



GOLDSCHMIDT

Smart Rail Solutions



HİDROLİK SIYIRMA ÜNİTELERİ

U-L SERİSİ SIYIRMA CİHAZLARI VE TAHRİK ÜNİTELERİ

ORİJİNAL İŞLETME KILAVUZUNUN ÇEVİRİSİ



AT uygunluk beyanı

2006/42/AT sayılı makine yönetmeliği ek II no. 1A uyarınca

Üretici/piyasaya süren

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG
A GOLDSCHMIDT COMPANY
Chemiestr. 24
06132 Halle (Saale)
Almanya

bu belgeyle, aşağıdaki ürünün (beyan verildiği sırada geçerli olan değişiklikleri de dahil) 2006/42/AT sayılı makine yönetmeliğinin kurallarına uygun olduğunu beyan eder.

Ürün adı: Kesme ünitesi
Tip: U-L 4, U-L S, U-L W, U-L RK
Fonksiyonu: Kaynak malzemesi fazlalığının sıyırılması
Seri numarası: T NNNN
(T-Tip, N-Seri numara)

Bu cihaz ayrıca aşağıdaki AB yönetmeliklerine de uygundur:

EMU 2014/30/AB

Uygulanan dengeli normlar:

EN ISO 12100:2011-03 Makinelerin güvenliği – Genel risk değerlendirme ve risk azaltma tasarım ilkeleri

EN 60204-1:2019-06 Makinelerin güvenliği - Makinelerin elektrik donanımı - Bölüm 1: Genel koşullar

Halle, 03.02.2021

Dr. Matthias Wewel
Şirket Müdürü

Ingolf Schöniger
Konstruksiyon Şefi

www.goldschmidt.com

1. Genel bilgiler	4
1.1 Bu işletme kılavuzu hakkında	4
1.2 Bu işletme kılavuzundaki semboller	4
1.3 İşletme kılavuzunun kullanımı	4
1.4 Ürün tanımı tip plakası	5
1.5 Sıyırma ünitesi	5
1.6 Geçerli olan diğer dokümanlar	5
1.7 Sorumluluk	5
1.8 Telif hakkı	5
2. Güvenliğinizle ilgili uyarılar	6
2.1 Amacına uygun kullanım	6
2.2 Öngörülebilir hatalar	6
2.3 Diğer kurallar	6
2.4 Genel tehlike kaynakları	6
2.4.1 Çalışma alanında yaralanma tehlikesi	6
2.4.2 İşletme sırasında yaralanma tehlikesi	7
2.5 Güvenlik plakaları	8
2.6 Acil durumdaki davranışlar	8
2.7 İşletmeci görevleri	8
2.8 Personelin niteliği	9
2.8.1 Genel	9
2.8.2 Kullanıcı personel (kullanıcı)	9
2.9 Kişisel koruyucu ekipmanlar	9
3. Hidrolik kesme ünitesi, yapı ve işlev	10
3.1 İşlev açıklaması/çalışma şekli	10
3.2 Hidrolik sıyırma ünitesinin bileşenleri	10
3.3 Vinyol, oluklu ve vinç rayları için U-L serisi sıyırma cihazları	10
3.3.1 Seri U-L 4	11
3.3.2 Seri U-L S	11
3.3.3 Seri U-L W	12
3.3.4 Seri U-L RK	12
3.3.5 Sıyırma bıçakları	12
3.3.6 U-L RK serisi sıyırma cihazı için alçak tutucu, durdurucu, ara plaka kullanımı	13
3.4 Tahrik üniteleri	14
3.4.1 Genel bilgiler	14
3.4.2 Tahrik üniteleri, flanşlı	15
3.4.2.1 El pompası	15
3.4.2.2 Elektrik motorlu hidrolik pompa, yapı tarzı L	16
3.4.3 Ayrı tahrik üniteleri	16
3.4.3.1 Elektrik ve yanma motorlu tahrik üniteleri	16
3.4.3.2 Benzin motorlu tahrik üniteleri	17
3.4.3.3 Elektrik motorlu tahrik üniteleri	17
3.4.3.4 Aküyle çalışan tahrik ünitesi	18

3.5	Hidrolik hortumlar	18
4.	Sıyırma ünitesini devreye sokma	19
4.1	Sıyırma bıçaklarını takın	19
4.2	Hortumları bağlama	19
4.3	Test çalıştırması	19
4.4	Sıyırma işlemi	20
5.	Bakım ve temizlik	21
5.1	Sıyırma cihazı	21
5.2	Sıyırma bıçakları	21
5.3	Tahrik üniteleri	21
5.4	Hidrolik hortumlar, hızlı bağlantılar	21
6.	Bertaraf/geri dönüşüm	21

Yayınlayan:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Almanya

Telefon +49 345 7795-600, Faks +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Dokümantasyon durumu: 2023-10-11

Resimler: M. Nies, Agentur Format78 GmbH, Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

1. Genel bilgiler

1.1 Bu işletme kılavuzu hakkında

Bu işletme kılavuzu, seçilebilen tahrik üniteleri de dahil, U-L serisi sıyırma cihazlarının amacına uygun kullanımı için gereken tüm bilgileri içerir. Devreye alma, kullanma, taşıma ve sorun gidermeyle ilgili bilgi içerir.

U-L serisi aşağıdaki tipleri kapsar: **U-L 4, U-L S, U-L W, U-L RK**

Aşağıdakilere dikkat edilmelidir:




- İşletme kılavuzu sıyırma ünitesinin bir parçasıdır.
- Kullanıcının kullanımına her zaman hazır olması gerekir.
- Sıyırma ünitesinin bütün kullanım ömrü boyunca her zaman beraber saklanması gerekir.
- Sıyırma ünitesi başka kullanıcılara verildiğinde, yanında verilmelidir.

