulama üzerinde mevcuttur.

LED	Fonksiyon / gösterge değeri	Anlamı
Otomatik	Butonu	Başlatma (Start)
	LED yanar	Otomatik işletim
Durdurma (Stop)	Butonu	Bakım / durdurma
	LED yanar	Arıza
Servis	Butonu	Onaylama / Self-servis başlatma
	LED yanar LED yanıp söner	Uyarı Arıza
Basınç	LED yanar LED yanıp söner	Otomatik işletim Arıza (asgari basınç, basınç ölçümü arızalı, ayarlanan basınçtan sapma vb.)
Seviye	LED yeşil renkte yanar LED sarı renkte yanar LED sarı renkte yanıp söner	Otomatik işletim Uyarı (su takviye talebi, yüksek su seviyesi) Arıza (su eksikliği, ağırlık ölçüm hücresi arızalı)

Mesajların nedeni işletici veya uzman bir işletme tarafından giderilebilir. Bu mümkün değilse, Reflex fabrika müşteri hizmetleriyle irtibata geçin.

Bilgi!

Kumandanın kontrol panelindeki Servis butonu ile sebebin giderildiği onaylanmalıdır. Diğer tüm bildirimler sebep giderildiğinde otomatik olarak sıfırlanır.

ER kodu	Mesaj	Sebepler	Çözümü	Mesajı sıfırlama
01	Asgari basınç [1] Otomatik LED'i yanar [5] Hata LED'i yanar [2] Basınç LED'i yanıp söner	p_0 ayar değerinin altına düştü: • Kompresör arızası. • Sistemin hava tarafında sızıntı	• Kompresörün çalışıp çalışmadığını kontrol edin. • Sızdırmaz noktaların sızdırmazlığını kontrol edin.	-
02.1	Su eksikliği [1] Otomatik LED'i yanar [5] Hata LED'i yanar [3,3] Seviye LED'i yanıp söner	Tankta çok az su var (dolum seviyesi < %5): • Su takviyesi işlevsiz. • Sistemde su kaybı. • Dolum seviyesi ölçümü arızalı.	• Gerekirse elle su takviyesi yapın. • Su seviyesini kontrol edin.	-
03	Yüksek su seviyesi [1] Otomatik LED'i yanar [5] Hata LED'i yanar [3,1] Seviye LED'i yanıp söner	Dolum seviyesi > %90: • Su takviye fonksiyonu hatalı (sürekli su beslemesi) • Sistem tarafından dışarıdan su girişi (ör. arızalı ısı eşanjörleri)	• Su takviye ünitesini kontrol edin. • "PV" solenoid vanasının fonksiyonunu kontrol edin. • Tanktaki suyu tahliye edin. • Sahadaki ısı eşanjörlerinde sızıntı bulunup bulunmadığını kontrol edin.	-
05	Kompresör çalışma süresi [1] Otomatik LED yanıp söner [4] Durdurma (Stop) LED'i yanıp söner [5] Hata LED'i yanıp söner [2] Basınç LED'i yanıp söner [3] Seviye LED'i söner	Azami kompresör çalışma süresinin üzerine çıktı: • Hava tarafında sızıntı. • Kompresör performans vermiyor.	• Su kaybını kontrol edin ve gerekirse durdurun. • Hava hatlarındaki olası sızıntıları giderin. • Hava tarafındaki "PV" solenoid vanasının çalışıp çalışmadığını kontrol edin. • Kompresörün "CO" çalışıp çalışmadığını kontrol edin.	"Service"
06	Su takviye süresi [1] Otomatik LED'i yanar [5] Hata LED'i yanar [3] Seviye LED'i yanıp söner	Ayarlanmış olan azami su takviye süresinin üzerine çıktı: • Sistemde su kaybı. • Otomatik su takviyesi bağlı değil. • Su takviye gücü çok düşük. • Su takviye histerezi aşırı yüksek.	• Ayar değerlerini kontrol edin. • Otomatik su takviyesini kontrol edin. • Su seviyesini kontrol edin. • Su takviye hattını bağlayın. • Sistemdeki olası sızıntıları sızdırmaz hale getirin.	-
07	Su takviye çevrimleri [5] Hata LED'i yanar [4] Durdurma (Stop) LED'i yanar [3,3] Seviye LED'i yanıp söner	Ayarlanmış olan azami su takviye çevrimi sayısının üzerine çıktı: • Sistemde sızıntı var.	• Ayar değerini kontrol edin. • Gerekirse elle su takviyesi yapın. • Sistemde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.	-
08	Basınç ölçümü [1] Otomatik LED'i söner [4] Durdurma (Stop) LED'i yanıp söner [5] Hata LED'i yanıp söner [2] Basınç LED'i yanıp söner	• Kumanda yanlış sinyal alıyor.	• Basınç sensöründeki fiş bağlantısını kontrol edin. • Basınç sensörünün fonksiyonunu kontrol edin. • Uygulamadan alınan değerleri manometre ile kontrol edin • Kablonun hasarlı olup olmadığını kontrol edin.	-
09	Dolum seviyesi ölçümü [1] Otomatik LED'i söner [4] Durdurma (Stop) LED'i yanıp söner [5] Hata LED'i yanıp söner [3] Seviye LED'i yanıp söner	• Kumanda ağırlık ölçüm hücresinden yanlış sinyal alıyor.	• Ağırlık ölçüm hücresindeki fiş bağlantısını kontrol edin. • Ağırlık ölçüm hücresinin fonksiyonunu kontrol edin. • Kablonun hasarlı olup olmadığını kontrol edin.	"Service"
10	Azami basınç [1] Otomatik LED'i yanar [2] Basınç LED'i yanıp söner [5] Hata LED'i yanar	Ayar değerinin (p_{sv} -0,3 bar) üzerine çıktı: • Hava tarafındaki solenoid vana emiş yapmıyor. • Kompresör sürekli çalışıyor.	• Ayar değerlerini kontrol edin. • Sistem tarafındaki su bağlantısını kontrol edin. • Hava tarafındaki solenoid vananın fonksiyonunu kontrol edin. • Hava tarafındaki solenoid vananın susturucusunu temizleyin. • Kompresörün rölelerini kontrol edin.	-
11	Su takviye miktarı	Belirtilen su takviye miktarının üzerine çıktı • Sistemde yüksek su kaybı.	• Sistemde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.	-
15	Su takviye vanası	Kontak su sayacı su takviye talebi olmadan sayıyor	• Sistemde sızıntı olup olmadığını kontrol edin. • Su takviye vanasını temizleyin. • Su takviye vanasını (gerekteğinde) yenisi ile değiştirin.	-
19	Durma > 4 saat [4] Durdurma (Stop) LED'i yanar [5] Hata LED'i yanıp söner	• 4 saatten daha uzun süredir durma modunda.	• SmartControl uygulaması ile sıfırlayın.	"Service"
20	Azami su takviye miktarı	Ayarlanmış olan azami su takviye miktarının üzerine çıktı	• Su takviye miktarını doğru ayarlayın.	-
21	Bakım önerisi [1] Otomatik LED'i yanar [5] Hata LED'i yanar	• Bakım aralığının üzerine çıktı.	• Bakımı gerçekleştirin. • Uygulamadaki bakım sayacını sıfırlayın.	"Uygulama"
24	Yumuşatma / demineralizasyon	Yumuşatma suyu kapasitesi kullanıldı	• Kartuşu (Fillsoft) yenisi ile değiştirin.	-

