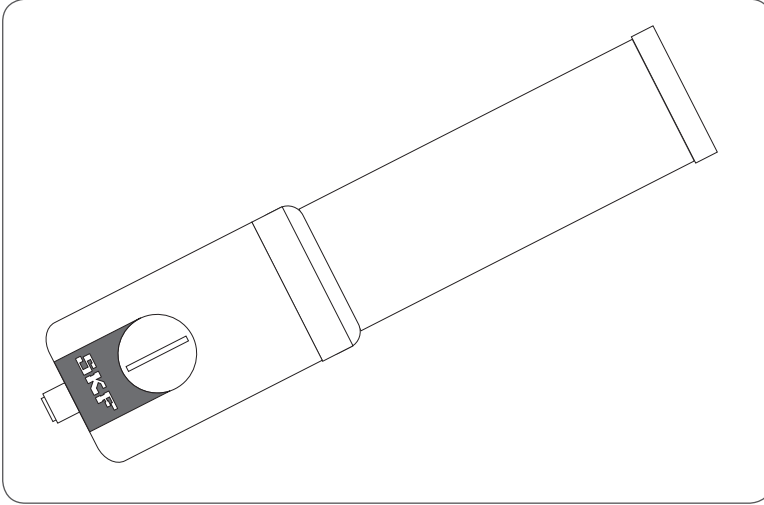


Yağ tüpü TLMR 101 / 201

Original işletim talimatnamesi

RL 2006/42/AT uyarınca

TR



MP5423TR
951-181-001-TR
Versiyon 06
2016/04/20

SKF

2006/42/AT Makine Direktifi, Ek II Bölüm 1 A uyarınca

Üretici olarak

SKF Lubrication Systems Germany GmbH - Werk Walldorf - Heinrich-Hertz-Str. 2-8, DE - 69190 Walldorf

aşağıdaki makinenin

Adı: Özel SKF kartuşlarından aralıklı işletimle yağlama maddelerinin sevk edilmesi için elektriksel olarak işletilen yağ tüpü.

Tip: TLMR

Emtia numarası: TLMR XXX-XX-XX-XX

İmal yılı: Bkz. tip plaketi

satışa sunulduğu zamanda aşağıda belirtilen tüm geçerli yönetmeliklere

Makine direktifi 2006/42/AT

Elektromanyetik Uyumluluk 2009/19/AT ve 2014/30/AB

RoHS II 2011/65/AB

Uygulanan normlar

DIN EN ISO 12100:2011; DIN EN 809-1: 2011; DIN EN 61000-6-4:2007; DIN EN 61000-6-2:2005; DIN EN 50581:2013

Yukarıdaki makinede üreticisi tarafından yetkilendirilmemiş değişiklikler yapılması halinde işbu AT Uygunluk Beyanı geçerliliğini yitirir.

Teknik dokümantasyonun yetkilisi, teknik standartlar bölümünün yöneticisidir. Adres için bkz. üretici.

Walldorf, 2016/04/20

Jürgen Kreutzkämper
Manager R&D Germany
SKF Lubrication Business Unit



Künye

AT makine direktifi 2006/42/AT uyarınca talimatname, tarif edilen ürünlerin bir parçasıdır ve ileride başvurulmak üzere saklanmak zorundadır.

Diğer dillerdeki versiyonlar

İşbu talimatnamenin diğer dillerdeki versiyonları için, bkz.
www.skf.com/lubrication

Garanti

İşbu talimatname garanti konusunda bir beyan içermez. Bu beyanları genel iş koşulları belgesinden bakabilirsiniz.

Copyright (Telif hakları)

© Telif hakkı SKF
Tüm hakları saklıdır.

Üretici

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Werk Walldorf
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
DE - 69190 Walldorf
Tel: +49 (0) 6227 33-0
Fax: +49 (0) 6227 33-259
E-posta: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

Pazarlama ve servis bölgeleri

Avrupa / Afrika / Orta Doğu / Hindistan SKF
Lubrication Systems Germany GmbH

Amerika / Asya / Pasifik
Lincoln Industrial, One Lincoln Way
St. Louis, MO 63120-1578 USA
Tel: +1.314.679.4200
Fax: +1.800.424.5359
E-mail: lincoln@lincolnindustrial.com
www.lincolnindustrial.com
www.skf.com/lubrication

İçindekiler

Orijinal işletim talimatnamesi.....	1	2. Yağlama maddeleri.....	14	6. Montaj	22
AT Uygunluk Beyanı.....	2	2.1 Genel konular	14	6.1 Genel konular	22
Künye	3	2.2 Yağlama maddesi seçimi	14	6.2 Kurulum ve takma.....	22
Simge ve açıklamalar	6	2.3 İzin verilen yağlama maddeleri.....	15	6.3 Asgari montaj ölçüleri.....	23
1. Güvenlik uyarıları	8	2.4 Yağlama maddeleri ve çevre	16	6.4 Elektrik bağlantısı 12/24 VDC.....	24
1.1 Genel güvenlik uyarıları	8	2.5 Yağlama maddelerinden kaynaklanan tehlike.....	16	6.5 Pin eşlemesi M-12 fiş.....	24
1.2 Ürünün kullanımı sırasında temel davranış tarzı.....	8	3. Genel görünüm/ fonksiyon tarifi.....	17	6.6 Yağlama hattı bağlantısı.....	24
1.3 Kalifiye uzman personel.....	9	3.1 Yağ tüpü	18	6.7 Tip plaketine ilişkin bilgi.....	25
1.4 Elektrik akımından kaynaklanan tehlike.....	10	3.2 PLC kontrol sistemiyle işletim	18	6.8 Ayar olanakları	26
1.5 Sistem basıncı nedeniyle tehlike.....	10	4. Teknik veriler	19	6.9 Devre kartına erişim	26
1.6 İşletim.....	10	4.1 Genel teknik veriler.....	19	6.10 DIP şalter bloğu ayar olanakları TIME	27
1.7 Montaj, bakım, arıza, kullanım dışı bırakma, bertaraf	11	4.2 Hat uzunluğuna ve sıcaklığa bağlı olarak sevk basıncı.....	20	6.11 TLMR aktifleştirme / devre dışı bırakma	27
1.8 Gıda sanayisi için yağlama maddeleri olan kartuşların kullanımı.....	11	5. Teslimat, iade ve depolama	21	6.12 Sevk süresini ayarlama.....	27
1.9 Amacına uygun kullanım	12	5.1 Teslimat.....	21	6.13 DIP şalter bloğu ayar olanakları CART.....	28
1.10 Öngörülebilir suistimal	12	5.2 İade	21	6.14 Kartuş büyüklüğünü ayarlama	28
1.11 Sorumluluk istisnası	12	5.3 Depolama	21	6.15 Reset gerçekleştirme.....	28
1.12 Birlikte geçerli olan dokümanlar.....	12	5.4 Elektrik cihazları.....	21	6.16 Hava tahliyesi / Fonksiyon kontrolü	28
1.13 Kalan tehlikeler	13	5.5 Depolamaya ilişkin genel bilgiler	21	6.17 Kartuş montajı	29
				6.18 Tutucuyu monte etme.....	30
				6.19 Tahrik ünitesini yerleştirme / çıkartma	30
				6.20 Pilleri değiştirme.....	31

7. Devreye alma	32	10. Arıza, nedeni ve çaresi.....	35
7.1 Genel konular.....	32	10.1 Kontrol devre kartının işletim	
7.2 Açma	32	ve hata göstergeleri.....	36
8. İşletim/ kullanım dışı bırakma		11. Yedek parçalar, aksesuar	37
ve bertaraf.....	33		
8.1 Genel konular.....	33		
8.2 Geçici olarak kullanım dışı bırakma.....	33		
8.3 Kullanım dışı bırakma ve bertaraf	33		
8.4 Pillerin bertarafı.....	33		
9. Bakım	34		
9.1 Genel	34		
9.2 Temizlik	34		
9.3 Bakım	34		
9.4 Sorunsuz çalışıp çalışmadığının			
kontrolü.....	34		
9.5 Hasar kontrolü	34		

Simge ve açıklamalar

Bu simgeler işbu talimatnamenin, kişilere, maddi varlıklara veya çevreye ilişkin özel tehlikelere işaret eden tüm güvenlik uyarılarında kullanılmaktadır.

Talimatnameyi iyice okuyun ve talimatnameye uyun. Uyarıları dikkate alın ve belirtilen durumlarda özel dikkat gösterin. Tüm güvenlik uyarılarını diğer kullanıcılara da iletin.

