



KBC 36 MAGFORCE ()**

7 273 23 ...

Türkçe (tr)
Română (ro)
Srpski (sr)
Hrvatski (hr)
Русский (ru)
Українська (uk)
Български (bg)
Eesti (et)
Lietuviškai (lt)
Latviešu (lv)
中文 (zh CM)
繁體中文 (zh CK)
한국어 (ko)
ไทย (th)
日本語 (ja)
हिन्दी (hi)
عربي (ar)



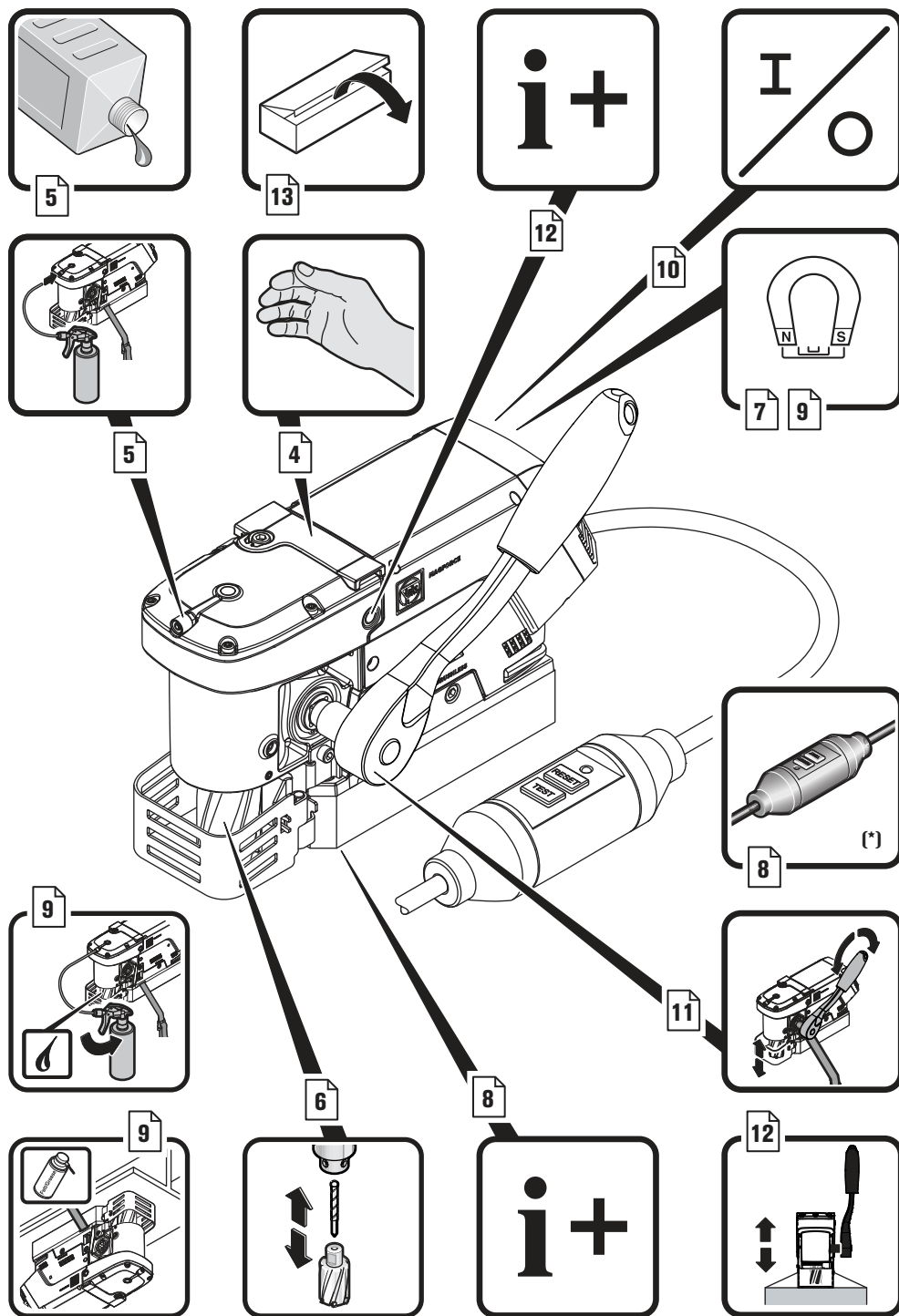
3 41 01 364 06 1

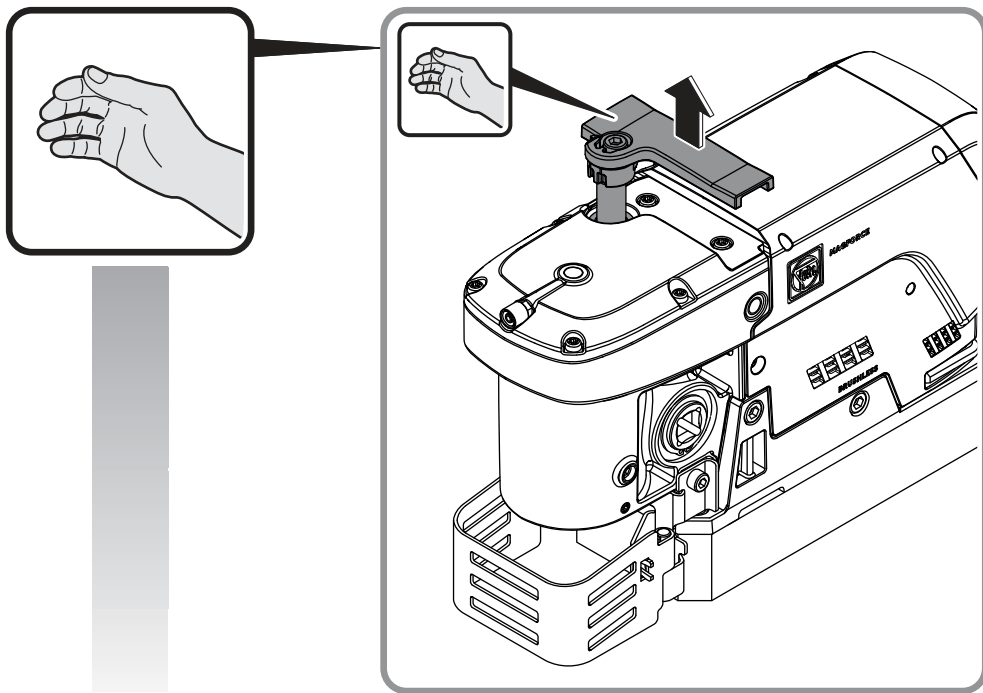
2024-12-20

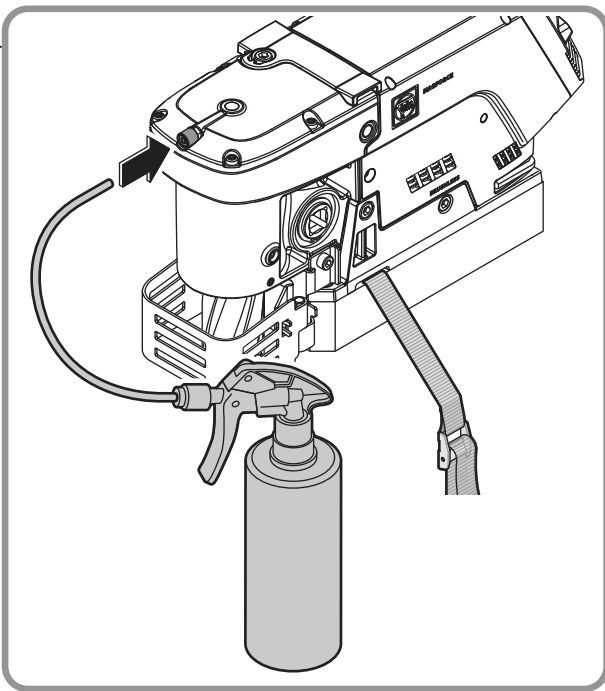
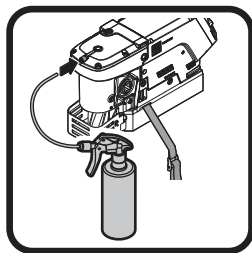
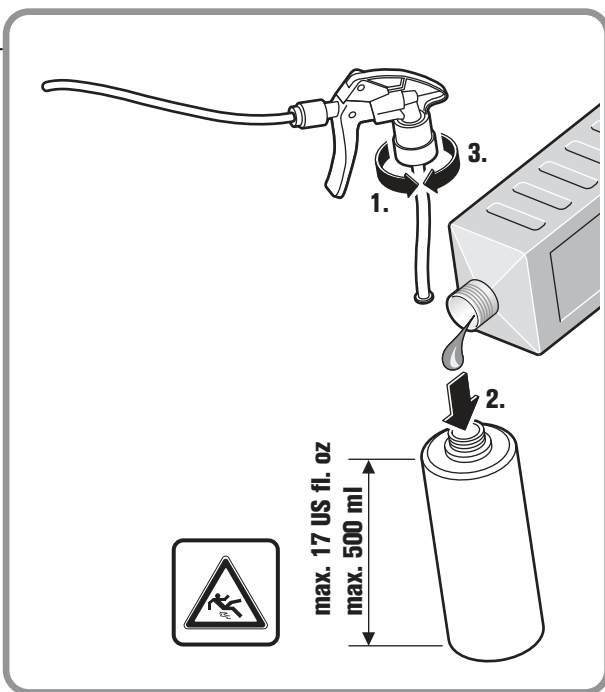
		KBC 36 MAGFORCE (**)	KBC 36 MAGFORCE (**)
		7 273 23 ...	7 273 23 ...
<i>U</i>	V	220 ... 240	100...120
<i>P₁</i>	W	1200	1200
<i>P₂</i>	W	680	680
<i>n_{DR}</i>	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	660	660
<i>n_{DL}</i>	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	130	130
	kg	8,5	8,5
HSS, HM   Fe 400	mm	12 ... 36	12 ... 36
HSS   Fe 400	mm	16	16
		M12	M12
 Ø	mm	32	32
<i>L_{pA}</i>	dB(A)	91,5	91,5
<i>K_{pA}</i>	dB	5	5
<i>L_{WA}</i>	dB(A)	104,5	104,5
<i>K_{WA}</i>	dB	5	5
<i>L_{pCpeak}</i>	dB	101,8	101,8
<i>K_{pCpeak}</i>	dB	5	5
<i>α_h</i>	m/s ²	< 2,5	< 2,5
<i>K_u</i>	m/s ²	1,5	1,5
<i>T_a</i>	°C	- 5 ... + 40	- 5 ... + 40

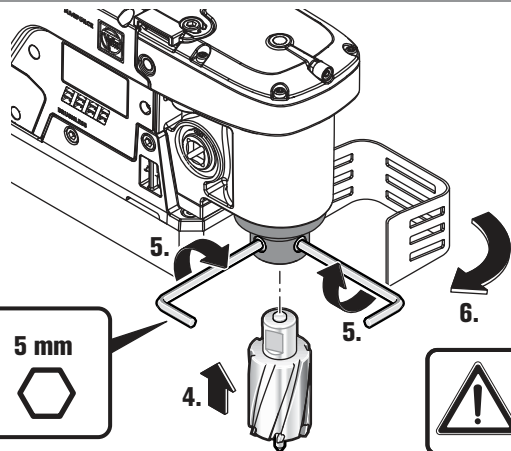
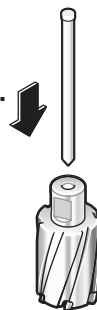
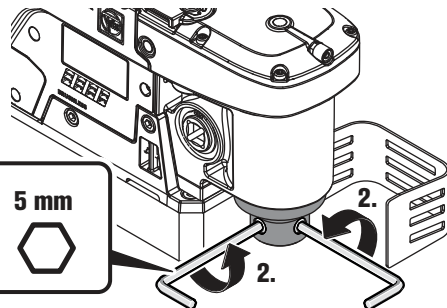
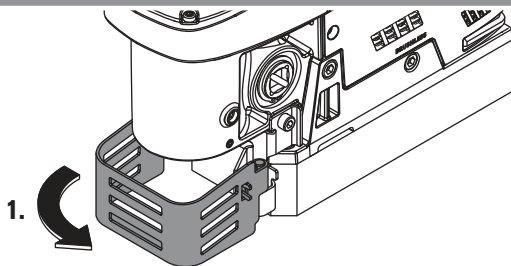


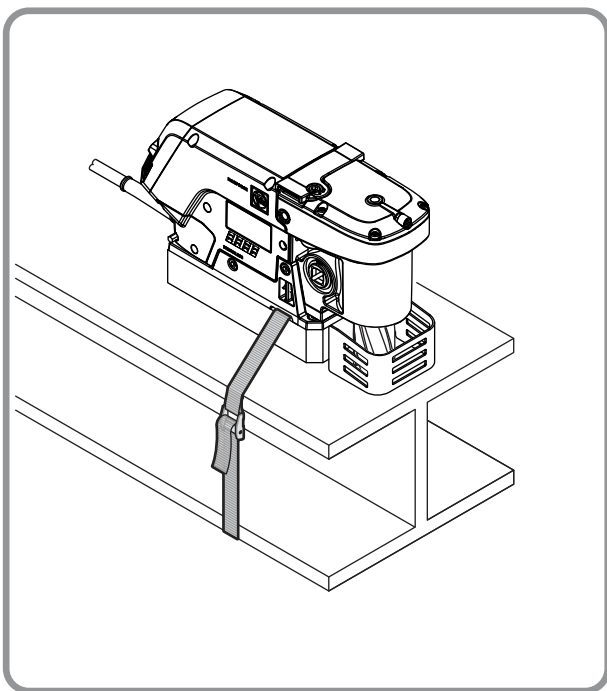
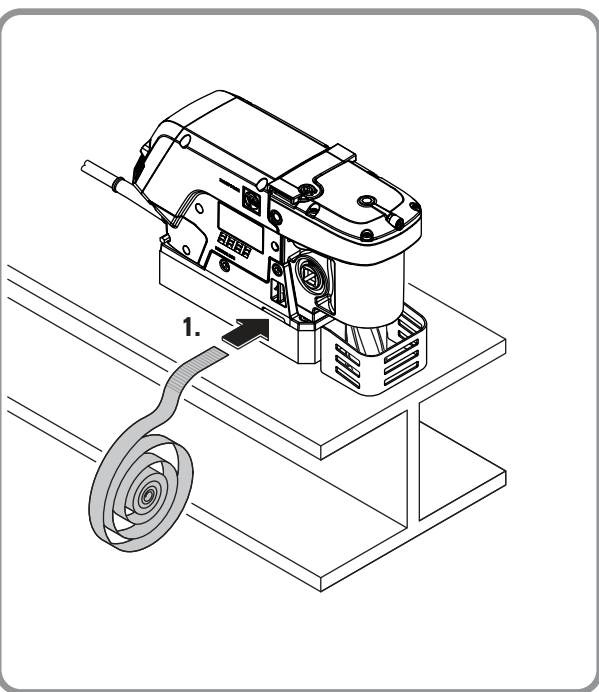
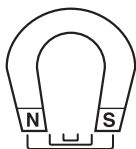
tr	14	bg	58	ko	101
ro	21	et	66	th	108
sr	28	lt	73	ja	117
hr	35	lv	80	hi	124
ru	42	zh(CM)	88	ar	137
uk	50	zh(CK)	95		

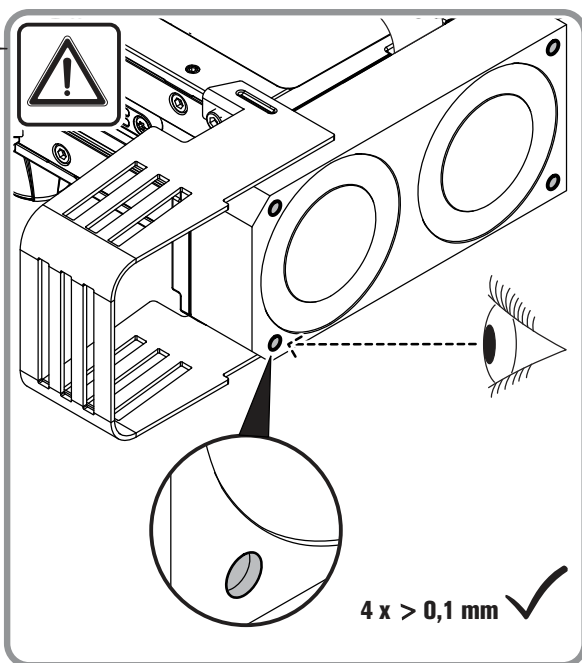
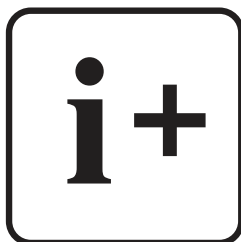
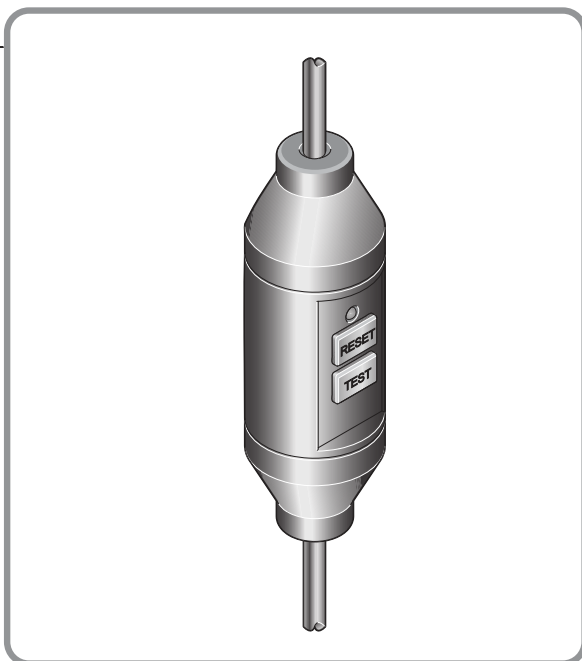
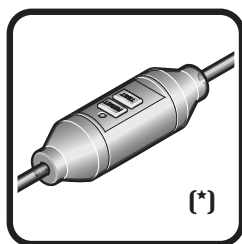