1.2 Bu işletme kılavuzundaki semboller

Bu işletme kılavuzunu kullanırken, kullanılan sembolere dikkat edin. Buna uyulmaması aşağıdakilere neden olabilir:

- Personel için yaralanma tehlikesi,
- Sıyırma ünitesindeki veya çevredeki hasarlar,
- Garanti hakkının kaybı veya
- Üretici tarafından sorumluluğun reddi.

Bu işletme kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılır:

SEMBOL	ANLAMI
UYARI	UYARI sinyal kelimesi, önlenmediğinde ölüm veya ağır yaralanmalara neden olaabilecek, orta risk derecesindeki bir tehlikeye işaret eder.
NOTLAR	NOTLAR sinyal kelimesi, önlenmediğinde bir maddi hasara veya çevrede zarara neden olabilecek bir tehlikeye işaret eder.
	Yaralanma tehlikesi olan durumlar ayrıca bir uyarı işaretiyle de işaretlenmiştir.
	Bilgi sembolü, ürünü kullanırken yardımcı olabilecek bilgilere (ipuçları, tavsiyeler, notlar vs.) işaret eder.
	Üniteyi kullanmadan önce güvenlik uyarılarını okuyun. Bunlara uyulmaması, yaralanmalara ve maddi hasara neden olabilir.

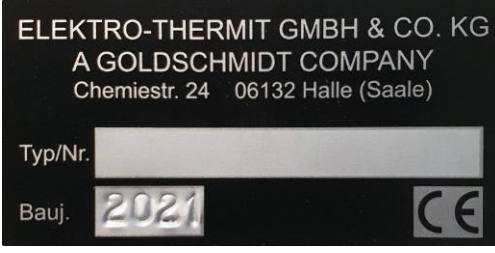
Sinyal sözcükleri ve semboller

1.3 İşletme kılavuzunun kullanımı



Bu işletme kılavuzundaki bilgiler bağlayıcıdır. Sıyırma ünitesinin her kullanıcısının, kullanmadan önce işletme kılavuzunun tamamını okuyup anlamış olması gerekir. Talimat, yasak ve emirlere uyulmalı, tüm güvenlik uyarıları dikkate alınmalıdır.

1.4 Ürün tanımı tip plakası



Tip levhası (resme benzer)

1.5 Sıyırma ünitesi

Bir sıyırma cihazıyla bir tahrik ünitesinden oluşan sıyırma ünitesi, Thermit® kaynağı yapıldıktan sonra kaynak malzemesi fazlalığını sıyırmak için kullanılır.

1.6 Geçerli olan diğer dokümanlar

Bunun yanında, ilgili Thermit® kaynak yönteminin çalışma talimatları gibi dokümanlar da geçerlidir. Kaynak işlemlerini ve sıyırma işlemini gerçekleştirme konusunda önemli bilgiler alırsınız.

1.7 Sorumluluk

İşletme kılavuzuna uyulmamasının sorumluluğu kullanıcıya aittir. Sıyırma ünitesindeki ve aksesuarlardaki hasarlar veya işletme kılavuzuna uymamaktan ya da kullanıcının yanlış kullanmasından kaynaklanan kullanım arızaları için garanti hakkı silinir.



Tadilatlar, uzatmalar veya üreticinin belgelendirmediği cihazların kullanılması, garantinin dışındadır. Bunun sonucunda, verilen CE uygunluğu geçerliliğini yitirir.

1.8 Telif hakkı

Bu işletme kılavuzunun telif hakkı Elektro-Thermit GmbH & Co. KG'ye aittir. Bütün dokümanın veya bazı bölümlerinin çoğaltılması ve/veya üçüncü kişilere verilmesi için önce Elektro-Thermit GmbH & Co. KG'nin yazılı izninin alınması gerekir.

2. Güvenliğinize ilgili uyarılar

Bu bölümde, güvenlikle ilgili tüm bilgileri bulabilirsiniz.



Sıyırma ünitesini kullanmadan önce bu bölümü dikkatli bir şekilde okuyun ve kullanırken uyarılara uyun.

2.1 Amacına uygun kullanım

U-L serisi sıyırma cihazından ve aksesuarları da dahil, seçime göre bağlanan tahrik ünitesinden oluşan sıyırma ünitesi. Bunlar, **maddede 1.5** altında tarif edilen kullanım amacına uygundur.

i Elektro-Thermit GmbH & Co. KG, amacına uygun olmayan bir sıyırma ünitesinin kullanılması sonucunda oluşan kişisel yaralanmalardan veya maddi hasardan dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmez.

2.2 Öngörülebilir hatalar

Sıyırma ünitesi, tarif edilen kullanım amacından farklı bir amaçla kullanıldığında, öngörülebilir bir hatalı kullanım söz konusudur.

2.3 Diğer kurallar

Bu işletme kılavuzundaki bilgilere ek olarak, kaza önleme ve çevre korumayla ilgili yasal kurallara ve işletmecinin kaza önleme kurallarına da uyulmalıdır.

İşletmeci, sıyırma ünitesini kullanan veya uygun ve eğitimli personele kullandıran kişidir.

Demiryolu makamlarının raylardaki ve rayların yakınındaki çalışmalar için yayınladığı güvenlik kurallarına uyulması gerekir. Çalışmalara ancak yetkili güvenlik sorumluları izin verdikten sonra başlanabilir.