10 Bakım

⚠ İKAZ

Yanık tehlikesi

Dışarı akan sıcak madde yanıklara yol açabilir.

- Dışarı çıkan maddeye yeterli mesafede durun.
- Uygun kişisel koruma ekipmanı kullanın (koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük).

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

Akım taşıyan bileşenlere temas edilmesi halinde hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Cihaza giden besleme hattının gerilimsiz ve tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alınmış olduğundan emin olun.
- Sistemin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece bir elektrik teknisyeni tarafından ve yerel olarak yürürlükte olan elektro teknik kurallara uygun şekilde gerçekleştirilmiş olduğundan emin olun.

Cihazın bakımı yılda bir kez yapılmalıdır.

- Bakım aralıkları işletim koşullarına bağlıdır.

Yılda bir yapılması gereken bakım, ayarlanmış işletim süresinin sona ermesinin ardından kumandanın ekranında bir uyarı ile görüntülenir. Hata uyarısı, uygulama içinde de görüntülenir. Bakım aralığının uygulamada sıfırlanması gerekir.

Bakım için işletim türü olarak "Manüel işletim" kullanın 8.1.3 "Manuel işletim", 9.

► Bilgi!

Bakım çalışmalarını sadece uzman kişiler veya Reflex fabrika müşteri hizmetleri uygulamalıdır.

10.1 Bakım planı

Bakım planı, bakım çerçevesinde yapılacak düzenli faaliyetlerin bir özeti.

İşlem	Kontrol	Bakım	Temizleme	Aralık
Sızdırmazlığı kontrol edin. • Kompresör "CO". • Basınçlı hava bağlantılarının vidaları.	x	x		Her yıl
Kumanda noktalarını kontrol edin. • Kompresör "CO" için devreye girme basıncı. • Su eksikliği. • Su ile takviye.	x			Her yıl

10.2 Kumanda noktalarının kontrol edilmesi (tankın boşaltılması sırasında)

Kumanda noktalarının kontrolünün ön koşulu, aşağıdaki ayarların doğruluğudur:

- Minimum işletme basıncı P_0 , 7.2 "Reflexomat kumanda noktaları", 8.
- Ana tanktaki dolum seviyesi ölçümü.