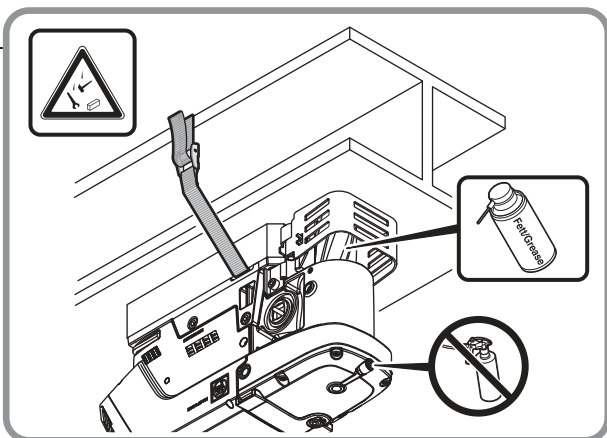
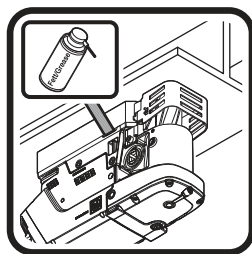
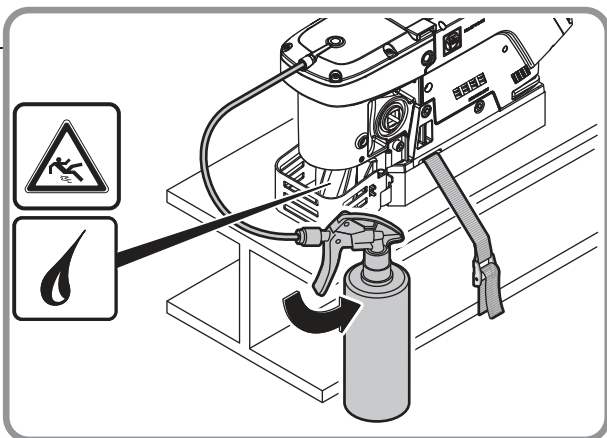
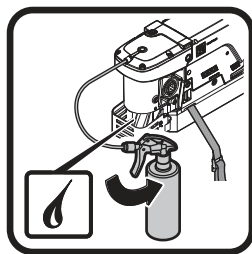
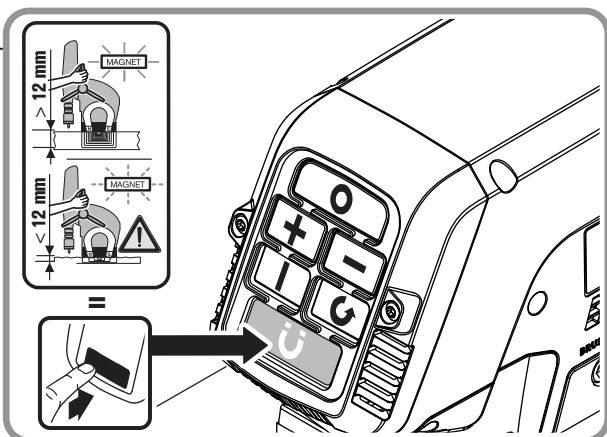
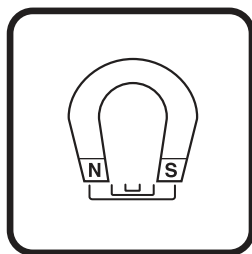


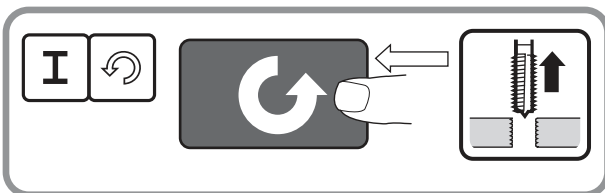
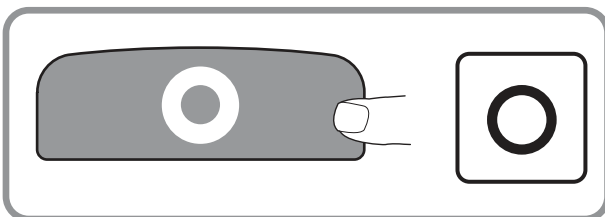
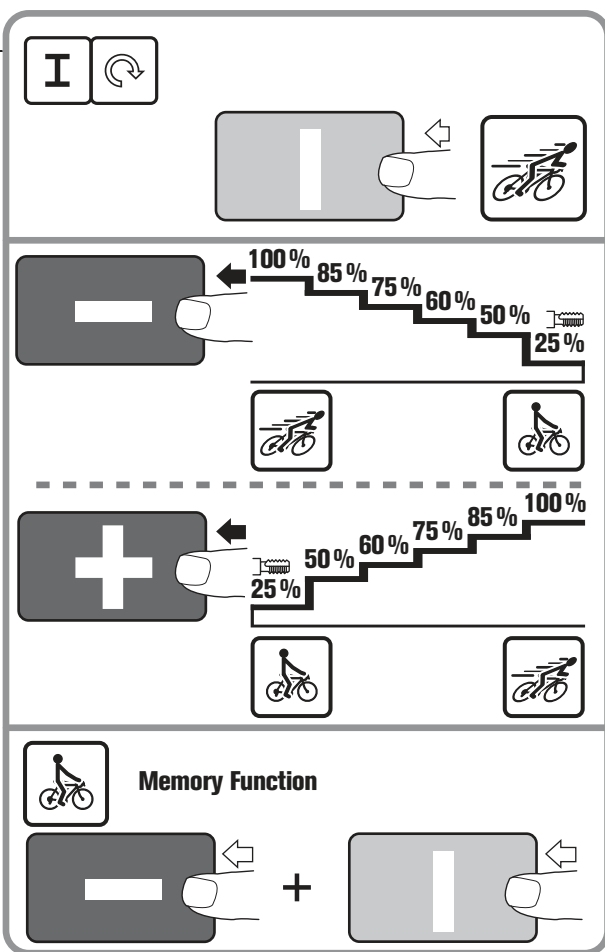
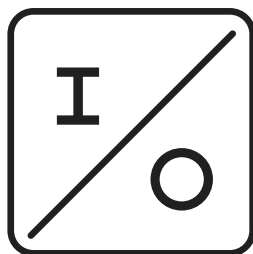


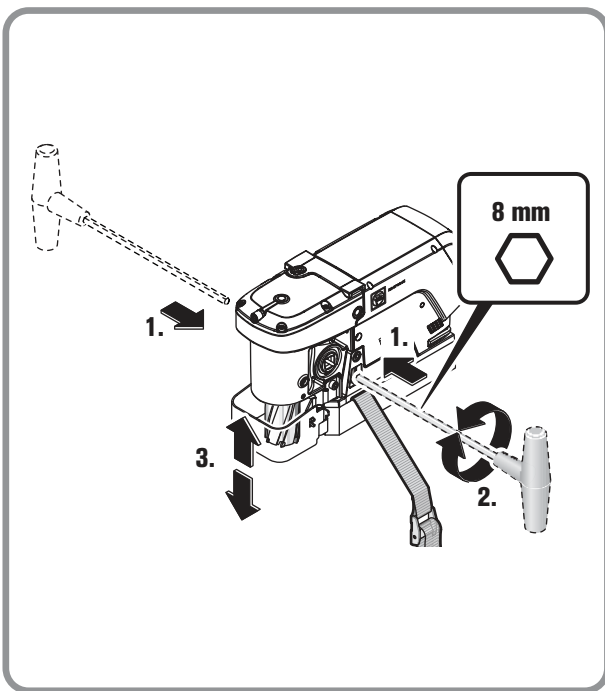
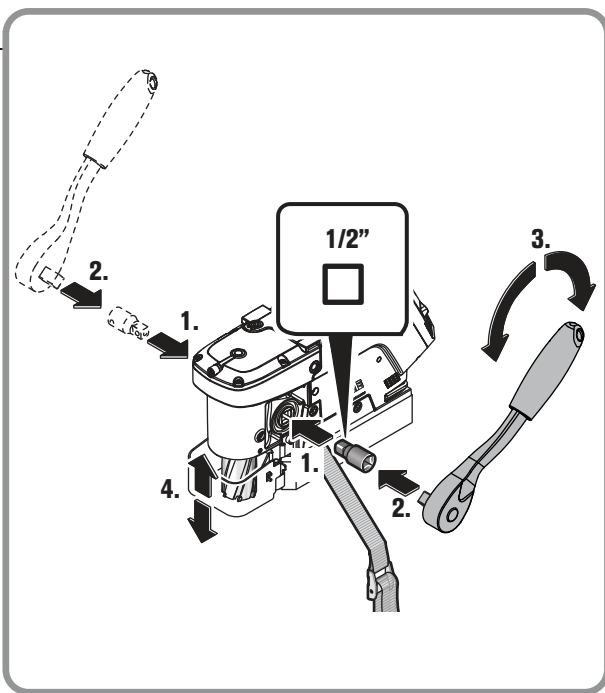
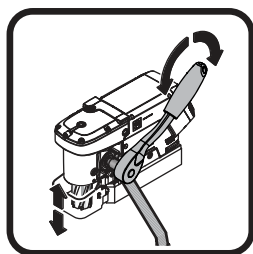


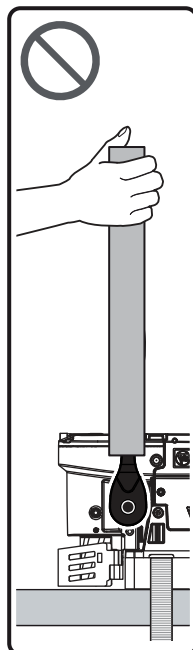
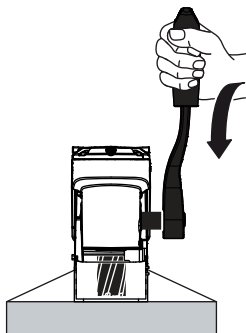
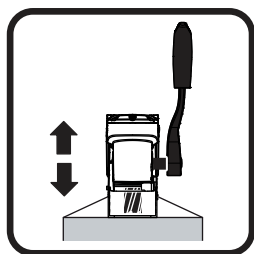




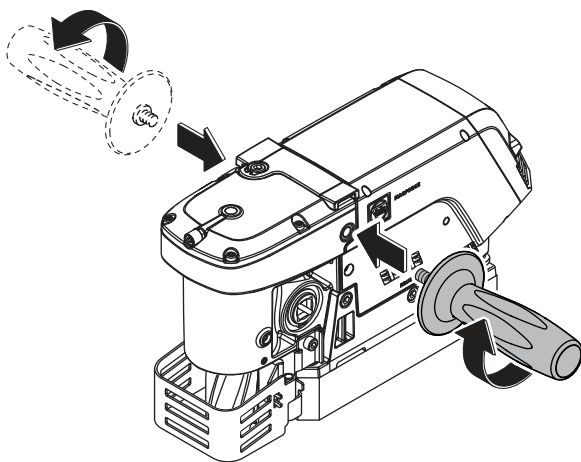


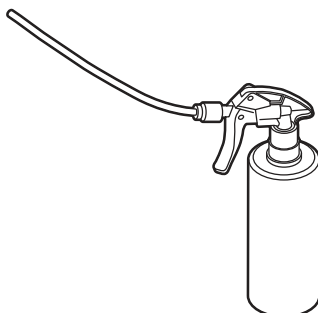
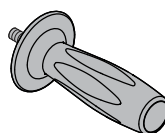
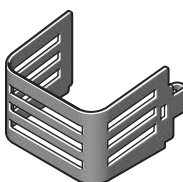
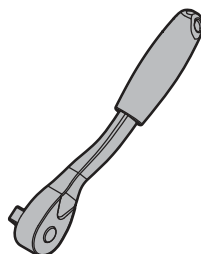
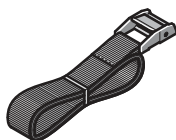
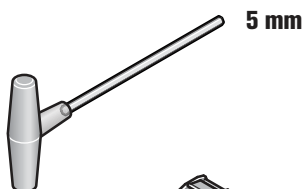
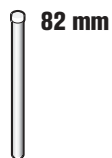
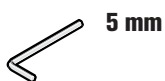
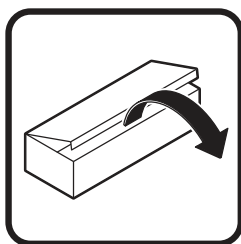






i+





Orijinal kullanım kılavuzu çevirisi.

Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Bu işlem adımından önce şebeke fişini prizden çekin. Aksi takdirde elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Çalışırken koruyucu eldiven kullanın.
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Uçların keskin kenarlarına karşı uyarı, örneğin kesici bıçağın kenarı.
	Kayma tehlikesi!
	Ezilme tehlikesi!
	Düşen nesnelere karşı dikkatli olun!
	Kızgın yüzey!
	Devrilme tehlikesi!
	Tutmak yasaktır!
	Kemeri sabitleyin!
	Genel yasak işareti. Bu davranış yasaktır.
CE	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
UK CA	Elektrikli el aletinin Büyük Britanya (İngiltere, Galler, İskoçya) yönergeleri ile uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Sembol, işaret	Açıklama
	Ayrı ayrı toplanıp tasfiye edilmesi gereken geri dönüştürülebilir ambalajları ve ürünleri belirtir.
	Koruyucu topraklama
	Vida yuvası açma kılavuzu
	Çelik
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı
	Ek bilgiler.
	Bakınız: Bölüm “Kullanım açıklamaları.”
	Mıknatıs tutma kuvveti yeterli
	Mıknatıs tutma kuvveti yeterli değil
	Sıvı besleme açık.
	Açma
	Kapama
	Sadece Çin için geçerli: Ürünün normal kullanımında çevre koruma süresi 10 yıldır.
	Delme motorunun startı. Sağa dönüş
	Delme motorunu test işleminde çalıştırma. Sola dönüş
	Devir sayısının kademeli düşürülmesi
	Devir sayısının kademeli yükseltilmesi
	Motor durdurma
	Mıknatısın açılıp kapanması
	Kişisel koruma şalteri (*) PRCD açık, gösterge etkin.
	Kişisel koruma şalteri (*) PRCD kapalı, gösterge pasif.
(*)	Kişisel koruma şalteri (PRCD), satışı yapılan ülkedeki ulusal iş güvenliği veya yasal mevzuat gereği bulunabilir.
(**)	rakam veya harf içerebilir
(Ax – Zx)	Kurum içinde kullanılan kod

Sembol	Uluslar arası birim	Açıklama
P_1	W	Giriş gücü
P_2	W	Çıkış gücü
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Boştaki devir sayısı (Sağa dönüş)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Boştaki devir sayısı (Sola dönüş)
in	inch	Ölçü birimi
U	V	Nominal gerilim
f	Hz	Frekans
$M...$	mm	Ölçü, metrik dış
$\emptyset$	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
HM   Fe 400	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Sert metal (karot ucu)
HSS   Fe 400	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Yüksek performanslı kesme çeliği (karot ucu)
HSS   Fe 400	mm	400 N/mm ² 'ye kadar çelikte maksimum delme çapı – Yüksek performanslı kesme çeliği (helezonik uç)
	mm	Maksimum mandren kapasitesi
	mm	Havşa çapı
	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
T_a	°C	İzin verilen ortam sıcaklığı
L_{pA}	dB(A)	Ses basıncı seviyesi
L_{wA}	dB(A)	Gürültü emisyonu seviyesi
L_{pCpeak}	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
$K...$		Tolerans
a	m/s ²	Titreşim emisyon değeri EN 62841'e göre (üç yönün vektör toplamı)
a_h	m/s ²	Orta titreşim değeri (karotlu delme)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Temel ve türetilen değerler uluslar arası birimler sistemi SI'den alınmıştır.

Güvenliğiniz için.

⚠ UYARI

Bütün güvenlik talimat ve uyarılarını

okuyun. Güvenlik talimat ve uyarılarına uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün güvenlik talimatı ve uyarılarını ilerde kullanmak üzere saklayın.



Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki “Genel güvenlik talimatı”'nı (ürün kodu 3 41 30 465 06 0) esaslı biçimde okuyup tam olarak anlamadan bu elektrikli el aletini kullanmayın. Anılan belgeleri ilerde kullanmak üzere saklayın ve elektrikli el aletini başkalarına verdiğinizde veya devrettiğinizde bu belgeleri de verin. İlgili ulusal çalışma hükümlerine de uyun.

Elektrikli el aletinin tanımı:

Hava koşullarına karşı korumalı bir ortamda, FEIN tarafından onaylanmış kesici uç takımları ve aksesuarlar ile (bakınız www.fein.com) miknatıslanabilir yüzeye sahip malzemelerde havşa açma ve kılavuz çekme için maksimum çapı 36 mm olan karot ve yekpare matkap uçları ile delme için karot matkabı.

Taşıma tutamağı makinenin taşınmasına yarar.

Arızaya yol açabilecek ortamlarda, belirli bir süre işletme dışı kalma, belirli bir süre fonksiyon kısıtlaması veya usulüne uygun olmayan çalışma gibi işletme kalitesinin düşmesi mümkündür ve bu gibi durumlarda kullanıcının müdahale etmesi gerekir.

Bu elektrikli el aleti ISO 8528 normu, G2 tipine uygun yeterli güçte sahip alternatif akım jeneratörlerinde kullanılmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Distorsiyon oranı % 10'u aşacak olursa bu norma uygunluk sağlanmaz. Kuşku durumlarında kullandığınız jeneratörün özellikleri hakkında bilgi alın.

Aletin kullanım kılavuzuna, montaja ilişkin ulusal mevzuata ve alternatif akım jeneratörünün işletme talimatına uyun.

⚠ UYARI Bu elektrikli el aletini, boşa çalışma gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen gerilim değerini aşan akım jeneratörlerinde çalıştırılması yasaktır.

Öngörülebilir yanlış kullanım.

Ürünün güvenli olarak kullanılabilmesi ve yanlış kullanımlardan kaçınılması için aşağıdaki işlemler yasaklanmıştır:

- Alette yapılacak yetkisiz değişiklikler
- Amaç dışı kullanım
- Kullanım talimatına uyulmaması
- Kabloyla taşıma
- Çapı 36 mm'den büyük olan matkapların kullanımı.
- Miknatıslanamayan malzemelerde delme.
- Otomatik endüstriyel kesintisiz kullanım
- Yerel iş güvenliği yönetmeliklerine uygun olarak kullanımın aşılması
- Yetersiz hava beslemesi nedeniyle sıkışık alanlarda seri delme işlemlerinin yapılması.
- Havalandırma deliklerinin üzerini örtün veya bantlayın.
- Karot matkabı vida kelepçeleri veya benzeri bir yöntemle gövdeye sabitleyiniz.

Güvenlik talimatı.

Sıvı kullanımını gerektiren delme işlemlerini gerçekleştiren, sıvıyı çalışma alanından uzağa yönlendirin veya sıvı toplayıcı kullanın. Bu tür önlemler çalışma alanını kuru tutar ve elektrik çarpması riskini azaltır.

Kesici ucun görünmeyen akım kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas etme olasılığı bulunan işleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun. Kesici ucun akım ileten bir kablo ile teması elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik gerilimine maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

Delme işlerini yaparken koruyucu kulaklık kullanın. Çalışırken oluşan gürültü işitme kaybına neden olabilir.

Uç bloke olacak olursa, daha fazla bastırma kuvveti uygulamayın ve elektrikli el aletini kapatın. Sıkışmanın nedenini kontrol edin ve ucun sıkışma nedenini ortadan kaldırın.

İş parçası içinde bulunan bir karot makinesini tekrar başlatmak istediğinizde, ucun serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin. Bir uç sıkıştığında muhtemelen dönmez ve bu ucun zorlanması veya karot makinesinin iş parçasından ayrılmasına neden olur.

Delme sehpasını iş parçasına vakum plakası ile sabitletken yüzeyi düz, temiz ve gözeneksiz olmasına dikkat edin. Delme sehpasını örneğin fayanslar veya kompozit malzemelerle kaplı sınırlı yüzeylere sabitlemeyin. İş parçasının yüzeyi pürüzsüz, düz ve yeterli sertlikte değilse vakum plakası iş parçasından ayrılabilir.