2.4 Genel tehlike kaynakları

i Aşağıdaki güvenlik uyarılarına uyulmalıdır! Güvenlik uyarıları, olası kişisel yaralanma, maddi hasar ve çevre zararları tehlikelerine işaret eder ve tehlikelerin önlenmesi ve engellenmesiyle ilgili bilgiler içerir.

2.4.1 Çalışma alanında yaralanma tehlikesi

Kaynak ve sıyırma çalışmaları, çok yakınında aynı anda birden fazla kaynak çalışması ve diğer çalışmalar yapılan bir şantiyenin çalışma çevresinde gerçekleştirilir. Aşağıdakilerden de kaynaklanan daha yüksek yaralanma tehlikesi vardır:

- Yakında kesişen raylardaki ray trafiği,
- Şantiye araçlarıyla üzerinden geçme,
- Şantiye araçlarına ve hareket eden diğer iş makinelerine takılma,
- Kaygan, ıslak veya yağlı zeminlerde kayıp düşme,
- Engellere takılma,
- Sivri ve kenarlı eşyaların üzerine düşme,
- Sıcak yüzeylerde yanma.

Aşağıdaki tedbir önlemlerine uyun:

- Tüm şantiye kurallarına uyun.
- Siyırma ünitesinin etki alanında başka kimse bulunmadığından emin olun.
- Sadece aydınlatma yeterli olduğunda çalışın.
- Her zaman dikkatli ve titiz olun.
- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Çalışan tahrik ünitesini asla denetimsiz halde bırakmayın.

2.4.2 İşletme sırasında yaralanma tehlikesi

Siyırma ünitesi ancak gerekli eğitimleri almış olan personel tarafından çalıştırılabilir. Amacına uygun olmayan bir kullanım, yanıklar veya ezilmeler gibi ağır yaralanmalara neden olabilir.


Aşağıdaki tedbir önlemlerine uyun:

- Yetkili olmayan kişilerin şantiyeye girmesini engelleyin. Koordinasyonun şantiye idaresi tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.
- Siyırma ünitesi yetkisiz kullanıma karşı korunmalıdır.
- Siyırma cihazını taşıma, yerleştirme ve kaldırma işlemini iki kişiyle gerçekleştirin. Ağırılığa dikkat edin!
- Siyırma ünitesinin yakınında kolay tutuşabilen veya patlayıcı maddeler bulunmadığından emin olun.
- Gerekirse çalışma yerindeki yanıcı maddeleri temizleyin ve yeterli havalandırma sağlayın.
- Siyırma cihazını kullanmadan önce sızıntı olup olmadığını kontrol edin, varsa kullanmayın!
- Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın (bakın bölüm 2.9 „Kişisel koruyucu ekipmanlar“).
- Elektrik çarpma tehlikesi olmadığından emin olun.
- Siyırma ünitesini suyun içine bırakmayın veya üzerine su sıkmayın.
- Hidrolik hortumları, takılmalar önlenecek şekilde döşeyin.

2.5 Güvenlik plakaları

NOTLAR

Güvenlik işaretlerinin okunabilir halde kalmasını sağlayın! Güvenlik plakaları kullanım ömürleri sırasında hasar gördüğü veya bulunmadığı takdirde, işletmecinin bunların yerine düzgün bir yedek sağlaması gerekir.

SEMBOL	ANLAMI	SEMBOL	ANLAMI
	İşletme kılavuzuna uyun		Koruyucu eldiven kullanın
	Koruyucu gözlük kullanın		Koruyucu giysi kullanın
	Koruyucu iş ayakkabıları kullanın		
	Sıcak yüzeye karşı uyarı		Ezilme tehlikesi

Güvenlik plakaları

2.6 Acil durumdaki davranışlar

Bir acil durum oluştuğunda, sıyırma traversini açmak ve geri gidişi başlatmak için, sıyırma cihazındaki kumanda valfini GERİ ayarına getirerek sıyırma işlemini hemen durdurun, sonra tahrik ünitesini kapatın ve tehlike bölgesini en kısa zamanda terk edin.

- **Kişisel yaralanma durumunda** hemen ilkyardım önlemlerini başlatın.
- **Yangın durumunda** hemen yangınla mücadele için gerekli adımları atın.

2.7 İşletmeci görevleri

İşletmeci, sıyırma ünitesini ticari veya ekonomik amaçlarla kendisi işleten veya kullanım/uygulama için bir üçüncü kişiye bırakan ve işletme sırasında personelin veya üçüncü kişilerin korunması için yasal ürün sorumluluğunu taşıyan kişidir.

İşletmecinin görevleri:

İşletmecinin, iş güvenliği ve kaza önlemeyle ilgili geçerli kurallara vakıf olması ve bunlara uyması gerekir.

2.8 Personelin niteliği

2.8.1 Genel

Çalışmaları ancak nitelikli personele yaptırın!

Sıyırma ünitesini prensip olarak ancak aşağıdaki koşulları sağlayan kişilerin kullanılmasına izin verilir.

- Bu işletme kılavuzunun tamamı okunup anlaşılmalı olmalıdır.
- İş güvenliğini sağlamak için, gerekli kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılır (bakın bölüm 2.9 „Kişisel koruyucu ekipmanlar“).
- İşletmecinin güvenlik ve kaza önleme kurallarına ve kişisel güvenlikle ve başka kişilerin güvenliğiyle bağlantılı tüm yasal kurallara uyulmalıdır.





