

RG 150 E



TR



Orijinal kullanım kılavuzu

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









Kılavuz içinde gösterilen resimler çok dilde hazırlanmış kullanım kılavuzunda yer alır.

1 Teknik özellikler

Beton frezeleme RG 150 E

Beton frezeleme	RG 150 E
Şebeke gerilimi	220-240 V ~
Şebeke frekansı	50/60 Hz
Giriş gücü	1600 W
Devir değeri	1000 – 2200 dev/dak
Takım Ø	150 mm
Ağırlık	5,9 kg
Koruma sınıfı	□/II

2 Semboller

-  Çift izolasyon
-  Genel tehlike ikazı
-  Elektrik çarpma tehlikesi
-  Kullanım kılavuzunu/uyarıları okuyun!
-  Koruyucu gözlük kullanın!
-  Kulaklık takın!
-  İş eldiveni takın!
-  Kullanım ömrünü tamamlamış makineyi evsel atıklar içine atmayın.

3 Makine parçaları

- [1-1] Emme parçası
- [1-2] Saplar
- [1-3] Şalter butonu
- [1-4] Sabitleme düğmesi
- [1-5] Toz emme kapağı/Teemel plaka
- [1-6] Havalandırma delikleri
- [1-7] Devir ön seçimi
- [1-8] Toz emme kapağı emnyet civatası
- [1-9] Mil sabitleme
- [1-10] Halat ile asma halkası

- [1-11] Taşlama derinliği ayar kolu

4 Amaca uygun kullanım

Bu makine sıva, boya, fayans ve halı yapıştırıcısı artıklarını kazıma, beton yüzeyleri taşlama, kalıp yerleri dışlarının taşlanması ve şap yüzeylerinin düzleştirilmesi çalışmalarında kullanmak üzere tasarlanmıştır. Makine sadece kuru taşlama uygulamasında güçlü bir toz emme cihazı ile birlikte kullanılacaktır.



Testerenin kullanım amacına uygun kullanılmamasından kaynaklanan hasarlardan kullanıcı sorumludur.

5 Güvenlik uyarıları

5.1 Genel Güvenlik Uyarıları



Uyarı! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Uyarılara ve talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpabilir, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kullanmak için saklayın.

Güvenlik uyarılarında belirtilen „Elektrikli alet“ terimi, elektrik şebekesi üzerinden (elektrik kablosu ile) çalıştırılan ve akülü elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) temel alır.

1 İŞ YERİ GÜVENLİĞİ

- a. **Çalışma alanınızı temiz ve düzenli tutun.** Çalışma alanınızdaki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma iş kazalarına sebep olur.
- b. **Elektrikli el aletini yangın veya infilak tehlikesi bulunan yerlerde, yanıcı sıvı, gaz veya tozların yakınında kullanmayın.** 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.

2 ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- a. **Aletin elektrik kablosu prize uymalıdır. Kullanılacak fiş hiç bir şekilde değiştirilmemelidir. Topraklı aletler ile adaptör fişleri kullanmayın.** Üzerinde değişiklik yapılmamış fişlerin ve uygun prizlerin kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.
- b. **Örneğin borular, kalorifer petekleri, elektrikli ocak, buzdolabı gibi topraklanmış cihazlara temas etmekten sakının.** Vücudunuz bu gibi top-

raklanmış cihazlara temas ettiğinde yüksek elektrik çarpması riski bulunur.

- c. **Aletinizi yağmurdan ve nemli ortamlardan uzak tutun.** Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpma riskini yükseltir.
- d. **Kabloyu başka amaçlarda kullanmayınız. Aleti kablodan tutarak taşımayın ve fişi prizden çekerken kablodan tutarak asılmayın. Kabloyu sıcağın, yağdan, keskin kenarlardan veya makinenin hareket eden parçalarından koruyun.** Hasarlı veya dolaşmış elektrik kabloları elektrik çarpma riskini yükseltir.
- e. **Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışırken, sadece açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanın.** Açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanımı elektrik çarpma riskini azaltır.
- f. **Elektrikli aletin ıslak mekanlarda kullanılması kaçınılmaz ise hata akım şalteri kullanın.** Hata akım şalterinin kullanılması elektrik çarpma riskini azaltır.