Delmeye başlamadan ve delme esnasında her defasında vakum kuvvetinin yeterli olduğundan emin olun. Vakum kuvveti yeterli olmadığında vakum plakası iş parçasından ayrılabilir.

Makine sadece vakum plakası ile sabitlendiğinde hiçbir zaman baş üzerinde delme ve duvarda delme yapmayın. Vakum kuvveti kaybolduğunda vakum plakası iş parçasından ayrılır.

Duvar veya tavanda geçiş delikleri açarken karşı taraftaki çalışma alanında bulunan kişilerin koruma altında olmasını sağlayın. Karot ucu delikten geçebilir ve karot diğer tarafa düşebilir.

Bu aleti başınızın üzerinde sıvı beslemeli delme işlemleri için kullanmayın. Elektrikli el aletinin içine sıvı girmesi elektrik çarpması riskini artırır.

Kablo koruma hortumunun hasar görmesi halinde derhal değiştirilmesini sağlayın. Arızalı bir kablo koruma hortumu, makinenin aşırı ısınmasına yol açabilir.

Özel güvenlik talimatı.

Koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre yüz koruma tertibatı veya koruyucu gözlük kullanın.

Koruyucu kulaklık kullanın. Kullandığınız koruyucu gözlük farklı işlerde etrafa sıçrayan parçacıklardan korumaya uygun olmalıdır. Uzun süreli gürültü yükü işitme kayıplarına neden olabilir.

Karot ucunun keskin kenarlarına dokunmayın.

Yaralanma tehlikesi vardır.

Yaralanmaların önüne geçmek için çalışmaya başlamadan önce karot ucunu kontrol edin. Sadece hasarsız, deforme olmamış karot uçları kullanın. Hasarlı veya deforme karot uçları ağır yaralanmalara neden olabilir.

İlk devreye almadan önce: Talaş izgarasını makineye takın.

! Makineyi her zaman sıkma kemeri ile emniyete alın. Özellikle eğimli veya düz olmayan zeminlerde emniyete alınmayan makinelerin devrilme tehlikesi vardır.

Baş üzerinde çalışırken örneğin karotlar ve talaşlar gibi düşen nesnelere dikkat edin.

Her kullanımdan önce, sıkma kemerinde kırık, çatlak, ezilme olup olmadığını, uç parçalarında aşınma veya korozyon olup olmadığını ve etiketin olup olmadığını veya okunup okunmadığını kontrol edin. Sıkma kemerinde eksiklik varsa, zaman geçirmeden değiştirin.

Dikey yapı elemanlarında veya baş üstünde çalışırken soğutma sıvısı haznesini kullanmayın. Bu gibi durumlarda soğutma spreyi kullanın. Elektrikli el aleti içine kaçabilecek sıvılar elektrik çarpması tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olur.

İş sonunda merkezleme pimi tarafından otomatik olarak dışarı atılan delik karotu ile temastan kaçının. Kızgın veya düşmekte olan karota temas yaralanmalara neden olabilir.

Elektrikli el aletini sadece usulüne uygun koruyucu kontaklı prizlerde çalıştırın. Sadece hasar görmemiş bağlantı kablolarını ve düzenli aralıklarla kontrol edilen koruyucu kontaklı uzatma kablolarını kullanın. İşlev görmeyen bir koruyucu ilekten elektrik çarpmasına neden olabilir.

Yaralanmaları önlemek için her zaman ellerinizi, giysilerinizi vb. dönen talaşlardan uzak tutun. Talaşlar yaralanmalara neden olabilir. Her zaman talaş izgarasını kullanın.

Henüz dönmekte olan elektrikli el aletini iş parçasından uzaklaştırmayı denemeyin. Bu ağır yaralanmalara neden olabilir.

Görünmeyen elektrik kablolarına, gaz ve su borularına dikkat edin. Çalışmaya başlamadan önce delme yapacağınız alanı örneğin bir metal tarama cihazı ile kontrol edin.

Magnezyum içeren malzemeleri işlemeyin. Yangın çıkma tehlikesi vardır.

CFK (Karbon fiber takviyeli plastik) ve asbest içeren malzemeleri işlemeyin. Bu malzemeler kanserojen kabul edilmektedir.

Elektrikli el aletinin üstüne etiket ve işaretlerin vidalanması veya perçinlenmesi yasaktır. Hasar gören izolasyon elektrik çarpmasına karşı koruma sağlamaz.

Elektrikli el aletini veya saklama çantasını aşırı ölçüde zorlamayın ve bunları merdiven veya iskele olarak kullanmayın. Elektrikli el aletinin veya saklama çantasının aşırı zorlanması veya bunların üzerine çıkılması, elektrikli el aletinin veya saklama çantasının ağırlık merkezinin yukarı kalkmasına ve bunların devrilmesine neden olabilir.

Elektrikli el aletinin üreticisi tarafından özel olarak geliştirilmemiş veya onaylanmamış aksesuar kullanmayın. Herhangi bir aksesuarın elektrikli el aletinize uyması güvenli işletme için tek başına yeterli değildir.

Elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını metal olmayan araçlarla düzenli aralıklarla temizleyin. Motor fanı tozu gövdenin içine çeker. Metal tozunun aşırı ölçüde birikmesi elektriksel tehlike yaratır.

Saklamak üzere kaldırmadan önce: Ucu çıkarın.

Elektrikli el aletini sadece çantası içinde veya ambalajında saklayın.

Aleti çalıştırmadan önce her defasında şebeke bağlantı kablosunda ve şebeke fişinde hasar olup olmadığını kontrol edin.

Elektrikli el aletini her zaman bir kişisel koruma şalteri (*) PRCD ile kullanın. Çalışmaya başlamadan önce kişisel koruma şalterinin (*) PRCD usulüne uygun işlev görüp görmediğini kontrol edin (Bakınız: Sayfa 19).

Titreşim ve gürültü emisyon değerleri

Bu talimatta belirtilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri EN 62841'de anılan bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin birbiri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler titreşim ve gürültü yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.



Belirtilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarına aittir.



Ancak elektrikli el aleti başka uygulamalar için kullanılırsa, farklı uçlar veya yetersiz bakım altında kullanılırsa, belirtilen titreşim ve gürültü emisyonu seviyesinden sapmalar görülebilir. Bu da, bütün çalışma süresi içindeki titreşim ve gürültü emisyon yükünü belirgin ölçüde yükseltebilir.



Titreşim ve gürültü emisyon yükünün tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu süreler veya çalıştığı fakat gerçekten kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu da, bütün çalışma süresi içindeki titreşim ve gürültü emisyon yükünü belirgin ölçüde azaltabilir.



Kullanıcıyı titreşimlere ve gürültüye karşı korumak için ek güvenlik önlemleri alın, örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışının organize edilmesi.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

Soğutma maddesi olarak daima soğutma yağı emülsiyonu (**su içinde yağ**) kullanın.

Soğutma maddesi üreticisinin uyarılarına uyun.

Mıknatıs ayağının yerleştirileceği zeminin düz, temiz, pastan ve buzdan arındırılmış olmasına dikkat edin.

Boyaları, macun kalıntılarını ve diğer malzemeleri temizleyin. Mıknatıs ayağı ile yerleştirme yüzeyi arasında hava boşluğunun kalmamasına dikkat edin.

Hava boşluğu mıknatısın tutma kuvvetini düşürür.

Bu makineyi kızgın yüzeylerde kullanmayın, bu, mıknatıs kuvvetinin kalıcı olarak düşmesine neden olabilir.

Delme işlemi



1. Makineyi kurulum yüzeyine yerleştirin.

2. Mıknatısı açın.

3. Makineyi bir bağlama kayışı ile sabitleyin.

4. Delme işlemini başlatın.

Makine, mıknatıs açıkken kurulum yüzeyine yerleştirilirse, bir hata algılanır ve motor başlatılmasına izin vermez. Bu durumda, makinenin güç kaynağıyla bağlantısı kesilmelidir.

Sıkışan kesici uç takımları için prosedür



1. Makineyi kapatın.

2. Makinenin güç kaynağıyla bağlantısını kesin.

3. Talaşları bir talaş kancası ile çıkarın.

4. Kesici uç takımının soğumasını bekleyin.

5. Sıkışan kesici uç takımını uygun bir aletle (örneğin pense ile) gevşetiniz ve çıkarınız.

Daha sonraki kullanımlar için sadece hasar görmemiş kesici uç takımları kullanılabilir.

Çalışırken daima manyetik ayağı kullanın ve mıknatıs tutma kuvvetinin yeterli olmasına dikkat edin:

- Kontrol paneli üzerindeki yeşil tuş sürekli olarak yanıyorsa, mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterlidir ve makine **normal besleme hareketi** ile çalıştırılabilir.
- Kontrol panelindeki **mıknatıs** tuşu yanıp sönerse muhtemelen mıknatıs tutma kuvveti yetersiz demektir ve makine **daha düşük besleme hareketi** ile çalıştırılmalıdır.

Manyetik olmayan malzemelerde çalışırken örneğin vakum plakası veya borulu delme tertibatı gibi aksesuar olarak FEIN sabitleme tertibatları kullanılmalıdır. İlgili kullanma kılavuzlarına uyun.

12 mm'den ince çelik malzemede çalışırken yeterli mıknatıs tutma kuvvetini sağlayabilmek için iş parçasının ek bir çelik levha ile takviye edilmesi gerekir.

Manyetik ayak bir akım sensörü ile kontrol edilir.

Manyetik ayak arıza yapınca motor çalışmaz.

Aşırı zorlanma durumunda motor kendiliğinden durur ve tekrar çalıştırılması gerekir.

Sadece gerekli olan besleme kuvveti kullanın. Aşırı besleme kuvvetleri uçların kırılmasına ve mıknatıs tutma kuvvetinin kaybolmasına neden olabilir.

Motor çalışırken elektrik akımı kesilecek olursa, tekrar çalışma emniyeti motorun tekrar kendiliğinden çalışmasını önler. Bu gibi durumlarda motoru tekrar çalıştırın.

En son ayarlanan hız otomatik olarak kaydedilir (**Memory Function**). Aleti son ayarlanan devir sayısında çalıştırmak için sembolü tuşu basılı tutun  ve ardından sembolü tuşu basın .

Delme işlemi esnasında delme motorunu durdurmayın. Karot makinesini daima motor çalışır durumda açılan delikten dışarı çekin.

Karot makinesi malzeme içinde takılı kalacak olursa motoru durdurun ve karot makinesini saat hareket yönünün tersine çevirerek dikkat biçimde dışarı çıkarın. Her delme işleminden sonra talaşları temizleyin ve karotu çıkarın.



Talaşları çıplak elle tutmayın. Daima bir talaş kancası (6 42 98 160 40 0) kullanın.



Yanma tehlikesi! Mıknatısın yüzeyi yüksek derecelere kadar ısınabilir. Mıknatısı çıplak elle tutmayın.

Matkap uçlarını değiştirirken kesici kenarlarına hasar vermeyin.

Katmanlı malzemede karotlu delme yaparken delinen her katmandan sonra karotu ve talaşları çıkarın.

Diş açma işlemi esnasında matkap mili konumunu ayarlamak için sadece aletle birlikte teslim edilen T- anahtar veya iç altgen anahtar kullanın.

Karot makinesini arızalı soğutma malzemesi sistemi ile kullanmayın. **Her çalışmadan önce** sistemde sızdırmazlık olup olmadığını ve hortumlarda çatlak olup olmadığını kontrol edin. Sıvıların elektrikli parçalara sızmasına dikkat edin.

Hata mesajı/ mıknatıs tuşunun durumu	Anlamı	Giderilmesi
Gösterge yeşil olarak yanıyor	Mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterli	–
Gösterge yeşil olarak yanıp söniyor	Mıknatıs tutma kuvveti muhtemelen yeterli değil.	12 mm'den daha az kalınlıkta olan çelik malzemede çalışırken mıknatıs tutma kuvvetini güvenceye almak için iş parçası ek bir çelik plaka ile takviye edilmelidir.
Gösterge 1 saniye kırmızı yanıyor	– Hareket sensörü devrede – Aşırı zorlanma emniyeti devrede – Yanlış şebeke gerilimi	Hata giderildikten sonra makine tekrar çalıştırılabilir.
Gösterge sürekli kırmızı olarak yanıyor	– Yanlış şebeke gerilimi/şebeke frekansı – Tuş açma işlemi esnasında blokeli	Hata giderildikten sonra makine tekrar çalıştırılabilir. Aynı hata sık sık ortaya çıkarsa makineyi FEIN müşteri servisine gönderin.
Gösterge sürekli kırmızı olarak yanıyor	Makine arızalı.	Makinelik FEIN müşteri servisine gönderin.

Kişisel koruma şalteri (*) PRCD (Bakınız: Sayfa 8)

Kişisel koruma şalteri korunmanız için özel olarak geliştirilmiştir. Kişisel koruyucu şalteri ürünü açmak ve kapamak için kullanmayın.

Kişisel koruyucu şalter örneğin su ile temasa gelmesi nedeniyle hasar görecektir olursa, şalteri artık kullanmayın.

Kişisel koruyucu şalterin kullanımından vazgeçilemez, bu şalter elektrikli el aletinin kullanıcıyı elektrik çarpmasına karşı korur. Kusursuz işletme durumunda kişisel koruyucu şalterdeki gösterge etkindir. Çalışmaya başlamadan önce koruyucu şalterin işlevini kontrol edin:

1. Koruyucu şalterin fişini prize takın.
2. RESET tuşuna basın. Kişisel koruyucu şalterdeki gösterge etkindir.

3. Fiş prizden çekin. Kişisel koruyucu şalterdeki gösterge pasif hale gelir.
4. 1. ve 2. işlem adımlarını tekrarlayın.
5. RESET tuşuna basın. Kişisel koruyucu şalterdeki gösterge pasif hale gelir. Gösterge pasif olarak kalırsa ürünü çalıştırmayın. Bu gibi durumlarda www.fein.com. sayfasındaki FEIN servisi ile iletişime geçin.
6. RESET tuşuna basın. Ürün, gösterge etkin durumda iken açılmalıdır.

Koruyucu şalteri elektrikli el aletinin açma/kapama şalteri olarak kullanmayın.

Bakım ve müşteri servisi.



Olağan dışı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken toz birikebilir. Bunun sonucunda elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonunun işlevi olumsuz yönde etkilenir. Elektrikli el aletinin içini sık sık kuru ve yağsız basınçlı hava ile temizleyin.

Eskidiğinde veya aşındığında elektrikli el aletindeki etiketi ve uyarıları yenileyin.

Elektrikli el aletinin şebeke bağlantı kablosu hasar görecektse, FEIN müşteri servisi tarafından temin edilebilen, koruyucu şalterle (*) PRCD özel olarak donatılmış bir bağlantı kablosu ile değiştirilmelidir.

Asbeste temas eden ürünler onarım işlemine gönderilemez. Asbestle kirlenen ürünleri ülkenizdeki asbest içerikli atıklara ilişkin yasal mevzuata uygun olarak atın.

Onarımı gereken FEIN elektrikli el aletleri ve aksesuarı için lütfen FEIN Müşteri Servisi ile iletişime geçin. Adresi İnternette www.fein.com. sayfasında bulabilirsiniz.

Mıknatıs ayağında aşınma algılandı

Elektrikli el aletinin yeterleştirme yüzeyine itilmesi sonucu mıknatıs ayağında aşınmaya neden olur. Bunun sonucu mıknatıs ayağı ile yerleştirme yüzeyi arasında hava aralığı oluşabilir ve mıknatıs tutma kuvveti azalabilir. Kontrol edilebilmesi için mıknatıs ayağı oyukla donatılmıştır. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce her defasında aşınma olup olmadığını kontrol edin. Bu oluklardan herhangi biri artık görünmüyorsa, mıknatıs ayağının değiştirilmesi gerekir (Bakınız: Sayfa 8). Bu gibi durumlarda www.fein.com. sayfasındaki Fein servisi ile iletişime geçin.

Aşınan parçalar: Kesici uç takımları, manyetik taban Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette www.fein.com. sayfasında bulabilirsiniz.

Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

Aşağıdaki parçaların gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Kesici uç takımları, soğutma malzemesi tankı, talaş ızgarası

Teminat ve garanti.

Ürüne ilişkin teminat piyasaya sunulduğu ülkenin yasal düzenlemeleri çerçevesinde geçerlidir. Ayrıca FEIN, FEIN üretici garanti beyanına uygun bir garanti sağlar. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında bu kullanma kılavuzunda tanımlanan veya şekli gösterilen aksesuarın sadece bir parçası da bulunabilir.

Uyumluluk beyanı.

CE beyanı Sadece Avrupa Birliği ve EFTA üyeleri (European Free Trade Association) ve sadece AB ve EFTA pazarları için tasarlanan ürünler için geçerlidir. Ürün AB pazarına sunulduğunda UKCA işareti geçerliliğini yitirir.

UKCA beyanı Sadece Britanya pazarı (İngiltere, Galler ve İskoçya) ve Britanya pazarı için tasarlanmış ürünler için geçerlidir. Ürün Britanya pazarına sunulduğunda CE işareti geçerliliğini yitirir.

Çevre koruma, tasfiye.

Ambalaj malzemesi, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve aksesuar çevre dostu geri kazanım merkezine gönderilmelidir.

Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale.

Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.

Simbol, semn	Explicație
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Înainte a acestei etape de lucru scoateți ștecherul de la rețea afară din priză. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.
	În timpul lucrului folosiți mănuși de protecție.
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Avertisment cu privire la muchiile ascuțite ale sculelor, ca de exemplu tășurile cuțitelor.
	Pericol de alunecare!
	Pericol de strivire!
	Fiți atenți la obiectele care cad!
	Suprafață fierbinte!
	Pericol de răsturnare!
	Este interzisă introducerea mâinii!
	Fixați chinga!
	Semn de interdicere în general. Această acțiune este interzisă.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu directivele din Marea Britanie (Anglia, Țara Galilor, Scoția).
	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
	Colectați separat sculele electrice și alte produse electronice și electrice scoase din uz și direcționați-le către o stație de reciclare ecologică.
	Marchează ambalaje și produse reciclabile, care trebuie colectate și evacuate separat la deșeuri.

