

reflex

Thinking solutions.

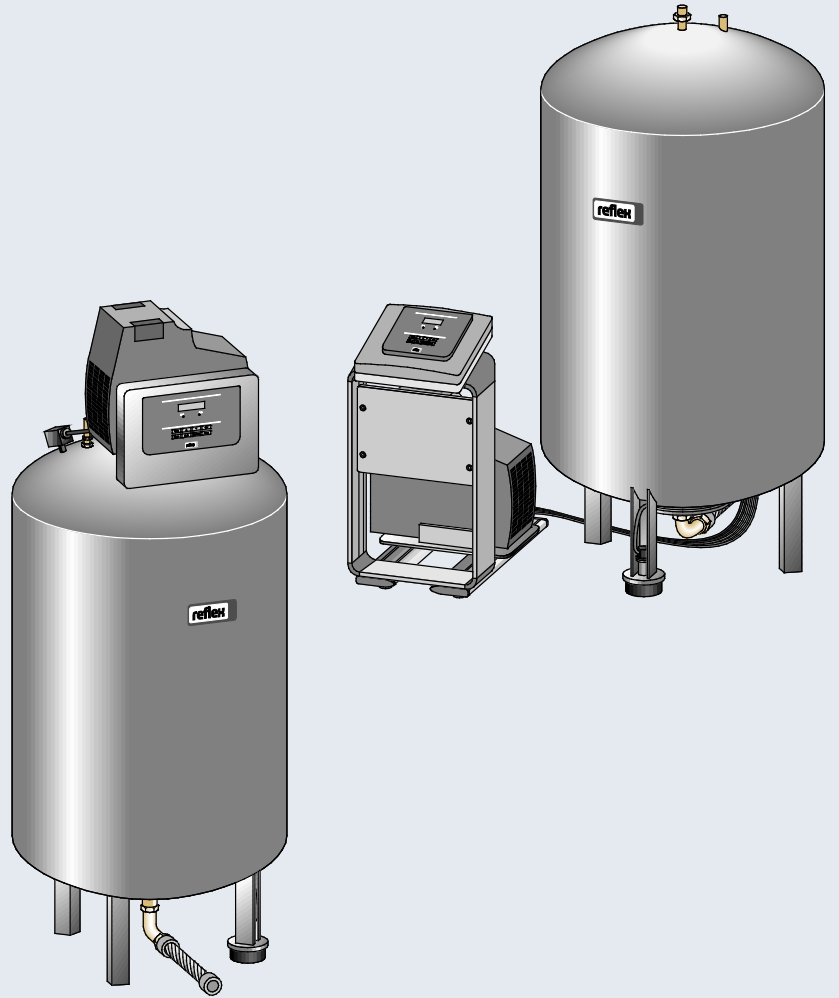
Reflexomat temel kumanda ile

Reflexomat RS 90 / 1
Reflexomat Compact RC
Reflexomat RSC

TR

Kullanım kılavuzu

Orijinal kullanım kılavuzu



1	Kullanım kılavuzuyla ilgili bilgiler.....	5
2	Sorumluluk ve garanti	5
3	Güvenlik.....	6
3.1	Sembol açıklaması	6
3.1.1	Kılavuzdaki uyarılar	6
3.2	Personelle ilgili talepler.....	6
3.3	Kişisel koruyucu ekipman	6
3.4	Amacına uygun kullanım.....	7
3.5	Yasak olan işletim koşulları	7
3.6	Diğer riskler	7
4	Cihaz açıklaması	8
4.1	Açıklama.....	8
4.2	Genel görünüm	9
4.3	Tanımlama	12
4.3.1	Tip levhası	12
4.3.2	Tip kodu	12
4.4	İşlev	13
4.5	Teslimat kapsamı	14
4.6	Opsiyonel ek donanım	14
5	Teknik veriler	15
5.1	Kontrol ünitesi	15
5.2	Hazneler	16
6	Montaj.....	17
6.1	Montaj koşulları.....	18
6.1.1	Teslimat kapsamının kontrolü.....	18
6.2	Hazırlıklar	18
6.3	Uygulama	18
6.3.1	Konumlandırma.....	19
6.3.2	Haznelerin kurulumu	20
6.3.3	Tesis sistemine bağlantı	21
6.3.4	Harici bir basınçlı hava hattına bağlama.....	24
6.3.5	Seviye ölçümünün montajı	25
6.4	Takviye ve gaz alma varyantları.....	25
6.4.1	Fonksiyon.....	25
6.5	Elektrik bağlantısı	28
6.5.1	Terminal şeması.....	29
6.5.2	RS-485 arabirimi	31
6.6	Montaj ve işleme alma belgesi	31
7	İlk işleme alma	32
7.1	İşleme alma koşullarının kontrolü	32
7.2	Kumanda sistemi için P ₀ asgari işletim basıncının tespiti.....	33
7.3	Kumandanın başlangıç rutinini ayarlanması	34
7.4	Haznelerin havasının tahliyesi	36
7.5	Haznelere su doldurma	36
7.6	Otomatik işletiminin başlatılması.....	36
8	İşletim.....	37
8.1	İşletim türleri	37

8.1.1	Otomatik işletim	37
8.1.2	Manuel işletim	37
8.1.3	Durma işletimi.....	37
9	Kumanda.....	38
9.1	Kumanda alanının kullanımı	38
9.2	Kumandadaki ayarları gerçekleştirin	39
9.2.1	Standart ayarlar	43
9.2.2	Mesajlar	44
10	Bakım.....	47
10.1	Bakım planı	47
10.2	Kumanda noktalarını kontrol etme.....	48
10.3	Temizlik	50
10.3.1	Hazneleri temizleme	50
10.3.2	Kir toplayıcısının temizlenmesi	51
10.4	Bakım belgesi	52
10.5	Kontrol.....	53
10.5.1	Basınç taşıyıcı bileşenler	53
10.5.2	İşletime almadan önceki kontrol.....	53
10.5.3	Kontrol aralıkları	53
11	Sökülmesi.....	54
12	Ek	55
12.1	Reflex fabrika müşteri hizmetleri	55
12.2	Uygunluk / Normlar	56
12.3	AB tip muayenesi sertifika no.	57
12.4	Garanti	57

1 Kullanım kılavuzuyla ilgili bilgiler

Bu kullanım kılavuzu cihazın güvenli ve sorunsuz işlevi için önemli bir yardımdır.

Kullanım kılavuzunun görevleri:

- Personel için tehlikelerin uzak tutulması.
- Cihazın tanınması.
- En iyi işlevin elde edilmesi.
- Zamanında kusurların tespit edilmesi ve giderilmesi.
- Amacına uygun olmayan kullanım nedeniyle arızaların önlenmesi.
- Onarım masraflarının veya çalışmama zamanlarının önlenmesi.
- Güvenirliği ve kullanım ömrünün artırılması.
- Çevrenin tehlike altına girmesinin önlenmesi.

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. Opsiyonel ek donanımlara yönelik bilgiler, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14.



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, bakınız bölüm 12.1 "Reflex fabrika müşteri hizmetleri" bakınız sayfa 55.

3 Güvenlik

3.1 Sembol açıklaması

3.1.1 Kılavuzdaki uyarılar

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 açabilen doğrudan bir tehlikeyi belirtmektedir.

! UYARI

Ciddi sağlık sorunları

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

! DİKKAT

Yaralanmalar

- "İkaz" sinyal kelimesiyle bağlantılı olarak bu sembol, hafif (geri dönüşü olan) yaralanmalara yol açabilecek 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 talimatlar doğrultusunda bir uzman tarafından yerine getirilmelidir.

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 bir basınç tutma istasyonudur. Bir sistem içinde su basıncını tutmaya ve su takviyesi yapmaya yarar. İşletim sadece korozyon tekniğinde kapatılmış sistemlerde şu sularla kullanılabilir:

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

Tüm ısıtma ve soğutma suyu sistemine, ilave besleme 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.

⚠ DİKKAT

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Isıtma tesislerinde yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanabilir.

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

⚠ DİKKAT

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.

- Profesyonelce montaj, sökme ve bakım çalışmaları sağlayın.
- Bağlantılarda montaj, sökme ve bakım çalışmaları uygulamadan önce tesisin basınçsız olduğundan emin olun.

⚠ 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.

4 Cihaz açıklaması

4.1 Açıklama

Reflexomat Compact RC

- Genleşme haznesi olarak 600 litreye kadar anma hacmine sahip bir ana hazne "RG".
- Kompakt tasarımlı kontrol ünitesi, ana hazne üzerine fabrikada monte edilmiştir.
- Kontrol ünitesi ile ana hazne arasındaki tüm elektrik ve hava tarafı bağlantıları önceden monte edilmiştir.



Bilgi!

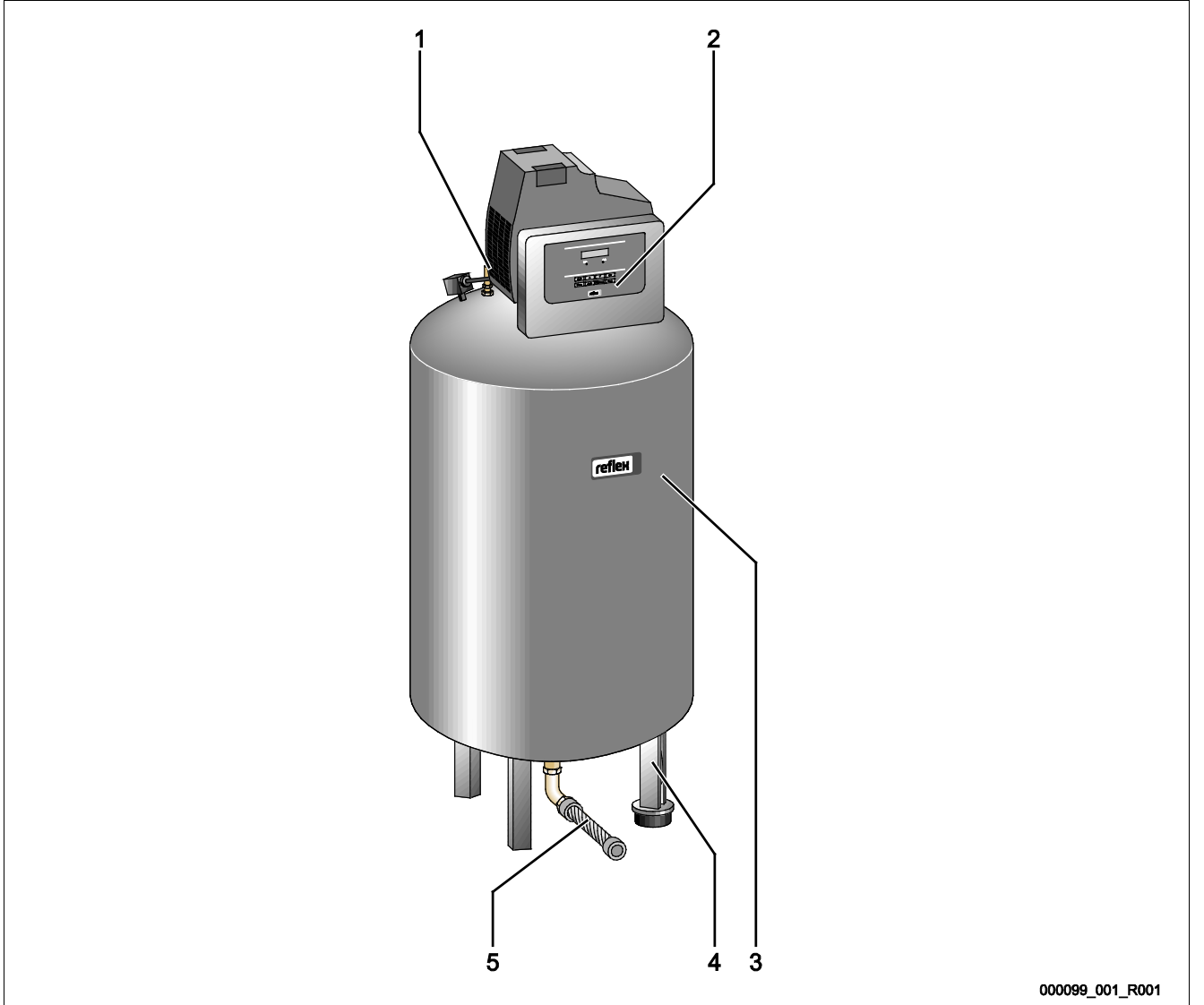
Reflexomat Compact "RC" ile müteakip hazneleri bağlamak mümkün değildir.

Reflexomat RS 90 / 1

- Genleşme haznesi olarak 600 litreye kadar anma hacmine sahip bir ana hazne "RG".
 - Kontrol ünitesi RS 90/1, kompakt tasarımda ana haznenin üzerine fabrikada monte edilmiştir.
 - Kontrol ünitesi ile ana hazne arasındaki tüm elektrik ve hava tarafı bağlantıları önceden monte edilmiştir.
- 800 litre anma hacminden itibaren ana hazne "RG".
 - müstakil bir konsol olarak kontrol ünitesi RS 90 / 1.
- Opsiyonel olarak "RF" müteakip haznelerinin ana hazneyle bağlantısı mümkündür

4.2 Genel görünüm

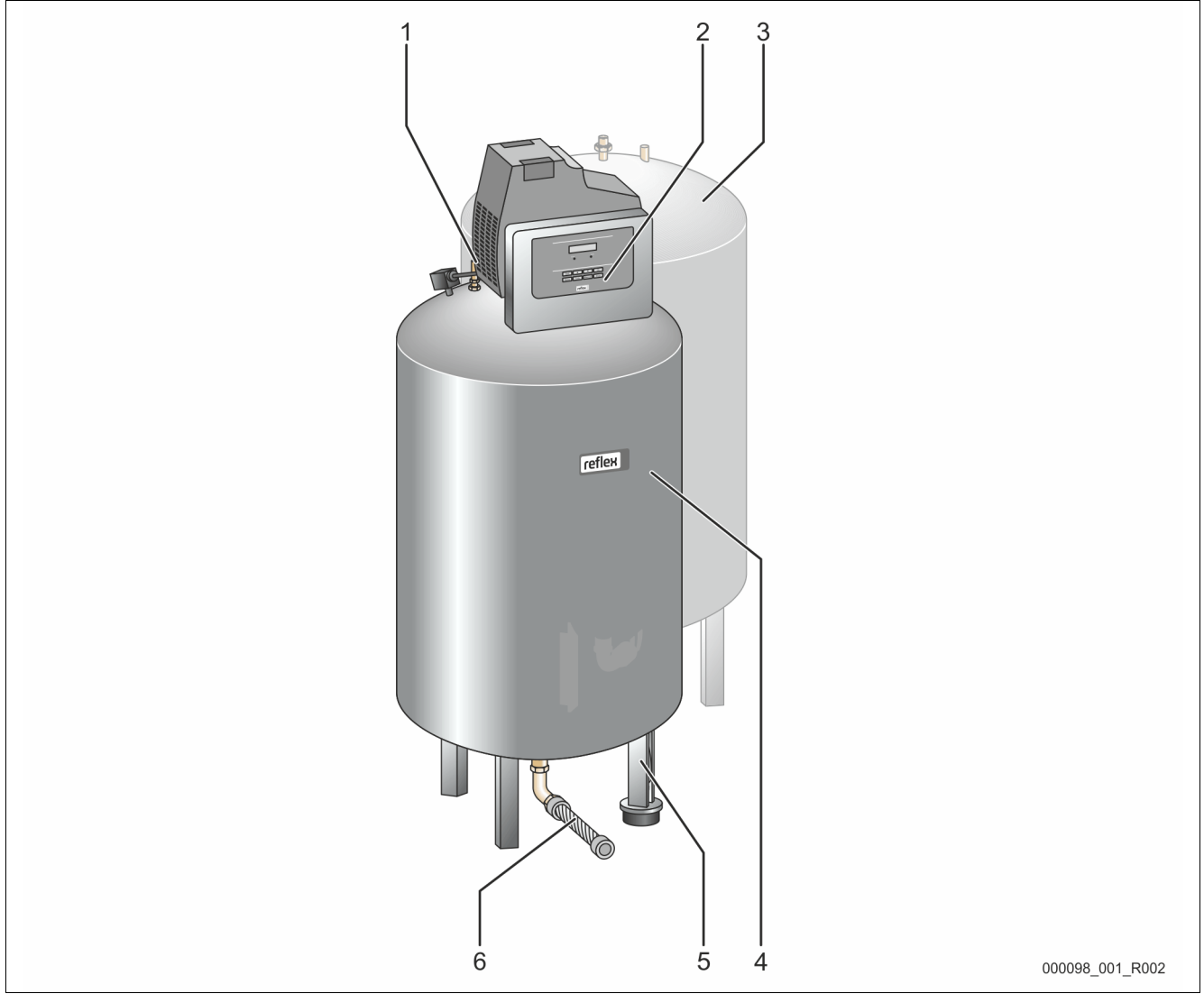
Reflexomat Compact RC / Relfexomat RSC



1	Emniyet valfi "SV"
2	Kontrol ünitesi "RC" <ul style="list-style-type: none">• Kompresör• Kumanda sistemi "Reflex Control Basic"
3	Ana hazne "RG"

