

İşletim kılavuzu

PNÖMATİK KONTEYNER KARIŞTIRICILAR

RW

Ürün no.:

0665248

0665618

0665721

0666061

0666063

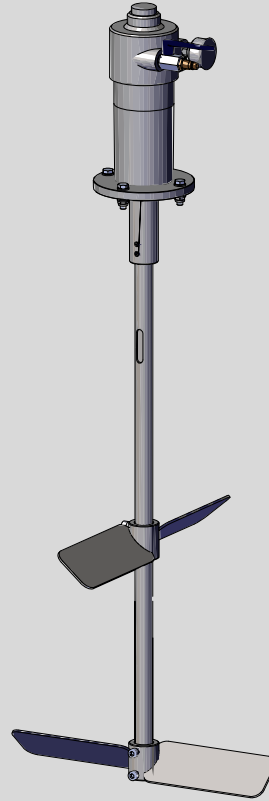
0666065

0667331

0668049

0674320

Seri numarası:



AB Uygunluk Beyanı



2014/34/AB sayılı Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik ve 2006/42/AT sayılı Makine Emniyeti Yönetmeliği Ek II, No. 1 A uyarınca

Firma işbu belgeyle

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau

Gewerbestraße 1-3

Almanya


şu tipteki

PNÖMATİK KONTEYNER KARIŞTIRICILAR

şu seri numaralı makinenin

yukarıda belirtilen yönetmeliğin talimatlarına uygunluğunu beyan ediyor.

Listelenen makine grup II kategori 2G'ye dahil edilmiştir.

İşaret:  II 2G Ex h IIB T3/T4 Gb

Dokümantasyon sorumlusu: **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 17 Şubat 2026

Şehir, Tarih



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Şirket yöneticisi

İçindekiler

1	Önsöz	1
2	Güvenlik	2
2.1	Sembol açıklaması	2
2.2	Güvenlik açıklamaları	4
2.2.1	İşletim basıncı	5
2.2.2	Elektrostatik yükleme nedeniyle riskler	5
2.2.3	Patlama koruması	5
2.2.4	Dönen parçalardan kaynaklanan riskler	6
2.2.5	Sağlık riskleri	7
2.3	Güvenlik tertibatları	8
2.3.1	Basıncılı hava kapatma vanası	9
2.3.2	Basıncılı hava motorundaki kapatma otomatığı	9
2.3.3	Topraklama kablosu	10
2.4	Operatör ve bakım personeli	10
2.4.1	İşletmecinin sorumlulukları	10
2.4.2	Personel kalifikasyonu	10
2.4.3	Onaylı kullanıcılar	11
2.4.4	Kişisel koruyucu donanım	11
2.5	Kusur talepleri ve sorumluluk	12
2.5.1	Yedek parçalar	12
2.5.2	Aksesuar	12
2.6	Acil durumda davranış	12
2.6.1	Yaralanmalar	12
3	Tanıtım	13
3.1	Amacına uygun kullanım	13
3.2	Hatalı kullanımlar	14
3.3	Yapı	15
3.3.1	Basıncılı hava motoru	16
3.3.2	Karıştırma aleti	17
3.3.3	Fıçı kapağı	17
3.3.4	Konteyner için tutucu	18
4	Taşıma, kurulum ve montaj	19
4.1	Taşıma	19
4.2	Kurulum yeri	19
4.3	Montaj	20
4.3.1	Motorun fıçı kapağı üzerine monte edilmesi	21
4.3.2	Karıştırma aletlerinin monte edilmesi	22
4.3.3	Karıştırıcının hazne üzerine oturtulması	23
4.4	Makinenin topraklanması	24
4.5	Basıncılı hava beslemesinin bağlanması	25
5	İşletim	27
5.1	Yüzey sıcaklığının ölçülmesi	27
5.2	Karıştırıcının işleme alınması	28
5.3	Devre dışı bırakma	28
5.4	Makinenin temizlenmesi	29
5.5	Depolama	30
5.6	Tasfiye	30

6 Bakım ve onarım	31
6.1 Düzenli kontroller	32
6.2 Bakım planı	32
6.3 Tavsiye edilen işletim maddesi	33
7 İşletim arızalarının giderilmesi	34
8 Teknik veriler	36
8.1 Tipler	36
8.2 Basıncı hava motoru	37
8.3 Çalışma yerindeki emisyon ses seviyesi	37
8.4 Makine kartı	37
8.5 Tip levhaları	37
8.5.1 Komple karıştırıcı	37
8.5.2 Basıncı hava motoru	38

1 Önsöz

Değerli müşterimiz!

Fabrikamızdaki bir makineye karar verdiğiniz için mutluluk duyuyoruz.

Mevcut işletim kılavuzu kumanda ve bakım personeli içindir. Bu kılavuz, makinenin kullanımı için gerekli tüm bilgileri içermektedir.



İşletmeci kumanda ve bakım personeli için daima anlaşılır dilde bir işletim kılavuzu mevcut olmasını sağlamalıdır.

İşletim kılavuzuna ilave olarak makinenin güvenli işletimi için diğer bilgiler gereklidir. Ülkenizde geçerli yönetmelikleri ve kaza önleme talimatlarını okuyup dikkate alın.

Almanya'da şunlar geçerlidir:

- DGUV 100-500, böl. 2.29 "Kaplama maddelerinin işlenmesi",
- DGUV 100-500, böl. 2.36 "Sıvı püskürtücüler ile çalışmalar",

her ikisi de gaz, merkezi ısıtma ve su ekonomisinin meslek kurumuna aittir.

İşletim kılavuzuna önemli tüm yönetmelikleri ve kaza önleme talimatlarını eklemenizi tavsiye ediyoruz.

Bunun dışında güvenlik veri sayfaları, kaplama ve sevk materyallerine yönelik üretici açıklamaları ve işleme yönetmelikleri daima dikkate alınmalıdır.

Yine de sorularınız olursa size memnuniyetle yardım edeceğiz. Makinenizle iyi sonuçlar almanızı diliyoruz

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Telif hakkı

© 2026 WIWA

Bu kılavuzun telif hakkı

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1-3 • 35633 Lahnu • Almanya

Tel: +49 (0)6441 609-0 • Faks: +49 (0)6441 609-2450

E-posta: info@wiwa.de • Ana sayfa: www.wiwa.de

Mevcut kılavuz sadece hazırlık, operatör ve bakım personeli için tasarlanmıştır. Yazılı olarak izin verilmediği sürece bu kılavuzun çoğaltılması için aktarılması, içeriğinin değerlendirilmesi veya paylaşılması yasaktır. Aykırı davranışlar zarar tazminatı gerektirir. Patent, kullanım örneği ya da tat örneği kaydına yönelik tüm hakları saklıdır.

2 Güvenlik

Makine, güvenlik tekniği ile ilgili tüm açılar dikkate alınarak tasarlanıp üretilmiştir. Tekniğin güncel durumuna ve geçerli kaza önleme talimatlarına uygundur. Makine fabrikadan kusursuz bir durumda çıkmıştır ve yüksek bir teknik güvenlik sağlar. Ancak hatalı kullanım ya da kötüye kullanım aşağıdakiler için tehlike arz etmektedir:

- Kullanıcının ya da üçüncü şahısların hayatı,
- Makine ve işletmecinin diğer değerli malları,
- Makinenin etkili çalışması.

Temel olarak kumanda personelinin ve makinenin güvenliğine zarar veren her çalışma türünden kaçınılmalıdır. Makinenin kurulumu, işleme alınması, kumanda edilmesi, koruyucu bakımı, onarımı ve bakımı ile görevli herkes önceden işletim kılavuzunu okuyup anlamış olmalıdır – özellikle “Güvenlik” bölümü.

Söz konusu sizin güvenliğiniz!

Makinenin işletmecisine bunu yazılı olarak onaylatmasını tavsiye ediyoruz.

2.1 Sembol açıklaması

Güvenlik açıklamaları potansiyel kaza tehlikelerine karşı uyarır ve kaza önleme için gerekli tedbirleri tanımlar. **WIWA** işletim kılavuzlarında güvenlik açıklamaları özel olarak vurgulanıp aşağıdaki gibi işaretlenmiştir:



TEHLİKE

Güvenlik açıklamalarının dikkate alınmaması durumunda yüksek olasılıkla ölüme kadar ağır yaralanmaların meydana gelebileceği kaza tehlikelerini işaret eder!



UYARI

Güvenlik açıklamalarının dikkate alınmaması durumunda ölüme kadar ağır yaralanmaların meydana gelebileceği kaza tehlikelerini işaret eder!



DİKKAT

Güvenlik açıklamalarının dikkate alınmaması durumunda yaralanmaların meydana gelebileceği kaza tehlikelerini işaret eder!



Makinenin tekniğine uygun kullanımı için önemli açıklamaları işaret eder. Dikkate almama durumunda makinede ya da çevrede hasarlar meydana gelebilir.

Yaralanma tehlikeli kaza risklerine yönelik güvenlik açıklamalarında tehlike kaynağına göre çeşitli piktogramlar kullanılır.

Örnekler:



Genel kaza tehlikesi



Patlayıcı atmosfer nedeniyle patlama tehlikesi



Patlayıcı maddeler nedeniyle patlama tehlikesi



Elektrik gerilimi ya da elektrostatik yüklenme nedeniyle kaza tehlikesi



Ezilmeye karşı uyarı



Aşındırıcı maddelere karşı uyarı



Dönen makine parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi



Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi



Soğuk üst yüzeyler nedeniyle donma tehlikesi

Güvenlik kuralları ilk olarak kullanılacak olan kişisel koruyucu donanımına işaret eder. Bunlar da özel olarak vurgulanıp aşağıdaki gibi işaretlenmiştir:



Koruyucu kıyafet kullanın

İşleme materyali ya da gazlar nedeniyle cilt yaralanmalarını önlemek için öngörülen koruyucu kıyafet kuralını işaret eder.



Göz koruması kullanın

Materyal püskürtücü, gazlar, buharlar ya da tozlar nedeniyle göz yaralanmalarını önlemek için bir koruyucu gözlük kullanımı kuralını işaret eder.



Kulaklık kullanın

Gürültü nedeniyle işitme hasarlarını önlemek için bir kulaklık kullanımı kuralını işaret eder.



