

KS 60 E



TR



Orijinal kullanım kılavuzu

1	Semboller	2
2	Güvenlik uyarıları	2
3	Amaca uygun kullanım.....	6
4	Teknik özellikler	6
5	Makine parçaları.....	7
6	Çalıştırma	7
7	Ayarlar	8
8	Elektrikli alet ile çalışma.....	10
9	Bakım ve temizleme	12
10	Aksesuar	13
11	Çevre	14
12	AT uygunluk deklarasyonu	14

Belirtilen resimler çok dilli kullanım kılavuzunun başında ve sonunda bulunmaktadır.

1 Semboller

Sembol Anlamı



Genel tehlike ikazı



Elektrik çarpma tehlikesi



Kullanım Kılavuzu, Güvenlik uyarılarını okuyunuz!



Kulaklık takın!



İş eldiveni takın!



Maske kullanın!



İş gözlüğü takın!



Işığın içine doğrudan bakmayın!



Kullanım ömrünü tamamlamış makineyi evsel atıklar içine atmayın.



Testere ve testere bıçağının dönme yönü



Testere bıçağı ölçüleri

a ... Çap

b ... Yuva deliği



Tüyo, uyarı



İşlem talimatı



Koruma sınıfı II



Şebeke fişini çekin!



Tehlikeli bölüm! Ellerinizi uzak tutun!



Kızgın yüzey ikazı!



Parmaklar ve eller için ezilme tehlikesi!



Açıktaki testere bıçağı nedeniyle ellerin kesilme tehlikesi

2 Güvenlik uyarıları

2.1 Elektrikli aletler için genel güvenlik uyarıları



İKAZ! Elektrikli alete yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik özellikleri dikkatlice okuyun. Aşağıdaki talimatlara dikkat edilmemesi durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma tehlikesi söz konusudur.

Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kullanmak için saklayın.

Güvenlik uyarılarında belirtilen „Elektrikli alet“ terimi, elektrik şebekesi üzerinden (elektrik kablosu ile) çalıştırılan elektrikli aletlerine ve akülü elektrikli aletlere (elektrik kablosu olmadan) karşılık gelir.

1 İŞ YERİ GÜVENLİĞİ

a. **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutun.** Çalışma alanınızdaki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma iş kazalarına neden olabilir.

b. **Yanıcı sıvı, gaz ve toz bulunan patlayıcı ortamlarda elektrikli alet ile çalışma yapmayın.** Elektrikli aletler toz veya gazları alevlendirebilecek kıvılcımlar oluşturur.

c. **Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve diğer kişileri çalışma alanınızdan uzak tutun.** Dikkatinizin dağılması halinde elektrikli alet üzerindeki kontrolünüz kaybolabilir.

d. **Elektrikli aleti gözetim altında tutmadan çalıştırmayın.** Elektrikli aleti ancak, matkap ucu veya vidalama ucu tamamen durduğunda elinizden bırakın.

2 ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

a. **Elektrikli aletin bağlantı fişi, prize uygun olmalıdır. Kullanılacak fiş hiç bir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişlerini, topraklanmış elektrikli aletler ile birlikte kullanmayın.** Üzerinde değişiklik yapılmamış fişlerin ve uygun prizlerin kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.

b. **Borular, kalorifer petekleri, ocaklar, buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylere temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuz bu gibi topraklanmış cihazlara temas ettiğinde yüksek elektrik çarpması riski bulunur.

c. **Elektrikli aletleri yağmurdan ve nemli ortamlardan uzak tutun.** Elektrikli aletin içine su girmesi, elektrik çarpma riskini arttırır.

d. **Bağlantı kablosunu elektrikli aletin taşınması, asılması veya fişin prizden çekilmesi amacıyla kullanmayın. Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan veya makinenin hareket eden parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya

dolaşmış elektrik kabloları elektrik çarpma riskini artırır.

- e. **Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışırken sadece açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kabloları kullanın.** Açık alan kullanımına uygun bir uzatma kablosunun kullanılması, elektrik çarpma riskini azaltır.
- f. **Elektrikli aletin ıslak ortamda kullanılması engellenemiyorsa bir kaçak akım koruma şalteri kullanın.** Kaçak akım koruma şalterinin kullanılması, elektrik çarpma riskini azaltır.

3 KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

- a. **Daima dikkatli olun, çalışmanızı devamlı olarak kontrol edin, sağduyulu bir şekilde çalışın. Yorgunken veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altındayken elektrikli aleti kullanmayın.** Elektrikli aleti kullanırken bir anlık dalgınlığınız ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- b. **Kişisel korunma tertibatları kullanın ve daima iş gözlüğü takın.** Toz maskesi, kaymayan emniyet ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucutertibatlar; elektrikli aletin türüne ve kullanımına bağlı olarak yaralanma riskini azaltır.
- c. **Aletin istem dışı çalıştırılmasından kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan önce veya aleti taşımadan önce elektrikli aletin kapatıldığından emin olun.** Elektrikli alet taşınırken parmağınızın şalterin üzerinde olması veya alet açık durumdayken güç kaynağına bağlanması, yaralanmalara neden olabilir.
- d. **Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya vida anahtarlarını çıkarın.** Aletin dönen bölümünde bağlı bulunabilecek bir alet veya anahtar yaralanmalara neden olabilir.
- e. **Normal dışı vücut hareketlerinden kaçının. Ayakta sağlam durun ve daima dengenizi sağlayın.** Bu şekilde güvenli çalışarak beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol altında tutabilirsiniz.
- f. **Uygun iş elbisesi giyin. Bol elbise giymeyin, takı takmayın. Saçlarınızı, giysi ve eldivenleri aletin hareket eden parçalarından uzak tutun.** Bol elbise, takı veya açık saçlar aletin hareket eden parçalarına takılabilir.
- g. **Toz emme ve yakalama tertibatları monte edilirse, bunlar bağlanmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır.** Bir toz emme tertibatının kullanılması, toz kaynaklı tehlikeleri azaltabilir.
- h. **Elektrikli alet kullanımına yönelik uzun süreli tecrübeniz olsa bile, güvenlik önlemlerinden vazgeçmeyin ve güvenlik kurallarını ihlal etme-**

yin. Saniyelik dikkatsiz davranışlar bile ağır yaralanmalara neden olabilir.