3 KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

- a. **Daima dikkatli olun, çalışmanızı devamlı olarak kontrol edin. Mantıklı çalışın. Yorgun, alkol, ilaç veya uyuşturucu etkisi altında olduğunuzda makinayı kullanmayın.** Elektrikli aleti kullanırken bir anlık dalgınlığınız ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
- b. **Kişisel korunma elemanları takın ve daima iş gözlüğü kullanın.** Toz maskesi, kaymayan iş ayakkabısı, kulaklık ve kask gibi kişisel korunma elemanları elektrikli aletin türüne bağlı olarak yaralanma riskini azaltır.
- c. **Aletin istenmeden çalıştırılmasından kaçının. Fişi prize takmadan önce şalterin "KAPALI" pozisyonunda olup olmadığını kontrol edin.** Fişi prize takılı makinayı, parmağınız çalıştırma şalterine basacak şekilde taşımayın veya aleti açık durumda dayken prize takmayın, iş kazaları meydana gelebilir.
- d. **Aleti çalıştırmadan önce anahtar ve diğer ayar aletlerini çıkarın.** Aletin dönen bölümünde bağlı bulunabilecek bir takım veya anahtar yaralanmalara sebep olabilir.
- e. **Aşırı cesaretli çalışmayın. Ayakta sağlam durun ve daima dengenizi sağlayın.** Bu şekilde güvenli çalışarak beklenmedik durumlarda 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 el-

bise, takı veya açık saçlar aletin hareket eden parçalarına takılabilir.

- g. **Toz aspirasyon ve toplama tertibatlarının monte edilmesi mümkün olduğunda bu tertibatların monte edilmiş olup olmadığını ve doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin.** Bu tertibatların kullanılması toz nedeniyle oluşacak tehlikeleri azaltır.

4 ELEKTRİKLİ ALETLERİN İTİNALI VE DİKKATLİ KULLANIMI

- a. **Aletlere aşırı yüklenmeyin. Çalışmalarınız için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Uygun alet ile daha iyi çalışır, öngörülen kapasite dahilinde daha güvenli çalışırsınız.
- b. **Şalteri arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması mümkün olmayan elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c. **Alet üzerinde ayar çalışmaları yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti saklamadan önce aletin fişini prizden çıkarın.** Böylece aletin istenmeden çalıştırılması önlenmiş olur.
- d. **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişmeyeceği 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. **Aletinizi bakımını itina şeklinde yapın. Hareket eden parçaların normal çalışıp çalışmadığını, sıkışmadığını, parçaların kırık veya aletin çalışmasını mümkün kılmayacak derecede hasarlı olup olmadığını ve bu parçaların makine fonksiyonunu etkileyip etkilemediğini kontrol edin. Hasarlı parçaların, aleti kullanmadan önce değiştirilmesini sağlayın.** Birçok iş kazası bakımı kötü yapılmış elektrikli aletlerin kullanılmasından dolayı meydana gelir.
- 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 aletleri, aletlerin aparatlarını vs. açıklanan bu talimatlar doğrultusunda ve özellikle bu alet için belirtilen çalışma kurallarına göre kullanın. Çalışma şartlarına ve yapılacak işe uygun olarak çalışın.** Elektrikli aletlerin kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve iş kazalarına sebep olur.

5 SERVİS

- a. **Aletinizin onarım çalışmalarının sadece uzman personel tarafından orijinal parça kullanılarak**

yapılmasını sağlayın. Böylece aletinizin çalışma güvenliğinin sağlanması mümkün olur.

5.2 Bütün uygulamalar için geçerli güvenlik uyarıları

Taşıma, yüzey taşıma ve tel fırça ile taşıma çalışmaları için geçerli ortak güvenlik uyarıları:

- Bu elektrikli alet yassı taşıma makinesi veya freze kafası takımlı freze aleti olarak kullanılacaktır. Bu alet ile birlikte gönderilmiş olan güvenlik uyarıları, talimatlar, şekil ve verileri dikkate alınız.** Aşağıdaki talimatları dikkate almadığınızda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- Bu elektrikli alet polisaj, kesme ve aşındırma testeresi çalışmaları için uygun değildir.** Elektrikli alet öngörülme-yen çalışmalar için kullanıldığında tehlikeler ve yaralanmalara sebep olabilir.
- Üretici firma tarafından özellikle bu elektrikli alet için öngörülmemiş olan ve tavsiye edilme-yen herhangi bir aksesuar kullanmayın.** Aksesuarı elektrikli aletinize sabitleyebilmeniz bu aksesuarın güvenli şekilde kullanılabileceğini garanti etmez.
- Kullanılacak takım ve aparatın azmi devir değeri en az elektrikli alet üzerinde belirtilen azami devir değeri kadar olmalıdır.** Azami devir değerinden daha hızlı dönen aksesuar parçalanabilir ve etrafa saçılabilir.
- Kullanılacak takımın dış çap ve aklılık ölçüsü elektrikli aletinizin ölçülerine uygun olmalıdır.** Yanlış ölçülendirilmiş çalışma takımları eterli derecede korunamaz veya kontrol edilemez.
- Taşıma taşları, flanşlar, zımpara başlığı veya diğer aksesuar elektrikli aletinizin taşıma miline tam uymalıdır.** Elektrikli aletin taşıma miline tam uymayan çalışma takımları düzensiz döner, aşırı derecede titreşim oluşturur ve alet üzerindeki kontrolü kaybetmenize yol açar.
- Hasarlı çalışma takımlarını kllanmayın. Çalışma takımlarını kullanmaya başlamadan önce her defasında örneğin taşıma taşlarında çatlak ve kırık, zımpara başlığında çatlak, aşınma veya aşırı aşınma, tel fırçalarda tellerin eksik veya kırılmış olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli alet veya takım yere düştüğünde kullanmaya devam etmeden önce hasarlı olup olmadığını kontrol edin veya hasarsız bir takım kullanın. Takımı kontrol edip makineye taktıktan sonra takım dönme alanından uzaklaşın ve yakınınızdaki kişileri uzaklaştırın ve makineyi bir dakika boyunca azami devir değerinde çalıştırın.** Hasarlı takımlar genellikle bu test süresi

içinde parçalanacaktır.

- Kişisel iş güvenliği donanımları giyin. Uygulama türüne bağlı olarak tam yüz maskesi, iş gözlüğü veya koruyucu gözlük takın. Uygun olması durumunda toz maskesi, kulaklık, iş eldiveni veya taşıma çapak ve partiküllerinden koruyan özel önlük takın.** Çeşitli uygulamalarda etrafa saçılan yabancı maddelerin gözlere zarar vermemesi için uygun önlem alınmalıdır. Toz ve solunum maskesiuygulama esnasında oluşan tozu filtreleme özelliğine sahip olmalıdır. Uzun süre gürültülü ortama maruz kaldığınızda işitme kaybı yaşayabilirsiniz.
- Çalışırken diğer kişilerin güvenli bir uzaklıkta durmasına dikkat edin. Çalışma alanına giren herkes kişisel iş güvenliği donanımı giymelidir.** İş parçasından saçılan parçacıklar veya kırılan takımlar etrafa fırlayabilir ve çalışma alanının hemen yanında bulunmayan uzaktaki kişilerin de yaralanmasına sebep olabilir.
- Kullanılan aletin, gizli akım hatlarına veya kendi elektrik kablosuna temas edebileceği çalışmalarda elektrikli el aletini izolasyonlu sap yüzeylerinden tutun.** Makinenin akım geçen elektrik hatlarına temas etmesi akımın makinenin metal parçalarına iletilmesine ve böylece elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Elektrik kablosunu dönen takımlardan uzak tutun.** Alet üzerindeki kontrolünüzü kaybettiğinizde aletin elektrik kablosu kesilebilir veya alete dolanabilir, eliniz veya kolunuz dönmekte olan takıma kapılabilir.
- Dönmekte olan takım tamamen durmadan elektrikli aleti elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan takım yer ile temas edebilir ve böylece elektrikli alet üzerindeki kontrolünüz kaybolabilir.
- Elektrikli aletleri çalışır durumda taşımayın.** Giysileriniz dönmekte olan takıma tesadüfen kapılabilir ve alet vücudunuza zarar verebilir.
- Elektrikli aletin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı gövde içine toz emer, metal tozlarının aşırı derecede birikmesi elektrik tehlikesi oluşturabilir.
- Elektrikli aleti yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemelerin alev almasına sebep olabilir.
- Sıvı soğutucu gerektiren elektrikli alet kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutma malzemelerinin kullanılması elektrik çarpmasına yol açabilir.

Bütün uygulamalar için geçerli diğer güvenlik uyarıları

Geri tepme ve dikkate alınması gereken güvenlik

uyarıları

Geri tepme örneğın taşlama taşı, zımpara başlığı, tel fırça vs. gibi takımların aniden takılıp kalması veya dönen takımların bloke olması sonucunda oluşan ani tepkidir. Takımların iş parçası içine takılıp kalması veya bloke olması dönmekte olan takımın durmasına yol açar. Bunun sonucunda elektrikli alet, bloke olduğu noktada kontrolsüz bir şekilde takımın dönme yönünün tersine hızlanır.