Uyarı kademesi	Netice	Olasılığı
	TEHLİKE	Ölüm / ağır yaralanma
	UYARI	Ağır yaralanma
	DİKKAT	Hafif yaralanma
	DUYURU	Maddi hasar

Simge	Anlamı
●	İşlem yapmanızı talep eder
○	Listelerde
	Diğer durumlara, nedenlere veya sonuçlara işaret eder
→	Süreçler içerisinde ek uyarılar sağlar

Kullanılan Semboller	
Simge	Anlamı
	Genel uyarı notu
	Elektrik komponentlerde elektrik çarpmasından kaynaklanan tehlike
	Kayma tehlikesi
	Sıcak yüzeylerden kaynaklanan tehlike
	Ellerin yaralanması / ezilme tehlikesi
	Basınç enjeksiyonundan kaynaklanan tehlike
	Kişisel koruyucu teçhizat (koruyucu gözlük) kullanın
	Bilgi
	Çevre koruması gözeterek bertaraf
	Pilleri çevreye duyarlı bir şekilde elden çıkartın
	Kartuşları çevreye duyarlı bir şekilde elden çıkartın

Kısaltmalar ve dönüştürme katsayıları

Kısaltmalar

yakl.	yaklaşık
°C	Derece Celsius
cu.in	inç küp
dB (A)	Ses basıncı seviyesi
vs.	vesaire
°F	Derece Fahrenheit
fl.ou	sıvı ons
fpsec	Feet per second (fit / saniye)
gal.	galon
hp	Horse power (beygir gücü)
inç	inç
dahil	dahil
K	Kelvin
kg	kilogram
kp	kilopond
kW	kilovat
l	litre
lb.	libre
maks.	maksimum
min.	minimum
dak.	dakika
ml	mililitre
ml/d	günde mililitre
mm	milimetre
N	Newton
Nm	Newtonmetre
oz.	ons
psi	libre inç kare
g. n.	görelî nem
s	saniye
sq.in.	inç kare

Hesaplama faktörleri

Uzunluk	1 mm = 0.03937 inç
Alan	1 cm ² = 0.155 inç kare
Hacim	1 ml = 0.0352 fl.oz.
	1 l = 2.11416 pints (ABD)
Kütle	1 kg = 2.205 lbs
	1 g = 0.03527 oz.
yoğunluk	1 kg/cm ³ = 8.3454 lb./gal(ABD)
	1 kg/cm ³ = 0.03613 lb./cu.in.
kuvvet	1 N = 0.10197 kp
hız	1 m/s = 3.28084 fpsec.
	1 m/s = 2.23694 mph
ivme	1 m/s ² = 3,28084 fit/s ²
basınç	1 bar = 14.5 psi
Sıcaklık	°C = (°F-32) x 5/9
güç	1 kW = 1.34109 hp

1. Güvenlik uyarıları

1.1 Genel güvenlik uyarıları

İşletmeci, üründe çalışma konusunda görevlendirilmiş olan herkesin veya bu kişileri denetleyen veya talimatlar veren herkesin talimatnameyi okumuş olmasını sağlamak zorundadır. Ayrıca işletmeci, talimatname içeriğinin personel tarafından tam olarak anlaşılmış olmasını sağlamak zorundadır. Talimatname ürünle birlikte hazır bulundurulacaktır.

Talimatname, ürünün bir parçasıdır ve ürün satıldığında ürünle birlikte verilecektir. Tarif edilen ürünler tekniğin güncel seviyesine göre üretilmiştir. Yine de kullanım sırasında kişilerin ve maddi varlıkların zarar görmesine yol açabilecek tehlikeler ortaya çıkabilir.

Güvenliği etkileyebilecek arızalar derhal giderilmek zorundadır. İşbu talimatnameye ek olarak kazaların önlenmesi ve çevrenin korunması konusundaki yasal ve genel geçer yönetmelikler dikkate alınacaktır.

1.2 Ürünün kullanımı sırasında temel davranış tarzı

- Ürün sadece tehlikelerin bilincinde olarak, teknik açıdan kusursuz durumdayken ve işbu talimatnamede verilen bilgilere göre kullanılabilir.
- Uzman personel ürünün işlevleri ve çalışma şekli konusunda bilgilenmek zorundadır. Belirtilmiş olan montaj ve kullanım adımlarına ve bunların sırasına uyulacaktır.
- Kurallara uygun duruma veya doğru montaja/kullanıma ilişkin anlaşılmazlıklarda bu anlaşılmayan noktalar açıklığa kavuşturulacaktır. Bu noktalar açıklığa kavuşturulana kadar işletim yasaktır.
- Yetkisiz kişileri uzak tutun.
- İlgili faaliyet için gerekli güvenlik kurallarına ve işletme içi talimatlara uyulmak zorundadır.
- Çeşitli farklı faaliyetler için olan sorumluluklar net olarak belirlenecek ve bunlara uyulacaktır. Belirsiz durumlar güvenliği yüksek ölçüde etkilemektedir.

1.3 Kalifiye uzman personel

- Koruyucu düzenekler ve güvenlik düzenekleri işletim sırasında ne sökülecek, ne değiştirilecek ne de etkisiz kılınacaktır. Ayrıca bunların işlerliği ve eksiksizliği periyodik olarak kontrol edilecektir. Koruyucu ve güvenlik düzenekleri sökülmesi gerektiğinde bunlar çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra monte edilecek ve peşinden işlerlik kontrolünden geçirilecektir.
- Ortaya çıkan arızalar yetkiler kapsamında giderilecektir. Yetkileri aşan arızalar olduğunda derhal amire haber verilecektir.
- Kişisel güvenlik teçhizatını takın.
- Yağlama maddelerinin kullanımı sırasında ilgili güvenlik veri föyleri dikkate alınacaktır.

Belirtilmiş olan ürünler sadece kalifiye uzman personel tarafından monte edilebilir, kullanılabilir, bakımdan geçirilebilir ve onarılabilir.

Kalifiye personel, son ürünün işletmecisi tarafından eğitim verilmiş, görevlendirilmiş ve bilgilendirme almış kişilerdir. Bu kişiler eğitimleri, deneyimleri ve makine konusundaki bilgileri sayesinde geçerli normlar, kurallar, kaza önleme yönetmelikleri ve montaj şartları konusunda bilgilidir. Gerekli olan faaliyetleri yürütmek konusunda yetkilidirler ve yürütme esnasında ortaya çıkabilecek tehlikeleri görür ve bunlardan kaçınırlar. Uzman elektrik teknisyenleri için tanım ve kalifiye olmayan personelin kullanılması hakkındaki yasak DIN VDE 0105 veya IEC 364 içerisinde düzenlenmiştir.

DIN VDE 0105 veya IEC 364 normlarının geçerli olmadığı ülkelerde ilgili ülkelerde uzman personel için geçerli olan tanımlar geçerlidir.

Ülkelere özgü olan uzman personel kalifikasyon gereklilikleri ana kuralları itibarıyla yukarıda anılan iki normun altında kalmamalıdır. İşletmecisi görevlerin, sorumluluk alanının

ve personelin yetkilerinin ve denetiminin belirlenmesinden sorumludur. Bu alanlar işletmecisi tarafından ayrıntılı olarak düzenlenmiş olmalıdır.

Personelin gerekli bilgi düzeyi yoksa eğitim ve öğretim vermek zorundadır.

Masrafların karşılanması şartıyla ürün eğitimi SKF firması tarafından da verilebilir.

1.4 Elektrik akımından kaynaklanan tehlike

	 UYARI
	Elektrik çarpması Elektrikçi kesilmemiş ürünlerdeki çalışmalar kişilerin ve maddi varlıkların zarar görmesine yol açabilir. Montaj, bakım ve onarım çalışmaları sadece kalifiye uzman personel tarafından ve çalışmalar öncesi enerjisiz duruma getirilmiş ürünler üzerinde yapılabilir.

12/24 VDC varyantının elektrik bağlantısı sadece kalifiye olan ve işi işletmecisi tarafından yetkilendirilmiş elektrikçi uzman personel tarafından yerel bağlantı koşulları ve yasal düzenlemeler (örn. VDE / IEC) dikkate alınarak gerçekleştirilebilir.

1.5 Sistem basıncı nedeniyle tehlike

	 UYARI
	Sistem basıncı Ürün, işletim sırasında basınç taşır. Montaj, bakım ve onarım çalışmalarına başlamadan önce ürünün basıncı boşaltılmalıdır.

1.6 İşletim

İlk devreye alma ve işletim sırasında aşağıdaki talimatlara uyulacaktır.

- İşbu talimatnamedeki ve birlikte geçerli olan belgelerdeki tüm bilgilere.
- İşletmecinin uyacağı tüm yasalar ve yönetmelikler.

1.7 Montaj, bakım, arıza, kullanım dışı bırakma, bertaraf

- Çalışmalara başlamadan önce ilgili tüm kişiler (operatörler, amirler) çalışmaların yürütüleceği konusunda bilgilendirilmek zorundadır. İşletme içi güvenlik önlemleri, çalışma talimatları vs. dikkate alınacaktır.
- Uygun tedbirlerle, hareketli, çözülmüş parçaların çalışmalar sırasında bloke olmasını ve uzuvların istenmeyen hareketler nedeniyle sıkışmasını önleyin.
- Ürünü sadece, hareketli parçaların çalışma alanı dışında ve ısı yayan veya soğutucu kaynaklardan yeterince uzakta monte edin.
- Çalışmalara başlamadan önce ürünü ve ürünün monte edileceği makineyi enerjisiz duruma getirin ve yetkisiz kişilerce yeniden enerji verilmesini önleyecek tedbirleri alın.
- Elektrikli komponentlerdeki tüm çalışmaları sadece gerilim yalıtımı aletleriyle gerçekleştirin.
- Sigortaların baypas edilmesi yasaktır. Sigortalar daima aynı tipte sigortalar ile değiştirilecektir.
- Ürünün kusursuz bir şekilde topraklanmış olmasına dikkat edin.
- Gerekli delikleri sadece kritik olmayan, taşıyıcı olmayan parçalarda delin.
- Üst düzey makinenin diğer üniteleri montaj sonucunda işlevleri açısından kısıtlanmamalı veya hasar görmemelidir.
- Hiçbir parça burulma (torsiyon), kesilme veya bükülme zorlanmasına maruz kalmamalıdır.
- Ağır parçalarla çalışırken uygun kaldırma aletleri kullanın.
- Sökülen parçaları birleştirirken karıştırma/hatalı birleştirme işleminden kaçının. Parçaları işaretleyin.