Solunum koruması kullanın

Gazlar, buharlar ya da tozlar nedeniyle solunum yollarının hasar görmesini önlemek için bir solunum koruması kullanımı kuralını işaret eder.



Koruyucu eldiven kullanın

Sıcak materyal veya çok soğuk yüzeylerle olan temas durumunda yanma veya donmaları önlemek için antistatik, kimyasal maddelere dayanıklı, kolun dirsek altı kısmına da koruyan koruyucu eldiven takın.

**Emniyetli ayakkabılar kullanın**

Devrilen, yere düşen ya da yuvarlanan nesnelere nedeniyle ayak yaralanmalarını ve kaygan zeminde kaymayı önlemek için iş ayakkabılarını kullanımı kuralını işaret eder.



Oldukça önemli bilgiler içeren ve dikkate alınması gereken yönetmelik, çalışma talimatları ve işletim kılavuzları işaretlerini gösterir.



Patlama koruması ile ilgili özel bir bilgiye işaret eder.



Topraklama ile ilgili özel bir bilgiye işaret eder.



Elektrik ileten parçalar arasında potansiyel eşitlemesi ile ilgili özel bir bilgiye işaret eder.

2.2 Güvenlik açıklamaları

**UYARI**

Daima makinenin yüksek basınçlarla çalıştığını ve tekniğine uygunsuz kullanım durumunda hayati tehlike arz eden yaralanmalara neden olabileceğini düşünün!

Makineyi işletim sırasında gözetimsiz bırakmayın. Acil durumda hemen müdahale edebilmelisiniz.

Motorların veya pompaların havalandırma açıklıklarından aletler veya başka cisimler sokmayın ve yaralanmalara ve makinede hasarlara yol açabileceğinden dolayı bu açıklıklardan kirlerin girmemesine dikkat edin.



Bu işletim kılavuzundaki ve münferit yapı parçalarının veya opsiyonel aksesuarların ayrı işletim kılavuzlarındaki tüm bilgileri dikkate alıp bu bilgilere uyun.

2.2.1 İşletim basıncı



UYARI

İzin verilen maksimum işletim basıncına düzenlenmeyen yapı parçaları parçalanıp ağır yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Belirtilen maksimum işletim basınçlarına temel olarak tüm yapı parçaları için uyulmalıdır. Farklı işletim basınçlarında toplam makinenin maksimum işletim basıncı olarak daima en alt değer geçerlidir.
- ▶ Materyal hortumları ve hortum bağlantıları talep edilen güvenlik faktörü de dahil olmak üzere maksimum işletim basıncına uygun olmalıdır.
- ▶ Materyal hortumları sızıntı, bükülme noktaları, aşınma belirtileri ya da şişkinlik sergilememelidir.
- ▶ Hortum bağlantıları sıkı olmalıdır.

2.2.2 Elektrostatik yüklenme nedeniyle riskler



UYARI

Akım hızları nedeniyle elektrostatik bir yüklenme meydana gelebilir. Statik deşarjlar yangına ve patlamaya neden olabilir.

- ▶ Makinenin tekniğine uygun bir şekilde üzerinden topraklandığından emin olun!
- ▶ Kaplanacak olan nesneyi de topraklayın.
- ▶ Her zaman açık, elektrikli olarak iletken haznelere kullanın ve bu haznelere topraklı bir yüzeye koyun.
- ▶ Dar boyunlu bidonlara ya da tıkaç delikli fiçilere hiçbir zaman çözültü maddesi veya çözültü maddesi içeren materyaller püskürtmeyin!
- ▶ Sadece elektrikli olarak iletken materyal hortumları kullanın. **WIWA** firmasına ait tüm orijinal materyal hortumları iletken ve cihazlarımıza uyarlanmıştır.
- ▶ Sadece elektrikli olarak iletken aksesuarlar/aksesuar parçaları kullanın.



UYARI

Kirli makineler elektrostatik olarak yüklenebilir. Statik deşarjlar yangına ve patlamaya neden olabilir.

- ▶ Makineyi temiz tutun.
- ▶ Temizlik çalışmalarını daima Pa alanları dışında gerçekleştirin.

2.2.3 Patlama koruması


WIWA kılavuzlarında aşağıdaki kısa tanımlar kullanılmaktadır:

- ▶ Patl. koruması: Patlama koruması

- Patlayıcı alan: patlama riski olan veya patlamaya karşı korumalı olmayan alan
- Patlayıcı olmayan alan: patlama riski olmayan veya patlamaya karşı korumalı olan alan
- Patl. bölgesi: ATEX yönetmeliği uyarınca patlama korumalı bölge
- ATEX bilgileri: ATEX yönetmeliği uyarınca patlama koruması hakkında bilgiler



Karıştırıcı sadece Ex zon 1 kodlu bölgede çalıştırılmaya uygundur!

Patlama korumalı makineleri tip levhasındaki  sembolünden ve/veya ilişikteki ATEX uygunluk beyanından anlayabilirsiniz.

Patlama korumalı makineler tip levhasında ya da uygunluk beyanında belirtilen cihaz grupları, cihaz kategorisi ve sıcaklık sınıfı için ATEX yönetmeliğinin gereksinimlerini yerine getirmektedir.

İşletmeci ilgili denetleme kurumunun koşullarına uyarak ATEX yönetmeliği, ek II, no. 2.1-2.3'e göre bölge sınıflandırmasının belirlenmesi ile sorumludur. İşletmeci tarafından tüm teknik verilerin ve ATEX uyarınca işaretin gerekli tüm ön verilerle aynı olması kontrol edilip sağlanmalıdır.

Makinenin kesintiye uğraması yaralanmalara neden olabilecek uygulamalar için işletmeci tarafından uygun güvenlik tedbirleri alınmalıdır.

Lütfen bazı yapı parçalarının ATEX uyarınca ayrı bir işarete sahip kendine ait tip levhası olduğunu dikkate alın. Bu durumda tüm makine için, takılı tüm işaretlerin en düşük patlama koruması geçerlidir.

Karıştırma tertibatları, ısıtıcılar ya da diğer elektrik ile işletilen aksesuarlar takılırsa patlama koruması kontrol edilmelidir. Patlamaya karşı korumalı olmayan ısıtıcılara, karıştırma tertibatlarına vs. yönelik fişler sadece aksesuar patlama korumalı ilse patlama koruması düzenlemesine giren alanlar dışında takılabilir.



UYARI

Patlayıcı atmosferde kolay alev alan malzemelerin işlenmesi patlamaya neden olabilir. Ağır yaralanmalar ve maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Montaj ve bakım çalışmalarını patlayıcı atmosfer bulunan alanların dışında gerçekleştirin.
- Kullanılan materyallerin alev alma noktasını ve tutuşma sıcaklığını dikkate alın.

2.2.4 Dönen parçalardan kaynaklanan riskler



UYARI

Uzuvların dönen parçalara temas etmesi ağır yaralanmalara neden olabilir.

- Karıştırıcıyı kaptan çıkarmadan önce karıştırıcıyı kapatın ve tamamen durmasını bekleyin.
- Karıştırıcıyı kesinlikle kabın dışındayken çalıştırmayın.
- Karıştırıcı çalışırken kesinlikle elinizi kabın içine sokmayın.

**UYARI**

Bol giysiler veya uzun saçlar dönen parçalara kapılabilir.

- ▶ Düşük yırtılma dirençli, dar kollu ve çıkıntılı parçaları olmayan dar çalışma kıyafeti kullanın.
- ▶ Saçlarınızı toplayın ve bir baş örtüsü kullanın.
- ▶ Takılarınızı ve yüzüklerinizi çıkarın.

**DİKKAT**

Çalışma sırasında materyal dışarı sıçrayabilir. Sıçrayan materyal göz yaralanmalarına ve kirlenmeye neden olabilir.

- ▶ Gerekli koruyucu giysileri giyin ve koruyucu gözlük takın.
- ▶ Tanktaki dolun seviyesinin yeterli olmasına dikkat edin. Karıştırıcı kafesi / karıştırıcı pervanesi tamamen materyalle örtülmüş olmalıdır.
- ▶ Karıştırma tertibatını ancak hazne tamamen durduğunda çıkarın.

2.2.5 Sağlık riskleri

**DİKKAT**

Hangi materyallerin işlendiğine göre sağlık ve obje hasarlarına neden olabilecek çözeltili maddesi buharları oluşabilir.

- ▶ Çalışma alanının yeterli havalandırılmasını ve hava tahliyesini sağlayın.
- ▶ Materyal üreticisinin güvenlik veri sayfalarını ve işleme bilgilerini daima dikkate alın.



Boyaların, çözeltili maddelerinin, yağların, greslerin ve diğer kimyasal maddelerin kullanımında üreticinin güvenlik dozaj uyarılarını ve genel olarak geçerli yönetmelikleri dikkate alın.



Cilt temizliği için sadece uygun cilt koruma, cilt temizleme ve cilt bakım ürünleri kullanın.

Kapalı ya da basınç altında bunun sistemlerde, klorlu hidrokarbonlar (FCKW'ler) içeren 1,1,1 trikloroetanlı, metilen klorürlü ya da diğer çözeltili maddeli alüminyumdan oluşan ya da galvanize parçalar temas ederse tehlikeli kimyasal reaksiyonlar ortaya çıkabilir. Belirtilen maddeleri içeren materyalleri işlemek istiyorsanız, bunların kullanılabilirliğini çözmek için doğrudan materyal üreticisi ile iletişime geçmenizi tavsiye ediyoruz.

Bu gibi materyaller için pasa ve aside karşı dayanıklı modellerde makine serileri mevcuttur.

2.3 Güvenlik tertibatları



UYARI

Güvenlik tertibatlarından biri eksikse ya da tamamen işlevsel değilse makinenin işletim güvenliği sağlanamaz!

- ▶ Güvenlik tertibatlarında ya da makinede başka kusurlar görürseniz makineyi hemen devre dışı bırakın.
- ▶ Makineyi ancak kusur tamamen giderildiğinde tekrar işleme alın.

