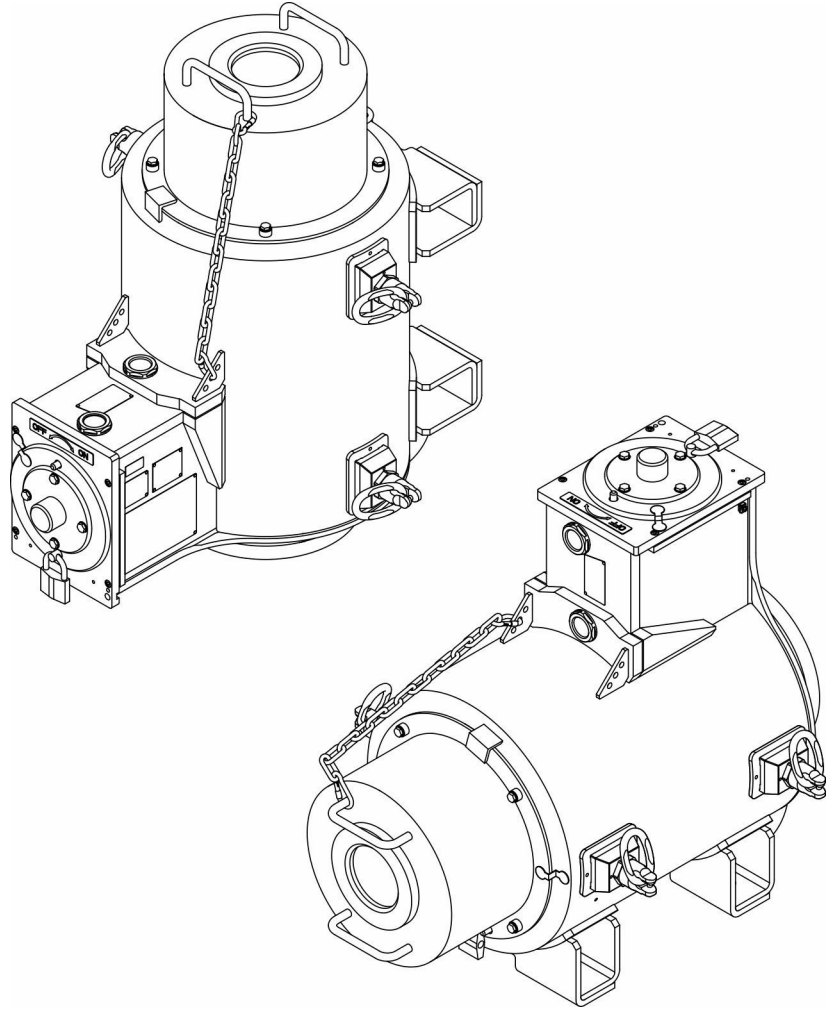
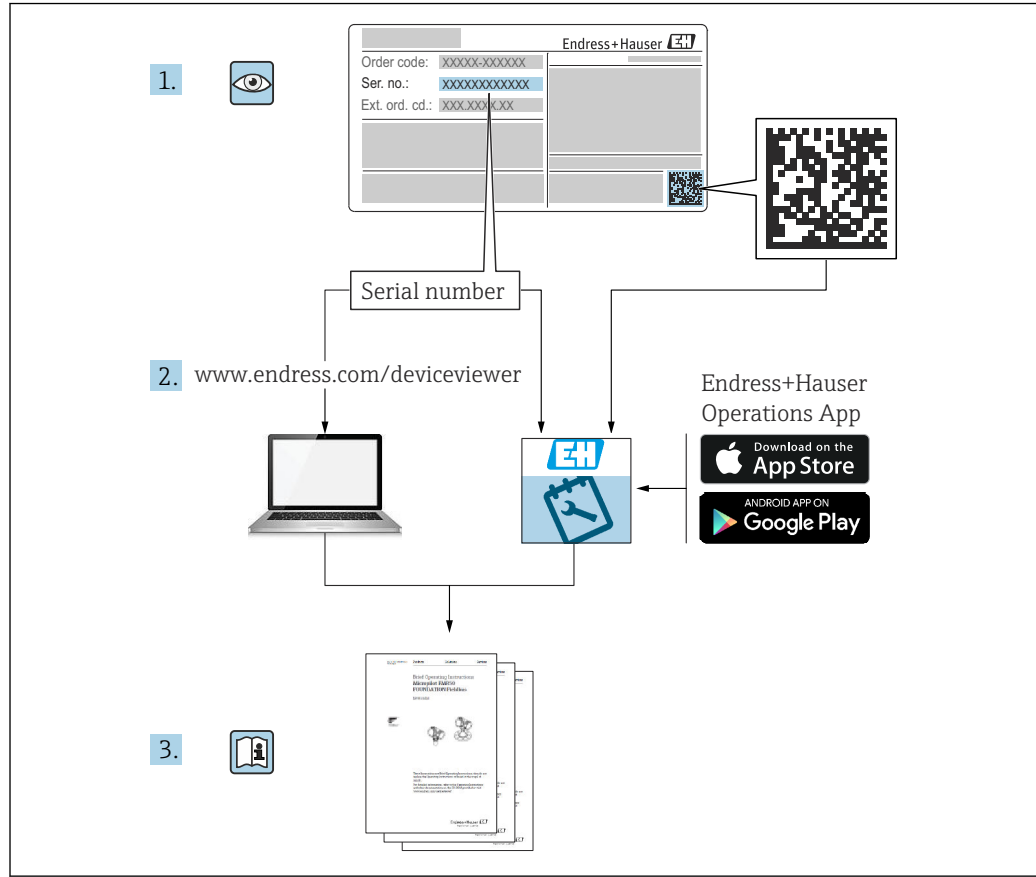


Çalıştırma Talimatları

Kaynak kabı FQG74

Radyometrik seviye ölçümü
12'ye kadar radyasyon kaynağına sahip kaynak kabı
Azaltılabilir kaynak yuvası





A0023555

- Dokümanın, cihaz üzerinde veya cihazla çalışırken her zaman ulaşılabilir şekilde güvenli bir yerde saklandığından emin olun
- Kişisel veya tesisle ilgili tehlikelerden kaçının: "Temel güvenlik talimatları" bölümünü ve dokümandaki çalışma prosedürlerine özgü diğer tüm güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyun

Üretici ön bilgilendirme yapmadan teknik bilgileri değiştirme hakkını saklı tutar. Endress +Hauser satış organizasyonu size bu talimatlarla ilgili güncel bilgileri ve güncellemeleri sağlayacaktır.

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	4	7	Devreye alma	45
1.1	Dokumentfunktion	4	7.1	Hazırlıklar	45
1.2	Semboller	4	7.2	Alçaltılabilir kaynak yuvası için radyasyon ışınının açılması	47
1.3	Dokümantasyon	5	7.3	Lokal doz oranının ölçülmesi	53
2	Temel güvenlik talimatları	6	7.4	İndirilebilir kaynak yuvası için radyasyon ışınının kapatılması	54
2.1	Personel için gereksinimler	7	7.5	Radyasyon kaynaklarının yüklenmesi ve değiştirilmesi	60
2.2	Kullanım amacı	8	8	Bakım	60
2.3	İş yeri güvenliği	9	8.1	Periyodik kontroller	60
2.4	İşletim güvenliği	9	8.2	Bakım çalışması	71
2.5	Ürün güvenliği	10	8.3	Ölçüm ve test ekipmanı	76
2.6	Kullanım, nakil ve depolama için temel talimatlar	10	8.4	Endress+Hauser servisleri	76
2.7	Radyasyon koruması ile ilgili genel talimatlar	11	9	Onarım	76
2.8	Radyasyon koruması için kanuni düzenlemeler	12	9.1	Genel notlar	77
2.9	Ek güvenlik talimatları	12	9.2	Yedek parçalar	77
3	Ürün açıklaması	13	9.3	Endress+Hauser servisleri	77
3.1	Ürün tasarımı	13	9.4	İade	77
3.2	Panjur	14	9.5	Kaynak kabın imhası	79
3.3	Kaynak yuvası (12 konumlu), indirilebilir	16	10	Acil durumda ne yapılmalı	80
3.4	Kaynak tutucu	17	10.1	Radyasyon kaynağı artık amaçlanan konumda değil	80
3.5	Radyasyon kaynakları	17	10.2	Kaynak kabı veya iyonlaştırıcı radyasyon kapatılmıyor	81
3.6	Radyasyon uyarı işaretleri	18	10.3	Kaynak kabı hasarlı	82
3.7	Halat uzatması	18	10.4	Kontaminasyon tespit edildi	83
3.8	Kurcalamaya ve hırsızlığa karşı koruma	18	10.5	Sorumlu makamların ve Endress+Hauser'in bilgilendirilmesi	83
3.9	A tipi paket olarak kullanın	20	11	Aksesuarlar	83
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	20	12	Teknik bilgi	84
4.1	Teslimatın kabul edilmesi ve ambalajdan çıkarma	20			
4.2	Ürün tanımlaması	23			
5	Nakil ve depolama	26			
5.1	A tipi paket olarak nakil	26			
5.2	Boyutlar, ağırlıklar	28			
5.3	Kullanım	28			
5.4	Tornalama prosesi	31			
5.5	Saklama	34			
6	Montaj	34			
6.1	Montaj koşulları	35			
6.2	Yönlendirme	36			
6.3	Gereken araçlar	38			
6.4	Bağlantı adaptörünün montajı	39			
6.5	Kaynak kabının monte edilmesi	40			
6.6	Montaj kontrolü	42			
6.7	Kaynak kabın ölçüm noktasından çıkarılması	43			

1 Bu doküman hakkında

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung liefert alle Informationen, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus des Geräts benötigt werden: Von der Produktidentifizierung, Warenannahme, Transport und Lagerung über Montage, Bedienungsgrundlagen und Inbetriebnahme bis hin zur Störungsbeseitigung, Wartung und Entsorgung.

1.2 Semboller

1.2.1 Güvenlik sembolleri

⚠ TEHLİKE

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

⚠ UYARI

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.

⚠ DİKKAT

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, düşük veya orta şiddette bir yaralanma ile sonuçlanabilir.

DUYURU

Bu sembol sizi potansiyel bir zararlı durum konusunda uyarır. Bu durumdan kaçınılması, ürünün veya çevresindeki bir şeyin hasar görmesine neden olabilir.

1.2.2 Radyasyon uyarı işareti



ISO 7010'a göre radyoaktif kaynak için uyarı sembolü

İyonlaştırıcı radyasyon için uyarı işareti

İçinde ve çevresinde iyonlaştırıcı radyasyon bulunması beklenen yerlerin ve nesnelerin tanımlaması.



ISO 21482'ye göre yüksek radyoaktif kaynak için uyarı sembolü

Yüksek radyasyon uyarı işareti

- Yüksek radyoaktif maddelere veya iyonlaştırıcı radyasyona karşı uyarır.
- Yüksek radyoaktif kaynaklar, kaynak kapları üzerinde "yüksek radyoaktif kaynak" ibaresi ve ISO 21482'ye göre ek uyarı sembolü ile ayrı olarak işaretlenir.

1.2.3 Çeşitli bilgi ve grafik tipleri için semboller

☑ İzin verilen

İzin verilen prosedürler, prosesler veya işlemler

❌ Yasak

Yasak olan prosedürler, prosesler veya işlemler

i İpucu

Ek bilgileri gösterir



Dokümantasyon referansı



Grafik referansı



Not veya bağımsız adım incelenmelidir

1., 2., 3.

Adım serisi



Adım sonucu

1, 2, 3, ...

Parça numaraları

A, B, C, ...

Görünümler

**Güvenlik talimatları**

İlgili Kullanım Talimatlarında bulunan güvenlik talimatlarına uyun

1.2.4 Alet sembolleri

Yıldız uçlu tornavida



Düz tornavida



Torx tornavida



Alyan anahtarı



Açık uçlu anahtar



Tel kesici

1.3 Dokümantasyon

İlgili Teknik Dokümantasyonun kapsamına genel bir bakış için aşağıdakilere göz atın:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): İsim plakasından seri numarasını girin
- *Endress+Hauser Operations uygulaması*: İsim plakasından seri numarasını girin veya isim plakasındaki matris kodu taratın.

2 Temel güvenlik talimatları

TEHLİKE

Hatalı kullanım veya kusurlu kaynak kabı durumunda iyonlaştırıcı radyasyon tehlikesi

İyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyonun insanlar ve çevre koşulları için oluşturduğu tehlike. İyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- ▶ **Bu kılavuzda yer alan iyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyondan kaynaklanan sağlık tehlikelerine ilişkin talimatlara ve uyarı notlarına kesinlikle uyulmalıdır. Bu talimatların ve uyarı notlarının dikkate alınmaması ciddi yaralanmalara veya ölüme ve çevre koşulları için tehlikelere yol açabilir.**
- ▶ Radyoaktif radyasyon kaynakları için geçerli ulusal gereksinimlere uyun. Özellikle yangından korunma önlemlerine ilişkin gereksinimlere uyun.
- ▶ Radyasyon kaynaklarının çevresel koşullara (örn. titreşim veya çalışma sıcaklığı) göre kullanım koşullarına uyun.
- ▶ Şüpheli durumlarda, sorumlu radyasyon güvenliği görevlisine, sorumlu ulusal denetime veya üreticiyle irtibat kurun.

Bu kılavuzda, iyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan olası risklere ilişkin notlar uyarı sembolü ile belirtilmiştir .

TEHLİKE

Radyasyon kaynakları kaybolursa iyonlaştırıcı radyasyon tehlikesi

Radyasyon kaynakları kaybolursa, kamu ve çevre koşulları için tehlike oluşur

- ▶ **Bu kılavuzda yer alan iyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyondan kaynaklanan sağlık tehlikelerine ilişkin talimatlara ve uyarı notlarına kesinlikle uyulmalıdır. Bu talimatların ve uyarı notlarının dikkate alınmaması çevre koşulları ve kamu güvenliği açısından ciddi tehlikelere yol açabilir.**
- ▶ Tüm yaşam döngüsü boyunca (teslimattan imha etmeye kadar) radyoaktif radyasyon kaynakları için hırsızlığa karşı önlemlere yönelik geçerli ulusal gereksinimlere uyun.
- ▶ Radyoaktif malzemenin suç teşkil eden veya önceden tasarlanmış yetkisiz eylemler için kullanılması riski vardır ve bu da kamu güvenliği için bir tehdit oluşturur.

UYARI

Ağır brüt ağırlıktan kaynaklanan kaza riski

Montaj sırasında: Kaynak kaplarının yanlış monte edilmesi durumunda, yükün düşmesi halinde kişiler için çarpma tehlikesi ve fiziksel öğeler için ciddi hasar riski vardır. Taşıma sırasında: Kaynak kabı ve dış ambalajın (yüklerin) hatalı veya emniyetsiz taşınması durumunda, zamanında durmanın mümkün olmaması nedeniyle kişilerin fark edilmeden zarar görmesi veya darbeye maruz kalması riski vardır. Yüksek ağırlık merkezi veya eşit olmayan ağırlık dağılımı nedeniyle, yükün devrilme riski de vardır ve bu ciddi bir fiziksel yaralanma riski oluşturur. Asılı yükler için: İnsanların düşen yüklerden veya bunların parçalarından olumsuz etkilenme, hareketli asılı yüklerden olumsuz etkilenme veya sabit asılı yüklere çarpma tehlikesi vardır. Dış ambalajın parçaları ve kaynak kabına ait bağlantı elemanları 18 kg'dan ağır olabilir.

- ▶ Montaj talimatlarına uyun.
- ▶ Düzenleği dikkatle inceleyin ve düzenli aralıklarla kontrol edin.
- ▶ Ağır yükler için güvenlik talimatlarına ve nakil koşullarına uyun.
- ▶ Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kaynak kaplarını yalnızca belirlenen kaldırma noktalarından kaldırın.
- ▶ Yük için yalnızca uygun kaldırma aksesuarları kullanın.
- ▶ Montaj ve nakil sırasında, sadece doğrudan ilgili olan, kılavuz ve gereksinimler hakkında bilgi sahibi olan kişiler tehlike bölgesinde bulunabilir.
- ▶ Nakil sırasında paketin ağırlık merkezi dikkate alınmalı ve uygun bir yüzey sağlanmalıdır.

⚠ DİKKAT**Sıcak parçalardan kaynaklanan yanma riski**

Parçalar, prosesteki yüksek sıcaklıkların bir sonucu olarak ısınabilir. Bu yüksek parça sıcaklıkları yanık yaralanmalarına yol açabilir.

- ▶ Doğru boyutta ısıya dayanıklı eldivenler gibi kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Sıcak parçalardan korunmak için organizasyonel önlemleri tanımlayın (özellikle bağlantı adaptörleri, kaynak yuvası ve halat uzantıları). Ekipman operatörleri, kaynak kabındaki sıcak parçaların yarattığı tehlike konusunda, örneğin açıklamalar ve eğitim şeklinde, uyarılmalıdır.
- ▶ Tesis operatörü, radyasyon kaynaklarının acil bir durumda güvenli bir şekilde "AUS/OFF" sivici konumuna ayarlanabilmesini sağlamaktan sorumludur. Kaynak kabındaki sıcak parçalardan kaynaklanan yaralanma riski göz önünde bulundurulmalıdır.
- ▶ Mümkünse, halatlar geri çekilmeden önce prosesin soğumasını bekleyin.

2.1 Personel için gereksinimler

⚠ UYARI**Yetersiz kalifiye personel kaynaklı tehlike.**

Fiziksel hasar ve kişisel yaralanma. Özellikle hatalı kullanımın bir sonucu olarak.

- ▶ Aşağıda açıklanan personel gereksinimleri tesis operatörü için zorunludur.

İşletme, kurulum ve servis personeli

İşletme, kurulum ve servis personeli çalışma, kurulum, devreye alma, bakım, izleme ve demontajdan sorumludur. İşletme, kurulum ve servis personeli istisnasız olarak aşağıdaki koşulları yerine getirmelidir:

- ▶ ilgili fonksiyon ve görev için uygun yeterliliğe sahip ve ilgili ulusal gereksinimleri karşılayan nitelikli uzmanlar,
- ▶ radyasyon maruziyeti açısından akredite edilmiş ve denetlenen,
- ▶ radyasyon koruması konusunda yetkin uzman kişiler,
- ▶ tesis işletmecisi tarafından yetkilendirilmiş ve
- ▶ ulusal düzenlemelere hakim olmalıdır.

Yetkili onarım personeli

Yetkili onarım personelleri

- ▶ ilgili fonksiyon ve görev için uygun yeterliliğe sahip ve ilgili ulusal gereksinimleri karşılayan nitelikli uzmanlar,
- ▶ tesis işletmecisi tarafından yetkilendirilmiş ve
- ▶ ulusal düzenlemelere hakim olmalıdır.

Bakım personeli – radyasyon

Bakım personeli – radyasyon, radyasyon kaynağı ile ilgili bakım işlerini yürütür veya radyasyon kaynağının çıkarılmasından veya değiştirilmesinden sorumludur.

Bakım personeli – radyasyon,

- ▶ radyasyon maruziyeti açısından akredite edilmiş ve denetlenen
- ▶ radyasyon koruması konusunda yetkin uzmanlar ve
- ▶ tesis işletmecisi tarafından yetkilendirilmiş kişilerdir.

Nakliye personeli

Nakliye personeli, ürünü veya parçalarını örneğin üreticiden veya depolama yerinden kullanım konumuna taşır. Nakliye personeli

- ▶ "Sınıf 7 tehlikeli mallar" taşımak için yetkilidir.

İmha personeli

İmha personeli ürünü veya parçalarını imha eder. İmha personeli,

- ▶ radyasyon maruziyeti açısından akredite edilmiş ve denetlenen,
- ▶ radyasyon koruması konusunda yetkin uzmanlar ve

- imha şirketi tarafından yetkilendirilmiş kişilerdir.

Radyasyon güvenliği görevlisi

Radyasyon güvenliği görevlisi yürürlükteki tüm yasa ve düzenlemelere uyulmasından sorumludur. Şirket/tesis işletmecisi, yürürlükteki ulusal mevzuata uygun olarak bir radyasyon güvenliği görevlisi atamalıdır. Radyasyon güvenliği görevlisi, diğer hususların yanı sıra,

- ilgili kullanım noktasında kaynak kabının gözetiminden sorumludur,
- radyasyondan korunma konusunda çalışanların eğitimi ve
- acil bir durumda önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması. Bu nedenle radyasyon güvenliği görevlisine her zaman ulaşılabilir.

Radyasyon güvenliği görevlisi

- görev için nitelikli,
- görev için ulusal olarak kabul görmüş bir kişi ve
- tesis operatörü tarafından yetkilendirilmiş bir uzman olmalıdır.

2.2 Kullanım amacı

Kaynak kapları radyasyonu çevre koşullarından korur ve yalnızca ölçüm uygulaması içindeki ölçüm çalışmaları sırasında radyasyonun dışarı çıkmasına izin verir.

Bu dokümanda açıklanan kaynak kapları, radyometrik sınır ölçümü, seviye ölçümü ve yoğunluk ölçümü için kullanılan radyoaktif radyasyon kaynaklarını içerir.

Kullanım amacı,

- konteynırların tehlikeli maddeler sınıfı 7'ye uygun olarak nakil ve depolama konteynırları ile ölçüm uygulamalarında kaynak kabı olarak kullanılması,
- ISO 2919 standardına uygun özel biçimli, radyoaktif ve çift mühürlü malzemelerin münhasıran kullanılması,
- aynı radyasyon kaynak kapsülü tipinin kullanılması durumunda radyasyon kaynaklarının değiştirilebilmesi,
- sabit tesis proseslerinde ölçüm çalışmalarında kullanılmasıdır.

Kullanım amacı için,

- kullanım talimatlarındaki notlara ve prosedür talimatlarına, özellikle de radyasyondan korunma ile ilgili notlara uyulmalıdır,
- uygulama alanları teknik şartnamenin sınırları dahilinde olmalıdır,
- sadece teknik şartnamede belirtilen radyasyon kaynakları, burada belirtilen maksimum aktivitelere uygun olarak kullanılabilir.

2.2.1 Öngörülebilir kötüye kullanım

Aşağıdakilere izin verilmez:

- teknik şartname dışında çalışma,
- Kaynak kabının dikey konumda nakil ayakları üzerine montajı,
- kaynak kabı ölçüm uygulamasına flanş aşağı bakmayacak şekilde montajı,
- kaynak kabının taşıma ayakları üzerine monte edilmeden bir palet üzerinde dik olarak taşınması,
- kaldırma düzeneğini belirlenen noktalar dışında herhangi bir yere sabitlemek,
- kaynak kabının askıya alınmış durumda kalıcı proses montajı,
- radyasyonun kaynak kabı askıya alınmış durumdayken başlatılması veya açılması,
- kaynak kabının panjur açıkken taşınması,
- radyasyon kaynaklarının korozyona karşı yetersiz korunurken kullanılması, aşağıdaki nota bakın.



Ölçüm uygulamasında radyasyon kaynaklarının korozyona karşı korunması şu şekilde sağlanır:

- çift cidarlı koruma borusu kullanımı ve
- koruma borusunun denetlenmesi.

Endress+Hauser hatalı kullanım nedeniyle oluşan hasarlardan sorumluluk kabul etmez.

2.3 İş yeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihaz ile çalışmak için

1. Doğru kullanımla ilgili herhangi bir şüpheniz olması durumunda Endress+Hauser Servisi ile irtibat kurun.
2. Kaynak kabının mümkün olduğunca hızlı ve verimli bir şekilde kurulmasını sağlamak için gerekli hazırlıkları yapın. İşe başlamadan önce gerekli tüm alet ve ekipmanları temin edin.
3. Kaynak kabı üzerinde çalışırken bu kılavuzdaki tüm talimatlara uyun.
4. Radyasyon kaynakları ile çalışırken radyasyona gereksiz maruz kalmaktan kaçınin.
5. Tüm kaçınılmaz radyasyon maruziyetini minimumda tutun.
6. İnsanlara yönelik tehlikeyi önlemek için uygun önlemleri (örn. erişimin engellenmesi, koruma) uygulayın.
7. Geçerli ulusal gereksinimlere uyun.

Kaynak tutucuların alçaltılması veya yükseltilmesi

Kaynak tutucular indirilirken veya kaldırılırken radyasyon kaynakları kaynak kabının dışındadır. Bu durumda kaynak kabın veya sürecin koruma etkisi verilmez.

1. Kaynak tutucuların mümkün olduğunca hızlı ve verimli bir şekilde indirilmesini veya kaldırılmasını sağlamak için gerekli hazırlıkları yapın.
2. Personel ve çevre koşulları için gerekli koruyucu önlemlere uygunluk.
3. Tehlikeli bölgeye sadece gerektiğinde, yetkili personelin girmesine izin verilir.
4. Tehlikeli bölgenin boyutları belirlenmeli ve geçerli ulusal gereksinimlere uygun olarak kordon altına alınmalıdır.

Kaldırma noktalarının kullanımı

- Kaldırma noktaları için verilen güvenlik talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır.

2.4 İşletim güvenliği

“Radyoaktif radyasyondan koruma” fonksiyonu hasar, kurcalama, modifikasyon veya onarımdan etkilenebilir. Radyasyon hasarı veya son derece ciddi yaralanma tehdidi vardır.

İşletme güvenliği ile ilgili şüphe durumunda, kaynak kabı hiçbir koşul altında kullanılmaya devam edilmemelidir.

Ürünün bir kaynak kabı ve özel formdaki radyoaktif malzemelerin taşınması için bir nakliye paketi olarak uygunluğu yalnızca aşağıdaki durumlarda sağlanır

- tüm kontroller ve bakımlar üreticinin şartnamelerine göre yapıldığında ve
- hiçbir değişiklik veya tahrifat yapılmadığında sağlanır.

Üretici, değişiklik yapılması durumunda satış sonrası servis veya geri alma garantisi vermez.

Operasyonel güvenliğin sürdürülmesi:

- Bakım ve resmi periyodik kontroller gerçekleştirerek cihazın teknik olarak kusursuz ve operasyonel olarak güvenli durumda olduğundan emin olun.
- Hareketli parçaları, özellikle de kapatma mekanizmasını düzenli olarak kontrol edin. Radyasyonun herhangi bir zamanda kapatılması mümkün olmalıdır.
- Uygulama, radyasyon kaynaklarının prosese indirilmesi için tasarlanmışsa, radyasyon kaynaklarının her zaman geri alınabilirliği sağlanmalıdır. Özellikle halatlar ve kaynak tutucular korozyon ve doğru çalışma açısından kontrol edilmelidir.

- Kontrol aralıklarını çevresel koşullara göre uyarlayın. Sert ve aşındırıcı çevre koşullarında daha sık kontrol edin.

Değişiklik

Endress+Hauser'in açık yazılı izni olmadan kaynak kabında değişiklik ve ekleme yapılmasına izin verilmez.

Onarım

- İzin verilen onarımlar dışında herhangi bir onarım yapmayın. İzin verilen onarımlar bu kullanım talimatları kılavuzunda açıklanmıştır veya bu kılavuzda uygun onarım dokümanlarına referans verilmiştir.
- Yalnızca orijinal yedek parçalar ve orijinal aksesuarlar kullanın.
- Radyasyondan korunma, özellikle kendini koruma, üçüncü taraflara yönelik tehlikeler ve yasal gereksinimlere uygunluk ile ilgili notları inceleyin.

Kurcalama

- Kaynak kabının kurcalanmasına izin verilmez.
- Halat uzatması olan kaynak kapları için halat uzatmasının kurcalanmasına izin verilmez. Radyasyon kaynaklarını prosese indirebilmek için başka halat uzunlukları gerekiyorsa, sadece Endress+Hauser'in orijinal parçaları kullanılabilir.
- Endress+Hauser bu durumda satış sonrası servis veya geri alma garantisi vermez.

2.5 Ürün güvenliği

Bu son teknoloji ürünü cihaz, operasyonel güvenlik standartlarını karşılamak için iyi mühendislik uygulamalarına uygun olarak tasarlanmış ve test edilmiştir. Fabrikadan güvenli bir şekilde çalıştırılabilecek bir durumda çıkmıştır.

Genel güvenlik gereksinimlerini ve yasal gereksinimleri karşılar.

2.6 Kullanım, nakil ve depolama için temel talimatlar

Radyoaktif radyasyon kaynaklarının kullanımı özel riskler ve tehlikeler içermektedir ve bu nedenle özel dikkat gerektirir.

Güvenli ve yasal kullanım için

1. Geçerli düzenlemelere ve ulusal/uluslararası standartlara uyun.
2. Radyometrik ölçüm sistemini kullanırken, saklarken, çalıştırırken radyasyon koruma düzenlemelerine uyun.

Radyometrik ölçüm sistemine sahip bir tesisin uygunsuz durumda olduğuna dair herhangi bir şüphe varsa

1. Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
2. Cihazın etrafındaki alanı artan radyasyon veya kirlenme belirtileri açısından kontrol edin. "Acil bir durumda ne yapmalı" bölümüne bakın

Kusur olması halinde

1. Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
2. Cihazı kullanmaya devam etmeyin, mümkün olduğunca çabuk servisten çekin ve değiştirin.
3. Geçerli düzenleme ve talimatlara uygun şekilde gereken kaçak testini gerçekleştirin.

Doğru planlama ve dikkatli davranış sayesinde tehlike potansiyelinin en aza indirilmesi

1. Radyasyon sadece yetkili personel tarafından açılabilir.

2. Radyasyonu açmadan önce kimsenin radyasyon alanında bulunmadığından emin olun (veya ürün haznesi içerisinde).
3. Uyarı işaretlerini dikkate alın ve kontrollü alanları gözlemleyin.
4. Cihazı çalıştırırken, taşıırken ve depolarken aşırı etkilere (örn. kimyasal ürünler, hava koşulları, mekanik darbeler, titreşimler) karşı koruyun.
5. Düzenli aralıklarla periyodik kontroller gerçekleştirin. Bunlar arasında, örneğin, kaynak kabının güvenli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğinin kontrolü, güvenlik önlemlerinin kontrolü veya sağlamlık durumunun kontrolü yer almaktadır.

Depolama ve nakil için

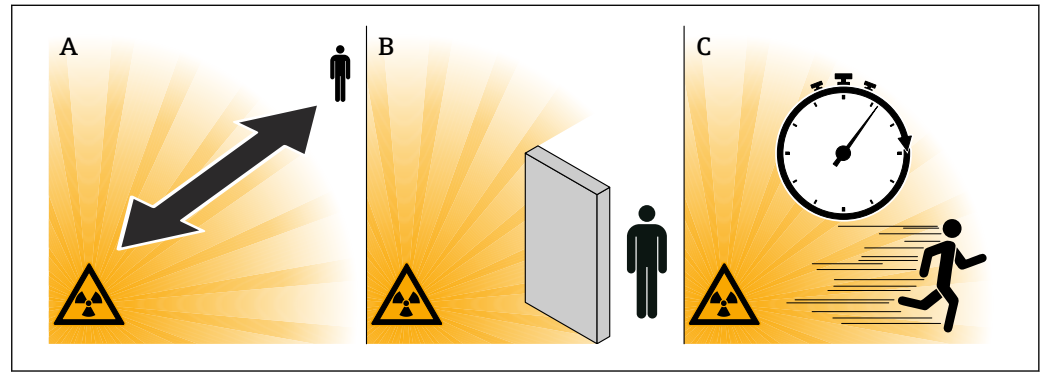
1. Her nakilden önce taşıma kilitlerini takın.
2. "AUS/OFF" siviç konumunu her zaman taşıma kilidi ve asma kilit kullanarak emniyete alın.
3. Sevkiyattan önce periyodik kontroller gerçekleştirin.
4. Paket üzerindeki ağırlık merkezi ve ağırlık bilgilerine uyun.

Potansiyel olarak patlayıcı bir atmosferde kullanım için

1. Potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda radyometrik ölçüm yönteminin kullanımı, geçerli ulusal kurallar ve düzenlemeler temelinde tesis operatörü tarafından özel olarak kontrol edilmeli ve uygulanmalıdır.
2. Cihazı tesisin potansiyel dengeleme sistemine entegre edin.

2.7 Radyasyon koruması ile ilgili genel talimatlar

Radyoaktif radyasyon kaynakları ile çalışırken, gereksiz yere radyasyona maruz kalmaktan kaçının. Önlenebilir radyasyona maruz kalma durumları minimumda tutulmalıdır. Bunu başarmak için üç konsept geçerlidir:



1 Koruyucu önlemler

- A Mesafe
B Koruma
C Zaman

Mesafe

Radyasyon kaynağına mümkün olduğunca uzak tutun.

Yerel doz hızı, radyasyon kaynağından mesafenin karesiyle orantılı olarak azalır.

Koruma

Radyasyon kaynağı ile personel arasında mümkün olan en iyi korumayı sağlayın.

Kaynak kapları ve yüksek yoğunluklu malzemelerle (örn. kurşun, demir, beton) etkili koruma sağlanır.

Zaman

Radyasyona maruz kalan alanda geçirilen süreyi mümkün olduğunca kısa tutun.

2.8 Radyasyon koruması için kanuni düzenlemeler

Radyoaktif radyasyon kaynaklarının kullanımı yasalarla düzenlenmiştir. Tesisin çalıştırıldığı ülkedeki radyasyon koruma düzenlemeleri her şeyin üzerinde önemlidir ve taviz verilmeden uyulmalıdır. Federal Almanya Cumhuriyeti'nde Radyasyon Koruma Anlaşması ve Radyasyon Koruma Direktifi'nin mevcut versiyonları geçerlidir. Bu Tüzükten alınan aşağıdaki noktalar radyometrik ölçüm için özellikle önemlidir:

Taşıma izni

Gamma radyasyonu kullanan bir tesisin operatörü için bir taşıma izni gereklidir. İzin başvuruları yerel eyalet yönetimine veya sorumlu makama yapılır (Çevre Koruma için Devlet Kurumları, Ticari Denetim Ofisleri vb.). Endress+Hauser satış organizasyonu taşıma izni almanıza yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

Radyasyon güvenliği görevlisi

Tesis işletmecisi gereken uzmanlık bilgisine sahip ve Radyasyon Koruma Tüzüğü ve tüm radyasyon koruma prosedürlerinin uygulamasından sorumlu olacak bir radyasyon güvenlik görevlisi atamalıdır.