1.8 Gıda sanayisi için yağlama maddeleri olan kartuşların kullanımı

Gıda sanayisi için yağlama maddeleri olan TLMR ünitesinin ilk kullanımından önce fabrikadan mevcut olan gres dolumu mutlaka boşaltılıp temizlenecektir. Bu amaçla TLMR ünitesi, hava tahliye konumuna (bkz. Bölüm 6.16) getirilecektir ve yaklaşık 20 strok çalıştırın.

1.9 Amacına uygun kullanım

TLMR tipi yağ tüpleri, yeniden doldurulamayan özel SKF yağ kartuşlarından aralıklı işletimle yağlama maddelerinin sevk edilmesi için kullanılır. Sadece ilgili ürün için izin verilmiş olan yağlama maddeleri kullanılabilir.

1.10 Öngörülebilir suistimal

Ürünün yukarıda anılan koşullardan farklı olarak ve belirtilmiş olan amacın dışında kullanılması kesinlikle yasaktır. Özellikle:

- Patlama koruma bölgesinde kullanılması
- Yağlama maddesi kartuşlarının yeniden doldurulması
- 67/548/AT direktifi uyarınca tanımlı olan Grup I sınıfı tehlikeli sıvıların basılması, iletilmesi, depolanması
- Gazların, sıvılaştırılmış gazların, basınçla sıvılarda çözünmüş gazların, buharların ve izin verilen maksimum sıcaklıkta buhar basınçları normal atmosfer basıncının (1013 mbar) 0,5 bar üstüne olan sıvıların basılması, iletilmesi ve depolanması için kullanım.

1.11 Sorumluluk istisnası

Üretici aşağıdaki nedenlerle ortaya çıkan zararlar için sorumluluk kabul etmez:

- Kirlenmiş veya uygun olmayan yağlama maddeleri kullanılması.
- Orijinal olmayan komponentlerin veya yedek parçaların takılması.
- Amacına uygun olmayan kullanım.
- Hatalı montaj, ayar veya dolum yapılması.
- Arızalara uygun olmayan şekilde tepki verilmesi.
- Tesis parçalarının keyfi olarak modifiye edilmesi.
- Üreticinin sağlamış olduğu pillerden farklı pillerin kullanılması.

1.12 Birlikte geçerli olan dokümanlar

İşbu talimatnameye ek olarak aşağıdaki dokümanlar da ilgili hedef grubu tarafından dikkate alınmak zorundadır:

- İşletme içi talimatlar, yetki/izin düzenlemeleri
- Ek parça tedarikçilerinin talimatnameleri
- Kullanılan yağlama maddesinin güvenlik bilgi föyü (MSDS)
- Kullanılan pillerin güvenlik bilgi föyü
- Duruma göre projelendirme dokümanları ve diğer ilişkili dokümanlar

Bu dokümanlar işletmecisi tarafından, kendi ülkesinin geçerli ulusal yönetmelikleriyle tamamlanmak zorundadır. Ürünün satılması veya devredilmesi halinde bu dokümanlar ürüne dahil edilecektir.

1.13 Kalan tehlikeler

Kalan tehlike	Çözüm
Kullanım ömrü montaj, arıza, hata arama, onarım, bakım	
Bozuk bağlantı kablosu nedeniyle elektrik çarpması	Bağlantı kablosunun hasarlı olup olmadığını kontrol edin
Zeminlerin yağlama maddesiyle kirlenmesi sonucunda kişilerin düşmesi	- Hidrolik bağlantıları takarken itinalı davranın - Dökülen / kaçan yağlama maddesini derhal uygun maddelerle bağlayın (kum vs.) ve peşinden bertaraf edin - Yağlama maddeleri ve kontamine olmuş parçaların kullanımı konusundaki işletme içi kurallara uyun
Hareketli makine parçalarında montaj yaparken hatların kopması veya hasar görmesi	Hareketli parçalarda montaj yapmayın. Bu mümkün değilse esnek hortum hatları kullanın.
Kullanım ömrü devreye alma, işletim	
Bozuk bağlantı kablosu nedeniyle elektrik çarpması	Bağlantı kablosunun hasarlı olup olmadığını kontrol edin
Komponent rakorlarının ve hat bağlantılarının hatalı vidalanması sonucunda yağlama maddesi püskürmesi	Belirtilen basınçlar için uygun olan hidrolik rakorlar ve hatlar kullanın. Devreye alma öncesinde bu noktalarda bağlantıların düzgün ve hasarsız olduğundan emin olun.
Kullanım ömrü ayarlar, kullanım dışı bırakma, bertaraf	
Zeminlerin dökülen ve kaçan yağlama maddesiyle kirlenmesi sonucunda kişilerin düşmesi	- Hidrolik bağlantıları çözerken ve takarken itinalı davranın - Dökülen / kaçan yağlama maddesini derhal uygun maddelerle bağlayın (kum vs.) ve peşinden bertaraf edin - Yağlama maddeleri ve kontamine olmuş parçaların kullanımı konusundaki işletme içi kurallara uyun

2. Yağlama maddeleri

2.1 Genel konular

DUYURU

Tüm ürünler sadece amacına uygun olarak ve talimatnamedeki bilgilere göre kullanılacaktır.

Amacına uygun kullanım deyimi ürünlerin, ilgili ürünün işletme talimatnamesi gibi evraklarda, teknik çizimler ve kataloglar gibi ürün tariflerinde yer alan fiziksel kullanım sınırları dikkate alınarak, yatakların ve sürtünme yerlerinin yağlama maddeleriyle yağlanması amacıyla kullanılmasını tanımlamaktadır. Özel olarak, her türlü tehlikeli madde, özellikle RL 67/548/AET Madde 2, Paragraf 2 uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış olan maddeler, sadece SKF firmasına danışıldıktan ve izni alındıktan sonra merkezi yağlama sistemlerine ve komponentlerine doldurulabilir, sevk edilebilir ve/veya bunlar vasıtasıyla dağıtılabilir.

SKF tarafından üretilen ürünler, gazlar, sıvılaştırılmış gazlar, basınçla sıvılarda çözülen gazlar, buharlar ve izin verilen maksimum sıcaklıkta buhar basınçları normal atmosfer basıncının (1013 mbar) 0,5 bar üstüne olan sıvılar için ruhsatlı değildir.

Ne yağlama maddesi ne de tehlikeli madde olmayan başka maddelerin basılması/sevk edilmesi sadece SKF firmasına danışıldıktan ve yazılı izni alındıktan sonra mümkündür. Yağlama maddeleri, SKF açısından yapısal öğeleri arasında sayılır ve merkezi yağlama sistemlerinin tasarımı ve komponent seçimi sırasında mutlaka dikkate alınmalıdır. Yağlama maddelerinin özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır.

2.2 Yağlama maddesi seçimi

DUYURU

Kullanılacak olan yağlama maddeleri konusunda, makine üreticisinin vermiş olduğu bilgiler dikkate alınacaktır.

Bir yağlama yerinin yağlama maddesi ihtiyacı yatak veya makine üreticisinin tanımladığı şartlardandır. Gerekli miktarda yağlama maddesinin yağlama yerine ulaşması sağlanmak zorundadır. Aksi durumda yetersiz yağlama ve bunun sonucunda yatak yerinin hasar görmesi veya iflas etmesi söz konusu olabilir.

Yağlama görevi için uygun olan bir yağlama maddesinin seçilmesi işlemi, makinenin / sistemin üreticisi veya işletmecisi tarafından yağlama maddesi tedarikçisiyle işbirliği yapılarak gerçekleştirilecektir. Seçim, yağlanacak olan yatağın / sürtünme noktasının türü, işletim sırasında beklenebilecek zorlanma ve çevre koşulları ayrıca ekonomik ve ekolojik konular dikkate alınarak yapılacaktır.

2.3 İzin verilen yağlama maddeleri

DUYURU

SKF ihtiyaç halinde müşterilerine, seçilen yağlama maddesinin beslenmesi için uygun komponentlerin seçilmesi ve merkezi yağlama sisteminin planlanması ve uygulanması konusunda destek sağlar.

Yağlama maddelerine ilişkin ek sorularınız için SKF ile irtibata geçin. Yağlama maddelerini, kendi laboratuvarımızda merkezi yağlama sistemlerinde kullanım için sevk edilebilirlik/basınçla iletilebilirlik (örn. "kayma incilmesi") açısından kontrol etme olanağı var.