4	"LIS" seviye ölçümü
5	Genleşme hattı "EC"

Kompakt tasarımlı Reflexomat RS 90 / 1

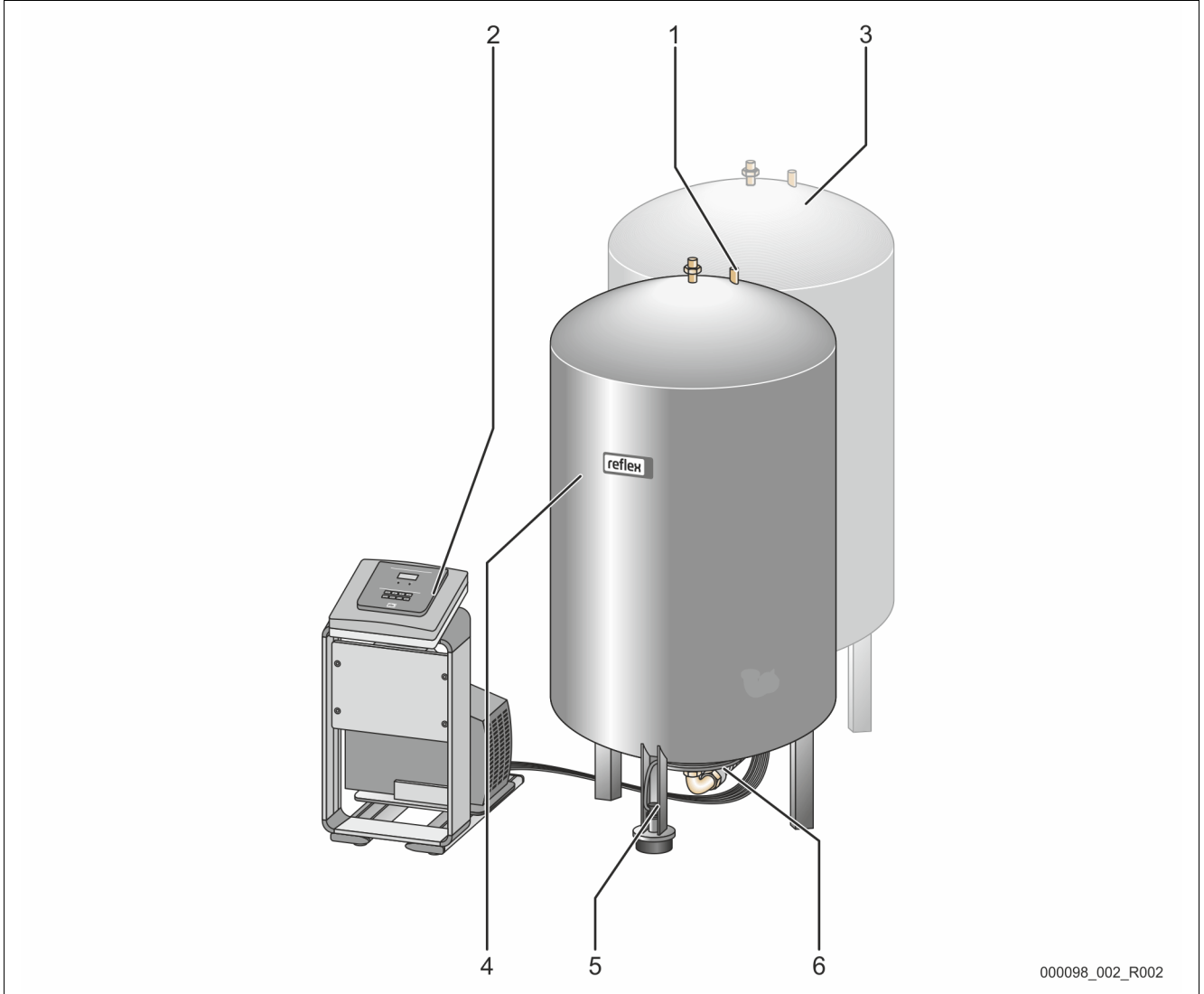


000098_001_R002

1	Emniyet valfi "SV"
2	Kontrol ünitesi "RS 90 / 1" <ul style="list-style-type: none">• Kompresör• Kumanda sistemi "Reflex Control Basic"

3	Müteakip hazne "RF", opsiyonel
4	Ana hazne "RG"
5	"LIS" seviye ölçümü
6	Genleşme hattı "EC"

yan ünite olarak Reflexomat RS 90 / 1



000098_002_R002

1	Emniyet valfi "SV"
2	Kontrol ünitesi "RS 90 / 1" <ul style="list-style-type: none">• Kompresör• Kumanda sistemi "Reflex Control Basic"

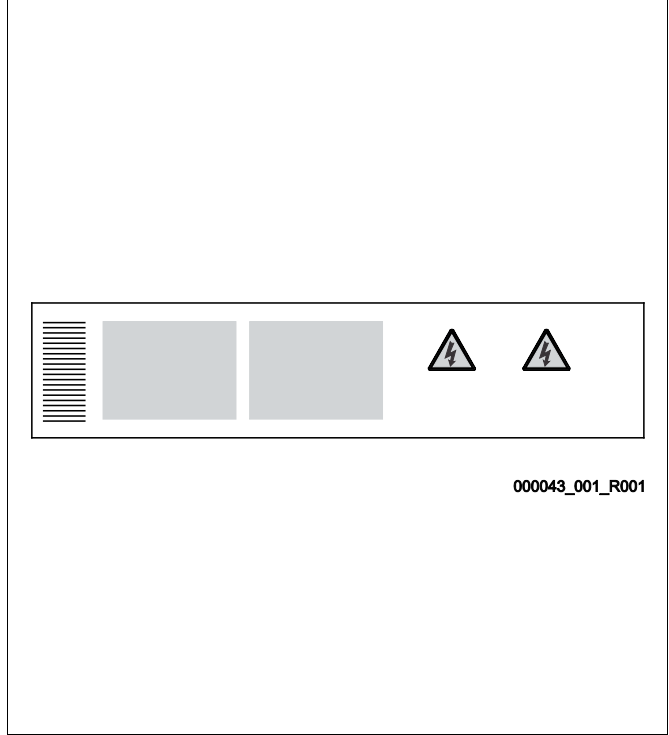
3	Müteakip hazne "RF", opsiyonel
4	Ana hazne "RG"
5	"LIS" seviye ölçümü
6	Genleşme hattı "EC"

4.3 Tanımlama

4.3.1 Tip levhası

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

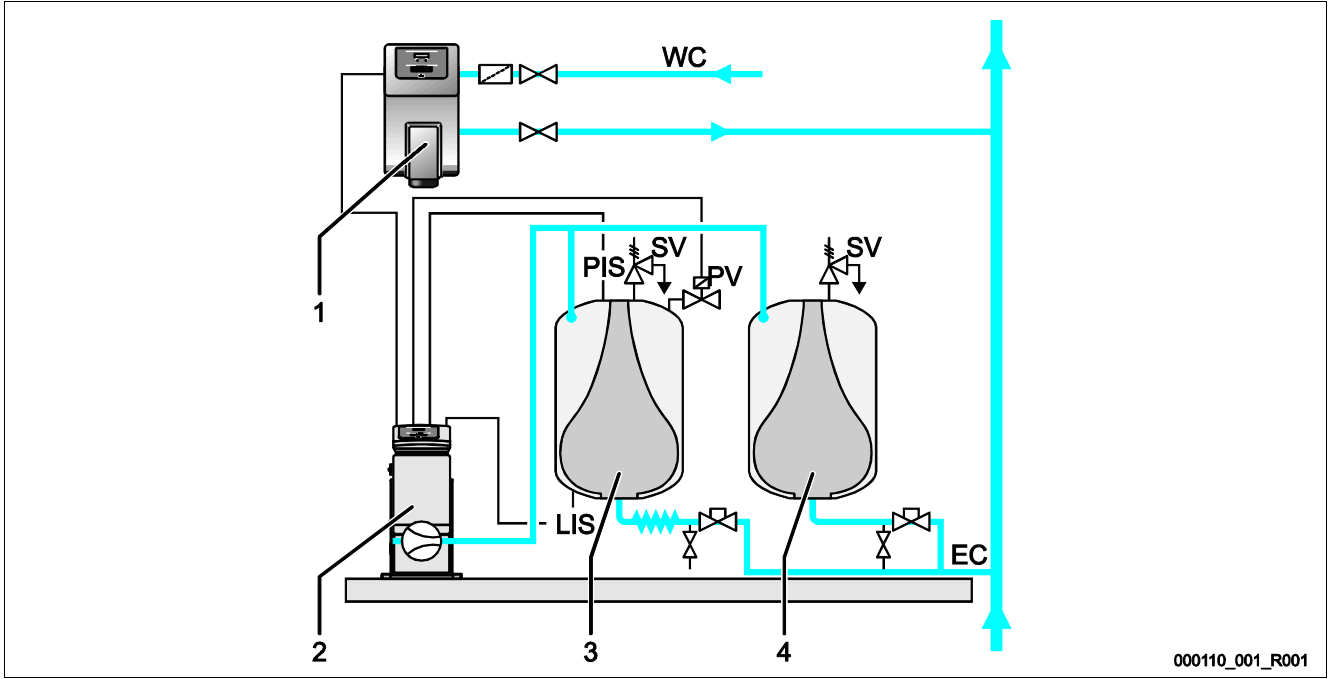
Tip levhasındaki yazı	Anlam
Type	Cihaz tanımı
Serial No.	Seri numarası
min. / max. allowable pressure P	Müsaade edilen minimum / maksimum basınç
max. continuous operating temperature	Maksimum sürekli işletim sıcaklığı
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Müsaade edilen minimum / maksimum sıcaklık / TS ön giriş sıcaklığı
Year built	Üretim yılı
min. operating pressure set up on shop floor	Fabrikada ayarlanmış minimum işletim basıncı
at site	Ayarlanmış minimum işletim basıncı
max. pressure safety valve factory - aline	Emniyet valfinin fabrikada ayarlanmış devreye girme basıncı
at site	Emniyet valfinin devreye girme basıncı



4.3.2 Tip kodu

No.		Reflexomat RC tip kodu
1	Kontrol ünitesi "RC"	Reflexomat RC 500 1 2
2	Ana hazne anma hacmi	

4.4 İşlev



1	"Fillcontroll Auto" ile su takviyesi
2	Kontrol ünitesi
3	Genleşme haznesi olarak ana hazne
4	Ek genleşme haznesi olarak müteakip hazne
WC	Su takviye hattı

PIS	Basınç sensörü
SV	Emniyet valfi
PV	Manyetik valf
LIS	Su seviyesini tespit etmek için basınç ölçüm kutusu
EC	Genleşme hattı

Genleşme hazneleri

Bir ana hazne ve isteğe bağlı olarak birden fazla müteakip hazne bağlı olabilir. Bir membran, haznelerin içi hacmini hava ve su bölmelerine ayırır. Böylece genleşme suyuna hava girişi önlenir. Ana hazne; kontrol ünitesi ile hava tarafından ve tesis sistemiyle su tarafından bağlanırlar. Basınç koruması haznelerin emniyet valfleri "SV" ile hava tarafında sağlanır.

Kontrol ünitesi

Kumanda ünitesi bir veya isteğe bağlı olarak iki kompresör "CO" ve "Reflex Control Touch" kumandasını içerir. Ana hazne üzerinden basınç "PIS" basınç sensörü ile, su seviyesi ise "LIS" basınç ölçüm kutusu ile algılanır ve kumanda ekranında gösterilir.

Basıncın korunması

- Su ısıtıldığında genişler ve tesis sistemindeki basınç yükselir. Kumandada ayarlanan basınç aşıldığında, manyetik valf "PV" açılır ve ana haznedeki havayı tahliye eder. Su tesisten ana hazneye akar ve tesis sistemindeki basınç ile ana haznedeki basınç dengeleninceye kadar sistem basıncı düşer.
- Su soğuduğunda, tesis sistemindeki basınç düşer. Ayarlanan basıncın altına düştüğünde kompresör "CO" devreye girer ve ana hazneye hava basar. Böylece ana haznedeki su tesis sistemine aktarılır. Tesis sistemindeki basınç artar.

Su takviyesi

Su takviyesi kontrol sistemi üzerinden ayarlanır. Su seviyesi basınç ölçüm kutusu "LIS" üzerinden belirlenir ve kontrol sistemine iletilir. Bu, harici bir su takviyesini kontrol eder. Su takviyesi, takviye süresinin ve takviye döngülerinin kontrolüyle birlikte doğrudan tesis sistemine gerçekleşir.

Ana haznede asgari su seviyesinin altına düştüğünde, kontrol sistemi bir arıza bildirimini gönderir ve bu bildirim ekranda gösterilir.

**Bilgi!**

Su takviyesi için ek donanım, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14.

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:

- Reflexomat Compact RC
 - Kompakt tasarımda bir ana hazne ve bir kontrol ünitesi.
- Reflexomat RS 90 / 1
 - Kompakt tasarımda 600 litreye kadar bir ana hazne ve bir kontrol ünitesi.
 - Kompakt tasarımda 800 litreden itibaren bir ana hazne ve müstakil bir kontrol ünitesi.
- Seviye ölçümü için basınç ölçüm kutusu "LIS".

4.6 Opsiyonel ek donanım

- Ana hazneye bağlantı setleri bulunan müteakip hazneler.
- Su ikmali için
 - Pompasız su takviyesi:
 - "Fillvalve" manyetik valfli küresel vana ve içme suyu beslemeli Refleks Fillset.
 - Pompalı su takviyesi:
 - Reflex Fillcontrol Auto, entegre pompa ve bir şebeke ayırma haznesi ile, ya da Auto Compact
- Su ikmali ve suyun havasının alınması için:
 - Reflex Servitec 30 (25)
 - Reflex Servitec 35-95
- İçme suyu ile takviye için Fillset.
 - Yerleşik sistem ayırıcılı, su sayaçlı, kir toplayıcılı ve "WC" su takviye hattı için tapalı.
- İçme suyu ile takviye için FQIRA+ kontak su sayaçlı Fillset Impuls.
- İçme suyu şebekesinden gelen takviye suyu sertliğinin/tuzunun giderilmesi için Fillsoft.
 - Fillsoft, Fillset ile cihazın arasına takılır. Cihazın kumandası, su takviye miktarlarını değerlendirir ve sertliği giderme kartuşlarının gerekli değişimini sinyaliz eder.
- Reflex kumanda sistemleri için opsiyonel genişletmeler:
 - Klasik iletişim için I/O modülleri.
 - En fazla 10 cihazla birleşik devreler için Master-Slave-Connect.
 - Veri yolu modülleri:
 - Lonworks Digital
 - Lonworks
 - Profibus DP
 - Ethernet
- Membran kopması detektörü



Bilgi!

Ek donanımlarla birlikte ayrı kullanım kılavuzları teslim edilir.

5 Teknik veriler

5.1 Kontrol ünitesi



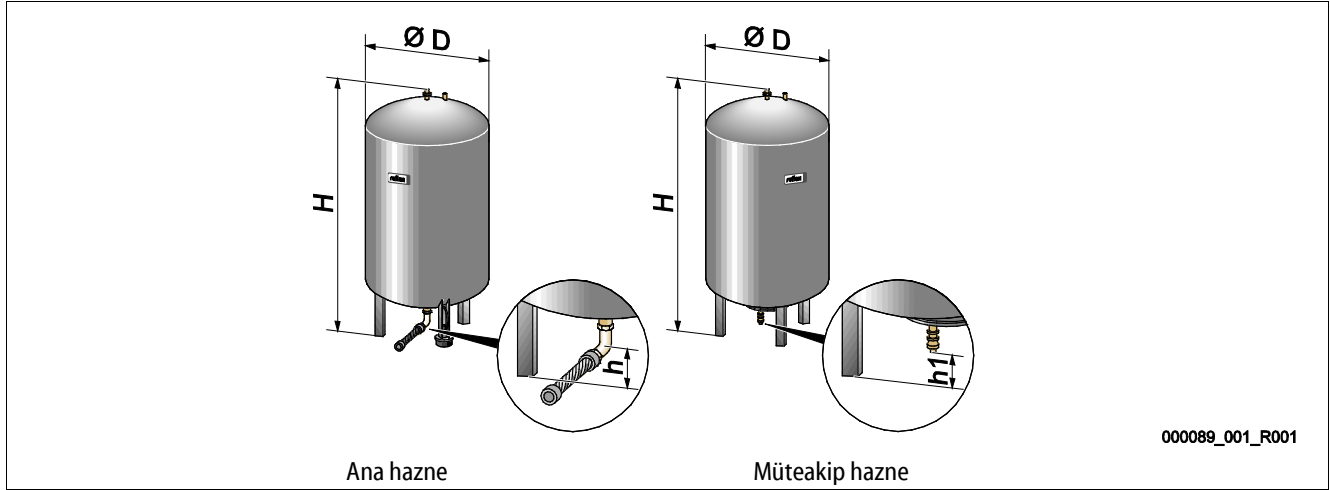
Bilgi!