Makine aşağıdaki güvenlik tertibatları ile donatılmıştır:

- ▶ Kapatma otomatığı – Yalnızca fıçı kapağı veya konteyner için tutucu içeren modellerde
- ▶ Basıncı hava kapatma vanası

Makinedeki güvenlik tertibatlarını şu zamanlarda kontrol edin:

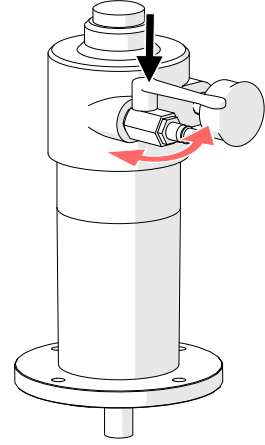
- ▶ İşleme alma öncesinde,
- ▶ Her çalışma başlangıcından önce,
- ▶ Tüm ayar çalışmalarından sonra,
- ▶ Tüm temizlik, bakım ve onarım çalışmalarından sonra.

2.3.1 Basınçlı hava kapatma vanası

Çoğu karıştırıcıda, hava girişine bir basınçlı hava kapatma vanası monte edilmiştir.

Basınçlı hava kapatma vanası karıştırıcının basınçlı hava beslemesini keser.

- ▶ Açma ⇒ Küresel vanayı akış yönüne ayarlayın
- ▶ Kapatma ⇒ Küresel vanayı akış yönünün eni yönünde ayarlayın

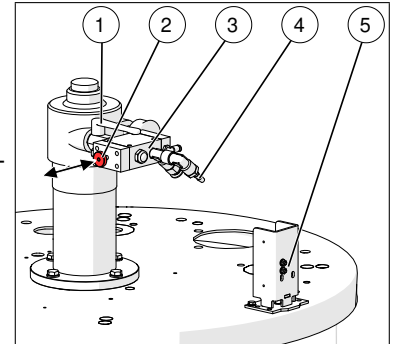


Res. 1: Basınçlı hava kapatma vanası

2.3.2 Basınçlı hava motorundaki kapatma otomatığı

Fiçî kapağı veya tutucu, hazne kenarından ayrıldığı anda, kapatma otomatığı karıştırıcı motoruna giden basınçlı hava beslemesini keser. Motor derhal durur.

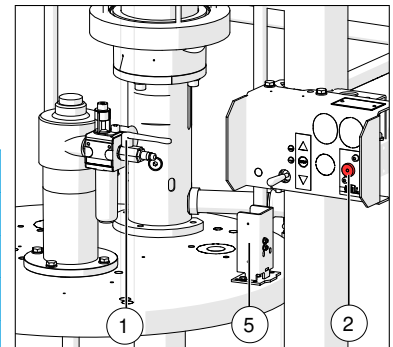
Basınçlı hava beslemesini tekrar serbest bırakmak için pistonu içeri bastırın.



Res. 2: Kapatma otomatığı

Kapatma otomatığı lift kumandasına da entegre edilebilir.

No.	Tanım
1	Basınçlı hava kapatma vanası
2	Piston
3	Kapama valfi
4	Basınçlı hava bağlantısı
5	Fiçî kapağındaki sensör

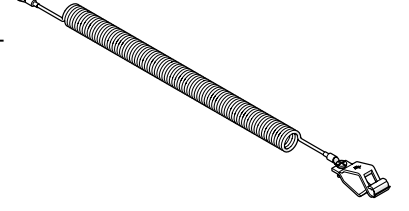


Res. 3: Kapatma otomatığı içeren Lift kumandası

2.3.3 Topraklama kablosu

Opsiyonel olarak alınabilen topraklama kablosu makinenin elektrostatik yüklemesinin önlenmesine hizmet eder.

Bkz. Bölüm 4.4 bkz. sayfa 24.



Res. 4: Topraklama kablosu

2.4 Operatör ve bakım personeli

2.4.1 İşletmecinin sorumlulukları

İşletmeci:

- ▶ Kumanda ve bakım personelinin eğitilmesi ile sorumludur,
- ▶ Operatör ve bakım personeli makinenin tekniğine uygun kullanımı ya da doğru iş kıyafeti ve koruyucu donanım kullanımı konusunda eğitmelidir,
- ▶ Operatör ve bakım personeline çalışma yardımcıları, örn. makinenin ya da haznelerin taşınması için kaldırma tertibatları sunmalıdır,
- ▶ Kumanda ve bakım personeline kullanıcı el kitabını erişilir hale getirip bunun daima mevcut olmasını sağlamalıdır,
- ▶ Kumanda ve bakım personelinin kullanıcı el kitabını okuyup anladığından emin olmalıdır.

Ancak bundan sonra makineyi işleme alabilir.

2.4.2 Personel kalifikasyonu

Kalifikasyona göre iki insan grubu vardır:

- ▶ **Yarı kalifiye kullanıcılar** işletmeci tarafından belgelenebilir bir eğitimde ona verilen görevler ve uygunsuz davranışlardaki olası tehlikeler hakkında eğitim görmüştür.
- ▶ **Eğitilmiş personel** üretici tarafından aldığı bir eğitim sayesinde makine üzerinde bakım ve onarım çalışmaları gerçekleştirme, olası tehlikeleri algılama ve tehlikeleri önleme yeteneğine sahiptir.

2.4.3 Onaylı kullanıcılar

Eylem	Kalifikasyon
Ayar ve işletim	Yarı kalifiye kullanıcı
Temizlik	Yarı kalifiye kullanıcı
Bakım	Eğitilmiş personel
Onarım	Eğitilmiş personel



Çocuklar, 16 yaşın altındaki gençler ve eğitimsiz kişiler bu makineyi kumanda edemez.

2.4.4 Kişisel koruyucu donanım



Koruyucu kıyafet kullanın

Daima çalışma çevreniz için öngörülen koruyucu kıyafeti kullanın (ör n. patlama tehlikeli alanlardaki antistatik koruyucu kıyafet) ve bunun dışında materyal üreticisinin güvenlik veri sayfasındaki tavsiyeleri dikkate alın.



Göz koruyucu kullanın

Materyal püskürtücü, gazlar, buharlar ya da tozlar nedeniyle yaralanmaları önlemek için bir koruyucu gözlük kullanın.



Kulaklık kullanın

85 dB(A)'lık bir ses basıncı seviyesi itibarıyla kulaklık kullanılmalıdır. Kulaklık işletmeci tarafından temin edilmelidir.



Solunum koruması kullanın

Havasız ve AirCombi püskürtme yönteminde materyal sisi doğru basınç ayarında ve çalıştırma türünde minimize edilmesine rağmen bir solunum koruma maskesi kullanmanızı tavsiye ediyoruz.



Koruyucu eldiven kullanın

Sıcak materyal veya çok soğuk yüzeylerle olan temas durumunda yanma veya donmaları önlemek için antistatik, kimyasal maddelere dayanıklı, kolun dirsek altı kısmını da koruyan koruyucu eldiven takın.



Emniyetli ayakkabı kullanın

Devrilen, yere düşen ya da yuvarlanan nesnelere nedeniyle ayak yaralanmalarını ve kaygan zemin üzerinde kaymayı önlemek için antistatik iş ayakkabıları kullanın.

2.5 Kusur talepleri ve sorumluluk

Başka bir şey anlaşılmadıysa

- ▶ Almanya içerisindeki teslimatlar için bizim genel ticari koşullarımız (GÇK),
- ▶ diğer tüm ülkelerdeki teslimatlar için Orgalime SI 14 geçerlidir.

2.5.1 Yedek parçalar

- ▶ Makinenin bakımında ve onarımında sadece **WIWA** firmasına ait orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.
- ▶ **WIWA** firması tarafından üretilmemiş ya da teslim edilmemiş yedek parçaların kullanımında her tür kusur talebi ve sorumluluk devre dışı kalır.

2.5.2 Aksesuar

- ▶ İşletim basıncı için tasarlanmış olan **WIWA** orijinal parçalarını kullanıyorsanız bunların makinelerimizdeki kullanılabilirliği sağlanmaktadır.
- ▶ Yabancı aksesuar kullanıyorsanız bu, makine için uygun olmalıdır – özellikle işletim basıncı, akım bağlantı verileri ve bağlantı boyutları ve gerekirse patlama alanlarının dışındaki kullanım açısından. **WIWA** bu parçalar nedeniyle meydana gelen hasarlardan ya da yaralanmalardan sorumlu değildir.
- ▶ Aksesuarın güvenlik düzenlemeleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Bu güvenlik düzenlemelerini aksesuarın ayrı işletim kılavuzlarında bulabilirsiniz.

2.6 Acil durumda davranış

2.6.1 Yaralanmalar

İşleme materyali ya da çözültü maddesi nedeniyle yaralanma durumlarında tedavi uygulayacak doktor için üreticinin güvenlik veri sayfasını daima hazırda bulundurun (sevkiyatçı ve üretici adresi, bunların telefon numaraları, materyal tanımı ve materyal numarası).

3 Tanıtım

Karıştırıcı bir basınçlı hava motoru tarafından çalıştırılır. Kullanıma hazır şekilde ya fiçı kapağının üzerine ya da bir tutucuya monte edilmiştir veya bu tür bir montaj için montaj kiti olarak öngörülmüştür.

Fiçı kapağı veya tutucu bulunan modelde, otomatik kapatma sistemi şunları sağlar: Fiçı kapağı veya tutucu ile hazne kenarı arasındaki temas kesildiğinde karıştırıcı devre dışı kalır.

Karıştırıcı şunlardan oluşur:

- ▶ Basınçlı hava motoru,
- ▶ Flanş ve
- ▶ Karıştırma aleti.

Motordaki bir tahrik mili torku karıştırma aletine aktarır. Ortaya çıkan dönme hareketi sayesinde hazne içindeki materyal karıştırılır.

Hava basıncı ve beslenen hava miktarının düzenlenmesi ile devir sayısı ve tork ayarlanabilir.

Karıştırıcı düşey montaj konumunda çalıştırılır.

Makinenizin teknik verilerini Bölüm 8 bkz. sayfa 36 altında bulabilirsiniz.

3.1 Amacına uygun kullanım

Karıştırıcı, içerikleri çökmeye çok yatkın olan, sıvı ile ağıdalı akışkan, solvent içeren materyalleri, örn. boya ve vernikleri, karıştırmak içindir.



Karıştırıcı Ex zon 1 kodlu bölgede çalıştırılmaya uygundur.