SKF tarafından sunulan yağlama maddesi kontrolleri hakkında genel bilgiler SKF firmasının pazarlama bölümünden talep edilebilir.

DUYURU

Sadece ürün için izin verilmiş olan yağlama maddeleri kullanılacaktır. Uygun olmayan yağlama maddeleri, ürünün iflas etmesine veya maddi hasar ortaya çıkmasına yol açabilir.

DUYURU

Farklı yağlama maddeleri karıştırılmamalıdır. Diğer durumda hasarlar ortaya çıkabilir ve ürünün / yağlama sisteminin masraflı bir şekilde temizlenmesi gerekebilir. Karışıklıkları önlemek için, yağlama maddesi haznesine bir uyarı etiketinin yapıştırılması önerilir.

Etiketlenen ürün, teknik veri föyündeki bilgilere uygun yağlama maddeleriyle işletilebilir. Ürünün modeline bağlı olarak bunlar sıvı yağlar, akışkan gresler veya gresler olabilir. Yağlar ve temel yağlar madeni, sentetik veya biyolojik olarak çözünen türde yağlar olabilir. Kıvamı etkileyen katkı maddelerinin ve diğer katkı maddelerinin eklenmesi kullanım koşullarına bağlıdır.

Bu bağlamda ilgili duruma bağlı olarak, özellikleri izin verilen sınır değerleri içerisinde olmasına rağmen diğer özellikleri nedeniyle merkezi yağlama sistemlerinde kullanım için uygun olmayan yağlama maddeleri sözkonusu olabilir. Örneğin sentetik yağlama maddelerinde, elastomerlerle uyumsuzluk sözkonusu olabilir.

2.4 Yağlama maddeleri ve çevre

DUYURU

Yağlama maddeleri toprağı ve doğal suları kiretebilir. Yağlama maddeleri kullanım alanına uygun olarak kullanılmak ve bertaraf edilmek zorundadır. Yağlama maddelerinin bertarafı konusunda geçerli olan yönetmelik ve yasalar dikkate alınacaktır.

Genel kural olarak, yağlama maddelerinin çevreye zararlı ve yanıcı maddeler olduğunu, taşınmaları, depolanmaları ve işlenmeleri konusunda özel tedbirler gerektiğini dikkate alın. Taşıma, depolama, işleme ve çevreye zararı konusundaki bilgiler kullanılacak olan yağlama maddesi üreticisinin güvenlik bilgi föyünden bakılabilir. Güvenlik bilgi föyü yağlama maddesi üreticisinden talep edilebilir.

2.5 Yağlama maddelerinden kaynaklanan tehlike

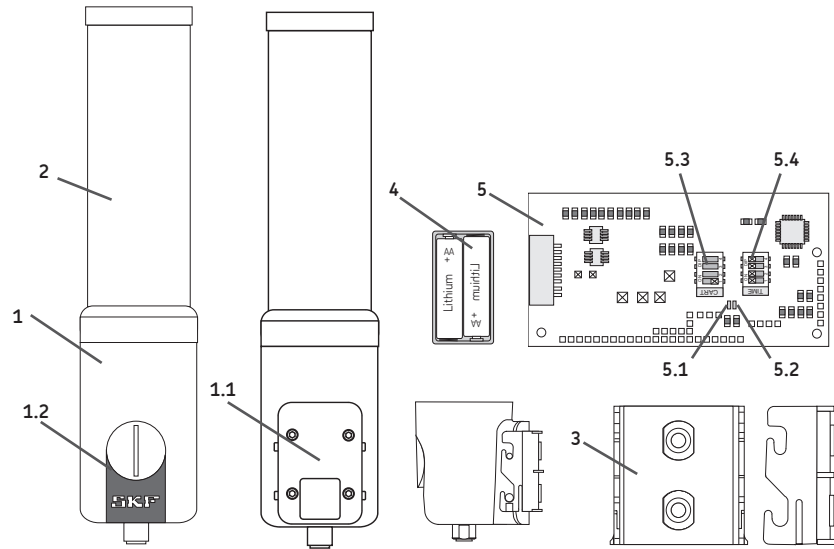
	 UYARI Kayma ve yaralanma tehlikesi Kaçak yağlama maddesi bir tehlike kaynağıdır. Kaçakları derhal giderin ve açığa çıkan yağlama maddesini bertaraf edin.
---	---

3. Genel görünüm/ fonksiyon tarifi

Poz. Tarifi

- 1 Tahrik ünitesi, komple
 - 1.1 Kapak, pil bölmesi
 - 1.2 Süngü tipi kilit
- 2 Kartuş
- 3 Tahrik ünitesinin sabitlenmesini sağlayan tutucu tertibat
- 4 Pil tutucusu, pilli
- 5 Yeşil (5.1) ve kırmızı (5.2) LED'li kontrol devre kartı, işletim ve hata durumlarını görüntüler. İki adet DIP şalteri bloğu CART (5.3) ve TIME (5.4) mevcuttur. Kontrol devre kartı, tahrik ünitesinde yer alır ve süngü tipi kilit çıkartılarak erişilebilir.

Genel görünüm Resim 1



3.1 Yağ tüpü

TLMR, yeniden doldurulamayan SKF kartuşlarından aralıklı işletimle yağlama maddelerinin sevk edilmesi için kompakt, yüksek performanslı, elektriksel olarak işletilen bir yağlama tüpüdür.

Bu amaçla tahrik ünitesinin besleme pistonları bir sevk çevrimi (tam yukarı ve aşağı hareket) uygular.

Hem 12/24 VDC hem de elektrik şebekesinden bağımsız olan bir pil varyantı kullanılabilir. Ağırlıklı olarak düşük sıcaklıkların beklenebileceği alanlarda 12/24 VDC varyantının kullanılmasını öneririz.

Yağlama yerinde ihtiyaç duyulan yağlama maddesi miktarı kartuş büyüklüğü seçimiyle ve besleme zamanları (kartuşun tüketim süresi) ayarlanarak ilgili gerekliliklere uyartılabilir. Besleme süresi 1 ay ve 24 ay arasında ayarlanabilir.

3.2 PLC kontrol sistemiyle işletim

Özel uygulamalar için TLMR ünitesi harici bir kontrol sistemi (PLC) ile de işletilebilir.

TLMR ünitesinin bir PLC kontrol sistemiyle işletilmesi için aşağıdaki kurallar geçerlidir.

- TLMR, DIP şalteri üzerinden "ON" ile açılmış olmalıdır.
- Gerilim beslemesi PLC kontrol sistemi üzerinden devreye alınır ve kapatılır.
- "Hava tahliyesi" ve "RESET" dışında tüm DIP şalteri ayarları kullanılabilir.
- TLMR, dakikada en çok 2 kez açılabilir.
- Normal işletim sırasında PLC kontrol sistemi tarafından saat başına 2 sevk çevriminden fazlası anahtarlanmamalıdır.
- Kartuş değişimi gibi bir işlem sonrasında ki hava değişimi için daha yüksek sayıda sevk çevrimi (örneği 10 sevk çevrimi) mümkündür.

4. Teknik veriler

4.1 Genel teknik veriler

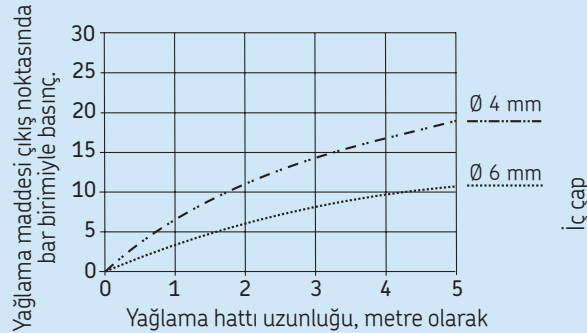
Teknik veriler		
İzin verilen işletim sıcaklığı	min. -25 °C	maks. 70 °C
İşletim basıncı	maks. 30 bar	
Yağlama maddesi çıkış noktası	G1/4	
Montaj pozisyonu	isteğe göre*	
Koruma sınıfı	IP 6K9K	
Sevk çevrimi başına sevk miktarı	yakl. 0,12 ml	
Toplam sevk performansı	≥ 12 yağlama maddesi kartuşu (380 ml)	
Sevk edilebilen yağlama gresleri	NLGI Sınıf 1 ve 2	
Ağırlık, tahrik ünitesi (piller dahil)	0,8 kg	
Elektrik bağlantısı		
TLMR 201		
Besleme gerilimi	12/24 VDC	
Maks. akım çekişi	< 1A	
Koruma sınıfı	SELV (1)	
TLMR 101 (pil versiyonu)		
Besleme gerilimi	4 x 1,5 V (AA)	
Uygun piller her kartuşla birlikte verilmektedir. Piller, kartuş değiştirildiğinde değiştirilmek zorundadır. Ardından bir resetleme işlemi gerçekleştirilecektir.		
*Rüzgar enerjisi türbinlerinde dönen tipte montaj yapılması da mümkündür.		
Maksimum devir sayısı = 25 rpm		