4 ELEKTRİKLİ ALETİN KULLANIMI VE BAKIMI

- a. **Aletlere aşırı yüklenmeyin. Çalışmalarınız için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Uygun alet ile işinizi daha iyi ve daha güvenli bir şekilde yaparsınız.
- b. **Şalteri arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması mümkün olmayan elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c. **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti kenara bırakmadan önce aletin fişini prizden çekin ve/veya aküyü aletten sökün.** Bu güvenlik önlemleri sayesinde, elektrikli aletin istem dışı çalışmaya başlaması engellenmiş olur.
- d. **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın. Aletin kullanımı hakkında bilgisi olmayan veya bu talimatları okumamış kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, tecrübeli olmayan kişiler tarafından kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- e. **Elektrikli aletin ve aksesuarların bakımını özenli yapın. Hareket eden parçaların sorunsuz çalışıp çalışmadığını, sıkışıp sıkışmadığını, parçaların kırık veya hasarlı olup olmadığını ve bu parçaların elektrikli aletin çalışmasını etkileyip etkilemediğini kontrol edin. Hasarlı parçaların, alet kullanımından önce onarılmasını sağlayın.** Birçok iş kazası, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerin kullanımı sonucu ortaya çıkar.
- f. **Kesici takımlarınızı keskin ve temiz tutun.** Keskin durumda tutulan ve bakımı iyi yapılan kesici aletler daha az sıkışır ve daha kolay kullanılır.
- g. **Elektrikli aleti, aksesuarları, ek aletleri vb. ilgili talimatlara uygun olarak kullanın. Çalışma şartlarına ve yapılacak işe uygun olarak çalışın.** Elektrikli aletlerin kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve iş kazalarına neden olur.
- h. **Tutamakların ve tutamak yüzeylerinin her zaman kuru ve temiz olmasını sağlayın, yağ ile gresten uzak tutun.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri, öngörülemez durumlarda güvenli kullanımı ve elektrikli aletin kontrol edilmesini engeller.

5 AKÜLÜ ALETLERİN KULLANIMI VE BAKIMI

- a. **Aküleri sadece üretici firmanın tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Belirli bir tip akünün şarj edilmesi için tasarlanmış olan şarj cihazı ile farklı

tipte bir akü şarj edildiğinde yangın tehlikesi ortaya çıkar.

- b. **Elektrikli aletlerde sadece öngörülen aküleri kullanın.** Öngörülen akülerden farklı tipte akü kullanılması, yaralanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- c. **Kullanılmayan aküleri ataç, demir para, anahtar, çivi, cıvata veya diğer küçük metal parçalardan uzak bir yerde saklayın; bunlar akü kutup başları ile temas ederek kısa devre yapmasına neden olabilir.** Akü kutup başlarının kısa devre yapması yanmalara veya yangına neden olabilir.
- d. **Yanlış kullanım sonucunda aküden sıvı akabilir. Bu sıvıya temas etmekten kaçının. Akü sıvısına tesadüfen temas ettiğinizde temas edilen bölgeyi su ile yıkayın. Akü sıvısı gözlere kaçtığı anda doktora başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cildin tahriş olmasına veya yanmalara neden olabilir.
- e. **Hasarlı veya orijinal durumda olmayan bir akü kullanmayın.** Hasarlı veya orijinal durumda olmayan aküler öngörülemez davranışlarda bulunabilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikelerine neden olabilir.
- f. **Aküyü asla ateşe veya çok yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateş veya 130 °C'nin üzerindeki sıcaklıklar patlamalara neden olabilir.
- g. **Tüm şarj talimatlarına uyun ve aküyü veya akülü aleti asla kullanım kılavuzunda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya izin verilen sıcaklık aralığının dışında yapılan şarj nedeniyle akü zarar görebilir ve yangın riski artar.

6 SERVİS

- a. **Elektrikli alet sadece kalifiye uzman personel tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak onarılmalıdır.** Böylece elektrikli aletin çalışma güvenliğinin sağlanması mümkün olur.
- b. **Hasarlı akülere asla bakım yapılmamalıdır.** Akülere yönelik tüm bakım çalışmaları sadece üretici veya yetkili müşteri servisleri tarafından yapılmalıdır.
- c. **Onarım ve bakım çalışmalarında sadece orijinal parça kullanın.** Kullanımı öngörülmemen aksesuar veya yedek parçaların kullanılması, elektrik çarpmasına veya yaralanmalara neden olabilir.

2.2 Gönye kesme testereleri için makineye özel güvenlik uyarıları

- a. Gönye kesme testereleri ahşap veya ahşap benzeri malzemeleri kesmek için tasarlanmıştır; bu testereler çubuk, profil, cıvata gibi demir materyalleri kesmek için kullanılamaz. Aşındırıcı toz,

örneğin alt koruma kapağı gibi hareket eden parçaların bloke olmasına neden olur. Kesme işleminde oluşan kıvılcım, alt koruma kapağı ve diğer plastik parçaların yanmasına neden olur.

- b. **İş parçasını mümkün olduğunca işkence ile sabitleyin. İş parçasını elinizle tutmanız gereken durumlarda elinizi daima, testere bıçağının her iki yanından en az 100 mm uzakta tutun. İşkence veya elinizle tutulamayacak derecede küçük olan iş parçalarını kesmek için bu testereyi kullanmayın.** Eliniz testere bıçağına yakın olduğunda kolaylıkla testere bıçağına kapılabilir.
- c. **İş parçasını testere bıçağına doğru itmeyin ve iş parçasını kesinlikle "sabitlemeden" kesmeyin. İş parçası, işkence veya elinizle sıkı şekilde sabitlenmelidir.** Testere, iş parçası üzerinde motora aşırı yüklenilmeyecek bir hızda eşit şekilde çalışmalıdır.
- d. **Testereyi iş parçası üzerine indirerek kesim yapın. Testereyi iş parçasının içinden çekerek kesim yapmaktan kaçının. Kesimi gerçekleştirmek için testere kafasını kaldırın ve kesmeden iş parçasının üzerinden çekin. Sonra motoru çalıştırın, testere ünitesini aşağıya indirin ve iş parçası üzerine bastırın.** Çekerek kesme yapılması durumunda testere bıçağının iş parçasından çıkma ve kullanıcıya doğru hızlı bir şekilde savrulma tehlikesi vardır.
- e. Elinizi, kesinlikle testere bıçağının önünde veya arkasında ilgili kesim çizgisini geçecek şekilde çapraz tutmayın. İş parçasını "çapraz pozisyon-daki eller ile" tutmak, yani iş parçasını testere bıçağının sağında sol elinizle veya tersi durumda tutmak çok tehlikelidir.
- f. **Testere bıçağı dönerken dayanağın arkasına elinizi sokmayın. Eliniz ile dönmekte olan testere bıçağı arasında 100 mm olan emniyet mesafesini kesinlikle aşmayın (bu mesafeyi testere bıçağının her iki yanında da muhafaza etmeniz gerekir, örneğin ahşap artıklarını temizlerken).** Dönmekte olan testere bıçağının elinize yakınlığını fark edemeyebilir ve ağır derecede yaralanabilirsiniz.
- g. **Kesim işlemine başlamadan önce iş parçasını kontrol edin. İş parçası bombeli veya düz olmadığında bombeli tarafı dayanağa dayanacak şekilde sabitleyin. Kesim çizgisi boyunca iş parçası, dayanak ve tezgah arasında boşluk olmamasına her zaman dikkat edin.** Bombeli veya düz olmayan iş parçaları dönebilir veya sallanabilir; bunun sonucunda dönmekte olan testere bıçağı, kesim işlemi esnasında iş parçası içinde

sıkışabilir. İş parçası içinde çivi veya yabancı madde bulunmaması gerekir.