Endress+Hauser, bireylerin gerekli uzmanlık bilgilerini edinebilecekleri eğitim kursları sunmaktadır.

Kontrollü alan

Yalnızca işleri sırasında radyasyona maruz kalan ve resmi kişisel radyasyon dozimetresi gereksinimlerini karşılayan kişiler kontrollü alanlarda (yani yerel doz oranının belirli bir değeri aştığı alanlarda) çalışabilir. Kontrollü alan için sınır değerler yürürlükteki radyasyondan korunma yasalarında belirtilmiştir.

Diğer ülkelerdeki radyasyondan korunma ve düzenlemeler hakkında daha fazla bilgi için lütfen ilgili Endress+Hauser satış organizasyonu ile irtibat kurun.

2.9 Ek güvenlik talimatları

Yangın ve hırsızlığa karşı koruma

Radyasyon kaynaklarının güvenli bir şekilde kurulmasını, muhafaza edilmesini ve depolanmasını sağlamak için, radyasyon kaynağı için yangın ve hırsızlığa karşı koruma ile ilgili güvenlik önlemlerine uyun.

Gereksinimleri yürürlükteki ulusal mevzuata uygun olarak uygulayın.

Kurşun kullanımı

Bu cihaz CAS No. 7439-92-1'e sahip %0,1 üzerinde kurşun içerir. Kaynak kabı hasarsız durumdayken kurşunla doğrudan temas mümkün değildir.

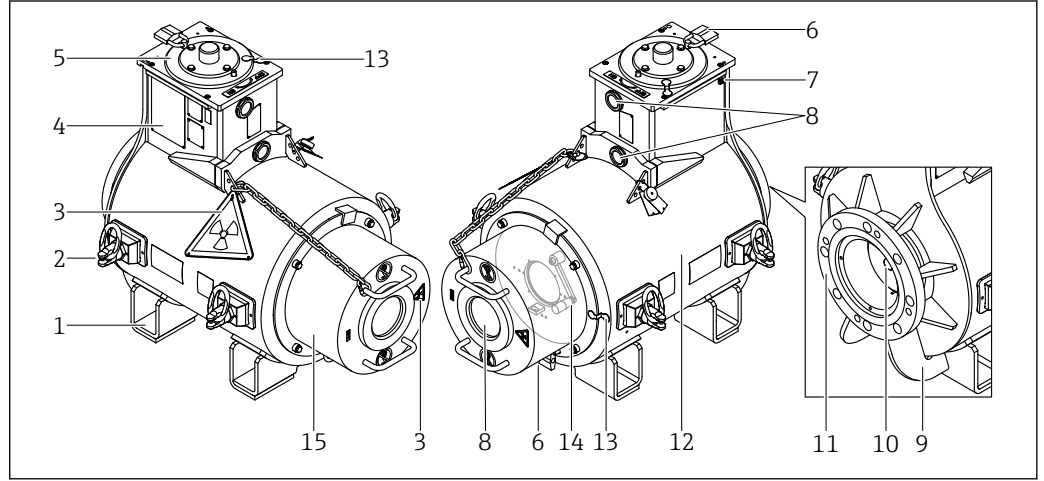
Kaynak kabı hasar görürse, kurşunun taşınmasına ilişkin ulusal düzenlemelere uyulmalıdır.

3 Ürün açıklaması

3.1 Ürün tasarımı

3.1.1 Kaynak kabına genel bakış

Kaynak kabının muhafazası, kaynak kabı içinde depolanan radyasyon kaynaklarını korumak için kurşunla doldurulmuştur.



A0052550

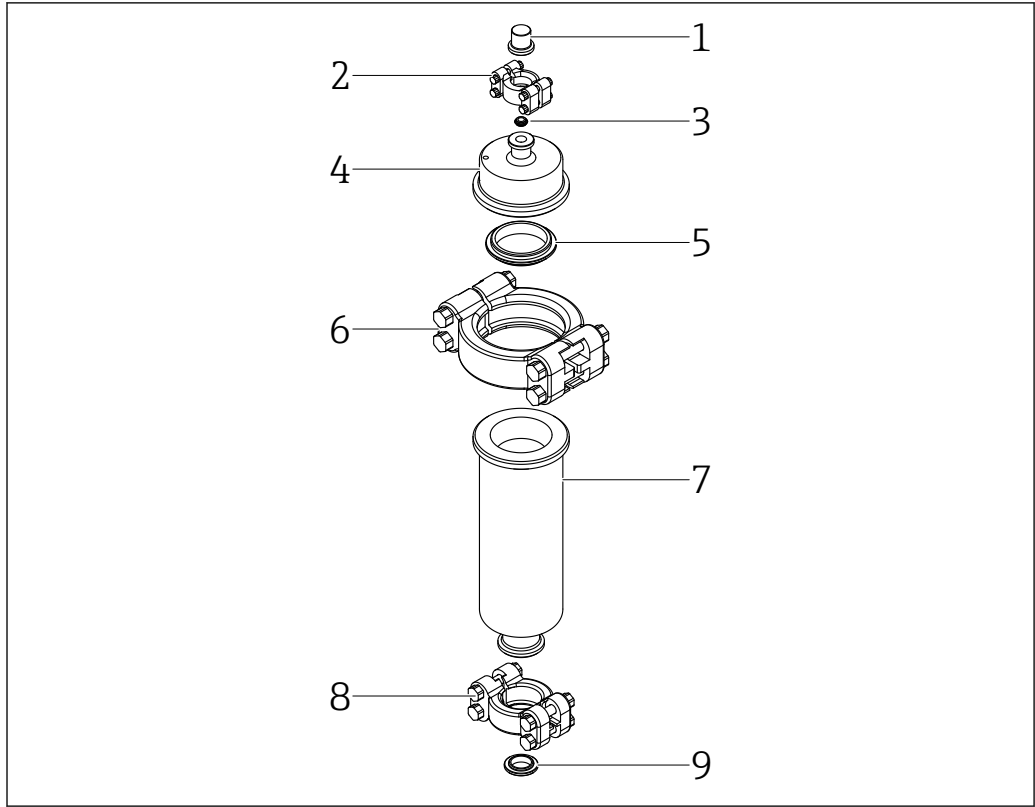
2 Kaynak kabına ait öge genel bakışı

- 1 Taşıma ayakları
- 2 Kaldırma noktası (RUD PP-B-1.5t-M16)
- 3 Radyasyon uyarı işareti
- 4 İşaret tutucu (isim plakalarının takılması için)
- 5 Büküm koruması/kapak panjuru
- 6 Kilit
- 7 Topraklama terminali
- 8 Pencere
- 9 Kaynak kabının kurulumu için skidler
- 10 Taşıma kilidi
- 11 Bağlantı flanşı
- 12 Kaynak kabı muhafazası
- 13 Koruyucu yalıtım
- 14 Panjur için krank
- 15 Kapak

i Kapak ve panjur kapağının her biri bir kilitte sabitlenmiştir.

i Kapak, radyasyon kaynaklarının veya kaynak yuvasının prosese indirilip indirilmediğini görmek için kullanılabilecek bir pencere içerir.

3.1.2 FHG74-C bağlantı adaptörüne genel bakış



A0054614

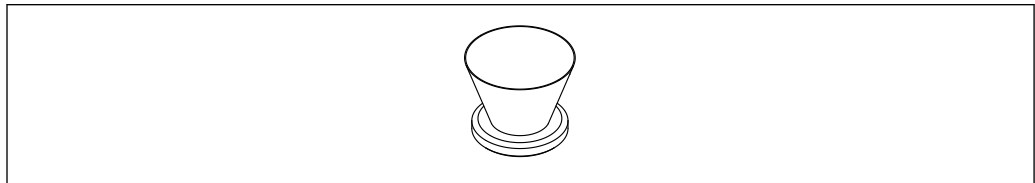
3 Bağlantı adaptörü ögesine genel bakış

- 1 Sahte kapak (1GR4)
- 2 Kelepçe (1GR)
- 3 Yalıtım (boyutu 4)
- 4 Kapak (1GR4 üzerinde 2GR14)
- 5 Yalıtım (boyutu 40)
- 6 Kelepçe (5GR)
- 7 Bağlantı adaptörü (2GR14 üzerinde 5GR40)
- 8 Kelepçe (2GR)
- 9 Yalıtım (boyutu 14)

3.1.3 Huni FHG74-A

Huni, bağlantı adaptörünün üst kısmına takılır ve bir kelepçe (5GR) ile sabitlenir.

Huni, alçaltılabilir kaynak tutucular için bir daldırma yardımcısı görevi görür.



A0057477

4 Huni

3.2 Panjur

Muhafazanın içinde, panjurun bir kranka bağlı bir mil tarafından hareket ettirilebildiği bir kılavuz şaftı vardır. Krank kapağın altında bulunur.

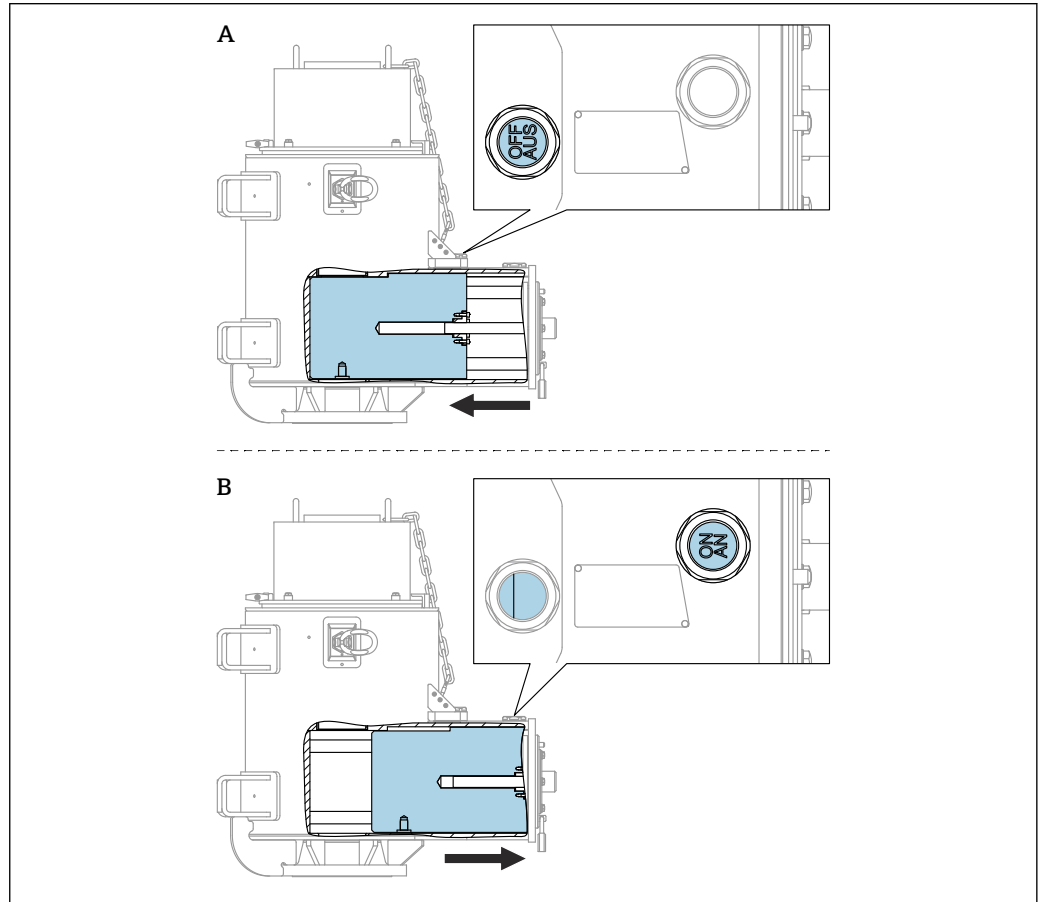
Panjurun konumu (AÇIK/KAPALI) iki pencereden gözlemlenebilir.

Hem AÇIK hem de KAPALI konumlarda, sürücü tarafına bir kapak monte edilmiştir. Bu kapak bükülmeyi önleyici bir kilide sahiptir ve milin dönmesini engeller. Bu, panjurun istem dışı yer değiştirmesini önler. Kapak aynı zamanda yalıtım görevi de görür. Kapak bir kilit ile sabitlenmiştir.

Nakliye sırasında kullanılmak üzere bir taşıma kilidi takılmıştır ve bu kilit aynı zamanda flanş tarafında yalıtım görevi görür.

Panjurun konumu

- "OFF/AUS" konumu: Panjur kaynak kabına tam olarak yerleştirilir ve taşıma kilidi panjura vidalanır. Bu, panjurun nakil sırasında hareket ettirilememesini sağlayarak, radyasyon kaynaklarının maksimum düzeyde korunmasını sağlar.
- "ON/AN" konumu: Radyasyon kaynakları tankın içine indirilebilir.

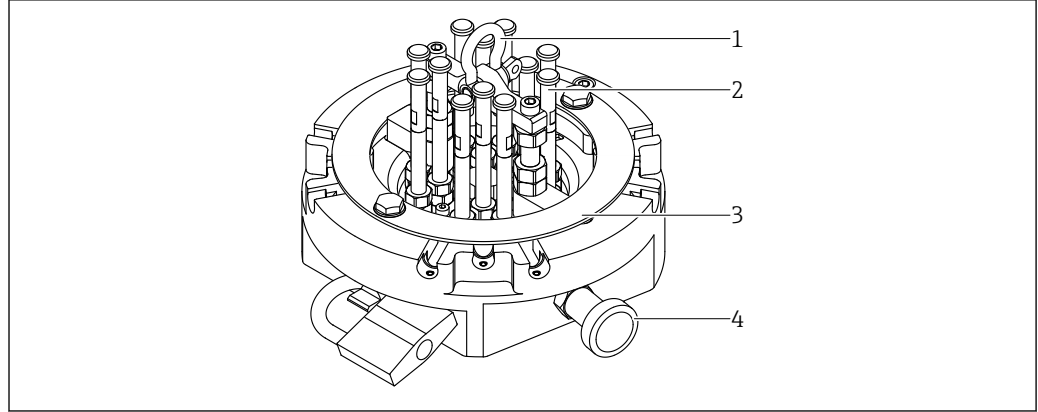


5 Panjurun konumu

- A Kaynak kabı "OFF/AUS" konumunda
B Kaynak kabı "ON/AN" konumunda

A0052609

3.3 Kaynak yuvası (12 konumlu), indirilebilir



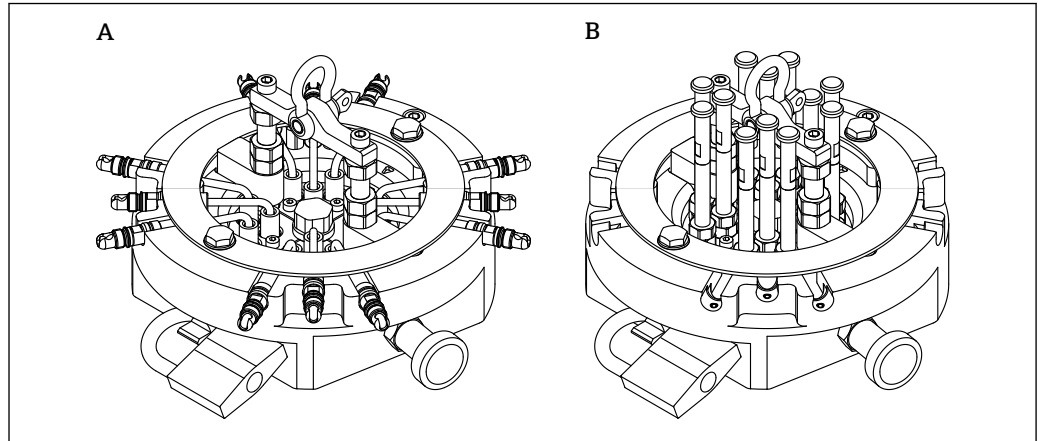
A0057175

6 Öğe genel bakış

- 1 Zincir
- 2 Halat uzatması
- 3 Tutturma halkası
- 4 Kilitleme cıvatası

- Kaynak yuvası 12 adede kadar radyasyon kaynağını tutabilir.
- Kaynak yuvası indirilebilir.
- Kaynak yuvası iki kilitleme cıvatası ile yerine sabitlenir.
- Kaynak yuvası indirmek veya yükseltmek için kelepçeye bir vinç kancası veya yuvarlak askı takılabilir.
- Kaynak yuvası ve sabitleme halkası hizalama için bir işarete sahiptir.

i Kaynak yuvası indirilebilir (muhafazaya sıkıca bağlı değildir). "Devreye Alma" bölümüne bakın.

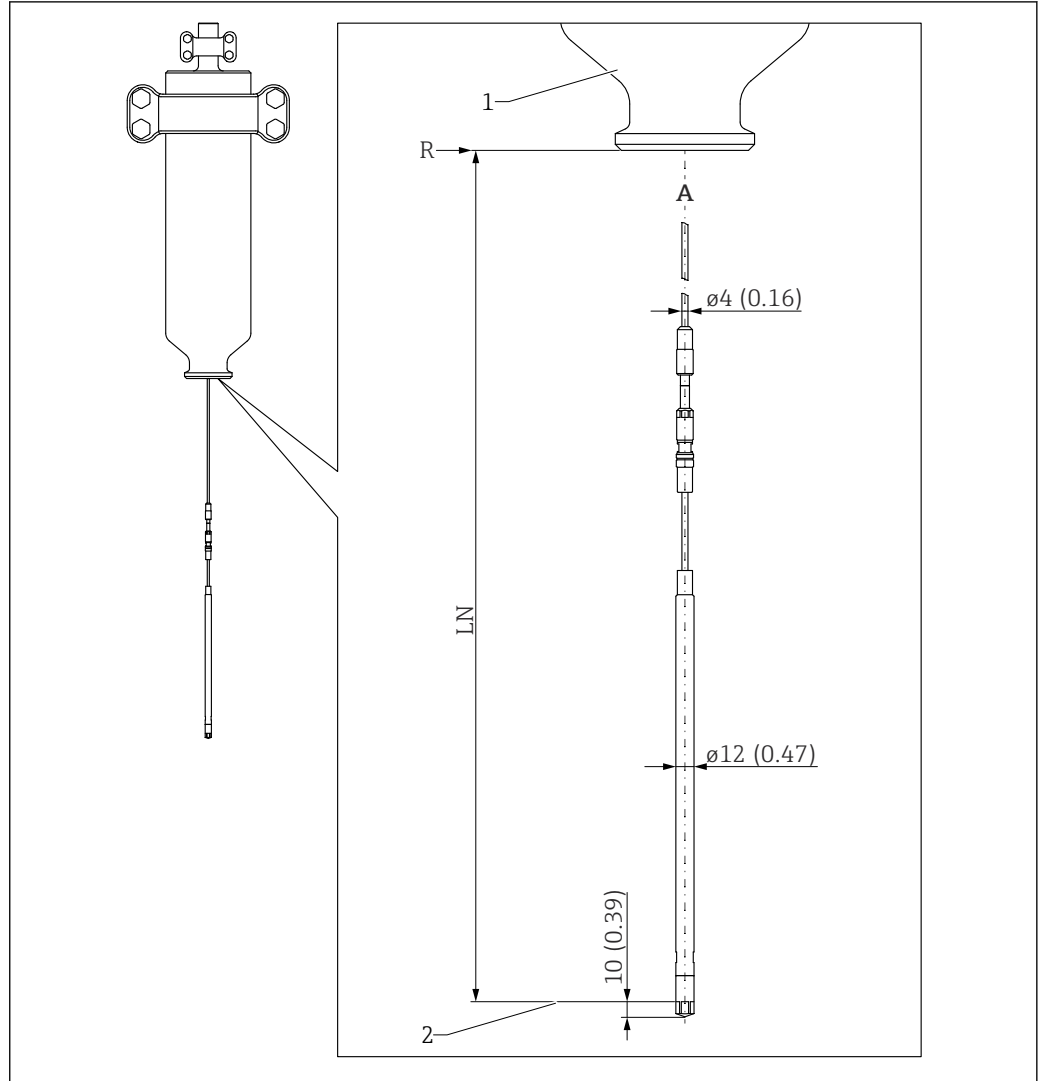


A0054686

7 İndirilebilir 12 radyasyon kaynağı ile sabitleme halkası (kaynak yuvası henüz indirilmedi)

- A Kaynak tutucu, tutturma halkası ile "OFF/AUS" konumunda
- B Kaynak tutucu, tutturma halkası ve monte edilmiş halat uzatmaları ile "ON/AN" konumunda

3.4 Kaynak tutucu



A0055666

8 Düz koruma boruları için tasarlanmış sert versiyon

1 Bağlantı adaptörü

2 Radyasyon kaynağının merkezi

A Sert kaynak tutuculu halat uzatması (özellik 025; seçenek "B2")

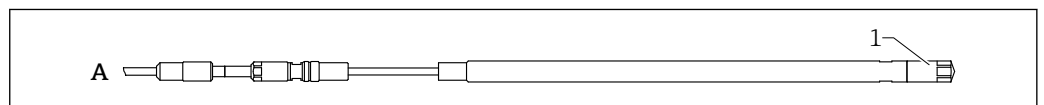
R Referans noktası

LN Değişken nominal uzunluk (siparişe bağlı olarak)

3.5 Radyasyon kaynakları

Kullanılan radyasyon kaynakları ürün yapısında gösterilmiştir.

i Radyasyon kaynakları kaynak tutucu koruma kapağına (kaynak tutucunun ön kısmı) yerleştirilmiştir.



A0055685

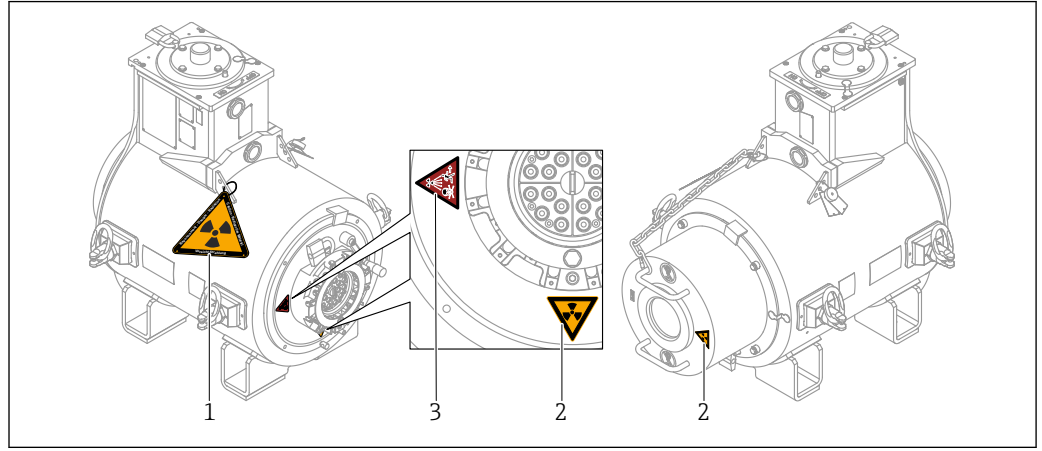
9 Kaynak tutucu koruma kapaklı sert kaynak tutucu

A Sert kaynak tutucu

1 Kaynak tutucu koruma kapağı

3.6 Radyasyon uyarı işaretleri

- Radyasyon uyarı işaretleri radyoaktif radyasyona karşı uyarır.
- Radyasyon uyarı işaretleri uygun yerlere takılmalıdır.



A0057120

10 Radyasyon uyarı işaretlerinin konumu

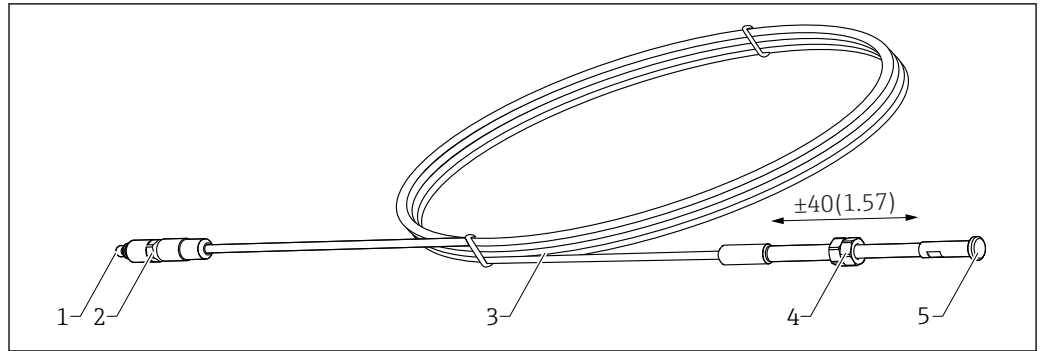
- 1 Paslanmaz çelikten "Dikkat Radyasyon" uyarı levhası
- 2 "Radyoaktif" yapışkanlı etiket
- 3 "Yüksek radyoaktif" yapışkanlı etiket, sadece yüksek radyoaktif radyasyon kaynakları için

3.7 Halat uzatması

Halat uzatmaları farklı uzunluklarda mevcuttur (maks. 30 m (98,4 ft)'e kadar).

Halat uzatmaları, radyasyon kaynaklarının indirilebilmesi için halat ayırıcılara vidalanmıştır.

- i** Sayaç somunu gevşetildikten sonra, halat uzatmasının uzunluğu ince ayar ile 40 mm (1,57 in) değiştirilebilir.



A0055783

11 Halat uzatması

- 1 Bilyeli başlık
- 2 Kilitleme manşonu, bilyeli başlık yerleştikten sonra vidalanabilir
- 3 Uzatma halatı
- 4 Radyasyon kaynağının ince pozisyon ayarlaması için kontra somun
- 5 Kaynak tutucunun öge numarası

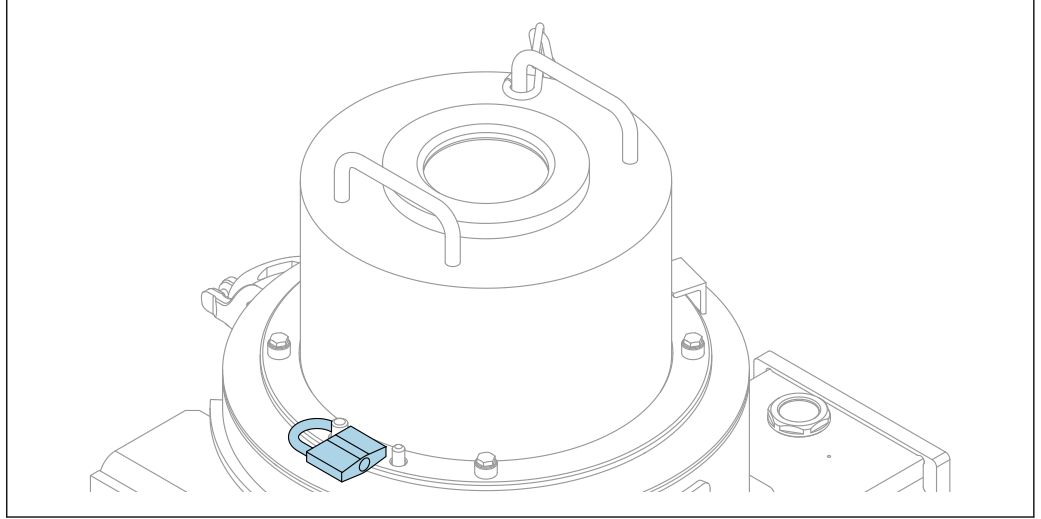
3.8 Kurcalamaya ve hırsızlığa karşı koruma

3.8.1 Kurcalamaya karşı koruma

Bu kilitler kaynak kabının yetkisiz kişilerce kurcalanmasını önler.

Kapak kilitleme

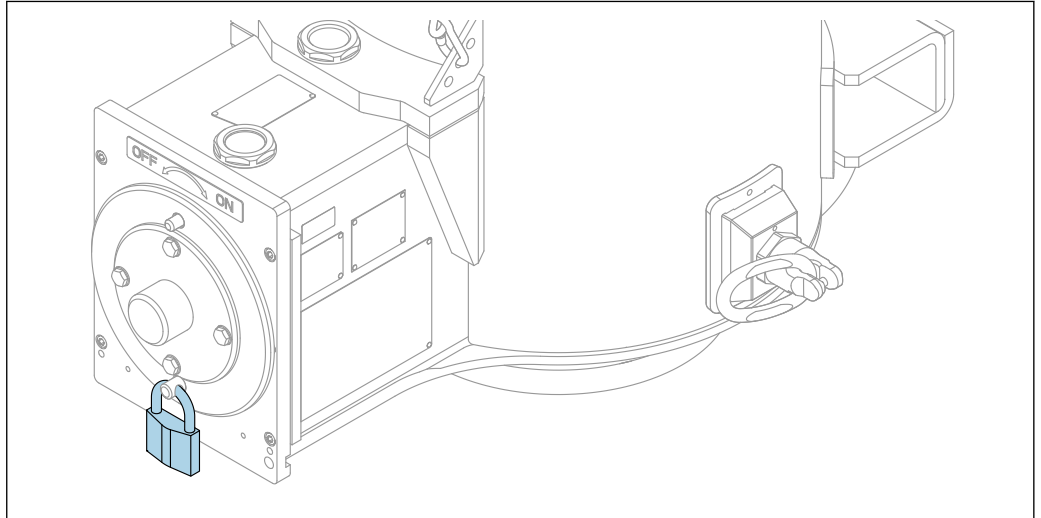
Bu kilit, kaynak kabının iç parçalarına yetkisiz erişimi önler.



12 Kapak üzerinde kilit

Bükülme önleyici cihaz kilidi

Bu kilit, panjurun izinsiz açılıp kapanmasını önler.

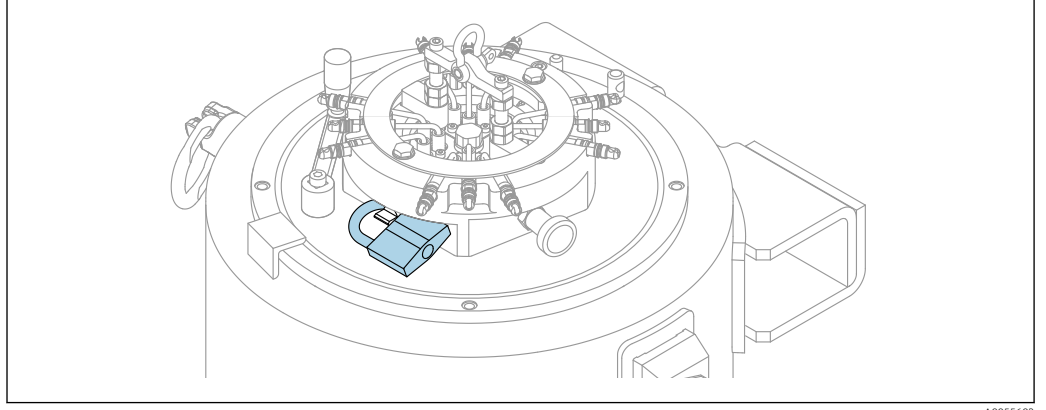


13 Bükülme önleyici cihazı kilitleyin

3.8.2 Hırsızlığa karşı koruma

Bu kilit, radyasyon kaynaklarının izinsiz olarak çıkarılmasını önler. Hırsızlık önleyici kilidin çıkarılmasına yalnızca kaynak yuvasının aşağı indirilmesini sağlamak amacıyla izin verilir.

i **Almanya için:** Hırsızlığa karşı koruma, DIN 25422 tarafından tanımlanan koruyucu önlemleri karşılamamaktadır. Kurulum ve saklama odalarında uygun hırsızlık önleme tedbirleri alın.



A0055602

14 Hırsızlığa karşı koruma kilidi

3.9 A tipi paket olarak kullanın

i A Tipi paketin tanımı için bkz. IAEA güvenlik standartları no. SSR-6 (Radyoaktif malzemelerin güvenli taşınması için düzenlemeler; Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı; 2018 baskısı; IAEA güvenlik standartları serisi no. SSR-6 (Rev. 1)

Kaynak kabı, tehlikeli mal sınıfı 7'ye uygun olarak A Tipi nakil ve depolama kabı olarak da kullanılabilir. Uygulama alanı kaynak kabının uygunluk sertifikası ile belirlenir.

Daha fazla bilgi için "Nakil ve depolama -> A tipi paket olarak nakliye bölümüne bakınız.

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

i Teslimatın kabul edilmesi ve ürün tanımlaması için kalifiye kurulum ve servis personeli gerekir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

i **Tehlikeli mal sınıfı**

- Kaynak kabı, tehlikeli mallar sınıfı 7'ye uygun bir A Tipi taşıma ve depolama kabıdır.
- Kaynak kabı, bir dış ambalaj içerisinde paketlenir.

4.1 Teslimatın kabul edilmesi ve ambalajdan çıkarma

4.1.1 Teslimatın kabul edilmesi

⚠ TEHLİKE

Radyasyon kaynaklarının taşınması ve depolanmasına ilişkin ulusal kural ve düzenlemelere uyulmaması.