Fabrika ayarları		
TLMR	kartuşsuz	120 ml kartuşla
Besleme süresi	6 ay	3 ay
Kartuş boyu	380 ml	120 ml
Reset	OFF	OFF
Aktif	OFF	OFF

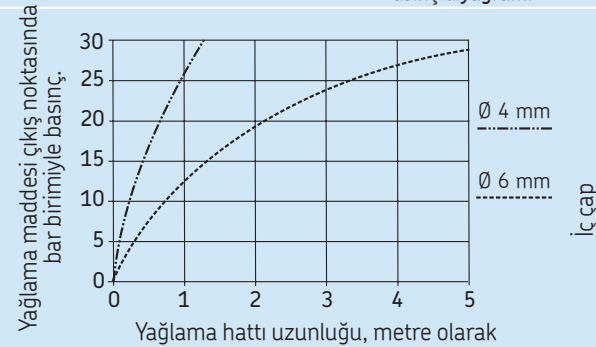
Hedef sevk miktarı		
Besleme süresi	Kartuş 120 ml	Kartuş 380 ml
1 ay	4,00 ml/d	-----
2 ay	2,00 ml/d	6,30 ml/d
3 ay	1,30 ml/d	4,20 ml/d
6 ay	0,60 ml/d	2,10 ml/d
9 ay	0,40 ml/d	1,40 ml/d
12 ay	0,30 ml/d	1,00 ml/d
18 ay	0,20 ml/d	0,70 ml/d
24 ay	0,15ml/d	0,50 ml/d

4.2 Hat uzunluğuna ve sıcaklığa bağlı olarak sevk basıncı

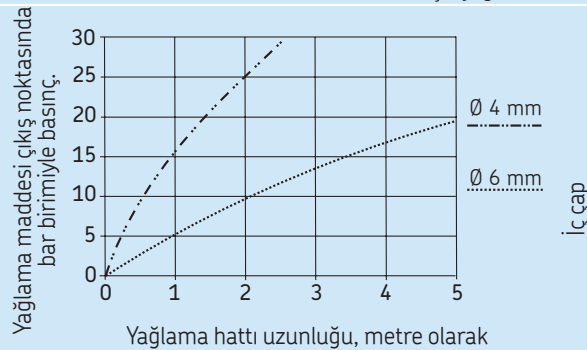
Basınç diyagramı + 20 °C



Basınç diyagramı - 10 °C



Basınç diyagramı ± 0 °C



DUYURU

Diyagramlarda belirtilen basınç değerleri, NLGI Sınıf 2 SKF yağlama gresleriyle yapılan ölçümlerin ortalama değerleridir. Bu değerler referans değerleri olarak anlaşılmalıdır. Sıcaklık / hat uzunluğu / nominal çap arasında tarif edilen ilişkiye ve bunun neden olduğu basınca ek olarak, düşük sıcaklıklarda yağlama maddesinin kötüleşen emme davranışı sonucunda sevk miktarının azalması sözkonusu olabilir. Bu durum tesisin tasarımında dikkate alınmalıdır. TLMR ünitesinin 30 bar değerinde olan maksimum sevk basıncı aşılmamalıdır.

5. Teslimat, iade ve depolama

5.1 Teslimat

Ambalaj, alıcının ülkesinde geçerli kurallara uygun olarak genel ticari uygulamalara göre gerçekleştirilir. Taşıma sırasında güvenli bir şekilde elleçleme yapılmasına dikkat edin. Ürünü mekanik etkilere örneğin darbelere karşı koruyun. Taşıma ambalajları "Nicht werfen" (havaya atmayın) uyarısıyla işaretlenecektir.

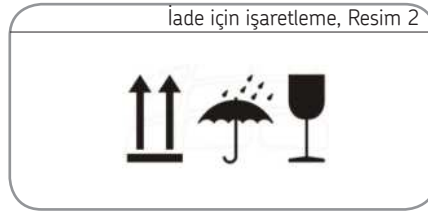
Kara ve deniz taşıması için herhangi bir sınırlama yok.

Lityum pillerin hava taşımacılığıyla nakli için IATA (International Air Transport Association - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği) tarafından ambalaj, işaretleme, miktar sınırlaması ve gönderi beyanı konusunda tanımlanan kurallar dikkate alınacaktır.

Teslim aldıktan sonra üründe hasar olmadığından ve sevk evraklarına göre eksiksiz olduğundan emin olun. Olası sorunlar giderilene kadar ambalaj malzemesi saklanacaktır.

5.2 İade

Tüm parçalar, iade öncesinde temizlenecek ve kurallara göre paketleneyecektir. Ürünü mekanik etkilere örneğin darbelere karşı koruyun. Geri gönderilen ürünlerin ambalajlarına aşağıdaki işaretlemeler yazılacaktır.



5.3 Depolama

Aşağıdaki depolama şartları geçerlidir:

5.4 Elektrik cihazları

- Kuru ve tozsuz bir ortamda, iyi havalandırılmış kuru bir odada depolanacaktır.
 - Depolama süresi: maks. 24 ay
 - İzin verilen hava rutubeti: < %65 (g.n.)
- Depolama sıcaklığı:
min. + 10 °C / maks. + 40 °C
- Doğrudan güneş veya morötesi ışınımına maruz kalmamalıdır.
 - Ürünü yakındaki sıcaklık veya soğukluk kaynaklarından koruyun.

5.5 Depolamaya ilişkin genel bilgiler

- Plastik folyo içerisine sararak az toz alması sağlanabilir.
- Zeminden gelen rutubete karşı raflarda veya ahşap kasalar üzerinde depolanabilir.

6. Montaj

6.1 Genel konular

İşbu talimatnamede belirtilmiş olan ürünler sadece kalifiye uzman personel tarafından monte edilebilir, kullanılabilir, bakımdan geçirilebilir ve onarılabilir. Kalifiye personel, tarif edilen ürünün monte edildiği son ürünün işletmecisi tarafından eğitim verilmiş, görevlendirilmiş ve bilgilendirme almış kişilerdir.

Bu kişiler eğitimleri, deneyimleri ve makine konusundaki bilgileri sayesinde geçerli normlar, kurallar, kaza önleme yönetmelikleri ve işletme şartları konusunda bilgilidir. Gerekli olan faaliyetleri yürütmek konusunda yetkilidirler ve yürütme esnasında ortaya çıkabilecek tehlikeleri görür ve bunlardan kaçınırlar.

Ürünü monte etmeden önce ambalaj malzemesi ve olası nakliye emniyetleri sökülecektir.

Olası sorunlar giderilene kadar ambalaj malzemesi saklanacaktır.

DUYURU

Teknik verileri (Bölüm 4) dikkate alın.

6.2 Kurulum ve takma

Ürün, neme ve titreşime karşı korunmuş halde ve rahatça erişilebilecek şekilde, tüm diğer montaj işlemleri sorunsuz olarak tamamlanabilecek şekilde monte edilmelidir. İzin verilen maksimum çevre sıcaklığına ilişkin bilgiler teknik verilerden bakılacak.

Montaj sırasında ve özellikle delikler delirken mutlaka aşağıdaki noktalara dikkat edilecektir:

- Montaj çalışmaları nedeniyle başka üniteler hasar görmemelidir.
- Ürün, hareketli parçaların etkiye yarıçapı içerisinde kalacak şekilde monte edilmeyecek.
- Ürün, sıcaklık ve soğukluk kaynaklarından yeterli mesafe monte edilecek.
- Güvenlik mesafelerine ve yasal montaj ve kaza önleme yönetmeliklerine uyulacaktır.

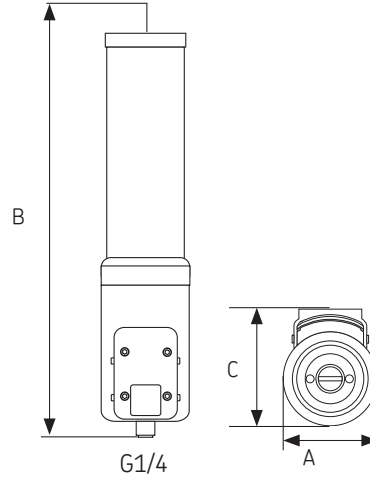
6.3 Asgari montaj ölçüleri

Bakım çalışmaları (örneğin kartuş değişimi) sırasında yeterli yere veya ürünü sökerken yeterli boşluğa sahip olmak için, asgari montaj ölçüleri sağlanmalıdır.