Örneğın taşlama taşı iş parçası içine takılıp kaldığında veya bloke olduğunda taşlama taşının iş parçası içine daldığı kenarı takılıp kalır ve bunun sonucunda taş kırılabilir veya bir geri tepme hareketi oluşturur. Taşlama taşı bu durumda taşın bloke olduğu noktadaki dönme yönüne bağlı olarak kullanıcı kişiye doğru ve kişiden uzağa hareket eder. Bu esnada taşlama taşları aynı zamanda parçalanabilir.

Geri tepme, yanlış veya hasarlı elektrikli aletin kullanılması bir sonucudur. Aşağıda tarif edilen uygun tedbirlerle önlenabilir.

- Elektrikli aleti iki elinizle sıkı tutun ve kollarınızı, geri tepme kuvvetlerine dayanabileceğiniz bir konuma getirin. Geri tepme kuvvetlerine veya tepki momentlerine karşı azami kontrol sağlamak için bulunması durumunda daima ilave sapı kullanın.** Kullanıcı uygun önlemler alarak geri tepme ve tepki momentlerine hakim olabilir.
- Elinizi kesinlikle dönmekte olan aparatların yanına koymayın.** Takımlar geri tepme meydana geldiğinde elinizin üzerinden hareket edebilir.
- Elektrikli aletin geri tepme esnasında hareket ettiği bölümden uzak durmaya çalışın.** Geri tepme, elektrikli aletin bloke olduğu noktada taşlama taşının ters yönüne doğru hareket etmesine sebep olur.
- Köşelerde, keskin kenarlarda vs. özellikle çok dikkatli çalışın. Takımların iş parçasından geri fırlamasına veya içinde sıkışmasını engelleyin.** Dönmekte olan takım köşelerde, keskin kenarlarda veya üzerine savrulduğunda sıkışma eğilimi gösterir. Bunun sonucunda alet üzerindeki kontrolünüz kaybolur veya geri tepme meydana gelir.
- Zincirli veya dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu tür takımlar genellikle geri tepmeye neden olur veya elektrikli alet üzerindeki kontrolü kaybetmenize yol açar.

Taşlama ve kesme ile ilgili ek güvenlik uyarıları

Taşlama ve aşındırma testeresi için geçerli özel güvenlik uyarıları:

- Sadece elektrikli aletiniz için kullanımına izin verilen taşlama elemanları ve bu elemanlar için**

öngörülen koruma kapağını kullanın. Elektrikli aletiniz için öngörülmemiş olan taşlama elemanları yeterli derecede korunamaz ve güvenli değildir.

- Koruma kapağı güvenli bir şekilde elektrikli alete takılacak taşlama elemanının en küçük parçası kullanıcıya baltacak şekilde, azami iş güvenliği sağlanarak ayarlanacaktır.** Koruma kapağı operatör personeli parça kırıkları, taşlama elemanı ile tesadüfen temas etme, giysilerin yanmasına neden olabilecek kıvılcımlara karşı koruma sağlar.
- Taşlama elemanları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılacaktır.** Örneğın: Kesme taşının yan kenarı ile kesinlikle taşlama yapmayın. Kesme taşları kenarı ile malzeme kesme için tasarlanmıştır. Taşlama elemanlarının yan tarafına kuvvet etki etmesi parçalanmasına sebep olur.
- Seçmiş olduğunuz taşlama taşı için daima doğru ölçü ve geometrideki hasarlı olmayan sıkma flanşları kullanın.** Uygun flanşlar taşlama taşını destekler ve böylece taşın kırılma tehlikesini azaltır. Kesme taşları için kullanılacak flanşlar diğer taşlama taşları için kullanılacak flanşlardan farklı olabilir.
- Büyük elektrikli aletlerin aşınmış taşlama taşlarını kullanmayın.** Büyük elektrikli aletlerin taşlama taşları küçük elektrikli aletlerin yüksek devirleri için tasarlanmamıştır ve kırılabilir.

Tel fırça aparatları ile yapılan çalışmalar için geçerli ek güvenlik uyarıları

Tel fırça aparatları ile yapılan çalışmalar için geçerli özel güvenlik uyarıları

- Tel fırçanın olağan çalışmalarda da tel parçasını kaybedeceğini dikkate alın. Aşırı yüksek basınç uygulayarak tellere aşırı yük uygulamayın.** Etrafa saçılan tel parçaları ince giysi ve/veya ciltten vücut içine bataabilir.
- Koruma kapağının kullanımı tavsiye edildiğinde koruma kapağı ve tel fırçanın birbirine temas etmesini engelleyin.** Disk ve tas tipi fırçalar bastırma kuvveti ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çapları büyüyebilir.