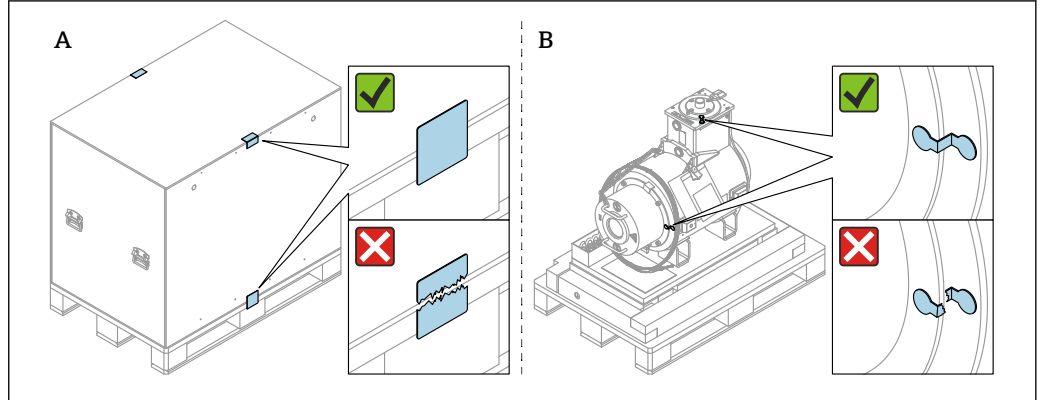
Radyasyon kaynaklarının kullanımındaki hatalardan kaynaklanan yasal sonuçlar ve tehlikeler.

- Radyasyon güvenliği görevlilerinin talimatlarına uyun.

Teslimatın kabul edilmesi sırasında aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Dış ambalajda herhangi bir hasar var mı?
- Dış ambalajın koruyucu yalıtımında herhangi bir hasar var mı?
- Teslimat belgesindeki ile (dış ambalajın üst kısmındaki) paket etiketi üzerindeki sipariş kodu aynı mı?
- **Ambalajı açtıktan sonra:** Kaynak kabı ve kaynak kabı üzerindeki koruyucu yalıtımda herhangi bir hasar var mı?
- **Ambalajı açtıktan sonra:** İsim plakası verileri teslimat belgesindeki sipariş bilgileriyle eşleşiyor mu? İsim plakası "Ürün tanımlama" bölümünde açıklanmıştır.

Koşullardan birinin karşılanmaması durumunda, radyasyon güvenliği görevlisi derhal bilgilendirilmelidir. Bu kişi daha sonra nasıl ilerleneceğini belirleyecektir.

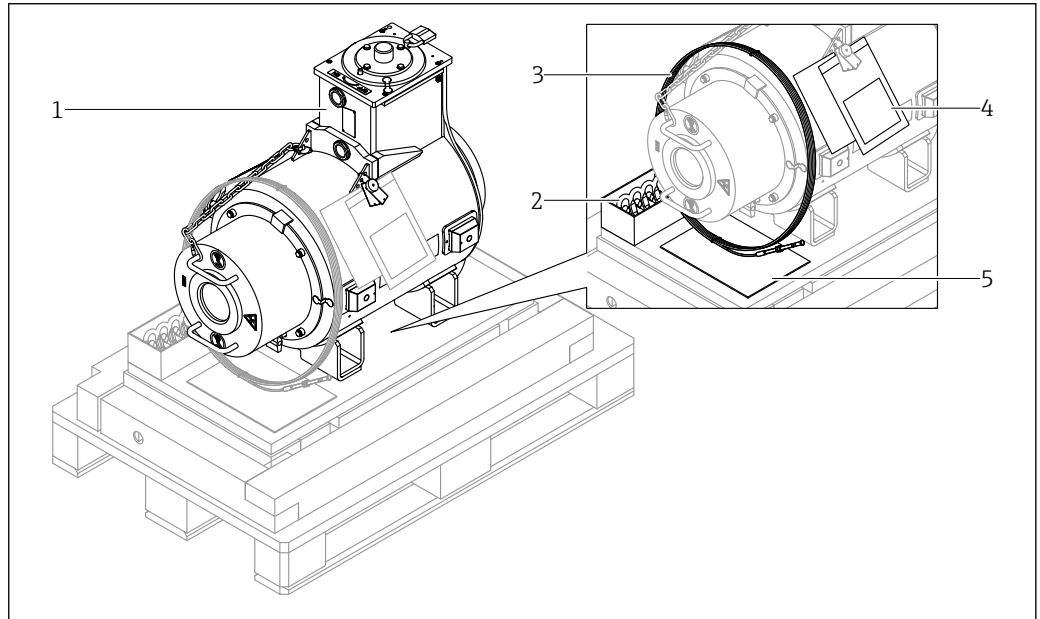


A0054963

15 Koruyucu yalıtımın konumu

- A Dış ambalaj üzerindeki koruyucu yalıtım
B Kaynak kabı üzerindeki koruyucu yalıtım

Teslimat kapsamı



A0056170

16 Teslimat kapsamı

- 1 Kaynak kabı
2 Kaldırma noktaları
3 Halat uzatmaları
4 Doküman cüzdanı (kabul sertifikası, son muayene raporu, opsiyonel: silme testi raporu)
5 Kullanım Talimatları

Bağlantı adaptörüne montaj için teslimat kapsamı:

- Radyasyon kaynaklarının isim plakaları
- Radyasyon uyarı işareti

4.1.2 Gereken araçlar

T20 torx tornavida

4.1.3 Paketin açılması

⚠ DİKKAT

Üst ambalajın ağırlığı, kaynak kabını ambalajından çıkarırken taşıma hatalarına yol açabilir.

Bu, eller ve ayaklar için ezilme tehlikesinin bir sonucu olarak kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.
- Uygun kaldırma aksesuarları kullanın. Örneğin EN 1492 veya EN 13414 ile uyumludur.

⚠ DİKKAT

İkincil paketlerde keskin kenarlar.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.

⚠ DİKKAT

Dış ambalajın vinç üzerine hatalı yerleştirilmesi, düşmesine neden olabilir.

Bu durum, ezilme ve vücut parçalarının ezilmesi şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

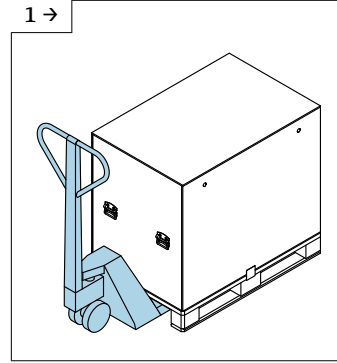
- Koruyucu ekipman kullanın.
- Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ DİKKAT

Dış ambalajın ağırlığından kaynaklanan yaralanma riski.

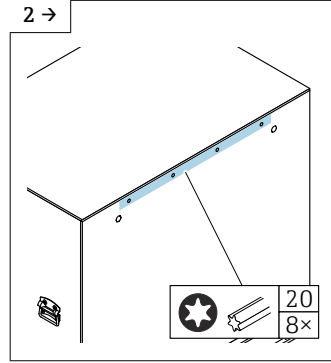
Bu durum, ağır kaldırma sırasında sırt incinmelerine neden olabilir.

- Dış ambalaj üzerindeki kulplar kullanılırken en az iki kişi gereklidir.
- Dış ambalaj üzerindeki kaldırma noktaları, yalnızca uygun kaldırma aksesuarları ile birlikte kullanılmalıdır. Örneğin bir vinç veya halatlı vinç.



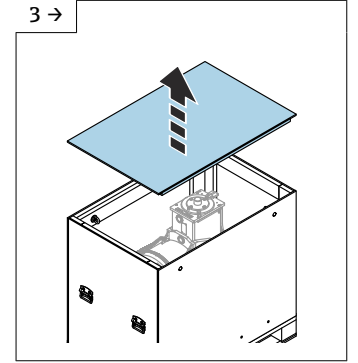
A0055002

- Nakil için paletli kamyonlar kullanın.
- ⓘ Yük kapasitesine dikkat edin.



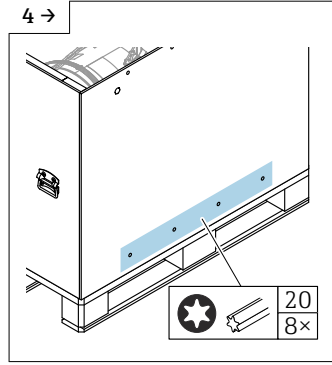
A0055897

- ⚠ DİKKAT: KESKİN KENARLAR! Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Uzun kenarlardaki üst tahta vidaları tahta sandıktan sökün.

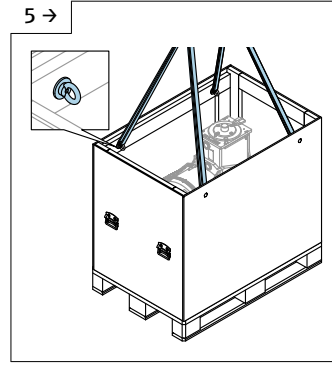


A0056177

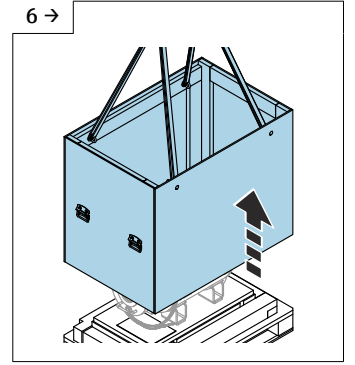
- Sandığın kapağını çıkarın.



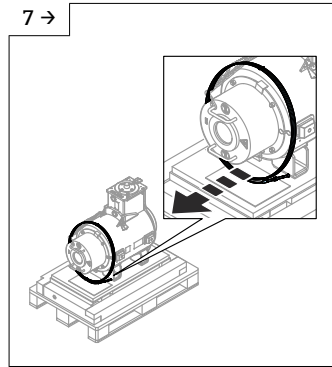
- Uzun kenarlardaki alt tahta vidaları tahta sandıktan sökün.



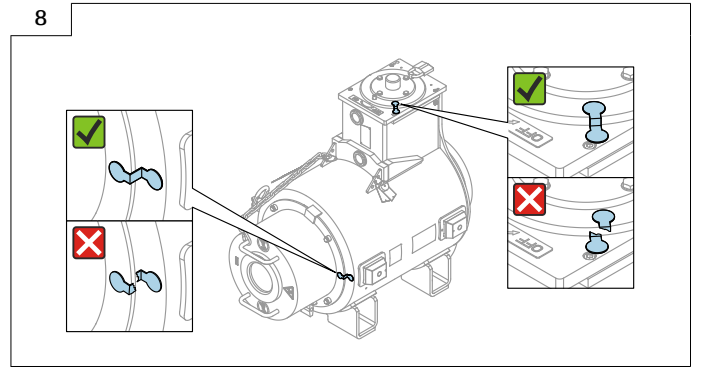
- **⚠ DİKKAT: FAZLA AĞIRLIKTAN YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- **⚠ DİKKAT: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Taşıma askılarını tahta sandık üzerindeki kaldırma noktalarına takın.



- **⚠ DİKKAT: FAZLA AĞIRLIKTAN YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- **⚠ DİKKAT: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Tahta sandığı bir vinçle kaldırın ve çıkarın.
- **i** Sandık ağırlığı: yaklaşık 50 kg (110 lb)



- Halat uzatmalarını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.
- **i** Güvenilir tahsis sağlamak için halat uzantıları üzerinde seri ve öge numaraları işaretlenmiştir.
- **i** Halat uzatmasının üzerinde basılı olan uzunluk, halatın ölçülebilir uzunluğuna karşılık gelir.



- Kaynak kabın üzerindeki koruyucu yalıtımı kontrol edin
- Koruyucu yalıtım malzemesi kesilmemiş olmalıdır
- **i** Koruyucu yalıtım kesilmişse: Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin. Bu kişi daha sonra nasıl ilerleneceğini belirleyecektir.

4.2 Ürün tanımlaması

Ölçüm cihazı aşağıdaki şekillerde tanımlanabilir:

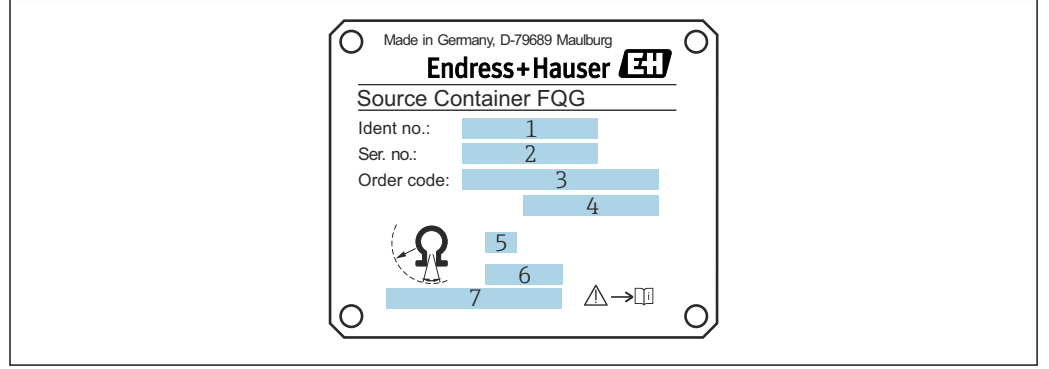
- İsim plakası şartnameleri
- Teslimat belgesi üzerinde cihaz özelliklerinin dökümünü içeren genişletilmiş sipariş kodu
- İsim plakalarının seri numarasını *Cihaz Görüntüleyicisine* (www.endress.com/deviceviewer) girin.
 - ↳ Ölçüm enstrümanı hakkındaki tüm bilgiler ve ilgili Teknik Dokümantasyonun kapsamı görüntülenmektedir.

- İsim plakasındaki seri numarasını *Endress+Hauser Operations* uygulamasına girin veya *Endress+Hauser Operations* uygulamasını isim plakasındaki 2 boyutlu matris kodunu (QR kodu) taramak için kullanın
 - ↳ Ölçüm enstrümanı hakkındaki tüm bilgiler ve ilgili Teknik Dokümantasyonun kapsamı görüntülenmektedir.

4.2.1 İsim plakaları

İsim plakaları işaret tutucu üzerinde yer almaktadır.

Cihaz isim plakası



A0026746

17 Cihaz isim plakasının işaretlenmesi

- 1 Kaynak kabı kimlik numarası
- 2 Kaynak kabı seri numarası
- 3 Ürün yapısına göre kaynak kabı için sipariş kodu
- 4 Ürün yapısına göre kaynak kabı için sipariş kodunun devamı
- 5 Işın çıkış açısı
- 6 Kullanım dışı
- 7 Yüzeye belirli bir mesafede lokal doz oranı (kapatıldığında, ışının yolunun dışında)

Radyasyon kaynağı isim plakası

İsim plakasının bir kopyası bağlantı adaptörünün üzerinde bulunur.

Gamma Source		Caution Radioactive Material!			
Radionuclide:	1		3		
Pos.	Ser. No	Activity	Date	Length	TAG
4	5	6	7	8	9

A0056109

18 Radyasyon kaynaklarının isim plakasının işaretlenmesi

- 1 İzotopun adlandırılması
- 2 BİLDİRİM: Gerekirse "Yüksek radyoaktif kaynak"
- 3 2-D matris kodu
- 4 Radyasyon kaynağının öge numarası
- 5 Radyasyon kaynağının seri numarası
- 6 Ünite ile radyasyon kaynağının aktivitesi (MBq veya GBq)
- 7 Radyasyon kaynağı üretim tarihi
- 8 LN, halat uzatmasının nominal uzunluğu
- 9 Cihaz etiketi/etiket numarası

Ek isim plakası

Ek isim plakaları ülkeye özeldir. Aşağıdaki işaretler listelenen ülkelerde zorunludur.

Norveç

ADVARSEL INNEHOLDER RADIOAKTIV STRALEKILDE. STRALEVERN TYPE FQG 74 S 360° DENNE ER DET IKKE LOV A EIE. FLYTTE ELLER KASTE UTEN GODKJENNELSE FRA STATENS STRALEVERN. KAN KUN BEHANDLES AV STRALEVERNKYNDIG PERSON. FØLG STRALEVERNFORSKRIFTENE.

A0055565

19 Norveç ek isim plakası

İsveç



A0026742

20 İsveç ek isim plakası

4.2.2 Üretici adresi

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Almanya
Üretim yeri: Bkz. isim plakası.

5 Nakil ve depolama

Kaynak kabı aşağıdaki görevleri yerine getirebilir:

- Kaynak kabı, onaylı radyasyon kaynaklarının radyasyon kaynağı üreticisinden ölçüm noktasına güvenli bir şekilde taşınması için A Tipi bir paket olarak fonksiyon görür. Onaylı radyasyon kaynakları için "Teknik Bilgiler" dokümantasyonuna bakın.
- Kaynak kabı radyasyon kaynaklarının depolanması için uygundur.
- Kaynak kabı, güvenli ölçüm noktası çalışmasını sağlar.
- Radyasyon kaynaklarının kullanım ömrü sona erdiğinde, kaynak kabı, radyasyon kaynağının imha edilmek üzere üreticiye geri gönderilmesi için A Tipi bir paket olarak tekrar kullanılabilir.

5.1 A tipi paket olarak nakil

i A Tipi paket olarak taşıma için nitelikli taşıma personeli gerekir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

5.1.1 Genel hükümler ve gereksinimler

Kaynak kabı, kaynak kabının uygunluk sertifikasına uygun olarak A Tipi bir paket olarak kullanılabilir.

Kaynak kabı sadece sağlam durumda kullanılabilir. Özellikle kaynak kabının durumu belgelenmelidir ("Bakım ve periyodik kontroller" bölümüne bakın).

Uygunsuz kullanım veya üretici tarafından açıkça izin verilmeyen kaynak kabı/nakliye paketinde herhangi bir değişiklik yapılması durumunda kullanılabilirliği geçersiz olur.

Kaynak kabı veya nakliye paketinde üretici tarafından açıkça izin verilmeyen herhangi bir değişiklik yapılması durumunda kullanılabilirlik geçersiz olur.

Bir sevkiyatın taşınması için, paketin kalite güvencesi ve eskime yönetimine yönelik önlemler uygulanmalıdır. Eskime yönetimi, paketin düzenli olarak kontrol edilmesini ve

uygun şekilde işaretlenmesini gerektirir, bkz. ADR (Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Anlaşma).

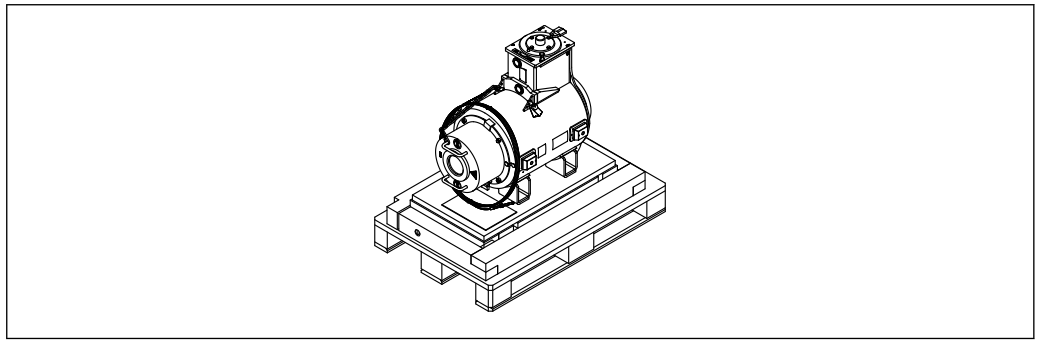


- Kaynak kabı sadece onaylı radyasyon kaynakları ile Tip A paket olarak kullanılabilir. Onaylanmış radyasyon kaynakları, kaynak kabına ilişkin Teknik Bilgilerde listelenmiştir. İzin verilen azami faaliyetler ülkeye mahsus onaylarla daha da kısıtlanabilir.
- Taşıma için, kaynak kabının geçerli bir periyodik kontrol kaydına sahip olması gerekir.
- Kaynak kabının kullanımında meydana gelen olağandışı olaylar üreticiye bildirilmelidir.

5.1.2 Dış ambalaj

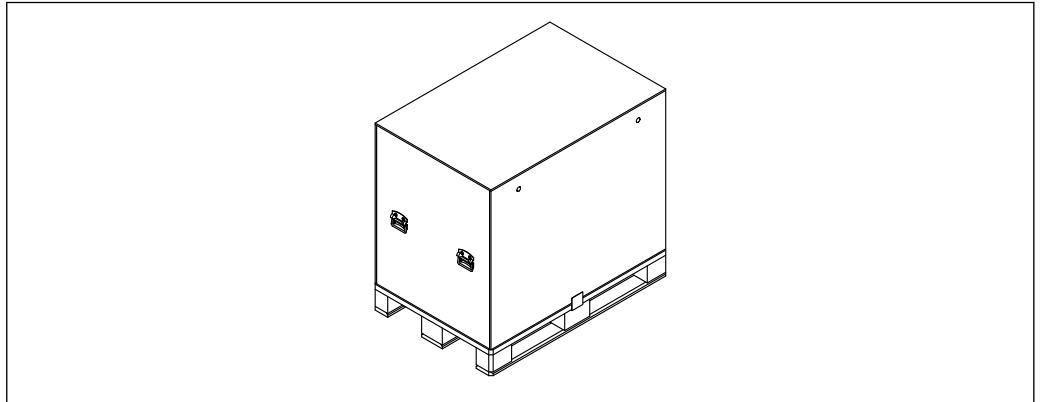


Tam paket talimatları SD00309F özel dokümantasyonunda bulunabilir.



A0055531

21 Palet üzerine monte edilmiş cihaz



A0055530

22 Dış ambalajdaki cihaz

5.1.3 Yük sabitleme



Tek kayışla yetersiz yük sabitleme nedeniyle tehlikeli malların yer değiştirmesi.

Tehlikeli malların hasar görmesi veya kaybolması. Korumasız iyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan olası sağlık tehlikelerinin sonucu olarak radyasyon kaynağının kontrolünün kaybedilmesi riski.

- Tek kayışların kullanılması tehlikeli malların yer değiştirmesine yol açabilir. Yükü sabitlemek için daima yük bağlama ağırları kullanın ve gerekirse ek güvenlik önlemleri uygulayın.

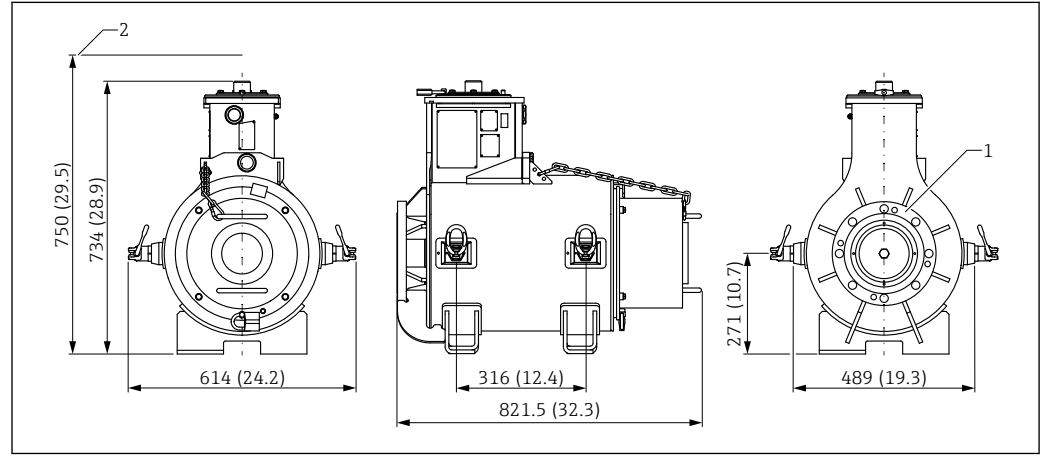
Yük sabitleme yöntemi, kullanılan taşıma modlarına ilişkin ilgili trafik kurallarının gereksinimlerine uygun olmalıdır.

i Karayolu taşımacılığı için yük emniyeti VDI 2700 tarafından tanımlanmıştır.

5.2 Boyutlar, ağırlıklar

5.2.1 Kaynak kabı

Boyutlar



23 Boyutlar. Ölçü birimi mm (in)

1 Flanş: ANSI 6" 150 lbs

2 Krank için çalışma boşluğu ile birlikte toplam uzunluk boyutu

Ağırlıklar

- Paletli ve dış ambalajlı kaynak kabı FQG74: 850 kg (1 874 lb)
- Kaynak kabı FQG74: 780 kg (1 720 lb)
- Kaynak yuvası: 22 kg (48,5 lb)
- Kaynak tutucu: 0,28 kg (0,62 lb)
- Uzatma halatı: 0,1 kg/m (0,067 lb/ft)

5.3 Kullanım

i Kullanım için kalifiye montaj ve servis personeli gerekir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

UYARI

Kaldırma noktalarının doğru takılmaması, konteynırın düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Üreticinin montaj talimatlarına uyun.
- ▶ Her kullanımdan önce, üreticinin kullanım talimatlarına uygun olarak kaldırma noktalarını dikkatlice kontrol edin.

⚠ UYARI

Kaynak kabı vince doğru şekilde takılmadığından, bu da kaynak kabının düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümlle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kaldırma noktası üreticisinin kurulum talimatlarına uyun.
- ▶ Kaldırma aksesuarları brüt ağırlık için uygun şekilde derecelendirilmelidir.

⚠ UYARI

Kaynak kabının kapaktaki kulplardan kaldırılması, kulpların kopması nedeniyle kaynak kabının düşmesine neden olur.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümlle sonuçlanabilir.

- ▶ Kaynak kabını kaldırmak için asla kapaktaki kulpları kullanmayın.
- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ UYARI

Montaj ve demontaj sırasında kaynak kabının sallanması mümkündür.

Bu, kişisel yaralanma ve hatta ölümlle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Ağır yükleri doğru şekilde taşıyın.

⚠ DİKKAT

Kaynak kabın üzerindeki keskin kenarlar.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.

Uygun kullanım için ilave notlar:

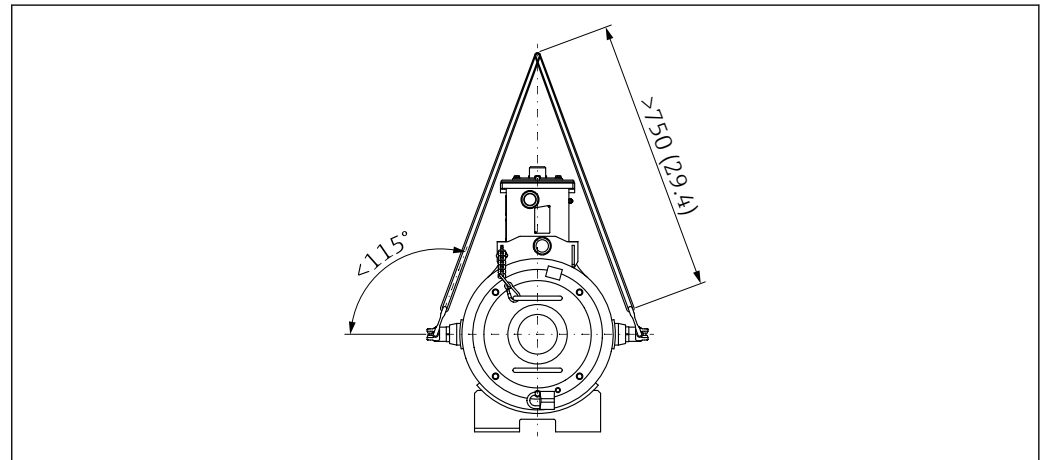
- Güvenlik talimatlarına ve taşıma koşullarına uyun.
- Nakil ve montaj yardımcısı olarak, kaynak kabı üzerinde 4 adet belirlenmiş kaldırma noktası bulunmaktadır.
- Kaynak kabını sadece kaldırma noktalarından kaldırın ve taşıyın.
- Kaynak kabı yatay veya dikey olarak taşınabilir. Şemaya bakın.



Kaldırma noktalarının üreticisi ve türü: RUD PP-B-1,5t-M16

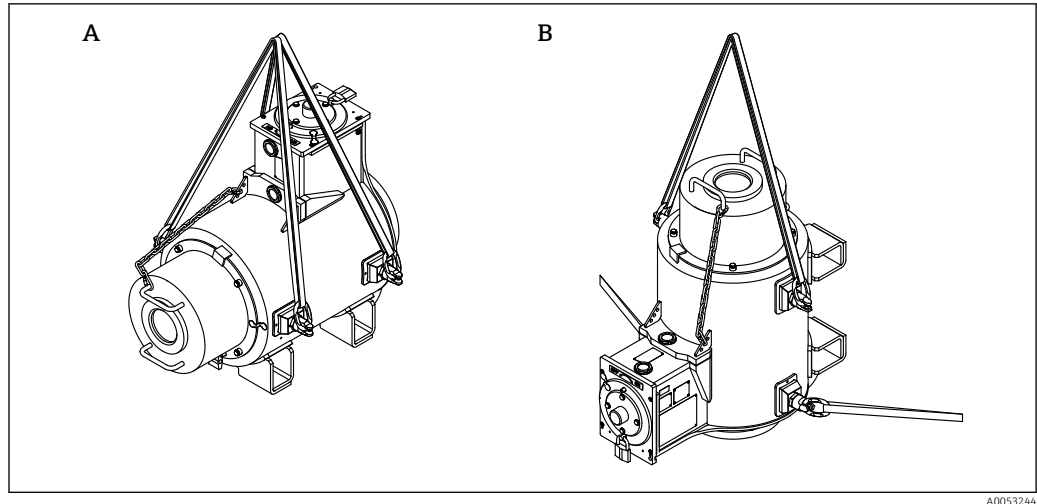
Kullanım Talimatları ve teknik bilgiler:

<https://www.rud.com>



24 Halat açısı ($< 115^\circ$) ve halat uzunluğu ($> 1500 \text{ mm}$ (59 in)). Ölçü birimi mm (in)

Kaldırma noktaları sadece maksimum 115° açığa kadar yüklenebilir. Halat veya taşıma askısı en az 1500 mm (59 in) uzunluğunda olmalıdır.



A0053244

25 Nakliye pozisyonu

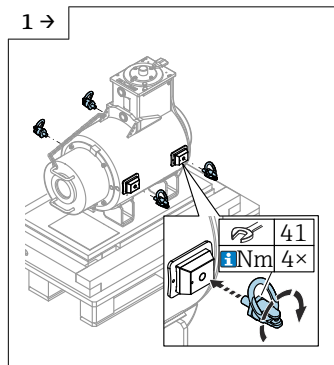
A Yatay taşıma: 4 kaldırma noktasına sabitlenmiş 2 taşıma askısı ile.

B Dikey taşıma: 2 kaldırma noktasına sabitlenmiş bir taşıma askısı ile. Ayrıca, kaynak kabının sallanmasını önlemek için yanları destekleyin.

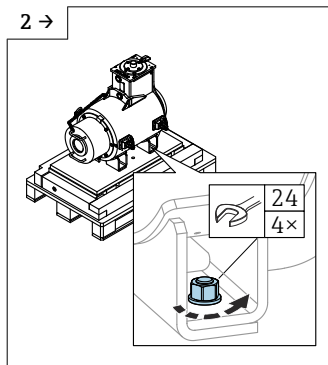
5.3.1 Gereken araçlar

- Açık uçlu anahtar AF 41
- Açık uçlu anahtar AF 24
- Açık uçlu anahtar AF 13
- Asma kilit için anahtar

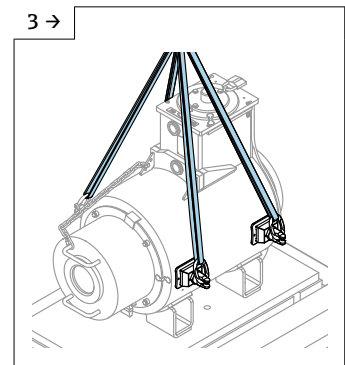
5.3.2 Kurulum yerine nakliye için hazırlık



A0055653



A0055654

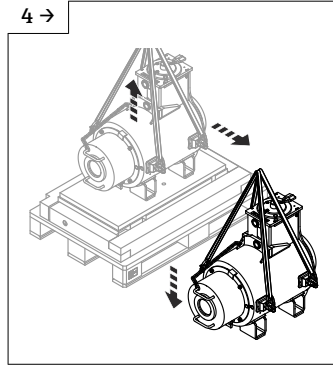


A0055667

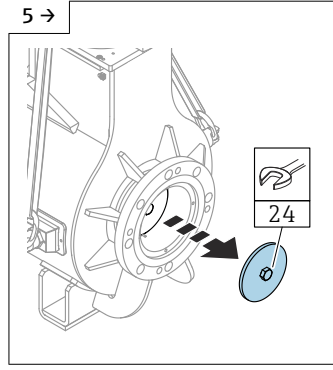
- ▶ **UYARI: ÜRETİCİNİN MONTAJ TALİMATLARINA UYULMAMASI SONUCU YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Kaldırma noktalarını takın
- ▶ **Sıkma torku: 30 Nm.**
- ▶ Üreticinin şartnamelerine uyun (RUD PP-B-1,5t-M16). "Taşıma ve depolama -> Kullanım" bölümüne bakın.

- ▶ **DİKKAT: KESKİN KENARLAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Taşıma ayakları üzerindeki somunları sökün.

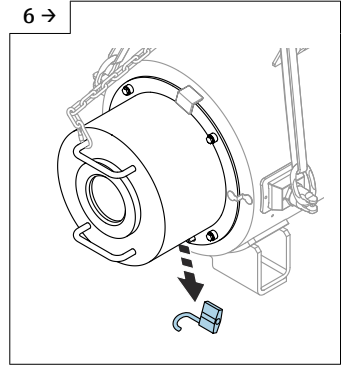
- ▶ **UYARI: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Taşıma askılarını takın.



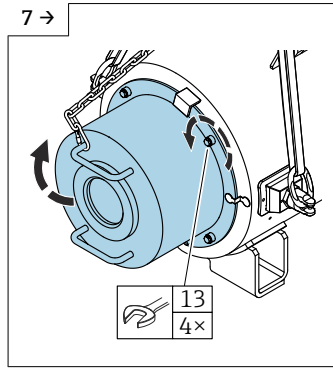
- Kaynak kabını kaldırın ve zemine yerleştirin.