Minimum montaj ölçüleri Resim 3

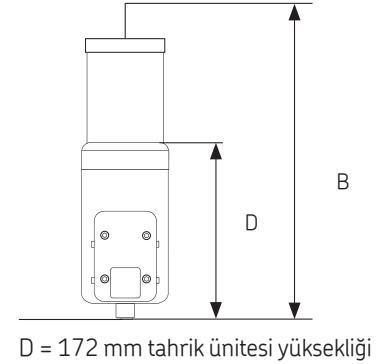
380 ml asgari montaj ölçüleri

A = genişlik	90 mm
B = yükseklik	400 mm
C = derinlik	110 mm



120 ml asgari montaj ölçüleri

A = genişlik	90 mm
B = yükseklik	300 mm
C = derinlik	110 mm



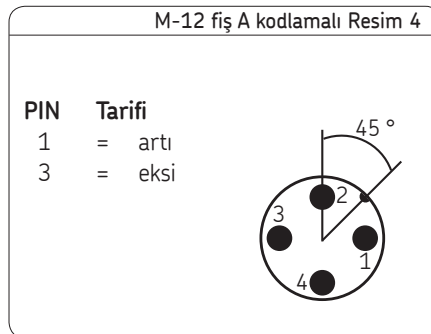
6.4 Elektrik bağlantısı 12/24 VDC

	UYARI
	Elektrik çarpması Elektrik bağlantısı sadece kalifiye olan ve i letmeci tarafından yetki verilmiş olan uzman personel tarafından yapılacaktır. Yerel bağlantı koşulları ve yasal kurallar (örn. DIN, VDE) dikkate alınacaktır.

Elektrik bağlantıları, ürün üzerine kuvvetler uygulanmayacak şekilde takılacaktır (gerginliksiz bağlantı).

Karakteristik elektriksel veriler için, bkz. Bölüm 4 Teknik Veriler.

6.5 Pin eşlemesi M-12 fiş



İlgili bağlantı yuvası için, bkz. Bölüm 11.

6.6 Yağlama hattı bağlantısı

Yağlama hatları, ürün üzerine kuvvetler uygulanmayacak şekilde bağlanacaktır (gerginliksiz bağlantı).

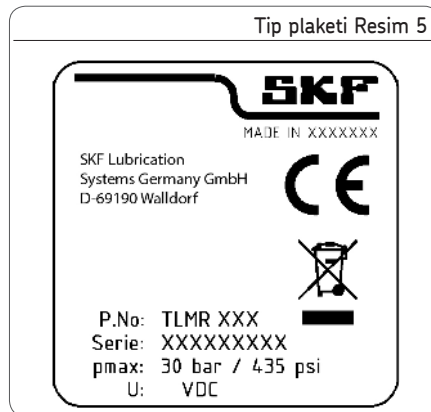
6.7 Tip plaketine ilişkin bilgi

Tip plaketine, tip adı, sipariş numarası gibi önemli karakteristik bilgiler yer almaktadır. Verilerin, okunaksız duruma gelmiş tip plakeleri nedeniyle kaybolmasını önlemek için, karakteristik teknik veriler talimatname içerisine yazılmalıdır.

P. No.: _____

Seri: _____

U: _____ VDC



6.8 Ayar olanakları

Aşağıda TLMR yağ tüpünün ayar olanakları açıklanmıştır.

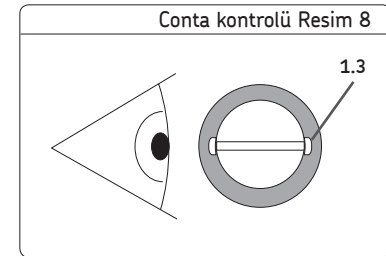
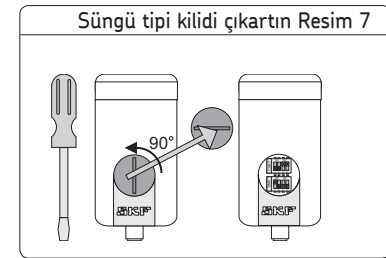
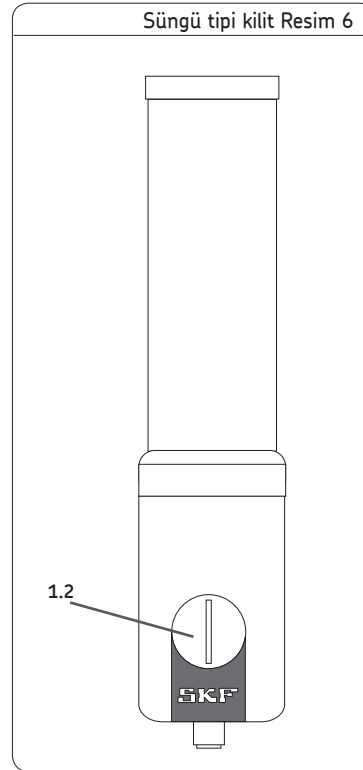
6.9 Devre kartına erişim

Devre kartının DIP şalterlerinde tarif edilen konfigürasyonun yürütülmesi için süngü tipi kilidi (1.2) çıkartılması ve çalışmalar tamamlandıktan sonra yeniden takılması gerekir.

- Süngü tipi kilidi (1.2) saat yönü tersine 90° döndürün.
- Süngü tipi kilidi (1.2) contayla (1.3) çıkartın.

Çalışmalar tamamlandıktan sonra:

- Süngü tipi kilidi (1.2) contayla (1.3) yeniden monte edin. Contanın (1.3) hasarsız olmasına dikkat edin.

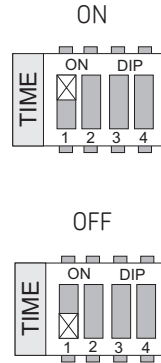


6.10 DIP şalter bloğu ayar olanakları TIME

Opsiyonları ayarlamak için DIP şalterlerini gösterilen pozisyona (beyaz) getirin. Bir opsiyon için tüm DIP şalterlerine gerek duyulmuyorsa bunlar görüntülenmez (gri).

6.11 TLMR aktifleştirme / devre dışı bırakma

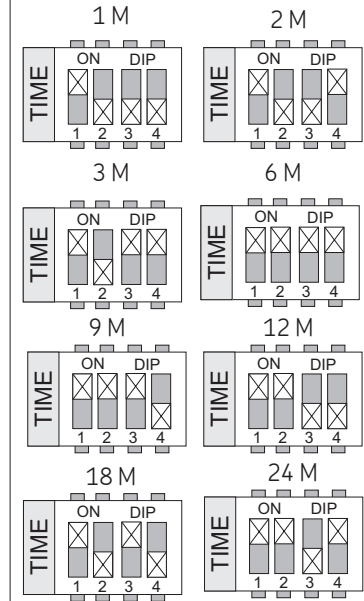
Aktifleştirme / devre dışı bırakma Resim 9



6.12 Sevk süresini ayarlama

M = Ay olarak sevk süresini ayarlama

Sevk süresini ayarlama Resim 10

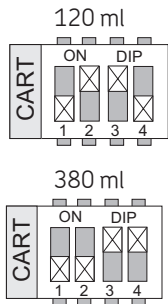


6.13 DIP şalter bloğu ayar olanakları CART

Opsiyonları ayarlamak için DIP şalterlerini gösterilen pozisyona (beyaz) getirin. Bir opsiyon için tüm DIP şalterlerine gerek duyulmuyorsa bunlar görüntülenmez (gri).

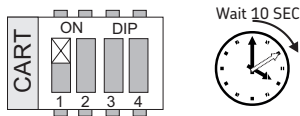
6.14 Kartuş büyüklüğünü ayarlama

Kartuş büyüklüğü Resim 11

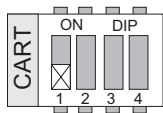


6.15 Reset gerçekleştirme

Reset ON konumu Resim 12



Reset OFF konumu Resim 13

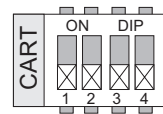


DUYURU

DIP şalteri 10 saniye kadar bu konumda kalmalıdır. Reset işleminin başarısı kırmızı ve yeşil LED'lerin aynı anda yanmasıyla gösterilir. Reset işleminden sonra mutlaka doğru bir kartuş büyüklüğü ayarlayın.

6.16 Hava tahliyesi / Fonksiyon kontrolü

Hava tahliye konumu Resim 14



Kartuş değişimi sonrasında hava tahliyesi ve işlerlik kontrolü için kullanılır.

DUYURU

Hava tahliyesi konumunu sadece kısa süreli kullanın. Bu konumda sürekli işletim yapılması, tahrik ünitesinin nominal kullanım ömrünün sonuna erkenden varılmasına yol açar.

6.17 Kartuş montajı

Kartuşu monte edin

- Koruyucu cıvatayı (6) yağ tüpünden çıkartın ve ileride kullanmak üzere saklayın.
- Kartuşun kapatma cıvatasını (7) çıkartın.
- Kartuş / tahrik ünitesi gres girişi bölgesindeki olası kirlenmeleri temizleyin.
- Kartuşu (2) elinizle tahdit yerine kadar TLMR ünitesi içerisine döndürün.

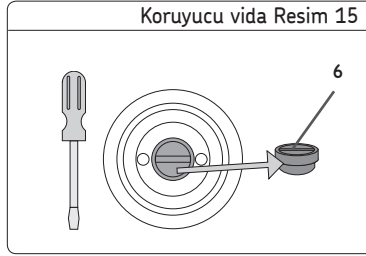
Kartuşu sökme

- Tükenmiş kartuşu (2) saat yönünün tersine TLMR ünitesinden dışarı döndürün.
- Conta halkasını (1.5) kontrol edin, bozuksa değiştirin.
- Yeni kartuşu tarif edildiği gibi vidalayın ve reset işlemi yapın gerekirse kartuş büyüklüğünü değiştirin.