Simbol, semn	Explicație
	Împământare de protecție
	Tarod
	Oțel
	Turație mică
	Turație mare
	Informație suplimentară.
	vezi paragraful „Indicații de utilizare.”
	Forța de fixare a magnetului este suficientă
	Forța de fixare a magnetului nu este suficientă
	Alimentarea cu apă deschisă.
	Pornire
	Oprire
	Valabil numai pentru China: Durata protecției mediului în cazul utilizării normale a produsului este de 10 ani.
	Pornirea motorului. Sensul de rotație spre dreapta
	Pornirea motorului mașinii de găurit prin apăsarea continuă a butonului. Sensul de rotație spre stânga
	Reducerea treptată a turației
	Creșterea treptată a turației
	Oprire motor
	Activare/dezactivare magnet
	Întrerupătorul de protecție (*) PRCD este pornit, lampa de control este aprinsă.
	Întrerupătorul de protecție (*) PRCD este oprit, lampa de control este stinsă.
(*)	Este posibil ca întrerupătorul pentru protecția persoanelor (PRCD) să fie deja disponibil în țara de punere în circulație, ca urmare a normelor naționale de protecția muncii sau a unor reglementări legale în vigoare.
(**)	poate conține cifre sau litere
(Ax – Zx)	Marcaj pentru scopuri interne

Simbol	Unitate de măsură internațională	Explicație
P_1	W	Putere nominală
P_2	W	Putere în sarcină
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Turație de mers în gol (sens de rotire dreapta)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Turație de mers în gol (sens de rotire stânga)
in	inch	Dimensiune
U	V	Tensiune de măsurare
f	Hz	Frecvență
$M...$	mm	Dimensiune, filet metric
$\varnothing$	mm	Diametrul unei piese rotunde
HM   Fe 400	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – carburi metalice (carote)
HSS   Fe 400	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – oțel rapid (carote)
HSS   Fe 400	mm	Diametru de găurire maxim în oțel până la 400 N/mm ² – oțel rapid (burghie elicoidale)
	mm	Deschidere maximă mandrină
	mm	Diametru de zencuire
	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Temperatură ambiantă admisă
L_{pA}	dB(A)	Nivel presiune sonoră
L_{wA}	dB(A)	Nivel putere sonoră
L_{pCpeak}	dB	Nivel maxim putere sonoră
$K...$		Incertitudine
a	m/s ²	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 62841 (suma vectorială a trei direcții)
a_h	m/s ²	Valoare medie a vibrațiilor (carotare)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional SI.

Pentru siguranța dumneavoastră.

AVERTISMENT Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și

protecția muncii. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța și protecția muncii poate duce la electrocutare, incendiu și/sau provoca leziuni grave.

Păstrați în vederea unei utilizări viitoare toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și protecția muncii.



Nu folosiți această sculă electrică înainte de a citi temeinic și a înțelege în întregime prezentele instrucțiuni de utilizare cât și „Instrucțiunile de ordin general privind siguranța și protecția muncii” (număr document 3 41 30 465 06 0) alăturate. Păstrați documentația amintită în vederea unei utilizări ulterioare și transmiteți-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectați deasemenea normele naționale de protecția muncii.

Destinația sculei electrice:

Mașină de carotat pentru executarea de găuri utilizând carote și burghie cu un diametru maxim de 36 mm, pentru găurire și filetare pe materiale cu suprafață magnetizabilă, pentru uz industrial utilizând unelte și accesoriile (vezi www.fein.com) aprobate de FEIN pentru produs, în spații protejate de temperaturii. Mănerul de transport servește pentru transportul mașinii.

Într-un mediu cu interferențe este posibilă diminuarea calității funcționării, ca întreruperea temporară a funcționării, reducerea temporară a funcționării sau a comportamentului de funcționare conform destinației, pentru eliminarea cărora este necesară intervenția operatorului.

Această sculă electrică este concepută și pentru alimentare de la generatoare de curent alternativ având o putere corespunzătoare, care satisfac cerințele standardului ISO 8528, clasa de execuție G2. Se consideră că cerințele standardului nu sunt respectate în special în cazul în care așa numitul coeficient al distorsiunilor de neliniaritate depășește 10 %. În caz de dubiu informați-vă cu privire la generatorul pe care îl utilizați.

Respectați instrucțiunile de folosire și dispozițiile naționale pentru instalarea și exploatarea generatorului de curent alternativ.

⚠️ AVERTISMENT Este interzisă racordarea sculei electrice la generatoare de curent electric a căror tensiune de mers în gol depășește tensiunea indicată pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice.

Utilizare eronată previzibilă.

Pentru a putea utiliza produsul în siguranță și a exclude utilizarea eronată, sunt interzise următoarele:

- orice modificări aduse din proprie inițiativă
- utilizare neconformă cu destinația
- nerespectarea instrucțiunilor de folosire
- Transportul de cablu
- Utilizarea de burghie cu un diametru mai mare de 36 mm.
- Găurire în materiale nemagnetizabile.
- utilizare de durată industrială, automatizată
- Depășirea utilizării conform prevederilor de protecția muncii locale
- Executarea de găuri în serie în locuri de găurire restricționate din punct de vedere al alimentării cu aer.
- Acoperirea deschiderilor de ventilare.
- Fixarea de carcasă a mașinii de carotat utilizând cleme cu șurub sau mijloace asemănătoare.

Instrucțiuni de siguranță.

La executarea lucrărilor de găurire care necesită utilizarea lichidelor, direcționați lichidul în partea opusă sectorului de lucru sau folosiți un echipament de colectare a lichidelor. Astfel de măsuri de precauție mențin uscat sectorul de lucru și reduc riscul de electrocutare.

Țineți scula electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate atinge conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice, putând duce la electrocutare.

În timpul găuririi, folosiți echipament de protecție auditivă. Zgomotul poate avea ca efect pierderea auzului.

Dacă accesoriul se blochează, nu mai exercitați forță de avans și opriți scula electrică. Stabiliți motivul blocajului și eliminați cauza blocării accesoriului.

Dacă doriți să reporniți o mașină de carotat aflată deja în piesa de lucru, înainte de pornire verificați dacă accesoriul se rotește liber. Dacă accesoriul se blochează, este posibil să nu se poată roti iar aceasta poate duce la suprasolicitarea accesoriului sau la desprinderea mașinii de carotat din piesa de lucru.

La fixarea suportului de găurit pe piesa de lucru cu ajutorul plăcii de fixare cu vid, aveți grijă ca suprafața să fie netedă, curată și să nu fie poroasă. Nu fixați suportul de găurit pe suprafețe laminate ca de exemplu plăci ceramice și pe plăci acoperite cu straturi de materiale compozite. Dacă suprafața piesei de lucru nu este netedă, plană sau fixată în suficientă măsură, placa de fixare cu vid se poate desprinde de pe piesa de lucru.

Înainte de găurire asigurați-vă că vidul este suficient de puternic. Dacă vidul nu este suficient de puternic, placa de fixare cu vid se poate desprinde de pe piesa de lucru.

Nu executați în niciun caz găuriri deasupra capului și găuriri în perete atunci când mașina este fixată numai cu placa de fixare cu vid. În caz de scurgeri de vid, placa de fixare cu vid se desprinde de pe piesa de lucru.

La găurirea pereților sau tavanelor, asigurați-vă că persoanele și sectorul de lucru din cealaltă parte sunt protejate corespunzător. Carota străpunge gaura iar dopul rezultat poate cădea în cealaltă parte.

Nu folosiți această sculă electrică pentru lucrări de găurire deasupra capului care necesită alimentare cu apă. Pătrunderea lichidului în scula electrică mărește riscul de electrocutare.

Schimbați neîntârziat un furtun de protecție cablu care s-a deteriorat. Un furtun de protecție cablu defect poate duce la încălzirea excesivă a mașinii.

Instrucțiuni speciale privind siguranța și protecția muncii.

Folosiți echipament de protecție. În funcție de aplicație, folosiți echipamente de protecție a feței sau ochelari de protecție. Folosiți protecție auditivă. Ochelarii de protecție trebuie să asigure protecție împotriva particulelor aruncate în timpul diferitelor lucrări. O poluare sonoră constant ridicată poate duce la pierderea auzului.

Nu atingeți muchiile ascuțite ale carotei. Există pericol de rănire.

Pentru a evita rănirile, înainte de lucru controlați carota. Folosiți numai carote nedeteriorate, nedeformate. Carotele deteriorate sau deformate pot provoca răniri grave.

Înainte de prima punere în funcțiune: Montați grilajul pentru șpan pe scula electrică.

⚠️ Asigurați întotdeauna mașina cu ajutorul curelei de fixare din setul de livrare. În special pe suprafețe înclinate sau denivelate, mașinile neasigurate sunt în pericol de a se răsturna.

În cazul lucrărilor executate deasupra capului, feriți-vă de obiectele aflate în cădere, ca de ex. mezul și așchiile rezultate în urma găuririi.

Înainte de fiecare utilizare verificați dacă, cureaua de fixare nu prezintă deteriorări cum ar fi fisuri, tăieturi, creștături și ruperi ale benzii curelei, semne de uzură și/sau coroziune puternică ale pieselor de montaj și elementelor de prindere cât și dacă eticheta lipsește sau nu mai este lizibilă. Schimbați neîntârziat cureaua de fixare dacă se constată astfel de lipsuri.

Executați lucrările la elementele de construcție verticală sau deasupra capului fără a utiliza rezervorul cu lichid de răcire. Întrebuințați în acest caz un agent de răcire sub formă de spray. Din cauza lichidelor care pătrund în scula electrică există pericolul unui scurtcircuit.

Evitați atingerea dopului rezultat și expulzat automat de vârful de centrare la sfârșitul procesului de lucru.

Contactul cu dopul fierbinte poate provoca leziuni.

Racordați scula electrică numai la prize de curent prevăzute cu contact de protecție conform normelor. Folosiți numai cabluri de alimentare nedeteriorate și cabluri prelungitoare controlate regulat, cu contact de protecție. Un conductor de protecție nefuncțional poate duce la electrocutare.

Pentru a evita accidentări, țineți întotdeauna mâinile, îmbrăcămintea etc la distanță de șpanul aflat în mișcare de rotație. Șpanul poate provoca accidentări. Utilizați grilajul pentru șpan.

Nu încercați să îndepărtați scula cât timp se mai rotește. Aceasta ar putea cauza leziuni grave.

Aveți grijă la conductorii electrici ascunși, conductele de gaz și de apă ascunse. Înainte de a începe lucrul controlați, de ex. cu un detector de metale, sectorul de lucru.

Nu prelucrați materiale care conțin magneziu. Există pericol de incendiu.

Nu prelucrați CFK (material plastic armat cu fibre carbon) și nici materiale care conțin azbest. Acestea sunt considerate a fi cancerigene.

Este interzisă înșurubarea sau nituirea de plăcuțe și embleme pe scula electrică. O izolație deteriorată nu oferă protecție împotriva electrocutării.

Nu suprasolicitați scula electrică sau valiza de depozitare și nu le folosiți drept scară sau scelă. În cazul suprasolicitării sau escaladării sculei electrice sau a valizei de depozitare, centrul de greutate al sculei electrice sau al valizei de depozitare se poate deplasa în sus și provoca răsturnarea lor.

Nu folosiți accesorii care nu au fost realizate sau autorizate în mod special de fabricantul sculei electrice. Utilizarea în condiții de siguranță nu este garantată numai prin faptul că accesoriul respectiv se potrivește la scula dumneavoastră electrică.

Curățați regulat orificiile de aerisire ale sculei electrice cu unelte nemetalice. Ventilatorul trage praful în carcasă. Acest fapt poate cauza pericole electrice în cazul acumulării excesive de pulberi metalice, generând pericole electrice.

Înainte de depozitare: Îndepărtați accesoriul.

Depozitați scula electrică numai în valiza sau ambalajul său.

Înainte de punerea în funcțiune verificați dacă cablul de alimentare și ștecherul nu sunt deteriorate.

Folosiți întotdeauna scula electrică împreună cu un întrerupător PRCD de protecție a persoanelor (*). Înainte de a începe lucrul, verificați întotdeauna dacă întrerupătorul PRCD de protecție a persoanelor (*) funcționează corespunzător (vezi pagina 27).

Valori pentru nivelul de vibrații și emisii de zgomot

Valorile pentru nivelul de vibrații și emisii de zgomot indicate în acest manual corespund procesului de măsurare conform EN 62841 și pot fi utilizate pentru compararea sculelor electrice între ele. Ele se pretează și pentru o evaluare rapidă a solicitării sonore și prin vibrații.



Valorile pentru nivelul de vibrații și emisii de zgomot reprezintă aplicațiile principale ale sculei electrice.

Dacă, însă, scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, cu alte unelte sau cu întreținere insuficientă, valorile totale ale vibrațiilor și valorile emisiilor de zgomote pot fi diferite. Acest lucru poate crește semnificativ solicitarea sonoră și prin vibrații, pe întreaga durată a lucrului.

Pentru aprecierea exactă a solicitării sonore și prin vibrații, ar trebui luați în considerare și timpii în care aparatul este oprit sau funcționează, dar nu este efectiv utilizat. Acest lucru poate reduce semnificativ solicitarea sonoră și prin vibrații, pe întreaga durată a lucrului.



Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare, pentru protejarea operatorului de efectele vibrațiilor și zgomotului, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și uneltelor, încălzirea mâinilor, organizarea proceselor de lucru.

Instrucțiuni de utilizare.

Întrebuințați ca agent de răcire numai emulsie de răcire și ungere (ulei în apă).

Respectați instrucțiunile producătorului privind agentul de răcire.

Aveți grijă ca suprafața de contact cu talpa magnetică să fie plană, curată, lipsită de rugină și gheață. Îndepărtați lacul, straturile de chit și alte materiale de pe aceasta. Evitați formarea unui spațiu gol (întrefier) între talpa magnetică și suprafața de contact. Întrefierul reduce forța de fixare magnetică.

Nu folosiți această mașină pe suprafețe fierbinți, deoarece prin aceasta s-ar putea reduce definitiv forța de fixare magnetică.

Procesul de găurire



1. Poziționați mașina pe suprafața de amplasare.
2. Porniți magnetul.
3. Asigurați mașina cu o chingă.
4. Porniți găurirea.

Dacă amplasati mașina pe suprafața de amplasare cu magnetul deja pornit, este recunoscută o eroare, iar motorul nu poate fi pornit. În acest caz, mașina trebuie decuplată de la alimentarea cu tensiune.

Procedură pentru scule blocate



1. Opriți scula electrică.
2. Decuplați scula electrică de la alimentarea cu tensiune.
3. Scoateți șpanul utilizând un cârlig pentru șpan.
4. Lăsați unealta să se răcească.
5. Desprindeți și demontați unealta blocată, utilizând scule adecvate, de ex. un clește.

Doar uneltele nedeteriorate pot fi utilizate în continuare.

În timpul lucrului folosiți întotdeauna talpa magnetică, aveți grijă ca forța de fixare magnetică să fie suficient de mare:

- Dacă tasta verde din panoul de control luminează permanent, eventual forța de fixare magnetică este suficientă iar mașina poate fi exploatată cu **avans normal**.
- Dacă tasta **Magnet** a panoului de comandă clipește, eventual forța de fixare magnetică nu este suficientă iar mașina trebuie folosită cu o **forță de avans redusă**.

La prelucrarea materialelor anti-magnetice, trebuie să se utilizeze dispozitive de fixare adecvate FEIN, disponibile ca accesorii, ca de exemplu placa cu vid sau dispozitivul prismatic de fixare pentru găurirea țevilor. Respectați în acest sens instrucțiunile de folosire ale acestora.

În timpul prelucrării pieselor din oțel cu o grosime mai mică de 12 mm, pentru asigurarea forței de fixare a magnetului, se va utiliza o placă adițională din oțel.

Talpa magnetică este supravegheată printr-un senzor de curent. Dacă talpa magnetică este defectă, motorul nu pornește.

În caz de suprasolicitare motorul se oprește de la sine și trebuie repornit.

Aplicați numai forța axială de avans care este absolut necesară. Forțe axiale de avans prea mari pot provoca ruperea accesoriului și pierderea forței de fixare a magnetului.

Dacă în timpul funcționării motorului se întrerupe alimentarea curentului electric, circuitul de protecție împiedică repornirea automată a motorului. Porniți din nou motorul.

Ultima turatie setată este memorată automat (**funcție memorie**). Pentru a porni scula electrică cu ultima turatie setată, confirmați și mențineți apăsat butonul cu simbolul , apoi apăsați butonul cu simbolul .

În timpul găuririi nu opriți motorul mașinii.

Retrageți carota din gaură numai cu motorul mașinii pornit.

Dacă carota se blochează în material, opriți motorul mașinii, deșurubați atent carota rotind-o în sens contrar mișcării acelor de ceasornic.

După fiecare găurire îndepărtați așchiile și dopul obținut.



Nu atingeți așchiile cu mâinile goale. Folosiți întotdeauna un cârlig pentru șpan. (6 42 98 160 40 0).



Pericol de arsuri! Suprafața magnetilor poate atinge temperaturi ridicate. Nu atingeți magneții cu mâinile neprotejate.

Nu deteriorați tășurile burghiului la schimbarea acestuia.

La găurirea materialelor în straturi suprapuse, după fiecare strat găurit, se vor îndepărta așchiile și dopul rezultat.

La filetare, pentru reglarea arborelui portburghiu, folosiți numai cheia tip T sau cheia hexagonală din setul de livrare.

Nu folosiți mașina de găurit cu carotă dacă are sistemul de răcire cu lichid defect. Verificați-i **înainte de utilizare** etanșeitarea și dacă furtunurile nu prezintă fisuri. Evitați pătrunderea lichidelor în componentele electrice.

Mesaj eroare/ comportament tastă magnet	Semnificație	Soluție de remediere
Indicatorul luminează verde	Forța de fixare magnetică eventual suficientă.	–
Indicatorul clipește verde	Eventual forță de fixare magnetică insuficientă.	În timpul lucrului cu diverse materiale, chiar din oțel, având o grosime mai mică de 12 mm, pentru asigurarea fixării magnetice, piesa de lucru trebuie întărită în mod suplimentar cu o placă din oțel.
Indicatorul luminează în roșu timp de 1 secundă	– Senzorul de mișcare s-a declanșat – S-a declanșat protecția la suprasarcină – Tensiunea rețelei este inadecvată	După remedierea defecțiunii, mașina poate fi repornită.
Indicatorul luminează continuu în roșu	– Tensiunea/frecvența rețelei este inadecvată – Tasta a rămas blocată în timpul conectării	După remedierea defecțiunii, mașina poate fi repornită. Dacă defecțiunea apare mai des, trimiteți mașina la centrul de service și asistență post-vânzare FEIN.

Mesaj eroare/ comportament tastă magnet	Semnificație	Soluție de remediere
Indicatorul luminează continuu în roșu	Mașina este defectă.	Trimiteți mașina la centrul de service și asistență post-vânzare FEIN.

Întrerupător de protecție a persoanelor (*) PRCD (vezi pagina 8)

Întrerupătorul de protecție PRCD este conceput special pentru a vă proteja. Nu utilizați întrerupătorul de protecție pentru pornirea și oprirea produsului.

Dacă întrerupătorul de protecție este deteriorat, de ex. în urma contactului cu apa, nu continuați să îl utilizați.

Întrerupătorul de protecție este indispensabil, el servește protejării operatorului de electrocutări. Când nu există defecțiuni, este aprinsă lampa de control de pe întrerupătorul de protecție.