Hazırlık

1. Otomatik işleme geçin.
2. Tanktan önceki kapak valfleri kapatın.
3. Ekranda görüntülenen dolum seviyesini (% olarak) not edin.
4. Tanktaki suyu boşaltın.

► Bilgi!

Tankın boşaltılması sırasında uygulamada dolum seviyesi ve basınç değerlerini sürekli olarak izleyin ve kumanda noktalarını kontrol edin.

Boşaltma sırasında devreye girme basıncını kontrol edin

5. Kompresör "CO" için devreye girme ve kapanma basıncını kontrol edin.
(Fabrika ayarı)
 - Kompresör $P_0 + 0,3$ bar seviyesinde devreye girer.
 - Kompresör $P_0 + 0,4$ bar seviyesinde kapanır.

Su takviyesinin "Açık" (Ein) durumda olup olmadığını kontrol edin

6. Gerekirse kumandanın ekranında su takviyesinin göstere değerini kontrol edin.
 - Dolum seviyesi %8 olunca otomatik su takviyesi kapatılır.
 - Devreye girme noktasına erişildiğinde, otomatik su takviyesinin etkinliği kaldırılmalıdır.

Su eksikliğinin "Açık" durumunu kontrol edin

7. Suyu tanktan tahliye etmeyi sürdürün.
8. Seviye göstergesinin "Su eksikliği" göstere değerini uygulamada kontrol edin. Bunun için tankın tamamen boşalmış olduğundan emin olun.
 - %5 olan asgari dolum seviyesi, su eksikliği "Açık" (Ein) olarak uygulamada veya LED olarak cihazda görüntülenir.
9. Durma moduna geçin.
10. Sistemi elektrik beslemesinden tamamen ayırın.

► Bilgi!

Boşaltılan tankta hava kalıcı olarak boşaltma noktasından dışarı çıkıyorsa, membran arızalı demektir.
-> Tankı yenisi ile değiştirin

Cihazı çalıştırın

11. Sistemin elektrik beslemesini tekrar bağlayın.
12. Otomatik su takviyesi kapatılmış veya kesilmiş olduğundan emin olun.
13. Ağır ölçüm hücresinin kalibrasyonu amacıyla sıfır eşitlemesi yürütün (Ayar → Bakım → Sıfır eşitlemesi)
14. Otomatik işleme geçin ve kompresör, kapatma basıncına ulaşıncaya kadar bekleyin.
15. Tankın önündeki kapak valflerini yavaşça açın ve yetkisiz kapatmaya karşı emniyete alın.
16. Otomatik su takviyesini etkinleştirin.

Su eksikliği "Kapalı" durumunu kontrol edin

17. Seviye göstergesinin su eksikliği "Kapalı" göstere değerini uygulamadan kontrol edin.
 - %8 olan asgari dolum seviyesi, su eksikliği "Kapalı" (Aus) olarak uygulamada veya LED olarak cihazda görüntülenir.

Su takviyesinin "Kapalı" (Aus) olup olmadığını kontrolü

18. Gerekirse kumandanın ekranında su takviyesinin göstere değerini kontrol edin.
 - Otomatik su takviyesi, dolum seviye göstergesi %12 olunca kapatılır.

Bakım tamamlanmıştır.

► Bilgi!

Alternatif olarak (solenoid vana, kompresör gibi) münferit bileşenlerin fonksiyonları manüel işletimden açılıp kapanabilir ve kontrol edilebilir. (Ayar → Bakım → Manüel işletim).

► Bilgi!

Otomatik su takviyesi bağlı değilse, manuel olarak not edilen dolum seviyesine kadar tankı su ile doldurun.

► Bilgi!

Basınç koruma, dolum seviyeleri ve su takviyesi için ayar değerlerini standart ayarlar, 9.3 "Standart ayarlar", 10 bölümünde bulabilirsiniz.

10.3 Kontrol

10.3.1 Basınç taşıyıcı bileşenler

Basınçlı cihazların kullanımını düzenleyen ilgili ulusal düzenlemelere uyulmalıdır. Basınç taşıyıcı bileşenler kontrol edilmeden önce bunların üzerindeki basınç kaldırılmalıdır (sökme işlemine bakınız).

10.3.2 İşleme almadan önceki kontrol

Almanya'da kullanım güvenliği tüzüğüne § 15 ve özellikle § 15 (3) geçerlidir.

10.3.3 Kontrol arահkları

Alman İşletme Güvenliği Yönetmeliği § 16 uyarınca Almanya'da işletim için tavsiye edilen azami kontrol süreleri ve cihaz haznelerinin 2014/68/AB sayılı direktif, Diyagram 2 doğrultusunda tasnifi, Reflex montaj, işletme ve bakım kılavuzuna kat'ı bir şekilde uyulduğu takdirde geçerlidir.