Diğer güvenlik uyarıları



- Uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanın: Kullaklık, koruyucu gözlük, toz oluşturan çalışmalarda toz maskesi, kaba malzemelerle çalışırken ve alet değişiminde koruyucu eldivenler.
- Makineyi, toz oluşturan çalışmalarda daima bir emme düzeneğine bağlayın.

- **Daima koruma tertibatını kullanın.** Koruma tertibatı kullanıcıyı, kırılan freze takımı parçalarına ve freze takımına yanlışlıkla temas etmeye karşı korur.
- **Elektrikli alet kendi elektrik kablosuna temas edebileceğinden freze makinesini sadece yalıtımlı saplarından tutun.** Makinenin akım geçen elektrik hatlarına temas etmesi akımın makinenin metal parçalarına iletilmesine ve böylece elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Elektrikli aletin ıslak ve nemli ortamlarda, yağmurda, sis ve karda, patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılması yasaktır.
- Makinenin fişini ve kablosunu düzenli olarak kontrol edin ve hasar görmüş olması durumunda yetkili servisler tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Açık alanlarda sadece, açık alanlarda kullanımına onay verilen uzatma kablosu ve kablo bağlantıları kullanın.
- Elektrikli aleti kablosundan tutarak taşımayın.
- Elektrik kablosunun fişini ancak elektrikli alet kapalı olduğunda prize takın.
- Kabloyu daima makinenin arkasında taşıyın.
- Sadece üretici firma tarafından tavsiye edilen freze halkalarını kullanın.
- Asbest içeren malzemeler sadece uzman personel tarafından işlenecektir. Ülkenizde geçerli emniyet yönergelerini dikkate alın.
- Elektrikli aleti sadece çalışır durumdayken (açık) malzeme içine daldırın.
- İşlenecek olan malzeme içinde elektrik, su veya gaz tesisatının bulunup bulunmadığını kontrol edin – iş kazası tehlikesi vardır.
- Metal cisimler, çivi veya civataların üzerinde freze uygulaması yapmayın.
- Merdiven üzerinde çalışmayın.
- 16 yaş altındaki gençlerin elektrikli alet ile çalışması yasaktır.

5.3 Emisyon değerleri

EN 60745 normuna göre belirlenmiş olan değerler aşağıda gösterilmiştir:

Ses basınç seviyesi	$L_{PA} = 89 \text{ dB(A)}$
Ses güç seviyesi	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
Sapma	$K = 3 \text{ dB}$



DIKKAT

Çalışma esnasında oluşan gürültü (ses) işitme organına zarar verir

► Kulaklık takın!

Titreşim emisyon değeri a_h (üç yönün vektör tutumu) ve tolerans K, EN 60745'e göre tespit edildi:

Freze kafası ile freeleme	$a_h = 4,0 \text{ m/s}^2$
	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Taşlama taşı ile taşlama	$a_h = 2,6 \text{ m/s}^2$
	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 boşta çalışması veya durma sürelerini dikkate alın!

6 Çalıştırma



UYARI

Müsaade edilmeyen voltaj veya frekans!

Kaza tehlikesi

- Akım kaynağı frekansı ve şebeke gerilimi tip plakası üzerindeki bilgilerle örtüşmelidir.
- Kuzey Amerika'da sadece 120 V/60 Hz gerilimli Festool makineleri kullanılabilir.

6.1 Açma/kapama

Çalıştırma

Sabitleme düğmesini [1-4] öne doğru bastırın böylece şalter butonu [1-3] kilidi açılır. Aynı zamanda şalter butonuna basın [1-3] ve makine işleme alınır.

Buton bırakıldığında makine kapanır.

Sürekli işletme

Sabitleme düğmesini [1-4] öne doğru bastırın böylece şalter butonu [1-3] kilidi açılır. Aynı zamanda şalter butonuna basın [1-3] ve sabitleme düğmesini [1-4] öne itin.

Sürekli işletmenin kapatılması şalter butonuna tekrar basarak ve bırakarak [1-3] gerçekleşir.

6.2 Elektronik sistem

Düşük devirli başlangıç

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

Makinenin düşük demeraj akımına sahip olması nedeniyle 10-A sigorta yeterlidir.

Devir ön seçimi

Devir ön seçimi yardımı ile [1-7] devir değeri ayarlanabilir:

1	1000 dev/dak
2	1300 dev/dak
3	1500 dev/dak
4	1700 dev/dak
5	2000 dev/dak
6	2200 dev/dak

Gerekli olan devir değeri kullanılan taşlama taşı ve işlenecek malzemeye bağlıdır.