Înainte de a începe lucrul, verificați buna funcționare a întrerupătorului de protecție:

1. Introduceți ștecherul întrerupătorului de protecție în priză de curent.
2. Apăsați butonul RESET. Lampa de control de pe întrerupătorul de protecție este aprinsă.
3. Scoateți fișa din priză. Lampa de control de pe întrerupătorul de protecție se stinge.
4. Repetați pașii 1 și 2.
5. Apăsați butonul TEST. Lampa de control de pe întrerupătorul de protecție se stinge. Dacă lampa de control rămâne aprinsă, nu puneți produsul în funcțiune. În acest caz, contactați serviciul de asistență al FEIN, la adresa www.fein.com.
6. Apăsați butonul RESET. Dacă lampa de control este aprinsă, este permisă pornirea produsului.

Nu folosiți întrerupătorul de protecție pentru pornirea și oprirea sculei electrice.

Întreținere și asistență service post-vânzări.



În condiții de lucru extrem de grele, în timpul prelucrării metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun

conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată. Suflați frecvent prin fantele de ventilație aer comprimat uscat, fără ulei, în interiorul sculei electrice.

Înlocuiți etichetele și avertismentele de pe scula electrică, în cazul în care acestea s-au învechit și s-au uzat.

Dacă, cordonul de alimentare al sculei electrice este deteriorat, îl trebuie înlocuit cu un cablu de alimentare prevăzut în mod special cu întrerupător PRCD de protecție a persoanelor (*), disponibil la centrele de asistență clienți FEIN.

Produsele care au intrat în contact cu azbestul, nu trebuie date la reparat. Eliminați produsele contaminate cu azbest conform reglementărilor în vigoare în țara dumneavoastră privind eliminarea deșeurilor care conțin azbest.

Pentru repararea sculelor electrice și accesoriilor FEIN care s-au defectat, adresați-vă atelierului dumneavoastră de asistență clienți FEIN. Adresa o găsiți pe internet la www.fein.com.

Semne de uzură la piciorul magnetic

Deplasarea sculei electrice pe suprafața de așezare provoacă uzură la piciorul magnetic. Astfel se pot forma rosturi între piciorul magnetic și suprafața de așezare, iar forța de fixare magnetică poate fi redusă. Pentru verificare, piciorul magnetic este prevăzut cu adâncituri. Verificați uzura înainte de fiecare utilizare a sculei electrice. Dacă una din aceste adâncituri nu mai poate fi recunoscută complet, trebuie înlocuit piciorul magnetic (vezi pagina 8). În acest caz, adresați-vă serviciului de asistență al FEIN, la adresa www.fein.com.

Consumabile: unelte, picior magnetic.

Găsiți lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la www.fein.com.

Folosiți numai piese de schimb originale.

Puteți schimba și singuri, dacă este necesar, următoarele piese:

unelte, rezervor de lichid de răcire, grilaj pentru șpan

Garanția legală de conformitate și garanția comercială.

Garanția legală de conformitate a produsului se acordă conform reglementărilor legale din țara punerii în circulație a acestuia. În plus, FEIN acordă o garanție comercială conform certificatului de garanție al producătorului FEIN.

Setul de livrare al sculei dumneavoastră electrice poate să cuprindă numai o parte a accesoriilor descrise sau ilustrate în prezentele instrucțiuni de folosire.

Declarație de conformitate.

Declarația CE este valabilă pentru țările Uniunii Europene și EFTA (European Free Trade Association) și numai pentru produsele destinate pieței UE sau EFTA. După punerea în circulație a produsului pe piața UE, marcajul UKCA își pierde valabilitatea.

Declarația UKCA este valabilă numai pentru piața britanică (Anglia, Țara Galilor și Scoția) și numai pentru produsele destinate pieței britanice. După punerea în circulație a produsului pe piața britanică, marcajul CE își pierde valabilitatea.

Protecția mediului înconjurător, eliminare.

Ambalajele, sculele electrice și accesoriile scoase din uz trebuie direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Prevod originalnog uputstva za upotrebu.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Pre ovoga radnog zahvata izvucite mrežni utikač iz utičnice. Inače postoji opasnost od povreda usled nenamernog pokretanja električnog alata.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	U radu koristite zaštitu za ruku.
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Opomena pred oštrim ivicama upotrebljenog alata, kao na primer posekotine od noževa za presecanje.
	Opasnost od proklizavanja!
	Opasnost od prignječenja!
	Oprez predmeti mogu pasti dole!
	Vrela površina!
	Opasnost od iskretanja!
	Zabranjeno hvatati unutra!
	Pričvrstite pojas!
	Znak opšte zabrane. Ova radnja je zabranjena.
CE	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
UK CA	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smernicama Velike Britanije (Engleska, Vels, Škotska).
 UPOZORENJE	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštititi čovekove okoline.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Označava pakovanja i proizvode za reciklažu koje morate odvojeno sakupiti i zbrinuti.
	Zaštitna zemlja
	Burgija za navoje
	Čelik
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja
	Dodatna informacija.
	vidi poglavlje „Uputstvo za rukovanje.“
	Dovoljna snaga magneta za prijanjanje
	Nije dovoljna snaga magneta za prijanjanje
	Otvoren dovod tečnosti.
	Uključiti
	Isključiti
	Važi samo za Kinu: Trajanje zaštite životne sredine kod normalne upotrebe proizvoda iznosi 10 godina.
	Startovanje motora bušilice. Pravac okretanja desni
	Startovanje motora bušilice u radu sa dodirom. Smer okretanja levi
	Postepeno redukovanje broja obrtaja
	Povećavati broj obrtraja postepeno.
	Zaustavljanje obrtaja motora
	Uključiti/isključiti magnet
	Prekidač za ličnu zaštitu (*) PRCD je uključen, prikaz je aktivan.
	Prekidač za ličnu zaštitu (*) PRCD je isključen, prikaz je neaktivan.
(*)	Zaštitni prekidač za osoblje (PRCD) može na osnovu nacionalnih odredbi o zaštiti na radu ili zakonskih regulativa da postoji u zemlji upotrebe.
(**)	može sadržati brojeve ili slova
(Ax – Zx)	Oznaka za internu uporebu

Znak	Jedinica internacionalna	Objašnjenje
P_1	W	Primnjena snaga
P_2	W	Predana snaga
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Broj obrtaja na prazno (Desni smer)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Broj obrtaja na prazno (Levi smer)
in	inch	Dimenzija
U	V	Odredjivanje napona
f	Hz	Frekvencija
$M...$	mm	Dimenzija, metrički navoj
$\varnothing$	mm	Presek nekog okruglog dela
HM   Fe 400	mm	Maks. presek bušenja u čeliku do 400 N/mm ² – Tvrdi metal (Šuplja burgija)
HSS   Fe 400	mm	Maks presek bušena u čeliku do 400 N/mm ² – Brzo režući čelik (Šuplja burgija)
HSS   Fe 400	mm	Maks presek bušenja u čeliku do 400 N/mm ² – Brzo režući čelik (Spiralna burgija)
	mm	Maksimalna sposobnost prihvata stezne glave
 $\varnothing$	mm	Presek Spuštanje
	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Dozvoljena temperatura okoline
L_{pA}	dB(A)	Nivo zvučnog pritiska
L_{wA}	dB(A)	Brzi nivo snage
L_{pCpeak}	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
$K...$		Nesigurnost
a	m/s ²	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 62841 (Zbir vektora tri pravca)
a_h	m/s ²	Srednja vrednost vibracija (bušenje sa šupljom burgijom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica SI .

Za Vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Čitajte **sva sigurnosna upozorenja i uputstva**. Propusti kod održavanja sigurnosnih upozorenja i uputstava mogu prouzrokovati električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva za budućnost.

 Ne upotrebljavajte ovaj električni alat, pre nego što temeljno ne pročitate i potpuno razumete ovo uputstvo za rad kao i priložena „Opšta sigurnosna upozorenja“ (broj spisa 3 41 30 465 06 0). Čuvajte navedenu dokumentaciju za kasniju upotrebu i predajte je kod nekog otudjenja ili davanja električnog alata.

Pazite isto tako da važeće nacionalne propise o zaštiti na radu.

Odredjivanje električnog alata:

Bušilica za jezgre za bušenje šupljim i punim burgijama sa maksimalnim prečnikom od 36 mm, za upuštanje i rezanje navoja na materijalima sa površinom koja se može magnetizirati za komercijalnu upotrebu pomoću alata i pribora (pogledajte www.fein.com) koje je odobrila kompanija FEIN u okruženju zaštitčenom od vremenskih prilika.

Ručka za nošenje služi za transport mašine.

U okolini sa postojećim smetnjama je moguće umanjeње kvaliteta rada, kao što je povremeno ograničeno ispadanje iz rada, povremeno ograničeno umanjeње funkcije ili umanjeње uslova rada u odnosu na to kako treba, za čije uklanjanje je potrebno angažovanje radnika.

Ovaj električni alat je namenjen i za upotrebu kod generatora naizmjenične struje sa dovoljnom snagom, koja odgovara standardu ISO 8528, klasa konstrukcije G2. Ovaj standard se posebno ne preporučuje, ako takozvano linearno izobličenje prelazi 10 %. U slučaju sumnje informišite se preko generatora koji upotrebljavate.

Obratite pažnju pritom na uputstvo za rad i nacionalne propise za instalisanje i rad generatora naizmjenične struje.

⚠ UPOZORENJE Zabranjeno je koristiti električni alat sa električnim generatorima čiji napon u praznom hodu premašuje vrednost napona navedenu na tipskoj pločici električnog alata.

Predvidljiva zloupotreba.

Da biste proizvod mogli bezbedno da koristite i da ne bi došlo do pogrešnih primena, zabranjeno je sledeće:

- neovlašćene prepravke
- nenamenska upotreba
- nepoštivanje uputstva za upotrebu
- Transport za kabl
- Korišćenje burgija prečnika većeg od 36 mm.
- Bušenje u nemagnetizujućim materijalima.
- automatizovana industrijska kontinuirana upotreba
- Prekoračenje upotrebe u skladu sa lokalnim propisima o zaštiti na radu
- Izvođenje serijskog bušenja na skučenim lokacijama za bušenje zbog nedovoljnog dovoda vazduha.
- Pokrivanje ili lepljenje otvora za ventilaciju.
- Pričvršćivanje bušilice za jezgre na kucčište pomoću vijčanih stezaljki ili sličnog.

Sigurnosna uputstva.

Uklonite kod izvođenja radova bušenja, koje zahteva korišćenje tečnosti, tečnost dalje od radnog područja ili upotrebljavajte jedan uređaj za prihvatanje tečnosti.

Ovakve mere opreza održavaju radno područje suvo i smanjuju rizik od električnog udara.

Radite sa električnim alatom sa izolovanim hvataljkama, kada izvodite radove, kod kojih alat za sečenje može sresti skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabl. Kontakt nekog alata za sečenje sa nakim vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove električnog alata.

Nosite pri bušenju zaštitu za sluh. Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.

Ako upotrebljeni alat blokira, ne izvodite više pomeranje napred i isključite električni alat.

Prekontrolišite razlog zaglavljivanja i uklonite uzrok za upotrebljene alate koji zaglavljuju.

Ako neku mašinu sa šupljom burgijom koja je utaknuta u alat, ponovo želite da startujete, ispitajte pre uključivanja da li se umetnuti alat slobodno okreće.

Ako upotrebljeni alat zaglavluje, moguće je da se ne okreće i ovo može uticati na preopterećenje alata i uticati na to, da se mašina sa šupljom burgijom odvrne sa električnog alata.

Kod pričvršćivanja stalka na radnom komadu pomoću vakum ploče obratite pažnju na površinu, dali je ravna, čista i nije porozna. Ne pričvrstite stalak na laminirane površine, kao na primer pločice i slojeve veznih materijala. Ako površina radnog komada nije ravna, glatka ili dovoljno pričvršćena, može se vakum ploča odvojiti od radnog komada.

Uverite se pre i za vreme bušenja da li je podpritisk dovoljan. Ako podpritisk nije dovoljan može se vakum ploča odvojiti od radnog komada.

Ne izvodite nikada bušenja iznad glave i bušenje u zidu, kada je mašina pričvršćena samo sa vakum pločom. Pri gubljenju vakuma odvaja se vakum ploča od radnog komada.

Pobrinite se pri bušenju kroz zidove ili tavanice za to, da je osoblje i radno područje zaštićeno na drugoj strani. Krupa burgije može preko otvora za bušenje da izađe napolje i jezgro bušenja ispadne napolje na drugoj strani.

Ne upotrebljavajte ovaj alat za bušenja otvora iznad glave sa dovodom tečnosti. Prodor tečnosti u električni alat povećava rizik električnog udara.

Promenite neodložno zaštitno kablovsko crevo kod oštećenja. Kablovsko zaštitno crevo može uticati na pregrevanje mašine.

Specijalna sigurnosna upozorenja.

Koristite zaštitnu opremu. Koristite zavisno od primene zaštitu za lice ili zaštitne naočare. Koristite i zaštitu za sluh. Zaštitne naočare moraju biti pogodne da odbiju odbačene deliće pri različitim radovima. Trajno visoko opterećenje bukom može uticati na gubitak sluha.

Ne dodirujte oštre ivice šuplje burgije. Postoji opasnost od povreda.

Da bi izbegli povrede, prekontrolišite pre početka radova šuplje burgije. Koristite samo neoštećene i ne deformisane šuplje burgije. Oštećene ili deformisane šuplje burije mogu prouzrokovati teške povrede.

Pre puštanja u rad: Montirajte rešetku protiv strugotina na mašinu.



Uvek osigurajte mašinu isporučenim remenom za vezanje. Naročno na nagnutim ili neravnim površinama postoji opasnost od prevrtanja kod mašina bez obezbeđenja.

Pazite kod radova iznad glave na predmete koji mogu pasti dole kao na primer jezgro burgije i opiljci.

Pre svake upotrebe proverite da li na remenu za vezanje postoje oštećenja kao što su napukline, posekline, urezi i lomovi remena, jaki znakovi trošenja i/ili korozija krajnjih delova i elemenata za zatezanje i da li etiketa postoji i da li je još čitljiva. Ako se pojave nedostaci, odmah zamenite remen za vezanje.

Izvodite radove na vertikalnim građevinskim elementima ili iznad glave bez upotrebe rezervara za rashladno sredstvo. Upotrebljavajte ovde neki sprej kao rashladno sredstvo. Sa tečnostima koje mogu prodreti u električni alat postoji opasnost od električnog udara.

Izbegavajte dodirivanje sa jezgrom od bušenja koje automatski pri završetku rada izbaci čivijica za centriranje. Kontakt sa vrelim ili jezgrom koje može ispružiti može uticati na povrede.

Radite sa električnim alatom samo na propisanim utičnicama sa zaštitnim kontaktom. Upotrebljavajte samo neoštećene priključne vodove i redovno kontrolisane produžne vodove sa zaštitnim kontaktom. Jedan nepropisan zaštitni vod može uticati na električni udar.

Da biste izbegli povrede, uvek držite ruke, odecu itd. dalje od strugotina koje se okreću. Strugotine mogu izazvati povrede. Uvek koristite rešetku protiv strugotina.

Ne pokušavajte uklanjati upotrebljeni alat dok se još okreće. Ovo može prouzrokovati teške povrede.

Pazite na skrivene postavljene električne vodove, gasovode i vodovodne cevi. Kontrolišite pre početka rada radno područje na primer sa nekim uređajem za potragu metala.

Ne obradjujte materijal koji sadrži magnezijum. Postoji opasnost od požara.

Ne obradjujte CFK (pojačivač ugljeničnih vlakana plastike) i materijal koji sadrži azbest. Oni važe kao izazivači raka.

Zabranjeno je zavrtati tablice i znake na električni alat ili ih nitovati. Oštećena izolacija ne pruža neku zaštitu protiv električnog udara.

Ne preopterećujte električni alat ili kofer za čuvanje i ne upotrebljavajte ih kao merdevine ili podest.

Preopterećenje ili stajanje na električnom alatu ili koferu za čuvanje može uticati na to, da se pomeri na gore težište električnog alata ili kofera za čuvanje i on se prevrne.

Ne upotrebljavajte neki pribor koji nije specijalno proizveden od proizvođača električnog alata ili odobren. Siguran rad nije samo zbog toga, što neki pribor odgovara Vašem električnom alatu.

Čistite redovno otvore za provetravanje električnog alata sa nemetalnim alatima. Motorna duvaljka vuče vazduh u kućište. Ovo može kod prekomernog sakupljanja metalne prašine prouzrokovati električnu opasnost.

Pre lagerovanja: Uklonite umetnuti alat.

Čuvajte električni alat samo u koferu ili pakovanju.

Kontrolišite pre puštanja u rad da li su mrežni priključak i utikač oštećeni.

Radite uvek sa električnim alatom i zajedno sa zaštitnim prekidačem za osoblje (*) PRCD. Prekontrolišite uvek pre početka radova zaštitni prekidač za osoblje (*) PRCD u pogledu pravilnog funkcionisanja (pogledajte stranicu 33).

Vrednosti vibracija i emisije buke

Vrednosti vibracija i emisije buke navedene u ovim uputstvima su izmerene postupkom merenja normiranim u EN 62841 i mogu da se koriste za međusobno upoređivanje električnih alata. Pogodne su i za privremenu procesnu izloženosti vibracijama i buci.

 Navedene vrednosti vibracija i emisije buke predstavljaju osnovne primene električnog alata. Međutim, ako se električni alat koristi za druge primene sa drugim radnim alatima ili ako održavanje nije dovoljno, ukupne vrednosti vibracija i vrednosti emisije buke mogu da se razlikuju. To može da značajno poveća izloženost vibracijama i buci tokom celog radnog perioda.

Za tačnu procenu izloženosti vibracijama i buci trebalo bi razmatrati i periode kada je uređaj isključen i radi, ali se zapravo ne koristi. To može da značajno smanji izloženost vibracijama i buci tokom celog radnog perioda.

 Definišite dodatne bezbednosne mere za zaštitu rukovoca od uticaja vibracija i zvukova, kao što su na primer: održavanje električnog alata i radnih alata, održavanje toplote šaka, organizovanje radnih procesa.

Uputstva za rad.

Upotrebljavajte kao rashladno sredstvo isključivo emulziju rashladnog sredstva i podmazivanja (**ulje u vodi**).

Obratite pažnju na uputstva proizvođača za rashladno sredstvo.

Obratite pažnju na to, da se površina za postavljanje na magnetnu nožicu bude ravna, bez rdje i leda. Uklonite lak, slojeve špahle i druge materijale. Izbegavajte jedan vazdušni zazor između magnetne nožice i površine za ostavljanje. Vazdušni zazor smanjuje magnetnu silu držanja.

Ne upotrebljavajte ovu mašinu na vrelim površinama, moglo bi doći do trajnog umanjenja snage magneta.

Postupak bušenja



1. Postavite mašinu na površinu za postavljanje.
2. Uključite magnet.
3. Pričvrstite mašinu trakom za vezivanje.
4. Započnite operaciju bušenja.

Ako je mašina postavljena na površinu za postavljanje sa vec? uključenim magnetom, prepoznaće se greška i motor se ne može pokrenuti. U tom slučaju mašina mora biti isključena iz napajanja.