2.8.2 Kullanıcı personel (kullanıcı)

Sıyırma ünitesinin, bu işletme kılavuzunda tarif edilen çalışmaları gerçekleştirebilecek olan kullanıcı personeli aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- Sürekli teknik yeniliklerin eğitimini alır ve U-L serisi sıyırma cihazlarının ve aksesuarları da dahil, onların tahrik ünitelerinin kullanılmasıyla ilgili gerekli temel bilgilere sahiptir.
- İlk eğitim kapsamında aşağıdaki eğitim noktalarına önem verilmelidir:
 - Sıyırma ünitesinin işlev açıklaması,
 - Münferit bileşenlerin açıklaması,
 - Tehlike kaynaklarının açıklaması,
 - Sıyırma ünitesini kullanma,
 - İşlev hata ve arızalarını algılama.

2.9 Kişisel koruyucu ekipmanlar

İşletmeci bunları aşan herhangi bir kural koymadığında, sıyırma ünitesiyle çalışırken aşağıdaki tabloda belirtilen koruyucu ekipmanın kullanılması şarttır.

SEMBOL	KORUYUCU EKİPMANLAR	İŞLER
	Koruyucu iş giysileri (EN 470-1'e uygun kaynakçı koruyucu giysileri, gerekirse EN 471'e uygun uyarı giysileri)	Taşıma, devreye alma, kullanım, devre dışı bırakma, bakım, temizlik/onarım
	Koruyucu iş ayakkabıları (Güvenlik ayakkabısı S3, EN ISO 20345 uyarınca ayak bileği boyunda ayakkabılar)	Taşıma, devreye alma, kullanım, devre dışı bırakma, bakım, temizlik/onarım
	Koruyucu gözlük	Kullanım (sıyırma)
	Koruyucu iş eldivenleri (EN 388 (4242), EN 402'ye göre ağır mekanik tehlike, gerekirse EN 407'ye göre ısı risklerine karşı koruyucu eldivenler kullanın)	Taşıma, devreye alma, kullanım, devre dışı bırakma, bakım, temizlik/onarım

Kişisel koruyucu ekipmanlar

3. Hidrolik kesme ünitesi, yapı ve işlev

3.1 İşlev açıklaması/çalışma şekli

Sıyırma cihazından ve tahrik ünitesinden oluşan hidrolik sıyırma ünitesi, Thermit® kaynağı yapıldıktan sonra kaynak malzemesi fazlalıklarını sıyırmak için kullanılır.



U-L 4 sıyırma cihazından ve L yapı tarzı tahrik ünitesinden oluşan sıyırma ünitesi

3.2 Hidrolik sıyırma ünitesinin bileşenleri

Hidrolik sıyırma ünitesi üç bileşenden oluşur.

Sıyırma cihazı

Bir kılavuz çerçevesinden, 2 hidrolik silindirden, bir sıyırma traversinden, 4 alçak tutucudan ve bir 4/3-yollu valfden oluşur.

Tahrik ünitesi

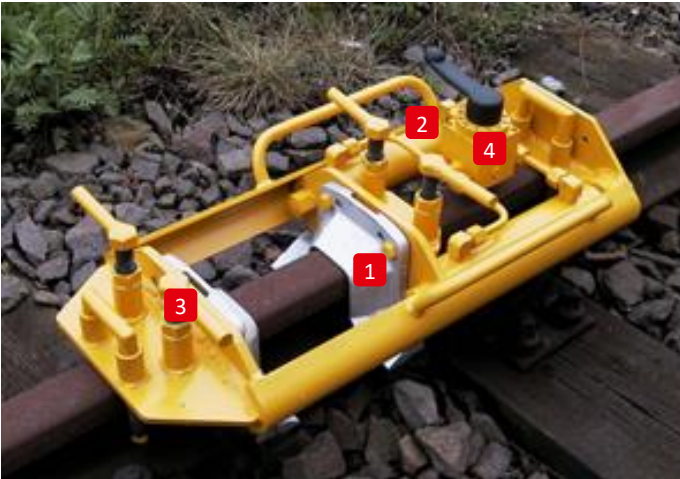
Bu manuel, elektrikli veya benzinli olabilir.

Hidrolik hortumlar

Bunlar sıyırma cihazını tahrik ünitesine bağlar.

3.3 Vinyol, oluklu ve vinç rayları için U-L serisi sıyırma cihazları

Sıyırma cihazı, paralel olarak dizilmiş iki hidrolik silindire (2) birbirine doğru kaydırılan ve bu sırada iki taraftaki kaynak malzemesi fazlalıklarını kesen, ray profiline uyarlanmış, değiştirilebilir iki sıyırma bıçağı (1) ile donatılır. Kumanda, 4/3-yollu bir valf üzerinden gerçekleştirilir.



- (1) Sıyırma bıçağı
- (2) Hidrolik silindir
- (3) Alçak tutucu
- (4) 4/3-yollu valf

SERİ	BASINÇ KUVVETİ (KN)	STROK (MM)	AĞIRLIĞI (KG)	SIYIRMA BİÇAKLARI	RAY TİPİ	GENİŞ BOŞLUK L 50, L 75
				TİP		
U-L 4	200	150	33,5	A, B	Vinyol	+
U-L S	200	150	28,5	A, B	Vinyol	-
U-L W	200	150	37,5	A, B	Vinyol	+
U-L RK	200	150	39,0	A, B, C	Vinyol, Oluklu, vinç	+

Sıyırma cihazlarına genel bakış

3.3.1 Seri U-L 4

Vinyol raylarındaki kaynak malzemesi fazlalığını sıyırma için, pense prensibine göre çalışan tahrik üniteli sıyırma cihazı. A ve B tipi sıyırma bıçakları kullanılabilir.