Aşağıdaki sıcaklık değerleri tüm kontrol üniteleri için geçerlidir:

- Müsaade edilen akış sıcaklığı: 120 °C
- Müsaade edilen işletim sıcaklığı: 70 °C
- Müsaade edilen ortam sıcaklığı: 0 °C – 45 °C

Tip	Elektrik gücü (W)	Elektrik bağlantısı (V / Hz)	Koruma derecesi	RS-485 arabirimlerinin sayısı	I/O modülü	Kontrol ünitesi elektrik gerilimi (V, A)	Ses düzeyi (dB)	Ağırlık (kg)
RC 200	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	52
RSC 200	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	< 59	52
RC 300	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	69
RSC 300	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	< 59	69
RC 400	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	80
RSC 400	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	< 59	80
RC 500	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	93
RSC 500	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	< 59	93
RS 90/1 tek tek	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	25
RS 90/1 sabit montajlı	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Hayır	230, 2	72	21

5.2 Hazneler



Tip	Çap Ø "D" (mm)	Ağırlık (kg)	Bağlantı (inç)	Yükseklik "H" (mm)	Yükseklik "h" (mm)	Yükseklik "h1" (mm)
6 bar - 200	634	37	R1	970	115	155
6 bar - 300	634	54	R1	1270	115	155
6 bar - 400	740	65	R1	1255	100	140
6 bar - 500	740	78	R1	1475	100	140
6 bar - 600	740	94	R1	1720	100	140
6 bar - 800	740	149	R1	2185	100	140
6 bar - 1000	1000	156	DN65	2025	195	305
6 bar - 1500	1200	465	DN65	2025	185	305
6 bar - 2000	1200	565	DN65	2480	185	305
6 bar - 3000	1500	795	DN65	2480	220	334
6 bar - 4000	1500	1080	DN65	3065	220	334
6 bar - 5000	1500	1115	DN65	3590	220	334
10 bar - 350	750	230	DN40	1340	190	190
10 bar - 500	750	275	DN40	1600	190	190
10 bar - 750	750	345	DN50	2185	180	180
10 bar - 1000	1000	580	DN65	2065	165	285
10 bar - 1500	1200	800	DN65	2055	165	285
10 bar - 2000	1200	960	DN65	2515	165	285
10 bar - 3000	1500	1425	DN65	2520	195	310
10 bar - 4000	1500	1950	DN65	3100	195	310
10 bar - 5000	1500	2035	DN65	3630	195	310

6 Montaj

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

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

- Cihazın monte edileceği tesisin gerilimsiz olmasına dikkat edin.
- Tesisin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece elektronik uzmanı tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

⚠ DİKKAT

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.

- Profesyonelce montaj, sökme ve bakım çalışmaları sağlayın.
- Bağlantılarda montaj, sökme ve bakım çalışmaları uygulamadan önce tesisin basınçsız olduğundan emin olun.

⚠ DİKKAT

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Isıtma tesislerinde yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanabilir.

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

⚠ DİKKAT

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!

Tekniğe uygun montajı ve işleme almayı montaj, işleme alma ve bakım belgelerinde onaylayın. Garanti hakları için bu ön koşuldur.

- İlk işleme 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:

1. Mal girişinden sonra teslimatı kontrol edin.
 - Eksiksizlik bakımından.
 - Nakliye sebebiyle olası hasarlar açısından.
2. Hasarları belgelendirin.
3. 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.

Cihaz montajı için hazırlıklar:

- Yetkisiz kişilerin girmesi yasaktır.
- Don olmayan, iyi havalandırılmış oda.
 - Oda sıcaklığı 0 °C ilâ 45 °C (32 °F ilâ 113 °F).
- Düz, yeterli taşıma kapasitesine sahip zemin.
 - Hazneleri doldururken zeminin yeterli taşıma kapasitesine sahip olmasını sağlayın.
 - Kontrol ünitesinin ve haznelerinin aynı seviyeye yerleştirilmesi gerektiğini dikkate alın.
- Doldurma ve su tahliye olanağı.
 - DIN 1988 - 100 ve En 1717 uyarınca bir DN 15 dolmuş bağlantısı sağlayın.
 - İsteğe bağlı bir soğuk su ekleme imkanı sağlayın.
 - Tahliye suyu için bir çıkış sağlayın.
- Elektrik bağlantısı, bakınız bölüm 5 "Teknik veriler" bakınız sayfa 15.
- Sadece onaylanmış taşıma ve kaldırma gereçleri kullanın.
 - Haznelerdeki bağlantı noktaları, sadece kurulum esnasında montaj yardımı olarak kullanılabilir.

6.3 Uygulama

DİKKAT

Tekniğe uygun olmayan montaj nedeniyle hasarlar

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

- Cihazın boru hatlarının tesise doğru gerilimsiz biçimde takılmasını sağlayın.
- İhtiyaç halinde boru hatlarının veya cihazların desteklenmesini sağlayın.

Montaj için aşağıdaki çalışmaları yürütün:

- Cihazı konumlandırın.
- Ana hazneyi ve isteğe bağlı olarak müteakip hazneleri tamamlayın.
- Kontrol ünitesi ile tesis arasında su tarafında bağlantıları kurun.
- Terminal planına göre arabirimleri bağlayın.
- İsteğe bağlı müteakip hazneleri su tarafında kendi aralarında ve ana hazne ile bağlayın.



Bilgi!

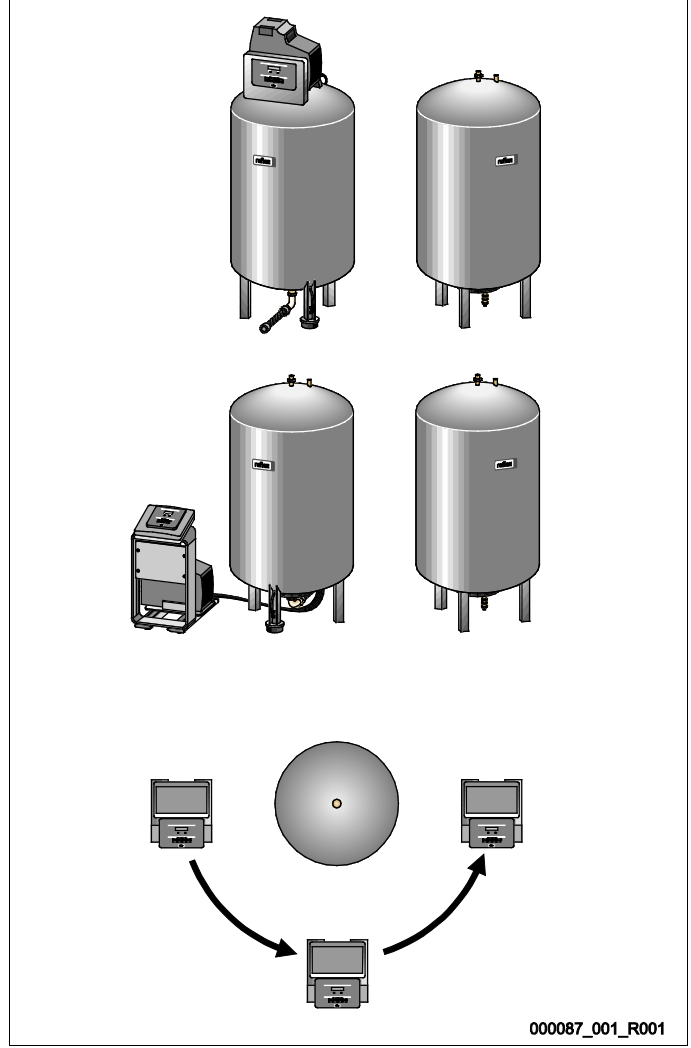
Montaj sırasında armatürlerin kullanımını ve bağlantı hatlarının giriş seçeneklerini dikkate alın.

6.3.1 Konumlandırma

Cihazın pozisyonunu ayarlayın.

- Kontrol ünitesi
- Ana hazne
- Müteakip hazne, opsiyonel

Kontrol ünitesi, her iki tarafa, ana haznenin yanına veya önüne kurulabilir. Kontrol ünitesi ile ana hazne arasındaki mesafe, birlikte teslim edilen bağlantı seti uzunluğu ile belirlenir.



Bilgi!

Reflexomat Compact RC'ye müteakip haznelerin bağlanması mümkün değildir.

6.3.2 Haznelerin kurulumu

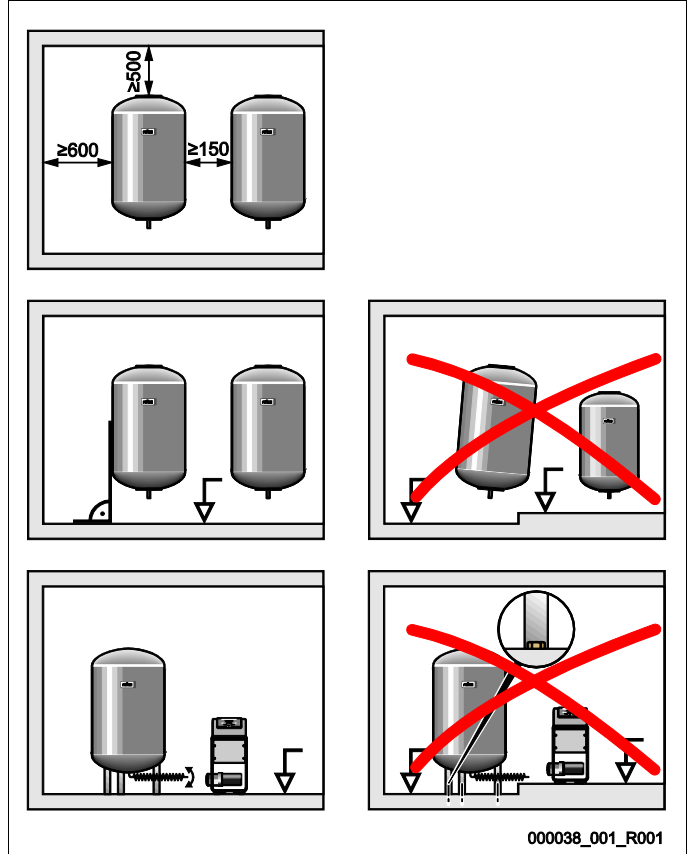
DİKKAT**Tekniğe uygun olmayan montaj nedeniyle hasarlar**

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

- Cihazın boru hatlarının tesise doğru gerilimsiz biçimde takılmasını sağlayın.
- İhtiyaç halinde boru hatlarının veya cihazların desteklenmesini sağlayın.

Ana hazne ve müteakip hazne kurulumunda aşağıdaki bilgileri dikkate alın:

- Haznelerin tüm flanş delikler, gözetleme ve bakım delikleridir.
 - Hazneleri yanlarda ve üstte yeterli mesafe kalacak şekilde yerleştirin.
- Hazneleri sağlam bir yüzeye yerleştirin.
- Haznelerin dik açılı bir şekilde ve serbest bir konumda durmasına dikkat edin.
- Müteakip haznelerde aynı yapı tipinde ve ölçüde hazneler kullanın.
- Seviye ölçümü "LIS" in düzgün çalışmasını sağlayın.
DİKKAT Fazla basınç nedeniyle maddi hasar. Hazneleri yere sabitlemeyin.
- Kontrol ünitesini haznelerle aynı seviyeye yerleştirin.



6.3.3 Tesis sistemine bağlantı

⚠ DİKKAT

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 hazneler arasında kabloların ve boru hatlarının profesyonel döşenmesine dikkat edin.

DİKKAT

Tekniğe uygun olmayan montaj nedeniyle hasarlar

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

- Cihazın boru hatlarının tesise doğru gerilimsiz biçimde takılmasını sağlayın.
- İhtiyaç halinde boru hatlarının veya cihazların desteklenmesini sağlayın.

DİKKAT

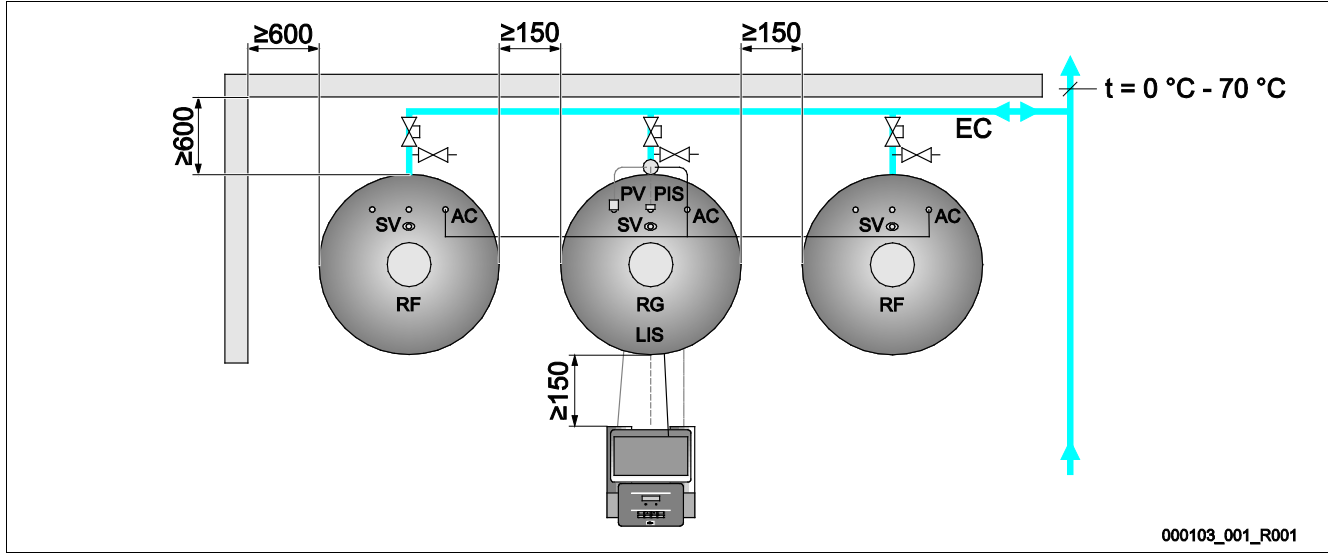
Kablo ve boru hatlarında hasar

Kablo ve boru hatları hazneler ve kontrol ünitesi arasına usulüne uygun şekilde döşenmezse, zarar görebilirler.

- Kablo ve boru hatlarını zemin üstüne profesyonelce döşeyin.

6.3.3.1 Su tarafı bağlantısı

Bir örnek olarak, kontrol ünitesinin ana hazneden önce montajı ve 2 müteakip haznenin bağlantısı tarif edilmektedir. Diğer kurulum çeşitlerinde aynen yapılması gerekir.



RF	Müteakip hazne
RG	Ana hazne
SV	Emniyet valfi
PV	Manyetik valf

PIS	Basınç sensörü
AC	Basıncılı hava hattı
EC	Genleşme hattı

Seviye ölçümü "LIS" in çalışmasını sağlamak için, ana haznenin beraberindeki hortumla esnek olarak tesis sistemine bağlanmak zorundadır.

Ana haznenin ve opsiyonel müteakip haznelerin genişleme hattı "EC" de bir emniyetli tapa ve bir tahliye konur. Birden fazla hazne olduğu durumda tesis sistemine bir toplayıcı hat döşenir.

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

Sıcaklıklar 0 °C – 70 °C aralığının dışındaysa, tesis sistemiyle Reflexomat arasında genişleme hattına ön hazneler monte edilmelidir.

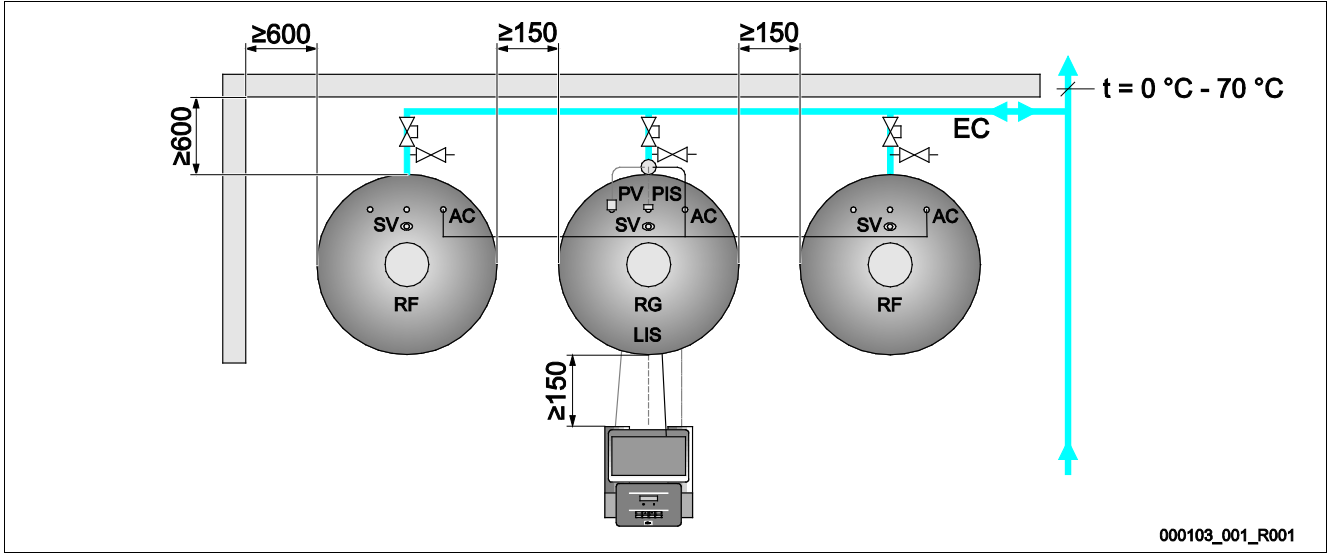


Bilgi!