Postupak za zaglavljene radne alate



1. Isključite mašinu.
2. Isključite mašinu iz napajanja.
3. Uklonite strugotine pomoću kuke za strugotine.
4. Pustite da se radni alat ohladi.
5. Otpustite i demontirajte zaglavljene radni alat pomoću odgovarajućeg alata, npr. klešta.

Za dalju upotrebu smeju se koristiti samo neoštećeni alati.

Koristite u radu uvek magnetnu nožicu, pazite na to, da li je snaga magneta dovoljna:

- Ako zeleni taster na upravljačkoj ploči trajno svetli, magnetna sila držanja verovatno je dovoljna i stroj može da se koristi sa **normalnim pomeranjem**.

- Ako taster **Magnet** radne površine treperi, magnetna sila držanja je nedovoljna i mašina nesme da radi sa **smanjenom silom pomeranja napred**.

Kod rada sa materijalima koji nisu magnetizovani moraju da se upotrebljavaju kao pribor FEIN pogodni uređaji za pričvršćivanje, na primer vakum ploče ili uređaj za bušenje cevi. Obratite pažnju na važeća radna uputstva.

Pri radu i na čeličnim materijalima sa debljinom materijala manje od 12 mm, mora se radi obezbeđivanja snage magneta pojačati radni komad sa dodatnom čeličnom pločom.

Magnetnu nožicu kontroliše strujni senzor. Ako je magnetna nožica u kvaru, ne kreće motor.

Pri preopterećenju motor se zaustavlja automatski i mora se ponovo startovati.

Upotrebljavajte samo neizostavno potrebnu silu pomeranja napred. Suviše velika sila pomeranja napred može uticati na lom umetnutih alata i gubitak sile magnetnog držača.

Ako se kod motora u radu prekida dovod struje, zaštitna veza sprečava automatsko ponovno kretanje motora. Uključite ponovo motor.

Poslednje podešen broj obrtaja se automatski memoriše (**Memory Function**). Da biste električni alat pokrenuli sa poslednje podešenim brojem obrtaja, pritisnite i držite taster sa simbolom , a zatim pritisnite taster sa simbolom .

Ne zaustavljajte motor bušilice za vreme bušenja.

Izvlačite šuplju burgiju iz otvora za bušenje samo dok je motor u radu.

Zaustavite motor bušilice i oprezno izvucite šuplju burgiju suprotno od kazaljke na satu ako šuplja burgija ostane zaglavljena u materijalu.

Uklanjajte posle svakog bušenja opiljke i izbušeno jezgro.



Ne hvatajte opiljke sa golom rukom. Koristite uvek kuku za opiljke (6 42 98 160 40 0).



Opasnost od opekotina! Površina magneta može dostići visoke temperature. Ne hvatajte magnet golom rukom.

Ne oštećujte pri promeni burgije njegova sečiva.

Uklanjajte pri bušenju sa šupljom burgijom slojevitih materijala posle svakog izbušenog sloja jezgro i opiljke.

Upotrebljavajte kod sečenje navoja radi pomeranja vretena samo ispotučeni T-ključ ili ključ sa unutrašnjom šestougaonom glavom.

Ne koristite bušilicu sa šupljom burgijom sa rashladnim sistemom u kvaru. Pre svakog rada ispitajte zaptivenost ili naprslin u crevima. Izbegavajte da tečnost prodire u električne delove.

Javljanje greške/ Zaustavljanje magnetnog tastera	Značenje	Pomoć
Pokazivač svetli zeleno	Sila držanja magneta je eventualno dovoljna.	–
Pokazivač treperi zeleno	Magnetna sila držanja nije dovoljna.	Kod rada kod čeličnih materijala manjih od 12 mm mora se radi sigurnosti magnetne sile držanja pojačati radni komad sa jednom dodatnom čeličnom pločom.
Pokazivač svetli 1 sekundu crveno	– Sensor za pokrete je isključio – Isključeno i preopterećenje – Pogrešan mrežni napon	Posle uklanjanja greške može se mašina ponovo uključiti.
Pokazivač treperi stalno crveno	– Pogrešan napon mreže/frekvencija – Taster je blokiran kod uključanja	Posle uklanjanja greške može se mašina ponovo uključiti. Ako se greška ponavlja češće, pošaljite mašinu u FEIN servis.
Pokazivač treperi crveno stalno	Mašina je u kvaru.	Pošaljite mašinu u FEIN servis.

Zaštitni prekidač osoblja (*) PRCD (pogledajte stranu 8)

Prekidač za ličnu zaštitu PRCD je zamišljen specijalno za vašu zaštitu. Ne koristite prekidač za ličnu zaštitu za uključivanje i isključivanje proizvoda.

Ako je prekidač za ličnu zaštitu oštećen, npr. zbog kontakta sa vodom, nemojte više da ga koristite.

Prekidač za ličnu zaštitu je obavezan, on služi za zaštitu rukovoca od električnog udara. Kod ispravnog rada prikaz na prekidaču za ličnu zaštitu je aktivan.

Ispitajte pre početka radova funkcionalnost zaštitnog prekidača:

1. Povežite utikač zaštitnog prekidača osoblja sa doznom utikača.
2. Pritisnite taster RESET. Prikaz na prekidaču za ličnu zaštitu je aktivan.
3. Izvucite utikač iz električne utičnice. Prikaz na prekidaču za ličnu zaštitu postaje neaktivan.
4. Ponovite korake 1 i 2.

5. Pritisnite taster TEST. Prikaz na prekidaču za ličnu zaštitu postaje neaktivan. Ako prikaz ostane aktivan, nemojte da pokrećete proizvod. U tom slučaju se obratite servisu kompanije FEIN na www.fein.com.
6. Pritisnite taster RESET. Ako je prikaz aktivan, proizvod sme da se uključi.

Ne upotrebljavajte zaštitni prekidač osoblja za uključivanje - isključivanje električnog alata.

Održavanje i servis.



Kod ekstremnih uslova upotrebe može se nataložiti kod prerade metala laka prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija električnog alata može se oštetiti. Izduvavajući često unutrašnji prostor električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i bez ulja komprimovanim vazduhom.

Obnovite nalepnicu i opomenu na električnom alatu kod starog alata i habanja.

Kada je priključni kabl električnog alata oštećen, mora se zameniti specijalno opremljenim priključnim kablom sa zaštitnim prekidačem za osoblje. (*) PRCD, koji se može dobiti preko FEIN-servisa.

Proizvodi koji su došli u dodir sa azbestom, nesmeju se dati na popravku. Proizvode koji su kontaminirani sa azbestom bacite prema u zemlji važećim propisima za uklanjanje otpada koji sadrži azbest.

Za neispravne FEIN električne elete i pribor molimo obratite se FEIN servisnoj službi. Adresu možete naći na internetu na www.fein.com.

Prepoznavanje trošenja na magnetnom stopalu

Pomeranje električnog alata po površini postavljanja uzrokuje trošenje magnetnog stopala. Zbog toga mogu da nastanu zazorzi između magnetnog stopala i površine postavljanja, a magnetna sila držanja može biti smanjena. Radi provere magnetno stopalo ima udubljenja. Pre svake upotrebe električnog alata proverite istrošenost. Ako neko od tih udubljenja nije više potpuno prepoznatljivo, potrebno je zameniti magnetno stopalo (vidi stranu 8). U tom slučaju se obratite servisu kompanije Fein na www.fein.com.

Potrošni delovi: Radni alati, magnetsko stopalo.

Aktuelna lista rezervnih delova ovoga električnog alata naći ćete na Internetu pod www.fein.com.

Upotrebljavajte samo originalne rezervne delove.

Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:

Radni alati, spremnik za rashladnu tečnost, rešetka protiv strugotina

Jemstvo i garancija.

Garancija na proizvod važi prema zakonskim regulativama u zemlji gde se pušta u rad. Pored toga daje FEIN garanciju prema FEIN garantnoj izjavi proizvođača.

U obimu isporuke Vašeg električnog alata može biti čak samo jedan deo pribora koji je opisan u uputstvu za rad ili koji je prikazan na slikama.

Izjava o usaglašenosti.

CE izjava važi samo za države Evropske unije i EFTA-e (Evropska asocijacija slobodne trgovine) i samo za proizvode namenjene za EU ili EFTA tržište. Nakon stavljanja proizvoda na EU tržište prestaje važenje UKCA znaka.

UKCA izjava važi samo za britansko tržište (Engleska, Vels i Škotska) i samo za proizvode namenjene za britansko tržište. Nakon stavljanja proizvoda na britansko tržište prestaje važenje CE znaka.

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštititi čovekove okoline.

Prijevod originalnog priručnika za uporabu.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Prije ove radne operacije mrežni utikač treba izvući iz mrežne utičnice. Inače postoji opasnost od ozljeda zbog nehotičnog pokretanja električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
	Pri radovima treba koristiti zaštitne rukavice.
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Upozorenje za oštre rubove radnog alata, kao npr. rezanje sa nožem.
	Opasnost od klizanja!
	Opasnost od prignječenja!
	Oprez zbog padajućih predmeta!
	Zagrijana površina!
	Opasnost od prevrtanja!
	Zabranjeno zahvaćanje!
	Pričvrstiti remen!
	Opći znak zabrane. Ovo rukovanje je zabranjeno.
CE	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
UK CA	Potvrđuje usklađenost električnog alata s direktivama Velike Britanije (Engleske, Walesa, Škotske).
 UPOZORENJE	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Označava ponovno iskoristive ambalažne materijale i proizvode koje je potrebno zasebno prikupiti i zbrinuti.
	Zaštitno uzemljenje
	Navojno svrdlo
	Čelik
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja
	Dodatna informacija.
	vidi odjeljak „Upute za rukovanje.“
	Dovoljna je magnetska sila držanja
	Nedovoljna magnetska sila držanja
	Dovod tekućine je otvoren.
	Uključivanje
	Isključivanje
	Vrijedi samo za Kinu: Trajanje zaštita okoliša pri normalnoj uporabi proizvoda iznosi 10 godina.
	Startati bušaći motor. Smjer rotacije u desno
	Startati bušaći motor u impulsnom radu. Smjer rotacije u lijevo
	Broj okretaja smanjiti u stupnjevima
	Broj okretanja povećavati u stupnjevima
	Zaustaviti motor
	Uključivanje/isključivanje magneta
	Sklopka za osobnu zaštitu (*) (PRCD) je uključena, prikaz je aktivan.
	Sklopka za osobnu zaštitu (*) (PRCD) je isključena, prikaz je neaktivan.
(*)	Sklopka za osobnu zaštitu (PRCD) može postojati na temelju nacionalnih propisa o zaštiti na radu ili zakonskih propisa u državi uporabe.
(**)	može sadržavati brojeve ili slova
(Ax – Zx)	Oznaka za interne svrhe

Znak	Međunarodna jedinica	Objašnjenje
P_1	W	Primljena snaga
P_2	W	Predana snaga
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Broj okretaja pri praznom hodu (rotacija u desno)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Broj okretaja pri praznom hodu (rotacija u lijevo)
in	inch	Dimenzija
U	V	Napon dimenzioniranja
f	Hz	Frekvencija
$M...$	mm	Mjera, metrički navoj
$\varnothing$	mm	Promjer okruglog dijela
HM   Fe 400	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Tvrdi metal (svrdlo za jezgrovanje)
HSS   Fe 400	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Brzorezni čelik (svrdlo za jezgrovanje)
HSS   Fe 400	mm	Max. promjer bušenja čelika do 400 N/mm ² – Brzorezni čelik (spiralno svrdlo)
	mm	Max. promjer stezanja stezne glave
	mm	Promjer upuštača
	kg	Težina prema EPTA postupku 01
T_a	°C	Dopuštena temperatura radne okoline
L_{pA}	dB(A)	Razina zvučnog tlaka
L_{wA}	dB(A)	Razina učinka buke
L_{pCpeak}	dB	Razina max. zvučnog tlaka
$K...$		Nesigurnost
a	m/s ²	Vrijednost emisija vibracija prema EN 62841 (vektorski zbroj u tri smjera)
a_h	m/s ²	Srednja vrijednost vibracija (bušenje jezgre)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica SI .

Za vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve upute za sigurnost i upute za uporabu.

Propusti kod poštivanja napomena za sigurnost i uputa mogu prouzročiti strujni udar, požar i/ili teške ozljede. **Sve napomene za sigurnost i upute spremite za buduću uporabu.**



Ovaj električni alat ne koristite prije nego što temeljito pročitali i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 465 06 0). Spomenutu dokumentaciju spremite za kasniju uporabu i predajte je novom vlasniku kod predaje ili prodaje električnog alata.

Također, pridržavajte se važećih nacionalnih propisa zaštite pri radu.

Definicija električnog alata:

Bušilica za jezgre za bušenje šupljim i punim svrdlima s maksimalnim promjerom od 36 mm, za upuštanje i rezanje navoja na materijalima magnetizirajuće površine za komercijalnu uporabu s radnim alatima i priborom koji je odobrila tvrtka FEIN (vidi www.fein.com), u okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja.

Ručka za nošenje služi za transportiranje stroja.

U okolini s mnogo smetnji moguće je smanjenje kvalitete rada kao što su privremeni prekid, privremeno smanjenje funkcije ili namjenskog radnog ponašanja za čije je otklanjanje potrebna intervencija radnog osoblja.

Ovaj električni alat je izveden i za priključak na generatore izmjenične struje dovoljne snage, koji odgovaraju normi ISO 8528, klasa izvedbe G2. Ova norma neće odgovarati ako bi se premašio tzv. faktor distorzije 10 %. U slučaju sumnje informirajte se o generatoru koji koristite.

Pritom se pridržavajte priručnika za uporabu i nacionalnih propisa za montiranje i rad generatora izmjenične struje.

⚠ UPOZORENJE Električni alat zabranjeno je rabiti na strujnim generatorima čiji napon praznog hoda prekoračuje vrijednost napona navedenu na označnoj pločici električnog alata.

Predvidljiva zlouporaba.

Kako bi proizvod mogao sigurno raditi i kako bi se isključile zlouporabe, zabranjeno je sljedeće:

- neovlašteni prepravci
- nenamjenska uporaba
- nepridržavanje uputa za rukovanje
- Transportiranje za kabel
- Uporaba svrdla promjera većeg od 36 mm.
- Bušenje u nemagnetizirajućim materijalima.
- automatizirana industrijska trajna uporaba
- Prekoračenje uporabe u skladu s lokalnim propisima o zaštiti na radu
- Obavljanje serijskih bušenja u uskim mjestima za bušenje zbog nedovoljnog dovoda zraka.
- Pokrivanje ili obljepljivanje ventilacijskih otvora.
- Učvršćivanje bušilice za jezgre s pomoću škripaca ili sličnih alata za kućište.

Upute za sigurnost

Prilikom obavljanja radova bušenja koji zahtijevaju uporabu tekućine odvedite tekućinu iz radnog područja ili uporabite napravu za prikupljanje tekućine. Takve mjere opreza održavaju radno područje suhim i smanjuju rizik od električnog udara.

Držite električni alat za izolirane zahvatne površine kada obavljate radove kod kojih rezni alat može oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti mrežni kabel. Kontakt reznog alata i voda pod naponom može naponom nabiti i metalne dijelove električnog alata i uzrokovati električni udar.

Prilikom bušenja nosite zaštitu za sluh. Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

Ako se radni alat blokira, prestanite gurati električni alat i isključite ga. Provjerite razlog ugavljanja i otklonite uzrok zagavljenog radnih alata.

Ako želite ponovno pokrenuti bušilicu za jezgre ugavljanu u izratku, prije uključivanja provjerite vrti li se radni alat slobodno. Ako se radni alat uglavi, možda se neće vrtjeti, što može preopteretiti alat ili uzrokovati odvajanje bušilice za jezgre od izratka.

Prilikom pričvršćivanja stalka za bušenje na izradak s pomoću vakuumske ploče vodite računa o tome da je površina glatka, čista i da nije porozna. Ne pričvršćujte stalak za bušenje na laminirane površine kao što su npr. keramičke pločice i prevlake kompozitnih materijala. Ako površina izratka nije glatka, ravna ili dovoljno učvršćena, vakuumska ploča može se odvojiti od izratka.

Prije i prilikom bušenja pobrinite se za to da je podtlak dovoljan. Ako podtlak nije dovoljan, vakuumska ploča može se odvojiti od izratka.

Nikada ne obavljajte bušenja iznad glave i bušenja u zidu ako je stroj učvršćen samo s pomoću vakuumske ploče. U slučaju gubitka vakuuma vakuumska ploča odvojiti će se od izratka.

Prilikom bušenja kroz zidove ili stropove pobrinite se za to da su ljudi i radno područje na drugoj strani zaštićeni. Bušača kruna može iziđi iz provrta, a jezgra izvađena bušenjem može ispasti na drugoj strani.

Ne rabite ovaj alat za radove bušenja iznad glave s dovodenjem tekućine. Prodiranje tekućine u električni alat povećava rizik od električnog udara.

U slučaju oštećenja odmah zatražite zamjenu zaštitnog crijeva kabela. Neispravno zaštitno crijevo kabela može uzrokovati pregrijavanje stroja.

Posebne napomene za sigurnost.

Koristite zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite zaštitu lica ili zaštitne naočale. Koristite zaštitu slušnih organa. Zaštitne naočale moraju biti prikladne da kod različitih radova zaštite od odbačenih komadića materijala. Trajno visoko opterećenje od buke može dovesti do gubitka sluha.

Ne dodirujte oštre rubove šupljeg svrdla. Postoji opasnost od ozljeda.

Kako biste izbjegli ozljede, prije početka rada provjerite bušilicu za jezgre. Rabite samo neoštećene, nedeformirane bušilice za jezgre. Oštećene ili deformirane bušilice za jezgre mogu uzrokovati teške ozljede.

Prije prvog stavljanja u pogon: Montirajte rešetku protiv strugotina na stroj.



Uvijek osigurajte stroj isporučenim remenom za vezanje. Kod neisguranih strojeva opasnost od prevrtanja postoji naročito na nakošenim ili neravnim površinama.

Prilikom radova iznad visine glave vodite računa o padajućim predmetima kao što su npr. jezgre izvađene bušenjem i strugotine.

Prije svake uporabe provjerite postoje li na remenu za vezanje oštećenja kao što su pukotine, posjekotine, urezi i lomovi na traci pojasa, znakovi jakog trošenja i/ili korozija krajnjih graničnih dijelova i zateznih elemenata te postoji li čitljiva etiketa. Odmah zamijenite remen za nošenje ako se pojave nedostatci.

Na vertikalnim elementima konstrukcije ili nadglavno izvodite radove bez primjene spremnika za rashladno sredstvo. U ovom slučaju kao rashladno sredstvo koristite sprej. Zbog tekućine koja može ući u električni alat nastaje opasnost od strujnog udara.

Izbjegavajte dodirivanje jezgre izvađene bušenjem, koju nakon završetka radne operacije automatski izbacuje zatik za centriranje. Kontakt sa jezgrom koja je zagrijana ili koja ispadne van može dovesti do ozljeda.