Devir ayarı ile ilgili tabloda yer alan veriler tavsiye edilen verilerdir ve bu verilerin deneme yapılarak kontrol edilmesi gerekir (**Bölüm Takım seçimi**).

Makine üzerine yüksek derecede yüklenildiğinde devir ön seçim ayarını [1-7]kenar pozisyonuna (kademe 6) ayarlayın. Makineyi düşük devirli uzun süreli çalışma sonucunda 3 dakika azami devirde çalıştırarak motorun soğumasını sağlayın.

Sabit elektronik sistemi

Sabit elektronik sistemi devir ayarını, boşta çalışmada ve yük altında sabit devir ayarı yakınında tutar. Böylece düzenli bir ilerletme güvence altına alınır.

Aşırı yük koruması

Makineye ekstrem derecede yüklenildiğinde elektronik aşırı yük koruması motoru hasar görmeye karşı korur. Bu durumda motor durur ve ancak aşırı yüklenme sona erdikten sonra çalışmaya devam eder. Makinenin tekrar çalışmaya başlayabilmesi için şalter ile çalıştırılacaktır

Sıcaklık sigortası

Motoru aşırı ısınmaya karşı korumak için (motorun yanması) elektronik sıcaklık denetimi takılıdır. Kritik bir motor sıcaklığına ulaşmadan önce sigorta elektroniği motoru kapatır. Yakl. 3-5 dakikalık bir soğuma süresinden sonra makine tekrar çalışmaya hazırdır ve tam yüklenilebilir. Makine çalışırken (rö-lanti) soğuma süresi önemli derecede azalmaktadır.

7 Ayarlar



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

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

7.1 Freze ve taşlama kafalarının seçilmesi

Uygulama ve kullanım alanına bağlı olarak değişik freze kafaları mevcuttur. Optimal çalışma sonuçları elde etmek için daima uygun freze kafasını seçin.

Devir ayarı ile ilgili tabloda yer alan veriler tavsiye edilen verilerdir ve bu verilerin deneme yapılarak kontrol edilmesi gerekir (**Bölüm 12**).

7.2 Takım değiştirme



DIKKAT

Kızgın ve keskin alet

Yaralanma tehlikesi

- İş eldiveni takın.

- ① Kullanılan takımın azami devri en az makinenin azami devrine eşit olmalıdır.
- ① Takım kafası titreşim oluşturmamalı veya bozuk balans ile dönmemelidir, aksi takdirde değiştirilmelidir.

Sadece kullanımına Festool tarafından izin verilen aksesuar ve sarf malzemesi kullanın. Bakınız Festool kataloğu veya www.festool.com.

7.3 Takım kafasını yerleştirme

- Kullanım amacı ve çalışma yerine bağlı olarak uygun takım kafasını seçin (uygulama tablosuna bakınız).
- Makineyi düz, sağlam zemin üzerine koyun (örneğin çalışma tezgahı).
- Pimi [2-1] lokma anahtarı deliğinden [2-2] geçirin ve sıkma somununu [2-3] sökün.
- Takım kafasını [2-4] mil üzerine [2-5] takın. Burada yay pozisyonu [2-6] dikkate alınacaktır, yayın kayması yasaktır.
- Mil sabitlemesine [1-9] basın. Mil sabitlemesine [1-9] sadece makine kapalı olduğunda ve mil durduğunda basılacaktır.
- Mil sabitleninceye kadar [2-5] mili [1-9] döndürün.
- Sıkma somununu [2-3] lokma anahtarı ile [2-2] doğru şekilde sıkın.

**DIKKAT**

Takım kafasının düzgün şekilde çalışmasını kontrol etmek için takım kafasını elden döndürün.

Bütün civataların doğru şekilde sıkılmış olmasını kontrol edin.

Herhangi bir takım anahtarını takılı bırakmayın.

7.4 Takım kafasını sökme**DIKKAT**

Takım kafası çalışma sürecinde aşırı derecede ısınabilir.

Değiştirmeden önce takım kafasının soğumasını sağlayın.

- ▶ Mil sabitlemesine [1-9] basın. Mil sabitlemesine [1-9] sadece makine kapalı olduğunda ve mil durduğunda basılacaktır.
- ▶ Mil sabitleninceye kadar [2-5] mili [1-9] döndürün.
- ▶ Sıkma somununu [2-3] lokma anahtarı [2-2] ile sökün.
- ▶ Çekme anahtarını [3-1] yerleştirin ve takım kafasını civatayı saat yönünde döndürerek açın. Takım kafası açılır açılmaz yerinden çıkarılabilir.