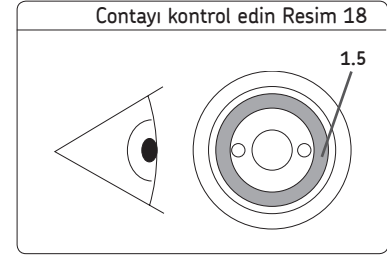
veya

- Koruyucu vidayı (6) yağ tüpüne vidalayın.
- TLMR kapatma.

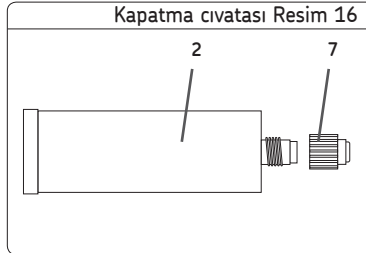
Koruyucu vida Resim 15



Contaı kontrol edin Resim 18



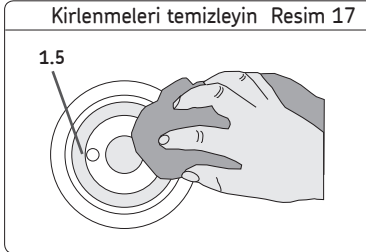
Kapatma cıvatası Resim 16



Kartuşu bertaraf edin Resim 19



Kirlenmeleri temizleyin Resim 17



6.18 Tutucuyu monte etme

Tutucunun montajı, teslimat kapsamına dahil olan paslanmaz çelik sabitleme malzemesiyle gerçekleştirilir.

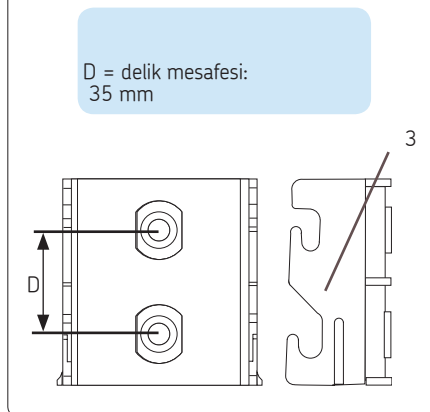
DUYURU

Tutucu, montaj delikleri bölgesinde altında boşluk olacak şekilde oturmamalıdır. Aksi durumda tutucu deforme olur ve hasar görür. Tutucuyu sadece düz yüzeye monte edin. Oyuk profillere monte edildiğinde tutucunun altına besleme yapılmalıdır.

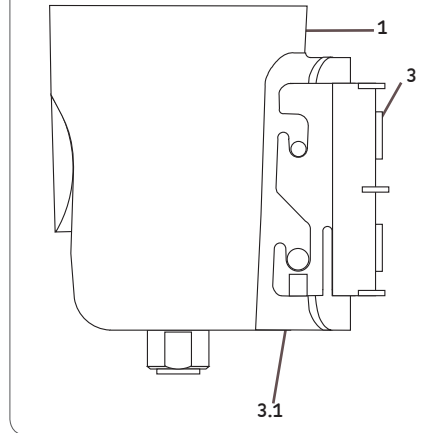
- 2 x gömme başlı cıvata M 6 x 20
DIN ISO 10642
- 2 x pul
DIN 125 A6,4
- 2 x somun M 6 A2
- Montaj deliklerini, delik şablonuna göre ve mahaldeki montaj şartlarına göre montaj yüzeyine delin.

Sıkma torku 4 +0,5 Nm

Montaj delikleri Resim 20



Tahrik ünitesi tutucuda Resim 21



6.19 Tahrik ünitesini yerleştirme / çıkartma

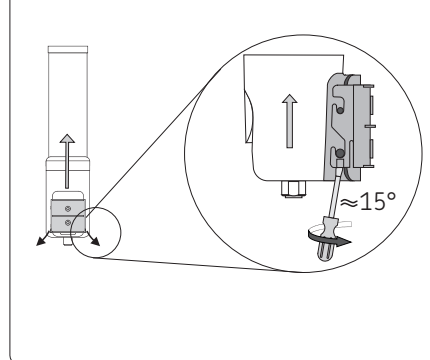
Yerleştirme

- Tahrik ünitesini (1) üstten tutucuya (3) itin ve aşağı bastırarak güvenli bir şekilde yerleşmesini sağlayın (kilitlenme fonksiyonlu geçme kilit).

Çıkartma

- Tutucunun (3) kulaklarını (3.1) bir torna-vida yardımıyla dikkatle dışarı bükün.
- Tahrik ünitesini (1) yukarı doğru tutucudan dışarı bastırın.

Tahrik ünitesini çıkartma Resim 22



6.20 Pilleri değiştirme

- Pil bölmesinin kapağındaki (1.1) dört cıvayı (1.6) çözün ve sökün.
- Pil tutucusunu (4) çıkartın.
- Pilleri değiştirin.
- Pil tutucusunu (4) yeniden yerleştirin. Kapağı monte ederken pil tutucusu kablolarının sıkışmamasına dikkat edin.
- Contayı (1.4) kontrol edin ve hasar varsa değiştirin.
- Pil bölmesinin kapağını (1.1) yeniden monte edin.

Sıkma torku = 1,9 + 0,1 Nm

El aleti: Aılan anahtarı Boy 4

DUYURU

Pil bölmesi kapağının cıvataları (1.6) yitirilemeyecek şekilde monte edilmiştir. Zor kullanarak veya elektrikli aletlerle sökme-
yin. Pil değişimi sırasında pillerin pil tutucu-
su içerisinde doğru yönde yerleřtirilmesine
dikkat edin (baskı yayı = eksi kutbu).

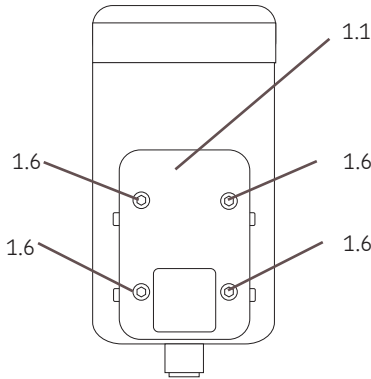
Pillerin bertarafı Resim 25



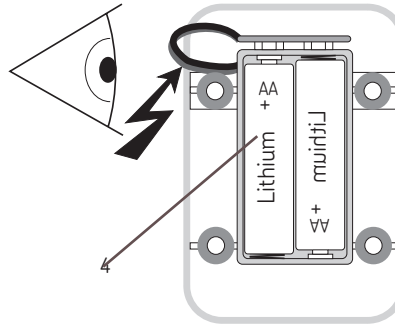
Li-ion Batteries



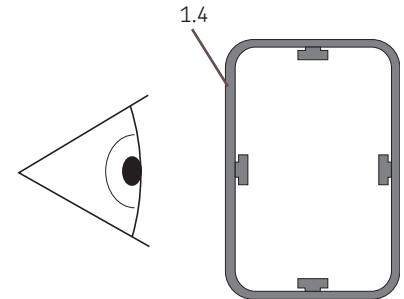
Kapak, pil bölmesi Resim 23



Kablo kontrolü Resim 24



Conta kontrolü Resim 26



7. Devreye alma

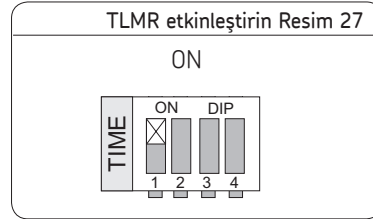
7.1 Genel konular

İlk devreye alma öncesinde aşağıdaki noktaların sağlanmış olduğundan emin olun:

- Yağlama kartuşundaki gres kullanım amacına uygun olmalıdır.
- Doğru kartuş büyüklüğü ayarlanmış olmalıdır.
- Doğru sevk süresi ayarlanmış olmalıdır.
- Reset işlemi yapılmış olmalıdır.
- Sistemin havası alınmış olmalıdır.
- Tüm elektriksel ve hidrolik bağlantılar düzgün takılmış olmalıdır.
- Süngü tipi kilit ve duruma göre pil bölümü doğru kapatılmış olmalıdır.

7.2 Açma

DIP şalterlerini ON konumuna getirin



8. İşletim/ kullanım dışı bırakma ve bertaraf

8.1 Genel konular

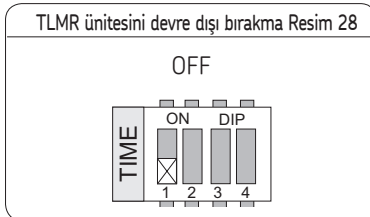
TLMR yağ tüpü otomatik olarak çalışır. Yine de işlerliği düzenli olarak kontrol edilmelidir.

8.2 Geçici olarak kullanım dışı bırakma

Geçici olarak kullanım dışı bırakma işlemi, ilgili DIP şalteri OFF konumuna getirilerek sağlanır.

Uzun süreli olarak kullanım dışı bırakılacaksa "Taşıma, teslimat ve depolama" bölümünde-ki uyarıları dikkate alın.

Yeniden devreye alma işlemi için "Montaj" bölümündeki uyarıları dikkate alın.