Patlayıcı materyaller kullanılıyorsa ve/veya patlama riski olan bölgelerde, kullanılan hazneler kapalı olmalıdır. Açık hazneler bir fiçı kapağı ile kapatılmalıdır.

İzin verilen maks. pigment boyutu, işleme sıcaklığı ve hazne büyüklüğü ile ilgili bilgileri Bölüm 8 bkz. sayfa 36 altında bulabilirsiniz.

Karıştırıcı, kesintisiz çalışmaya ve kayda değer bir kalkış ısı ortaya çıkmamak kaydıyla, sık olmayan tekrarlanan normal kalkış işlemlerine uygun olarak tasarlanmıştır.




Amacına uygun kullanıma dahil olanlar:

- ▶ Teknik dokümantasyonun dikkate alınması ve
- ▶ işletim, bakım ve koruyucu bakım yönetmeliklerine uyulması.

3.2 Hatalı kullanımlar

Teknik dokümantasyonda belirtilen dışındaki her tür kullanım hatalı kullanım olarak geçerlidir ve garanti hizmetinin sona ermesine neden olur.

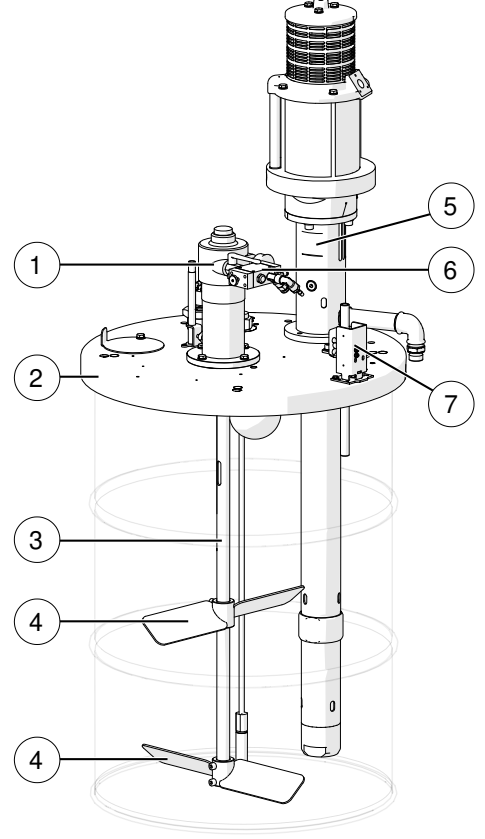
Özellikle aşağıdaki durumlarda hatalı kullanım söz konusudur:

- ▶ İzin verilmeyen materyaller işleniyorsa,
- ▶ İzinsiz onarım veya değişiklik gerçekleştirilirse,
- ▶ Güvenlik tertibatları sökülür, onarılır veya değiştirilirse,
- ▶ **WIWA** firması tarafından üretilmemiş veya teslim edilmemiş yedek parçalar takılırsa (bkz. Bölüm 2.5.1),
- ▶ Makine için uygun olmayan aksesuar kullanılırsa (bkz. Bölüm 2.5.2),
- ▶  işareti bulunmayan makineler patlama riski bulunan alanlarda kullanılırsa,
- ▶ Makine, tip levhasına uygun işletim sınırlarının dışında işletilirse,
- ▶ Makine el karıştırıcısı olarak kullanılırsa,
- ▶ Makine, gıda maddelerini veya toz haldeki materyalleri işlemek için kullanılırsa.

3.3 Yapı

Şekil, fiçı kapağı üzerinde malzeme pompası ve sensörler ile örnek bir yapıyı göstermektedir. Karıştırıcının temel yapısı, farklı modellerde de aynıdır.

No.	Tanım
1	Basınçlı hava redüktör motoru
2	Fiçı kapağı
3	Karıştırma çubuğu
4	Karıştırma elemanı (karıştırıcı pervanesi)
5	Malzeme pompası
6	Otomatik kapatma sistemi (opsiyonel)
7	Otomatik kapatma sistemi sensörü



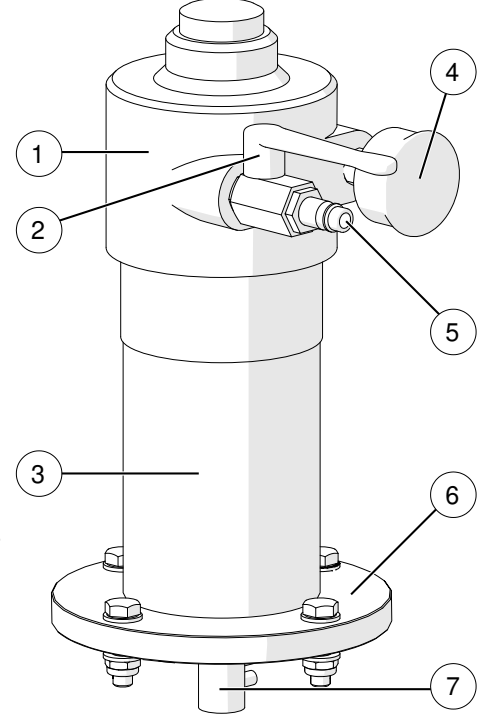
Res. 5: Bir fiçı kapağı üzerinde karıştırıcı ve diğer ek parçaların yapısı

3.3.1 Basınçlı hava motoru

Redüktör dahil basınçlı hava motoru flanşla fiçı kapağının üzerine monte edilir.

No.	Tanım
1	Basınçlı hava motoru
2	Basınçlı hava kapatma vanası
3	Redüktör
4	Susturucu
5	Basınçlı hava bağlantısı
6	Flanş
7	Karıştırma aleti için tahrik mili

Basınçlı hava bağlantısı ve susturucu, dönüş yönünü değiştirmek için değiştirilebilir.



Res. 6: Basınçlı hava motoru

3.3.2 Karıştırma aleti

Karıştırma aleti karıştırma çubuğundan ve bir karıştırma elemanından (elemanlarından) oluşur.

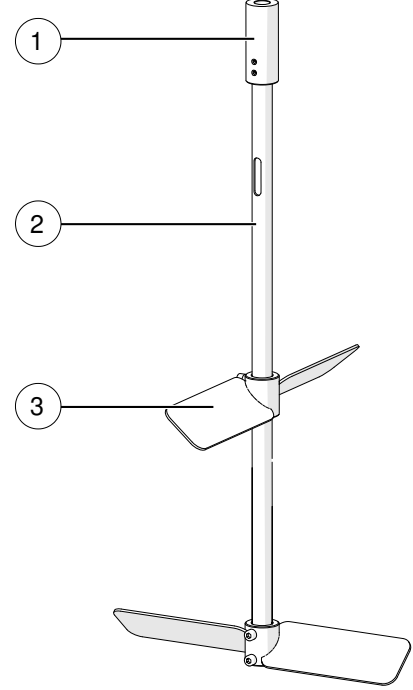
Karıştırma çubuğu bir adaptör ile motorun tahrik miline bağlanır.

WIWA aşağıdaki modellerde karıştırma elemanları sunar:

- ▶ Eğimli kanat
- ▶ Pervane, 2, 3 veya 4 kanatlı
- ▶ Delikli disk (Disc) içeren pervane
- ▶ Karıştırma kafesi
- ▶ Karıştırma helezonu

Taleplere göre bir karıştırma çubuğu üzerine birçok karıştırma elemanı monte edilebilir.

No.	Tanım
1	Adaptör
2	Karıştırma çubuğu
3	Karıştırma elemanı (eğimli kanat)



Res. 7: Karıştırma aleti (örnek)

Karıştırma çubuğunun uzunluğu ve karıştırma elemanının çapı kap boyutuna göre ayarlanmalıdır. Dar kap açıklıkları için karıştırma elemanı katlanır modelde de olabilir. Ölçü bilgilerini yedek parça listelerinde bulabilirsiniz.

3.3.3 Fıçı kapağı

Fıçı kapağı karıştırıcıyı tutar ve solvent buharlarının açığa çıkışını azaltmak için hazneyi kapatır.

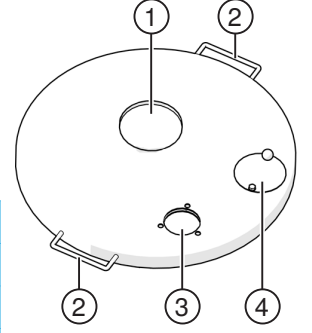
Bir kontrol deliğinden hazne içindeki karıştırma aletinin hareketi ve materyal seviyesi kontrol edilebilir.

Karıştırıcıyı otomatik kapatma özelliği (Bölüm 2.3.2 bkz. sayfa 9), fıçı kapağı haznenin kalktığı anda basınçlı hava beslemesini keser. Elektrik ile kontrol edilen sistemlere monte edildiğinde elektrik yoluyla kapatmak da mümkündür.

Modeline göre fıçı kapağı üzerine, örn. materyal besleme pompası veya dolum seviyesi denetimi gibi başka ekipmanlar monte edilebilir.

Fıçı kapağında opsiyonel olarak hazneye sabitlenmesi için topuzlu civatalar bulunur.

No.	Tanım
1	Karıştırıcının montajı için delik
2	Kulplar
3	Opsiyonel bir ekipmanın montajı için delik
4	Kontrol deliği

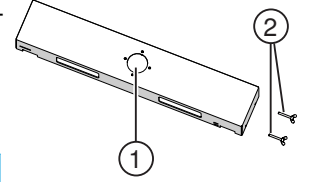


Res. 8: Fıçı kapağı

3.3.4 Konteyner için tutucu

Tutucu, 1000 l'lik konteynerler üzerinde karıştırıcıyı tutmak içindir. Tutucu ikişer kelebek civatayla konteynerin metal çerçevesine sabitlenir, böylece delik, konteynerin kapak deliği üzerinde bulunur.

No.	Tanım
1	Karıştırıcının montajı için delik
2	Kelebek civatalar



Res. 9: Konteyner için tutucu

4 Taşıma, kurulum ve montaj



Makine fabrikadan kusursuz durumda çıkmış olup taşıma için tekniğine uygun bir şekilde ambalajlanmıştır. Teslimatı alırken makineyi taşıma hasarları ve eksiksizlik açısından kontrol edin.