Reflexomatların veya ön haznelerin kumandasıyla ve de genişleme hatlarının boyutlarına ilişkin detaylar planlama belgelerinde verilmiştir. Bununla ilgili Reflex planlama yönergesinde de bilgiler bulabilirsiniz.

6.3.3.2 Kontrol ünitesinin bağlantısı

Bir örnek olarak, kontrol ünitesinin ana haznedan önce montajı ve 2 müteakip haznenin bağlantısı tarif edilmektedir. Diğer kurulum çeşitlerinde aynen yapılması gerekir.



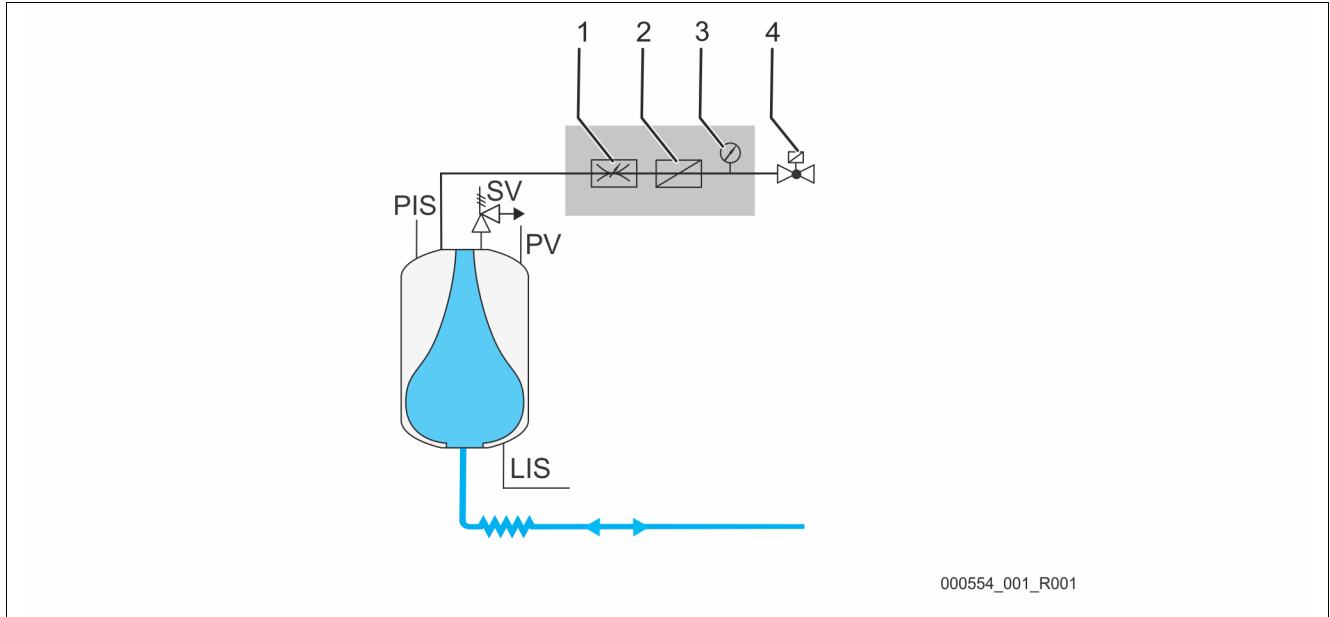
RF	Müteakip hazne
RG	Ana hazne
SV	Emniyet valfi
PV	Taşma manyetik valfi

PIS	Basınç sensörü
AC	Basınçlı hava hattı
EC	Genleşme hattı

- Manyetik taşma valfi "PV", basınç sensörü "PIS" ve bunların kabloları, önceden fabrikada ana hazneye monte edilmiştir.
 - Kabloyu montaj borusunda, ana haznenin arka tarafından, kontrol ünitesine kadar götürün.
 - Kompakt tasarımda kablolar zaten önceden monte edilmiştir.
- Daha sonra ana hazneye seviye ölçümünü monte edin, bakınız bölüm 6.3.5 "Seviye ölçümünün montajı" bakınız sayfa 25.
 - Kabloyu, seviye ölçümünün basınç ölçüm kutusu "LIS"e monte edin ve kontrol ünitesine kadar götürün.
 - Kompakt tasarımda kablolar zaten önceden monte edilmemişse, ana haznenin arka tarafındaki montaj borusundan geçirilecektir.
- Esnek basınçlı hava hattı kontrol ünitesiyle bağlıdır. Basınçlı hava hattını da montaj borusundan geçirin.
 - Sadece ana hazne kurulurken; basınçlı hava hattı doğrudan basınçlı hava bağlantısı "AC" ile ana hazneye bağlanmak zorundadır.
 - Müteakip hazneler kurulurken, önce beraberindeki dağıtıcıyı ana haznenin basınçlı hava hattına bağlayın.
 - Müteakip hazneleri beraberinde verilen bağlantı setleri üzerinden bağlayın.

6.3.4 Harici bir basınçlı hava hattına bağlama

Reflexomat'a opsiyonel olarak harici bir basınçlı hava hattı bağlanabilir. Harici basınçlı hava hattına bir basınç düşürücüsü monte edilmesine dikkat edilmelidir. Ayarlanacak asgari basınç, haznenin basınç kademesine bağlıdır.



1	Basınç düşürücüsü, müşteri tarafından monte edilir
2	Kir toplayıcısı, müşteri tarafından monte edilir
3	Manometre, müşteri tarafından monte edilir
4	Manyetik valf, Reflex'in teslimat kapsamında yer alır

PIS	Basınç sensörü
SV	Emniyet valfi
PV	Manyetik taşma valfi
LIS	Seviye ölçümü

Kompresör yerine harici basınçlı hava hattında hazne için basınçlı havayı serbest bırakan bir manyetik valf devreye alınır. Manyetik valf, kontrol sistemi tarafından tetiklenir. Manyetik valfin elektrik bağlantısı, ilgili kontrol sisteminde kompresör terminali üzerinden yapılır.

Harici basınçlı havanın özellikleri:

- Kalite
 - 2014 / 68 AB basınçlı cihazlar direktifi uyarınca sıvı grubu 2.
 - DIN ISO 8573-1 Sınıf 1.
- Yağsız
 - **DİKKAT** Yağ içeren basınçlı hava nedeniyle membranda maddi hasar. Basınçlı havada yağ olmamasını sağlayın.
- Hava basıncı
 - **DİKKAT** Haznede maddi hasar. Hava basıncı, haznenin basınç kademesine düşürülmelidir.



Bilgi!

Manyetik valfin elektrik bağlantısı için "Terminal planı" bölümüne bakınız.

6.3.5 Seviye ölçümünün 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.

Seviye ölçümü "LIS", bir basınç ölçüm kutusu ile çalışır. Basınç ölçüm kutusunu, ana hazne nihai konumunda durduğunda monte edin, bakınız bölüm 6.3.2 "Haznelerin kurulumu" bakınız sayfa 20. Aşağıdaki bilgileri dikkate alın:

- Ana haznenin hazne ayağındaki taşıma emniyetini (dörtgen ahşap) çıkarın.
- Taşıma emniyetinin yerine basınç ölçüm kutusunu takın.
 - 1000 l (Ø 1000 mm) hazne boyutundan itibaren basınç ölçüm kutusunu birlikte teslim edilen vidalarla ana haznenin hazne ayağına sabitleyin.
- Örneğin haznenin sonradan hizalanması gibi basınç ölçüm kutusuna ani yüklenimlerden kaçının.
- Ana hazneyi ve birinci müteakip hazneyi esnek bağlantı hortumlarıyla bağlayın.
 - Cihazın yanında verilen bağlantı takımlarını kullanın, bakınız bölüm 6.3.2 "Haznelerin kurulumu" bakınız sayfa 20.
- Ana hazne hizalandıktan ve tamamen boşaltıldıktan sonra doluluk seviyesinde bir sıfır eşitlemesi uygulayın, bakınız bölüm 9.2 "Kumandadaki ayarları gerçekleştirin" bakınız sayfa 39.

Seviye ölçümleri için referans değerler:

Ana hazne	Ölçüm aralığı
200 l	0 – 4 bar
300 – 500 l	0 – 10 bar
600 – 1000 l	0 – 25 bar
1500 – 2000 l	0 – 60 bar
3000 – 5000 l	0 – 100 bar

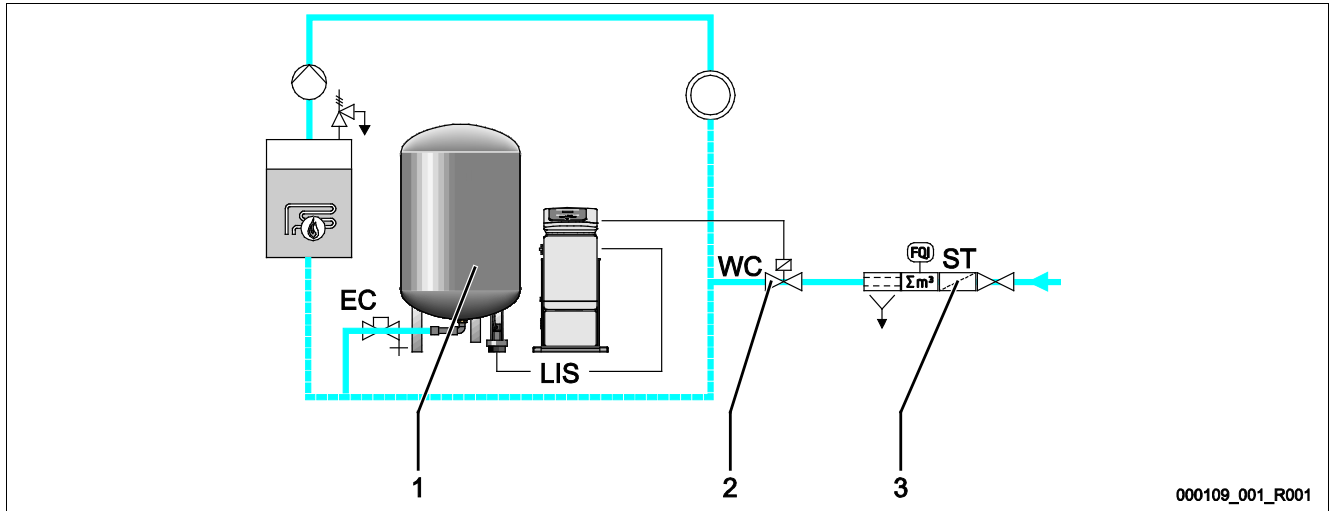
6.4 Takviye ve gaz alma varyantları

6.4.1 Fonksiyon

Doluluk seviyesi, ana haznede seviye sensörü "LIS" üzerinden tespit edilir ve kumanda sisteminde değerlendirilir. Kumanda sisteminin müşteri menüsünde belirtilen su seviyesinin altına inilmesi durumunda, harici su takviyesi aktifleştirilir.

6.4.1.1 Pompasız su takviyesi

Manyetik valfli ve küresel vanalı Reflexomat RS.



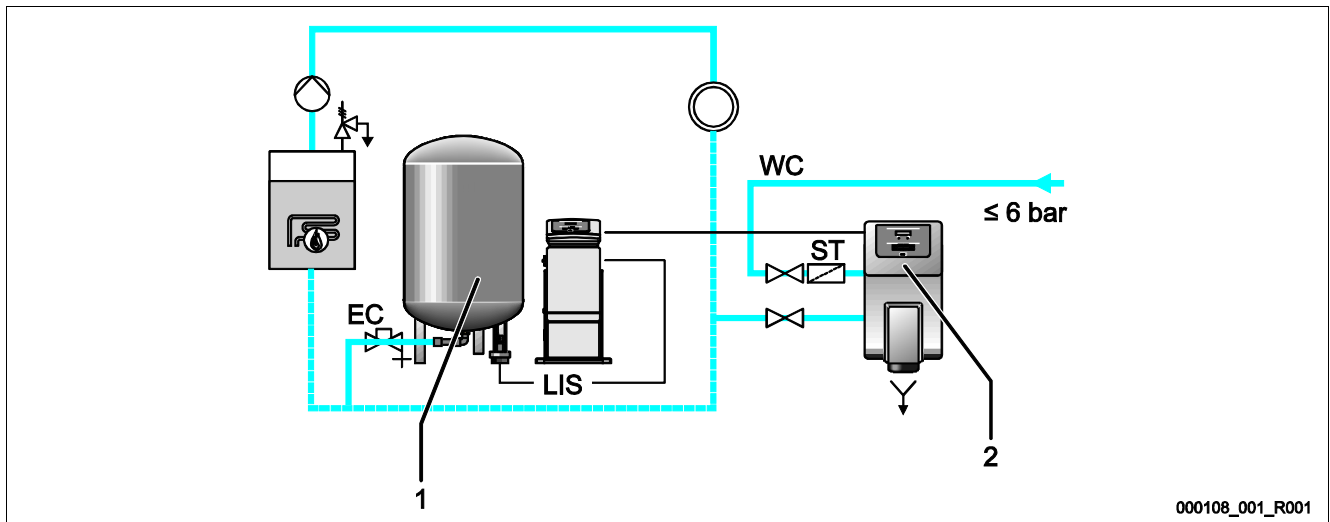
1	Reflexomat RS
2	Küresel vanalı manyetik valf "Fillvalve"
3	Reflex Fillset
ST	Kir toplayıcısı

WC	Su takviye hattı
LIS	Seviye ölçümü
EC	Genleşme hattı

İçme suyu ile su takviyesinde entegre sistem ayırıcılı Reflex Fillset'in önceden devreye sokulması önerilir, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14. Önceden bir Reflex Fillset devreye almazsanız, su takviyesi için filtre gözenek genişliği $\geq 0,25$ mm olan bir kir toplayıcısı "ST" kullanın.

6.4.1.2 Pompalı su takviyesi

Reflex Fillcontrol Auto ile Reflexomat RS



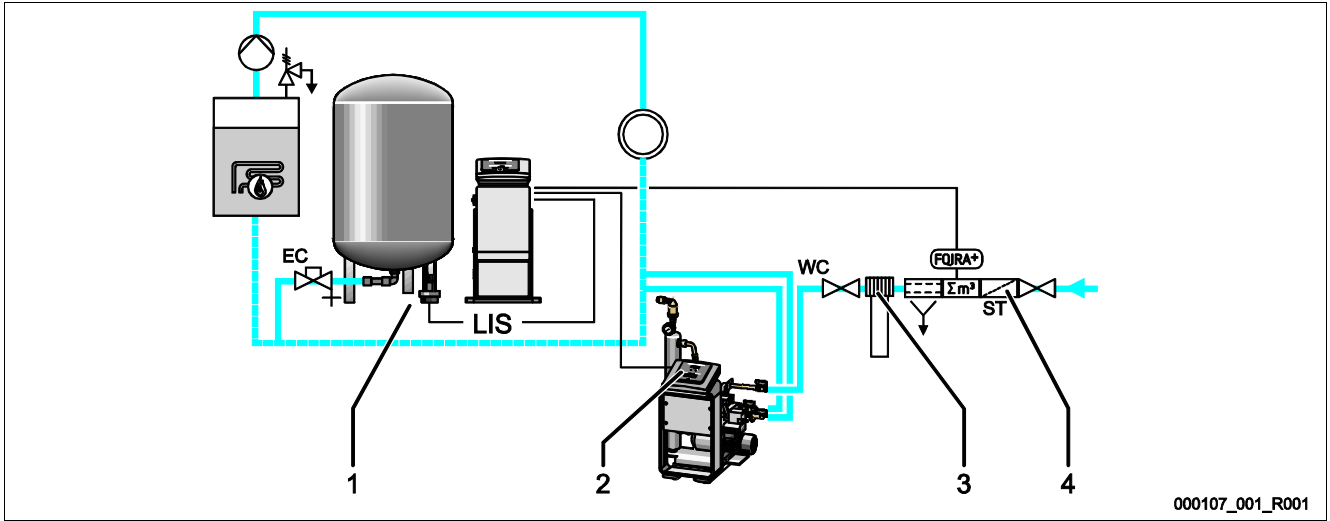
1	Reflexomat RS
2	Fillcontrol Auto
WC	Su takviye hattı

ST	Kir toplayıcısı
EC	Genleşme hattı
LIS	Seviye ölçümü

Fillcontrol Auto, 8,5 bar'a kadar yüksek sistem basınçlarında su takviyesi için uygundur bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14. "ST" kir toplayıcısı teslimat kapsamına dahildir.