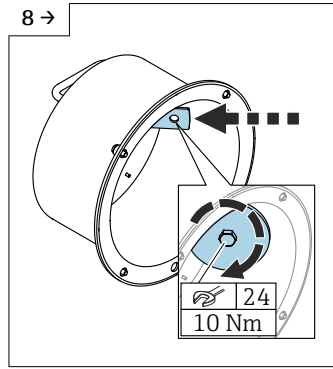
- **⚠ UYARI: İYONLAŞTIRICI RADYASYON! TAŞIMA KİLİDİNİN SÖKÜLMESİ SİRASINDA OLASI BİR DAHA FAZLA RADYASYON!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Taşıma kilidini çıkarın.



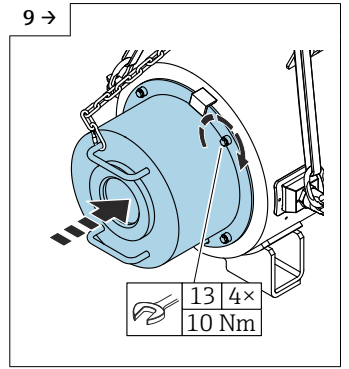
- Kapaktaki kilidi çıkarın.



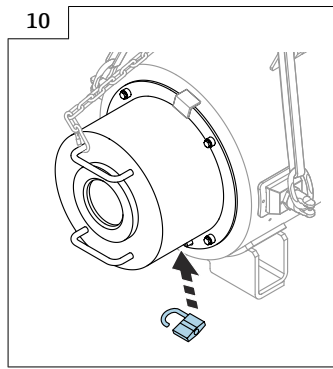
- Vidaları sökün.
- Kapağı çıkartın.



- Kapağın altındaki taşıma kilidini park konumuna getirin.



- Kapağı takın.
- Vidaları sıkın.
- **i** Krank ve taşıma kilidi park konumunda olmalıdır.



- Kilidi kapağa takın.
- Halat uzantılarını kaynak kabına (kapağın üzerine) yerleştirin.

5.4 Tornalama prosesi

- **i** Tornalama prosesi kalifiye kurulum ve servis personeli gerektirir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

⚠ UYARI

Kaynak kabı vince doğru şekilde takılmadığından, bu da kaynak kabının düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kaldırma noktası üreticisinin kurulum talimatlarına uyun.
- ▶ Kaldırma aksesuarları brüt ağırlık için uygun şekilde derecelendirilmelidir.

⚠ UYARI

Tornalama prosesinden önce taşıma kilidinin çıkarılmayı unutulması. Kullanıcı doğrudan yükün altındayken askıya alınmış kaynak kabındaki taşıma kilidinin çıkarılma riski.

Bu, ezilmeler ve vücut parçalarının ezilmesi şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir ve ayrıca kaynak kabı çalıştırılmaz.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kurulumdan önce taşıma kilidini çıkarın.

⚠ UYARI

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açabilir.

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açar.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Yüzeyin yeterli yük taşıma kapasitesine sahip olduğundan emin olun.

⚠ UYARI

Kaynak kabının kapaktaki kulplardan kaldırılması, kulpların kopması nedeniyle kaynak kabının düşmesine neden olur.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Kaynak kabını kaldırmak için asla kapaktaki kulpları kullanmayın.
- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ DİKKAT

Döndürme işlemi sırasında yatay konumdan dikey konuma veya tam tersi şekilde sallanma veya eğilme.

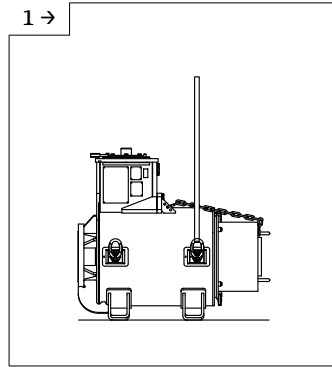
Bu durum, ezilme ve vücut parçalarının ezilmesi şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Tornalama işlemine yardımcı olması için kare şeklinde kereste kullanın.
- ▶ Yüzeyin skidlerinin kaymasına izin vermediğinden emin olun.
- ▶ Kaynak kabının sallanmasını önlemek için halatları kullanın.



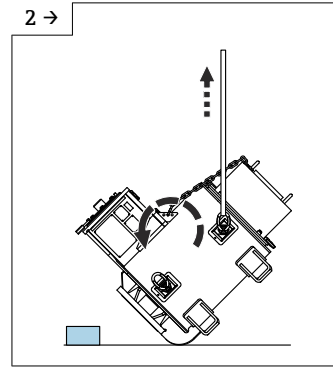
Panjur "OFF/AUS" konumunda olmalı ve bir kilit ile sabitlenmelidir.

5.4.1 Yatay konumdan dikey konuma dönme



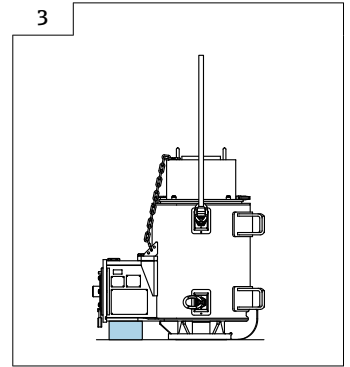
A0053246

- ▶ **⚠ UYARI: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ **⚠ UYARI: MONTAJDAN ÖNCE TAŞIMA KİLİDİNİN ÇIKARILMAMASI YARALANMA RİSKİNE NEDEN OLABİLİR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ **⚠ UYARI: KULPLARIN KALDIRMA NOKTASI OLARAK KULLANILMASI YARALANMA RİSKİ TAŞIR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Taşıma askısını uygun kaldırma noktalarına takın.



A0053247

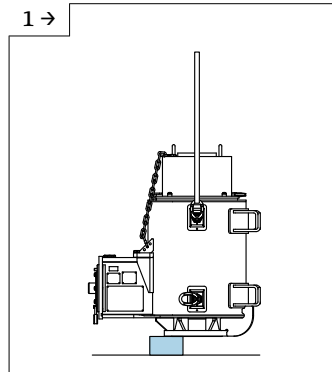
- ▶ **⚠ DİKKAT: KAYNAK KABININ SALLANMASI VEYA KAYMASI SONUCU YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Tornalama işlemi sırasında panjurun yere çarpmasını önlemek için altına kare şeklinde kereste yerleştirin.
- ▶ Kaynak kabını kaldırın.
- ▶ Bu süreçte, kaynak konteyner skidlerin üzerinden dikey konuma doğru eğilir.
- ▶ **i** Mesafeleri gözlemleyin.



A0053248

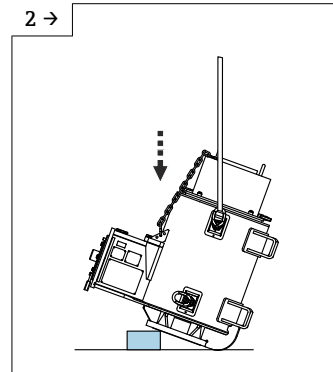
- ▶ **⚠ UYARI: DÜZ OLMAYAN VE YETERSİZ YÜK TAŞIYAN YÜZEYLER NEDENİYLE YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Dikey bitiş konumu.
- ▶ Bu konumda ölçüm noktasına taşıyın.

5.4.2 Dikey konumdan yatay konuma dönme



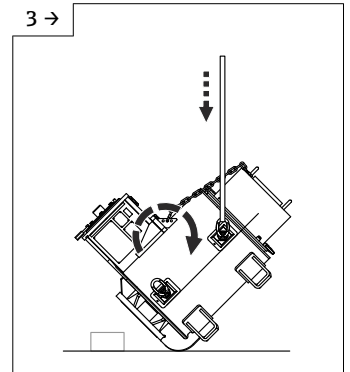
A0053249

- ▶ **⚠ UYARI: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Taşıma askısını uygun kaldırma noktalarına takın ve kaynak kabını kaldırın.



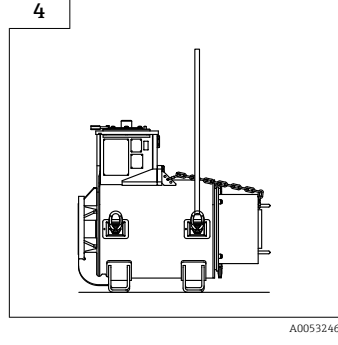
A0053250

- ▶ **⚠ UYARI: DÜZ OLMAYAN VE YETERSİZ YÜK TAŞIYAN YÜZEYLER NEDENİYLE YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Kaynak kabı kaldırılmış haldeyken, kaynak kabının bağlantı flanşının altına kare şeklinde kereste yerleştirin.



A0053251

- ▶ **⚠ DİKKAT: KAYNAK KABININ SALLANMASI VEYA KAYMASI SONUCU YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ İndirme sırasında kaynak kabı skidlerin üzerinden yatay konuma eğilir.



► Yatay bitiş konumu.

5.5 Saklama

İzin verilen saklama sıcaklığı (paket hariç): -52 ... +120 °C (-61 ... +248 °F)

- i** ■ "Bakım -> Periyodik kontroller" bölümündeki depolama şartnamelerine uyun.
- Ulusal kural ve gereksinimleri göz önünde bulundurarak hırsızlığa karşı koruma uygulamak.

6 Montaj

- i** Montaj için kalifiye kurulum ve servis personeli gerekir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

⚠ TEHLİKE

Panjur AÇIK konuma getirildiğinde, kullanıcı flanşın altına doğru hareket ederse veya içeri bakarsa korumasız iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalacaktır.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- Her zaman flanşın altından uzak durun.
- Hiçbir koşulda çıkış deliğine bakmayın.
- Radyasyon kaynaklarının taşınması için tüm önlemler hazırlanmıştır (bağlantı adaptörü veya proses bağlantıları takılı ve üstü açık).
- Kişiler koruma bölgesi içinde olmalıdır.
- Kaynak kabı açıldığında, personel radyasyona maruz kalma açısından izlenmelidir.

⚠ UYARI

Koruma borularında korozyon veya hasar.

Sızıntı yapan koruma boruları radyasyon kaynaklarının bütünlüğünü tehlikeye atabilir ve dolayısıyla kirlenme riskini artırabilir.

- Çift cidarlı koruma boruları kullanın. Bağlantı adaptörlerinin kullanılmasıyla, yıkanması ve izlenmesi şartıyla tek duvarlı koruma boruları da kullanılabilir.
- Koruma borusu için kullanılan malzeme proses koşullarına uygun olmalıdır.
- "Acil bir durumda yapılması gerekenler" bölümündeki önlemlere uyun.

DUYURU**Koruma borularının iç çaplarının ve bükülme yarıçaplarının planlanması ve uygulanmasındaki hatalar.**

Kaynak tutucular koruma borusunda bir tıkanıklığa neden olabilir veya koruma borusunda sıkışıp kalabilir.

- ▶ Ardışık iki radyasyon kaynağı arasında tavsiye edilen mesafe en az 400 mm (15,75 in) olmalıdır. Bu kısıtlama, koruma borusu iç çapı >38 mm (1,5 in) olan bir boru için geçerli değildir.
- ▶ 20 radyasyon kaynağı için sadece düz koruma boruları kullanılabilir (özellik 25: seçenek "A1")
- ▶ 12 radyasyon kaynağı için düz koruma boruları kullanılabilir (özellik 25: seçenek "B1" veya "B2")
- ▶ 12 radyasyon kaynağı için kavisli koruma boruları da kullanılabilir (özellik 25: seçenek "B3"). Kavisli koruma boruları için esnek kaynak tutucular kullanılmalıdır.

6.1 Montaj koşulları

DUYURU**Montaj sırasında tereddüt oluşması halinde tehlikeli durumlar ortaya çıkabilir.**

- ▶ Herhangi bir belirsizlik varsa, çalışmaya başlamadan önce destek için Endress+Hauser Servisi ile irtibat kurun.
- Montaj her zaman yerel mevzuata veya kullanım iznine uygun olarak yapılmalıdır. Tüm yerel koşullar dikkate alınmalıdır.
- Takma ve sökme işlemlerine siviç yalnızca "AUS/OFF" konumundayken izin verilir. Siviç konumu, panjur ve kilit kapağı ile sabitlenir.
- Kaynak kabının kurulumu için yük taşıyıcı yapı.
- Kaynak kabının ağırlığını ve ağırlık merkezini dikkate alın: 780 kg (1 720 lb)
- Kaldırma noktaları ve uygun kaldırma ekipmanı kullanın.
- Cihaz flanş üzerine monte edilmelidir; diğer montaj türlerine izin verilmez.
- Kaynak kabını yalnızca dikey konumda monte edin.
- En yüksek yangın dayanıklılığı sadece dikey konumda garanti edilir.
- Sabit olmayan tesislerde kullanımına izin verilmez.
- Proses sıcaklığının kaynak kaba aktarılmadığından emin olun.
- Koruma borusunun sağlanması tesis işletmecisinin sorumluluğundadır.



Montaj veya demontaj sırasındaki sıcaklık aralığı: -40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)

6.1.1 Montajdan önce halat uzunluklarının kontrol edilmesi

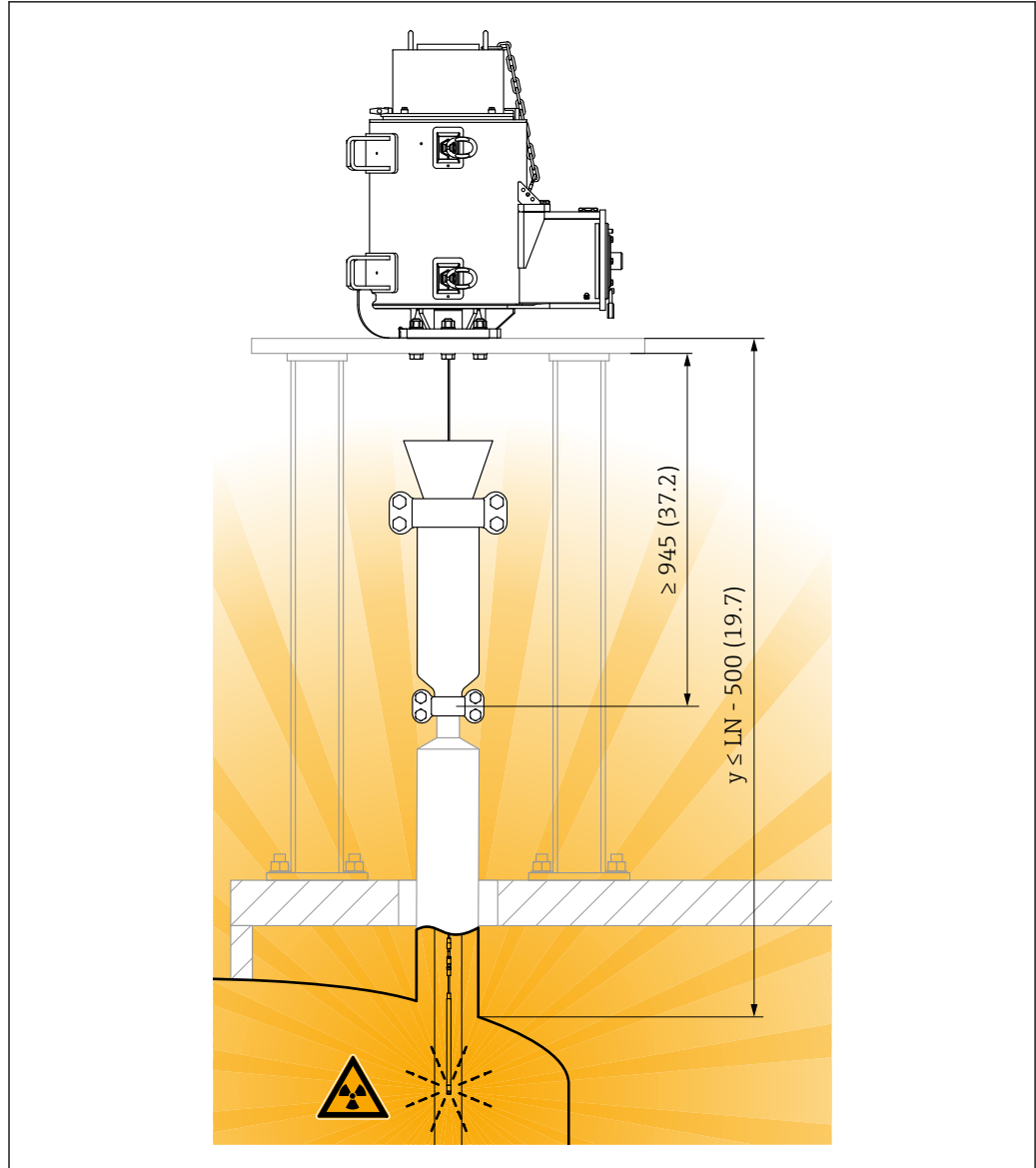
⚠ TEHLİKE**Yüksek radyasyona maruz kalma nedeniyle tehlike**

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

- ▶ Şekilde belirtilen boyutlara kesinlikle uyulmalıdır.
- ▶ Alçaltılmış durumdayken, radyasyon kaynakları ürün kabının içine yerleştirilmelidir.
- ▶ Gerekli koruyucu önlemlere uygunluk.
- ▶ Tehlikeli bölgenin boyutları belirlenmeli ve geçerli ulusal gereksinimlere (örn. StrISchV) uygun olarak kordon altına alınmalıdır.



Montaj yapısı tasarımında, "y" boyutu, radyasyon kaynakları alçaltılmış durumdayken ürün kabının içinde yer alacak şekilde seçilmelidir. $y \leq LN$ (halat uzunluğu) - 500 mm (19,7 in)



A0053255

26 Montaj boyutları

y: Uzunluk boyutu, bağlantı flanşından ürün kabına kadar

LN: Versiyona bağlı olarak değişken halat uzunluğu

6.2 Yönlendirme

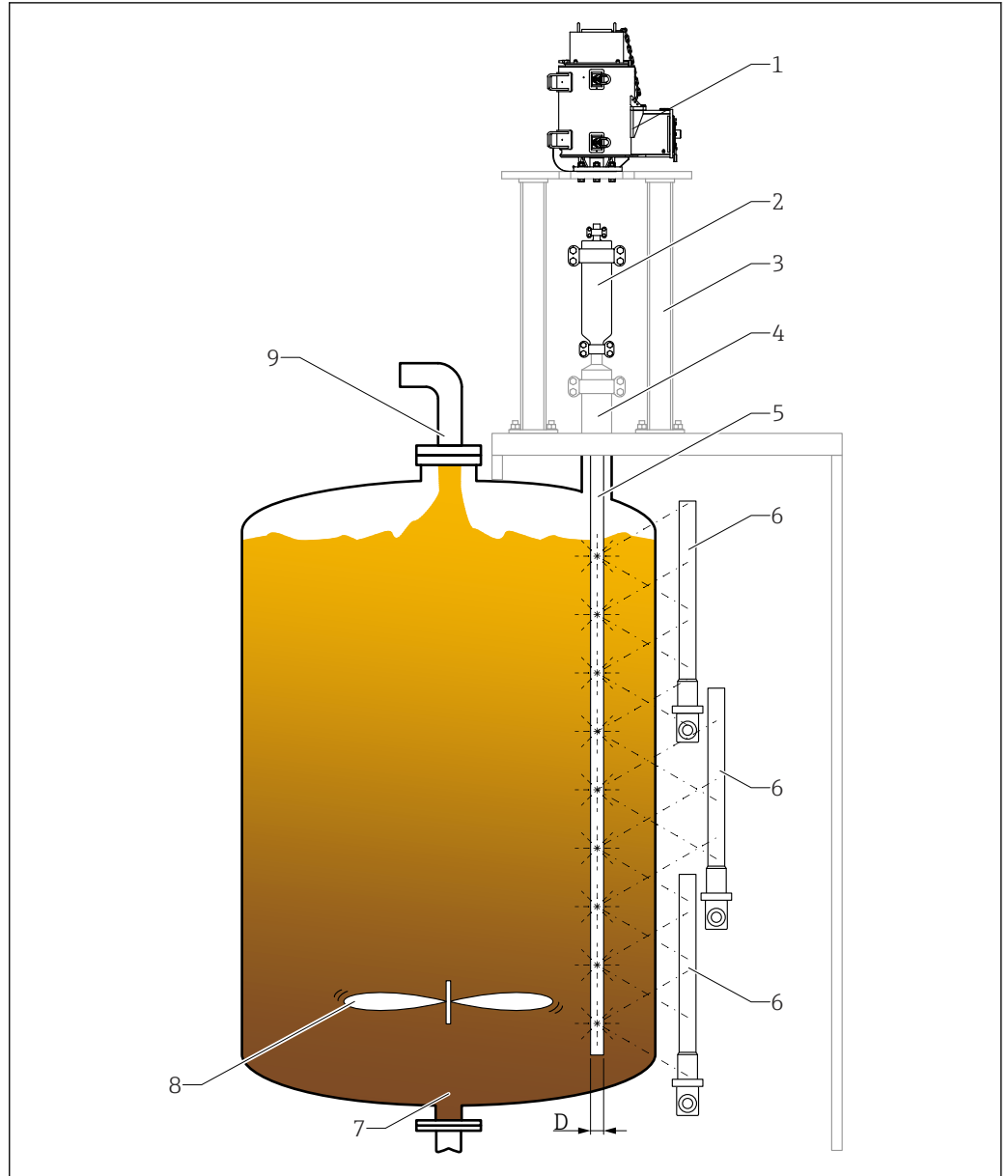
⚠ TEHLİKE

Ağır brüt ağırlıktan kaynaklanan kaza riski

Yanlış monte edilmiş kaynak kapları, düşmeleri halinde kişisel yaralanmalara ve fiziksel eşyalarda ciddi hasara yol açabilir.

- Sadece dikey flanş montajına izin verilir.

6.2.1 Seviye ölçümü



A0055924

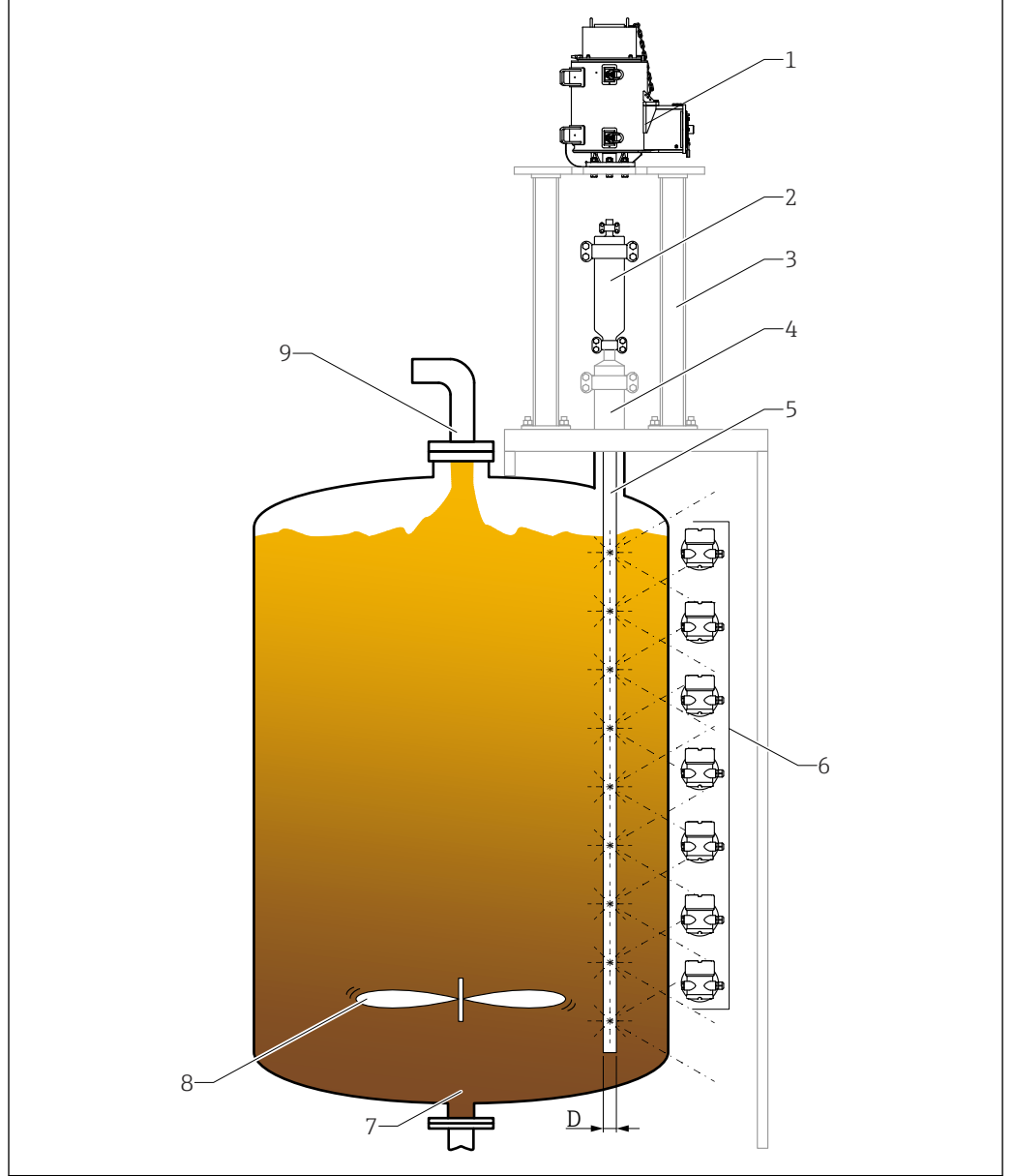
27 Seviye ölçümü

- 1 FQG74
- 2 Bağlantı adaptörü
- 3 Montaj yapısı örneği
- 4 Proses bağlantısı (müşteri tarafından sağlanır)
- 5 Düz koruma borusu
- 6 Gammapiot FMG50
- 7 Ürün
- 8 Karıştırıcı
- 9 Giriş
- D Koruma borusunun minimum iç çapı

i FMG50 kullanım talimatlarındaki uzun ölçüm aralıkları için notları dikkate alın ("Basamaklı çalışma" bölümü)

B BA01966F, kullanım talimatları FMG50

6.2.2 Yoğunluk ölçümü (çok noktalı)



A0056264

28 Yoğunluk ölçümü (çok noktalı)

- 1 FQG74
- 2 Bağlantı adaptörü
- 3 Montaj yapısı örneği
- 4 Proses bağlantısı (müşteri tarafından sağlanır)
- 5 Düz koruma borusu
- 6 Gammapiot FMG50 yatay montaj()
- 7 Ürün
- 8 Karıştırıcı
- 9 Giriş
- D Koruma borusunun minimum iç çapı

6.3 Gereken araçlar

- Açık uçlu anahtar AF 30
- Açık uçlu anahtar AF 1-1/4"
- Açık uçlu anahtar AF 1-5/8"
- Yıldız tornavida boyutu 1

6.4 Bağlantı adaptörünün montajı

UYARI

Bağlantı adaptörü doğru torkla sabitlenmezse, bağlantılar gevşediğinde düşebilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- Kurulum talimatlarına uyun.

UYARI

Bağlantı adaptörü montaj sırasında vince doğru şekilde asılmamıştır, bu da bağlantı adaptörünün düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- Kurulum talimatlarına uyun.

UYARI

Montaj sırasında bir el, kaynak kabının flanşı ile proses bağlantısının flanşı arasına sıkışabilir.

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açar.

- Koruyucu ekipman kullanın.
- Ağır yükleri doğru şekilde taşıyın.

UYARI

Huni ağırlığının az hesaplanması, huninin düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

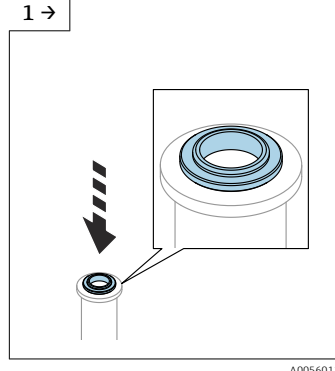
- Koruyucu ekipman kullanın.
- Huninin kullanımı sırasında montaj konumunun altındaki ve etrafındaki alan temiz tutulmalıdır.

UYARI

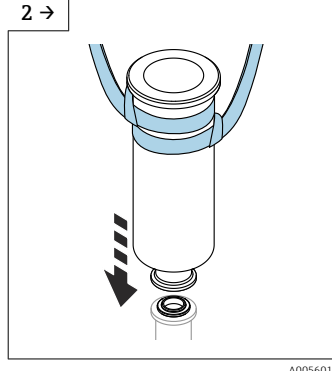
Bağlantı adaptörü montaj sırasında yanlış torkla sabitlenmiştir, bu da bağlantı adaptörünün tanktan radyasyon kaynaklarının çıkması ile büyük bir yükseklikten düşmesine neden olabilir.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

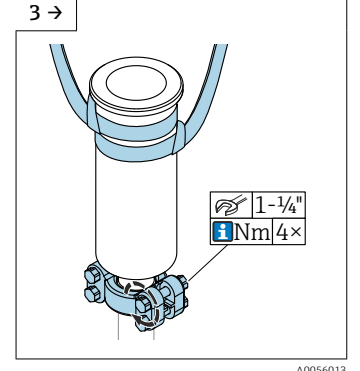
- Montaj sırasında, üreticinin şartnamelerine uygun olarak kelepçelerin doğru torklarını gözlemleyin.
- Bağlantı adaptörünün düşme olasılığını önlemek için önlemler alın. Örnek: bir zincir temin edin.



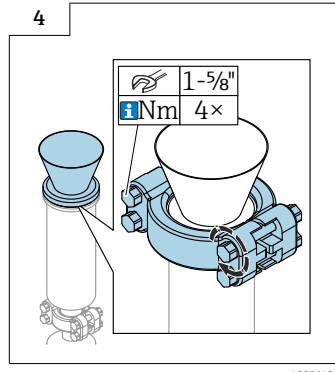
- Contayı (boyut 14) müşterinin proses bağlantısına yerleştirin.



- ⚠ UYARI: Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Bir vinç ve iki kayış kullanarak bağlantı adaptörünü müşterinin proses bağlantısına indirin.



- ⚠ UYARI: Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Bağlantı adaptörünü ve müşterinin proses bağlantısını kelepçe 2GR ile sabitleyin.
- ⓘ Kelepçe vidalarının boyutları: 3/4-10 UNC-2.
- ⓘ Kelepçe üreticisi Grayloc® Products'ın sıkma torku şartnamelerine uyun.



- ⚠ UYARI: Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Huniyi bağlantı adaptörüne yerleştirin ve kelepçe (5GR) kullanarak sabitleyin.
- ⓘ Huniyi sağlamak müşterinin sorumluluğundadır. Huni, FHG74-A sipariş koduna sahiptir.

6.5 Kaynak kabının monte edilmesi

⚠ UYARI

Kaynak kabı vince doğru şekilde takılmadığından, bu da kaynak kabının düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.
- Kaldırma noktası üreticisinin kurulum talimatlarına uyun.
- Kaldırma aksesuarları brüt ağırlık için uygun şekilde derecelendirilmelidir.

⚠ UYARI

Kaynak kabının kapaktaki kulplardan kaldırılması, kulpların kopması nedeniyle kaynak kabının düşmesine neden olur.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümlle sonuçlanabilir.

- Kaynak kabını kaldırmak için asla kapaktaki kulpları kullanmayın.
- Koruyucu ekipman kullanın.
- Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ UYARI

Montaj ve demontaj sırasında kaynak kabının sallanması mümkündür.

Bu, kişisel yaralanma ve hatta ölümlle sonuçlanabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.
- Ağır yükleri doğru şekilde taşıyın.

⚠ UYARI

Montaj sırasında bir el, kaynak kabının flanşı ile proses bağlantısının flanşı arasına sıkışabilir.

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açar.

- Koruyucu ekipman kullanın.
- Ağır yükleri doğru şekilde taşıyın.

⚠ UYARI

Kaynak kabını monte ederken uygun olmayan veya eksik vidalar veya yanlış sıkma torku.

Kaynak kabının düşme olasılığı, çarpma sonucu kişisel yaralanmalara ve hatta ölüme yol açabilir.

- Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ UYARI

Potansiyel dengeleme yapılmazsa, patlayıcı ortamlarda elektrostatik yüklenme riski oluşur.

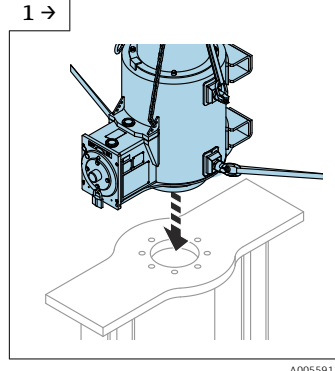
- Cihaz, tesisin potansiyel dengeleme sistemine entegre edilmelidir.

⚠ DİKKAT

Kaynak kabın üzerindeki keskin kenarlar.

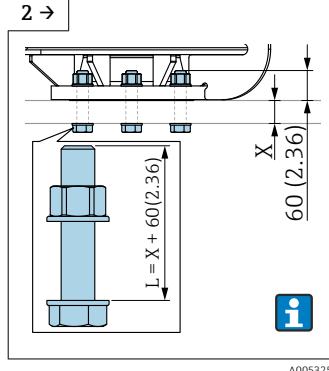
Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.



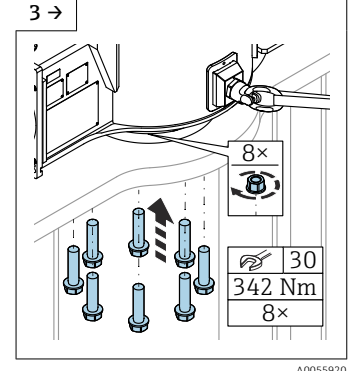
A0055911

- ▶ **⚠ UYARI: VÜCUT PARÇALARININ EZİLMESİ VEYA KIRILMASI ŞEKLİNDE KİŞİSEL YARALANMALAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Kaynak kabını dikey konuma kaldırın ve montaj yerine indirin.