4.1 Taşıma

Makineyi taşırken aşağıdaki açıklamaları dikkate alın:

- Makineyi yüklerken kaldırma araçlarının ve yük kaldırma tertibatlarının yeterli taşıma kapasitesine dikkat edin. Makinenin ölçüleri ve ağırlığı makine kartında ve tip levhasında yer almaktadır.
- Kaldırmadan önce fiçı kapağı üzerine monte edilmiş tüm ekipmanları sökün.
- Makineyi kaldırmak için yeterli boyutlarda bir taşıma halatı motorun altına güvenli şekilde sabitlenmelidir.
- Kesinlikle asılı yükler altında ya da yükleme alanında durmayın. Burada hayati tehlike söz konusudur!
- Taşıma aracındaki yüklemeyi kaymaya ve düşmeye karşı emniyete alın.

Makine zaten işletimde ise lütfen aşağıdaki açıklamaları dikkate alın:

- Makinenin tüm enerji beslemesini – kısa taşıma yollarında da – kesin.
- Taşımaya başlamadan önce karıştırıcıyı materyal kabından çıkarın.

4.2 Kurulum yeri

Makine iç veya dış mekânlara kurulabilir.



ATEX işaretine uyulmak kaydıyla Ex alanlara kurulmasına izin verilir. Makine yalnızca yetkili denetleme kurumunun kıstaslarına uygun olarak patlama riski olan alanlarda kullanılabilir. Patlama riskinin tespiti (zon ayrımı) kurum yetkisindedir. ATEX işaretini tip levhası üzerinde ve ATEX uygunluk beyanında bulabilirsiniz.



UYARI

Makine kullanımına izin verilmeyen Ex alanlarda kullanılırsa patlamalara neden olabilir. Patlamalar ölüme, ağır yaralanmalara ve maddi hasara neden olabilir.

- Karıştırıcının karma patlayıcı ortamda, örn. aynı zamanda hem gaz hem de toz bakımından patlayıcı olan ortamda kullanılması yasaktır.

Ortam sıcaklığı:

- ▶ minimum: 0 °C ya da 32 °F
- ▶ maksimum: 40 °C ya da 104 °F

**UYARI**

Makine dış alanda kullanılırsa şimşek çarpması halinde kumanda personeli için hayati tehlike arz eden bir durum meydana gelebilir!

- ▶ Makineyi kötü hava koşullarında dış alanda işletmeyin!
- ▶ İşletmeci, dış alanda makinenin yıldırma karşı uygun koruma tertibatları ile donatılmasını sağlamalıdır.

Kurulum yerindeki güvenlik tedbirleri:

- ▶ Makineyi düz, sert ve titreşimsiz olan bir zemine düşey olarak kurun. Makine devrilmiş ya da eğilmiş olmamalıdır.
- ▶ Tüm kumanda elemanlarının ve güvenlik tertibatlarının kolay erişilebilir olmasına dikkat edin.
- ▶ Kurulum yerinin çevresinde ve/veya sonraki işletimde metal, yağlama maddeleri veya elastomerlere zarar veren agresif ve/veya korozif maddeler bulunmamalıdır.
- ▶ Çalışma alanını ve özellikle de hareket ve duruş yüzeylerini temiz tutun. Dökülen materyali ve çözelti maddesini hemen gidirin.
- ▶ Sağlık ve obje hasarlarını önlemek için çalışma alanının yeterli havalandırılmasını ve hava tahliyesini sağlayın. En az saatte beş katı bir hava değişimi sağlanmalıdır.
- ▶ Motora izin verilmeyen şekilde harici ısı girişi olmadığından emin olun.
- ▶ Materyal üreticisinin güvenlik veri sayfalarını ve işleme bilgilerini daima dikkate alın ve bunlara uyun.
- ▶ Bitişik nesnelere materyal sıçramaları nedeniyle oluşabilecek hasarlara karşı koruyun.

4.3 Montaj

Karıştırıcı genel olarak fabrikada komple monte edilmiş olarak teslim edilir.

Karıştırıcı örn. nakliye için demonte edilmişse veya size kit şeklinde teslim edilmişse, lütfen bu bölümdeki açıklamaları dikkate alın.

**UYARI**

Eğitimsiz kişiler montaj çalışmaları gerçekleştirirse kendinizi, diğer kişileri ve makinenin işletim güvenliğini de tehlikeye atmış olursunuz.

- ▶ Elektrikli yapı parçaları sadece elektrik tekniği eğitimine sahip uzman personel tarafından takılabilir - örn. püskürtme hortumu ve püskürtme tabancası gibi diğer tüm yapı parçaları sadece bunun için eğitilmiş personel tarafından.


UYARI

Montaj çalışmalarında alev kaynakları oluşabilir (örn. mekanik kıvılcım, elektros-
tatik deşarj vs.).

- Tüm montaj çalışmalarını patlama tehlikeli alanlar dışında gerçekleştirin.


UYARI

Aniden kalkış yapan makineler ağır yaralanmalara neden olabilir.

- Karıştırıcı zaten çalışan durumda bulunuyorsa, tüm montaj çalışmalarında makinenin enerjisini kesin ve işletmeci tarafındaki ACİL DURDURMA buton-
larını "KAPALI" konuma getirin.



Motor ve/veya redüktör için ve karıştırıcının içinde çalıştırılacağı tesis için ayrı olarak verilen işletim kılavuzlarındaki açıklamaları dikkate alın ve bunlara uyun.

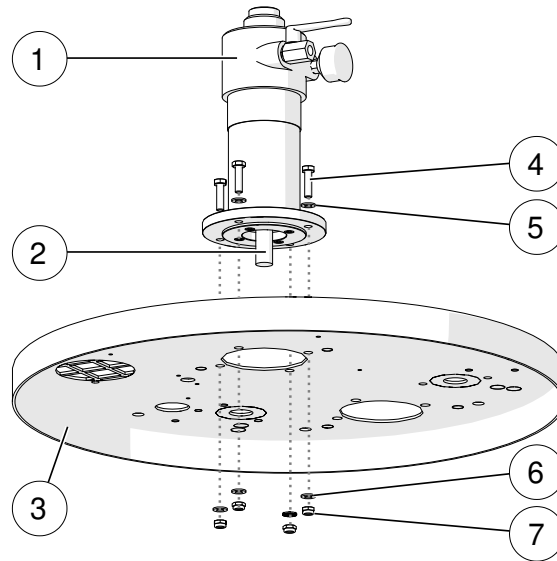
- Taşıma amacı için sökülen parçaları ya da donanımları işleme alma öncesinde tekrar tekniğine ve amacına uygun kullanım uyarınca takın.
- Ekipmanla birlikte verilen montaj malzemelerini kullanın.

4.3.1 Motorun fiçı kapağı üzerine monte edilmesi

Motor ve redüktör önceden monte edilmiştir ve bunlar bir ünite oluşturur.



Karıştırıcı henüz bir **WIWA** fiçı kapağı üzerine monte edilmemişse, motora ait montaj yüzeyinin titreşimsiz, burulmaya karşı dirençli, düz ve temiz olmasına dikkat edin.



No.	Tanım
1	Motor
2	Tahrik mili
3	Fiçı kapağı
4	Cıvata
5	Pul
6	Pul
7	Somun

Res. 10: Pnömatik motorun fiçı kapağı üzerine montajı

1. Tahrik mili üzerindeki yağ/gres, korozyon koruyucu veya kirleri temizleyin.



Motor yalnızca depolama veya nakliyeden kaynaklı hasarlar yoksa, kaçaklar veya korozyon bulunmuyorsa monte edilebilir.

2. Motoru sabitleme diski (flanş) ile birlikte fiçı kapağının üzerine yerleştirin. Bu sırada tahrik mili yukarıdan, fiçı kapağındaki delikten geçmelidir.
3. Dört adet civatanın vidalı yüzeylerine orta güçlü bir cıvata emniyet maddesi sürün.
4. Fiçı kapağını tüm civatalar ve pullarla alttan motora vidalayıp sıkın (sıkma torqu: 25 Nm).

4.3.2 Karıştırma aletlerinin monte edilmesi

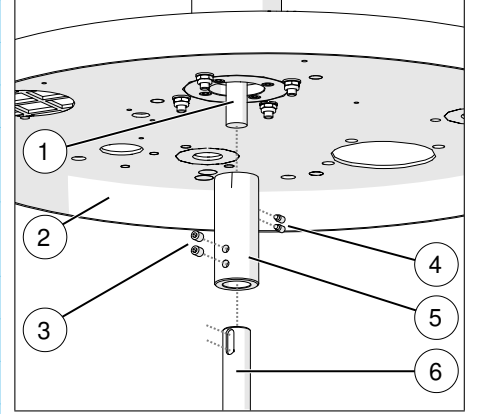


Yalnızca motor için uygun boyutta olan karıştırma aletleri monte edin. Motorun Bölüm 8 bkz. sayfa 36 altındaki teknik verilerine dikkat edin.

1. Montajı kolaylaştırmak amacıyla motorun bir mengeneye bağlanmasını tavsiye ederiz.

Fiçı kapağını, tahrik milindeki oluk size doğru bakacak şekilde hizalayın.

No.	Tanım
1	Tahrik mili
2	Fiçı kapağı
3	Adaptör ile karıştırma çubuğu arasındaki civatalar
4	Adaptör ile tahrik mili arasındaki civatalar
5	Adaptör
6	Karıştırma çubuğu
7	Üst pah
8	Alt pah



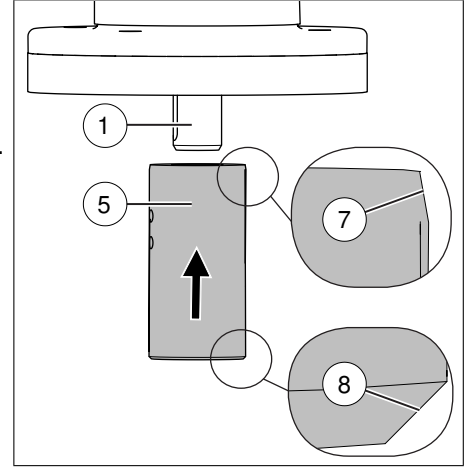
Res. 11: Karıştırma aletinin montajı

- Adaptörü tahrik mili üzerine geçirin. Bu sırada dik dış pah motor yönüne doğru bakmalıdır (Res. 12).