3.3.2 Seri U-L S

Bu cihaz, U-L 4 serisine uygundur, ancak daha dar bir çerçeveye sahiptir ve tercihen makas alanında kullanılır. Boşluk genişliğinde hiçbir kaynak kesilemez. A ve B tipi sıyırma bıçakları kullanılabilir.



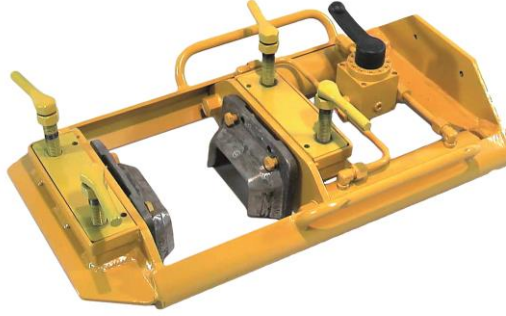
3.3.3 Seri U-L W

Bu cihaz, U-L 4 serisine uygundur, ancak daha geniş bir çerçeveye sahiptir. Bu özel bir modeldir. A ve B tipi sıyırma bıçakları kullanılabilir.



3.3.4 Seri U-L RK

Bu cihazın geniş bir çerçevesi ve esnek bir şekilde kullanılabilir bir alçak tutucusu vardır. Vinyol, oluk ve vinç raylarında kullanılabilir. A, B ve C tipi sıyırma bıçakları kullanılabilir.



3.3.5 Sıyırma bıçakları

İlgili sıyırma bıçağı tipleri, ray profiline uyarlanmıştır. Kesim kenarları, aşınmaz ve ısıya dayanıklı çelikten yapılmıştır.

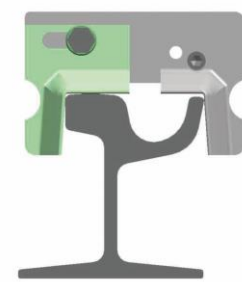
i İş talimatlarında belirtilen sıyırma sürelerine muhakkak uyulması gerekir! "Soğuk sıyırma", sıyırma bıçaklarının bozulmasına neden olur.



Tip A Vinyol rayı



Tip B Vinyol ve vinç rayı



Tip C oluklu ray

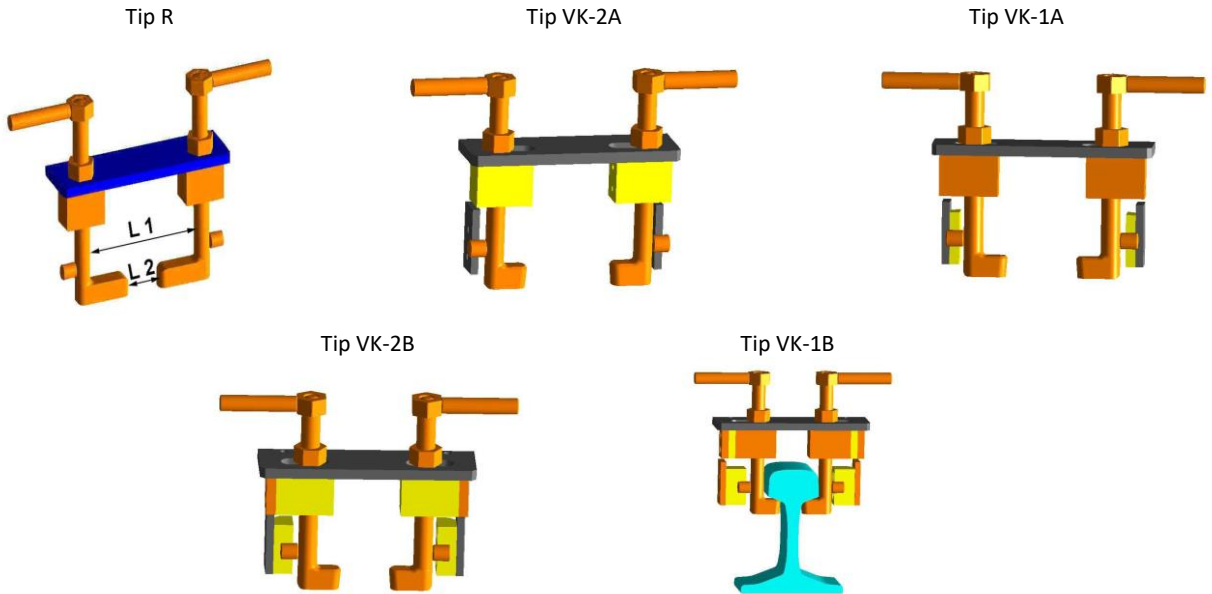
i Sipariş sırasında sıyırma pabucunun tipi ve ray profili belirtilmelidir.

3.3.6 U-L RK serisi siyirma cihazı için alçak tutucu, durdurucu, ara plaka kullanımı

Ray profiline bağlı olarak, durdurma, mesafe ve ara plakalarıyla kombinasyon halinde farklı alçak tutucular kullanılır.