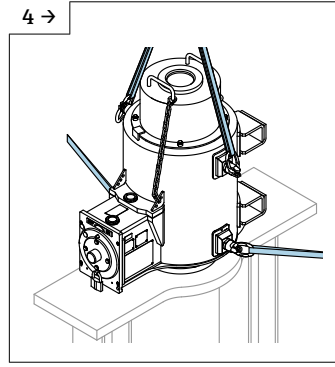
A0053257

- ▶ **i** Boyutlara göre vida uzunluğunu belirleyin.
- ▶ **i** Vidalar ve somunlar dahil değildir.



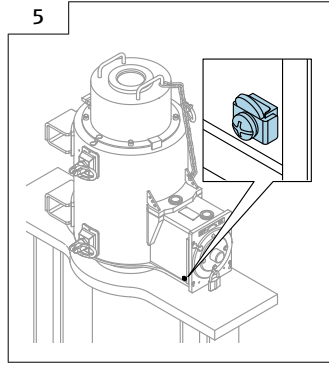
A0055920

- ▶ **⚠ UYARI: UYGUN OLMAYAN VEYA EKSİK VİDALAR VEYA YANLIŞ SIKMA TORKU NEDENİYLE TEHLİKE!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Tüm flanş vidalarını (M20 - A4 özellik sınıfı 70) ve somunları sıkın.
- ▶ **i** Sıkma torku: 342 Nm



A0055921

- ▶ Taşıma askılarını çıkarın.



A0057559

- ▶ **⚠ UYARI: ELEKTROSTATİK YÜK!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Toprak terminalini kullanarak kaynak kabını tesisin potansiyel dengeleme sistemine entegre edin.
- ▶ **i** Potansiyel eşitleme: maks. 4 mm² (12 AWG)

6.6 Montaj kontrolü

- Cihazda hasar var mı (gözle kontrol)?
- Ölçüm noktası tanımlaması ve etiketi doğru mu (gözle kontrol)?
- Cihaz, ölçüm noktası şartnamelerine uygun mu? Örneğin:
 - Ortam sıcaklığı
 - Ölçüm yüksekliği
 - Aktivite
- Kaynak kabın flanşındaki tüm sabitleme vidaları iyice sıkılmış mı?
- Bağlantı adaptörü üzerindeki tüm sabitleme vidaları iyice sıkılmış mı?
- Kaynak kabı tesisin potansiyel dengeleme sistemine entegre edildi mi?

6.7 Kaynak kabın ölçüm noktasından çıkarılması

⚠ UYARI

Kaynak kabı vince doğru şekilde takılmadığından, bu da kaynak kabının düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kaldırma noktası üreticisinin kurulum talimatlarına uyun.
- ▶ Kaldırma aksesuarları brüt ağırlık için uygun şekilde derecelendirilmelidir.

⚠ UYARI

Kaynak kabının kapaktaki kulplardan kaldırılması, kulpların kopması nedeniyle kaynak kabının düşmesine neden olur.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Kaynak kabını kaldırmak için asla kapaktaki kulpları kullanmayın.
- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Kurulum talimatlarına uyun.

⚠ UYARI

Montaj ve demontaj sırasında kaynak kabının sallanması mümkündür.

Bu, kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Ağır yükleri doğru şekilde taşıyın.

⚠ UYARI

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açabilir.

Tornalama işlemi sırasında düz olmayan, yetersiz yük taşıyan yüzey, kaynak kabının olası devrilmesine yol açar.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Yüzeyin yeterli yük taşıma kapasitesine sahip olduğundan emin olun.

⚠ DİKKAT

Kaynak kabın üzerindeki keskin kenarlar.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.

⚠ DİKKAT

Döndürme işlemi sırasında yatay konumdan dikey konuma veya tam tersi şekilde sallanma veya eğilme.

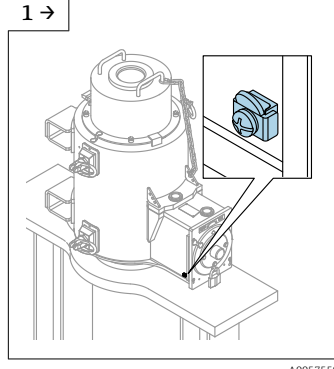
Bu durum, ezilme ve vücut parçalarının ezilmesi şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Tornalama işlemine yardımcı olması için kare şeklinde kereste kullanın.
- ▶ Yüzeyin skidlerinin kaymasına izin vermediğinden emin olun.
- ▶ Kaynak kabının sallanmasını önlemek için halatları kullanın.

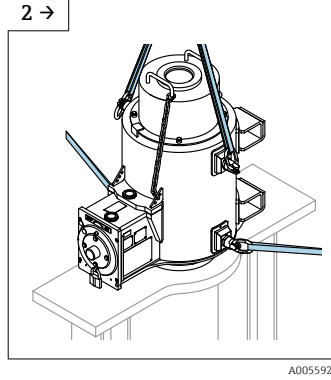


Kaynak kabı dahil radyasyon kaynakları kaldırılacaksa:

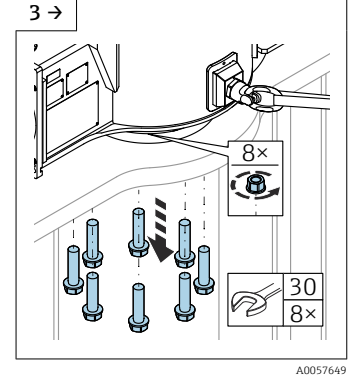
Kaynak kabını sökmeden önce, "İndirilebilir kaynak yuvası için radyasyon ışınının kapatılması" bölümünde açıklanan işlem adımlarını uygulayın.



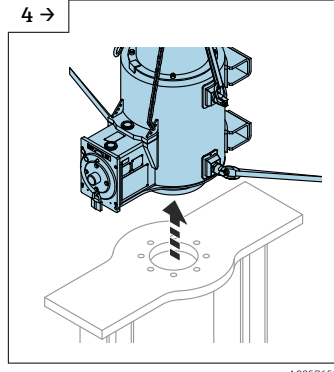
- Kaynak kabındaki toprak terminalini gevşetin.
- Topraklama iletkenini çıkarın.



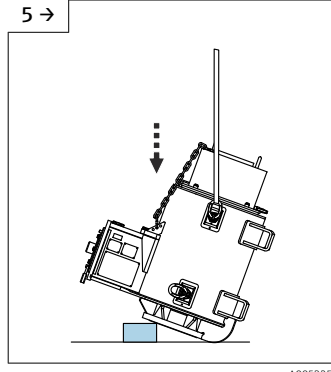
- **UYARI: DÜŞME TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Taşıma askılarını takın.



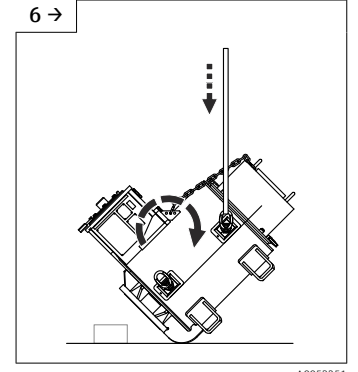
- **DİKKAT: KESKİN KENARLAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Flanş vidalarını ve somunlarını gevşetin.



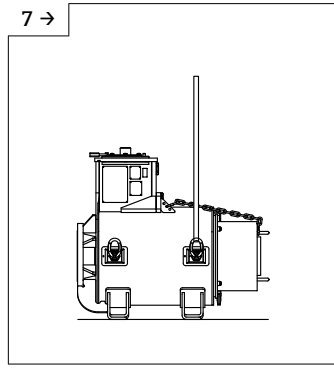
- **UYARI: KAYNAK KABININ SALLANMA TEHLİKESİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Kaynak kabını dikey konumda kaldırın ve montaj konumundan çıkarın.



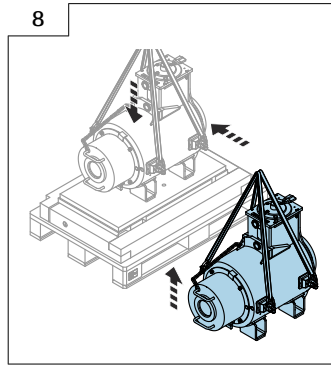
- **UYARI: DÜZ OLMAYAN VE YETERSİZ YÜK TAŞIYAN YÜZEYLER NEDENİYLE YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Kaynak kabı kaldırılmış haldeyken, kaynak kabının bağlantı flanşının altına kare şeklinde kereste yerleştirin.



- **DİKKAT: KAYNAK KABININ SALLANMASI VEYA KAYMASI SONUCU YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- İndirme sırasında kaynak kabı skidlerin üzerinden yatay konuma eğilir.



- Yatay pozisyon.



- Kaynak kabını kaldırın ve bir taşıma paleti üzerine yerleştirin.



Kaynak kabında radyasyon kaynağı varsa:

- "Bakım -> Periyodik kontroller" bölümündeki depolama şartnamelerine uyun.

- Ulusal kural ve gereksinimleri göz önünde bulundurarak hırsızlığa karşı koruma uygulamak.

7 Devreye alma

 Devreye alma, kalifiye işletme, kurulum ve servis personeli gerektirir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız

7.1 Hazırlıklar

İlk devreye alma sırasında yerel doz hızını ölçün, bkz. bölüm "Yerel doz hızının ölçülmesi".

Gereken araçlar

- Alyan anahtarı AF 6
- Açık uçlu anahtar AF 10
- Açık uçlu anahtar AF 13
- Anahtarı tel kablodan ayırmak için diyagonal kesme pensesi
- Asma kilit için anahtar

Bağlantı adaptörü için gerekli araçlar:

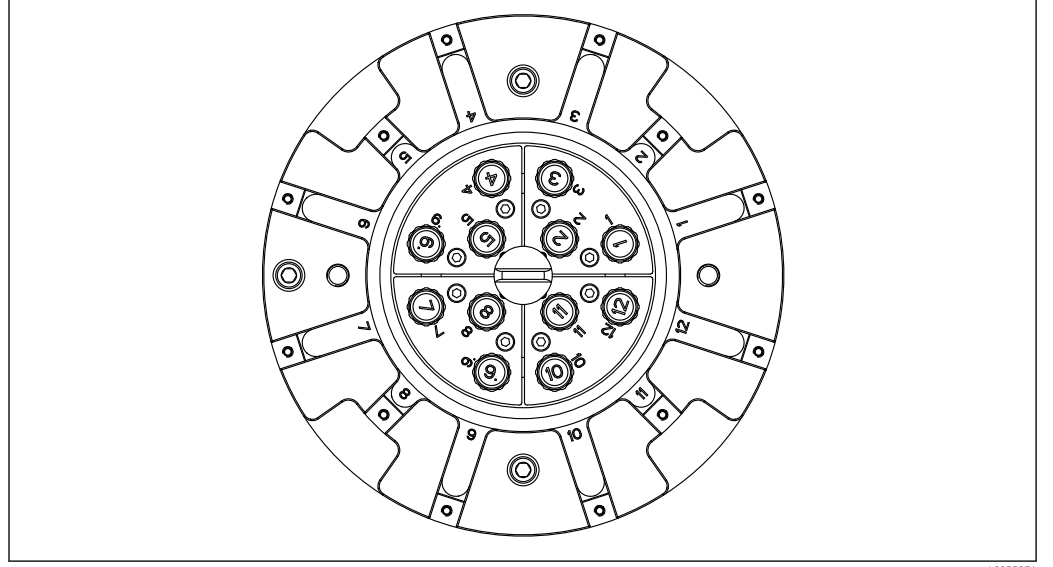
- Açık uçlu anahtar AF 7/8"
- Açık uçlu anahtar AF 1-1/4"
- Açık uçlu anahtar AF 1-5/8"

7.1.1 Kaynak yuvasının nasıl yükleneceğini belirleme

i Tablolar, yuva tamamen dolu olmadığında kaynak tutucuların (yatay sıra) bulunduğu kaynak yuvaları (dikey sütun) üzerindeki konumları (P1-P12) göstermektedir.

i Kaynak tutucular tarafından işgal edilmeyen pozisyonlar sahte çubuklarla yüklenir.

Kaynak yuvası (12 konumlu)



A0055571

29 Yükleme genel bakış, kaynak yuvası (12 konumlu)

	Radyasyon kaynağı sayısı (100 özelliğine bağlı olarak)										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P3	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
P4	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
P5	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
P7	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
P8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P9	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
P10	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
P11	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

P1-P12: Kaynak yuvasındaki pozisyonlar

x: kaynak tutucu ile yüklendi

-: sahte çubuk ile yüklendi

7.2 Alçaltılabilir kaynak yuvası için radyasyon ışınının açılması

⚠ TEHLİKE

Panjur AÇIK konuma getirildiğinde, kullanıcı flanşın altına doğru hareket ederse veya içeri bakarsa korumasız iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalacaktır.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- ▶ Her zaman flanşın altından uzak durun.
- ▶ Hiçbir koşulda çıkış deliğine bakmayın.
- ▶ Radyasyon kaynaklarının taşınması için tüm önlemler hazırlanmıştır (bağlantı adaptörü veya proses bağlantıları takılı ve üstü açık).
- ▶ Kişiler koruma bölgesi içinde olmalıdır.
- ▶ Kaynak kabı açıldığında, personel radyasyona maruz kalma açısından izlenmelidir.

⚠ TEHLİKE

Uzatma halatları AÇIK konuma veya KAPALI konuma getirilirken, kullanıcı iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalır.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

- ▶ Radyasyon güvenliği görevlisi süreci planlamalı ve mesafe, zaman ve koruma ile radyasyon maruziyetini en aza indirmelidir. Sürece dahil olan personeli bilgilendirin.
- ▶ Her zaman flanşın altından uzak durun.
- ▶ Hiçbir koşulda çıkış deliğine bakmayın.
- ▶ Radyasyon kaynaklarının taşınması için tüm önlemler hazırlanmıştır (bağlantı adaptörü veya proses bağlantıları takılı ve üstü açık).
- ▶ Kişiler koruma bölgesi içinde olmalıdır.
- ▶ Kaynak kabı açılırken ve radyasyon kaynakları hareket ederken, personel radyasyona maruz kalma açısından izlenmelidir.
- ▶ İndirme sırasında uzatma halatları hızlı ve eksiksiz bir şekilde indirilmelidir.
- ▶ Yükseltme sırasında uzatma halatları hızla ve tamamen kaynak kabının içine çekilmeli ve radyasyon kaynakları derhal park konumunda sabitlenmelidir.

⚠ UYARI

Taşıma kilidinin sökülmesi veya takılması sırasında: Artan iyonlaştırıcı radyasyona kısa süreli maruz kalma olasılığı (kontrollü alanın üzerinde).

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

- ▶ Taşıma kilidi takılmadan önce, pencereleri kullanarak panjurun konumunu kontrol edin. Panjur KAPALI konumda olmalıdır.
- ▶ Taşıma kilidini hızlı bir şekilde çıkarın veya takın. Radyasyondan korunma ile ilgili genel talimatlara uyun.

⚠ UYARI

Huni ağırlığının az hesaplanması, huninin düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Huninin kullanımı sırasında montaj konumunun altındaki ve etrafındaki alan temiz tutulmalıdır.

⚠ UYARI

Gevşemiş vidalar nedeniyle krank, kapak ve halatların düşmesi.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Güvenlik zincirini kapaktan gevşetmeyin.
- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.

⚠ DİKKAT

Krank çalıştırıldığında çıkıntı yapan bağlantı parçaları nedeniyle yaralanma riski.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- Korumacı ekipman kullanın.

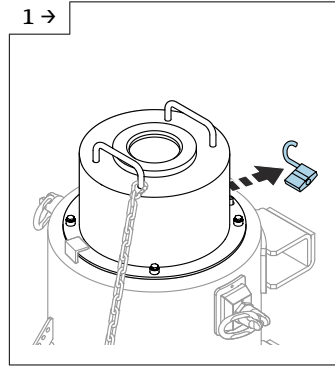
DUYURU

Halat uzatmasının kilitleme manşonu sıkılmamış.

Koruma borusundaki kaynak tutucuları kaybetme riskinde artış.

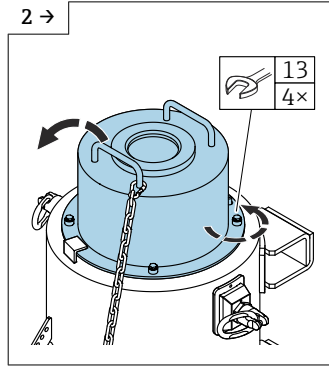
- Kilitleme manşonunun doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.

i Bağlantı adaptörünün açık durumda olduğundan emin olun.



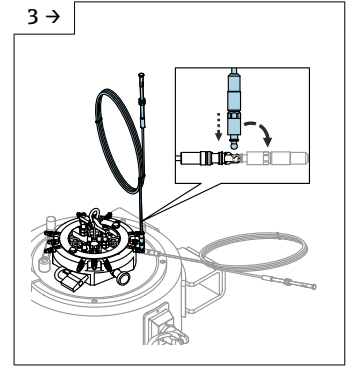
A0054693

- Kapaktaki kilidi çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



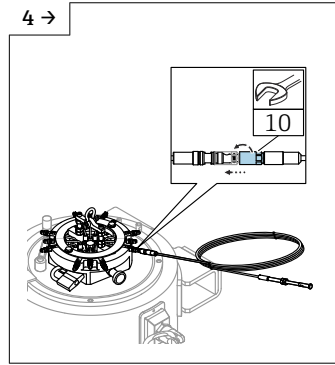
A0054694

- **⚠ UYARI: DÜŞEN PARÇALAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Kapak üzerindeki vidaları sökün.
- Kapağı çıkartın.



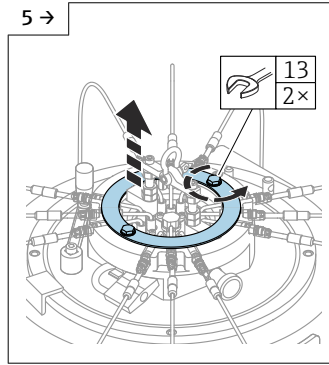
A0055784

- **⚠ UYARI: İYONLAŞTIRICI RADYASYON!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Tüm halat uzatmalarını bilyeli kafa aracılığıyla halat ayırıcılara bağlayın.
- **i** Öğe numaralarına dikkat edin.
- **i** Halat uzunluklarını kontrol edin.



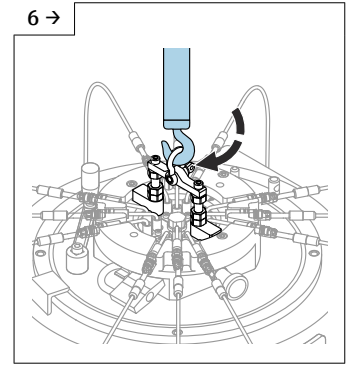
A0055785

- **i** NOT: KAYNAK TUTUCULARI KORUMA BORUSU İÇİNDE KAYBETME RİSKİ. Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Halat uzatmalarının tüm kilitleme manşonlarını dayanağa ulaşana kadar sıkın.



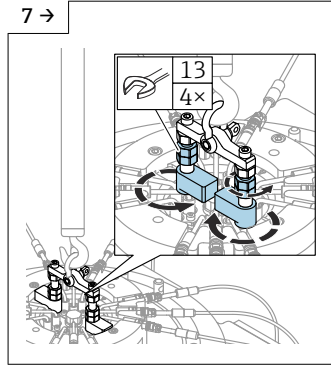
A0055883

- Tutturma halkasının vidalarını gevşetin.
- Tutturma halkasını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



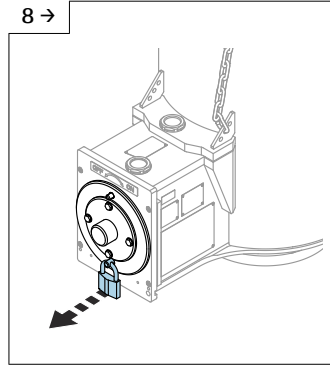
A0055879

- Vinç kancasını kaynak yuvası zincirine takın. Gerekirse bir taşıma askısı kullanın.



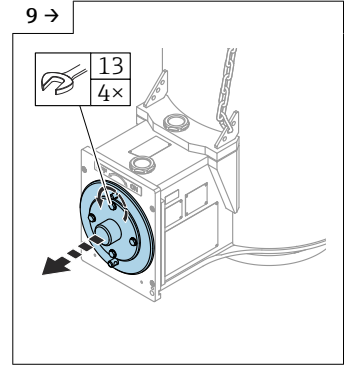
A0055887

- Kaynak yuvası taşıma kilidinin somunlarını gevşetin.
- Kaynak yuvasının taşıma kilidini içe doğru çevirin.



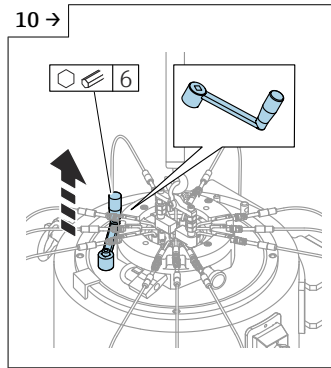
A0055560

- Panjur kapağındaki kilidi çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



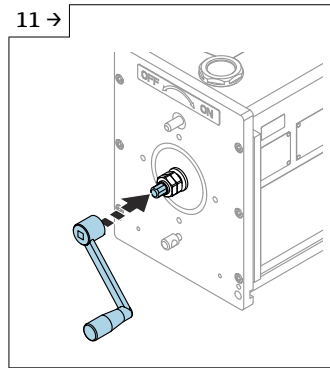
A0055561

- **UYARI: DÜŞEN PARÇALAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Panjur kapağını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



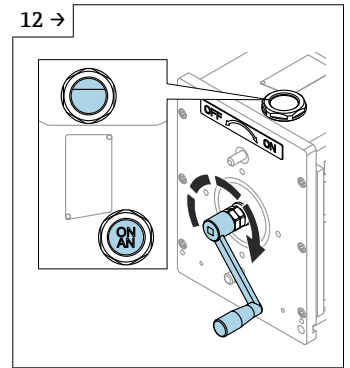
A0055600

- Krankı park konumundan çıkarın.



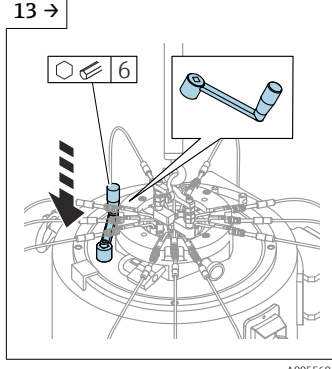
A0055566

- Krankı kare mil tutucu üzerine yerleştirin.



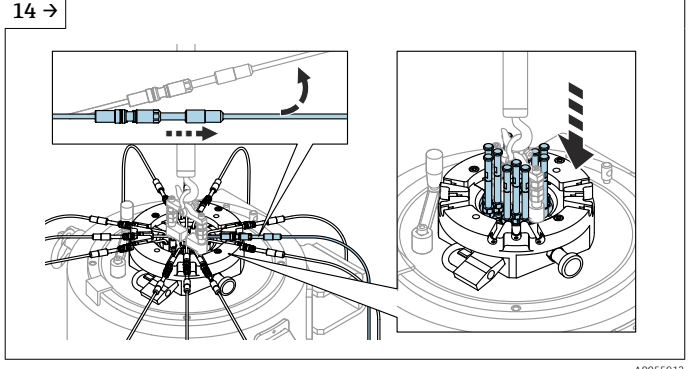
A0055567

- **TEHLİKE: PANJURU AÇARKEN İYONLAŞTIRICI RADYASYON!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- **DİKKAT: KRANK ÇALIŞTIRILIRKEN YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Krankı kullanarak panjuru "ON/AN" konumuna getirin.
- **i** Alternatif olarak, panjuru 12 mm'lik açık uçlu bir anahtarla hareket ettirmek mümkündür.



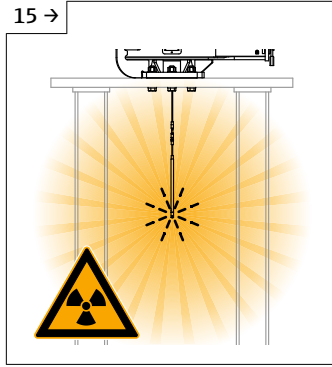
A0055601

- Krankı park konumuna geri getirin.



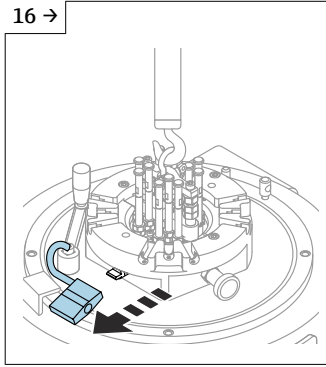
A0055912

- ⚠ UYARI: HALATLAR HAREKET EDERKEN İYONLAŞTIRICI RADYASYON! Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ⓘ En uzun halattan başlayarak en kısa halata doğru devam edin ve her biri için aşağıdaki adımları uygulayın:
- Halat ayırıcıyı sabitleme halkasından çıkarın.
- Radyasyon kaynağını indirin.
- Bu adımları tüm halat ayırıcılar/radyasyon kaynakları için tekrarlayın.



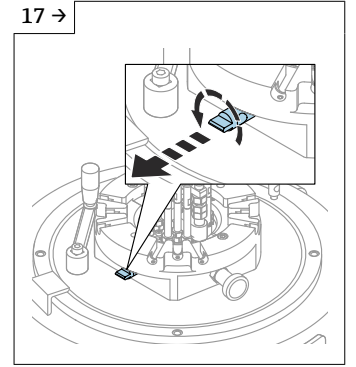
A0057523

- ⚠ TEHLİKE: İYONLAŞTIRICI RADYASYON. HALATLAR HAREKET EDERKEN, KULLANICI MUHAFAZASIZ RADYASYON KAYNAKLARI NEDENİYLE İYONLAŞTIRICI RADYASYONA MARUZ KALIR! Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Radyasyon güvenliği görevlisi süreci planlamalı ve mesafe, zaman ve koruma ile radyasyon maruziyetini en aza indirmelidir. Sürece dahil olan personeli bilgilendirin.



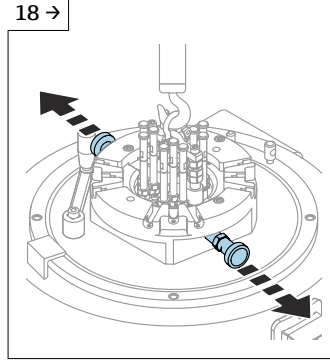
A0055902

- Kilidi hırsızlık önleme cihazından çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.

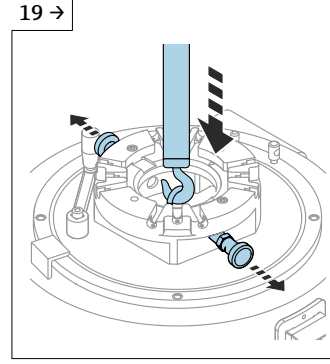


A0055903

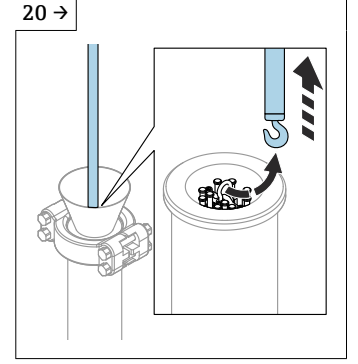
- Hırsızlık önleme cihazını sökün ve güvenli bir şekilde saklayın.



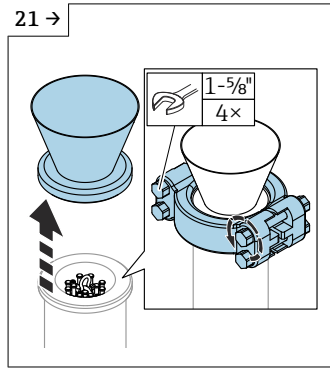
- ▶ İki kilitleme cıvatasını gidebildikleri kadar dışarı çekin ve yerlerinde tutun.



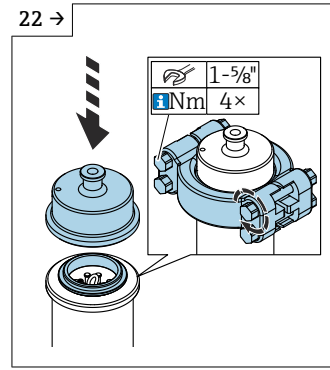
- ▶ Kaynak yuvasının tamamını bağlantı adaptörüne indirin.
- ▶ **i** Bu görev için en az iki kişi gereklidir.
- ▶ **i** Bağlantı adaptörü açık olmalı ve huni işlem adaptörü üzerinde olmalıdır.



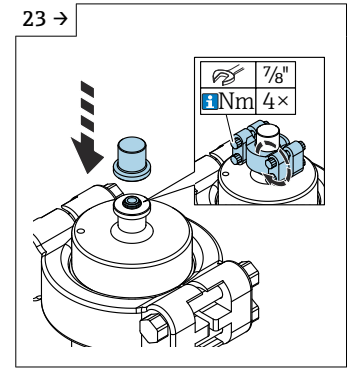
- ▶ Taşıma askısının kancasını kaynak yuvasının kelepçesinden çıkarın.
- ▶ Taşıma askısını kaynak kabından yukarı çekin.
- ▶ **i** Halat uzunluğunun ince ayarı için "Ürün açıklaması -> Halat uzatma" bölümüne bakın.



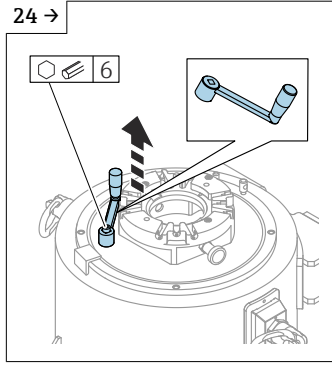
- ▶ **⚠ UYARI: DÜŞEN PARÇALAR! HUNİNİN AĞIRLIĞINI DİKKATE ALIN!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Huniyi bağlantı adaptöründen çıkarın.



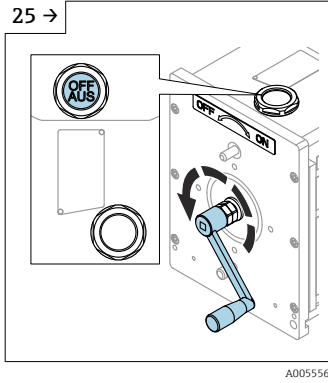
- ▶ Contayı takın (boyut 40).
- ▶ Bağlantı adaptörünün kapağını (1GR4 üzerinde 2GR14) bir kelepçe (5GR) ile sabitleyin.
- ▶ **i** Bağlantı adaptörünün içinde herhangi bir nesne olmadığından emin olun (örn. taşıma askıları).
- ▶ **i** Kelepçe vidalarının boyutları: 1-8 UNC-2.
- ▶ **i** Kelepçe üreticisi Grayloc® Products'ın sıkma torku şartnamelerine uyun.



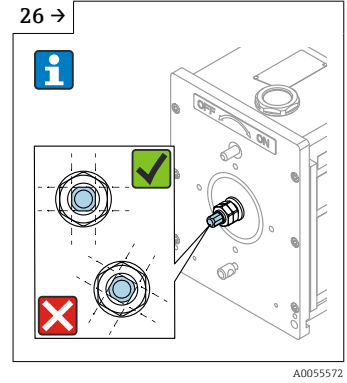
- ▶ Contayı takın (boyut 4).
- ▶ Kör kapağı (1GR4) bir kelepçe (1GR) ile sabitleyin.
- ▶ **i** Kelepçe vidalarının boyutları: 1/2-13 UNC-2.
- ▶ **i** Kelepçe üreticisi Grayloc® Products'ın sıkma torku şartnamelerine uyun.



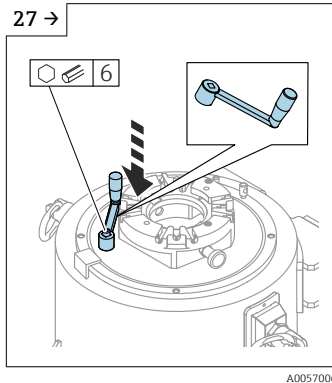
- Krankı park konumundan çıkarın.



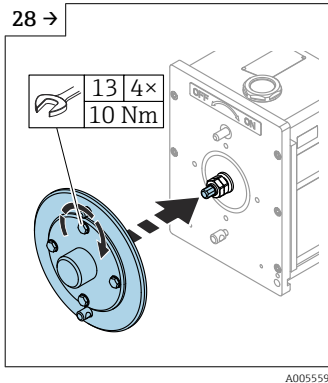
- Krankı kullanarak panjuru "OFF/AUS" konumuna getirin.
- **i** Alternatif olarak, panjuru 12 mm'lik açık uçlu bir anahtarla hareket ettirmek mümkündür.



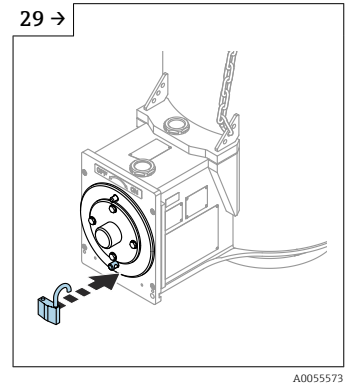
- Kare iş mili tutucusunun yüzeylerini dikey ve yatay konumda hizalayın.