- h. **Testereyi sadece tezgah üzerinde herhangi bir alet, ahşap artıkları vb. olmadığında kullanın; tezgah üzerinde sadece iş parçası olmalıdır.** Dönmekte olan testere bıçağı ile temas edebilecek küçük artıklar, ahşap parçaları veya cisimler yüksek bir hız ile etrafa fırlatılabilir.
- i. **Her kesim işleminde sadece bir iş parçası kesin.** Üst üste istiflenmiş iş parçaları uygun şekilde sabitlenemez veya tutulamaz; bu da kesim esnasında iş parçalarının kaymasına veya testere bıçağının sıkışmasına neden olabilir.
- j. **Gönye kesme testeresini kullanmadan önce düz, sağlam bir çalışma alanı üzerine koyun.** Düz ve sağlam bir çalışma alanı gönye kesme testeresinin yerinde sağlam durmama riskini azaltır.
- k. **Çalışmalarınızı planlayın. Testere bıçağı eğim ayarını veya gönye açısını değiştirdiğinizde ayarlanabilir dayanağın doğru şekilde ayarlanmış olduğuna ve iş parçasının, testere bıçağına veya koruma kapağına değmeden desteklenmiş olduğuna dikkat edin.** Makineyi çalıştırmadan ve tezgah üzerinde iş parçası olmadan testere bıçağının tam kesme hareketinin simülasyonunu gerçekleştirin; böylece, kesim sırasında herhangi bir engel veya tehlike ile karşılaşılmayacağından emin olunabilir.
- l. **Tezgah üst tarafının ölçüsünden daha geniş veya daha uzun olan iş parçalarının kesilmesi sırasında tezgah genişletme parçası veya sehpa gibi destekler ile iş parçasını uygun şekilde destekleyin.** Gönye kesme testeresi, tezgah ölçüsünden daha geniş veya daha uzun olan iş parçaları sağlam şekilde desteklenmediğinde devrilebilir. Kesilen ahşap parça veya iş parçası devrildiğinde alttaki koruma kapağını yukarı kaldırabilir ve kapak, kontrolsüz şekilde dönen testere bıçağı tarafından etrafa fırlatılabilir.
- m. **Tezgah genişletme parçasının yerine başka bir kişiyi iş parçasını tutması veya desteklemesi için görevlendirmeyin.** İş parçası sağlam şekilde desteklenmediğinde testere bıçağı, iş parçası içinde sıkışabilir. Ayrıca kesim işlemi esnasında iş parçası kayabilir, sizi veya yardımcınızı dönen testere bıçağına doğru itebilir.
- n. **Kesilen parçanın dönen testere bıçağına doğru bastırılmaması gerekir.** Alanın dar olduğu durumlarda, örneğin uzunlamasına dayanakların kullanılması durumunda, kesilen parça testere bıçağına sıkışabilir ve hızla etrafa fırlayabilir.
- o. **Yuvarlak profilleri veya boru tipi malzemeleri keserken daima işkence veya uygun sabitleme**

tertibatı kullanın. Silindirik tipteki malzemeler kesim esnasında yuvarlanarak uzaklaşma eğilimi gösterir; bu esnada testere bıçağı dişleri malzeme içine geçer ve iş parçası elinizle birlikte testere bıçağına doğru çekilir.

- p. **İş parçasını kesmeye başlamadan önce testere bıçağının tam hızına erişmesini bekleyin.** Bu sayede iş parçasının etrafa saçılması engellenir.
- q. **İş parçası sıkıştığında veya testere bıçağı bloke olduğunda gönye kesme testeresini kapatın. Bütün hareket eden parçaların durmasını bekleyin, fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın. Sonra sıkışan malzemeyi temizleyin.** Testere bıçağı bloke iken kesim işlemine devam ettiğinizde kontrolü kaybedebilirsiniz veya gönye kesme testeresinde hasar meydana gelebilir.
- r. **Kesim işlemi tamamlandıktan sonra şalteri bırakın, testere kafasını aşağıda tutun ve kesilen parçayı uzaklaştırmadan önce testere bıçağının tamamen durmasını bekleyin.** Elinizi hala dönen testere bıçağının yakınına getirmek çok tehlikelidir.

2.3 Diğer güvenlik uyarıları

- **Kullanmadan önce pandül koruma kapağı fonksiyonunu kontrol edin.** Elektrikli aleti sadece usulüne uygun şekilde çalıştırarak kullanın.
- **Daima doğru ebattaki ve uygun yuva deliğine (örn. yıldız şeklinde veya yuvarlak) sahip testere bıçakları kullanın.** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları düzgün dönmez ve iş parçasında kıymık oluşmasına ve bunların dışarı fırlatılmasına neden olur. Bu kıymıklar kullanıcının veya etrafta duran kişilerin gözlerine gelebilir.
- **Ellerinizi talaş çıkışına sokmayın.** Dönen parçalar ellerinizi yaralayabilir.
- **Çalışma sırasında sağlığa zararlı tozlar oluşabilir (örn. kurşun içeren boya, bazı talaş türleri veya metaller).** Bu tozlara temas edilmesi veya tozların teneffüs edilmesi, kullanıcı ve yakınındaki kişiler için tehlike oluşturabilir. Ülkenizde geçerli olan güvenlik talimatlarına dikkat edin.



Sağlığınıza korumak için P2 solunum koruma maskesi kullanın. Kapalı mekanlarda yeterli havalandırma olmasını sağlayın ve bir taşınabilir toz emme sistemi kullanın.

- Kesilmiş veya hasarlı dayanakları değiştirin. Hasarlı dayanaklar testere ile çalışırken etrafa fırlatılabilir. Etrafta bulunan kişiler yaralanabilir.
- **Sadece orijinal Festool aksesuarları ve sarf malzemeleri kullanılmalıdır.** Sadece Festool tarafından test edilmiş ve kullanımına onay veril-

miş aksesuarlar güvenlidir, alet ve uygulama için mükemmel derecede uygundur.



Işığın içine doğrudan bakmayın. Optik radyasyon gözleri zarar verebilir.

2.4 Kalan riskler

İlgili yönetmelik maddelerinin tümüne riayet edilmesine rağmen makinenin çalıştırılmasında bazı tehlikeler meydana gelebilir, bu tehlikeler örneğin aşağıdaki sebeplerden kaynaklanabilir:

- Hareketli parçalara temas etme: testere bıçağı, sıkma flanşı, flanş cıvatası gibi,
- Makine gövdesi açık olduğunda ve fiş prizden çıkarılmadığında gerilim altındaki parçalara temas etme,
- İş parçası kısımlarının etrafa saçılması,
- Takımlar hasarlı olduğunda iş parçası kısımlarının etrafa saçılması,
- Gürültü emisyonu,
- Toz emisyonu.

2.5 Alüminyum malzemelerin işlenmesi



Alüminyum işlerken güvenlik nedenlerinden dolayı aşağıdaki tedbirlere uyulmalıdır:

- Hatalı akım - (FI-, PRCD-) koruma şalterinin öne bağlanması.
- Elektrikli alet uygun bir toz emme cihazına bağlanmalıdır.
- Elektrikli alet düzenli olarak motor gövdesindeki toz kalıntılarından arındırılmalıdır.
- Alüminyum testere bıçağı kullanın.



Koruyucu gözlük kullanın!

2.6 Emisyon değerleri

EN 62841 (bkz. AB uygunluk beyanı) uyarınca belirlenen standart ses değerleri şunlardır:

Ses basınç seviyesi	$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$
Ses güç seviyesi	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
Tolerans	$K = 3 \text{ dB}$



DIKKAT

Çalışma esnasında oluşan gürültü (ses)

İşitme kaybına neden olur

► Kulaklık takın!