Tahrik miline darbe uygulamayın (örn. çekiç kullanmayın)!

Adaptördeki delikler ve tahrik milindeki oluk üst üste gelmelidir.

- İki adet civatanın vidalı yüzeylerine orta güçlü bir cıvata emniyet maddesi sürün. Adaptörü üstteki iki delik üzerinden tahrik miline vidalayın sıkın (sıkma torku: 10 Nm).



Res. 12: Adaptörün montajı

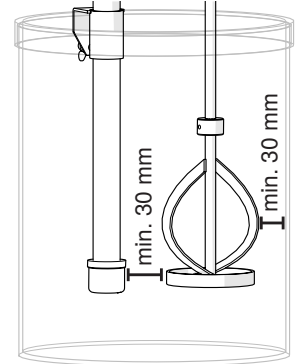
- Karıştırma çubuğunu alttan adaptöre yerleştirin. Adaptördeki deliklerin karıştırma çubuğundaki oluğun tam üzerinde bulunmasına dikkat edin.
- İki adet civatanın vidalı yüzeylerine orta güçlü bir cıvata emniyet maddesi sürün. Karıştırma çubuğunu alttaki iki delik üzerinden adaptöre vidalayın sıkın (sıkma torku: 10 Nm).
- Karıştırma aletinin sıkı şekilde oturduğunu kontrol edin.
- Hazne iç duvarı ve/veya diğer ekipmanlar arasında gerekli mesafelere uyulduğunu kontrol edin.



UYARI

Dönen karıştırma kanadı hazne kenarına sürerse metalik haznelerde yangına ve patlamaya neden olabilecek kıvılcımlar oluşabilir.

- ▶ Çalışma sırasında daima karıştırıcı kanadı ile kabın kenarı arasında yeterli mesafe olmasına dikkat edin.
- ▶ Montaj konumunun düşey olmasına dikkat edin.



Res. 13: Mesafeli durun!

4.3.3 Karıştırıcının hazne üzerine oturtulması



UYARI

Fıçı kapağı oturtulurken parmaklar, eller veya başka uzuvlar fıçı kapağı ile hazne arasında kalarak ezilebilir.

- ▶ Ellerinizi fıçı kapağı ile hazne kenarı arasına sokmayın.



DİKKAT

Karıştırıcı fiç kapağı ve varsa diğer ekipmanların ağırlığı büyük olabilir. Ağır yüklerin kaldırılması sağlığa zararlı sonuçlar doğurabilir.

- ▶ Yüklerin kaldırılması konusunda yasa hükümlerini dikkate alın ve bunlara uyun.
- ▶ Gerekiyorsa uygun yardımcı araçlar kullanın, örn. **WIWA** liftleri.



Fiç kapağının materyal haznesinin boyutuna uygun olmasına dikkat edin (bkz. Bölüm 8 bkz. sayfa 36).

1. Fiç kapağını materyal haznesinin üzerine oturtun. Bu sırada fiç kapağını, karıştırıcı tam olarak düşey konumda olacak şekilde hizalayın.
2. Fiç kapağını kaymaya karşı emniyete alın. Bunun için gerekli topuzlu civatalar opsiyonel teslimat kapsamına dahildir.

4.4 Makinenin topraklanması



UYARI

Karıştırıcının dönme hareketi ve bununla bağlantılı sürtünme nedeniyle elektrotatik yüklenme meydana gelebilir.

Statik deşarjlar yangına ve patlamaya neden olabilir.

- ▶ Makinenin Ex alanları dışında tekniğine uygun bir şekilde topraklandığından emin olun!
- ▶ Kaplanacak olan nesneyi topraklayın.
- ▶ Daima açık haznelere kullanın!
- ▶ Dar boyunlu bidonlara ya da tıkaç delikli fiçlere hiçbir zaman çözültü maddesi veya çözültü maddesi içeren materyaller püskürtmeyin!
- ▶ Hazneyi topraklı bir yüzeye koyun.
- ▶ Elektrikli olarak iletken hazne kullanın.
- ▶ Sadece elektrikli olarak iletken materyal hortumları kullanın. **WIWA** firmasına ait tüm orijinal materyal hortumları iletken ve makinelerimize uyarlanmıştır.



UYARI

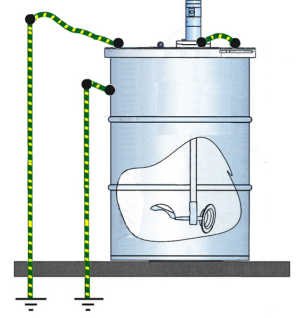
Eğitimsiz kişiler montaj çalışmaları gerçekleştirirse kendilerini, diğer kişileri ve makinenin işletim güvenliğini de tehlikeye atmış olurlar.

- ▶ Topraklama kabloları sadece elektrik tekniği bilgisine sahip uzman personel tarafından monte edilebilir.
- ▶ Ex alanlarda montaj için uzman elektrik teknikerinin patlama güvenliği konusunda ek bir yeterliliğe sahip olması gerekir.

Topraklama kablosu teslimat kapsamına dahil değildir.

Aşağıdaki bileşenlere uygun topraklama kabloları takın:

- ▶ Karıştırıcıya,
- ▶ Fıçı kapağına,
- ▶ Materyal haznesine,
- ▶ Varsa fıçı kapağının üzerindeki diğer ekipmanlara.



Res. 14: Topraklamanın takılması



Topraklama kablolarının bağlantı noktaları **WIWA** bileşenleri üzerinde (karıştırıcı, fıçı kapağı) topraklama simgesiyle işaretlenmiştir.

Şunlara dikkat edin:

- ▶ Kontak sağlayan bağlantı yüzeyleri parlak olmalı ve uygun maddelerle korozyona karşı korunmuş olmalıdır.
- ▶ Kablo pabucu klemens pulları arasında yerleştirilmelidir.
- ▶ Cıvata başının altına yaylı rondela konmalıdır.
- ▶ Tüm bileşenler aynı potansiyel üzerinden topraklanmalıdır.



Püskürtme cihazının işletim kılavuzunu dikkate alın.

4.5 Basınçlı hava beslemesinin bağlanması



DİKKAT

Hareketli alanlarda döşenmiş hatlar düşme ve buna bağlı olarak kumanda personeli için yaralanma tehlikesi arz etmektedir.

- ▶ Basınçlı hava hattını kumanda personeli için tehlike teşkil etmeyecek biçimde döşeyin.



Gerekli hava miktarının sağlanması için kompresör gücü makinenin hava gereksinimine uyarlanmış olmalıdır ve hava besleme hortumlarının çapı bağlantılara uygun olmalıdır.



Kirli ya da nemli basınçlı hava ile işletim makinenin pnömatik sisteminde hasarlara neden olur.

- ▶ Sadece kuru, yağlanmış ve tozsuz hava kullanın!
- ▶ Sisli yağlayıcı olmadan monte edildiğinde bina tarafından yağlanmış basınçlı hava gelmesi sağlanmalıdır.



Beslenen basınçlı havanın sıcaklığı ortam sıcaklığını aşmamalıdır.
Patlayıcı bölgede ortam sıcaklığı -20 °C ve +40 °C arasında olmalıdır.

Önerimiz:

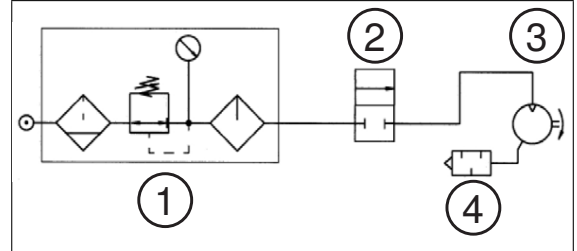
- Tahrik önündeki basınçlı hava kaynağına bir bakım ünitesi takın. Bakım ünitesi, yağışma suyunun ve kir parçacıklarının makineye girmesini önler ve hareketli parçaların yağlanması için hava basıncına pnömatik yağ besler.

Basınçlı hava motoru hem yağlanmamış hem de yağlanmış basınçlı hava ile çalıştırılabilir de, 1 m³ hava tüketimi başına 1–2 damla pnömatik yağ ile çalıştırılması tavsiye edilir.

Yağlanmamış basınçlı havada, performansın 20 % oranında düşmesi hesaba katılmalıdır.

- Basınçlı hava regülatörü ve basınçlı hava kesme vanası içeren kontrol ünitesi (teslimat kapsamına dahil değilse),
 - Susturucu,
 - Elektrik ileten basınçlı hava hortumları.
1. Basınçlı hava kapatma vanasının ve basınçlı hava regülatörünün tamamen kapalı olduğundan emin olun.
 2. Basınçlı hava besleme hortumunu, tahrikteki sağa dönüş (Res. 6 bkz. sayfa 16) basınçlı hava bağlantısına bağlayın. Kullanılmayan bağlantı açık kalır.

No.	Tanım
1	Su ayırıcı, yağlayıcı ve basınçlı hava regülatörü donanımlı bakım ünitesi
2	2/2 yollu vana
3	Motor
4	Susturucu



Res. 15: Devre şeması

5 İşletim

Ön koşullar:

- ▶ Makine tekniğine uygun bir şekilde kurulmuş ve eksiksiz monte edilmiş olmalıdır (Bölüm 4 bkz. sayfa 19).
- ▶ Makineyi ancak öngörülen koruyucu donanımla donatılmışsa işleme alın (Bölüm 2.4.4 bkz. sayfa 11).
- ▶ Makine, materyal haznesi ve aksesuarların topraklama ve potansiyel eşitlemesini kontrol edin (Bölüm 4.4 bkz. sayfa 24).
- ▶ Karıştırma aletinin dönüş yönü doğru mu (Bölüm 8 bkz. sayfa 36)?
- ▶ Tip levhalarının (komple ekipman, motor, redüktör) üzerindeki bilgiler kurulum yerinde için verilen (Ex) kullanım alanına uyumlu mu (Bölüm 8.5 bkz. sayfa 37)?
- ▶ Ortam sıcaklığına uyuluyor mu (Bölüm 5.1 bkz. sayfa 27)?
- ▶ Motorun yeterince hava alabilmesini sağlayın ve aşırı ısı girişinden kaçının.
- ▶ Karıştırma aletlerinin temiz ve tozsuz olmasına dikkat edin.