Dış kontrol:

Ek 2, Bölüm 4, 5.8 uyarınca herhangi bir gereklilik yoktur.

İç kontrol:

Azami süre Ek 2, Bölüm 4, 5 ve 6'da belirtilmiştir; gerektiği takdirde önlemler alınmalıdır (örneğin duvar kalınlığı ölçümü ve konstrüktif verilerle karşılaştırılması; bunlar üreticiden talep edilebilir).

Dayanıklılık kontrolü:

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

Bunun yanı sıra Alman İşletme Güvenliği Yönetmeliği § 16, burada özellikle §15 bağlantılı olarak § 16 (1) ve Ek 2, Bölüm 4, 6.6 ile Ek 2, Bölüm 4, 5.8 dikkate alınmalıdır.

Gerçek aralıkları, gerçek çalışma koşullarına uygun olarak bir güvenlik değerlendirilmesi temelinde, çalışma şekli ve besleme türü ve basınç cihazlarının ulusal yasalarına hakim olan operatör tarafından belirlenmelidir.

11 Sökme ve bertaraf etme

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

Akım taşıyan bileşenlere temas edilmesi halinde hayatı tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Cihaza giden besleme hattının gerilimsiz ve tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alınmış olduğundan emin olun.
- Sistemin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece bir elektrik teknisyeni tarafından ve yerel olarak yürürlükte olan elektro teknik kurallara uygun şekilde gerçekleştirilmiş olduğundan emin olun.

⚠ İKAZ

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Isıtma tesislerinde yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanabilir.

- Sıcak yüzeyler soğuyana kadar bekleyin veya koruyucu eldivenler kullanın.
- İşletici tarafından cihazın yakınına uygun uyarı işaretleri takılmalıdır.

⚠ İKAZ

Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi

Bağlantılarda yapılan hatalı montaj nedeniyle veya bakım çalışmaları sırasında aniden basınç altında bulunan sıcak su veya buhar çıktığında yanmalar veya yaralanmalar meydana gelebilir.

- Sökme işleminin usulüne uygun bir şekilde yapılmasını sağlayın.
- Sökme işlemini yapmadan önce tesisin basınçsız olduğundan emin olun.

- Sökme işleminden önce cihazın su tarafındaki tüm bağlantılarını kapatın.
- Cihazı basınçsız hale getirmek için cihazın havasını tahliye edin.

1. Sistemi elektrik gerilimlerinden ayırın ve sistemi tekrar çalışmaya karşı emniyete alın.
2. Cihazın elektrik fişini gerilim beslemesinden çekin.
3. Tankın suyu ve basınçlı havası tamamen boşalana kadar tahliyeyi açın.
4. Tankta ve cihazın kontrol ünitesinde, sistemle olan tüm hortum ve boru bağlantılarını çözün ve dikkatli bir şekilde çıkarın.

Bilgi!

Çevreye zararlı madde kullanımında, bu maddeleri boşaltırken uygun bir toplama çözümü bulunmalıdır. Bunun dışında işletici, bunların usulüne uygun bertarafını sağlamakla yükümlüdür.

Bilgi!

Çevreye zararlı madde kullanımında, bu maddeleri boşaltırken uygun bir toplama çözümü bulunmalıdır. Bunun dışında işletici, bunların usulüne uygun bertarafını sağlamakla yükümlüdür.

12 Ek

12.1 Reflex fabrika müşteri hizmetleri

Merkezi fabrika müşteri hizmetleri

Merkezi telefon numarası: +49 (0)2382 7069 - 0

Fabrika müşteri hizmetleri telefon numarası: +49 (0)2382 7069 - 9505

Faks: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-posta: service@reflex.de

Teknik yardım hattı

Ürünlerimize yönelik sorularınız olduğunda

Telefon: +49 (0)2382 7069-9546

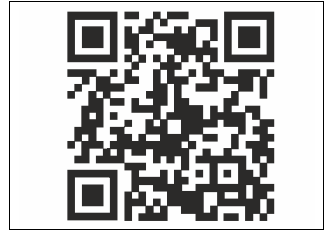
Pazartesi - Cuma, saat 8:00 - 16:30

12.2 Uygunluk / Normlar

Cihazın uygunluk beyanları, Reflex ana sayfasında yer almaktadır.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Bunun yerine QR kodunu da taratabilirsiniz:



12.3 Garanti

İlgili yasal garanti hükümleri geçerlidir.

TR Montaj ve işletime alma belgesi - Cihaz; kullanım kılavuzu doğrultusunda takılıp işletime alınmıştır. Kumanda ayarı yerel koşullara uygundur.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com