Belirtilen emisyon değerleri (titreşim, gürültü)

- makinelerin kıyaslanmasında kullanılır,
- Bu değerler ayrıca kullanım sırasında titreşim ve gürültü yükünü geçici olarak tahmin etmek için de uygundur.
- elektrikli el aletinin ana kullanım alanını temsil eder.

Başka aparatlar ile kullanıldığında veya yeterli bakım yapılmadığında, başka kullanım alanlarında değerler artış gösterir. Makinenin boşa çalışması veya durma sürelerini dikkate alın!

3 Amaca uygun kullanım

Bu elektrikli el aletinin ahşap, plastik, alüminyum profiller ve benzer malzemelerin testere ile kesmek için bağımsız bir cihaz olarak kullanılması öngörülmüştür. Özellikle çelik, beton ve mineral maddeler gibi diğer malzemeler işlenemez.

Sadece Festoolbu elektrikli alet için öngörülmüş testere bıçaklarını kullanın.

Testere bıçaklarının sahip olması gereken özellikleri:

- Testere bıçağı çapı 216 mm,
- Kesim genişliği 2,3 mm (diş genişliğine eşittir),
- Bağlantı deliği 30 mm,
- Ana bıçak kalınlığı 1,6 mm,
- uygun çalışma devri 5000 dev/<PosNumber/>dak.

Taşıma taşları kullanmayın, aralık pulu ve mil halkası kullanın. EN 847-1 uyarınca Festool testere bıçakları ahşap işleme için.

Bu makine sadece, kullanımı konusunda bilgilendirilmiş personel veya uzman personel tarafından kullanılmak üzere tasarlanmış ve izin verilmiştir.



Sadece kullanım amacına uygun olarak ilgili testere bıçağı için öngörülen malzemeleri kesin.



Testerinin kullanım amacına uygun kullanılmamasından kaynaklanan hasarlardan kullanıcı sorumludur.

4 Teknik özellikler

Gönye kesme testeresi	KS 60 E
Güç	1200 W
Akım beslemesi	220-240 V~ 50/60 Hz
Devir (boşa çalışma)	1300 - 3500 dev/dak
Maks. devir ¹	5000 dev/dak
Maks. gönye açısı	60° sol/sağ
Maks. eğim açısı	47/46° sol/sağ
Testere bıçağı ölçüleri	216 x 2,3 x 30 mm

Gönye kesme testeresi	KS 60 E
Ağırlık	17,8 kg
Koruma sınıfı	□ /II

¹. Elektronik sistem arızalı olduğunda oluşabilecek maks. devir değeri.

5 Makine parçaları

- [1-1] Tutamak
- [1-2] Emniyet butonu
- [1-3] Açma/kapama düğmesi
- [1-4] Oluk derinliği sınırlama kolu
- [1-5] Çekme sabitlemesi düğmesi
- [1-6] Taşıma sabitlemesi kolu
- [1-7] Mil stop
- [1-8] Dayanak cetveli (çift taraflı)
- [1-9] Tezgah genişletme parçasını sabitleme düğmeleri (çift taraflı)
- [1-10] Gönyeli kesimler için aç göstergesi
- [1-11] Gönye açısını sabitleme kolu
- [1-12] Döner tabla
- [1-13] Pandüllü koruma kapağı
- [2-1] Kablo terminali
- [2-2] Emme parçası
- [2-3] <PosNumber/>Işık Açma/Kapatma düğmesi (kısmen aksesuar)
- [2-4] İşkence FSZ120
- [2-5] Devir ayar kolu
- [2-6] Döner tablayı sabitleme düğmesi
- [2-7] Tezgah genişletme parçası (çift taraflı)
- [2-8] Aç masdarını sıkıştırma elemanı
- [2-9] Eğim açısını sabitleme için yıldız sap
- [2-10] Alyan anahtar bölmesi
- [2-11] Entegre taşıma tutamaklı kablo sarma tertibatı
- [3] Taşıma emniyetinin sökülmesi
- [4] İzolasyonlu saplar (gri renkli taranmış bölüm)

6 Çalıştırma

6.1 İlk çalıştırma



UYARI

Müsaade edilmeyen voltaj veya frekans!

Kaza tehlikesi

- Tip etiketindeki bilgileri dikkate alın.
- Ülkeye özel durumları dikkate alın.



Elektrikli aletin sağlam durmasına dikkat edin. Devrilme tehlikesi. Gerekteğinde çok fonksiyonlu tezgah MFT veya alt sehpanın montaj kılavuzunu UG-KAPEX KS 60 dikkate alın.

- Taşıma emniyetini sökün [3].
 - Sol çekme rayının koruma kılıfını çıkarın **1**.
 - Testere ünitesini aşağıya bastırın, bunu yaparken kablo başını kesin **2**.
 - Eğim sabitlemesi etrafındaki mandalı çıkarın **3**.
- Makineyi dik ve çalışma pozisyonuna getirin.

6.2 Kurulması ve sabitlenmesi [5]



Makinede yapılacak tüm çalışmalardan önce fişi prizden çıkarın.

Sabitlenme işleminden önce istenildiği takdirde destek ayaklarını A-SYS-KS60 (opsiyonel aksesuar) monte edin. Bu destek ayakları sayesinde döner tabla üzerindeki çalışma alanı Systainer 1 yüksekliği aynı yüksekliğe sahip olur. Bu Systainer elemanları ile uzun iş parçaları desteklenebilir [5].

Mevcut sabitleme olanakları:



Makineyi, çalışma esnasında kaymayacak şekilde sabitleyin.

Vidalalar[5A]: Makineyi dört cıvata ile çalışma alanına sabitleyin. Bunun için [5A-1] testere tezgahının dört yerleştirme noktasındaki delikleri kullanın.

İşkenceler [5B]: Makineyi işkenceler [5B-1] ile çalışma alanına sabitleyin. Yerleştirme noktaları, ağırlık merkezi dikkate alınarak makinenin emniyetli şekilde sabitlenmesine yarar.

MFT sıkma seti [5C]<PosNumber/>: Makineyi [5C-2] sıkma seti ile, Festool çok fonksiyonlu tezgah MFT/3 veya MFT/Kapex (SZ-KS) üzerine sabitleyin. Bunun için tezgah genişletme parçası yakınında bulunan çift taraflı altı köşeli [5C-1] delikleri kullanın.

Alt sehpa **UG-KAPEX KS 60 [5D]:** Alt sehpa ile birlikte gönderilmiş olan montaj kılavuzunu dikkate alın.

6.3 Transport



DIKKAT

Ezilme tehlikesi

Testere ünitesi devrilebilir/yerinden hareket edebilir

- Makine daima öngörülen taşıma konumunda taşınmalıdır.



Yaralanma tehlikesi! Makine taşıma esnasında elinizden kayabilir. Makineyi daima, iki elinizle öngörülen tutamaklarından tutarak [6] taşıyın.