7.5 Taşlama derinliğini ayarlama

Toz emme kapağı emniyet civatasını [1-8] açın. Frezeleme derinliği veya malzeme taşlama ölçüsü, taşlama derinliği ayar kolunun döndürülmesi [1-11] ile 0 – 10 mm aralığında ayarlanabilir.

Soladöndürme = yüksek frezeleme derinliği

Sağadöndürme = düşük frezeleme derinliği

Frezeleme derinliği ayarı işlenecek malzeme ve kullanılan takıma bağlıdır.

7.6 Alet değişimi**Freze uçlarını değiştirme**

Taşlama kalitesinin kötüleşmesi takımın aşınmasından kaynaklanır. Freze kafaları değiştirilebilir uçlar ile donatılmıştır; bu sistem nedeniyle uç değiştirme setleri kullanılarak freze kafaları tekrar kullanılabilir.

- ▶ Sökülmüş olan freze kafasını düz, sert bir zemin üzerine koyun.
- ▶ Vida dişli saplamayı [4-1] boru anahtarı ile açın ve çıkarın.
- ▶ İç halkayı [4-2] çıkarın.
- ▶ Yatak muylusunu [4-3] dışarı çekin.

- ▶ Freze uçları [4-4], burçlar [4-6] ve rondelaları [4-5] yenileri ile değiştirin.
- ▶ Beş freze ucu [4-4] ve rondelayı [4-5] burç üzerine [4-6] takın. Bu 7 grup freze kafası içine, rondela freze kafasının dış kenarına en yakın duracak şekilde geri koyulacaktır – Şekil [4 c].
- ▶ Yatak muylusunu [4-3] freze kafası içindeki deliklerden burç [4-6] içine takın.
- ▶ Yatak muylusunu [4-3] iç halka takılarak [4-2] emniyetleyin.
- ▶ Vida dişli saplamayı [4-1] takın ve boru anahtarını kullanarak 7 Nm tork ile sıkın.
- ▶ „Yassı form“ tipi freze uçlarında uçların doğru oryantasyonuna dikkat edin – Şekil [4 c].

**DIKKAT**

Takım kafası takılmadan önce freze uçlarının düzgün çalışmadığını elden döndürerek kontrol edin.

Taşlama taşlarını değiştirme

Taşlama kalitesinin kötüleşmesi takımın aşınmasından kaynaklanır. Taşlama kafaları, taşlama taşı değiştirildikten sonra tekrar kullanılabilir.

- ▶ Sökülmüş olan freze kafasını [5-3] temiz ve düz bir zemin üzerine koyun.
- ▶ Civataları [5-1] açın ve çıkarın.
- ▶ Taşlama kafasının sıkma yüzeylerini temizleyin.
- ▶ Taşlama taşını [5-2] yenisi ile değiştirin ve tekrar civata [5-1] ile emniyetleyin.
- ▶ Civatayı 5 Nm tork ile sıkın.

Alt fırçayı değiştirme

Alt fırça [6-3] aşırı derecede aşındığında koruma fonksiyonu kötüleşir. Bu nedenle değiştirilmelidir.

- ▶ Civataları [6-1] sökün ve kayar sacları [6-2] sökün.
- ▶ Alt fırçayı [6-3] yayları ile [6-4] birlikte çıkarın.
- ▶ Yayları [6-4] yeni alt fırçanın [6-5] saplaması üzerine takın ve fırçayı yerleştirin. Burada yayların toz emme kapağı saplaması üzerine [6-6] düşmesine dikkat edilmelidir.
- ▶ Kayar sacları [6-2] koyun ve civatalar [6-1] ile emniyetleyin.
- ▶ Mekanizmanın doğru fonksiyonunu kontrol edin.

Ön fırçayı değiştirme

Ön fırça [7-1] aşırı derecede aşındığında koruma fonksiyonu kötüleşir. Bu nedenle değiştirilmelidir.

- ▶ Civataları [7-2] ve koruma sacını [7-3] açın.

- Taşlama taşını [7-1] yenisi ile değiştirin, sacı ta-
kın ve tekrar civata [7-2] ile emniyetleyin.

7.7 Emme düzeneği



UYARI

Toz nedeniyle sağlık tehdidi

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



Çalışma esnasında oluşan tozlar sağlığa zararlı, yanıcı veya patlayıcı olabilir.