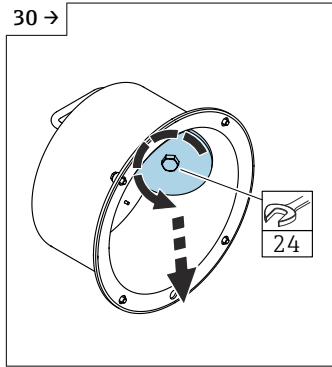
- Krankı park konumuna geri getirin.



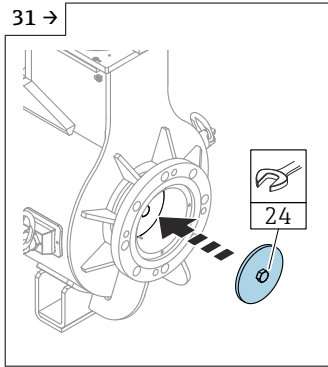
- Panjur kapağını takın ve vidaları sıkın.



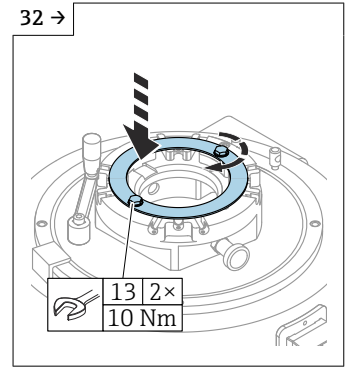
- Kiliti panjur kapağına takın.



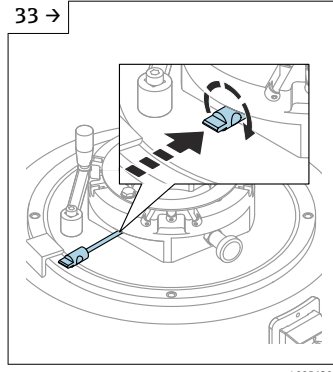
- Taşıma kilidini kapaktan çıkarın.



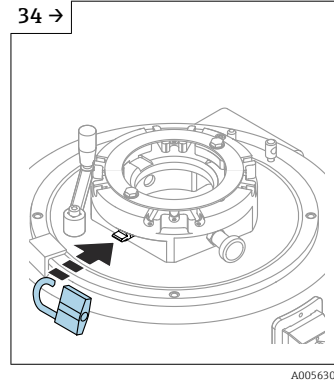
- Taşıma kilidini takın.



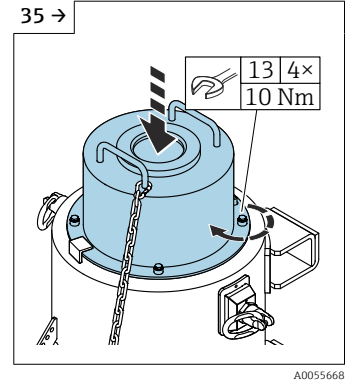
- Tutturma halkasını tekrar takın. Tutturma halkasının vidalarını sıkın.



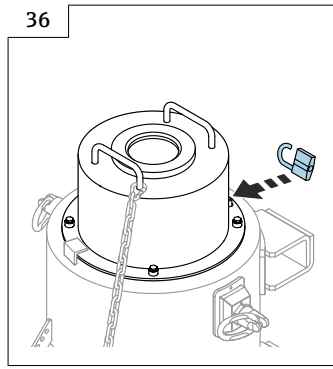
- Hırsızlık önleme cihazını vidalayın.



- Kilidi hırsızlık önleme cihazına takın.



- Kapağı takın.
- Vidaları sıkın.
- **i** Krank park konumunda olmalıdır.



- Kilidi kapağa takın.

DUYURU

Kaynak kabı uzun bir süre atıl kalacak veya depolanacaksa.

Kaynak kaptaki yabancı cisimlere bağlı fonksiyonel bozukluk.

- Kir veya sıvı girişini önleyin.
- Kapatın.
- Örtün.

i Gerekirse kaynak kabı ölçüm noktasından çıkarılabilir. "Kaynak kabın ölçüm noktasından çıkarılması" bölümüne bakın

7.3 Lokal doz oranının ölçülmesi

- Montaj tamamlandıktan sonra, kaynak kabının ve dedektörün çevresindeki yerel doz hızı ölçülmelidir.
- Kurulumu bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon saçılmanın bir sonucu olarak gerçek ışın çıkış kanalının dışında da meydana gelebilir.
- Ek kurşun veya çelik levhalarla koruyun.
- Tüm kontrol ve sınırlama alanlarını kordon altına alın ve işaretleyin.

7.3.1 Ürün kanalı boşsa ne yapmalı

- Ürün kabı boşsa, uygun kurulumdan sonra, ürün kabının etrafındaki kontrollü alanı ölçün ve gerekirse bu alanı uygun şekilde kordon altına alın ve işaretleyin.
- Ürün kabının iç alanına herhangi bir erişim noktası varsa, bunları kapatın ve "Radyoaktif" uyarı işaretiyle işaretleyin.
- Kaynak kabı kapalıyken güvenlik önlemleri kontrol edildikten sonra yalnızca sorumlu radyasyon güvenliği görevlisi erişime izin verebilir.
- Ürün kabı üzerindeki çalışmalar için radyasyonu kapatın ve gerekirse ek koruma önlemleri uygulayın.

7.4 İndirilebilir kaynak yuvası için radyasyon ışınının kapatılması

⚠ TEHLİKE

Uzatma halatları AÇIK konuma veya KAPALI konuma getirilirken, kullanıcı iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalır.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

- ▶ Radyasyon güvenliği görevlisi süreci planlamalı ve mesafe, zaman ve koruma ile radyasyon maruziyetini en aza indirmelidir. Sürece dahil olan personeli bilgilendirin.
- ▶ Her zaman flanşın altından uzak durun.
- ▶ Hiçbir koşulda çıkış deliğine bakmayın.
- ▶ Radyasyon kaynaklarının taşınması için tüm önlemler hazırlanmıştır (bağlantı adaptörü veya proses bağlantıları takılı ve üstü açık).
- ▶ Kişiler koruma bölgesi içinde olmalıdır.
- ▶ Kaynak kabı açılırken ve radyasyon kaynakları hareket ederken, personel radyasyona maruz kalma açısından izlenmelidir.
- ▶ İndirme sırasında uzatma halatları hızlı ve eksiksiz bir şekilde indirilmelidir.
- ▶ Yükseltme sırasında uzatma halatları hızla ve tamamen kaynak kabının içine çekilmeli ve radyasyon kaynakları derhal park konumunda sabitlenmelidir.

⚠ UYARI

Taşıma kilidinin sökülmesi veya takılması sırasında: Artan iyonlaştırıcı radyasyona kısa süreli maruz kalma olasılığı (kontrollü alanın üzerinde).

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir.

- ▶ Taşıma kilidi takılmadan önce, pencereleri kullanarak panjurun konumunu kontrol edin. Panjur KAPALI konumda olmalıdır.
- ▶ Taşıma kilidini hızlı bir şekilde çıkarın veya takın. Radyasyondan korunma ile ilgili genel talimatlara uyun.

⚠ UYARI

Gevşemiş vidalar nedeniyle krank, kapak ve halatların düşmesi.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- ▶ Güvenlik zincirini kapaktan gevşetmeyin.
- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.

⚠ UYARI

Proses ısı transferi nedeniyle sıcak kaynak yuvası ve sıcak halat uzantıları.

Bu, ellerde yanıklara neden olabilir.

- ▶ Koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Sıcak parçalardan korunmak için organizasyonel önlemleri belirleyin. Ekipman operatörlerini, kaynak yuvasındaki sıcak parçaların oluşturduğu tehlikeye karşı uyarın; örneğin bilgilendirme notları ve eğitim yoluyla.
- ▶ Tesis operatörü, radyasyon kaynaklarının acil bir durumda güvenli bir şekilde KAPALI konuma getirilebildiğinden emin olmalıdır. Kaynak kabındaki sıcak parçalardan kaynaklanan yaralanma riski göz önünde bulundurulmalıdır.
- ▶ Mümkünse, halatlar geri çekilmeden önce prosesin soğumasını bekleyin.

⚠ DİKKAT

Krank çalıştırıldığında çıkıntı yapan bağlantı parçaları nedeniyle yaralanma riski.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

- Koruyucu ekipman kullanın.

⚠ DİKKAT

Radyasyon kaynakları yukarı kaldırılırken, halat uzatmalarındaki (örneğin, aşınmış teller nedeniyle oluşan) halat kusurlarından kaynaklanan yaralanma riski vardır.

Bu, kesikler ve sıyrıklar şeklinde kişisel yaralanmalara neden olabilir.

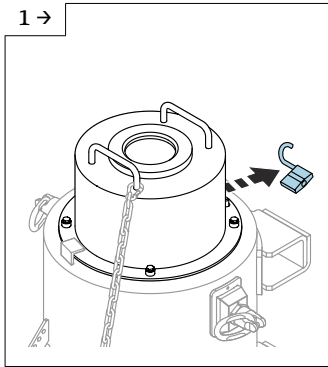
- Koruyucu ekipman kullanın.

DUYURU

Halat uzatmasının kilitleme manşonu sıkılmamış.

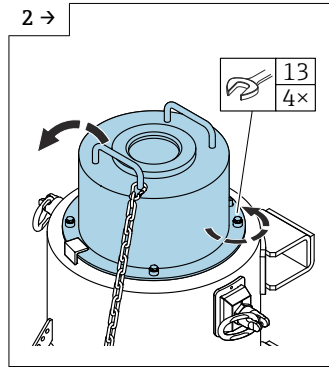
Koruma borusundaki kaynak tutucuları kaybetme riskinde artış.

- Kilitleme manşonunun doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.



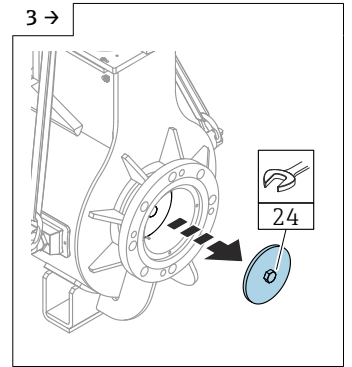
A0054693

- Kapaktaki kilidi çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



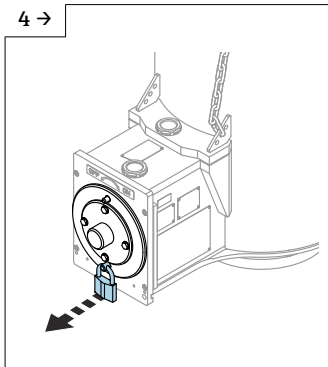
A0054694

- **⚠ UYARI: DÜŞEN PARÇALAR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Kapak üzerindeki vidaları sökün.
- Kapağı çıkartın.



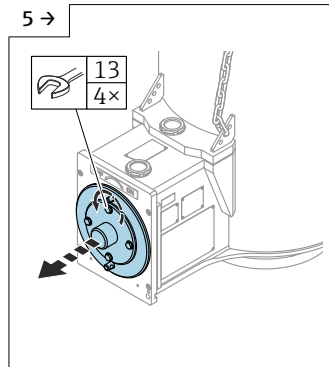
A0055518

- Taşıma kilidini çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın (park konumu).



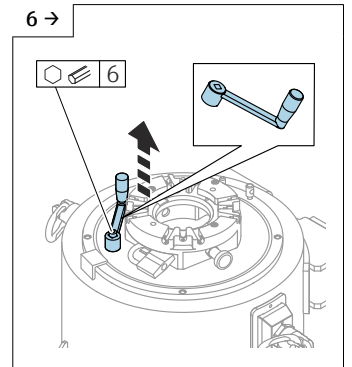
A0055560

- Panjur kapağındaki kilidi çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



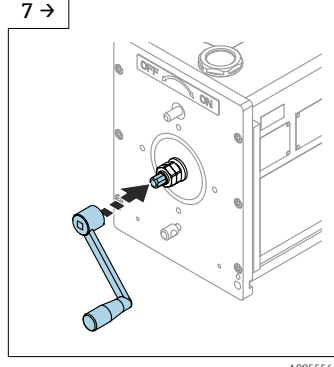
A0055561

- Panjur kapağını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



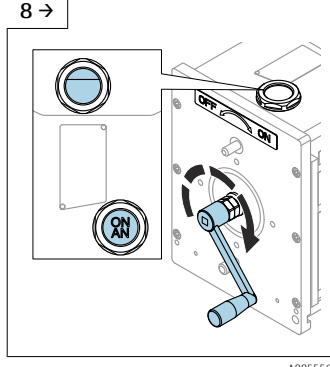
A0057089

- Krankı park konumundan çıkarın.



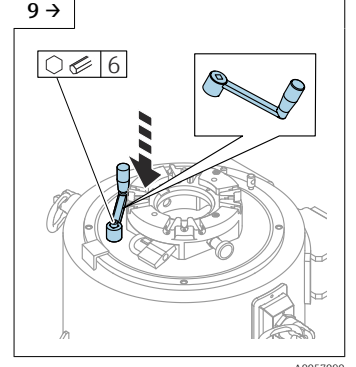
A0055566

- Krankı kare mil tutucu üzerine yerleştirin.



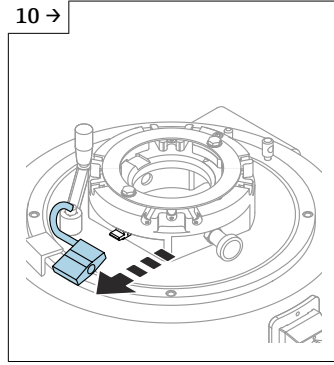
A0055567

- **⚠ DİKKAT: KRANK ÇALIŞTIRILIRKEN YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Krankı kullanarak panjuru "ON/AN" konumuna getirin.
- **i** Alternatif olarak, panjuru 12 mm'lik açık uçlu bir anahtarla hareket ettirmek mümkündür.



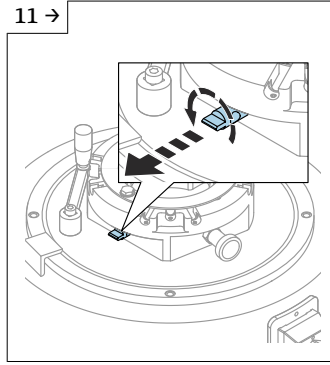
A0057090

- Krankı park konumuna geri getirin.



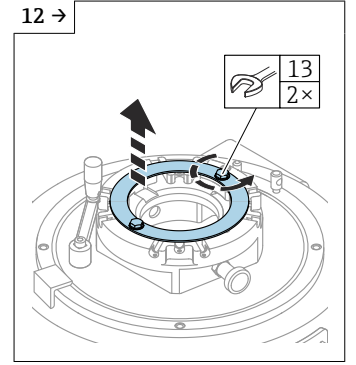
A0056302

- Kilidi hırsızlık önleme cihazından çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



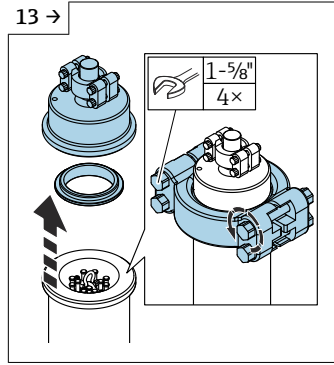
A0056303

- Hırsızlık önleme cihazını sökün ve güvenli bir şekilde saklayın.



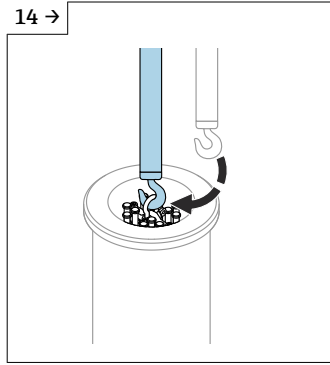
A0056141

- Tutturma halkasının vidalarını gevşetin.
- Tutturma halkasını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.



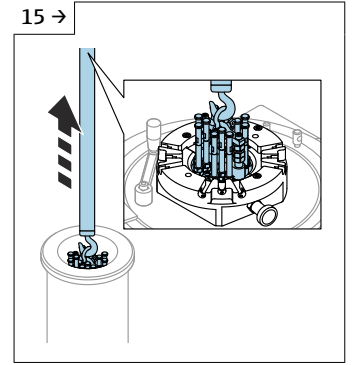
A0056133

- **⚠ UYARI: YÜKSEK BASINÇ OLABİLİR!**
- Kelepçeyi (5GR) serbest bırakın.
- Bağlantı adaptörünün kapağını (1GR4 üzerinde 2GR14) ve contayı (boyut 40) çıkarın.



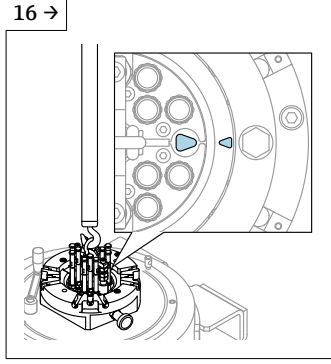
A0056135

- Panjur açıkken, vinç kancasını kaynak kabından geçirin ve kaynak yuvasının kelepçesine takın.
- **i** Gerekirse bir taşıma askısı kullanın.

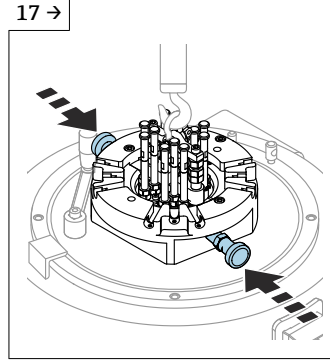


A0056142

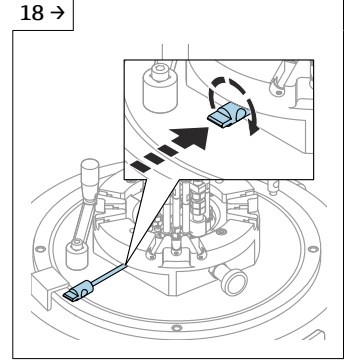
- Kaynak yuvasını kaynak kabının içine tamamen kaldırın.



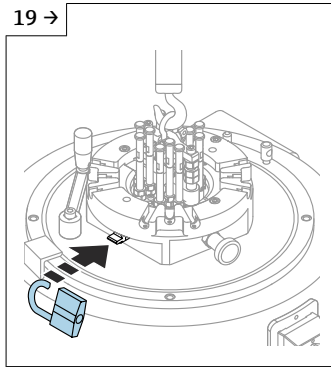
- Kaynak yuvasını sabitleme halkası üzerindeki işaretle hizalayın.



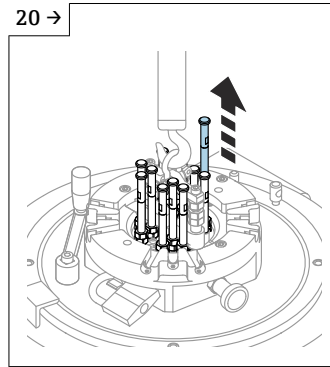
- Kaynak yuvasını iki kilitleme cıvatası ile sabitleyin.



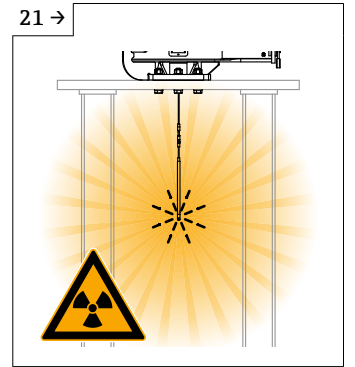
- Hırsızlık önleme cihazını vidalayın.



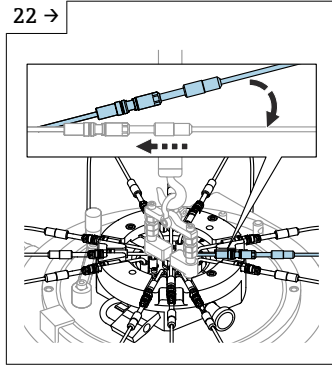
- Kilidi hırsızlık önleme cihazına takın.



- **⚠ TEHLİKE: HALATLAR HAREKET EDERKEN İYONLAŞTIRICI RADYASYON!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- **⚠ UYARI: SICAK PARÇALARDAN KAYNAKLANAN YANIK RİSKİ! KORUYUCU EKİPMAN KULLANIN!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- **⚠ DİKKAT: HASARLI HALATLAR NEDENİYLE YARALANMA RİSKİ! KORUYUCU EKİPMAN KULLANIN!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Halat uzatmalarını yukarı çekin:
- En kısa halatla başlayın. Kalan halatları sırayla yukarı çekin, en uzun halatı en son çekin.

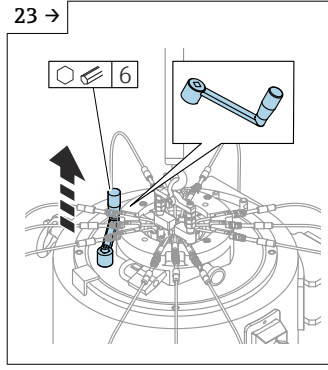


- **⚠ TEHLİKE: İYONLAŞTIRICI RADYASYON. HALATLAR HAREKET EDERKEN, KULLANICI MUHAFAZASIZ RADYASYON KAYNAKLARI NEDENİYLE İYONLAŞTIRICI RADYASYONA MARUZ KALIR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Radyasyon güvenliği görevlisi süreci planlamalı ve mesafe, zaman ve koruma ile radyasyon maruziyetini en aza indirmelidir. Sürece dahil olan personeli bilgilendirin.



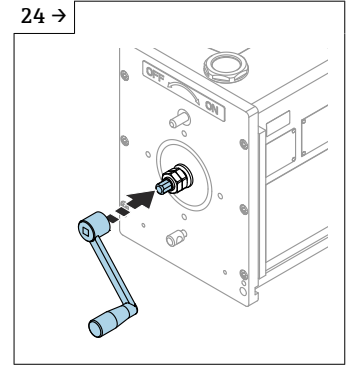
A0056225

- Halat ayırıcıları sabitleme halkasına takın.



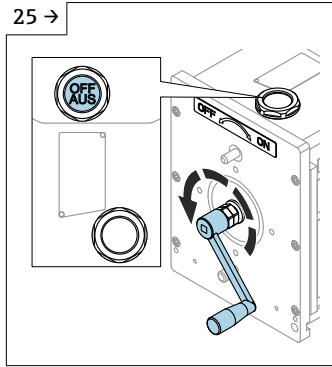
A0055600

- Krankı park konumundan çıkarın.



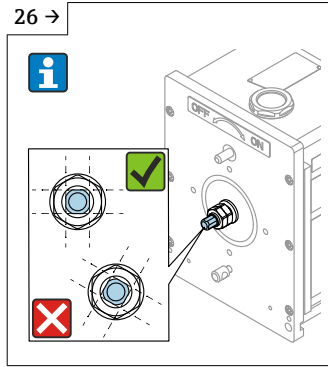
A005566

- Krankı kare mil tutucu üzerine yerleştirin.



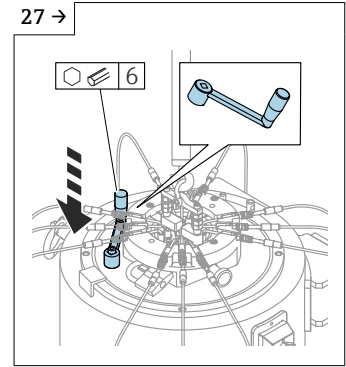
A0055569

- **⚠ DİKKAT: KRANK ÇALIŞTIRILIRKEN YARALANMA RİSKİ!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Krankı kullanarak panjuru "OFF/AUS" konumuna getirin.
- **i** Alternatif olarak, panjuru 12 mm'lik açık uçlu bir anahtarla hareket ettirmek mümkündür.



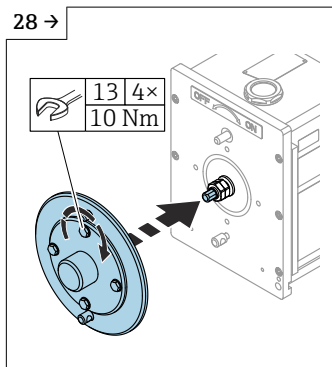
A0055572

- Kare iş mili tutucusunun yüzeylerini dikey ve yatay konumda hizalayın.



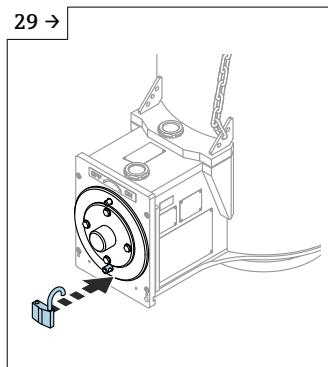
A0055601

- Krankı park konumuna geri getirin.



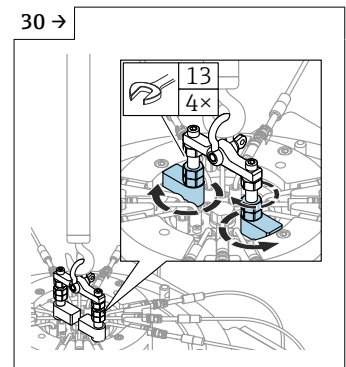
A0055592

- Panjur kapağını takın ve vidaları sıkın.



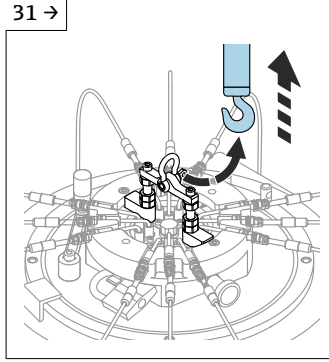
A0055573

- Kilidi panjur kapağına takın.

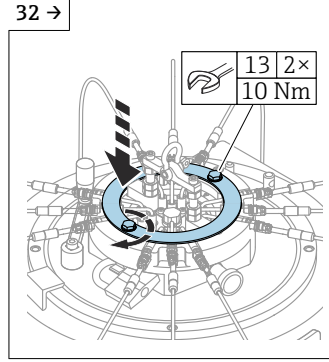


A0054697

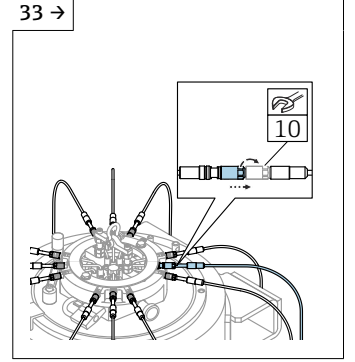
- Kaynak yuvası taşıma kilidinin somunlarını gevşetin.
- Kaynak yuvasının taşıma kilidini dışa doğru çevirin.



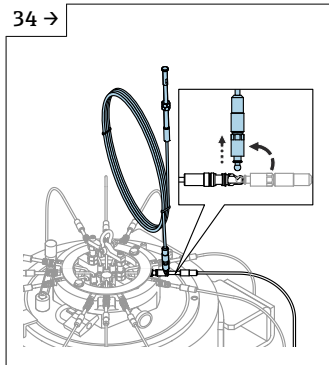
- Vinç kancasını çıkarın.



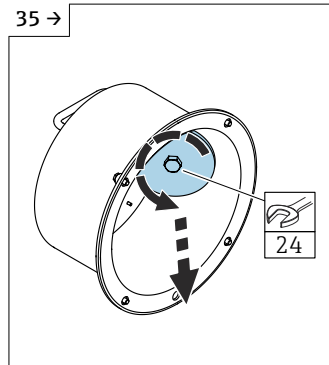
- Tutturma halkasını tekrar takın.
- Tutturma halkasının vidalarını sıkın.



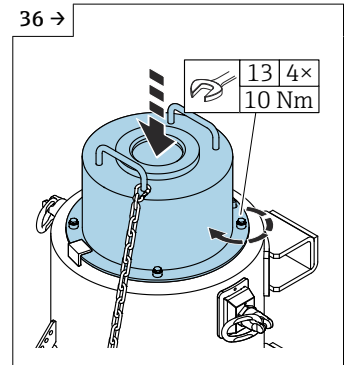
- Halat uzatmalarının kilitleme manşonlarını sökün.



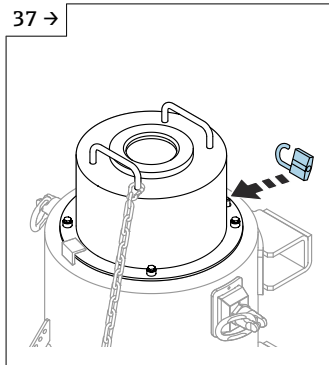
- Halat uzatmalarını, bilyeli başlığı kullanarak halat ayırıcılarından ayırın.
- **i** Halat uzatmalarını güvenli bir şekilde ve hangi kaynak kabına ait oldukları belli olacak şekilde saklayın.



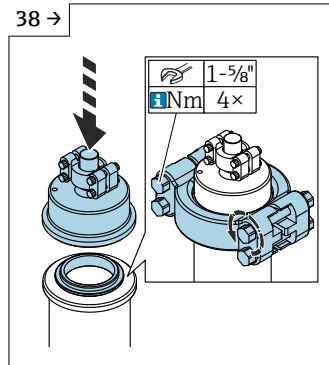
- Taşıma kilidini kapaktan çıkarın.



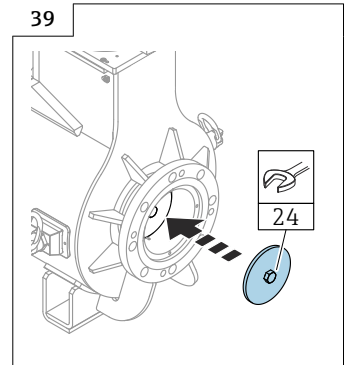
- Kapağı takın.
- Vidaları sıkın.
- **i** Krank park konumunda olmalıdır.



- Kilidi kapağa takın.



- Contayı takın (boyut 40).
- Bağlantı adaptörünün kapağını (1GR4 üzerinde 2GR14) bir kelepçe (5GR) ile sabitleyin.
- **i** Bağlantı adaptörünün içinde herhangi bir nesne olmadığından emin olun (örn. taşıma askıları).
- **i** Kelepçe vidalarının boyutları: 1-8 UNC-2.
- **i** Kelepçe üreticisi Grayloc® Products'ın sıkma torku şartnamelerine uyun.



- **⚠ UYARI: İYONLAŞTIRICI RAYASYON! TAŞIMA KİLİDİNİN TAKILMASI SIRASINDA RAYASYONUN ARTMASI MÜMKÜNDÜR!** Bölümün başındaki güvenlik talimatlarına uyun.
- Taşıma kilidini takın.

 Gerekirse kaynak kabı ölçüm noktasından çıkarılabilir. "Kaynak kabın ölçüm noktasından çıkarılması" bölümüne bakın

7.5 Radyasyon kaynaklarının yüklenmesi ve değiştirilmesi

 Radyasyon kaynaklarının yüklenmesi ve değiştirilmesi bakım personeli – radyasyon veya imha personeli yeterliliği gerektirir. "Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız.

Bu prosedür, ölçüm noktasının çalışmasının ötesinde uzman bilgisi gerektirir. Radyasyon kaynakları yüklenmeden veya değiştirilmeden önce prosedür planlanmalıdır. Özellikle radyoaktif maddelerin taşınması için geçerli yasal radyasyondan korunma düzenlemelerine uyulmalıdır, bkz. bölüm -> "Temel güvenlik talimatları" -> "Radyasyondan korunma için yasal düzenlemeler".

Radyasyon kaynaklarının yüklenmesi ve değiştirilmesi SD03325F'deki açıklamaya uygun olarak yapılmalıdır.

8 Bakım

 Bakım için kalifiye işletme, kurulum ve servis personeli gerekir.

Radyasyon kaynağını içeren bakım çalışmaları, bakım personelinin radyasyon yeterliliğini gerektirir.

"Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız.

UYARI

Radyasyon kaynağının yetersiz korunmasından kaynaklanan sağlık tehlikesi.

Kaynak kabında görünür düzensizlikler olması durumunda, iyonlaştırıcı radyasyona karşı yeterli koruma garanti edilemez.

- Daha fazla talimat için derhal sorumlu radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
- Kendi başınıza herhangi bir onarım yapmaya çalışmayın. Rutin resmi kontrol kapsamı dışındaki onarımlar veya bakımlar sadece Endress+Hauser veya bu amaçla yetkilendirilmiş bir kişi tarafından yapılmalıdır.

Bakım hizmeti, periyodik kontrol sırasında bulunan eksikliklere dayanarak gerçekleştirilir. Belirlenen kullanım amacına uyulması ve belirtilen çevre ve çalışma koşullarının korunması şartıyla, herhangi bir periyodik bakım görevi belirtilmemiştir.

8.1 Periyodik kontroller

Periyodik kontroller, kullanım türüne bağlıdır. Kaynak kabı, kaynak kabı olarak kullanımının yanı sıra A Tipi paket olarak da kullanılabilir. A Tipi paket olarak kullanım özel kontroller gerektirir. Periyodik kontroller ve A Tipi paket olarak kullanım için yapılan kontroller, kontrol talimatlarına uygun olarak belgelenmelidir.

Kontroller kalifiye bir uzman tarafından yapılmalıdır. Periyodik kontrollerin sonuçları konteynıra ait bir kayıt defterinde belgelenmelidir.

-  Periyodik kontrollerin belgelenmesi için bir kayıt defteri kullanıcının kendi sorumluluğu kapsamındadır.
- Periyodik kontrollere ilişkin bir şablon için aşağıya bakın.
- Kayıt defteri şablonu için aşağıya bakın.