Makinenin emniyete alınması (taşıma konumu)

- Elektrik kablosunu kablo sarma tertibatına [2-11] sarın ve kablo mandalı ile [2-1] sabitleyin.
- Testere ünitesini arka pozisyona hareket ettirin ve döner düğme ile [1-5] sabitleyin.
- Testere ünitesini dikey pozisyona getirin.
 - Yıldız sapı [2-9] çözün,
 - Testere ünitesini dikey pozisyona getirin,
 - Yıldız sapı kapatın.
- Testere ünitesini sabitleyin.
 - Emniyet butonuna [1-2] basılı tutun.
 - Testere ünitesini dayanağa kadar aşağıya hareket ettirin.
 - Taşıma sabitlemesi kolunu [1-6] yatırın.
 - Emniyet butonunu bırakın.

Testere ünitesi alt konumda kalır.

- Döner tablayı sağ pozisyona döndürün.
 - Düğmeyi [2-6] açın.
 - Sabitleme koluna [1-11] basılı tutun.
 - Döner tablayı [1-12] dayanağa kadar sağa çevirin.
 - Sabitleme kolunu bırakın, düğmeyi kapatın.

Makine taşıma pozisyonundadır [6].

- ① Öngörülen taşıma tutamakları testere ünitesindeki [6-1], kablo sarma tertibatı [6-3] ve tezgah genişletme parçasındaki saplardır [6-2] (sabitlenmiş durum!).

6.4 Çalışma pozisyonu

Makine kilidini açın (çalışma pozisyonu)

- Testere ünitesini dikey pozisyona (testere bıçağı dikey) çevirin [10].

- Testere ünitesini dayanağa kadar aşağıya hareket ettirin ve tutun.
- Taşıma sabitlemesi kolunu [1-6] yatırın.
- Testere ünitesini yavaşça yukarı hareket ettirin.
- Elektrik kablosunu çözün ve fişi prize takın.

Makine çalışmaya hazırdır.

6.5 Açma/kapama

- Elektrik bağlantısının güvenliğini kontrol edin.
- Çalışma pozisyonunu sağlayın ve testere ünitesinin kilidini açın.
- Emniyet butonuna [1-2] basın ve tutun.
- Açma/Kapatma düğmesine [1-3] basılı tutun.

bastırma = Açık

bırakma = KAPALI

7 Ayarlar

7.1 Elektronik sistem

Makine, aşağıdaki özelliklere sahip bir elektronik sisteme sahiptir:

Düşük devirli başlangıç

Elektronik ayarlı düşük devirli başlangıç, makinenin başta sarsıntısız çalışmasını sağlar.

Devir sayısı regülasyonu

Devir ayarı, ayarlama düğmesi [2-5] ile kademesiz olarak devir değeri aralığında ayarlanabilir. Bu şekilde kesim hızını ilgili malzemeye en iyi şekilde ayarlayabilirsiniz (bkz. tablo).

Tavsiye edilen ayarlama düğmesi konumu	
Ahşap	3 - 6
Plastik	3 - 5
Elyafli malzeme	1 - 3
Alüminyum ve demir olmayan metal profiller	3 - 6


Akım sınırlaması

Akım sınırlaması aşırı zorlanma durumunda yüksek akım tüketimini önler. Bu, motor devir değerinin azalmasına yol açabilir. Yük alındıktan sonra motor hemen tekrar çalışmaya başlar.

Sıcaklık sigortası

Çok yüksek motor sıcaklığında akım beslemesi ve devir sayısı azaltılır. Motor havalandırması ile hızlı soğumayı sağlamak için makine sadece düşük güçle çalışır. Soğuduktan sonra makine tekrar kendiliğinden devir yükseltir.

7.2 Mobil toz emiciyi bağlayın

 **UYARI**


Toz nedeniyle sağlık tehdidi

- Kesinlikle toz emme sistemini devreye almadan çalışmayın.
- Ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

Festool mobil toz emici

Toz emme bağlantısındaki dirseğe **[2-2]** 27 mm veya 36 mm'lik (daha az tıkanma tehlikesi olduğundan 36 mm çapındaki hortumun kullanılması tavsiye edilir) emme hortumu çapına sahip bir Festool mobil toz emici bağlanabilir.

7.3 Dayanak cetvelinin ayarlanması [8]

 Eğimli kesimler için yapılacak özel ayarlar dayanak cetvelinin kaydırılmasını gerektirebilir. Eğimli kesimlerde dayanak cetvelini kesme tehlikesi vardır.



- Düğmeleri (çift taraflı) **[8-1]** açın.
- Dayanak cetvellerini **[8-4]** testere bıçağı ile arasında maksimum 8 mm mesafe kalacak şekilde kaydırın.
- Testere ünitesini kapalı durumdayken deneme amaçlı olarak aşağıya indirerek dayanak cetveline temas edip etmediği kontrol edilecektir.
- Düğmeleri kapatın.

❗ Dayanak cetvellerinin temas yüzeyi kişisel isteğe bağlı olarak değiştirilebilir, bu işlem uygun tahtalar vidalanarak yapılabilir **[8A]**. Burada testere fonksiyonlarının kısıtlanmamasına dikkat edilecektir.

7.4 Tezgah genişletme parçasının ayarlanması



- Döner düğmeyi **[8-3]** açın.
- Tezgah genişletme parçasını **[8-2]** iş parçası tamamen temas edecek şekilde dışarı çekin.
- Döner düğmeyi kapatın.
- ❗ Tezgah genişletme parçası maksimum ölçüde dışarı çekilmiş durumda olduğunda dahi iş parçası dışarı taşıdığına desteklemek için başka bir yöntem kullanılacaktır.

7.5 Testere bıçağının değiştirilmesi[9]

  **UYARI**

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- Makinede yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin!

  **DIKKAT**

Sıcak ve keskin alet

Yaralanma tehlikesi

- Körelmiş ve arızalı takım kullanmayın!
- Testere bıçağını değiştirme işleminde koruyucu eldiven takın.


Makinenin hazırlanması

- Fişi çıkarın, elektrik kablosunu sarın.
- Testere ünitesini dayanağa kadar aşağıya hareket ettirin.
- Taşıma sabitlemesi kolunu **[9-2]** yatırın.
- Testere ünitesini yavaşça yukarı hareket ettirin.
- Alyan anahtarını **[9-7]** kablo sarma tertibatındaki yerinden **[9-10]** (anahtar bölümü) çıkarın.


Testere bıçağının sökülmesi

- Mil durdurma butonuna **[9-1]** basın ve tutun.
- Mil durdurma butonu yerinde sabitleninceye kadar testere bıçağını **[9-7]** alyan anahtar ile döndürün.
- Cıvayı **[9-6]** alyan anahtar ile açın (**sol vida dişi, ok işareti yönünde döndürün!**).
- Cıvata ve flanş **[9-8]** sökün.
- Mil durdurma butonunu bırakın.
- Emniyet butonuna **[9-3]** basılı tutun.
- Pandüllü koruma kapağını **[9-4]** bir elinizle yukarı çekin ve tutun.
- Testere bıçağını **[9-5]** çıkarın.

Testere bıçağının takılması

 Testere bıçağı ve flanş üzerindeki toz ve kirleri temizleyin ve böylece testere bıçağının düzgün dönmesini sağlayın.

- Yeni testere bıçağını **[9-5]** takın.