Električni alat priključite samo na utičnice sa propisnim zaštitnim kontaktom. Koristite samo neoštećene priključne kablove i redovito ispitane produžne kablove sa zaštitnim kontaktom. Neprolazni zaštitni vodič može dovesti do strujnog udara.

Kako biste izbjegli ozljede, šake, odjeću itd. uvijek držite dalje od rotirajućih strugotina. Strugotine mogu uzrokovati ozljede. Uvijek rabite rešetku protiv strugotina.

Ne pokušavajte uklanjati radni alat dok se još vrti. To može prouzročiti teške ozljede.

Pazite na skrivene električne kablove, plinske i vodovodne cijevi. Prije početka rada kontrolirajte radno područje, npr. sa uređajem za lociranje metala.

Ne obrađujte materijal koji sadržava magnezij. Postoji opasnost od požara.

Ne obrađujte CFK (plastika ojačana ugljikovim vlaknima) i materijal koji sadržava azbest. Njih se smatra kancerogenima.

Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama. Oštećena izolacija ne pruža nikakvu zaštitu od strujnog udara.

Ne preopterećujte električni alat ili kovčeg za spremanje i ne koristite ih kao ljestve ili kao podest.

Preopterećenje ili stajanje na električnom alatu ili na kovčegu za spremanje može rezultirati time da se težište električnog alata ili kovčega za spremanje premjesti prema gore, te može doći do prevrtanja istih.

Ne koristite pribor koji nije proizveo ili odobrio proizvođač električnog alata. Siguran rad se ne postiže samo ako pribor odgovara vašem električnom alatu.

Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata sa nemetalnim alatima. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište. To kod prekomjernog nakupljanja metalne prašine može dovesti do električnog ugrožavanja.

Prije skladištenja: Izvadite radni alat.

Skladištite električni alat samo u kovčegu ili ambalažnoj kutiji.

Prije puštanja u rad električnog alata provjerite na oštećenja mrežni priključni kabel i mrežni utikač.

Električni alat uvijek rabite zajedno s osobnom zaštitnom sklopkom (*) PRCD. Uvijek prije početka radova provjerite ispravno funkcioniranje osobne zaštitne sklopke (*) PRCD (vidi stranicu 40).

Vrijednosti vibracija i emisije buke

Vrijednosti vibracija i emisije buke navedene u ovim uputama izmjerene su u skladu s postupkom mjerenja normiranim prema normi EN 62841 i mogu se rabiti za međusobno uspoređivanje električnih alata. Prikladne su i za privremenu procjenu izloženosti vibracijama i buci.

 Navedene vrijednosti vibracija i emisije buke predstavljaju glavne primjene električnog alata.

Međutim, ako se električni alat uporabi za druge primjene s drugim radnim alatima ili nedovoljnim održavanjem, ukupne vrijednosti vibracija ili vrijednosti emisije buke mogu se razlikovati. To može znatno povećati izloženost vibracijama i buci tijekom cijelog radnog razdoblja.

Radi točne procjene izloženosti vibracijama i buci trebalo bi voditi računa i o razdobljima u kojima je uređaj isključen ili kada radi, ali se zapravo ne rabi. To može znatno smanjiti izloženost vibracijama i buci tijekom cijelog radnog razdoblja.



Odredite dodatne sigurnosne mjere radi zaštite rukovatelja od utjecaja vibracija i zvukova kao što su, na primjer: Održavanje električnog alata i radnih alata, održavanje topline šaka, organiziranje radnih procesa.

Upute za rukovanje.

Kao rashladno sredstvo koristite isključivo emulziju rashladnog maziva (**ulje u vodi**).

Pridržavajte se uputa proizvođača za rashladnu tekućinu.

Obratite pozornost da površina za postavljanje magnetskog stopala bude ravna, čista i bez ostataka željeza. Odstranite lak, slojeve kita i ostale materijale. Izbjegavajte pojavu zračnosti između magnetskog stopala i površine postavljanja. Zračnost smanjuje silu držanja magneta.

Ne rabite ovaj stroj na vrućim površinama, može doći do trajnog smanjenja magnetske sile držanja.

Postupak bušenja



1. Postavite stroj na površinu za postavljanje.
2. Uključite magnet.
3. Osigurajte stroj remenom za vezanje.
4. Pokrenite postupak bušenja.

Ako se stroj postavi na površinu postavljanja s uključenim magnetom, pojavit će se pogreška i motor se neće moći pokrenuti. U tom slučaju stroj je potrebno odvojiti od električnog napajanja.

Postupak za zaglavljene radne alate



1. Isključite stroj.
2. Odvojite stroj od opskrbe elektroenergijom.
3. Uklonite strugotine kukom za strugotine.
4. Pustite radni alat da se ohladi.
5. Otпустите i demontirajte zaglavljene radni alat s pomoću prikladnog alata, npr. klijesta.

Radi nastavka uporabe smiju se rabiti samo neoštećeni radni alati.

Kod rada koristite uvijek magnetsko stopalo i kod toga pazite da bude dovoljna magnetska sila držanja:

- Ako na upravljačkoj ploči svijetli zelena tipka, magnetska sila držanja eventualno je dovoljna i stroj je moguće rabiti s **normalnim pomicanjem**.
- Ako na upravljačkoj ploči treperi tipka **Magnet**, to znači da sila držanja magneta eventualno nije dovoljna i stroj mora raditi sa **smanjenom silom posmaka**.

Pri radovima na materijala koji se ne mogu magnetizirati, kao pribor morate koristiti prikladne FEIN stezne naprave, kao što su npr. vakuumske ploče ili naprave za bušenje cijevi. Pridržavajte se uputa za rad ovih naprava.

Kod radova na čeličnim materijalima debljine materijala manje od 12 mm, za osiguranje magnetske sile držanja, izradak se mora ojačati sa dodatnim čeličnim pločama.

Magnetsko stopalo se nadzire preko senzora struje. Ako je magnetski tok pogrešan, neće raditi elektromotor.

U slučaju preopterećenja elektromotor će se automatski zaustaviti i mora se ponovno startati.

Radite samo s neizostavno potrebnom silom posmaka. Prevelika sila posmaka može prouzročiti lom radnog alata i dovesti do gubitka magnetske sile držanja.

Ako bi se prekinuo dovod struje elektromotora koji radi, zaštitni sklop će se spriječiti automatsko ponovno pokretanje elektromotora. Ponovno uključite elektromotor.

Posljednja namještena brzina vrtnje automatski se sprema (**Memory Function**). Radi pokretanja električnog alata s posljednjom namještenom brzinom vrtnje pritisnite i držite pritisnutu tipku sa simbolom , a zatim pritisnite tipku sa simbolom .

Tijekom bušenja ne zaustavljajte bušaći motor.

Šuplje svrdlo iz izbušene rupe izvaditi samo dok motor radi.

Zaustavite bušaći motor i oprezno izvadite šuplje svrdlo okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, ako bi šuplje svrdlo ostalo zaglavljeno u materijalu. Nakon svakog bušenja odstranite strugotinu i izbušenu jezgru.



Ne dirajte strugotine golim rukama. Uvijek rabite kuku za strugotine (6 42 98 160 40 0).



Opasnost od opekline! Površina magneta može doseći visoke temperature. Ne dirajte magnete golim rukama.

Kod zamjene svrdla ne oštetite njegovu oštricu.

Kod bušenja jezgre na slojevitim materijalima, nakon svakog izbušenog sloja treba odstraniti jezgru i strugotinu.

Za reguliranje bušaćeg vretena prilikom rezanja navoja rabite samo isporučeni ključ oblika T ili imbus ključ.

Ne rabite bušilicu za jezgre s neispravnim sustavom rashladne tekućine. **Prije svakog rada** provjerite nepropusnost i postojanje pukotina na crijevima. Spriječite prodiranje tekućine u električne dijelove.

Poruka greške/ponašanje tipke Magnet	Značenje	Pomoć
Svijetli zeleni pokazivač	Magnetska sila držanja eventualno je dovoljna.	–
Treperi zeleni pokazivač	Sila držanja magneta eventualno nije dovoljna.	Pri radovima i na čelicima debljine materijala manje od 12 mm, za postizanje tražene sile držanja magneta izradak se mora pojačati dodatnom čeličnom pločom.
Pokazivač jednu sekundu svijetli kao crveni	– Aktivirao se je senzor pomicanja – Aktiviralo se je isključivanje pri preopterećenju – Pogrešan mrežni napon	Nakon otklanjanja greške stroj se može ponovno uključiti.
Pokazivač stalno svijetli kao crveni	– Pogrešan mrežni napon/mrežna frekvencija – Tipka je pri uključivanju blokirana	Nakon otklanjanja greške stroj se može ponovno uključiti. Stroj pošaljite u FEIN ovlaštenu servis ako bi se greška češće pojavljivala.
Pokazivač stalno treperi kao crveni	Stroj je neispravan.	Stroj pošaljite u FEIN ovlaštenu servis.

Sklopka za osobnu zaštitu (*) PRCD (vidjeti stranicu 8)

Sklopka za osobnu zaštitu PRCD predviđena je posebno za vašu zaštitu. Ne rabite osobnu zaštitnu sklopku za uključivanje i isključivanje proizvoda.

Ako je osobna zaštitna sklopka oštećena npr. zbog kontakta s vodom, više je ne rabite.

Osobna zaštitna sklopka je nužna, ona služi zaštititi rukovatelja od električnog udara. U slučaju neispravnog rada prikaz na osobnoj zaštitnoj sklopki je aktivan.

Prije početka rada provjerite funkcionalnost osobne zaštitne sklopke:

1. Spojite utikač osobne zaštitne sklopke s mrežnom utičnicom.
2. Pritisnite tipku RESET. Prikaz na osobnoj zaštitnoj sklopki je aktivan.

3. Izvucite utikač iz mrežne utičnice. Prikaz na osobnoj zaštitnoj sklopki postaje neaktivan.

4. Ponovite korake 1. i 2.

5. Pritisnite tipku TEST. Prikaz na osobnoj zaštitnoj sklopki postaje neaktivan. Ako prikaz ostane neaktivan, ne stavljajte proizvod u pogon. U tom slučaju obratite se servisnoj službi tvrtke FEIN na adresi www.fein.com.

6. Pritisnite tipku RESET. Ako je prikaz aktivan, proizvod se smije uključiti.

Ne rabite osobnu zaštitnu sklopku za uključivanje i isključivanje električnog alata.

Državanje i servisiranje.



Kod ekstremnih uvjeta primjene, pri obradi metala se unutar električnog alata može nakupiti električno vodljiva prašina. To može narušiti funkciju zaštitne izolacije električnog alata. Kroz otvore za hlađenje često ispuhujete unutrašnjost električnog alata sa suhim komprimiranim zrakom bez sadržaja ulja.

Ako bi naljepnica bila istrošena s nečitljivim tekstom, na električnom alatu je zamijenite novom.

Ako je priključni kabel električnog alata oštećen, potrebno ga je zamijeniti posebnim priključnim kablom s osobnom zaštitnom sklopkom (*) PRCD koji je moguće naručiti od servisne službe tvrtke FEIN. Proizvode koji su došli u kontakt s azbestom nije dopušteno dati na popravak. Zbrinite proizvode onečišćene azbestom u skladu s važećim nacionalnim propisima o zbrinjavanju azbestnog otpada. Za električne alate i pribor tvrtke FEIN koji je potrebno popraviti molimo obratite se servisnoj službi tvrtke FEIN. Adresu možete naći na internetu, na adresi www.fein.com.

Prepoznavanje trošenja na magnetskom stopalu

Pomicanje električnog alata po površini postavljanja uzrokuje trošenje magnetskog stopala. Na taj način mogu nastati zračnosti između magnetskog stopala i površine postavljanja, a magnetska sila držanja može biti smanjena. Radi provjere magnetsko stopalo ima udubljenja. Prije svake uporabe električnog alata provjerite istrošenost. Ako neko od tih udubljenja nije više potpuno prepoznatljivo, potrebno je zamijeniti magnetsko stopalo (vidi stranicu 8). U tom slučaju obratite se servisnoj službi tvrtke Fein na adresi www.fein.com.

Potrošni dijelovi: radni alati, magnetsko postolje.

Najnoviji popis rezervnih dijelova ovog električnog alata možete naći na internetu, na adresi www.fein.com.

Koristite samo originalne rezervne dijelove.

Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:

Radni alati, spremnik rashladne tekućine, rešetka protiv strugotina

Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izjavi proizvođača o jamstvu.

U opsegu isporuke vašeg električnog alata može biti sadržan i samo jedan dio pribora opisanog ili prikazanog u ovim uputama za rukovanje.

Izjava o usklađenosti.

CE izjava vrijedi samo za države članice Europske unije i EFTA-e (Europske udruge za slobodnu trgovinu) i samo za proizvode namijenjene tržištu EU-a ili EFTA-e. Nakon stavljanja proizvoda na tržište EU-a prestaje vrijediti znak UKCA.

UKCA izjava vrijedi samo za britansko tržište (Engleska, Wales i Škotska) i samo za proizvode namijenjene britanskom tržištu. Nakon stavljanja proizvoda na britansko tržište prestaje vrijediti znak CE.

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

Ambalažu, neuporabive električne alate i pribor treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Перед этой рабочей операцией вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно получение травм в результате непреднамеренного включения электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Защищайте при работе руки.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Предупреждение касательно острых кромок рабочих инструментов, как напр., лезвий ножа.
	Опасность скольжения!
	Опасность защемления!
	Берегитесь падающих предметов!
	Горячая поверхность!
	Опасность опрокидывания!
	Браться рукой запрещено!
	Закрепите ремень!
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
CE	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
UK CA	Подтверждение соответствия электроинструмента положениям директив Великобритании (Англии, Уэльса, Шотландии).
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обозначает пригодные для вторичной переработки упаковки и изделия, которые необходимо собирать и утилизировать отдельно.
	Защитное заземление
	Метчик
	Сталь
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
	Дополнительная информация.
	см. раздел «Указания по эксплуатации.»
	Усилие удержания магнита, достаточное
	Усилие удержания магнита, недостаточное
	Подача жидкости открыта.
	Включение
	Выключение
	Действительно только для Китая: Длительность экологической безопасности при нормальных условиях эксплуатации изделия составляет 10 лет.
	Включить двигатель. Правое направление вращения
	Включить двигатель в режиме старт-стоп. Левое направление вращения
	Ступенчатое снижение числа оборотов
	Ступенчатое увеличение числа оборотов
	Останов двигателя
	Включение/выключение магнита
	Устройство защитного отключения (*) (PRCD) включено, индикатор включен.
	Устройство защитного отключения (*) (PRCD) выключено, индикатор выключен.
(*)	Устройство защитного отключения (PRCD) может быть в наличии на основании национальных предписаний об охране труда или законодательных предписаний в стране ввода в эксплуатацию.
(**)	может содержать цифры или буквы
(Ax – Zx)	Обозначение для внутренних целей

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Пояснение
P_1	W	Потребляемая мощность
P_2	W	Отдаваемая мощность
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Число оборотов холостого хода (Правое направление вращения)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Число оборотов холостого хода (Левое направление вращения)
in	inch	Единица длины
U	V	Номинальное напряжение
f	Hz	Частота питающей сети
$M...$	mm	Диаметр метрической резьбы
$\varnothing$	mm	Диаметр круглой части
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – твердосплавные корончатые сверла
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – корончатые сверла из быстрорежущей стали
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	Макс. диаметр сверления в стали до 400 Н/мм ² – спиральные сверла из быстрорежущей стали
	mm	Макс. диаметр зажима сверлильного патрона
 $\varnothing$	mm	Диаметр зенкерования
	kg	Вес согласно EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Допустимая температура окружающей среды
L_{pA}	dB(A)	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB(A)	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	Макс. уровень звукового давления
$K...$		Погрешность
a	m/s ²	Вибрация в соответствии с EN 62841 (векторная сумма трех направлений)
a_h	m/s ²	Среднее значение взвешенного ускорения (корончатое сверление)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ .

Для Вашей безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике

безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм. **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

 Не применяйте настоящий электроинструмент, предварительно не изучив основательно и полностью не усвоив это руководство по эксплуатации, а также приложенные «Общие указания по технике

безопасности» (номер публикации 3 41 30 465 06 0). Сохраняйте названные документы для дальнейшего использования и приложите их к электроинструменту при его передаче другому лицу или при его продаже. Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Станок для корончатого сверления корончатыми и сплошными сверлами с максимальным диаметром 36 мм для зенкерования и нарезания резьбы в материалах с намагничиваемой поверхностью для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN для данного изделия рабочими инструментами и принадлежностями (см. www.fein.com) в рамках коммерческого применения.

Ручка для переноски предназначена для транспортировки электроинструмента.

При наличии значительных помех возможно снижение качества работы, напр., временных сбоев, временного снижения работоспособности или надлежащих эксплуатационных характеристик, для устранения которых требуется вмешательство оператора.

Этот электроинструмент пригоден для эксплуатации от генераторов переменного тока с достаточной мощностью, которые отвечают норме ISO 8528, класс изготовления G2. Эта норма, в частности, не выполняется, если так называемый коэффициент гармоник превышает 10 %. В случае сомнения ознакомьтесь с информацией по используемому генератору.

Соблюдайте при этом инструкции по эксплуатации и национальные предписания по монтажу и эксплуатации генератора переменного тока.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Запрещается эксплуатировать

электроинструмент от генераторов тока, напряжение холостого хода которых превышает напряжение, указанное на заводской табличке электроинструмента.

Прогнозируемые варианты неправильного использования.

В целях безопасной эксплуатации изделия и во избежание неправильного использования запрещается следующее:

- самовольные конструктивные изменения,
- ненадлежащее использование
- несоблюдение инструкции по эксплуатации.
- транспортирование за кабель
- Использование сверл диаметром более 36 мм.
- Сверление в немагнитизирующихся материалах.
- автоматизированное промышленное непрерывное применение
- превышение применения согласно местным предписаниям по безопасности труда
- Проведение последовательного сверления в ограниченном пространстве из-за недостаточной подачи воздуха.
- Закрытие или заклеивание вентиляционных отверстий.
- Крепление станка для корончатого сверления к корпусу с помощью винтовых или аналогичных зажимов.

Указания по технике безопасности.

При выполнении работ по сверлению, которые требуют применения жидкости, отводите жидкость от рабочей зоны или используйте приспособление для улавливания жидкости. Подобные меры предосторожности позволяют содержать рабочую зону в сухости и снижают риск поражения электрическим током.

При выполнении работ, при которых режущий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки.

Контакт режущего инструмента с находящейся под напряжением проводкой может подать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Во время сверления носите средства индивидуальной защиты органов слуха.

Воздействие шума может привести к потере слуха.

Если рабочий инструмент заклинило, прекратите подачу и выключите электроинструмент. Проверьте причину заклинивания и устраните заклинивание рабочего инструмента.

Если необходимо снова запустить станок для корончатого сверления, который застрял в заготовке, перед включением проверьте способность рабочего инструмента свободно проворачиваться. Если рабочий инструмент заклинило, он может не проворачиваться, что может привести к перегрузке инструмента или к отделению станка для корончатого сверления от заготовки.