8.1.1 Aralıkları kontrol etme

i Ulusal gereksinimlere ve doküman şartnamelerine uyun

Durumu kontrol edin	Aralık	Kontrol edin
Nakliyeden önce	Her zaman	Kaldırma noktalarının durumu
Nakliyeden sonra	Her zaman	Kaldırma noktalarının durumu
Bu süreçte	Yılda bir	Bütünlük Fonksiyon testi
"Yüklü" durumda depolama*	Her beş yılda bir	Bütünlük Güvenlik
"Yüklü" durumda sevkiyattan önce*	Her zaman	Bütünlük Güvenlik Tüm düzenlemelere uygunluk
"Boş" durumda sevkiyattan önce**	Her zaman	Bütünlük Fonksiyon testi
Yüklemeden önce	Her zaman	Bütünlük Fonksiyon testi

* Kaynak kabında radyasyon kaynakları bulunmaktadır

** Kaynak kabı kontamine değildir

- i**
- Sevkiyat ile kontrol arasındaki süre 6 ayı geçmemelidir.
 - Sızıntı testi ile sevkiyat arasındaki süre 3 ayı geçmemelidir.
 - Yüklenmiş bir kaynak kabının proses içinde kullanımı, taşıma açısından bakıldığında yüklü durumda depolama, yani A Tipi bir paket olarak kullanıma karşılık gelir.

8.1.2 Bütünlük kontrolleri

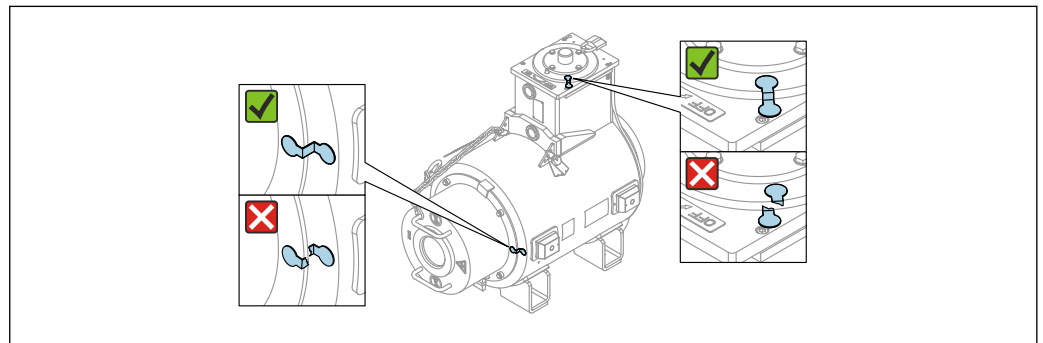
Muhafaza, kapak, kaynak yuvası, kaynak tutucular, panjur kapağı, taşıma kilidi, hırsızlığa karşı koruma, işaretler, kaldırma noktaları ve yalıtımların kontrolleri.

Dahili muhafaza parçaları ve dahili koruma doğrudan kontrol edilemez.

Örneğin korozyon gibi nedenlerle oluşan kusurların, dışarıdan erişilebilen parçalarda açıkça görülebilir olduğu varsayılmaktadır.

i Ulusal gereksinimlere ve doküman şartnamelerine uyun.

Nakliyeden sonra

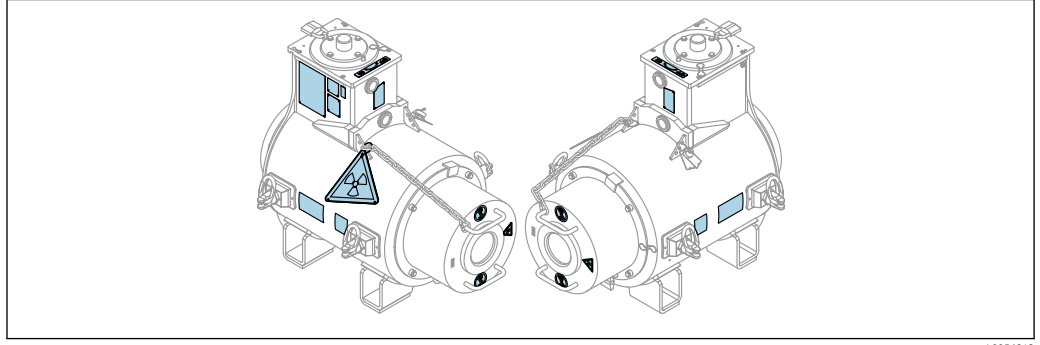


A0056171

30 Kaynak kabı üzerindeki güvenlik mühürleri

- Güvenlik mühürlerinin mevcut olup olmadığını kontrol edin.
- Güvenlik mührünün hasar veya çatlak belirtisi göstermediğini kontrol edin.

Genel

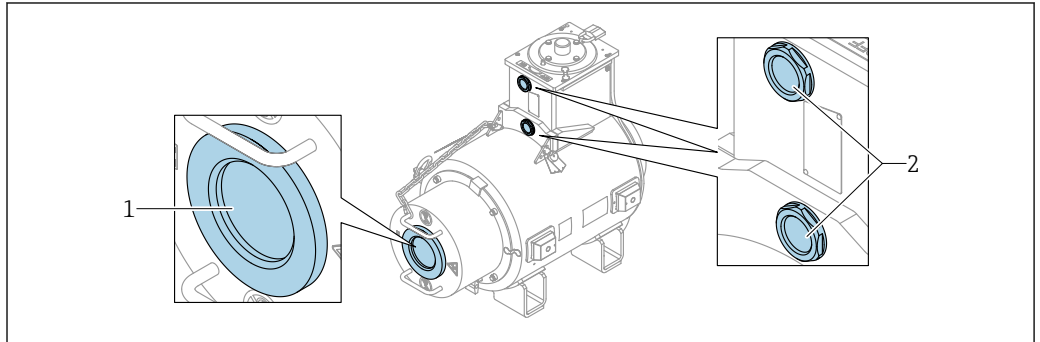


A0056842

31 Metal işaretlerin ve yapışkan etiketlerin konumu

- İsim plakalarının konumu için "Ürün açıklaması -> Genel bakış" bölümüne bakın.
 - İsim plakalarının nasıl anlamlandırılacağına ilişkin açıklama için "Teslimatın kabul edilmesi ve ürün tanımlama -> Ürün tanımlama -> İsim plakası" bölümüne bakın.
1. Kaynak kabını ve radyasyon kaynaklarını isim plakalarına göre tanımlayın ve doküman haline getirin.
 2. Doğru işaretlerin yerinde olup olmadığını kontrol edin.
 3. İsim levhalarının ve uyarı işaretlerinin sıkıca takılı olduğunu ve kolay okunabilir olduğunu kontrol edin.
 4. Kaynak kabı ve kapağın dış yapısının sağlamlığını kontrol edin.
 5. Kaynak kabında, radyasyon kaynaklarının güvenli bir şekilde muhafaza edilmesini tehlikeye atabilecek önemli bir korozyon belirtisi olmadığını kontrol edin.
 6. Kapakta ciddi korozyon belirtilerinin bulunmadığını kontrol edin.
 7. Kaynak kabında ve kapağında yangın, düşme veya çarpma nedeniyle herhangi bir hasar belirtisi olmadığını kontrol edin.
 8. Kaynak dikişlerinin sağlam olduğunu kontrol edin.
 9. Panjur konumunun "ON/AN" ve "OFF/AUS" konumlarında kolay okunabilir olduğunu kontrol edin.
 - ↳ "Ürün açıklaması -> Panjur" bölümüne bakın.

Pencereler



A0056838

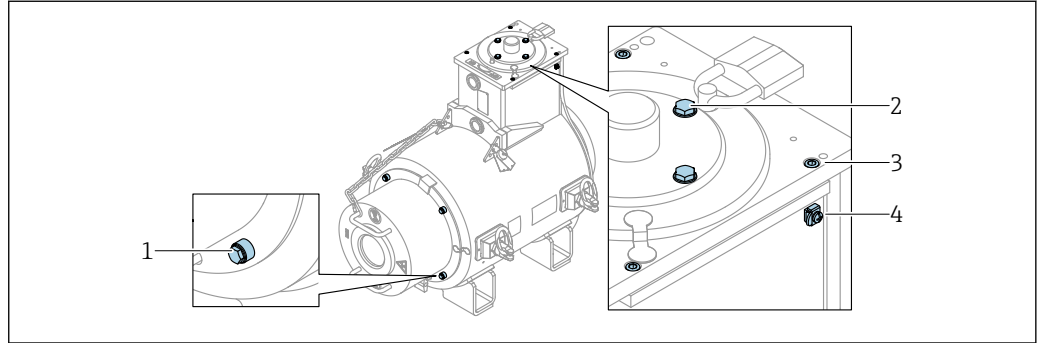
32 Pencerelerin konumu

- 1 Kapak üzerindeki pencere
- 2 Panjur üzerindeki pencere

1. Kapak penceresinin şeffaf ve kirli olmadığını kontrol edin.

2. Panjur konumunu okumak için kullanılan pencerelerin şeffaf olduğunu ve kirlenmediğini kontrol edin.

Muhafaza üzerinde dişli bağlantılar



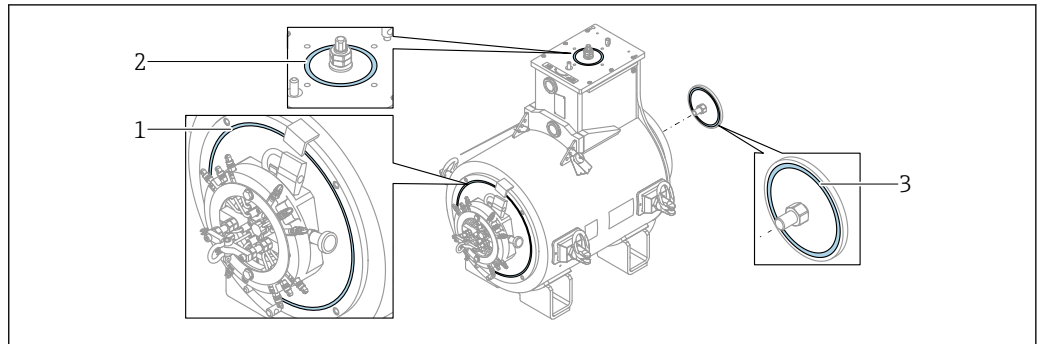
A0056849

33 Muhafaza üzerinde dişli bağlantılar

- 1 Kapağı sabitlemek için vidalar
- 2 Bükülme önleyici cihaz kapağının vidaları
- 3 Panjur kapağının vidaları
- 4 Topraklama terminali

1. Tüm vidaların mevcut olduğunu kontrol edin.
2. Kapağı sabitlemek için kullanılan tüm vidaların iyice sıkılmış olduğunu kontrol edin.
3. Dönme önleyici cihaz kapağının tüm vidalarının iyice sıkıldığını kontrol edin.
4. Panjur kapağının tüm vidalarının iyice sıkılmış olduğunu kontrol edin.
5. Toprak terminali kullanılıyorsa, topraklama kablosunun toprak terminaline sıkıca vidalandığını kontrol edin.

Contalar



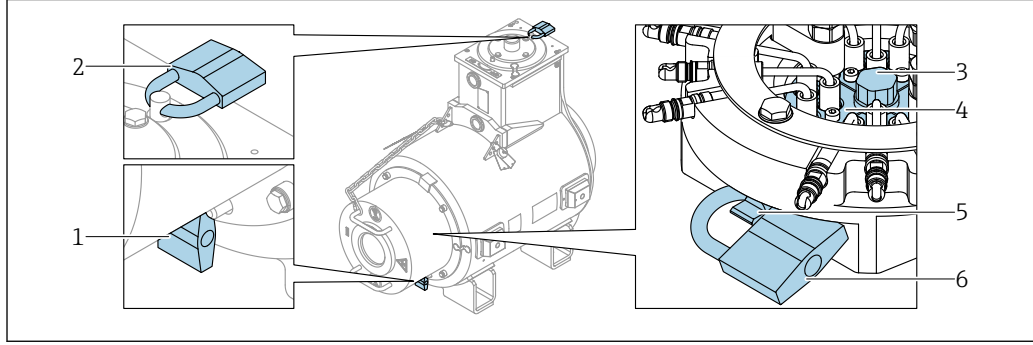
A0056857

34 Contalar

- 1 Muhafaza kapağı yalıtımı
- 2 Gövde dönme önleyici cihaz yalıtımı
- 3 Gövde taşıma kilidi yalıtımı

1. Yalıtım elemanlarının mekanik olarak hasar görüp görmediğini kontrol edin.
↳ Gerekirse değiştirin
2. Yalıtım elemanlarında aşınma olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gerekirse değiştirin

Hırsızlığa karşı koruma



A0056876

35 Hırsızlığa karşı koruma parçaları

- 1 Kapak kilitleme
- 2 Bükülme önleyici cihaz kilidi
- 3 Emniyet pimi
- 4 Kilit rondelaları
- 5 Kaynak güvenlik çubuğu
- 6 Kaynak yuvası kilidi

1. Kaynak tutucuların çıkarılmasını önleyen hırsızlık önleme cihazının tüm parçalarının mevcut, hasarsız ve çalışır durumda olduğunu kontrol edin.
2. Kilitlerin anahtarlarının mevcut olup olmadığını kontrol edin.

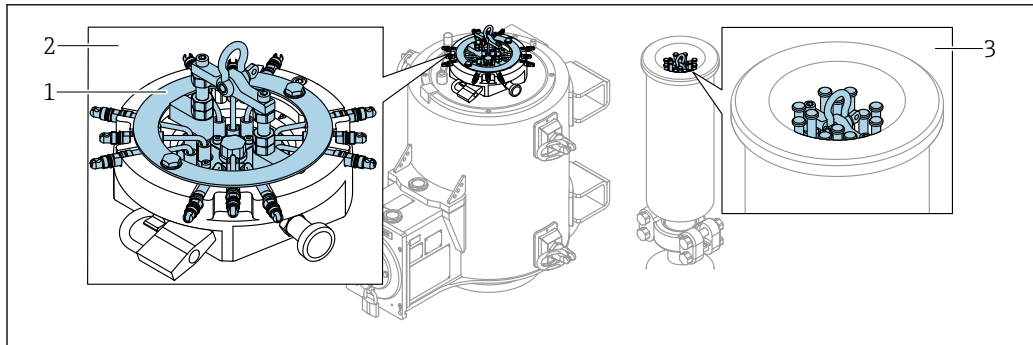
Kaynak yuvası ve kaynak tutucular

⚠ TEHLİKE

İyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan yaralanma riski.

İyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyonun insanlar ve çevre koşulları için oluşturduğu tehlike. İyonlaştırıcı radyasyon ve kontaminasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- Kaynak tutucuları asla doğrudan kontrol etmeyin.
- Kontrolleri sadece halat ayırıcı ve halat uzatması üzerinde gerçekleştirin.



A0056884

36 Kaynak yuvası ve kaynak tutucular

- 1 Sabitleme halkası
- 2 Kaynak tutucu "OFF/AUS" konumundayken kaynak dergisi
- 3 Kaynak tutucu "ON/AN" konumundayken kaynak yuvası

Sabitleme halkasının kontrol edilmesi

1. Sabitleme halkasının sıkıca takılıp takılmadığını kontrol edin.

2. Sabitleme halkasında korozyon olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol
3. Sabitleme halkasında hasar olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol

Kaynak yuvasının kontrol edilmesi

1. Kaynak yuvasında korozyon olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol
2. Kaynak yuvasında hasar olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol

Kaynak tutucuları korozyon açısından dolaylı olarak kontrol edin.

Kaynak tutucular proses içerisinde:

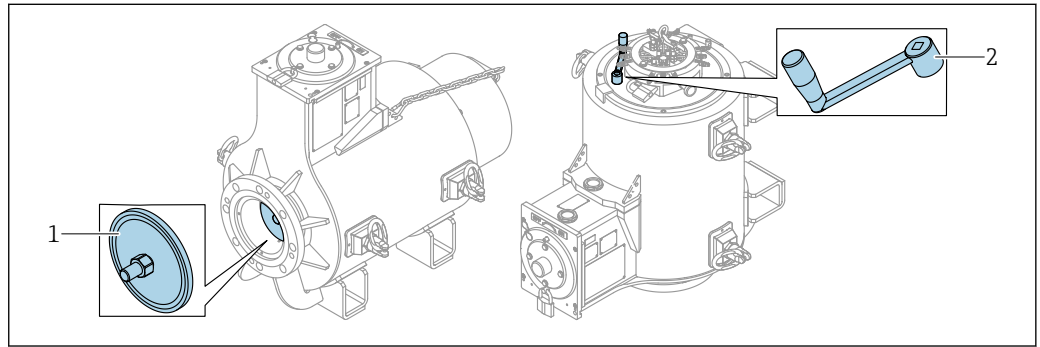
1. Panjuru aç.
2. Korozyon olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol

Kaynak tutucuları korozyon açısından dolaylı olarak kontrol edin.

Kaynak tutucular kaynak kabındadır:

1. ⚠ UYARI: İYONLAŞTIRICI RADYASYON! Radyasyona maruz kalmamak için halat uzantıları en fazla 10 cm yukarı çekilebilir.
2. Halat uzatmalarında korozyon olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol
3. Halat uzatmalarında hasar olup olmadığını kontrol edin.
↳ Gözle kontrol

Taşıma kilidi ve krank



- 1 Taşıma kilidi
- 2 Krank

1. Taşıma kilidinin mevcut olup olmadığını kontrol edin.
2. Panjuru açmak ve kapatmak için kullanılan krankın mevcut olup olmadığını kontrol edin.
↳ Kullandıktan sonra krankı park konumuna getirin.
3. Saklama için, taşıma kilidini panjura sabitleyin.
4. Çalışma sırasında çıkış deliğini taşıma kilidi ile tekrar kapatın veya taşıma kilidini kapağın içine yerleştirin.

Fonksiyon testleri

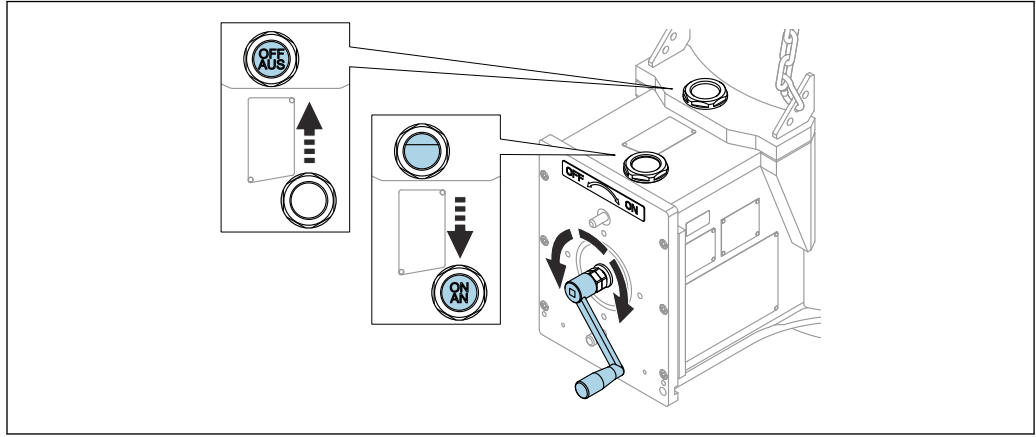
Testler yalnızca kaynak kabı yüksüz durumdayken gerçekleştirilebilir. Kaynak kabında hiçbir radyasyon kaynağı bulunmamalıdır. Kapaktaki pencereden radyasyon kaynaklarının kaynak kabında olup olmadığını kontrol etmek mümkündür.

⚠ TEHLİKE

İyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan yaralanma riski.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- Radyasyon kaynakları kaynak kabının içindeyse kapağı **açmayın**.



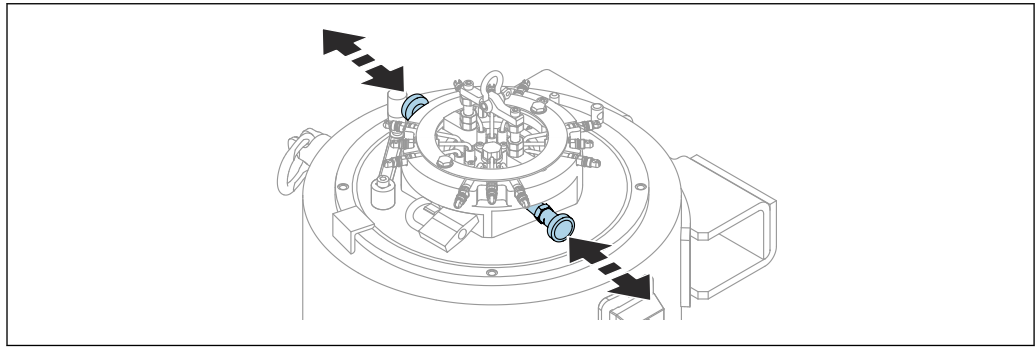
A0056882

37 Panjurun çalışabilirliğinin kontrol edilmesi

Panjurun çalışabilirliğinin kontrol edilmesi

- Kapaktaki pencereden bakarak kaynak kabında radyasyon kaynağı **olmadığından** emin olun.

Panjurun kolayca AÇMA/KAPAMA konumuna geçip geçmediğini kontrol edin.



A0056881

38 Kilitleme cıvatalarının çalışabilirliğinin kontrol edilmesi

Kilitleme cıvatalarının çalışabilirliğinin kontrol edilmesi

- Kilitleme cıvatalarını dışarı çekin.
 - ↳ Kilitleme cıvatalarının hareket ettirilmesi kolay olmalıdır. Serbest bırakıldıktan sonra, kilitleme cıvataları ilk konumlarına geri dönmelidir.

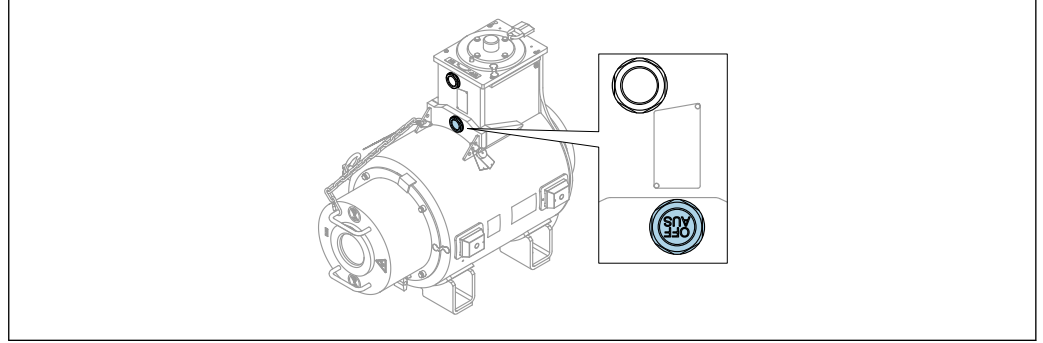
Radyasyon kaynaklarının geri alınabilirliğinin kontrol edilmesi (radyasyon kaynakları işlemde)

- Tek bir kaynak tutucu kullanarak, kaynak tutucunun kaynak yuvasının içine çekilebildiğini kontrol edin.

Radyasyon kaynaklarının geri alınabilirliğini kontrol edin (yüklemeden önce)

- Sahte bir çubuk kullanarak, tüm kaynak tutucu bağlantılarının kolayca hareket edip etmediğini test edin.

Kaynak kap üzerindeki kilitleme cihazlarının kontrol edilmesi



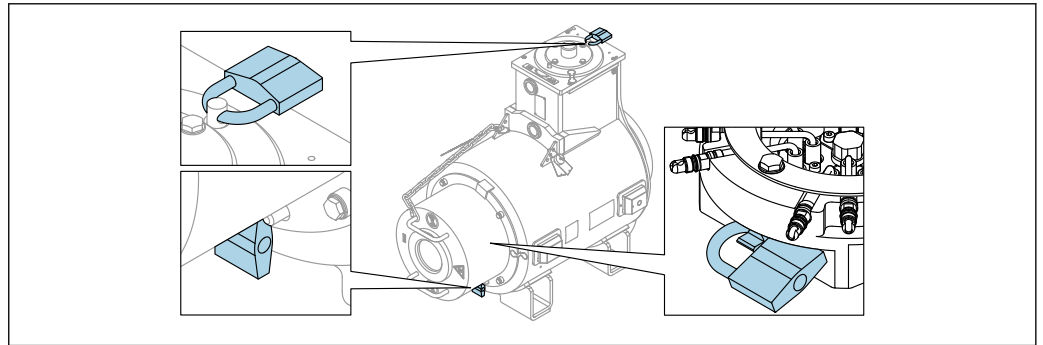
A0056878

39 Panjur pencereleri

Panjurun kapalı olduğunu kontrol edin

Pencerelerden panjurun durumunu görmek mümkündür

1. Camların şeffaf olduğunu ve kirlenmediğini kontrol edin.
2. Pencerede "OFF/AUS" konumunun görünür olduğunu kontrol edin.
 - ↳ "OFF/AUS" konumu görünür olduğunda panjur kapalıdır.

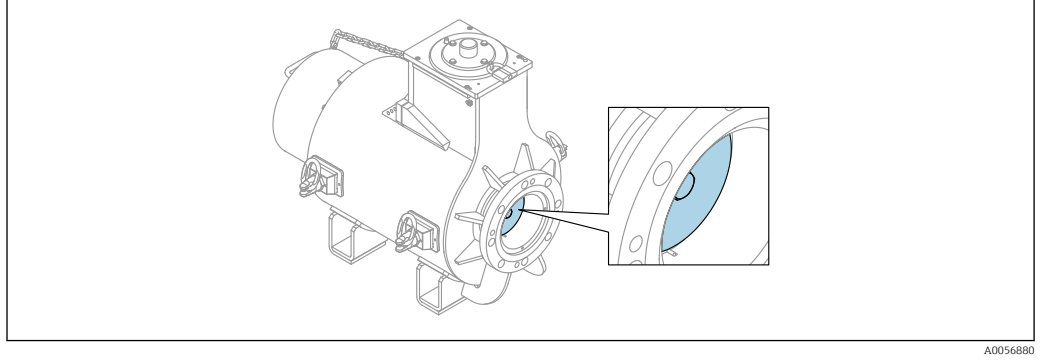


A0056879

40 Kilitler

Her üç kilidin de takılı ve kapalı olduğunu kontrol edin

1. Kapağın kilitle kapatıldığını kontrol edin.
2. Dönme önleyici cihazın kilitle kapatıldığını kontrol edin.
3. Hırsızlığa karşı koruma kilidinin kapalı olduğunu kontrol edin (kapağın altından görülebilir).



41 Taşıma kilidi

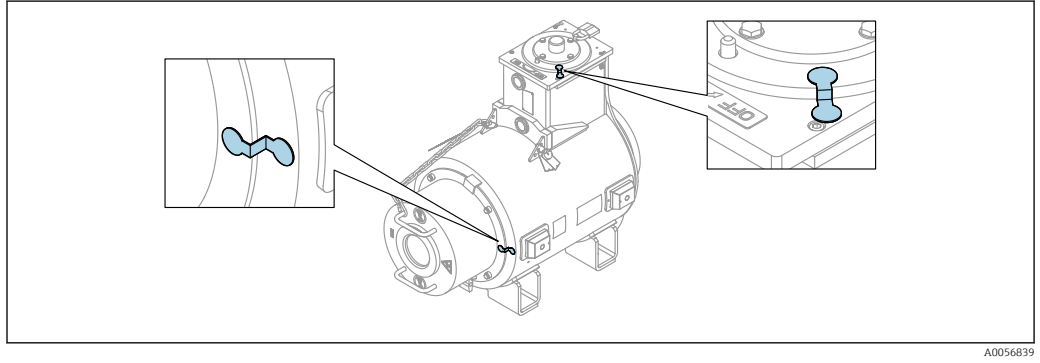
Taşıma kilidinin takılı ve sıkıca sabitlenmiş olduğunu kontrol edin

1. Depolama ve nakliye için taşıma kilidini takın.
2. Taşıma kilidini kaynak yuvası indirilmiş haldeyken takın.

i Belgelenmiş bir sızıntı testi gerçekleştirin, "Bakım -> Bakım çalışmaları -> Sızıntı testi" bölümüne bakın.

Tüm düzenlemelere uygunluğu kontrol eder (sevkiyat için)

i Kaynak kabının geçerli ve eksiksiz dokümanlar olmadan gönderilmesi yasaktır.



42 Kaynak kabı üzerindeki güvenlik mühürleri

A tipi paket olarak gönderilir:

1. Kaynak kabının KAPALI konumda olduğundan ve taşıma kilidinin takılı olduğundan emin olun.
2. Taşıma dizininin mevcut olduğundan ve kategorinin ilgili radyasyon kaynağı için doğru şekilde işaretlendiğinden emin olun.
3. Kaynak kabının tehlikeli malların taşınmasına ilişkin uluslararası düzenlemelere (ADR/RID, DGR/IATA) uygun olarak işaretlendiğinden emin olun.
4. Sevkiyattan önce, kapağa ve dönme önleyici cihaza bir güvenlik mührü takın.

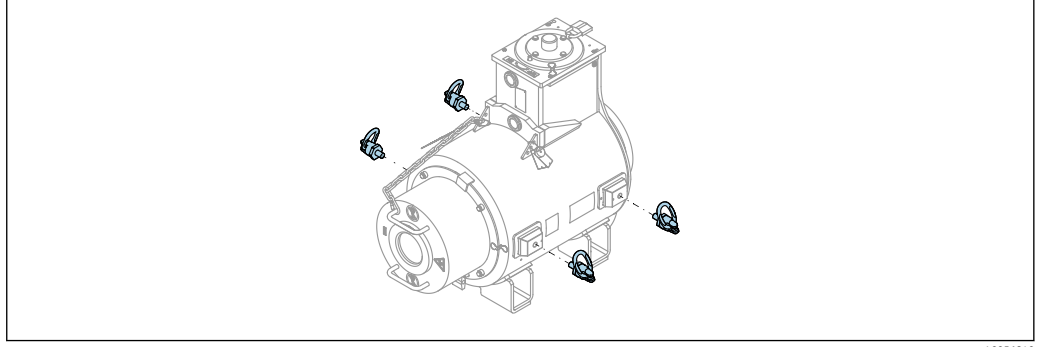
Kaldırma noktalarının durumunun kontrol edilmesi

⚠ UYARI

Kaldırma noktaları aşınmış, bu da konteynırın düşmesine neden olabilir.

Bu, çarpma sonucu kişisel yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanabilir.

- Korozyon çevre koşullarında, kaldırma noktalarını çıkarın ve güvenli bir şekilde saklayın.
- Her kullanımdan önce kaldırma noktalarını dikkatlice kontrol edin.



A0056840

43 Kaynak kap üzerindeki kaldırma noktaları

Kaldırma noktaları sürekli kullanımda değildir. Bu nedenle, kaldırma noktaları üretici tarafından belirtildiği gibi yıllık yerine her kullanımdan önce kontrol edilmelidir.

1. **Her** kullanımdan önce kaldırma noktalarını üreticinin talimatlarına uygun olarak kontrol edin.
2. Kaldırma noktaları için kullanım talimatlarına uyun.
↳ <https://www.rud.com> Arama çubuğuna PP-B-1,5t-M16 girin.
3. Kaldırma noktaları monte edilmeden önce, muhafaza üzerindeki dört dişin tamamındaki kirleri temizleyin.

8.1.3 Periyodik kontroller için şablon

Şirket	
Ad	
Adres	
Kontrolör adı ve görevi	

Kaynak Kabı	FQG _ - _____
--------------------	---------------

Radyasyon kaynağı	
İzotop	☐ ¹³⁷ Cs ☐ ⁶⁰ Co
Radyasyon kaynağının seri numarası	
Nominal aktivite (MBq / GBq)	
Üretim tarihi	

- A: ☐ Naklieden sonra
- B: ☐ Proseste ☐ Yüklemeden önce
- C: ☐ "Boş" durumda sevkiyattan önce
- D: ☐ "Yüklü" durumda depolama
- E: ☐ "Yüklü" durumda sevkiyattan önce

A	B	C	D	E	Kontroller	✓	✗
x				x	Güvenlik mühürleri mevcut ve kırılmamış.		
x	x	x	x	x	İşaretler doğru ve okunması kolay.		
x	x	x	x	x	Kaynak kabında radyasyon kaynağının/ kaynaklarının güvenli depolanmasını tehlikeye atabilecek önemli bir korozyon yok		
x	x	x	x	x	Yangın, düşme veya çarpışmadan kaynaklanan herhangi bir hasar belirtisi yoktur.		
x	x	x	x	x	Kaynak dikişleri sağlam.		
x	x	x	x	x	Pencereler şeffaf ve panjur konumunun (AÇIK ve KAPALI) belirlenmesi kolay.		
x	x	x	x	x	Kaynak kap üzerindeki dişli bağlantılar sıkıca sıkılmış, tüm vidalar mevcut.		
x	x	x	x	x	Contalar iyi durumdadır, conta yüzeylerinde kir yoktur.		
x	x	x	x	x	Hırsızlık önleme cihazlarının tüm parçaları mevcut ve çalışır durumdadır.		
x	x	x	x	x	Kaynak yuvası ve kaynak tutucuları korozyondan arındırılmıştır.		
x	x	x	x	x	Sabitleme halkası ve kilit rondelaları mevcuttur ve sıkıca takılmıştır.		
x	x	x	x	x	Taşıma kilidi ve panjur krankı mevcuttur.		
	x	x			Panjur kolayca AÇIK ve KAPALI konuma geçer		
	x	x			Kaynak yuvasının kilitleme cıvatalarının kullanımı kolaydır.		

A	B	C	D	E	Kontroller	✓	✗
	x	x			Kaynak tutucu, kaynak yuvasının içine çekilebilir.		
		x	x	x	Panjur kapalıdır ("KAPALI" konumda).		
		x	x	x	Tüm kilitler takılmış ve kapatılmıştır.		
		x	x	x	Taşıma kilidi panjura sıkıca vidalanmıştır.		
			x	x	Sızıntı testi gerçekleştirilmiştir: Kaynak kabı sızdırmazdır.		
				x	Sızdırmazlık testine ait kayıt, 3 aydan daha eski olmamalı ve teslimat dokümanlarıyla birlikte sunulmalıdır.		
				x	Taşıma dizini mevcuttur.		
				x	Kaynak kabı, tehlikeli malların taşınmasına ilişkin uluslararası düzenlemelere (ADR/RID, DGR/IATA) uygun olarak işaretlenmiştir.		