 Testere bıçağının üzerindeki yazılar görülebilmelidir. Testere bıçağının dönme yönü ok işareti **[9-9]** ile aynı yönde olmalıdır!

- Flanş **[9-8]** flanş, bağlantı vida dişi ve testere bıçağı birbirine geçecek şekilde takın.
- Mil durdurma butonuna **[9-1]** basılı tutun.
- Mil durdurma butonu yerinde sabitleninceye kadar testere bıçağını **[9-7]** alyan anahtar ile döndürün.
- Cıvayı **[9-6]** takın ve ok işaretinin tersi yönünde sıkın.



Yaralanma tehlikesi! Her testere bıçağı değiştirme işleminden sonra testere bıçağının sıkı şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin. Cıvata gevşek olduğunda testere bıçağı yerinden çıkabilir.

8 Elektrikli alet ile çalışma



UYARI

Etrafa fırlayan takım/iş parçası kısımları

Yaralanma tehlikesi

- ▶ Koruyucu gözlük kullanın!
- ▶ Çalışırken diğer kişileri çalışma yerinden uzak tutun.
- ▶ İş parçalarını daima sıkı şekilde sabitleyin.
- ▶ İşkenceler iş parçasına tam doğru şekilde temas etmelidir.



UYARI

Pandüllü koruma kapağı kapanmıyor

Yaralanma tehlikesi

- ▶ Kesim işlemini iptal edin.
- ▶ Elektrik kablosunun fişini çıkarın, kesim artıklarını temizleyin. Hasarlı olması durumunda pandüllü koruma kapağını değiştirin.

Güvenli çalışma için



Çalışma esnasında yukarıda açıklanan güvenlik uyarıları ile aşağıda belirtilen kuralları dikkate alın:

- Doğru çalışma pozisyonu:
 - önde kullanıcı tarafında;
 - testereye doğru;
 - testere bıçağı sapma bölgesi yanında.
- Elektrikli aleti çalışma esnasında daima, eliniz sapında olacak **[1-1]** şekilde tutun. Boşta kalan elinizi daima tehlikeli bölümün dışında tutun.
- Elektrikli aleti sadece çalışır durumda iş parçasına karşı yönlendirin.
- Makineye aşırı yüklenmeyi ve plastik malzemeleri keserken plastiğin erimesini önlemek için ilerletme hızını çalışmaya göre ayarlayın.
- Yıldız sap **[2-9]** ve düğmenin **[2-6]** sıkışmış olmasını sağlayın.
- Elektrikli aletin elektronik sistemi arızalı olduğunda çalışmaya devam etmeyin çünkü bu arıza

devir değerinin aşırı yükselmesine yol açabilir. Elektronik sistem arızalı olduğunda ilk akım sınırlandırması ve devir sayısı regülasyonu çalışmaz.

8.1 İş parçasının sabitlemesi



Uyarı! İş parçası özelliklerini dikkate alın:

Yaralanma tehlikesi

Sağlam bağlantı - İş parçasını dayanak cetveline dayayın. Güvenli şekilde sabitlemesi mümkün olmayan iş parçalarını kesmeyin.

Boyutlar - Çok küçük iş parçalarını kesmeyin. Kesimden sonra kalan artık parça, iş güvenliği açısından **30 mm'den kısa** olmamalıdır. Küçük boyutlu iş parçaları testere bıçağı tarafından arkaya doğru, testere bıçağı ile dayanak cetveli arasındaki yarık içine çekilebilir.

Doğru destekleme - Maksimum iş parçası boyutlarını dikkate alın. İş parçası dayanağı uzatmalarını daima kullanın ve sabitleyin. Aksi taktirde iş parçası içinde gerilimler meydana gelebilir ve bu gerilimler ani deformasyona yol açabilir. Gerekliğinde iş parçası boyutları ile ilgili bilgileri dikkate alın (bkz. Bölüm 8.2).

İş parçasını sabitleme çalışmaları [7]

- ▶ Testere ünitesini dayanağa kadar aşağıya bastırın.
- ▶ Taşıma sabitlemesi kolunu **[7-1]** yatırın.
- ▶ Testere ünitesini yavaşça yukarı hareket ettirin.
- ▶ İş parçasını dayanak cetveli ile aynı hizada olacak şekilde **[7-3]** dayayın.
- ▶ İş parçasını işkence **[7-2]** ile sabitleyin.
- ▶ İş parçasının sıkı şekilde bağlandığını kontrol edin.

8.2 İş parçası boyutlarını dikkate alın

Aksesuarlar ile uzatma olmadan maksimum iş parçası boyutları

Ölçüye göre gönye/eğim açısı	Yükseklik x Genişlik x Uzunluk
0°/0°	60 x 305 x 720 mm
45°/0°	60 x 215 x 720 mm
0°/45° sağ	20 x 305 x 720 mm
0°/45° sol	40 x 305 x 720 mm
45°/45° sağ	20 x 215 x 720 mm
45°/45° sol	40 x 215 x 720 mm

UG-KS60 ile yapılan montajda maksimum iş parçası boyutları KA-KS60

İş parçasının maksimum yükseklik ve genişlik ölçüsü aksesuar parçalarının montajı nedeniyle değişmez. Alt sehpanın montajında oluşan dayanak yüzeyi tezgah genişletme parçası açık olduğundaki yüzey ölçüsü ile aynıdır.

Kullanılan aksesuar parçası	Uzunluk
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (tek taraflı)	1880-2800 mm
KA-KS60 (çift taraflı)	3360-5200 mm

Uzun iş parçaları

Testere alanından dışarı taşan iş parçalarını ek olarak destekleyin:

- Tezgah genişletme parçasının ayarlanması, bakınız Bölüm 7.4.
- İş parçası dışarı taşıyorken tezgah genişletme parçasını içeri sokun ve düz kesme dayanağını KA-KS60 (bkz. Bölüm 8.2) monte edin veya testereyi cıvatalı ayaklar ile A-SYS-KS60 yükseltin ve iş parçasını, Systainer 1, Systainern T-LOC SYS-MFT elemanı ile destekleyin.
- İş parçasını ek işkenceler ile emniyet altına alın.

İnce iş parçaları

İnce iş parçaları testere ile kesme sırasında titreşebilir veya kırılabilir.

- İş parçalarının güçlendirilmesi: İlave tahta ile birlikte sıkın.

Ağır iş parçaları

- Ağır iş parçalarının kesilmesinde de makine sağlamlığını sağlamak için destek ayağını <Pos-Number/> [8-5] altlık ile aynı hizada olacak şekilde ayarlayın.

8.3 İş parçasının kesilmesi

Pandüllü koruma kapağının hareket etme özelliğinin kontrolü



Pandüllü koruma kapağı daima serbest şekilde hareket edebilir ve kendiliğinden kapanabilir olmalıdır.

- Elektrik fişini çekin.
- Pandüllü koruma kapağı elinizle tutun ve deneme amaçlı olarak testere ünitesinin içine doğru itin.

Pandüllü koruma kapağı kolay hareket etmelidir ve kapak içinde gömülmelidir.

Testere bıçağı bölümünün temizlenmesi

- Pandüllü koruma kapağı etrafındaki bölümü daima temiz tutun
- Toz ve talaşları basınçlı hava ile üfleyerek veya fırça ile temizleyin.