PROFİLLER	2 ADET ALÇAK TUTUCU ELEMANI TİP – ÖLÇÜ L1 / ÖLÇÜ L2	4 ADET DURDURMA PLAKASI TİPİ	4 ADET MESAFE PLAKASI TİPİ	2 ADET ARA PLAKA GEÇİŞ GENİŞLİĞİ
59R1, 60R1	Tip R – 140/40	-	-	155
67R1	Tip Ph 37a	-	-	155
57R1	Tip R – 140/40	-	-	155
62R1	Tip R – 140/40	-	-	155
NP 4	Tip R – 140/40	-	-	155
75C1	Tip R – 140/40	-	-	155
105Cr1	Tip VK (2A) – 140/90	-	-	155
A120, MRS 125	Tip VK (2A) – 140/90	-	-	155
A100, PRI 85R, 175 CR	Tip VK (1A) – 120/70	Tip 1A (10 mm)	-	155
A 75	Tip VK (2B) – 100/50	Tip 2B (20 mm)	10 mm	85
A 65	Tip VK (2B) – 100/50	Tip 2B (20 mm)	10 mm	85
A 55	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
A 45	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
R 65	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
60E1	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
54E1	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
54E3	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85
49E1	Tip VK (1B) – 80/30	Tip 1B (30 mm)	2x10 mm	85

Diğer profiller talep üzerine.



3.4 Tahrik üniteleri

3.4.1 Genel bilgiler

Bu üniteler, modele göre sıyrma cihazına flanşlanmış olabilir veya münferit bileşen olarak kullanılabilir.


TİP	BESLEME GÜCÜ	TAKILI / AYRI	AĞIRLIĞI	YAKIT DOLUM MİKTARI	DOLUM MİKTARI HİDROLİK YAĞ	SES SEVİYESİ
El pompası	kullanıcıya bağlıdır	+ / -	10,8 kg		0,7 l	
Yapı tarzı L, Alternatif akım motoru (0,55 kW, 230 V)	0,85 l/min	+ / -	19,6 kg		2,5 l	73 db
Alternatif akım motoru (1,5 kW, 230 V)	1,8 l/min	- / +	38 kg		2,5 l	78 db (1500 dev/dak) 82 db (3000 dev/dak)
Alternatif akım motoru (1,5 kW, 230/380 V)	1,8 l/min	- / +	34 kg		2,5 l	78 db (1500 dev/dak) 82 db (3000 dev/dak)
4 kademeli motor (3 kW) Briggs & Stratton	1,8 l/min	- / +	31 kg	4 l	2,5 l	70 db (1500 dev/dak) 83 db (3000 dev/dak)
4 kademeli motor (3 kW) Honda	1,8 l/min	- / +	34 kg	4 l	2,5 l	70 db (1500 dev/dak) 83 db (3000 dev/dak)
MPU 410 B Doğru akım, akü (1,4 kW, 60 V)	1,3 l/min	- / +	27,8 kg		3,8 l	maks. 85 db

Tahrik ünitelerine genel bakış

i ISO VG 22'ye göre viskozitesi 15 – 25 cSt (40°C) olan **hidrolik yağ** kullanılmalıdır.

i Devreye almadan önce her zaman yağ seviyesini kontrol edin!
Tahrik ünitesini ancak sıyrma cihazı bağlıyken çalıştırın.

i Tüm tahrik ünitelerinin **pompa bağlantıları**:
Basınç hortumu: **P – P**, Geri gidiş hortumu: **T -T**

	UYARI
	Hidrolik pompa tarafından oluşturulan yağ basıncı, bir basınç sınırlandırma valfi yardımıyla fabrikada 500 bar olarak ayarlanır. Bunun işletmeci tarafında değiştirilmemesi gerekir!

NOTLAR

Sıyırma ünitesi her zaman ancak tek bir kişi tarafından kullanılabilir, iki kişilik kullanım için uygun değildir!

Her kullanımdan önce, sıyırma ünitesinin kusursuz durumda olup olmadığını kontrol edin!

Havalandırma

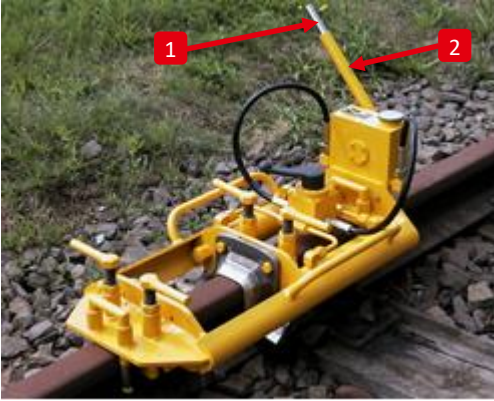
Havalandırmak için, tahrik ünitesindeki basınç hortumunun saplama somunu kısa süreliğine çözülmeli (vidasını sökmeyin), sonra motor çalıştırılmalıdır. Saplama somununu gözlemleyin, birkaç saniye sonra buradan dışarıya bir yağ-hava karışımı sızar. Dışarıya dengeli bir yağ akışı sızdığı anda, saplama somununu tekrar iyice sıkın. Sonra motor çalışırken 3-4 test çalıştırması gerçekleştirin. Dışarı sızan yağı hemen toplayın ve temizleyin.

Sonra ölçme çubuğundan tekrar kabın yağ seviyesini kontrol edin.

3.4.2 Tahrik üniteleri, flanşlı

3.4.2.1 El pompası

Çift pistonlu el pompasının tahriki, çift yönlü el pompasıyla gerçekleştirilir.



Sıyırma için uzatmanın (1) sabit el koluna takılması (2) bunun da kolayca ileri-geri kaydırılabilmesi gerekir. Kaynak yöntemine bağlı olarak, bunun için yakl. 25 ila 30 çift kaldırma gerekir. Sonra sıyırma kenarlarını korumak için beklemeden hızlı bir geri gidiş önerilir.