Tarih

İmza

8.1.4 Kayıt defteri oluşturmak için şablon

Aşağıdaki bilgiler kapak sayfasında belirtilmelidir:

Bir nakliye konteynırı için kayıt defteri	
Kaynak kabı türü	
Tesis operatörü, kullanıcı	
Tanımlama numarası (isim plakası)	
Kabul sertifikasının tarihi (devreye almadan önce ilk kontrol)	
Üretici detayları	

Aşağıdaki bilgiler kayıt defterinin içinde belirtilmelidir:

- Uygunluk açıklaması
- Kabul sertifikası (devreye almadan önce kontrol edin)
- Kullanma talimatları
- Teknik bilgi sayfası
- Değiştirilen parçaların kaydı
- Periyodik kontrollerin kayıtları
- Çeşitli olayların kayıtları

8.2 Bakım çalışması

8.2.1 Bakım çalışmalarına genel bakış



İyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan yaralanma riski.

İyonlaştırıcı radyasyon kanser riskini ve genetik doğum kusurları riskini artırabilir. Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüm gibi ani fiziksel zararlara yol açabilir.

- Radyasyon kaynakları kaynak kabının içindeyse kapağı **açmayın**.

Kaynak kabı

1. Kaynak kabında çatlak, hasar ve ağır korozyon olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ - Çatlak, hasar veya ağır korozyon varsa, kaynak kabını değiştirin.
 - Üretici ile irtibat kurun.
 - A Tipi paket olarak kullanmayın.
2. Kaldırma noktaları monte edilmeden önce, muhafaza üzerindeki dört dışın tamamındaki kirleri temizleyin.
3. Gerekirse panjur kapağının, dönme önleyici cihazın ve muhafaza kapağının sabitleme vidalarını yeniden sıkın.

Kapak

1. Kapakta çatlak ve hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Çatlak veya hasar varsa kapağı değiştirin.
 - A Tipi paket olarak kullanmayın.
2. Kapakta ağır korozyon olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Ağır korozyon mevcutsa kapağı değiştirin.
 - A Tipi paket olarak kullanmayın.

Pencereler

Camları temizleyin.

1. Panjur konumunu gösteren camları ıslak veya kuru bir bez kullanarak temizleyin. Gerekirse değiştirin.
2. Kapaktaki pencereyi ıslak veya kuru bir bez kullanarak temizleyin. Gerekirse değiştirin.

Kaynak yuvası, kaynak tutucuları ve kilitleme cıvataları

1. Kaynak yuvasında korozyon olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Korozyon varsa yükleme yapmayın.
 - Üretici ile irtibat kurun.
2. Kaynak tutucularını korozyon açısından kontrol edin.
 - ↳ Korozyon varsa yükleme yapmayın.
 - Üretici ile irtibat kurun.

Kaynak tutucular bulunamıyorsa veya aşınmışsa:

1. Acil durum önlemlerini başlatın, "Acil durumda yapılması gerekenler" bölümüne bakın.
2. Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
3. Kaynak tutucuları prosese geri indirin.
4. Üretici ile irtibat kurun.

Kilitleme cıvatalarını kontrol edin.

1. Kilitleme cıvatalarında korozyon olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Korozyon mevcutsa, kilitleme cıvatalarını değiştirin.
2. Kilitleme cıvatalarının doğru fonksiyon gösterdiğini kontrol edin.
 - ↳ Fonksiyon bozuklukları tespit edilirse, kilitleme cıvatalarını değiştirin.

Panjur

Panjur hareket ettirilemez:

1. Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
2. Üreticiyi bilgilendirin.
3. Radyasyon kaynaklarını proses içinde bırakın.

Taşıma kilidi

Taşıma kilidi eksik veya arızalı:

1. Kaynak kabı göndermeyin.
2. Kaynak kabının taşıma kilidi olmadan A Tipi paket olarak kullanılmasına izin verilmez.
3. Taşıma kilidini yedek parça olarak sipariş edin.

Hırsızlığa karşı koruma

1. Kilidi doğru fonksiyon ve hareket kolaylığı açısından kontrol edin.
 - ↳ Sertleşmişse veya düzgün çalışmıyorsa kilidi değiştirin (aynı tür kullanın).
2. Kilitte korozyon olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Aşırı korozyon varsa kilidi değiştirin (aynı tür kullanın).
3. Hırsızlığa karşı korumanın tüm parçalarını korozyon, hasar ve eksiksizlik açısından kontrol edin.
 - ↳ Aşınmış, eksik veya hasarlı parçalar için yedek parçaları sipariş edin.

İşaretleme

- ▶ İşaretlerin okunabilirliğini kontrol edin.
 - ↳ Okunması zor olan işaretleri derhal değiştirin.

Kaldırma noktaları

1. Koroziye çevre koşullarında, kaldırma noktalarını çıkarın ve uygun bir şekilde saklayın.
2. Tüm kaldırma noktalarını korozyon, aşınma, hasar ve eksiksizlik açısından kontrol edin.
 - ↳ Korozyona uğramış, aşınmış veya hasar görmüş kaldırma noktalarını değiştirin. Eksik veya hasarlı parçalar için yedek parçaları sipariş edin.

Contalar

1. "Panjur kanalı yalıtımı" yapışkan bir yalıttır. Kontrol ve değişim için herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Panjur bakımının bir parçası olarak, yalıtım her zaman değiştirilmelidir. Üretici ile irtibat kurun.
2. Gerektiğinde "muhafaza dönme önleyici düzeneği contası", "muhafaza taşıma kilidi contası" ve "muhafaza kapağı contasını" değiştirin; bkz. "Onarım -> Yedek parçalar" bölümü.

8.2.2 Kaçak testi

 Sızıntı testi için eğitimli personel gerekir. Radyasyon güvenliği görevlisi tüm düzenlemelere uyumdan ve bunun nasıl yürütüldüğünden sorumludur.

"Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız.

Kaynak kapsüllerin sızdırmazlığını düzenli aralıklarla kontrol edin. Sızıntı testlerinin sıklığı, yetkililer veya taşıma izni tarafından belirtilen aralıklara uygun olmalıdır.

⚠ UYARI**Sızıntı testi yapılmazsa ciddi bedensel zarar riski.**

Sızıntı testi sadece rutin kontrollerin bir parçası değildir, aynı zamanda radyasyon kaynağının çevrelediği muhafazayı etkileyebilecek herhangi bir olayda gerçekleştirilmelidir. Bu gibi durumlarda sızıntı testi, yürürlükteki düzenlemeler dikkate alınarak sorumlu radyasyon güvenliği görevlisi tarafından düzenlenmelidir. Sızıntı testi hem kaynak kabı hem de proses kabının etkilenen diğer tüm parçalarını kapsamalı ve olaydan sonra mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmelidir. Aşağıda açıklanan kaçak testi prosedürü aşağıdaki durumları hedefler:

- ▶ Sürekli çalışma sırasında rutin testler için
- ▶ Kaynak kabı uzun süre boyunca depoda tutulduysa
- ▶ Kaynak kabı depolama sonrasında işletmeye geri alındıysa
- ▶ Kaynak kabı A Tipi bir paket olarak kullanılacaksa

Kaçak testi prosedürü**⚠ UYARI****Olası kirlenme riskine karşı dikkatli olun.**

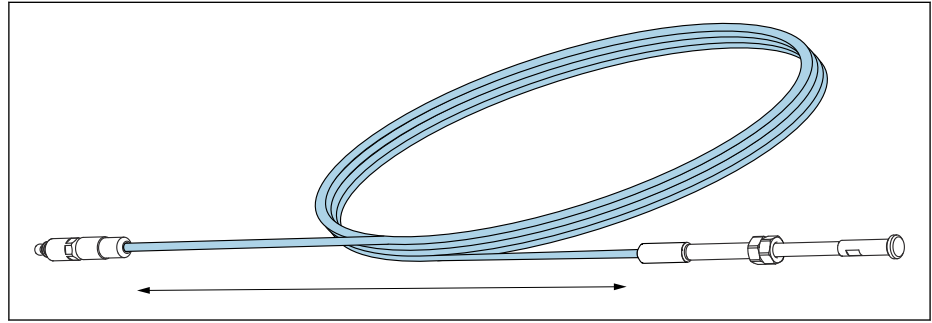
- ▶ Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- ▶ Halat uzatmalarını kaldırırken güvenlik önlemlerine uyun.

Sızıntı testleri, sızıntı testi hizmeti vermeye yetkili bir kişi veya kuruluş tarafından veya bir silme testi kiti kullanılarak yapılmalıdır. Silme test kitleri üreticinin talimatlarına göre kullanılmalıdır. Test sonuçlarının kayıtları saklanmalıdır.

Aksi belirtilmedikçe aşağıdaki sızıntı testi prosedürünü uygulayın:

Kaynak kabı "Radyasyon açık" durumundadır.

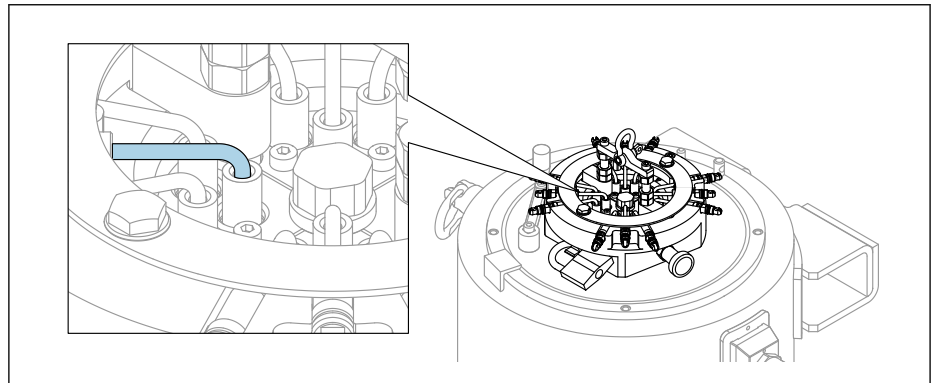
1. Radyasyonu kapatın ("Radyasyon ışını kapatma" bölümüne bakın).
2. Halat uzatmalarını geri çekerken, her bir halatı tüm uzunluğu boyunca uygun silme testi malzemesiyle silin.



A0056014

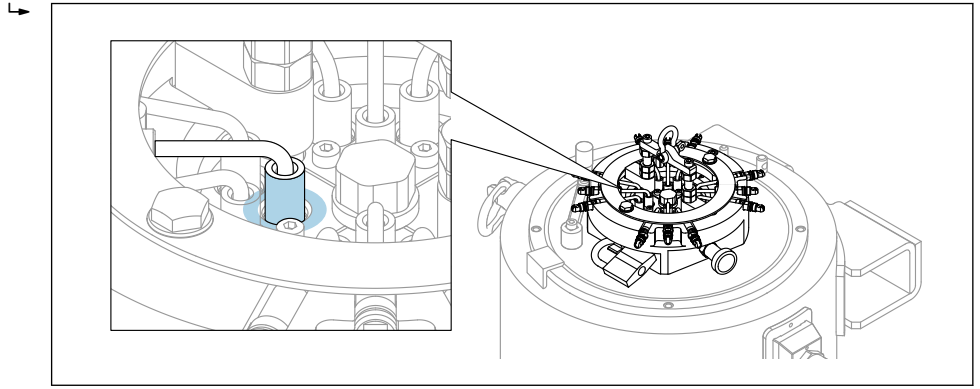
3. "Radyasyonu kapatma" işlemi tamamlandığında (kapak takılı değilken), her bir kaynak tutucunun ucunu uygun silme testi malzemesiyle silin.

↳ Bunu yaparken, kaynak tutucuyu gidebildiği kadar geriye çekin.



A0056015

4. Her bir kaynak tutucunun daldırma noktalarının etrafını silin.



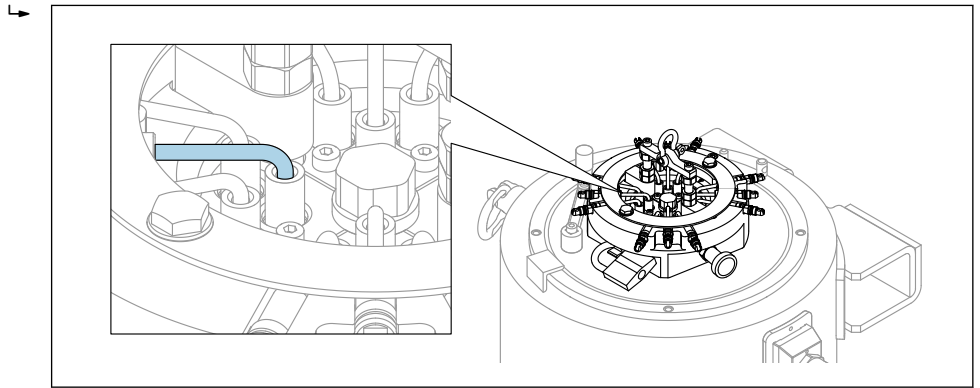
A0056016

5. Silme örneklerinin yetkili bir kuruluş tarafından analiz edilmesini sağlayın. Sızıntı testi numunesinde 185 Bq (5 nCi) değerinden daha fazlası tespit edilirse bir kaynak kapsülün sızıntı yaptığı kabul edilir.

➤ **i** Bu limit değerler ABD için geçerlidir. Ulusal düzenlemeler farklı limitler belirleyebilir.

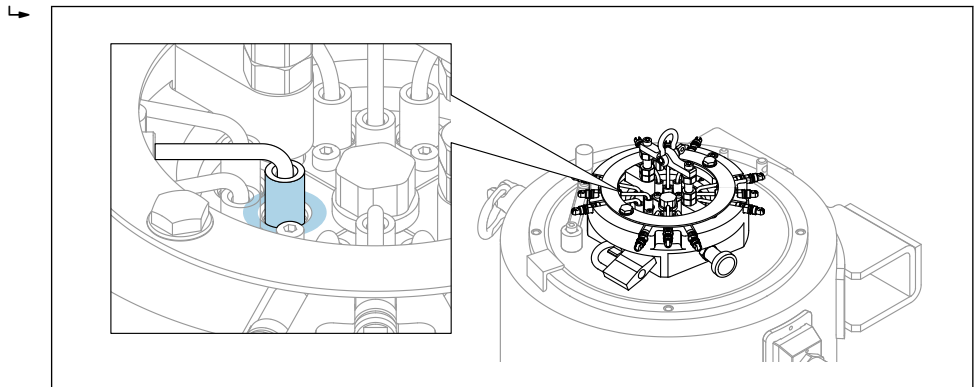
Kaynak kabı "Radyasyon kapalı" durumundadır.

1. Kapağı çıkartın.
2. Her bir kaynak tutucunun ucunu uygun silme testi malzemesi ile silin.



A0056015

3. Her bir kaynak tutucunun daldırma noktalarının etrafını silin.



A0056016

4. Silme örneklerinin yetkili bir kuruluş tarafından analiz edilmesini sağlayın. Sızıntı testi numunesinde 185 Bq (5 nCi) değerinden daha fazlası tespit edilirse bir kaynak kapsülün sızıntı yaptığı kabul edilir.

➤ **i** Bu limit değerler ABD için geçerlidir. Ulusal düzenlemeler farklı limitler belirleyebilir.

⚠ UYARI**Kaynak kapsül muhtemelen sızdırıyor.**

- ▶ Derhal radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin ve onun talimatlarına uyun.
- ▶ Radyasyon kaynağından radyoaktif kontaminasyonun yayılmasını önlemek için uygun önlemleri alın. Radyasyon kaynağını güvenceye alın.
- ▶ Sızıntı yapan bir radyasyon kaynağının tespit edildiğini derhal sorumlu makama bildirin.
- ▶ Ulusal gereksinimlere uyun.

8.2.3 Temizlik**⚠ TEHLİKE****İyonlaştırıcı radyasyondan kaynaklanan yaralanma riski.**

Alınan doza bağlı olarak, iyonlaştırıcı radyasyon bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan sayımında değişiklikler, ciddi doku hasarı ve hatta ölüme yol açabilir.

- ▶ Temizlik sırasında tüm güvenlik talimatlarına uyun, bkz. bölüm "Temel güvenlik talimatları".

Önlemler: Kaynak kabını düzenli aralıklarla temizleyin.

1. Kaynak kabını, güvenlik fonksiyonunu bozabilecek maddelerden temizleyin.
2. Özellikle sızdırmazlık yüzeylerindeki kiri temizleyin.
3. Etiketleri okunabilir durumda tutun.
4. Yapışkanlı etiketleri nemli bir bezle temizleyin.

8.2.4 Korozyon durumunda alınacak önlemler

Eğer kaynak kabında net paslanma işaretleri mevcutsa, cihaz çevresindeki lokal doz oranı ölçülmelidir. Eğer değer normal çalışma seviyelerinin önemli oranda üzerindeyse, alanı güvenlik çemberine alın ve sorumlu radyasyon güvenliği görevlisine bilgi verin.

⚠ DİKKAT**Kaynak kabı hasar görürse ne yapmalı**

- ▶ Aşınmış kaynak kapları derhal değiştirilmelidir
- ▶ Hasarlı bir asma kilidi değiştirmek için yalnızca orijinal bir yedek parça kullanılabilir

8.3 Ölçüm ve test ekipmanı

Kontrollü alanı kontrol etmek için dozimetre

8.4 Endress+Hauser servisleri

Endress+Hauser , bakım servisi veya cihaz testleri gibi çok sayıda bakım servisi sunmaktadır.

i Endress+Hauser Satış Merkezi'niz servisler hakkında detaylı bilgileri sunacaktır.

9 Onarım

i Onarım çalışmaları "Yetkili onarım personeli" niteliğini gerektirir.

"Personel için gereksinimler" bölümüne bakınız.

9.1 Genel notlar

Kaynak kabının onarımı

- Ulusal mevzuata uyun.
- Onarıma ilgili taşıma izni kapsamında izin verilip verilmediğini doğrulayın.
- Tüm yerel koşulları dikkate alın.
- Zararlı radyasyon etkilerinden kaçınmak için önemli faktörler mesafe, koruma ve maruz kalma süresidir. Daha fazla bilgi için "Radyasyondan korunmaya ilişkin genel talimatlar" bölümüne bakın.
- Onarıma yalnızca siviç "AUS/OFF" konumundayken ve taşıma kilidi ile sabitlenmişken izin verilir.
- Paletsiz kaynak kabının ağırlığını göz önünde bulundurun: maks. 850 kg (1874 lb)
- Servis ve yedek parçalar hakkında daha fazla bilgi için Endress+Hauser Servisi ile irtibat kurun: www.endress.com/worldwide.

9.2 Yedek parçalar



Ürün için mevcut olan yedek parçalar için çevrimiçi olarak buradan bakabilirsiniz: <https://www.endress.com/deviceviewer> (→ Seri numarasını girin)

9.3 Endress+Hauser servisleri

Endress+Hauser geniş kapsamlı hizmetler sunar.

 Endress+Hauser Satış Merkezi'niz servisler hakkında detaylı bilgileri sunacaktır.

9.4 İade

9.4.1 Federal Almanya Cumhuriyeti

Sorumlu Endress+Hauser satış merkeziyle yeniden kullanım veya geri dönüşüm testi amacıyla bir iade organize etmek için Endress+Hauser ile irtibat kurun.

9.4.2 Diğer ülkeler

Mümkünse cihazı ülkenizde iade etmenin bir yolunu bulmak için sorumlu Endress+Hauser satış merkeziyle veya ilgili yetkiliyle irtibat kurun. Cihazı ülkenizde iade etmek mümkün değilse, atılacak sonraki adımlar konusunda ilgili Endress+Hauser satış merkezi/temsilcisi ile anlaşmaya varılmalıdır. Potansiyel geri dönüşler için varış havalimanı Frankfurt, Almanya'dır.

9.4.3 Koşullar

Cihazın iadesi öncesinde aşağıdaki koşullar karşılanmalıdır:

- Üç aydan daha eski olmayan ve radyasyon kaynağının sızdırmazlığını onaylayan bir kontrol sertifikası Endress+Hauser'e sunulmalıdır (silme testi sertifikası). Silme testi, radyasyon kaynaklarının kendisinde veya "Bakım" bölümünde açıklandığı gibi yedek silme şişelerinde gerçekleştirilebilir.
 - Radyasyon kaynaklarının seri numaraları, izotop tipi (^{137}Cs), nominal aktivitesi ve üretim tarihi radyasyon kaynağı sertifikasına uygun olarak belirtilmelidir. Bu veriler radyasyon kaynaklarıyla birlikte verilen dokümanlarda listelenmiştir.
 - Kaynak kabı, radyasyon kaynaklarının güvenli bir şekilde depolanmasını tehlikeye atabilecek herhangi bir ciddi korozyon belirtisi göstermemelidir.
 - Kaynak kabı yangın, düşme veya çarpışma nedeniyle ciddi mekanik hasar belirtileri göstermemelidir.
 - "EIN/ON" ve "AUS/OFF" mekanizması, "Devreye Alma" bölümünde açıklandığı gibi doğru çalışma düzeninde olmalıdır.
 - Kaynak kabı bir taşıma kilidi ile "AUS/OFF" konumunda sabitlenmelidir.
 - Kaynak kabının bütünlüğü hakkında herhangi bir şüphe varsa, radyasyon kaynakları ayrı bir A Tipi taşıma fıçısı içinde iade edilmelidir. Bu amaçla sorumlu Endress+Hauser satış ofisi ile irtibat kurun.
 - Yukarıda bahsedilen kontroller bir muayene raporunda onaylanmalıdır. Muayene raporu ürün iade edilirken birlikte verilmelidir.
 - Taşıma dizini IAEA'nın TS-R-1'ine (<https://www.iaea.org/publications/7987/security-in-the-transport-of-radioactive-material>) veya ilgili ulusal standartlara uygun olarak belirlenmelidir. Kaynak kabı ve ikincil paketlemeler uygun şekilde etiketlenmelidir.
 - Sızıntı testi sertifikası, radyasyon kaynakları için üretici sertifikası ve usulüne uygun olarak doldurulmuş iade öncesi muayene raporu, cihaz iade edilmeden önce Endress+Hauser'e gönderilmelidir.
- i** Başarılı bir incelemenin ardından, FQG74 kaynak kabı A Tipi bir paket olarak sevkiyat için uygundur. Bununla birlikte, kaynak kabın üzerindeki A Tipi etiketleme, sonraki cihaz iadeleri için artık geçerli değildir. Kaynak kap iade edilmeden önce, tehlikeli malzemelerin taşınmasına ilişkin uluslararası düzenlemelere (ADR/RID, Basıncılı Ekipman Direktifi/IATA) göre yeniden etiketlenmelidir.

9.4.4 İade öncesi inceleme

Şirket	
Ad	
Adres	
Kontrolör adı ve görevi	

Kaynak Kabı	FQG _ - _____
-------------	---------------

Radyasyon kaynağı	
İzotop	☐ ¹³⁷ Cs ☐ ⁶⁰ Co
Radyasyon kaynağının seri numarası	
Nominal aktivite (MBq / GBq)	
Üretim tarihi	

Testler	Sonuç	
	☒	☒
İade teslimat dokümanlarına eklenmiş, 3 aydan eski olmayan silme testi raporu		
Test raporunu içeren sızıntı testi, 3 aydan eski olmayan, iade teslimat dokümanlarına eklenmiş		
Radyasyon kaynağının üretici sertifikasının bir kopyası iade teslimat dokümanlarına eklenmiştir.		
Kaynak kabında radyasyon kaynağının güvenli depolanmasını tehlikeye atabilecek önemli bir korozyon yok		
Kaynak kabında yangın, düşme veya çarpışma nedeniyle ciddi hasar belirtisi yok		
Gözle kontrol: Kaynak dikişleri sağlam mı?		
"EIN/ON" ve "AUS/OFF" mekanizması Kullanım Talimatlarına göre çalışır.		
Kaynak kabı "AUS/OFF" konumunda bir kilitle sabitlenmiş mi ve kilit çalıştırılabilir mi?		
Taşıma kilidi takılı mı?		
Taşıma endeksi belirlenmiştir		
Kaynak kabı, tehlikeli malzemelerin taşınmasına ilişkin uluslararası düzenlemelere (ADR/RID, Basıncılı Ekipman Direktifi/IATA) göre etiketlenmiştir.		

Tarih

İmza

9.5 Kaynak kabın imhası

İmha sırasında aşağıdaki notlara dikkat edin:

- Ulusal düzenlemelere uyun.
- Radyoaktif radyasyon kaynaklarının bertarafını düzenleyen ulusal düzenlemelere uyun.
- Kurşunun imha edilmesini düzenleyen ulusal düzenlemelere uyun. Kaynak kap, CAS no. 7439-92-1 ile %0,1'den fazla kurşun içerir.
- Cihaz parçalarını düzgün ayırın ve yeniden kullanılmasını sağlayın.

10 Acil durumda ne yapmalı

Acil bir durumda yapılması gerekenler için burada açıklanan prosedür, kişilerin ve çevre koşullarının güvenliği için derhal başlatılmalıdır.

Bu prosedür, radyasyondan etkilenen kişileri, daha sonra başka önlemler alınması talimatını verecek olan sorumlu radyasyon güvenliği görevlisi gelene kadar korumak üzere tasarlanmıştır.

Radyoaktif kaynakların saklayıcısı (yani müşteri tarafından atanan ve yetkilendirilen kişi) bu prosedüre uymaktan sorumludur.

10.1 Radyasyon kaynağı artık amaçlanan konumda değil

10.1.1 Acil durum açıklaması

- Ölçüm sistemi açıkken proses uygulamasında radyasyon kaynağı artık mevcut değildir
- Ölçüm sistemi kapalıyken radyasyon kaynağı kaynak kabında mevcut değil

10.1.2 Acil durum nasıl belirlenir

Aşağıdaki durumlarda, radyasyon kaynağının kaybolduğu varsayılabilir:

- Ölçüm sistemi açık olmasına rağmen ölçüm değeri **yok**
- Ölçüm sistemi **kapalı** olsa bile ölçülen değer
- Hırsızlık şüphesi: Hasarlı güvenlik mühürleri veya eksik kilitler kaynak kabının yetkisiz kişilerce kurcalandığını gösterir

10.1.3 Acil önlemler

1. Etkilenen bölgeyi derhal terk edin.
2. Şüpheli tehlike bölgesine kimsenin girmediğinden emin olun.
3. Radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
4. Şüpheli tehlike bölgesinin etrafında geniş bir kordon oluşturun (örneğin sarı işaretleme bandı veya halatla). Kordon için tehlike bölgesinin üstündeki ve altındaki alanları da göz önünde bulundurun.
5. Etkilenen bölgeyi uluslararası radyasyon uyarı sembolü ile işaretleyin.
6. Radyasyon seviyelerini ölçmek mümkün olur olmaz, bir radyasyon ölçümü gerçekleştirerek tehlike bölgesinin kapsamını belirleyin.

 Zararlı radyasyon etkilerinden kaçınmak için önemli faktörler mesafe, koruma ve maruz kalma süresidir. Daha fazla bilgi için "Radyasyondan korunmaya ilişkin genel talimatlar" bölümüne bakın.

10.1.4 Diğer önlemler

- Hırsızlık durumunda: Yetkililere ve polise haber verin
- Koruma borusu içinde kayıp şüphesi varsa:
 - Tanka erişimi engelleyin
 - Kirlenme olup olmadığını kontrol edin
 - Koruma borusunun sağlamlığını kontrol edin
 - Endress+Hauser ile irtibat kurun

10.2 Kaynak kabı veya iyonlaştırıcı radyasyon kapatılamıyor

Acil durum açıklaması

Mekanik hasar nedeniyle radyasyon kapatılamıyor

Acil durum nasıl belirlenir

- Panjur "OFF/AUS" konumuna getirilemez
- Halat geri çekilemiyor (sıkışmış)
- Kaydırılabilir kaynak tutucu artık kaynak yuvasının içine geri çekilemiyor
- İndirilebilir kaynak yuvasına sahip varyant: Kaynak yuvası artık kaynak kabının içine geri çekilemiyor
- Panjur kapatılamıyor

Acil önlemler

1. Radyasyon kaynağını proseste bırakın veya hızlı bir şekilde prosese geri koyun.
2. İndirilebilir kaynak yuvasına sahip varyant: Kaynak yuvasını bağlantı adaptöründe bırakın veya derhal bağlantı adaptörüne geri yerleştirin.

Radyasyon kaynağı, kaydırılabilir kaynak tutucu veya kaynak yuvası artık prosese geri taşınmaz:

3. Etkilenen bölgeyi derhal terk edin.
4. Şüpheli tehlike bölgesine kimsenin girmediğinden emin olun.

Her durumda:

5. Radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
6. Süreçten sorumlu kişiyi bilgilendirin.



Zararlı radyasyon etkilerinden kaçınmak için önemli faktörler mesafe, koruma ve maruz kalma süresidir. Daha fazla bilgi için "Radyasyondan korunmaya ilişkin genel talimatlar" bölümüne bakın.

Diğer önlemler

Panjur "OFF/AUS" konumuna getirilemez:

- Kaynak kabını çıkarın ve ışın çıkış kanalını çok kalın bir duvara veya zemine doğrultun
- Radyasyon güvenliği görevlisi ve Endress+Hauser ile nasıl ilerleneceği konusunda anlaşmaya varın

10.3 Kaynak kabı hasarlı

Acil durum açıklaması

- Kaynak kabı, örneğin yangın veya düşme gibi nedenlerle hasar görmüşse, bu durum radyasyona maruz kalma olasılığını artırır
- Koruma performansı hasardan etkilenebilir

Acil durum nasıl belirlenir

- Deformasyon veya çatlaklar gibi dış hasarlar
- Yangından kaynaklanan dış renk değişikliği
- Kaynak kabın bileşen parçaları kırılmış veya deforme olmuş

Acil önlemler

1. Kaynak kabının etrafındaki alanı derhal terk edin.
2. Şüpheli tehlike bölgesine kimsenin girmediğinden emin olun.
3. Radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
4. Etkilenen bölgeyi uluslararası radyasyon uyarı sembolü ile işaretleyin.
5. Radyasyon seviyelerini ölçmek mümkün olur olmaz, bir radyasyon ölçümü gerçekleştirerek tehlike bölgesinin kapsamını belirleyin.

 Zararlı radyasyon etkilerinden kaçınmak için önemli faktörler mesafe, koruma ve maruz kalma süresidir. Daha fazla bilgi için "Radyasyondan korunmaya ilişkin genel talimatlar" bölümüne bakın.

Silme testi şeklinde bir sızıntı testi gerçekleştirin.

Diğer önlemler

- Radyasyon ölçümüne uygun şekilde hareket edin
- Her durumda arızalı parçaların değişimi

10.4 Kontaminasyon tespit edildi

Acil durum açıklaması

- Radyasyon kaynağının hasar görmesi kontaminasyona yol açabilir
- Radyasyon kaynağına zarar verebilecek tüm olaylar için kontaminasyondan şüphelenilmelidir
- Kullanım noktasında gamma radyasyonuna ek olarak alfa veya beta radyasyonu da tespit edilirse kontaminasyon

Acil durum nasıl belirlenir

Sızıntı testinde kaçak tespit edildi.

Örnek: Silme testi şeklindeki sızıntı testi pozitifdir.

Acil önlemler

1. Etkilenen bölgeyi derhal terk edin.
2. Etkilenen bölgedeki kişilerin kirlenmiş olduğundan şüphelenilmelidir. Etkilenen kişiler için koruyucu önlemleri başlatın. Kirlenmenin yayılmasını önlemek için uygun önlemleri alın.
3. Şüpheli tehlike bölgesine kimsenin girmediğinden emin olun.
4. Radyasyon güvenliği görevlisini bilgilendirin.
5. Şüpheli tehlike bölgesinin etrafında geniş bir kordon oluşturun (örneğin sarı işaretleme bandı veya halatla). Kordon için tehlike bölgesinin üstündeki ve altındaki alanları da göz önünde bulundurun.
6. Etkilenen bölgeyi uluslararası radyasyon uyarı sembolü ile işaretleyin.
7. Radyasyon seviyelerini ölçmek mümkün olur olmaz, bir radyasyon ölçümü gerçekleştirerek tehlike bölgesinin kapsamını belirleyin.
8. Gerekli tüm bilgileri derhal yerel ve ulusal makamlara iletin.

Diğer önlemler

Olayı Endress+Hauser'e bildirin.

10.5 Sorumlu makamların ve Endress+Hauser'in bilgilendirilmesi

Olaylar genellikle zorunlu raporlamaya tabidir.

1. Gerekli tüm bildirimleri sorumlu yerel ve ulusal makamlara iletin.
2. Sorumlu radyasyon güvenliği görevlisi, yerel otorite ile birlikte, ilgili sorun için uygun düzeltici önlemleri uygulayın.
3. Bilgi geri bildirimini sağlamak için tüm olayları Endress+Hauser'e iletin.



Ulusal düzenlemeler için diğer prosedürler ve raporlama yükümlülükleri gerekebilir. Endress+Hauser her türlü soruda yardımcı olur ve teknik rehberlik sağlar.

11 Aksesuarlar

Ürün için şu anda sunulan aksesuarlar, www.endress.com adresindeki Ürün Yapılandırıcısı kullanılarak seçilebilir:

1. Filtreleri ve arama alanını kullanarak ürünü seçin.
2. Ürün sayfasını açın.
3. **Yedek parçalar ve Aksesuarlar** ögesini seçin.

12 Teknik bilgi



Ek teknik bilgiler için "Teknik Bilgilendirme FQG74" bakın.



www.addresses.endress.com