8.3 Kullanım dışı bırakma ve bertaraf

Nihai olarak kullanım dışı bırakma için kir- lenmiş işletim gereçlerinin bertarafı konu- sundaki yasal kurallara uyulacaktır. Gerekli maliyetlerin karşılanması halinde ürün, üreticisi tarafından da bertaraf ama- cıyla geri alınabilir. Komponentlerin geri kazanımı mümkündür.

8.4 Pillerin bertarafı

- Tükenmiş pilleri ayrı olarak hava sızdırmaz halde kapatılacak bir plastik torbada toplayın.
- Tükenmiş pilleri geçerli yasal kurallara göre çevreye duyarlı bir şekilde elden çıkartın (toplama merkezlerine teslim edin).

UYARI

Pilleri yeniden şarj etmeyin, kısa devre yapmayın, 85 °C üzerinde ısıtmayın ve suyla temas ettirmeyin. Pilleri düşürmeyin, delmeyin veya deforme etmeyin. Hasar durumunda pillerden elektrolit sıvısı çıkabilir. Pil üreticisinin güvenlik bilgi föyünü dikkate alın.

Pillerin bertarafı Resim 29

Li-ion Batteries

EWC-CODE: 16 06 05

9. Bakım

9.1 Genel

Uygun olmayan bakım ve onarım işlemleri sonucunda ortaya çıkan hasarlar için hiçbir sorumluluk kabul edilmez.

9.2 Temizlik

- Tüm dış yüzeyleri iyice temizleyin. Aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın. İç temizlik normalde gerekli değildir.

9.3 Bakım

TLMR yağ tüpü genelde bakım gerektirmez. Fakat kartuş değişimi kapsamında sorunsuz çalışıp çalışmadığı ve hasarı olup olmadığı kontrol edilecektir.

9.4 Sorunsuz çalışıp çalışmadığının kontrolü

- TLMR ünitesindeki yağlama maddesi hattını çözün.
- TLMR ünitesini kapatın ve yeniden açın (ek yağlama tetiklenir) İşlemi gerekirse yineleyin.
- Yağlama hattını yeniden monte edin.

9.5 Hasar kontrolü

- Tüm contalar
- Süngü tipi kilit
- Tutucu
- Tahrik ünitesi
- gerekirse pil kapağı

10. Arıza, nedeni ve çaresi

Olası arıza	Nedeni	Arızayı tanıma ve giderme
TLMR çalışmıyor	DIP şalteri ON/ OFF, OFF konumunda	DIP şalterini ON konumuna getirin Programlanabilir bellek programı kontrolü başlar (10 san).
	Besleme gerilimi hazır değil Piller boş (TLMR 101)	TLMR ünitesini doğru besleme gerilimine bağlayın Pilleri değiştirme.
	Bellek kontrolü hatası	TLMR ünitesini yeniden açın. Programlanabilir bellek programı kontrolü tümüyle tamamlanmalıdır, yani LED'ler yaklaşık 10 saniye süreyle açma işlemi şemasıyla yanıp söner.
	Aşırı akım hatası (2 saat duraklatma) TLMR bloke hatası	Kırmızı LED "Aşırı akım sonrası duraklatma" şemasıyla yanıp söner Kırmızı LED "Blokaj sonrası duraklatma" şemasıyla yanıp söner
TLMR çalışıyor fakat sevk etmiyor	Sevk hattında hava Kartuş boş	Sevk hattını sökün, DIP şalterini hava tahliyesi konumuna getirin. TLMR ünitesini, yağlama maddesi kabarcıksız olarak sevk edilene kadar çalıştırın. Kırmızı ve yeşil LED, "Ön boş bildirimi" şemasıyla yanıp söner kartuşu ve gerekirse pili değiştirin

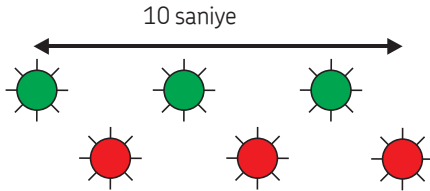
10.1 Kontrol devre kartının işletim ve hata göstergeleri

Açma işlemi

Her açma işleminde bellekteki programda hata olup olmadığı kontrol edilir.

LED göstergesi:

Yeşil ve kırmızı LED'ler, 10 saniye süreyle dönüşümlü olarak kısaca yanıp söner.



Bellek kontrolü sırasında bir hata ortaya çıkarsa, kontrol iptal edilir ve her iki LED, 10 saniye dolmadan önce söner.

İşletim

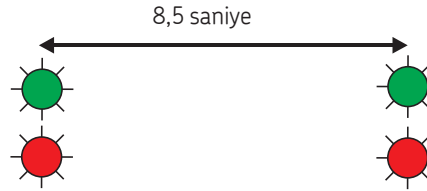
TLMR ünitesinin işletilmesi sırasında her iki LED kapalıdır.

Boş bildirim (kalan hacim %10)

Kartuş büyüklüğüne eşleştirilen dozlama strokları sayısına ulaşıldığında bir ön boş-bildirim görüntülenir.

LED göstergesi:

Yeşil ve kırmızı LED'ler, 8,5 saniye bir dönüşümlü olarak aynı anda yanıp söner.

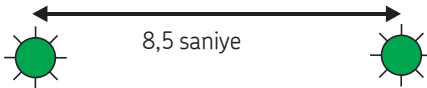


Duraklatma

Dozlama sonrası duraklatma şu şekilde gösterilir.

LED göstergesi:

Yeşil LED, 8,5 saniye bir kısaca yanıp söner.

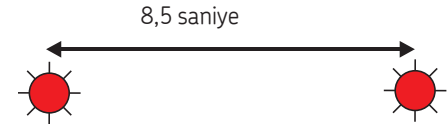


Blokaj / sinyal hatası / aşırı akım

Blokaj / sinyal hatası / aşırı akım sonraki bir duraklatma (2 saat) şu şekilde gösterilir.

LED göstergesi:

Kırmızı LED, 8,5 saniyede bir kısaca yanıp söner. Blokaj / sinyal hatası 80 ms için, aşırı akım 500 ms için.



11. Yedek parçalar, aksesuar

Yedek parça seti, pil bölmesi kapağı

Kalem no.: 541-34901-2

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Pil kapağı, komple
(contalar ve civatalar dahil)

Yedek parça seti, kapama civatası

Kalem no.: 541-34901-4

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Kapatma civatası komple
(conta dahil)

Yedek parça seti, pil tutucusu

Kalem no.: 541-34901-6

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Pil tutucusu

Yedek parça seti, tutucu

Kalem no.: 541-34901-3

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Tutucu
- Sabitleme malzemesi (paslanmaz çelik)
 - 2 x gömme başlı civata M 6 x 20
DIN ISO 10642
 - 2x pul
DIN 125 A6,4
 - 2x altıköşe başlı somun M 6 A2

Yedek parça seti, conta halkası

Kalem no.: 541-34901-5

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Conta halkası, kendinden yapışan

Aksesuar, kablo yuvası

Kalem no.: 237-13442-4

aşağıdaki parçalardan oluşur:

- Kablo yuvası



The Power of Knowledge Engineering

Yüzyıllık firma geçmişinde SKF, beş uzmanlık alanında ve geniş bir uygulama bilgisi üzerinde uzmanlaşmıştır. Bu temel üzerinde neredeyse tüm sanayi dallarında, dünyanın her yanındaki orijinal malzeme üreticileri (OEM) ve diğer üreticiler için yenilikçi çözümler sunuyoruz. Beş uzmanlık alanımız: Yataklar ve yatak üniteleri, contalar, yağlama sistemleri, mekatronik (klasik sistemlerin performansını artırmak için mekanik ve elektronik komponentleri birleştiren teknoloji dalıdır) ve 3B bilgisayar simülasyonlarından, yüksek güvenilirlik elde etmek için modern durum izleme sistemleri ve sistem yönetim uygulamalarına kadar kapsamlı hizmetler. SKF, dünya çapında lider bir şirkettir ve müşterilerine tek tip kalite standartları ve global ürün kullanılabilirliği garanti etmektedir.

Ürün kullanımına ilişkin önemli bilgiler



SKF firmasının tüm ürünleri sadece ilgili talimatnamelerde tarif edildiği şekilde amacına uygun olarak kullanılabilir.

Tüm yağlama maddeleri merkezi yağlama sistemleriyle sevk edilemez. İstek üzerine SKF, kullanıcı tarafından seçilen yağlama maddesinin merkezi yağlama sistemlerinde sevk için uygun olup olmadığını kontrol edebilir.

SKF tarafından üretilen yağlama sistemleri veya bu sistemlerin komponentleri, gazlar, sıvılaştırılmış gazlar, basınçla sıvılarda çözülen gazlar, buharlar ve izin verilen maksimum sıcaklıkta buhar basınçları normal atmosfer basıncının (1013 mbar) 0,5 bar üstüne olan sıvılar için ruhsatlı değildir.

MP5423TR
951-181-001-TR
Versiyon 06
2016/04/20

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Werk Walldorf
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
DE - 69190 Walldorf
Tel: +49 (0) 6227 33-0
Fax: +49 (0) 6227 33-259
E-posta: Lubrication-germany@skf.com
www.skf.com/lubrication

SKF