Düz kesme

Testerinin temel fonksiyonu, sabit testere ünitesi ile eğimsiz kesim yapmaktır. Tavsiye edilen: Maksimum iş parçası genişliği 70 mm.

Düğme [1-5] testere ünitesini sabitler, böylece ileri veya geri hareket ettirilmesi mümkün olmaz.

- ❗ Işık SL-KS60 (kısmen aksesuar) testere bıçağı üzerinden iş parçası üzerine gölgeli ışık saçar. Fonksiyonu Açma/Kapatma düğmesi [2-3] ile aktifleştirin. Kesim çizgisi testere ünitesi indirildikten sonra görülebilir.

Çekmeli kesme

Çekmeli kesme işleminde testere bıçağı iş parçasına doğru çekilir. Böylece kontrollü ve az kuvvet gerektiren bir kesim mümkün olur. Genişliği 70 mm üzerinde olan iş parçaları için tavsiye edilir.

Çekmeli kesimde doğru kesim işlemi



Eşit hareketli kesimden kaçınınız! Kesme işleminde indirilmiş testere ünitesini vücudunuza doğru çekmeyin. Testere bıçağı takılabilir ve testere ünitesi kullanıcıya doğru fırlar.

- Çekme sabitlemesi düğmesini [1-5] açın.
- Testere ünitesini dayanağa kadar çekin.
- Emniyet butonunu [1-2] basılı tutun.
- Testere ünitesini aşağıya bastırın, bu esnada Açma/Kapatma düğmesine [1-3] basılı tutun.
- Ayarlanan devir değerine erişildiğinde testere ünitesini önce iş parçasına doğru hareket ettirin.
- Kesimi gerçekleştirin, testere ünitesini iş parçasından dayanağa kadar itin.
- Kesimi gerçekleştikten sonra testere ünitesini geriye yukarı doğru itin.
Pandüllü koruma kapağı otomatik olarak kapanır.
- Emniyet butonu ve Açma/Kapatma düğmesini bırakın. Döner düğmeyi kapatın.

8.4 Gönye açısı ile kesme [10]

Standart gönye açısı Yandaki açılar (sol ve sağ) otomatik olarak sabitlenir: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

Standart gönye açısının ayarlanması

- Düğmeyi açın <PosNumber/> ①.
- Sabitleme koluna basın, fakat asmayın ②.

- Döner tablayı istenilen pozisyona döndürün **3**, ayarlanmak istenilen açığa erişilmeden hemen önce sabitleme kolunu bırakın.

Döner tabla öngörülen gönye açılarında kolayca sabitlenir.

- Döner düğmeyi kapatın **4**.

İsteğe bağlı açılar ayarlanması

- Düğmeyi açın<PosNumber/> **1**.
- Sabitleme koluna **2** basın ve sola bastırarak sabitleyin.
- Döner tablayı kademeleriz olarak istenilen pozisyona döndürün **3**.
- Döner düğmeyi kapatın **4**.

8.5 Eğimli kesimler yapılması [11]



Özel açılı kesimler dayanak cetvelinin kaydırılmasını veya sökölmesini **1** <PosNumber/> gerektirebilir, bkz. Bölüm 7.3.

0° ve 45° arasında sola eğimli

- Yıldız sapı çözün **2**.
- Testere ünitesini ayarlanmak istenilen kesim açısı değerine getirin **4**.
- Yıldız sapı kapatın **5**.

0° ve 45° arasında sağa eğimli:

- Yıldız sapı çözün **2**.
- Kilit açma butonuna basın **3**, gerektiğinde hafifçe karşı yöne eğdirerek üzerindeki yükü alın.
- Testere ünitesini ayarlanmak istenilen kesim açısı değerine getirin **4**.
- Yıldız sapı kapatın **5**.

46 - 47° sağ/sol eğimi (arkalı kesim)

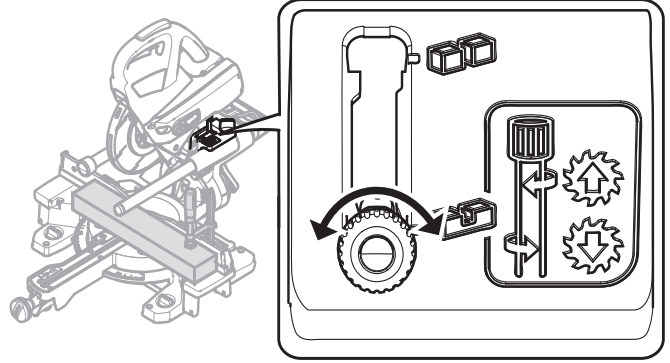
- Yıldız sapı çözün **2**.
- Kilit açma butonuna basın **3**, gerektiğinde hafifçe karşı yöne eğdirerek üzerindeki yükü alın.
- Testere ünitesini dayanağa kadar eğin **4**.
- Kilit açma butonuna yeniden basın **3**.
- Testere ünitesini yeniden eğdirin **4**.
- Yıldız sapı kapatın **5**.

8.6 Oluk kesme

Kademeleriz olarak ayarlanabilen oluk derinliği sınırlaması ile oluk genişliği, isteğe bağlı olarak toplam kesim derinliği boyunca ayarlanabilir. Böylece her iş parçası ölçüsünde herhangi bir yükseklikte oluk açma mümkündür.

- ① Testere bıçağının yuvarlak geometrisi nedeniyle oluk açma işleminde yukarı doğru hafif bir yay çizgisi oluşur. Tam düzgün oluk açmak için iş parçası ve dayanak cetveli arasına bir tahta sabitlenmelidir, böylece yaklaşık 4 cm uzunluğunda bir aralık sağlanmış olur.

- Makineyi çalışma pozisyonuna getirin.



- ① Oluk derinliği sınırlama kolunu **[1-4]** ancak testere ünitesi üst pozisyonda (=çalışma pozisyonu) olduğunda katlayın.

- Oluk derinliği sınırlama kolunu **[1-4]** sabitleninceye kadar öne doğru çekin.

Testere ünitesi ancak ayarlanan gönye derinliğine kadar aşağı döndürülebilir.

- Oluk derinliği sınırlama kolunu döndürme sonucunda istenilen derinlik ölçüsü ayarlanır (**sola döndürme = oluk derinliğini yükseltme, sağa döndürme = oluk derinliğini azaltma**)

Testere ünitesini deneme amaçlı aşağıya bastırarak oluk derinliği sınırlamasının istenilen oluk derinliğine ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

- ① Testere ünitesini ancak, oluk derinliği sınırlama kolu her iki son pozisyondan birine geçtiğinde aşağıya bastırın. Elektrikli aletin hasar görme tehlikesi.

- Kesimleri gerçekleştirin.

- Oluk derinliği sınırlamasını aktif konumdan çıkarmak için kolu **[1-4]** geri çekin.

9 Bakım ve temizleme



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- Tüm periyodik bakım ve bakım çalışmalarından önce daima elektrik fişini prizden çekin!
- Motor gövdesinin açılmasını gerektiren tüm bakım ve onarım çalışmaları sadece yetkili bir müşteri hizmetleri servisi tarafından gerçekleştirilmelidir.