Uygun koruma önlemleri gereklidir.

Toz emme sisteminin düzgün çalışması için bir Festool mobil toz emici hortumu (36 mm) toz emme bağlantısına [1-1] takılmalıdır.

Filtre torbası dolduğunda toz emme verimliliğinin kesin bir şekilde azalacağını dikkate alın. Mobil toz emicinin ana filtresini de arada bir silkeleyin.

7.8 Balancer

Makine üzerinde, halatlı askı sistemi (Balancer) ile kullanım için [1-10] bir halka bulunur. Makinenin askı sistemine bağlanarak kullanılması makine yükünü azaltacağından örneğin dış cephe ve duvarlarda çalışma kolaylaşacaktır.

7.9 Zemin kılavuzu BG-RG 150

Zemin kılavuzunun kullanılması ile makine dik pozisyonda zemin üzerinde hareket ettirilebilir. Entegre ağırlık optimal bastırmayı sağlar. Makaralar, aletin çeşitli çalışma noktaları arasında taşınmasını kolaylaştırır.

8 Makine ile çalışma

Makineyi çalışır durumda iş parçası yüzeyine koyun ve uzunlamasına ve enine paralel veya dairesel şekilde hareket ettirin. Taşlama kapasitesi özellikle seçilen uygun takım ve taşlama derinliği ayarına bağlıdır. Makineye aşırı derecede bastırma taşlama kapasitesini yükseltmez, aksine makine ve freze takımlarının aşırı derecede aşınmasına sebep olur. Çalışma esnasında toz emme hortumunun bükülmemesine veya hasar görmemesine dikkat edin. Toz emme sisteminin arızalı olması aşırı toz oluşmasına ve freze takımının aşırı derecede aşınmasına yol açar.



DIKKAT

Çalışma esnasında freze uçlarının, aksları üzerinde serbest dönüp dönmediğini kontrol edin. Serbest şekilde dönmediklerinde uçlar takım kafasından sökülmelidir.

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.

- Ambalaj içinde bulunan makine, mekan iç sıcaklığı -5 °C'nin altına düşmediği sürece ısıtma sistemi olmayan kuru bir depoda depolanabilir. Ambalajından çıkarılmış bir makine sadece, mekan iç sıcaklığı -5 °C'nin altına düşmediği ve aşırı sıcaklık farkının bulunmadığı kuuru ve kapalı bir mekanda depolanabilir.
- Hava sirkülasyonunu sağlamak için motor gövdesindeki soğutma havası delikleri daima açık ve temiz tutulmalıdır.
- Kömür fırçalar aşınmış olduğunda makine otomatik olarak kapanır. Bakım işlemleri için makinenin servise gönderilmesi gerekir.



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

10 Çevre

Kullanım ömrünü tamamlamış makineyi evsel atıklar içine atmayın! Kullanılmayan makine, aksesuar ve ambalaj malzemelerini çevreye uyumlu bir geri kazanım merkezine iade edin. Geçerli olan ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

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

11 AT uygunluk deklarasyonu

Beton frezeleme	Seri No.
RG 150 E	768916, 768884
CE işaretlemesi yılı: 2013	

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

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen







ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Araştırma, Geliştirme, Teknik Dokümantasyon Müdürü

2013-07-08

12 Takım seçimi

Takım kafası	Donatma	Kullanım alanı	Devir ön ayarı
	Karbür freze ucu, „Sivri form“, Set 35 Adet SZ-RG 150	Lüks sıva, fayans yapıştırıcısı artıkları ve suni reçineli sıvaların temizlenmesi	4 - 6
	Karbür freze ucu, „Yassı form“, Set 35 Adet FZ-RG 150	Yumuşak sıva, taze beton, beton artıkları ve koruyucu boyaların kazınması	4 - 6
	Elmas taşlama taşı DIAHARD 150	Sert malzemelerin kazınması, örneğin C10 üzerindeki sertliğe sahip beton, sert şap gibi	6
	Elmas taşlama taşı DIAABRASIV 150	Yüksek aşınmalı yumuşak malzemelerin kazınması, örneğin taz ebemin kılavuzu beton, fayans yapıştırıcısı, lüks sıva, kum taşı	6
	Elmas taşlama taşı DIA UNI 150	Çok amaçlı uygulamalar, örneğin boya (beton, sıva, ahşap üzerindeki), yapıştırıcı, lüks sıva gibi.	5 - 6
	Karbür taş HW-150/SC	Elastik kaplamalar, koruyucu boya, Lateks ve yağlı boya, alçı, gözenekli beton	2 - 3