Materyal üreticisinin güvenlik bilgi formunu dikkate alın ve buna uyun.

5.1 Yüzey sıcaklığının ölçülmesi



Yalnızca Ex alanlarda kullanım durumunda gereklidir!

ATEX sıcaklık sınıfı veya maksimum yüzey sıcaklığı hakkındaki bilgiler bakımından kurulum koşulları ve montaj koşulları temel alınır.

Kurulum koşullarındaki küçük değişiklikler redüktör sıcaklığını büyük ölçüde etkileyebilir.

Bu nedenle işleme alma sırasında maksimum yükte motor üzerindeki yüzey sıcaklığının ölçülmesi zorunludur. Bunun için piyasada bulunan herhangi bir sıcaklık ölçer kullanılabilir.

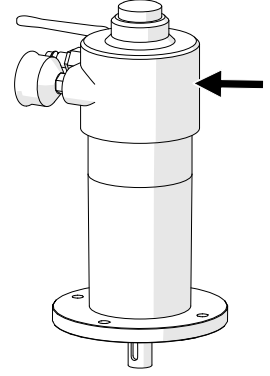


UYARI

İzin verilen yüzey sıcaklığı aşıldığında patlama tehlikesi ortaya çıkabilir.

- ▶ Sıcaklık aşıldığında karıştırıcıyı derhal kapatın ve derhal **WIWA** servisine başvurun.

Yüzey sıcaklığını motorun arkasında bağlantıların karşı tarafında ölçün (Res. 16). Maksimum yüzey sıcaklığı yakl. 1,5 saat kesintisiz çalışma sonunda oluşur ve 90 °C üzerine çıkmamalıdır.



Res. 16: Sıcaklık ölçümü

5.2 Karıştırıcının işleme alınması



DİKKAT

Dönen karıştırma tertibatı yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Karıştırma tertibatını sadece bir hazne içerisinde işletin.



DİKKAT

İşletim sırasında karıştırma kanadının üzeri tamamen malzeme ile kaplanmadığı takdirde dışarı malzeme sıçrayabilir.

- ▶ Tanktaki dolun seviyesinin yeterli olmasına dikkat edin.
- ▶ Koruyucu gözlük kullanın



Karıştırıcı bir tesis içine entegre edilir ve onun tarafından kontrol edilir.

- ▶ Karıştırıcı bir **WIWA** fıçı kapağı veya konteynerler için bir **WIWA** tutucu üzerine monte edilmişse kapama otomatini aktive etmek için ana şaltere basın.
- ▶ Enerji verildiğinde karıştırıcı dönmeye başlar.

5.3 Devre dışı bırakma

1. Basıncı hava girişini kilitleyin.

- ▶ Kapatma otomatini yoksa: Basıncı hava vanasını kapatın.
- ▶ Kapatma otomatini ile: Basıncı hava girişini sıfırlayın ve işletmeciye ait basıncı hava kesme vanasını kapatın veya karıştırıcının entegre olduğu sistemdeki basıncı hava beslemesini kapatın.



Karıştırıcının entegre edildiği tesisin işletim kılavuzlarında verilen bilgileri dikkate alın.

2. Karıştırıcının beklenmeyen şekilde çalışmaya karşı emniyete alındığından emin olun.

5.4 Makinenin temizlenmesi

Motoru her devre dışı bıraktığınızda dıştan temizleyin.

Materyal özellikleri elverişli olduğu sürece karıştırma aletini hazneden dışarı çıkarmanız gerekmez.

Aşağıdaki durumlarda hazneden çıkarılması gerekir:

- ▶ Materyal üreticisi tarafından verilen uygulama süresi aşıldığında.
- ▶ Hazne değişiminde.
- ▶ Materyal değişiminde.
- ▶ Bakım ve onarım çalışmalarından önce.

Bunun için aşağıdaki gibi hareket edin:

1. Makineyi Bölüm 5.3 uyarınca devre dışı bırakın.
2. Karıştırma aletinin durmasını bekleyin. Fıçı kapağındaki kontrol deliğinden gözle kontrol edin.
3. Hazne kenarındaki fıçı kapağı kilidini (opsiyonel) açın.
4. Fıçı kapağını karıştırıcıyla birlikte materyal haznesinden çıkarın. Üzerine yapışmış olan materyali dikkatlice sıyırın.



Kaldırma ekipmanları kullanıyorsanız buna ait işletim kılavuzunu dikkate alın.

5. Karıştırma aletini tavsiye edilen temizlik maddesiyle (materyal üreticisinin verdiği bilgilere uygun olarak) temizleyin.



UYARI

Materyal özelliklerine dikkat edilmezse kimyasal reaksiyonlar nedeniyle ateşleme kaynakları oluşabilir.

- ▶ Temizlik maddesinin özellikleri için materyal üreticisi tarafından verilen bilgileri dikkate alın.

5.5 Depolama

1. Motorun basınçlı hava bağlantılarını ayırın.
2. Basınçlı hava motorunun giriş kanalına düşük basınçlı temiz ve kuru hava basın.
3. Giriş kanalına birkaç damla yağ katın ve yağın dağılması için mili elle biraz döndürün.
4. Bağlantıları kapatın.

Makineyi kire, neme, dona ve sıcaklığa karşı korunacağı bir yerde depolayın.

Depo sıcaklığı:

- ▶ minimum: 0 °C ya da 32 °F
- ▶ maksimum: 40 °C ya da 104 °F



Motor ve/veya redüktör için ayrı olarak verilen işletim kılavuzlarındaki açıklamaları dikkate alın.

5.6 Tasfiye

İşleme materyali, durulama maddesi, yağ, gres ve diğer kimyasal madde kalıntıları yeniden değerlendirme ya da tasfiye için yasak düzenlemelere uygun bir şekilde toplanmalıdır. Yerel ve resmi makamların atık su koruma yasaları geçerlidir.

Kullanım sonunda makineyi durdurup, söküp, yasal düzenlemelere uygun bir şekilde tavsiye etmelisiniz.

- ▶ Makineyi tamamen materyal kalıntılarından arındırın.
- ▶ Makineyi sökün ve işleme maddelerini ayırın – metalleri eski metale gönderin, plastik parçaları ev çöpü üzerinden tasfiye edebilirsiniz.

6 Bakım ve onarım



UYARI

Eğitimsiz kişiler bakım ve onarım çalışmaları gerçekleştirirse kendinizi, diğer kişileri ve makinenin işletim güvenliğini de tehlikeye atmış olursunuz.

- ▶ Elektrikli yapı parçaları üzerindeki bakım ve onarım çalışmaları sadece elektrik tekniği eğitimine sahip uzman personel tarafından gerçekleştirilebilir – diğer tüm bakım ve onarım çalışmaları sadece **WIWA** müşteri hizmetleri ya da bunun için eğitim almış personel tarafından gerçekleştirilebilir.



UYARI

Bakım çalışmalarında alev kaynakları oluşabilir (örn. mekanik kıvılcım, elektros-tatik deşarj vs.).

- ▶ Tüm bakım çalışmalarını patlama tehlikeli alanlar dışında gerçekleştirin.



UYARI

Materyal haznesi dışında dönen parçalar temas halinde veya savrulan materyal nedeniyle ağır yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Karıştırıcıyı hazneden çıkarmadan önce karıştırma aletlerinin kesinlikle tamamen durmalarını bekleyin.



Motordaki bakım ve onarım çalışmaları için motor ve/veya redüktör için ayrı olarak verilen işletim kılavuzlarındaki açıklamaları dikkate alın.

Bunları **WIWA** müşteri hizmetlerinden veya doğrudan üreticiden talep edebilirsiniz.

Her türlü bakım ve onarım çalışmasında ortaya çıkan atık materyalleri yasa hükümleri doğrultusunda tekniğine uygun şekilde bertaraf edin.

Bakım ve onarım çalışmalarından önce:

1. Enerjiyi kesin.
2. Basıncı hava beslemesini kilitleyin.
3. Makine basıncını tamamen boşaltın,

Otomatik kapama özelliği olmayan karıştırıcılarda işletmeci tarafından sağlanan acil durdurma butonuna basarak motorun istenmeyen şekilde devreye girmesi engellenmelidir.

Bakım ve onarım çalışmalarının sonlanmasından sonra tüm güvenlik tertibatlarının işlevini ve makinenin kusursuz işlevini kontrol edin.

6.1 Düzenli kontroller

Makine düzenli olarak bir uzman tarafından kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır:

- İlk işleme alma öncesinde,
- Güvenliğe zarar veren tertibat parçalarının değiştirilmesinden ya da onarılmasından sonra,
- 6 aydan uzun bir sürelik işletim kesintisinden sonra,
- En az 12 ayda bir.

Durdurulan makinede kontrole bir sonraki işleme almaya kadar ara verilebilir.

Kontrollerin sonuçları yazılı olarak kaydedilip bir sonraki kontrole kadar muhafaza edilmelidir. Kontrol belgesi ya da bir kopya makinenin kullanım yerinde mevcut olmalıdır.



Onarım çalışmalarını sadece **WIWA** servisine veya yetkili atölyelerde uzman personele yaptırın.



Makine PA alanında kullanıldığında uzman personel ATEX bilgilerine sahip olmalıdır.

6.2 Bakım planı

Bakım planındaki bilgiler tavsiye olarak hizmet etmektedir. Zaman aralıkları kullanılan materyalin özelliğine göre ve dış etkilere bağlı olarak değişebilir.



Ayrıca kullanılan motorların onlara ait işletim kılavuzlarında bulabileceğiniz bakım periyotlarını ve bakım önlemlerini de özellikle dikkate alın.