Müşteri Hizmetleri ve onarım servisi
sadece üretici firma veya yetkili servisler tarafından sağlanır: En yakın adres için bakınız:

www.festool.com/service



Sadece orijinal Festool yedek parçaları kullanılmalıdır. Sipariş No. aşağıdaki adreste:

www.festool.com/service



Makinenin ve özellikle ayar tertibatları ve kılavuzlarının düzenli şekilde temizlenmesi önemli bir iş güvenliği faktörüdür.



Hasarlı koruma tertibatları ve parçalar, kullanım kılavuzunda başka türlü bir talimat olmadığı sürece, usulüne uygun bir şekilde yetkili bir uzman servis tarafından onarılmalı veya değiştirilmelidir.

Asagida açıklanan bilgileri dikkate alın:

- Hava sirkülasyonunu sağlamak için gövdedeki soğutma deliklerini daima, temiz ve tıkanmamış bir durumda tutun.
- Kıymıkları ve talaşları el aletinden temizlemek için bütün delikleri süpürgeyle çekin. Kesim kanalında kalan talaş ve küçük parçalar kolaylıkla delikten **[12-4]** dışarı çıkarılır.
- Makine kendiliğinden kapanabilen özel kömürlerle donatılmıştır. Bunlar eskimişse otomatik olarak elektrik kesintisi gerçekleşir ve makine durur.

9.1 Talaş tutucunun değiştirilmesi [12]

- ① Toz ve talaş toplama işleminin düzgün şekilde yapılabilmesi için daima talaş tutucusu monte edilmiş durumda çalışılmalıdır.
- ▶ Koruma kapağındaki cıvataları **[12-1]** açın, talaş tutucu ve mandalı çıkarın.
- ▶ Mandalı **[12-2]** yeni talaş tutucu üzerine takın.
- ▶ Talaş tutucuyu **[12-3]** mandal ile birlikte koruma kapağına cıvatalayın.

9.2 Tezgah tablasının değiştirilmesi [13]

Aşınmış olan tezgah tablasını daima değiştirin. Makineyi kesinlikle tezgah tablası olmadan kullanmayın.

- ▶ Açı masdarı dayanak işaretini **[13-3]** sökün.
- ▶ Tezgah tablasındaki cıvataları **[13-1]** açın.
- ▶ Tezgah tablası **[13-2]** ve açı masdarı dayanak işaretini **[13-3]** değiştirin.
- ▶ Cıvataları tekrar takın.

- ▶ Pozisyon işaretlerinin  tek çizgi üzerinde ve aynı zamanda dayanak cetveline dik açıda olup olmadığını kontrol edin.

9.3 Işık penceresinin temizlenmesi/değiştirilmesi (kısmen aksesuar)

Işık SL-KS60 iş parçası üzerinde kesim kenarını aydınlatır. Yoğun toz oluşan çalışmalarda ışık gücü etkilenebilir. Temizleme çalışmaları **[13]**:

- ▶ Makineyi çalışma pozisyonuna getirin.
- ▶ Işık penceresini **[13-4]** alet kullanmadan dışarı çekin ve temizleyin/değiştirin.
- ▶ Işık penceresini tekrar yerine takın.
Işık penceresinin yerine sabitlendiği duyulur.

10 Aksesuar

Akseuar ve takımların sipariş numaraları Festool kataloğunda veya „www.festool.com“ internet sayfasında bulunur.

Açıklanan aksesuara ek olarak Festool, testerenizi çok yönlü ve verimli bir şekilde kullanmanızı mümkün kılacak geniş çaplı sistem aksesuarları sunar, örnekleri aşağıda verilmiştir:


- Düz kesme dayanağı KA-KS60
- Alt sehpa UG-KAPEX KS 60
- Cıvatalı ayaklar A-SYS-KS60
- MFT için sıkma bağlantısı SZ-KS
- Açı masdarı SM-KS60
- Darbe ışığı SL-KS60

10.1 Açı masdarı SM-KS60 (kısmen aksesuar)

Açı masdarı ile açı ölçüleri (örneğin iki duvar arasındaki) alınabilir. Açı masdarı burada yarı açı ölçüsünü oluşturur.

İç açı ölçüsünün alınması [14A]

- ▶ Sabitlemeyi **[14-2]** açın.
- ▶ İç açı ölçüsünü almak için bacakları **[14-1]** açın.
- ▶ Sabitlemeyi kapatın.

*Kesik çizgili işaretleme **[14-4]** yarı açı ölçüsünü belirtir. Yarı açı ölçüsü açı masdarının dış kenarları üzerinden döner tabla  üzerindeki pozisyon işaretlemelerine aktarılır.*

Dış açı ölçüsünün alınması [14B]

- ▶ Sabitlemeyi **[14-2]** açın.
- ▶ Bacakların alüminyum profillerini **[14-3]** öne doğru itin.
- ▶ Bacağı **[14-1]** açın ve alüminyum profilleri dış açığa dayayın.
- ▶ Sabitlemeyi kapatın.
- ▶ Her iki bacağın alüminyum profillerini tekrar geri itin.

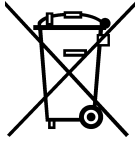
Açının aktarılması [15]

- ▶ Açı masdarını tam doğru ölçü ile dayanak cetveline dayayın **1**.- Baş parmağınız ile bastırın.
- ▶ Düğmeyi açın **2**.
- ▶ Sabitleme kolunu asın **3**.
- ▶ Döner tablayı **4**, açıcı masdarının dış kenarı işaret ile örtüşünceye kadar çevirin **5**.
- ❗ Bunun için açıcı masdarı testerenin dayanağına paralel olacak şekilde kaydırılmalıdır. Açıcı masdarını aynı zamanda baş parmağınız ile dayanak cetveline bastırın.
- ▶ Düğmeyi kapatın **6**, açıcı masdarını uzaklaştırın.

Açı değeri aktarılmıştır, kesim işlemi başlatılabilir.

10.2 Testere bıçakları, diğer aksesuarlar

Farklı malzemeleri hızlı ve temiz kesebilmek için Festool, tüm kullanım durumları için özel olarak Festool makinenize uyarlanmış testere bıçakları sunmaktadır.

11 Çevre

Aletin evsel atıklar içine atılması yasaktır. Aletleri, aksesuar ve ambalaj malzemelerini çevreye uygun geri dönüşüm sistemine teslim edin. Geçerli ulusal yönetmelikleri dikkate alınız.

Sadece AB ülkeleri için geçerlidir: Kullanılmış Elektrikli ve Elektronik Cihazlar ile ilgili Avrupa Birliği Direktifi ve ilgili ulusal yasaların uygulanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli aletler ayrı olarak toplanacak ve çevreye uygun geri dönüşüm sistemine teslim edilecektir.

REACH yönetmeliği hakkında bilgiler:

www.festool.com/reach

12 AT uygunluk deklarasyonu

Gönye kesme testeresi	Seri No
KS 60 E	10006965, 200113
CE işaretlemesi yılı: 2016	

Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz:

2006/42/AT, 2014/30/AB, 2011/65/AB, EN 61029-1, EN 61029-2-9, EN 50981.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. W. Zondler

Wolfgang Zondler

Araştırma, Geliştirme, Teknik Dokümantasyon Müdürü

2016-05-11