El pompası hızlı ayırma kavramaları olan hidrolik hortumlar üzerinden de çözülebilir şekilde bağlanmış olabilir ve böylece genel bakışta gösterilen alternatif tahrikler bağlanabilir.

3.4.2.2 Elektrik motorlu hidrolik pompa, yapı tarzı L

Ünite, elektrik motorlu bir hidrolik pompadan oluşur.



3.4.3 Ayrı tahrik üniteleri

Ayrı üniteler olarak, motorlu tahrikler kullanılabilir. Taşıma çerçevesi bir yağ deposuna entegre edilmiş hidrolik pompa isteğe bağlı olarak farklı motorlarla donatılmıştır. Aşağıdaki bölümlere bakın.

Motorların teknik verileri için, üreticilerin kullanım kılavuzlarına bakın.

i İlk devreye sokmadan önce hidrolik yağ ve gerekirse benzin doldurun!

3.4.3.1 Elektrik ve yanma motorlu tahrik üniteleri

NOTLAR

Üreticinin kullanım kılavuzuna uyun!

i Maks. 500 bar işletme basıncıyla kısa süreli kullanım, maks. 350 bar işletme basıncıyla sürekli kullanım.

Aksesuarlar

Aşağıdaki aksesuarlar, her tahrik ünitesinin teslimat kapsamına dahildir:

- ISO VG 22'ye göre hidrolik yağ
- Doldurma hunisi

3.4.3.2 Benzin motorlu tahrik üniteleri

Briggs & Stratton ve Honda marka 4 zamanlı motorlar arasından seçilebilir.



4 zamanlı motor "Briggs & Stratton"



4 zamanlı motor "Honda"

3.4.3.3 Elektrik motorlu tahrik üniteleri

Doğru akım motoru, alternatif akım motoru ve aküyle çalışan motor kullanılabilir. Doğru ve alternatif akım motorları 15 m bağlantı kablosu ve motor koruma şalteriyle IEC – 204 standardına uygun bir şekilde, IP 54 koruma türüne uygun, su geçirmez, çift yalıtımlı koruma mahfazasıyla birlikte teslim edilir.



3.4.3.4 Aküyle çalışan tahrik ünitesi

Kompakt, emisyonuz, tahrik olarak aküyle çalışan MPU 410 B ünitesi kullanılabilir.



3.5 Hidrolik hortumlar

Tahrik ünitesinin sıyırma cihazı bağlantısı, EN ISO 3821'e uygun hidrolik hortumlar üzerinden gerçekleştirilir. Üç çeşidi vardır.

Hortum çifti 0,6 m

Tahrik üniteleri flanşlandığında hortumlar sabit olarak takılıdır veya kumanda valfindeki bağlantı yerinde hızlı ayırma kavramalarıyla kullanılabilir. Bu sayede sıyırma cihazı isteğe bağlı olarak el pompası flanşlanarak veya L yapı tarzı tahrik ünitesiyle çalıştırılabilir.

Tek tarafında hızlı ayırma kavramalı 7 m hortum çifti

Ayrı bir tahrik ünitesi kullanıldığında, sabit bir şekilde takılmış iki hortum kullanılmalıdır. Sıyırma cihazının bağlantısı, (aküyle çalışan tahrik ünitesi hariç) hızlı ayırma kavramalarından gerçekleştirilir.

İki tarafında da hızlı ayırma kavramalı 7 m çift hortum çifti

Aküyle çalışan tahrik cihazı, her iki tarafında da hızlı ayırma bağlantıları olan bir çift hortumla çalıştırılır.

	UYARI
	Bağlantıları değiştirmeyin! Kavramaların yerlerine tam yerleşmesi gerekir! Ancak izin verilen hortumları kullanın! Hortumların yasal kurallara göre olup olmadığını kontrol edin!

4. Sıyırma ünitesini devreye sokma

4.1 Sıyırma bıçaklarını takın

Sıyırma bıçakları alma pimlerinden sıyırma cihazının traverslerine yerleştirilmeli ve vidalanmalıdır. Burada sadece ilgili ray profiline uygun sıyırma bıçakları kullanılmalıdır.

4.2 Hortumları bağlama

Tahrik ünitesi flanşlı sürümde kavrama gerekmez. Ayrı tahrik ünitesinde sıyırma cihazına aşağıdaki şekilde bağlanır:



Basınç ve geri akış tarafını bağlama

1. Kapağı kavrama fişinden ve kavrama manşonundan çekip çıkartın
2. Kavrama fişini kavrama manşonuna takın, bu sırada manşonun tırtıklı halkasını geri itin.
3. Hortum ve valf bağlantılarını kir ve hasardan korumak için, kapaklarını söktükten sonra kapakları tekrar takın.

4.3 Test çalıştırması

Kaynak çalışmalarına bağlamadan önce sıyırma ünitesinin bir test çalıştırmasından geçirilmesi ve yağ seviyesinin kontrol edilmesi gerekir.

Burada aşağıdaki prosedür geçerlidir:

1. Hortumları sıyırma cihazıyla bağlayın.
2. Sıyırma cihazını rayın üzerine yerleştirin.
3. Alçak tutucunun yüksekliğini somunlarla dengeli bir şekilde, ray mantarının yakl. 1 mm altındaki bir boşluğa ayarlayın.
4. Basınç ünitesindeki kumanda valfini RÖLANTİ ayarına getirin.
5. Tahrik ünitesini çalıştırın.
6. Kumanda valfini İLERİ ayarına getirin, sıyırma bıçakları birleşir. Son konumda yakl. 1 saniye bekletin, motorun ses seviyesi artar.
7. Kumanda valfini yavaşça RÖLANTİ üzerinden GERİ ayarına getirin. Pistonları son konumlarına kadar içeri sürün. Kumanda valfini tekrar yavaşça RÖLANTİ ayarına getirin.