6.4.1.3 Sertliği gidermeli ve hava almalı su takviyesi

Reflexomat RS ve Reflex Servitec.



000107_001_R001

1	Reflexomat RS
2	Reflex Servitec
3	Reflex Fillsoft
4	Reflex Fillset Impuls

ST	Kir toplayıcı
WC	Su takviye hattı
LIS	Seviye ölçümü
EC	Genleşme hattı

Gaz alma ve su takviyesi ünitesi Reflex Servitec tesis sistemindeki suyun ve takviyenin gazını alır. Basınç tutmanın kontrolü üzerinden tesis sisteminin otomatik su takviyesi gerçekleşir. Ayrıca, Reflex Fillsoft ile su yumuşatılır.

- Reflex Servitec için gaz alma ve su takviyesi ünitesi, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14 .
- Reflex Fillsoft sertlik giderme tesisleri ve Reflex Fillsoft İmpuls, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14 .



Bilgi!

Reflex Fillsoft sertlik giderme tesisli donanımlarda Reflex Fillset Impuls'u kullanın.

- Kumanda sistemi, su takviye miktarını değerlendirir ve sertlik giderme kartuşlarının değiştirilmesi gerektiğini bildirir.

6.5 Elektrik bağlantısı

TEHLİKE


Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

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

- Cihazın monte edileceği tesisin gerilimsiz olmasına dikkat edin.
- Tesisin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece elektronik uzmanı tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

Aşağıdaki açıklamalar standart tesislerle ilgilidir ve müşteriye ait gerekli bağlantılarla sınırlıdır.

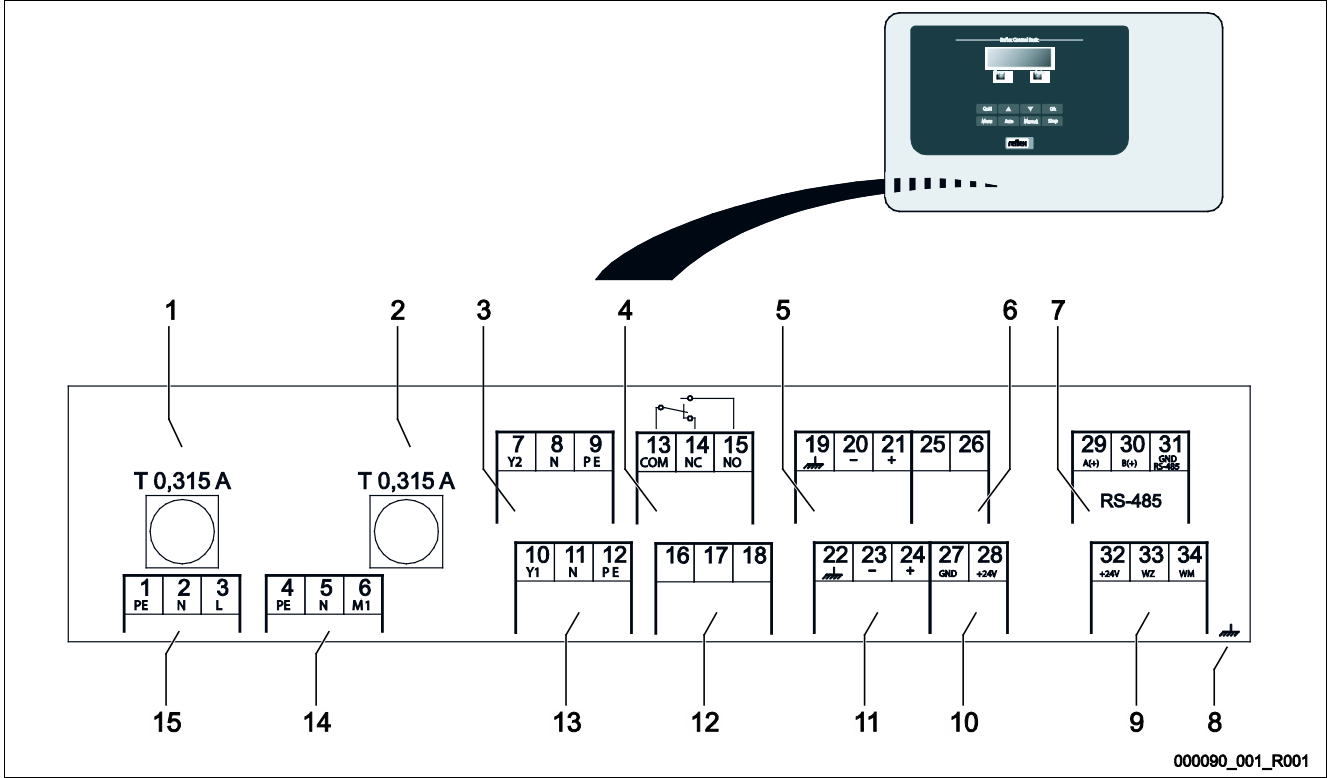
1. Tesisi gerilimsiz duruma getirin ve tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın.
2. Kapakları çıkarın.

 **TEHLİKE** Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar. Cihaza ait devre kartının parçalarında şebeke fişinin gerilim beslemesinden çekilmesinden sonra da 230 V seviyesinde gerilim bulunabilir. Kapakların çıkarılmasından önce cihazın kumandasını tamamen gerilim beslemesinden ayırın. Devre kartının gerilimsiz olup olmadığını kontrol edin.

3. İlgili kablo için uygun cıvatalı kablo bağlantıları kullanın. Örneğin M16 veya M20.
4. Yerleştirilecek tüm kabloları cıvatalı kablo bağlantılarından geçirin.
5. Tüm kabloları terminal planına göre bağlayın.
 - Müşteriye ait sigortaya bağlı olarak cihazın bağlantı güçlerini dikkate alın, bakınız bölüm 6.5.1 "Terminal şeması" bakınız sayfa 29.
6. Kapağı monte edin.
7. Elektrik fişini 230 V güç kaynağına takın.
8. Tesisi açın.

Elektrik bağlantısı tamamlanmış.

6.5.1 Terminal şeması



1	Elektronik ve manyetik valflar için "L" sigortası
2	Manyetik valflar için "N" sigortası
3	Taşma valfi (motor küresel vanasında değil)
4	Toplu mesaj
5	İkinci basınç değeri için opsiyonel
6	Motor küresel vana (kumanda sistemi bağlantısı)
7	RS-485 arabirimi
8	Yalıtım

9	Dijital girişler • Su sayacı • Su eksikliği
10	Motor küresel vana (enerji bağlantısı)
11	Basınç için analog giriş
12	Harici su takviye talebi
13	Su takviye valfi
14	Kompresör "CO"
15	Şebeke beslemesi

Terminal numarası	Sinyal	İşlev	Kablo bağlantısı
1	PE	Şebeke fişli kabloyla 230 V gerilim beslemesi.	Fabrika tarafından
2	N		
3	L		
4	PE	Basınç tutma için kompresör.	Fabrika tarafından
5N	N		
6 M1	M 1		
7	Y2	Manyetik taşma valfi. • Taşma hattında basınç tutmayı kontrol etmek için.	Fabrika tarafından
8	N		
9	PE		
10	Y 1	Su takviyesi için 230 V çıkışı. • Örneğin, bir Refleks Fillcontrol kumanda edilmesi için.	Müşteri tarafında, opsiyon
11	N		
12	PE		
13	COM	Toplu mesaj (potansiyelsiz).	Müşteri tarafında, opsiyon
14	NC		
15	NO		
16	boş	Harici su takviye talebi. • Reflexomat'ta kullanılmaz.	---
17	Su takviye (230 V)		
18	Su takviye (230 V)		
19	PE yalıtımı	Seviye analog girişi. • Ekranda gösterim için. • Su takviyesini kumanda etmek için.	Fabrikada hazırlanmıştır, sensör fişi müşteri tarafında takılmalıdır
20	- Seviye (sinyal)		
21	+ seviye (+ 18 V)		
22	PE (yalıtım)	Basınç analog girişi. • Ekranda gösterim için. • Basınç tutmayı kumanda etmek için.	Fabrika tarafından
23	- Basınç (sinyal)		
24	+ basınç (+ 18 V)		
25	0 – 10 V (ayar büyüklüğü)	Motorlu küresel vana • Reflexomat'ta kullanılmaz.	---
26	0 – 10 V (geri bildirim)		
27	GND		
28	+ 24 V (besleme)		
29	A	RS-485 arabirimi.	Müşteri tarafında, opsiyon
30	B		
31	GND		
32	+ 24 V (besleme) E1	E1 ve E2 için besleme.	Fabrika tarafından
33	E1	Kontak su sayacı (örn. Fillset'te), bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14. • Takviyenin değerlendirilmesi içindir. – Kontak 32/33 kapalı olduğunda = sayaç impulsu.	Müşteri tarafında, opsiyon
	E2	Su eksikliği şalteri. • Reflexomat'ta kullanılmaz. – Kontak 32/34 kapalı olduğunda = TAMAM.	
34	E2		---

6.5.2 RS-485 arabirimi

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

Şu bilgiler sorgulanabilir:

- Basınç ve seviye.
- Kompresörün işletim durumları.
- Taşma hattındaki motorlu küresel vananın işletim durumları.
- Manyetik valf üzerinden su takviyesinin işletim durumları.
- Kontak su sayacının kümülatif miktarı FQIRA +.
- Tüm mesajlar, bakınız bölüm 9.2.2 "Mesajlar" bakınız sayfa 44.
- Hata hafızasının tüm girişleri.



Bilgi!

RS-485 arabiriminden, bağlantılarla ilgili ayrıntıları ve ayrıca gerektiğinde Reflex fabrika müşteri hizmetleri tarafından sunulan aksesuarlarla ilgili bilgiler talep edin.

6.5.2.1 RS-485 arabirimin bağlantısı

- Arabirimi yalıtılmış bir kabloyla kumanda dolabındaki devre kartının 1 - 6 terminallerine bağlayın.
 - Arabirimin bağlantısı için, bakınız bölüm 6.5 "Elektrik bağlantısı" bakınız sayfa 28.
- Cihaz, RS-485 arabirimini desteklemeyen bir kumanda merkeziyle bağlantılı olarak kullanıldığında (örn. RS-232 arabirimi) uygun bir adaptör kullanılmalıdır.



Bilgi!

- Arabirim bağlantısı için şu kabloyu kullanın.
 - Licy (TP), 4 × 2 × 0,8, maksimum toplam Bus uzunluğu 1000 m.

6.6 Montaj ve işleme alma belgesi

Tip levhasındaki veriler:	P ₀
Tip:	P _{SV}
Üretim numarası:	

Cihaz; kullanım kılavuzu doğrultusunda takılıp işleme alınmıştır. Kumanda ayarı yerel koşullara uygundur.



Bilgi!

Cihazın fabrikada ayarlanmış değerleri değiştirilirse bunu bakım belgesinin tablosuna yazın, bakınız bölüm 10.4 "Bakım belgesi" bakınız sayfa 52.

montaj için

Yer, Tarih	Firma	İmza

işleme alma için

Yer, Tarih	Firma	İmza

7 İlk işleme alma



Bilgi!

Tekniğe uygun montajı ve işleme almayı montaj, işleme alma ve bakım belgelerinde onaylayın. Garanti hakları için bu ön koşuldur.

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

7.1 İşleme alma koşullarının kontrolü

Cihaz montaj bölümünde açıklanan çalışmalar tamamlandığında ilk işletim için hazırdır. İlk işleme almaya yönelik aşağıdaki bilgileri dikkate alın:

- Kontrol ünitesi, ana hazneye ve gerekirse müteakip haznelere monte edilmiştir.
- Haznelerin tesis sistemine giden su tarafındaki bağlantılar oluşturulmuştur.
- Hazneler su ile dolu değildir.
- Haznelerin tahliyesi için valfler açıktır.
- Tesis sistemine su dolduruldu ve tesis sistemindeki gazlar tahliye edildi.
- Elektrik bağlantısı geçerli ulusal ve yerel talimatlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

7.2 Kumanda sistemi için P_0 asgari işletim basıncının tespiti

Asgari işletim basıncı " P_0 ", basınç tutmanın konumuna göre tespit edilir. Kumandada minimum çalışma basıncından " P_0 " manyetik valfin "PV" ve kompresörün "CO" şalter noktaları hesaplanır.

Emniyet valfinin devreye girme basıncı " P_{sv} "

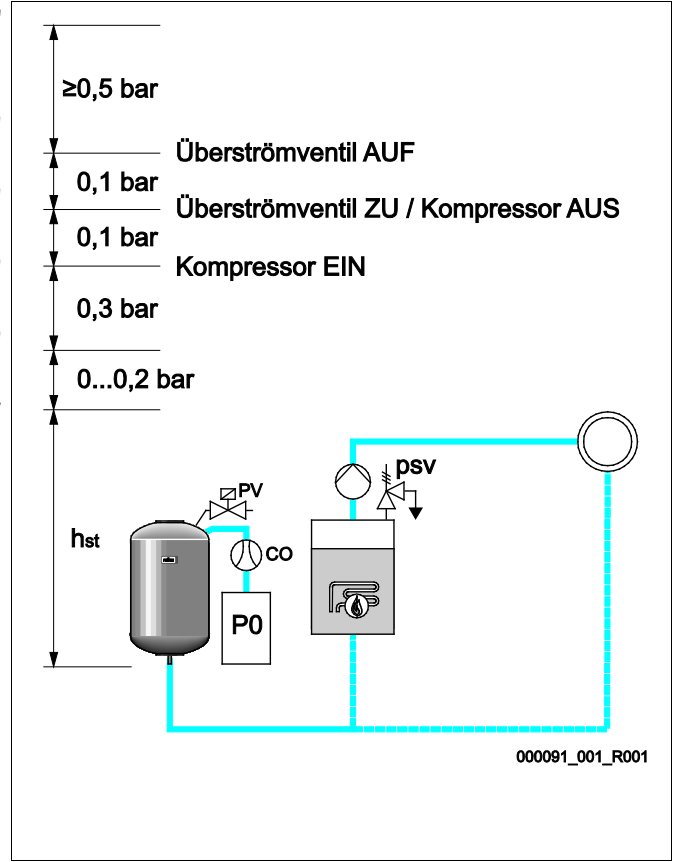
Manyetik valf "AÇIK" = son basınç " P_e "

Manyetik valf "KAPALI" / kompresör "KAPALI"

Kompresör "AÇIK" = Başlangıç basıncı " P_a "

Minimum işletme basıncı " P_0 "

Statik basınç " P_{st} "



Asgari işletim basıncı " P_0 " aşağıdaki gibi hesaplanır:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Hesaplanan değeri, kumanda sisteminin start çevrimine girin, bakınız bölüm 7.3 "Kumandanın başlangıç rutinini ayarlanması" bakınız sayfa 34.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} metre biriminde
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	sigorta sıcaklıkları $\leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$ için
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	sigorta sıcaklıkları $= 110 \text{ }^\circ\text{C}$ için

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

Asgari işletim basıncı " P_0 " için hesaplama örneği:

Isıtma tesisi: Statik yükseklik 18 m, akış sıcaklığı $70 \text{ }^\circ\text{C}$, sigorta sıcaklığı $100 \text{ }^\circ\text{C}$.

Hesaplama örneği:

$$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$$

$$P_{st} = h_{st}/10$$

$$P_{st} = 18 \text{ m}/10$$

$$P_{st} = 1,8 \text{ bar}$$

$$P_D = 0,0 \text{ bar}, 100 \text{ }^\circ\text{C sigorta sıcaklığında}$$

$$P_0 = 1,8 \text{ bar} + 0 \text{ bar} + 0,2 \text{ bar}$$

$$P_0 = 2,0 \text{ bar}$$



Bilgi!

Asgari işletim basıncının " P_0 " altına inilmesine dikkat edin. Böylece alçak basınç, buharlaşma ve kaviteasyon önlenir.

7.3 Kumandanın başlangıç rutinini ayarlanması



Bilgi!

İlk devreye sokmada başlangıç rutininin bir defalığına geçilmesi gerekir.

- Kumandayı kullanma bilgileri için, bakınız bölüm 9.1 "Kumanda alanının kullanımı" bakınız sayfa 38.

Start çevrimi, cihazın ilk işleme alınması için gerekli olan parametreleri ayarlamak için kullanılır. Bu işlem kumandanın ilk defa açılması ile başlar ve sadece bir kere yapılabilir. Parametre değişikliği ya da kontroller, başlangıç rutinden çıkıldıktan sonra müşteri menüsünden yapılabilir.