Zaman aralığı	Eylem	okumak için
Her işleme alma öncesinde	Makineyi dıştan hasar olup olmadığı bakımından kontrol edin. Tespit edilen kusurları derhal giderin.	
Her kullanımdan sonra	Makineyi temizleyin. Yoğuşma suyunu boşaltın.	Bölüm 5.4 bkz. sayfa 29

Zaman aralığı	Eylem	okumak için
Düzenli aralıklarla ▶ 500 çalışma saatin- den sonra yağsız basınçlı havayla, ▶ 1000 çalışma sa- atinden sonra yağlı basınçlı havayla, ▶ Her bakımdan/ona- rımdan sonra	Gürültü ve/veya yatak boşluğunda büyüme olup olmadığına dikkat edin.	
	Tahriki temizleyin.	Bölüm 5.4 bkz. sayfa 29
	Redüktör içindeki yağı değiştirin.	
	Planet dişli redüktörün boşluklarını 1/3 oranında gresle doldurun.	
	Bilyeli rulmanları ve kayar yatakları yağlayın.	
	Kumanda boşluğunu ayarlayın.	
8000 çalışma saatinde bir	Motorun bilyeli rulmanını değiştirin.	
Her 10 milyon turda bir	Redüktörün bilyeli rulmanını değiştirin.	

6.3 Tavsiye edilen işletim maddesi

Sadece WIWA firmasına ait orijinal işletim maddeleri kullanın:

İşletim maddesi	WIWA sipariş numarası
Pnömatik yağı (0,5 l)	00000087

Pnömatik yağı talep üzerine daha büyük kaplarda temin edilebilir.

7 İşletim arızalarının giderilmesi



İşletim arızalarını, ancak öngörülen koruyucu donanım ile donatılmış olduğunuzda giderin. Bununla ilgili detayları Bölüm 2.4.4 bkz. sayfa 11 altında bulabilirsiniz.



Motordaki arızaların giderilmesi için motor ve/veya redüktör için ayrı olarak verilen işletim kılavuzlarındaki açıklamaları dikkate alın.

Bunları **WIWA** müşteri hizmetlerinden veya doğrudan üreticiden talep edebilirsiniz.

Arıza	olası sebep	Giderme
Tahrik hareket etmiyor.	Basıncılı hava beslemesi sağlanmamış veya kapalı.	Basıncılı hava beslemesi sağlayın.
	Kapama otomatığı olan modelde: Kapama valfi onaylanmadı.	Kapama valfini etkinleştirin (pistonu içeri bastırın).
	Kapama otomatığı olan modelde: Fıçı kapağı/tutucu ile hazne kenarı arasında temas yok.	Fıçı kapağı/tutucu ile hazne kenarı arasında temas olmasını sağlayın.
	Tahrik, beslenen basıncılı havadaki kir veya yoğunlaşma nedeniyle sıkışmış.	Tahrikin onarılmasını sağlayın.
	Motorda kir veya yabancı cisimler.	Motoru kontrol edin ve temizleyin.
	Rotor ve yatak kapağı arasındaki boşluk doğru ayarlanmamış.	Boşluğu düzeltin.
	Tahrik arızalı.	Tahrikin WIWA servisi tarafından onarılmasını sağlayın.
Tahrik hareket ediyor, çalışma sırasında yavaşlıyor.	Rotor ve yatak kapağı arasındaki boşluk doğru ayarlanmamış.	Boşluğu düzeltin.
	Kısıtlanmış atık hava.	Atık havayı kontrol edin ve gerekirse onarın.
	İç parçalar sıkışmış.	Tahriki onarın.
	Hava beslemesi yetersiz.	Daha büyük kompresör kullanın.
	Basıncılı hava hattı çok uzun.	Kurulumu optimize edin.
	Basıncılı hava kalitesi düşük.	Basıncılı hava kalitesini optimize edin.
Tahrik tam güçte çalışmıyor.	Basıncılı hava girişi yetersiz.	Basıncılı hava girişini artırın. Daha büyük nominal hortum çapına sahip hava besleme hattı kullanın.

Arıza	olası sebep	Giderme
Tahrik ve/veya redüktör ısınıyor.	Tahrik aşırı yükleniyor veya arızalı.	Tahrikin kontrol edilmesi ve/ onarılmasını sağlayın.
	Rotor ve yatak kapağı arasındaki boşluk doğru ayarlanmamış.	Boşluğu düzeltin.
Karıştırma aletleri dönmüyor veya çok az dönüyor.	Karıştırma aletleri doğru monte edilmemiş.	Tüm parçaların sıkı oturduğunu kontrol edin.
	Basınçlı hava girişi çok düşük.	Basınçlı hava girişini artırın.
	Malzemenin viskozitesi çok yüksek.	Karıştırma aletlerinin bu materyale uygunluğunu kontrol edin. Materyal üreticisiyle görüşerek materyali ısıtın veya seyreltin.
	Tahrik gücü çok düşük.	Tahriki kontrol edin – WIWA firmasına danışın.
	Tahrik arızalı.	Arıza tablosunun 1 + 2 numaralı maddelerine göre motoru kontrol edin. Tahrikin gerekirse WIWA servisi tarafından onarılmasını sağlayın.
Karıştırma aletleri dengesiz çalışıyor.	Karıştırma aletleri hasarlı.	Karıştırma aletlerini değiştirin.

8 Teknik veriler

Tesisinizin teknik verilerini ekteki makine kartında, tip levhasında veya münferit bileşenlerin dokümantasyonlarında bulabilirsiniz.

Basıncı hava bağlantıları	["]	G 3/8
Hortum çapı	[mm]	12
Adaptörde maks. çevresel hız	[m/s]	1
Maks. materyal sıcaklığı	[°C]	80
Ex alanları dışında maks. çevre sıcaklığı	[°C]	-20 / +110
Ex alanları içinde maks. çevre sıcaklığı	[°C]	-20 / +40
Maks. materyal sıcaklığı	[°C]	80
Maks. pigment boyutu	[mm]	1,0
Karıştırılacak materyalin iletkenliği	[Ωm]	< 10 ⁹

8.1 Tipler

Hazne	Karıştırma elemanı		Hız	Güç	Ürün no. Atex	
	Tür	Ø [mm]	[rpm]	[W]	Zon 1	Zon 0&1
satırları için	Tür	Ø [mm]	[rpm]	[W]	Zon 1	Zon 0&1
20/30 l kap	Karıştırma kafesi	90	500–6000	300	0665248	
20/30 l kap	Pervane	150	maks. 220	700	0668049	0674320
50/70 l giriş haznesi	Pervane	150	maks. 170	700		0674321
95 l hazne /20/30 l kap	Eğimli kanat	300	maks. 220	700	0666063	0666064
95 l hazne /20/30 l kap	2×eğimli kanat	300	218	1250		0668380
120 l PE fıçı	Disk	260	maks. 220	700		0674322
216,5 l'lik fıçı	Eğimli kanat	400	maks. 220	700	0666061	0666062
216,5 l'lik fıçı	Disk	260	maks. 170	700		0674323
216,5 l'lik fıçı	Pervane	150	300–3000	700	0667331	
216,5 l fıçı, varil deliği	Karıştırma helezonu	50	300–3000	700	0665618	
216,5 l fıçı, varil deliği	Eğimli kanat, katlanabilir	200	300–3000	700	0665721	
1000 l'lik IBC	Eğimli kanat, katlanabilir	350/140	maks. 220	700	0666065	0666066
1000 l'lik IBC	Disk, katlanabilir	500	maks. 220	700		0663028
1000 l'lik konteyner	Eğimli kanat	400	maks. 220	700		0665053



Atex Zon 0, sabitleme flanşı ile sınırlanan kapalı kap içindedir. Atex Zon 1, redüktör ve flanş dahil olmak üzere motor etrafındaki alandır.

8.2 Basınçlı hava motoru

Çekiş gücü	[W]	300	700
Nominal devir sayısı	[rpm]	500–6000	220 / 300–3000
Maks. işletim basıncı	[bar]	7	7
Hava ihtiyacı	[l/dak]	570	800

8.3 Çalışma yerindeki emisyon ses seviyesi

8 bar ile 15 çift strokluda ses seviyesi L_{pA}	[db(A)]	81
Ses gücü seviyesi L_{WA}	[db(A)]	89

8.4 Makine kartı

Makine kartı tüm önemli ve güvenlik açısından önemli verileri ve makinanız ile ilgili bilgileri içermektedir:

- ▶ Doğru tanım ve üretici verileri
- ▶ Teknik veriler ve sınır değerler
- ▶ Donanım ve kontrol onayı
- ▶ Tedarike ilişkin bilgiler
- ▶ Makine işaretleri (makine bileşenleri ve ürün ve yedek parça numaralı birlikte teslim edilen aksesuar)
- ▶ Birlikte teslim edilen dokümantasyonların listesi.

8.5 Tip levhaları

8.5.1 Komple karıştırıcı

Makinenin tip levhası flanşa sabitlenmiştir. Makinenin en önemli teknik verilerini içermektedir:

- ▶ Üretici
- ▶ Yetkilendirilmiş kuruluşun (Notified Body) numarası
- ▶ Cihaz tanımı
- ▶ Seri numarası
- ▶ Ağırlık

- ▶ Hazne içi için ATEX işareti
- ▶ Hazne dışı için ATEX işareti
- ▶ ATEX tip onay numarası



Tip levhasının verilerinin makine kartı bilgileri ile aynı olmasına lütfen dikkat edin. Farklılık ya da tip levhasının eksik olması durumunda bunu hemen bildirmenizi rica ediyoruz.

Bunun dışında makinenin bazı bileşenleri ATEX işaretli kendilerine ait ayrı tip levhasına sahiptir (bkz. sonraki bölüm). Bu tip levhaları teknik verileri ve ilgili bileşenlerin seri numaralarını içermektedir.

8.5.2 Basınçlı hava motoru

Tip levhası basınçlı hava motorunun kapağında bulunmaktadır. Aşağıdaki verileri içerir:

- ▶ Üretici
- ▶ Tip
- ▶ Seri numarası / üretim yılı
- ▶ Maks. işletim basıncı
- ▶ ATEX işareti



Your project deserves it.

Merkez ve üretim

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3

35633 Lahnau

Almanya

Tel: +49 (0)6441 609-0

Faks: +49 (0)6441 609-2450

E-posta: info@wiwa.de

Ana sayfa: www.wiwa.de

WIWA Bağlı kuruluş ABD

WIWA LLC – USA, Kanada, Latinamerika

107 N. Main St.

P.O. Box 398, Alger, OH 45812

USA

Tel: +1-419-757-0141

Faks: +1-419-549-5173

E-posta: sales@wiwa.com

Ana sayfa: www.wiwausa.com

QR-Code

www.wiwa.de