RÖLANTİ



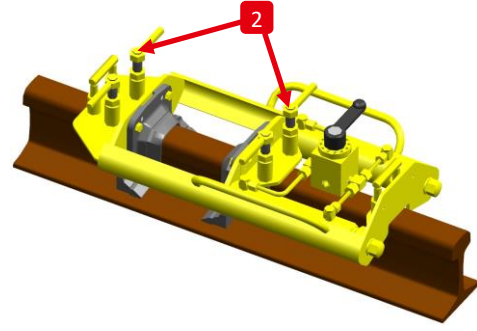
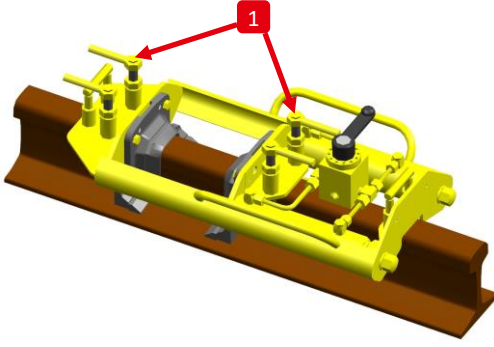
İLERİ



GERİ

Valf ayarları

4.4 Sıyırma işlemi



1. Alçak tutucu ayakları taşıma ayarına **(1)** çevirin
2. Sıyırma cihazını iki kişiyle rayın üzerine yerleştirin
3. Alçak tutucu ayakları çalışma ayarına **(2)** çevirin
4. Sıyırma için tahrik ünitesini çalıştırın veya el pompasını kullanın.
5. Kumanda valfini İLERİ ayarına getirerek, sıyırma işlemi başlatın, sıyırma bıçakları birleşir.
6. Kumanda valfini yavaşça RÖLANTİ üzerinden GERİ ayarına getirin, sıyırma bıçakları ayrılarak çıkış konumlarına gelir, kumanda valfini yavaşça RÖLANTİ ayarına getirin.
7. Kaldırma için alçak tutucu ayaklarını taşıma ayarına **(1)** çevirin.
8. Sıyırma cihazını iki kişiyle kaldırın ve indirin.
9. Sıyırılan kaynak malzemesi fazlalığını gerekirse çekiçle vurarak kırın.

i Tahrik ünitesi sıyırma sırasında arızalanırsa, sıyırma cihazı aşağıdaki şekilde kaldırılabilir:

- Alçak tutucu ayakları çözün, taşıma ayarı **(1)**,
- Kumanda valfi GERİ ayarında,
- Sıyırma bıçaklarını manivelayla, sıyırma cihazı kaldırılabilene kadar ayırın.

5. Bakım ve temizlik

5.1 Sıyırma cihazı

- Sıyırma bıçaklarının yerleşme yüzeylerini ve kılavuz çerçevesinin iç yüzeylerini temiz tutun.
- Sızdırmazlığın gözle kontrolü - boru bağlantısında, kavramada, kumanda valfinde ve silindirde yağ sızıntısı
- Çerçevenin ve kaynak dikişlerinin yırtık oluşumu ve diğer hasarlar için gözle kontrol

5.2 Sıyırma bıçakları

Çapakları giderme

Bıçakların iç kısımlarında küçük çapaklar oluşabilir ve bunların hemen dikkatli bir şekilde bir açılı taşlamayla temizlenmesi gerekir.

Kaymaları giderme

Bıçakların iç kısımlarında kaymalar oluşabilir ve bunların açılı taşlamayla dikkatli bir şekilde bilenerak temizlenmesi gerekir. Bunun için sıyırma bıçaklarını birleştirin.

Ek bileme

Sıyırma kenarlarının dış kısmında aşırı aşınma olduğunda, bunun tekrar bilenmesi gerekir. Bunun için sıyırma bıçaklarını sökün.

Birleşme sırasında sıyırma kenarlarının, sıyırma kenarlarının bütün çevresinde birbirine çarpıp çarpmadığını kontrol edin.

Sıyırma bıçaklarını değiştirme

Hiçbir ek çalışma yapılamıyorsa, sıyırma bıçaklarını değiştirin.



5.3 Tahrik üniteleri

Tahrik ünitelerinin bakımı, üretici bilgileri doğrultusunda yapılmalıdır.

5.4 Hidrolik hortumlar, hızlı bağlantılar

- Kavrama bağlantılarının düzenli olarak titizce temizlenmesi gerekir.
- Kavrama bağlantıları ve bunların örtme kapakları düzenli olarak hasar, çalışma ve yerine tam yerleşme açısından kontrol edilmesi gerekir.
- Kullanmadığınızda, kavrama bağlantılarına uygun örtme kapaklarını takın.
- Hortumların sızdırmazlığını ve kaplamasında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Hortumlar depolama için düzgün bir şekilde sarılmalıdır.

6. Bertaraf/geri dönüşüm

i Sıyırma ünitesinin tüm bileşenlerinin çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesine dikkat edilmelidir.

Sıyırma ünitesinin kullanım ömrünün sonunda işletmeci, münferit her parçanın geçerli kurallara göre bertaraf edilmesini sağlamalıdır.