Bilgi!

Kumanda gerilim beslemesini (230 V) fişle sağlayın.

Şuan durma işletimindesiniz. Kumanda alanındaki "Oto" LED sönmüştür.

Cihaz tanımı

Reflexomat

Çeşitli dilleri içeren standart yazılım.

Dil

İşleme almadan önce tüm kullanım kılavuzunu okuyun ve doğru kurulumu teyit edin.

Kullanım kılavuzunu okuyun!

Asgari işletim basıncı değerini girin.

- Asgari işletim basıncı hesaplaması, bakınız bölüm 7.2 "Kumanda sistemi için P₀ asgari işletim basıncının tespiti" bakınız sayfa 33.

Asg. İşl. basıncı

Sırasıyla yanıp sönen "Saat", "Dakika" ve "Saniye" göstergelerini değiştirin.

- Bir hata meydana geldiği sırada saat, kumanda sisteminde hata hafızasına kaydedilir.

Saat

Sırasıyla yanıp sönen "Gün", "Ay" ve "Yıl" göstergelerini değiştirin.

- Bir hata meydana geldiği sırada tarih, kumanda sisteminde hata hafızasına kaydedilir.

Tarih

Ana haznenin boyutunu seçin.

- Ana hazneye yönelik bilgileri tip levhasında veya bakınız bölüm 5 "Teknik veriler" bakınız sayfa 15 altında bulabilirsiniz.

00500 l 740 mm
GB = 0093 kg

Seviye ölçümünün sıfır eşitlemesi.

- Kumanda sistemi, seviye ölçümü sinyalinin ana haznenin boyut bilgileri ile uyumlu olup olmadığını kontrol eder. Bunun için ana hazne tamamen boşaltılmalıdır, bakınız bölüm 6.3.5 "Seviye ölçümünün montajı" bakınız sayfa 25.

% 1 1.7 bar
Sıfır eşitlemesi!

Sıfır eşitlemesi başarılı bir şekilde uygulandıktan sonra bunu kumanda sisteminin kumanda alanında "TAMAM" tuşu ile onaylayın.

% 0 1.0 bar
Sıfır eşitlemesi başarılı bir şekilde uygulandı

Kumanda sisteminin ekranında "Evet" veya "Hayır" seçeneğini belirleyin ve kumanda sisteminin kumanda alanında "TAMAM" tuşu ile onaylayın.

Sıfır eşitlemesi iptal edilsin mi?
Hayır

evet: Ana hazne tamamen boşaltıldı ve cihaz düzgün bir şekilde kuruldu.

- Sıfır eşitlemesi yine de mümkün değilse, "Evet" ile onaylayın. Start çevriminin tamamı sonlandırılır. Müşteri menüsünde sıfır eşitlemesi yeniden başlatılmalıdır.
- Sonrasında Reflex fabrika müşteri hizmetlerini bilgilendirin, bakınız bölüm 12.1 "Reflex fabrika müşteri hizmetleri" bakınız sayfa 55.

hayır: Start çevrimi yeniden başlatılır.

- İşleme alma işlemi için ön koşulları kontrol edin, bakınız bölüm 7.1 "İşleme alma koşullarının kontrolü" bakınız sayfa 32.

Bu mesaj, ekranda sadece sıfır eşitlemesi başarılı olduğunda görüntülenir.

Kumanda sisteminin ekranında "Evet" veya "Hayır" seçeneğini belirleyin ve kumanda sisteminin kumanda alanında "TAMAM" tuşu ile onaylayın.

Çevrim sonlandırılınsın mı?
Hayır

evet: Start çevrimi sonlandırılır, cihaz otomatik olarak durma işleminde geçer.

hayır: Start çevrimi yeniden başlatılır.

Seviye göstergesi % 0'da.

% 0 2.0 bar
DUR



Bilgi!

Start çevrimi başarılı bir şekilde sonlandırıldıktan sonra durma işlemini modunda olursunuz.

7.4 Haznelerin havasının tahliyesi

DİKKAT

Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi

Kompresördeki yüksek yüzey sıcaklığı nedeniyle cilt yanıkları oluşabilir.

- Örneğin koruyucu eldiven gibi uygun koruyucu ekipman kullanın.

Önyükleme işlemi tamamlandıktan sonra ana hazne ve gerekirse müteakip haznelerin havası alınmalıdır.

- Haznelerin tahliyelerini açın ki, hava çıkabilsin.
- Kumanda sisteminin kumanda alanından otomatik modu seçin, bakınız bölüm 8.1.1 "Otomatik işletim" bakınız sayfa 37 .

Kompresör "CO", havalandırma için gerekli basıncı oluşturur. Bu basınç ayarlanmış olan minimum çalışma basıncının 0,4 bar üzerindedir. Haznelerin membranları bu basınca maruz kalır ve böylece haznelerin su tarafının havası alınır. Kompresör otomatik olarak kapandıktan sonra, tüm haznelerin tahliyeleri kapatılmalıdır.



Bilgi!

Kontrol ünitesinden haznelere kadar tüm basınçlı hava hatlarının sızdırmazlığını kontrol edin. Daha sonra, tesis sisteminin su tarafındaki bağlantıları sağlamak için, haznelerdeki tüm kapak valflerini yavaşça açın.

7.5 Haznelere su doldurma

Kusursuz dolumun ön şartı, takviye basıncının ayarlanmış olan minimum basınç "P₀"dan en az 1.3 bar daha yüksek olmasıdır.

- Otomatik takviyesiz:
 - Hazneler; tahliyeleri veya tesis sistemi üzerinden hazne hacminin %30'una kadar tek tek elle doldurulur, bakınız bölüm 6.4 "Takviye ve gaz alma varyantları" bakınız sayfa 25 .
- Otomatik takviyeli:
 - Hazneler otomatik olarak, kap hacminin %12'sine kadar doldurulur, bakınız bölüm 6.4 "Takviye ve gaz alma varyantları" bakınız sayfa 25.

7.6 Otomatik işletiminin başlatılması

Otomatik işletim ilk işleme aldıktan sonra gerçekleştirilir. Kumanda sisteminin kumanda alanında otomatik modu başlatın.

Aşağıdaki gereksinimleri otomatik mod için yerine getirilmelidir.

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

Otomatik işletim için kumandanın kumanda alanında "Oto" tuşuna basın.

- Kumanda alanında görsel sinyal olarak "Oto" LED yanar.



Bilgi!

İlk işleme alım tamamlanmıştır ve cihaz sürekli işletimde bulunmaktadır.

8 İşletim

8.1 İşletim türleri

8.1.1 Otomatik işletim

İlk işleme alma işlemi başarılı olduktan sonra cihazdan otomatik işletimi başlatın. Otomatik işletim, cihazın sürekli işletimi için uygundur ve kumanda sistemi aşağıdaki fonksiyonları denetler:

- Basınç tutma
- Genleşme hacmini dengeleme
- Otomatik su takviyesi

Otomatik modu başlatmak için, kumanda sisteminin kumanda alanında "Oto" tuşuna basın. Kompresör "CO" ve manyetik taşma valfi "PV1", kumanda sistemi tarafından basıncın $\pm 0,1$ bar regülasyonunda sabit kalacak şekilde ayarlanır. Arızalar ekranda gösterilir ve değerlendirilir.

8.1.2 Manuel işletim

Manüel işletim testler ve bakım çalışmaları içindir.

Kumanda sisteminde "Manüel" tuşuna basın. Kumanda sisteminin kumanda alanının "Oto" LED'i, manüel işletimin gösterilmesi için görsel sinyal olarak yanıp söner. Manüel işletimde aşağıdaki fonksiyonları seçebilir ve gerekirse bir test akışı uygulayabilirsiniz:

- Kompresör "CO".
- Manyetik taşma valfi "PV1".
- Su takviyesi manyetik valfi "WV1".

Birden fazla fonksiyon arka arkaya devreye alınabilir ve paralel test edilebilir.

- "Üst / alt değiştirme" tuşlarıyla fonksiyonu seçin.
 - "CO1" = Pompa
 - "PV1" = Taşma hattında manyetik valf
 - "WV1" = Su takviyesi manyetik valfi
- "TAMAM" tuşuna basın.
 - Münferit fonksiyonun seçimini veya kapatılmasını onaylayın.
- "Quit" tuşu
 - Münferit fonksiyonları sıralamanın tersine kapatma.
 - Son kez "Quit" tuşuna bastığınızda, durma işletimine geçersiniz.
- "Oto" tuşu
 - Otomatik işleme geri dönüş.



Bilgi!

- Güvenlik bakımından önemli parametrelere uyulmazsa manuel işletim yürütülemez.
- Güvenliğe ilişkin parametrelere uyulmadığında, kumanda bloke edilir.

% 30		2.5 bar
CO1!*	PV1	WV1

* "!" işaretli üniteler, seçili ve etkindir.

8.1.3 Durma işletimi

Durma işletimi cihazın işletimi içindir.

Kumandada "Dur" tuşuna basın. Kumanda alanının LED lambası "Auto" söner.

Durma işletiminde cihaz ekrandaki göstergeler hariç işlevsizdir. Fonksiyon denetimi yapılmaz.

Aşağıdaki fonksiyonlar devre dışıdır:

- Kompresör "CO"(durma modunda kapalı olarak).
- Taşma hattı "PV"de manyetik valf (durma modunda kapalı).
- Su takviye hattı "WV"de manyetik valf (durma modunda kapalı).

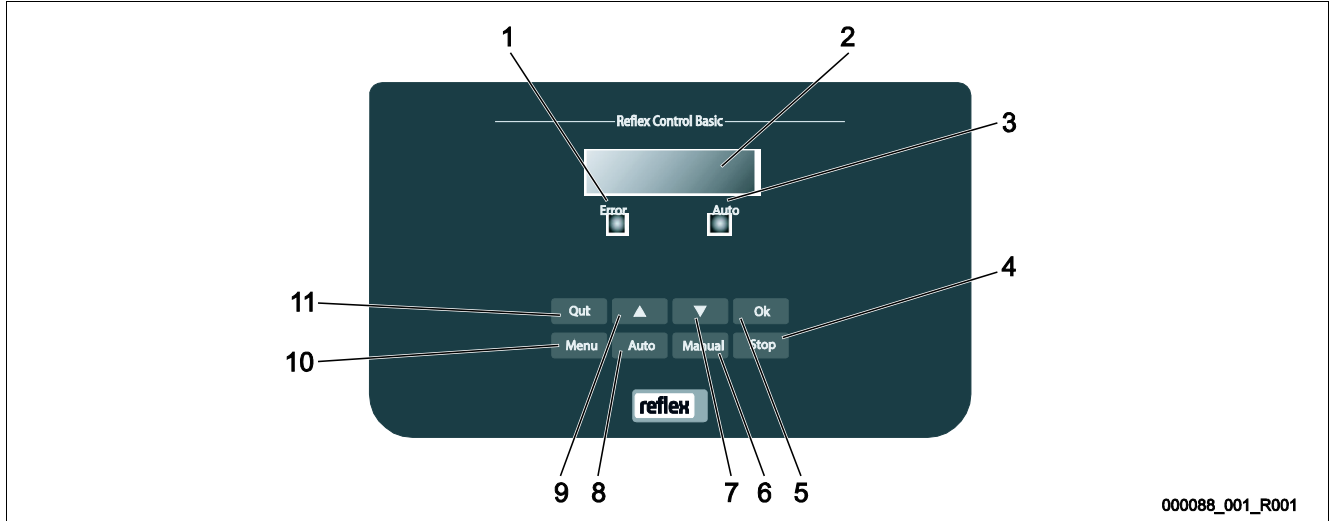


Bilgi!

- Durma işletimi 4 saatten uzun süre etkinse bir mesaj verilir.
- Müşteri menüsünde "Potansiyelsiz arıza kontağı?" "Evet" olarak ayarlanmışsa mesaj toplu mesaj kontağında verilir.

9 Kumanda

9.1 Kumanda alanının kullanımı



000088_001_R001

1	Hata LED'i • Hata LED'i arıza mesajında yanar
2	Ekran
3	LED „Oto“ • Oto LED, otomatik işletimde yeşil yanıp söner • Oto LED, manüel işletimde yeşil yanıp söner • Oto LED'i durma işletiminde yanmaz
4	Dur • İşletime alma ve kumandada yeni değerlerin girişi için
5	TAMAM • Eylemi onaylama
6	Manuel • Testler ve bakım çalışmaları için

7	Menüde "geri" gitme
8	Oto • Sürekli işletim için
9	Menüde "ileri" gitme
10	Menü • Müşteri menüsünün çağırılması
11	Quit • Mesajları onaylama

Parametre seçimi ve değişimi

1. Parametreyi "TAMAM" tuşuyla (5) seçin.
2. Parametreyi "▼" (7) veya "▲" (9) değiştirme tuşlarıyla değiştirin.
3. Parametreyi "TAMAM" (5) tuşuyla onaylayın.
4. Menü noktasını "▼" (7) veya "▲" (9) değiştirme tuşlarıyla değiştirin.
5. Menü düzeyini "Çıkış" (11) tuşuyla onaylayın.

9.2 Kumandadaki ayarları gerçekleştirin

Kumandadaki ayarlar, seçilen ve aktif işletim türünden bağımsız olarak gerçekleştirilebilir.

Müşteri menüsünden tesise özgü değerler düzeltilebilir veya sorgulanabilir. İlk işleme alırken öncelikle fabrika ayarları tesise özgü koşullara uyarlanmalıdır.



Bilgi!

Kullanım açıklaması, bakınız bölüm 9.1 "Kumanda alanının kullanımı" bakınız sayfa 38.

İlk işleme alma sırasında gri işaretlenmiş tüm menü noktalarını düzenleyin.

"Manüel" tuşuyla manüel işleme geçin.

"Menü" tuşuyla ilk ana menü noktası olan "Müşteri menüsü"ne geçin.

Bir sonraki ana menü noktasına geçin.

Müşteri menüsü

Çeşitli dilleri içeren standart yazılım.

Dil

Sırasıyla yanıp sönen "saat", "dakika", "saniye" göstergesini değiştirin.
Saat, hata kaydı sırasında kullanılır.

Saat:

Sırasıyla yanıp sönen "gün", "ay", "yıl" göstergesini değiştirin.
Tarih, hata kaydı sırasında kullanılır.

Tarih:

Kumanda sistemi, seviye ölçümü sinyalinin, kumanda sistemine girilen ana hazne "RG" değeriyle uyumlu olup olmadığını kontrol eder, bakınız bölüm 7.3 "Kumandanın başlangıç rutinini ayarlanması" bakınız sayfa 34.

% 1 1.7 bar
Sıfır eşitlemesi?



Bilgi!

Ana hazne "RG", tamamen boşaltılmış olmalıdır.

Ekranda aşağıdaki mesajlardan biri gösterilir:

- Sıfır eşitlemesi başarılı bir şekilde uygulandı.
Değiştir "▼" tuşu ile onaylayın
- Hazneyi boşaltın ve eşitleme işlemini tekrarlayın.
– "TAMAM" tuşu ile onaylayın

% 0 0 bar
Sıfır eşitlemesi başarılı bir şekilde uygulandı!

Bu mesaj, sıfır eşitlemesi başarılı olmadığında, ekranda gösterilir. Ekranda "Evet" veya "Hayır" seçeneğini belirleyin.

Evet: Ana hazne "RG" boş ve cihaz düzgün bir şekilde kurulmuştur. Sıfır eşitlemesi yine de mümkün değilse, "Evet" ile iptal edin. Reflex fabrika müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

Hayır: İşleme alma işlemi için ön koşulları kontrol edin, bakınız bölüm 7.1 "İşleme alma koşullarının kontrolü" bakınız sayfa 32.

Kumanda sisteminin başlangıç rutini yeniden başlatılır.

"Evet" veya "Hayır" seçeneğinin seçimini "TAMAM" tuşu ile onaylayın.

% 0 0 bar
Sıfır eşitlemesini iptal et Hayır

Asgari işletim basıncı değerini girin.



Bilgi!

Asgari işletim basıncı hesaplaması, bakınız bölüm 7.2 "Kumanda sistemi için P₀ asgari işletim basıncının tespiti" bakınız sayfa 33.

Asg.İşl.Basıncı

01.8 bar

"Su takviye" ana menüsüne geçin.

- "TAMAM" tuşu ile menüye gidebilirsiniz.
- Değiştirme tuşlarıyla "▼▲" alt menüye gidebilirsiniz.

Su takviye

Belirtilen hazne boyutunun altına inildiğinde, su takviye edin, bakınız bölüm 7.3 "Kumandanın başlangıç rutinini ayarlanması" bakınız sayfa 34.

- Bir otomatik su takviyesi (örneğin Fillcontrol) kurulu ise, devreye alma işlemi otomatik olarak gerçekleşir, aksi takdirde su takviyesi manüel olarak etkinleştirilmelidir.

Su takv. AÇIK

olduğu oran: 08 %

Belirtilen hazne boyutu aşıldığında, su takviyesini sonlandırın.

- Bir otomatik su takviyesi kurulu ise, kapatma işlemi otomatik olarak gerçekleştirilir, aksi takdirde su takviyesi manüel olarak kapatılmalıdır.
- Otomatik su takviyesi için "Hayır" seçeneği belirlenmişse, su takviyesine yönelik başka sorgular gerçekleşmez.

Su takv. KAPALI

olduğu oran: % 12

Su takviye döngüsü için önceden seçilen süre. Bu ayarlanmış sürenin sona ermesinden sonra ilave besleme kesilir ve "ilave besleme süresi" hata mesajı verilir.

Maks. su takviye süresi

010 min.

İki saat içerisinde ilave besleme çevrimlerinin ayarlanmış sayısı aşılsa, ilave besleme kesilir ve "ilave besleme çevrimleri" hata mesajı verilir.

Maks. su takviye döng.

003 / 2 h

evet: "FQIRA+" kontak su sayacı kurulu, bakınız bölüm 4.6 "Opsiyonel ek donanım" bakınız sayfa 14.

Bu ilave besleme miktarının denetimi ve bir sertliği giderme tesisin işletimi için koşuldur.

hayır: Kontak su sayacı kurulu değil (standart model).

Su sayaçlı.

EVET

Sadece "Su sayaçlı" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

- "TAMAM" tuşu ile sayaç silinir.
 - "EVET" ile ekranda gösterilen değer "0" değerine sıfırlanır.
 - "Hayır" ile gösterilen değer korunur.

Su takviye miktarı

000020 l

Bu değer "Su sayaçlı" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

- Ayarlanmış miktardan sonra ilave besleme kesilir ve "Maks. su takviye mikt. Aşıldı" hata mesajı tetiklenir.

Maks. ilave besl. mikt.

000100 l

Bu değer "Su sayaçlı" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

Sertliği gidermeli

EVET

evet: Sertliği gidermeye yönelik ilave sorgular gerçekleşir.

hayır: Sertliği gidermeye yönelik başka sorgular gerçekleşmez.

Bu değer "Sertliği gidermeli" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

İlave besl. kesilsin mi?

EVET

evet: Ayarlanmış yumuşatma suyu kapasitesi aşırsa su takviyesi durdurulur.

hayır: İlave besleme durdurulmaz. "Sertliği giderme" mesajı görüntülenir.

Bu değer "Sertliği gidermeli" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

- Sertlik redüksiyonu, $G_{güncel}$ ham suyunun ve $G_{nominal}$ nominal su sertliğinin farkından hesaplanır.

$$- \text{Sertlik redüksiyonu} = G_{güncel} - G_{nominal} \text{ } ^\circ\text{dH}$$

Değeri kumanda sistemine girin. Yabancı ürünler için bkz. üretici bilgileri.

Sertlik redüksiyonu

10 °dH

Bu değer "Sertliği gidermeli" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

Elde edilebilen yumuşatma suyu kapasitesi kullanılan sertliği giderme tipinden ve girilen sertleştirme redüksiyonundan hesaplanır.

- Fillsoft I, yumuşatma suyu kapasitesi $\leq 6000/\text{sertleştirme red. I}$
- Fillsoft II, yumuşatma suyu kapasitesi $\leq 12000/\text{sertleştirme red. I}$

Değeri kumanda sistemine girin. Yabancı ürünlerde üreticinin değerini kullanın.

Yumuşatma suyu kapasitesi

05000 l

Bu değer "Sertliği gidermeli" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir ve daha mevcut kalan yumuşatma suyu kapasitesini gösterir. Yumuşatma suyu kapasitesi ayarlanabilir değildir ve sertlik azaltılması ve yumuşatma suyu kapasitesi hesaplanır.

Yumuşatma suyu kalan kap.

000020 l

Bu değer "Sertliği gidermeli" menü noktası altında "Evet" seçimi ayarlanmışsa görüntülenir.

- Hesaplanmış yumuşatma suyu kapasitesine bağlı olmaksızın sertliği giderme kartuşlarının ne zaman değiştirileceğine yönelik üretici bilgisi. "Sertliği giderme" mesajı görüntülenir.

Değiştirme

18 ay

Bakım önerisinin mesajları.

Kapalı: Bakım önerisi yok.

001 – 060: Ay olarak bakım önerisi.

Sonraki bakım

012 ay

Potansiyelsiz arıza kontağına mesajlarına verilmesi, bakınız bölüm 9.2.2 "Mesajlar" bakınız sayfa 44.

potansiyelsiz arıza kontağı

EVET

evet: Tüm mesajların verilmesi.

hayır: "xxx" ile işaretli mesajların görüntülenmesi (örn. "05").

"Hata hafızası" ana menüsüne geçin.

- "TAMAM" tuşu ile menüye gidebilirsiniz.
- Değiştirme tuşlarıyla "▼▲" alt menüye gidebilirsiniz.

Hata hafızası>

Son 20 mesajlar hata türü, tarih, saat ve hata numarasıyla kayıtlıdır.

ER... mesajlarının açıklaması için bkz. Mesajlar bölümü.

ER 01...xx

05

Hata türü | Tarih | Saat

"Parametre hafızası" ana menüsüne geçin.

- "TAMAM" tuşu ile menüye gidebilirsiniz.
- Değiştirme tuşlarıyla "▼▲" alt menüye gidebilirsiniz.

Parametre hafızası>

Minimum işletim basıncının son 10 girişi tarih ve saatle kayıtlıdır.

P0 = xx.x bar

Tarih | Saat

Ana hazne "RG"nin içerik kapasitesi ve çapı için değerler gösterilir.

- Ana hazne tip levhasındaki bilgilerle farklar varsa, lütfen Reflex fabrika müşteri hizmetlerine danışın.

Hazne bilgisi

00800 I

Yazılım sürümüyle ilgili bilgi

Reflexomat

V1.00

9.2.1 Standart ayarlar

Cihazın kumandası şu standart ayarlarla teslim edilir. Değerler müşteri menüsünde yerel koşullara uyarlanabilir. Özel durumlarda müşteri menüsünde ilave bir ayarlama mümkündür.

Müşteri menüsü

Parametre	Ayar	Not
Lisan	DE	Menü yönlendirmesinin dili.
Minimum işletme basıncı "P ₀ "	1.8 bar	bakınız bölüm 7.2 "Kumanda sistemi için P ₀ asgari işletim basıncının tespiti" bakınız sayfa 33.
Sonraki bakım	12 ay	Bir sonraki bakıma kadar bekleme süresi.
Potansiyelsiz arıza kontağı	EVET	bakınız bölüm 9.2.2 "Mesajlar" bakınız sayfa 44.
Su takviye		
Su takviye "AÇIK"	%8	
Su takviye "KAPALI"	%12	
Maksimum ilave besleme miktarı	0 litre	Sadece müşteri menüsünde Su takviye altında "Su sayaçlı Evet" seçildiğinde.
Maksimum ilave besleme süresi	30 dakika	
Maksimum takviye çevrimleri	2 saatte 6 çevrim	
Sertliği giderme (sadece "sertliği giderme ile Evet" olduğunda)		
İlave beslemeyi kapatma	Hayır	Artık kapasitesi durumunda yumuşak su = 0
Sertlik redüksiyonu	8°dH	= Nominal – Güncel
Maksimum ilave besleme miktarı	0 litre	
Yumuşatma suyu kapasitesi	0 litre	
Kartuş değişimi	18 ay	Kartuşu değiştirin.

Servis menüsü

Parametre	Ayar	Not
Basınç tutma		
Kompresör "AÇIK"	P ₀ + 0,3 bar	Fark basıncı, asgari işletim basıncı "P ₀ "a eklendi.
Kompresör "KAPALI"	P ₀ + 0,4 bar	Fark basıncı, asgari işletim basıncı "P ₀ "a eklendi.
"Kompresör çalışma süresi aşıldı" mesajı	240 dakika	240 dakika kompresör çalışmasının ardından bu mesaj, ekranda gösterilir.
Taşma hattı "KAPALI"	P ₀ + 0,4 bar	Fark basıncı, asgari işletim basıncı "P ₀ "a eklendi.
Taşma hattı "AÇIK"	P ₀ + 0,5 bar	Fark basıncı, asgari işletim basıncı "P ₀ "a eklendi.
Maksimum basınç	P ₀ + 3 bar	Fark basıncı, asgari işletim basıncı "P ₀ "a eklendi.
Doluluk seviyeleri		
Su eksikliği "AÇIK"	%5	
Su eksikliği "KAPALI"	%12	
Taşma hattında manyetik valf "KAPALI"	%90	

9.2.2 Mesajlar

Mesajlar, ekranın mesaj satırında açık metin olarak belirtilen ER kodları tablosunda gösterilir. Birden fazla mesaj mevcutsa bunlar geçiş tuşlarıyla seçilebilir, bakınız bölüm 9.1 "Kumanda alanının kullanımı" bakınız sayfa 38.

Son 20 mesaj hata hafızasından sorgulanabilir, bakınız bölüm 9.2 "Kumandadaki ayarları gerçekleştirin" bakınız sayfa 39.

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



Bilgi!

Kumandanın kumanda alanındaki "Quit" tuşuyla sebebin giderildiği onaylanmalıdır. Diğer tüm mesajlar sebep giderildiğinde otomatik olarak sıfırlanır.



Bilgi!

Potansiyelsiz kontaklar, müşteri menüsünde ayarlar, bakınız bölüm 9.2 "Kumandadaki ayarları gerçekleştirin" bakınız sayfa 39.

ER kodu	Mesaj	Potansiyelsiz kontak	Sebepler	Giderme	Mesajı sıfırlama
01	Asgari basınç	EVET	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerinin altında kalındı. Tesiste su kaybı. Arıza kompresör. Kumanda sistemi, manuel işletimde. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Su seviyesini kontrol edin. Kompresörü kontrol et. Kumanda sistemini, otomatik işletim moduna alın. 	"Quit"
02.1	Su eksikliği	-	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerinin altında kalındı. Su takviyesi işlevsiz. Tesiste hava mevcut. Kir toplayıcısı tıkalı. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Kir toplayıcısını temizleyin. Manyetik valfin "PV1" fonksiyonunu kontrol edin. Gerekirse elle takviye edin. 	-
03	Yüksek seviye	EVET	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değeri aşıldı. Su takviyesi işlevsiz. Müşteri tarafında ısı aktarıcısında kaçak üzerinden su girişi. "RF" ve "RG" hazneleri çok küçük. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Manyetik valfin "WV1" fonksiyonunu kontrol edin. Haznedeki "VG" suyu tahliye edin. Müşteri tarafındaki su taşıyıcısını kaçak bakımından kontrol edin. 	-
04.1	Kompresör	EVET	<ul style="list-style-type: none"> Kompresör devre dışı. Sigorta hasarlı. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerlerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Sigortayı değiştirin. 	"Quit"

ER kodu	Mesaj	Potansiyelsiz kontak	Sebepler	Giderme	Mesaji sıfırlama
05	Kompresör çalışma süresi	-	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değeri aşıldı. Tesiste yüksek su kaybı. Hava hatlarında sızıntı. Taşma hattında manyetik valf kapanmıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Su kaybını kontrol edin ve gerekirse durdurun. Hava hatlarındaki olası kaçakları giderin. Manyetik valfin "PV1" fonksiyonunu kontrol edin. 	-
06	İlave besleme süresi	-	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değeri aşıldı. Tesiste su kaybı. Takviye bağlı değil. İlave besleme hattı çok küçük. İlave besleme gecikmesi yetersiz. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Su seviyesini kontrol edin. İlave besleme hattını bağlayın 	"Quit"
07	Su takviye döngüleri	-	Ayar değeri aşıldı.	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Tesisteki olası kaçakları sızdırmaz hale getirin. 	"Quit"
08	Basınç ölçümü	EVET	Kumanda sistemi yanlış sinyal alıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Fişi takın. Basınç sensörünün fonksiyonunu kontrol edin. Kabloyu hasar bakımından kontrol edin. Basınç sensörünü kontrol edin. 	"Quit"
09	Seviye ölçümü	EVET	Kumanda sistemi yanlış sinyal alıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Yağ ölçüm kutusunun fonksiyonunu kontrol edin. Kabloyu hasar bakımından kontrol edin. Fişi takın. 	"Quit"
10	Maksimum basınç	-	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değeri aşıldı. Taşma hattı işlevsiz. Kir toplayıcısı tıkalı. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Taşma hattının fonksiyonunu kontrol edin. Kir toplayıcısını temizleyin. 	"Quit"
11	Su takviye miktarı	-	<p>Sadece müşteri menüsünde "Su sayacıyla" etkin olduğunda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ayar değeri aşıldı. Tesiste yüksek su kaybı. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayar değerini müşteri veya servis menüsünde kontrol edin. Tesiste su kaybı olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse kapatın. 	"Quit"

ER kodu	Mesaj	Potansiyelsiz kontak	Sebepler	Giderme	Mesajı sıfırlama
15	Su takviye valfi	-	Kontak su sayacı ilave besleme talebi olmadan sayıyor.	Su takviye valfinin sızdırmazlığını kontrol edin.	"Quit"
16	Gerilim kesintisi	-	Gerilim mevcut değil.	Gerilim beslemesini oluşturun.	-
19	Durma > 4 saat	-	4 saatten daha uzun süredir durma modunda.	Kumandayı otomatik işleme ayarlayın.	-
20	Maks. NPS miktarı	-	Ayar değeri aşıldı.	Müşteri menüsündeki "Takviye miktarı" sayacını sıfırlayın.	"Quit"
21	Bakım önerisi	-	Ayar değeri aşıldı.	Bakım yapın ve ardından bakım sayacını sıfırlayın.	"Quit"
24	Sertliği giderme	-	<ul style="list-style-type: none"> Yumuşatma suyu kapasitesi ayar değeri aşıldı. Sertliği giderme kartuşunun değiştirme zamanı aşıldı. 	Sertliği giderme kartuşunu değiştirin.	"Quit"
30	EA modülü arıza	-	<ul style="list-style-type: none"> EA modülü arızalı. Seçenek kartı ve kumanda arasındaki bağlantı sorunlu. Seçenek kartı hasarlı. 	Reflex fabrika müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	-
31	EEPROM hasarlı	EVET	<ul style="list-style-type: none"> EEPROM hasarlı. Dahili hesaplama hatası. 	Reflex fabrika müşteri hizmetleri bilgilendirilmelidir.	"Quit"
32	Alçak gerilim	EVET	Besleme gerilimi gücünün altında kaldı.	Gerilim beslemesini kontrol edin.	-
33	Eşitleme parametresi hatalı	-	EPRM parametre hafızası hasarlı.	Reflex fabrika müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	-
34	İletişim Ana devre kartı arızalı	-	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı kablosu hasarlı. Ana devre kartı hasarlı. 	Reflex fabrika müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	-
35	Dijital verici gerilimi arızalı	-	Verici geriliminin kısa devresi.	Dijital girişlerde kablo bağlantısını kontrol edin, örneğin su sayacı.	-
36	Analog verici gerilimi arızalı	-	Verici geriliminin kısa devresi.	Analog girişlerde kablo bağlantısını kontrol edin (basınç/seviye).	-

10 Bakım

⚠ DİKKAT

Yanma tehlikesi

Dışarı akan sıcak madde yanıklara yol açabilir.

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

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

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

- Cihazın monte edileceği tesisin gerilimsiz olmasına dikkat edin.
- Tesisin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece elektronik uzmanı tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

Cihazın bakımı yılda bir kez yapılmalıdır.

- Bakım aralıkları işletim koşullarına ve gaz tahliye sürelerine bağlıdır.

Yıllık yapılacak bakım ayarlanmış işletim süresinin sona ermesinden sonra ekranda gösterilir. "Bakım önerisi" göstergesi "Quit" tuşuyla onaylanır. Müşteri menüsünde bakım sayacı sıfırlanır.



Bilgi!

Bakım çalışmaları sadece uzman personel veya Reflex fabrika müşteri hizmetleri tarafından yürütülmeli ve onaylanmalıdır, bakınız bölüm 10.4 "Bakım belgesi" bakınız sayfa 52.

10.1 Bakım planı

Bakım planı bakım kapsamındaki düzenli eylemlerin bir özetidir.

Bakım noktası	Koşullar			Aralık
▲ = Kontrol, ■ = Bakım, ● = Temizlik				
Sızdırmazlığı kontrol edin. • Kompresör "CO". • Basıncı hava bağlantılarının vidaları.	▲	■		Her yıl
Kumanda noktalarını kontrol edin. • Kompresör "CO" için devreye girme basıncı. • Su eksikliği. • Su ile takviye.	▲			Her yıl
Kir toplayıcısını "ST" temizleyin. – bakınız bölüm 10.3.2 "Kir toplayıcısının temizlenmesi" bakınız sayfa 51.	▲	■	●	İşletim koşullarına bağlı
Ana haznedeki ve gerekirse müteakip haznelerdeki yoğuşmaları temizleyin. – bakınız bölüm 10.3.1 "Hazneleri temizleme" bakınız sayfa 50.	▲	■	●	Her yıl

10.2 Kumanda noktalarını kontrol etme

Kumanda noktalarının kontrolünün ön koşulu, aşağıdaki ayarların doğruluğudur:

- Minimum işletme basıncı P_0 , bakınız bölüm 7.2 "Kumanda sistemi için P_0 asgari işletim basıncının tespiti" bakınız sayfa 33.
- Ana haznede seviye ölçümü.

Hazırlık

1. Otomatik moda geçin.
2. Haznelerden önceki kapak valfleri kapatın.
3. Ekranda görüntülenen dolum seviyesini (% olarak) kaydedin.
4. Haznelerden suyu boşaltın.

Devreye girme basıncını kontrol edin

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

Takviyenin "Açık" olmasının kontrolü

6. Gerekirse kumandanın ekranındaki takviyenin gösterge değerini kontrol edin.
 - Otomatik takviye dolum seviye göstergesi %8'e ulaştığında devreye girer.

Su eksikliği "Açık" olmasının kontrolü

7. Takviyeyi kapatın ve haznelerden su tahliyesine devam edin.
8. Seviye göstergesinin "Su eksikliği" ekran değerini kontrol edin.
 - Asgari dolum seviyesi %5 olduğunda kumandanın ekranında su eksikliği "Açık" görüntülenir.
9. Durma moduna geçin.
10. Ana şalteri kapatın.

Hazneleri temizleme

Gerekirse, haznelerdeki yoğuşmaları temizleyin bakınız bölüm 10.3.1 "Hazneleri temizleme" bakınız sayfa 50.

Cihazı çalıştırın

11. Ana şalteri açın.
12. Otomatik moda geçin.
 - Dolum seviyesine ve basınca göre kompresör "CO" ve otomatik takviye çalışır.
13. Yavaşça haznelerin önündeki kapak valflerini açın ve yetkisiz şekilde tekrar kapatılmalarına karşı emniyete alın.

Su eksikliği "Kapalı" olmasının kontrolü

14. Seviye göstergesinin su eksikliği "Kapalı" ekran değerini kontrol edin.
 - Dolum seviyesi %8 olduğunda kumandanın ekranında su eksikliği "Kapalı" görüntülenir.

Takviyenin "Kapalı" olmasının kontrolü

15. Gerekirse kumandanın ekranındaki takviyenin gösterge değerini kontrol edin.
 - Otomatik takviye dolum seviye göstergesi %12 olunca kapatılır.

Bakım tamamlanmıştır.



Bilgi!

Otomatik takviye bağlı değilse, manuel olarak not edilen dolum seviyesine kadar hazneleri su ile doldurun.



Bilgi!

Basınç tutma, dolum seviyeleri ve takviye için ayar değerlerini standart ayarlar bölümünde bulabilirsiniz bakınız bölüm 9.2.1 "Standart ayarlar" bakınız sayfa 43 .

10.3 Temizlik

10.3.1 Hazneleri temizleme

DİKKAT

Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi

Bağlantıların hatalı monte edilmesi durumunda, bakım çalışmaları esnasında yoğunlaşma aniden tazyikle dışarı çıkarsa, yaralanmalar oluşabilir.

- Yoğunlaşma tahliyesi için bağlantıların uygun şekilde yapıldığından emin olun.
- Uygun koruma ekipmanı kullanın, örneğin koruyucu gözlük ve iş eldiveni.

Haznelerdeki yoğunlaşmalar düzenli olarak temizlenmelidir. Temizlik aralıkları işletim koşullarına bağlıdır.

Sabit membranlı hazneler

- 1 Kumanda sisteminin ekranından seviye göstergesi değerini not alın.
- 2 Kumanda sistemini "Manüel" tuşuyla manüel işleme geçirin.
- 3 Manyetik taşma valfi "PV"den susturucuyu çıkarın.
- 4 Yoğunlaşmayı boşaltabilmek için uygun bir hortumu manyetik taşma valfi "PV"ye takın.
⚠ İKAZ – Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi. Bağlantıların hatalı monte edilmesi durumunda, bakım çalışmaları esnasında yoğunlaşma aniden tazyikle dışarı çıkarsa, yaralanmalar oluşabilir.
- Yoğunlaşma tahliyesi için bağlantıların uygun şekilde yapıldığından emin olun.
- Uygun koruma ekipmanı kullanın, örneğin koruyucu gözlük ve iş eldiveni.
- 5 Yavaşça manyetik taşma valfi "PV"yi açın.
 - Tesis sistemi içindeki basınç önemli ölçüde azalır, su ile manüel takviyede bulunulmalıdır.
 - Manyetik taşma valfinden çıkan su veya kondensat 5 litreden fazlaysa, membranın sağlamlığı kontrol edilmelidir.
 - Zarın bozulması durumunda hazne değiştirilmelidir.
- 6 Ekranda seviye %100 olarak gösterilince, manyetik taşma valfi "PV"yi kapatın.
- 7 Basıncı oluşturmak için kompresör "CO"yu çalıştırın.
 - Kondensat tahliye edilirken su takviyesi yapılmışsa, basınç oluşumu izlenmelidir. Basınç artışı fazla olursa, tesis sisteminden gereğince su tahliye edin.
- 8 Not edilen seviye ekranda görüntülendiğinde, kumandayı otomatik moda getirin.
- 9 Manyetik taşma valfi "PV"den hortumu sökün ve susturucuyu takın.
- 10 Bakım tamamlanmıştır.

Ana haznedeki ve mütekip haznelerdeki yoğunlaşmanın düzenli olarak temizlenmesi gerekir. Temizlik aralıkları işletim koşullarına bağlıdır.

Membranı değiştirilebilen hazneler

1. Haznelerden kapak valflerini kapatın.
2. Kumanda ekranındaki seviye gösterge değerini not edin ve haznedeki suyu ve basınçlı havayı boşaltın.
3. Ana şalteri kapatın ve fişini çekin.
4. Haznelerdeki tahliye açın ve yoğuşmayı tahliye edin.
 - Dışarıya 5 litreden fazla su veya yoğuşma çıkarsa, haznenin kontrol edilmesi gerekir.
 - Membranın sağlamlığının kontrolü.
 - Hazne iç duvarının korozyon hasarına yönelik kontrolü.

⚠ İKAZ – Basınç altında dışarı çıkan sıvı nedeniyle yaralanma tehlikesi. Bağlantıların hatalı monte edilmesi durumunda, bakım çalışmaları esnasında yoğuşma aniden tazyikle dışarı çıkarsa, yaralanmalar oluşabilir.

5. Haznelerin tahliyesini kapatın.
 6. Elektrik fişini takın ve ana şalteri çalıştırın.
 7. Haznelerin kapak valflerini açın ve yetkisiz "Kapanmaya" karşı emniyete alın.
 8. Haznelere, işaretlenen seviye gösterge değerine ulaşılan kadar su ve basınçlı hava doldurun.
- Bakım tamamlanmıştır.



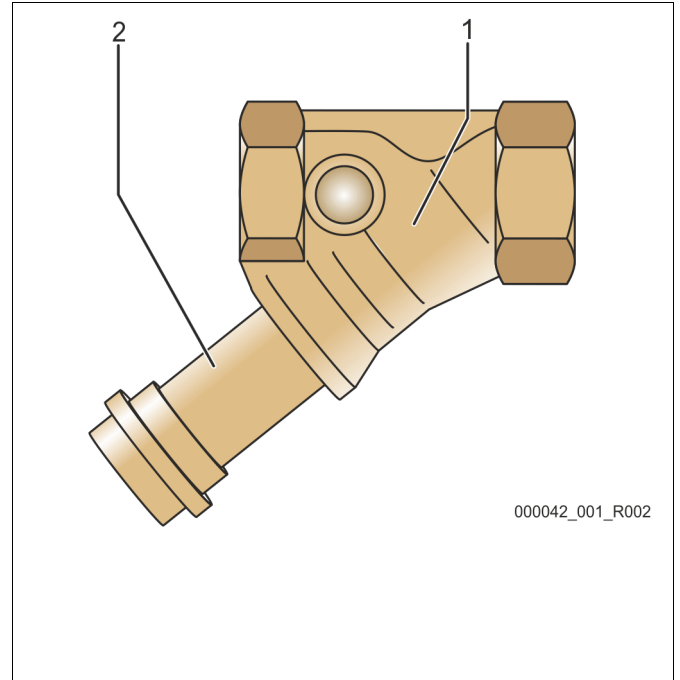
Bilgi!

Korozyondan dolayı hazne iç duvarında hasar oluşmuşsa, haznelerin kurulum noktasındaki havalandırmanın yeterliliği kontrol edilmelidir, bakınız bölüm 6.2 "Hazırlıklar" bakınız sayfa 18.

10.3.2 Kir toplayıcısının temizlenmesi

"ST" kir toplayıcısını düzenli olarak temizleyin. Temizlik aralıkları işletim koşullarına bağlıdır.

1. • Durma moduna geçin.
 - Kumanda sisteminin kumanda alanında "Durdur" tuşuna basın.
2. • "ST" kir toplayıcısının (1) önündeki ve arkasındaki küresel vanaları kapatın.
3. • Boru hattı parçasındaki kalan basıncın boşaltılması için kir toplayıcısı eklentisini (2) kir toplayıcısından döndürerek yavaşça ayırın.
4. • Süzgeci kir toplayıcısı elemanından çekerek çıkarın ve temiz su altında yıkayın. Ardından yumuşak bir fırçayla fırçalayın.
5. • Süzgeci tekrar kir toplayıcısı elemanına takın, contanın hasarlı olup olmadığını kontrol edin ve kir toplayıcısı elemanını tekrar döndürerek kir toplayıcısının "ST" (1) gövdesine takın.
6. "ST" kir toplayıcısının (1) önündeki ve arkasındaki küresel vanaları tekrar açın.
7. Otomatik moda geçin.
 - Kumanda sisteminin kumanda alanında "Oto" tuşuna basın.



000042_001_R002

1	Kir toplayıcısı "ST"	2	Kir toplayıcısı elemanı
---	----------------------	---	-------------------------



Bilgi!

Diğer kurulu kir toplayıcılarını temizleyin (örneğin Reflex Fillset içerisinde).

10.5 Kontrol

10.5.1 Basınç taşıyıcı bileşenler

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

10.5.2 İşletime almadan önceki kontrol

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

10.5.3 Kontrol aralıkları

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'i 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 değerlendirmesi temelinde, çalışma şekli ve besleme türü ve basınç cihazlarının ulusal yasalarına hakim olan operatör tarafından belirlenmelidir.

11 Sökülmesi

TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar.

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

- Cihazın monte edileceği tesisin gerilimsiz olmasına dikkat edin.
- Tesisin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılmayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece elektronik uzmanı tarafından ve elektro teknik kurallar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.

DİKKAT

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.

DİKKAT


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.

- Usulüne uygun bir söküm işleminin yapılmasını sağlayın.
- Söküm 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. Tesisin elektrik gerilimlerinden ayırın ve tesisi tekrar çalışmaya karşı emniyete alın.
2. Cihazın şebeke fişini gerilim beslemesinden ayırın.
3. Tesisin cihazın kumandasına bağlı kablolardan ayırın ve bunları çıkarın.

 TEHLİKE – Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar. Cihaza ait devre kartının parçalarında şebeke fişinin gerilim beslemesinden çekilmesinden sonra da 230 V seviyesinde gerilim bulunabilir. Kapakların çıkarılmasından önce cihazın kumandasını tamamen gerilim beslemesinden ayırın. Devre kartının gerilimsiz olup olmadığını kontrol edin.

4. Gerekirse müteakip hazneyi su tarafında tesisten ve ana hazneden kapatın.
5. Haznelerin tamamen suyu ve havası boşalana kadar tahliyelerini açın.
6. Haznelerden ve cihazın kontrol ünitesinden, tesisle olan tüm hortum ve boru bağlantılarını çözün ve dikkatli bir şekilde çıkarın.
7. Gerekirse hazneleri ve kontrol ünitesini tesis alanından uzaklaştırın.

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 - 9588

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

Basınç tutma, takviye veya gaz tahliye sistemlerindeki elektrikli tertibatlar için uygunluk beyanı	
1. Bununla birlikte ürünlerin temel güvenlik gerekliliklerine ve elektromanyetik uyumluluk (2014/30 / AB) ile ilgili üye devletler yasalarının yaklaştırılmasına ilişkin Konsey Direktiflerine uygun olduğu onaylanır. Ürünlerin değerlendirmesi için şu normlar göz önünde bulundurulmuştur:	DIN EN 61326 – 1:2013-07 DIN EN 61439 – 1:2012-06
2. İşbu belgeyle kumanda dolaplarının alçak gerilim yönergesinin (2014/35/AB) önemli gereksinimlerine uygun olduğu onaylanır. Ürünlerin değerlendirmesi için şu normlar göz önünde bulundurulmuştur:	DIN EN 61010 – 1:2011-07 BGV A2
Bir basınç cihazı için AB uygunluk beyanı (bir hazne/bir yapı grubu)	Basınç cihazlarının tasarımı, üretimi ve kontrolü
Bu uygunluk beyanının düzenlenmesinde tüm sorumluluk üreticiye aittir.	
Basınç genişleme hazneleri / Basınç tutma tesisleri: Reflexomat, Reflexomat Compact Isıtma, güneş ve soğutulmuş su sistemlerinde evrensel kullanılabilir	
Tip	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
Seri no.	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
Üretim yılı	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
İzin verilen maks. basınç (PS)	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
Kontrol basıncı (PT)	Haznedeki tip levhasına göre
İzin verilen min. / maks. sıcaklık (TS)	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
Tam/yarı membranların maks. sürekli işletim sıcaklığı	hazne/yapı grubu tip levhası uyarınca
Besleme türü	Su / kuru hava
Adı geçen ürünün geçerli direktif(ler) ile uyumluluğu, aşağıdaki normlar / mevzuat ile uygunluk sağlanarak ispat edilmektedir:	Basıncı cihazlar yönergesi, prEN 13831:2000 veya EN 13831:2007 veya hazne tip levhası uyarınca AD 2000
Basınç cihazı	Yapı grubu Fıkra 4 Par. 2 Madde b uyarınca şunlardan oluşur: Hazne Fıkra 4 Par. (1) a) i) 2. Girinti (Ek II Diyagr. 2), şununla • Donanım Fıkra 4 Par. (1) d): Tam membran (Reflexomat) veya yarım membran (Minimat, Reflexomat Compact), sistem bağlantısı ve güvenlik valfi (hava tarafında) ve gerekiyorsa • Donanım Fıkra 4 Par. (1) d): Kontrol ünitesi.
Sıvı grubu	2
Modüle göre uygunluk değerlendirmesi	B + D Reflexomat, Reflexomat Compact
2014/68/AB sayılı direktif uyarınca işaretlendirme	CE 0045
Emniyet valfi (hava tarafında) (kategori IV)	Emniyet valfi üreticisi tarafından 2014/68/AB direktifi esasları uyarınca işaretlenmiştir ve belgelenmiştir.
AB tip muayenesi sertifika no.	Bkz. Ek
Kalite güvence sistemi sertifika no. (Modül D)	07 202 1403 Z 0780/15/D/1045
Kalite güvence sistemi incelemesi için onaylanmış kuruluş	TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Almanya
Onaylanmış kuruluşun kayıt no.	0045
Vekaleten imzalayan	Bu beyana konu olan ve yukarıda bilgileri yer alan ekipman Avrupa Birliği'nin uyumlaştırma yasalarına - Avrupa Parlamentosu ve Heyetinin 15 Mayıs 2014 tarihli 2014/68/AT sayılı Basıncı Cihazlar Direktifi'ne uygundur.
	Üretici Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Almanya Telefon: +49 (0)2382 7069 -0 Faks: +49 (0)2382 7069 -9588 E-posta: info@reflex.de
Ahlen, 19.07.2016	 Norbert Hülsmann Yönetim Kurulu Üyeleri
	 Volker Mauel

12.3 AB tip muayenesi sertifika no.

Tip			Sertifika numarası
Reflexomat Compact RC	200 – 500 litre	6 bar – 120 °C	07 202 1403 Z 0368/13/D0045

Güncel listeye www.reflex.de/zertifikate adresinden ulaşabilirsiniz.

Tip			Sertifika numarası
Reflexomat RS	200 – 800 litre	6 bar – 120 °C	07 202 1403 Z 0622/1/D0045
	1000 – 5000 litre	6 bar – 120 °C	07 202 1403 Z 0011/2/D0045
	300 – 800 litre	10 bar – 120 °C	07 202 1403 Z 0413/2/D0045_Rev.1
	350 – 5000 litre	10 bar – 120 °C	07 202 1403 Z 0411/2/D0045

Güncel listeye www.reflex.de/zertifikate adresinden ulaşabilirsiniz.

12.4 Garanti

İlgili yasal garanti hükümleri geçerlidir.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Almanya

Telefon: +49 (0)2382 7069-0
Faks: +49 (0)2382 7069-9588
www.reflex.de