При закреплении сверлильной стойки на заготовке при помощи вакуумной плиты следите за тем, чтобы поверхность была гладкой, чистой и не пористой. Не закрепляйте сверлильную стойку на ламинированных поверхностях, напр., на плитке и покрытиях из композиционных материалов. Если поверхность заготовки негладкая, неровная или недостаточно закрепленная, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Перед сверлением и во время сверления убедитесь, что вакуума достаточно. Если вакуум недостаточный, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

Никогда не выполняйте сверление над головой или сверление в стене, если машина закреплена только при помощи вакуумной плиты. При потере вакуума вакуумная плита отделяется от заготовки.

При сверлении сквозь стены или потолок следите за тем, чтобы люди и рабочая зона с противоположной стороны были защищены. Сверлильная коронка может выйти из высверленного отверстия и высверленный керн может выпасть с противоположной стороны.

Не используйте настоящий инструмент для работ над головой с подводом жидкости. Проникновение жидкости в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.

При наличии повреждений защитного шланга для проводки немедленно отдайте электроинструмент в ремонт для замены защитного шланга.

Поврежденный защитный шланг для проводки может вызвать перегрев электроинструмента.

Специальные указания по технике безопасности.

Используйте защитное снаряжение. Одевайте в зависимости от применения защиту для лица или защитные очки. Используйте средства защиты органов слуха. Защитные очки должны обеспечивать защиту глаз от разлетающихся частиц при выполнении различных работ. Продолжительный сильный шум может привести к потере слуха.

Никогда не прикасайтесь к острым краям коротчатых сверл. Существует опасность травм.

Во избежание травм проверяйте перед началом работ сверлильную коронку. Используйте только неповрежденные, недеформированные сверлильные коронки. Поврежденные или деформированные сверлильные коронки могут привести к тяжелым травмам.

Перед первым использованием: монтируйте на электроинструмент решетку для защиты от стружки.



Всегда закрепляйте электроинструмент прилагаемым крепежным ремнем. Особенно на наклонных или неровных поверхностях существует опасность опрокидывания незакрепленного электроинструмента.

При работах над головой берегитесь падающих предметов, напр., высверленных кернов и стружки.

Перед каждым использованием проверяйте крепежный ремень на наличие повреждений, таких как разрывы, порезы, надрезы и порывы на ленте ремня, признаки сильного износа и/или коррозии на деталях концевых элементов и зажимных элементов, а также на отсутствие или нечитабельность этикетки. При наличии дефектов немедленно заменяйте крепежный ремень.

Выполняйте работы на вертикальных строительных элементах или над головой без резервуара для смазочно-охлаждающей жидкости. В таких случаях применяйте смазочно-охлаждающий спрей. Проникающие в электроинструмент жидкости ведут к опасности поражения электротоком.

Избегайте соприкосновения с высверленным керном, выталкиваемым центрирующим штифтом по окончании рабочего процесса. Соприкосновение с горячим или падающим керном может привести к травмам.

Подключайте электроинструмент только к штепсельным розеткам с заземляющим контактом, выполненным согласно предписаниям. Применяйте только неповрежденные присоединительные шнуры и регулярно проверяемые кабель-удлинители с заземляющим контактом. Кабель-удлинитель с поврежденным заземляющим контактом может привести к поражению электрическим током.

Во избежание травм держите руки, одежду и т. п. подальше от вращающейся стружки. Стружка может привести к травмам. Всегда применяйте решетку для защиты от стружки.

Не пытайтесь снять рабочий инструмент, когда он еще вращается. Это чревато тяжелыми травмами.

Следите за скрытой электрической проводкой, газопроводом и водопроводом. До начала работы проверьте рабочий участок, например, металлоискателем.

Не работайте с материалами, содержащими магний. Существует опасность возгорания.

Не обрабатывайте CFK (усиленную углеродным волокном пластмассу) и асбестосодержащие материалы. Эти материалы являются канцерогенными.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок. Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током.

Не перегружайте электроинструмент или кейс для хранения и не используйте их в качестве лестницы или подмостков. Перегрузка или стояние на электроинструменте или кейсе для хранения могут привести к перемещению их центра тяжести вверх и опрокидыванию.

Не применяйте принадлежности, которые не были специально сконструированы изготовителем электроинструмента или на применение которых нет разрешения изготовителя. Безопасная эксплуатация не обеспечивается только тем, что принадлежности подходят к Вашему электроинструменту.

Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента неметаллическим инструментом. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус. Чрезмерное скопление металлической пыли может стать причиной поражения электрическим током.

Перед хранением: Извлеките рабочий инструмент.

Храните электроинструмент только в футляре или в упаковке.

Перед включением инструмента проверьте сетевой кабель и вилку на наличие повреждений.

Всегда используйте электроинструмент с устройством защитного отключения (*) (PRCD). Перед началом работы всегда проверяйте исправность устройства защитного отключения (*) (PRCD) (см. стр. 48).

Значения уровня вибрации и шумовой эмиссии

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте EN 62841, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

 Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом.

Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

 Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, напр.: техобслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация труда.

Указания по пользованию.

Используйте в качестве смазочно-охлаждающей жидкости исключительно только масло-охлаждающую эмульсию (**раствор небольшого количества масла в воде**).

Соблюдайте указания производителя относительно охлаждающей жидкости.

Следите за тем, чтобы поверхность для установки магнитного основания была ровной, чистой, не ржавой и не обделенной. Удалите лак, слои шпаклевки и прочие материалы. Избегайте зазоров между магнитным основанием и поверхностью для установки. Зазор уменьшает удерживающую силу магнита.

Не используйте настоящую машину на горячих поверхностях, поскольку это может привести к длительному снижению удерживающей силы магнита.

Процесс сверления



1. Расположите электроинструмент на монтажной поверхности.
2. Включите магнит.
3. Закрепите электроинструмент крепежным ремнем.
4. Начните сверление.

Если электроинструмент установлен на монтажную поверхность с уже включенным магнитом, будет распознана ошибка и двигатель не сможет запуститься. В этом случае необходимо отключить электроинструмент от электросети.

Порядок действий при заклинивании рабочих инструментов



1. Выключите машину.
2. Отсоедините машину от источника питания.
3. Удалите стружку крючком для удаления стружки.
4. Дайте рабочему инструменту остыть.
5. Высвободите и демонтируйте заклинившийся рабочий инструмент с помощью подходящего инструмента, напр., плоскогубцев.

К дальнейшему использованию допускаются только неповрежденные рабочие инструменты.

При работе всегда следите за наличием достаточного усилия удержания магнита:

- Если зеленая кнопка на панели управления непрерывно светится, удерживающей силы магнита, возможно, достаточно и электроинструмент может работать с **нормальной подачей**.
- Если кнопка **Магнит** на панели управления мигает, удерживающей силы магнита, возможно, недостаточно и с электроинструментом необходимо работать с **уменьшенным усилием подачи**.

При работах на немагнитном материале необходимо использовать соответствующие предоставляемые компанией FEIN в качестве принадлежностей крепежные приспособления, такие как вакуумная плита или приспособление для крепления станка на трубе. При этом следуйте соответствующим инструкциям по эксплуатации.

Также и для работ на стальных материалах с толщиной материала менее 12 мм требуется для обеспечения магнитной силы усилить деталь дополнительной стальной плитой.

Магнитное основание контролируется датчиком силы тока. При неисправности магнитного основания двигатель не включается.

При перегрузке двигатель автоматически выключается и его необходимо запустить снова.

Всегда прилагайте не более чем необходимое усилие подачи. Чрезмерное усилие подачи может привести к поломке сменного рабочего инструмента и преодолению удерживающей силы магнита.

Если при включенном двигателе прерывается подача напряжения, то защитная схема исключает самостоятельное повторное включение двигателя. Включите двигатель снова.

Число оборотов, установленное в последний раз, автоматически сохраняется в памяти (**Memory Function**). Чтобы запустить электроинструмент с установленным в последний раз числом оборотов, нажмите и удерживайте нажатой кнопку с символом , а затем нажмите кнопку с символом .

Не останавливайте двигатель во время сверления.

Вынимайте сверильную коронку из отверстия только при включенном двигателе.

Если сверильная коронка застряла в отверстии, то остановите двигатель и осторожно выверните коронку из отверстия, вращая ее против часовой стрелки.

После каждого сверления удаляйте стружку и высверленный керн.



Не трогайте стружку голыми руками. Всегда используйте крючок для удаления стружки (6 42 98 160 40 0).



Опасность ожога! Поверхность магнита может сильно нагреваться. Не прикасайтесь к магниту голыми руками.

Осторожно при смене сверла – не повредите режущие кромки.

При сверлении многослойных материалов удаляйте после каждого просверленного слоя керн и стружку.

При нарезании резьбы для настройки сверильного шпинделя используйте только прилагающийся Т-образный ключ или ключ-шестигранник.

Не используйте станок для корончатого сверления с неисправной системой охлаждения. **Перед каждым использованием** проверяйте шланги на герметичность и на отсутствие трещин. Предотвращайте попадание жидкости в электрические детали.

Сообщение об ошибке/ поведение кнопки «Магнит»	Значение	Меры по устранению
Индикатор горит зеленым цветом	Удерживающей силы магнита, возможно, достаточно.	–
Индикатор мигает зеленым цветом	Удерживающей силы магнита, возможно, недостаточно.	Также и при работах на стальных материалах с толщиной менее 12 мм для обеспечения удерживающей способности магнита обязательно необходимо дополнительно укреплять обрабатываемую деталь дополнительной стальной пластиной.
Индикатор горит 1 секунду красным цветом	– Сработал датчик движения – Сработало отключение при перегрузке – Неправильное напряжение в сети	После устранения неполадки электроинструмент можно включить снова.
Индикатор непрерывно светится красным цветом	– Неправильное(ая) напряжение/частота в сети – При включении кнопка блокируется	После устранения неполадки электроинструмент можно включить снова. Если эта неисправность повторяется часто, отправьте электроинструмент в сервисную мастерскую FEIN.
Индикатор непрерывно мигает красным цветом	Электроинструмент неисправен.	Отправьте электроинструмент в сервисную мастерскую FEIN.

Устройство защитного отключения (*) (PRCD) (см. стр. 8)

Устройство защитного отключения (PRCD) разработано специально для защиты оператора. Не используйте устройство защитного отключения для включения и выключения электроинструмента.

В случае повреждения устройства защитного отключения, напр., из-за контакта с водой, больше не используйте его.

Устройство защитного отключения предназначено для защиты оператора от поражения электрическим током. При отсутствии неисправностей индикатор на устройстве защитного отключения включен.

Проверьте перед началом работы функциональную способность устройства защитного отключения:

1. Вставьте штекер устройства защитного отключения в розетку.
2. Нажмите кнопку RESET. Индикатор на устройстве защитного отключения включен.

3. Извлеките штекер из розетки. Индикатор на устройстве защитного отключения выключится.
4. Повторите шаги 1 и 2.
5. Нажмите кнопку TEST. Индикатор на устройстве защитного отключения выключится. Если индикатор на устройстве защитного отключения остается включенным, не эксплуатируйте электроинструмент. В таком случае обратитесь в сервисный центр FEIN на www.fein.com.
6. Нажмите кнопку RESET. При включенном индикаторе электроинструмент можно включать.

Не используйте устройство защитного отключения для включения и выключения электроинструмента.

Техобслуживание и сервисная служба.



При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масел сжатым воздухом. Обновляйте наклейки и предупреждения на электроинструменте в случае их старения или износа.

При повреждении шнура питания электроинструмента шнур необходимо заменить на специально подготовленный шнур с устройством защитного отключения (*) (PRCD), который можно приобрести в сервисной мастерской FEIN.

Изделия, контактировавшие с асбестом, нельзя отдавать в ремонт. Утилизируйте загрязненные асбестом изделия в соответствии с действующими национальными предписаниями по утилизации отходов, содержащих асбест.

С электроинструментами и принадлежностями FEIN, требующими ремонта, обращайтесь, пожалуйста, в сервисную службу FEIN. Адрес находится в Интернете на веб-сайте www.fein.com.

Распознавание износа на магнитном основании

Смещение электроинструмента на поверхности для установки приводит к износу магнитного основания. В результате этого могут возникнуть воздушные зазоры между магнитным основанием и поверхностью для установки и может уменьшиться удерживающая сила магнита. Для проверки магнитное основание оснащено углублениями. Перед каждым использованием электроинструмента проверяйте наличие износа. Если одно из этих углублений перестало быть полностью видно, магнитное основание необходимо заменить (см. стр. 8). В таком случае обратитесь в сервисный центр Fein на www.fein.com.

Изнашиваемые детали: рабочие инструменты, магнитная пята.

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: www.fein.com.

Используйте только оригинальные запчасти.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:

рабочие инструменты, емкость для СОЖ, решетка для защиты от стружки

Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN.

Комплект поставки Вашего электроинструмента может не включать весь набор описанных или изображенных в этом руководстве по эксплуатации принадлежностей.

Декларация соответствия.

Декларация CE действует только для стран Европейского союза и ЕАСТ (Европейской ассоциации свободной торговли) и только для изделий, предназначенных для рынка ЕС или ЕАСТ. После ввода изделия в оборот на рынке ЕС знак UKCA становится недействительным.

Декларация UKCA действует только для рынка Великобритании (Англии, Уэльса и Шотландии) и только для изделий, предназначенных для рынка Великобритании. После ввода изделия в оборот на рынке Великобритании знак CE становится недействительным.

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации.

Переклад оригінальної інструкції з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть штепсель з розетки. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Попередження щодо гострих країв робочих інструментів, як напр., різальних кромок ножів.
	Небезпека ковзання!
	Небезпека затиснення!
	Стережіться предметів, що падають!
	Гаряча поверхня!
	Небезпека перевертання!
	Братися руками забороняється!
	Закріпіть ремінь!
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
CE	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
UK CA	Підтвердження відповідності електроінструмента положенням директив Великої Британії (Англії, Уельсу, Шотландії).
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Символ, позначка	Пояснення
	Позначає придатні для вторинної переробки упаковки та вироби, які потрібно збирати та утилізувати окремо.
	Захисне заземлення
	Мітчик
	Сталь
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів
	Додаткова інформація.
	Див. розділ «Вказівки з експлуатації.»
	Достатня магнітна сила
	Недостатня магнітна сила
	Підведення рідини відкрите.
	Увімкнення
	Вимкнення
	Дійсно лише для Китаю: Тривалість екологічної безпеки за нормальних умов експлуатації виробу складає 10 років.
	Запуск двигуна. Напрямок обертання: праворуч
	Запуск двигуна в імпульсному режимі. Напрямок обертання: ліворуч
	Поступове зменшення кількості обертів
	Поступове збільшення кількості обертів
	Зупинка двигуна
	Увімкнення/вимкнення магніту
	Пристрій захисного вимкнення (*) (PRCD) увімкнений, індикатор увімкнений.
	Пристрій захисного вимкнення (*) (PRCD) вимкнений, індикатор вимкнений.
(*)	Пристрій захисного вимкнення (PRCD) може бути передбачений в країні, де використовується інструмент, згідно з національними приписами з охорони праці або законодавчими приписами.
(**)	може містити цифри або літери
(Ax – Zx)	Позначення для внутрішніх цілей

Позначка	Міжнародна одиниця	Пояснення
P_1	W	Споживча потужність
P_2	W	Корисна потужність
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Кількість обертів холостого ходу (обертання праворуч)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Кількість обертів холостого ходу (обертання ліворуч)
in	inch	Розмір
U	V	Розрахункова напруга
f	Hz	Частота
$M...$	mm	Діаметр метричної різьби
$\varnothing$	mm	Діаметр круглої частини
HM   Fe 400	mm	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм ² – твердий сплав (корончаті свердла)
HSS   Fe 400	mm	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм ² – швидкорізальна сталь (корончаті свердла)
HSS   Fe 400	mm	Макс. діаметр свердління у сталі до 400 Н/мм ² – швидкорізальна сталь (спіральні свердла)
	mm	Макс. місткість свердлильного патрона
 $\varnothing$	mm	Діаметр зенкера
	kg	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Допустима температура зовнішнього середовища
L_{pA}	dB(A)	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB(A)	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	Піковий рівень звукового тиску
$K...$		Похибка
a	m/s ²	Вібрація у відповідності до EN 62841 (сума векторів трьох напрямків)
a_h	m/s ²	Середнє значення зваженого прискорення (корончаті свердлення)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць SI .

Для Вашої безпеки.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.

Невиконання правил з техніки безпеки і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

Зберігайте всі правила з техніки безпеки і вказівки на майбутнє.



Не застосовуйте цей електроінструмент, не прочитавши уважно та не зрозумівши дану інструкцію з експлуатації та додані «Загальні вказівки з техніки безпеки» (номер документа 3 41 30 465 06 0). Зберігайте названі документи для подальшого використання та додавайте їх до електроінструменту при його передачі в користування або при продажу.

Зважайте також на чинні національні приписи з охорони праці.

Призначення електроінструменту:

Верстат для корончатого свердлення корончатими та суцільними свердлами з максимальним діаметром 36 мм, для зенкерування та нарізання різьби в матеріалах з намагнічуваною поверхнею для роботи в закритих приміщеннях з допущеними для цього виробу фірмою FEIN робочими інструментами та приладами (див. www.fein.com) у межах комерційного використання.

Рукоятка для перенесення призначена для транспортування електроінструмента.

За наявності значних перешкод можливе погіршення якості роботи, напр., тимчасові збої, тимчасове погіршення працездатності або належних експлуатаційних характеристик, для усунення яких потрібне втручання оператора. Цей електроприлад придатний для експлуатації від генераторів змінного струму із достатньою потужністю, що відповідають нормі ISO 8528, клас виконання G2. Ця норма не виконується, зокрема, якщо так званий коефіцієнт гармонік перевищує 10 %. У разі сумнівів поцікавтеся інформацією про генератор, який Ви застосовуєте.

Дотримуйтеся при цьому інструкції з експлуатації і національних приписів щодо монтажу й експлуатації генератора змінного струму.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Забороняється експлуатувати

електроінструмент від генераторів струму, напруга холостого ходу яких перевищує напругу, вказану на заводській табличці електроінструмента.

Передбачуване неправильне використання.

Для безпечного використання виробу і для виключення неправильного використання забороняється наступне:

- самовільні зміни в конструкції,
- використання у цілях, що не відповідають призначенню,
- недотримання інструкції з експлуатації.
- транспортування за кабелів
- Використання свердел діаметром більше ніж 36 мм.
- Свердління в немагнітних матеріалах.
- автоматизоване промислове безперервне застосування
- перевищення застосування згідно з місцевими приписами щодо безпеки праці
- Здійснення послідовного свердління в обмеженому просторі через недостатню подачу повітря.
- Закривання або заклеювання вентиляційних отворів.
- Кріплення верстата для корончатого свердлення до корпусу за допомогою гвинтових затискачів або аналогічних пристроїв.

Вказівки з техніки безпеки.

Під час робіт зі свердлення, які вимагають використання рідини, відводьте рідину від робочої зони або використовуйте уловлювач для рідин. Такі застережні заходи дозволяють тримати робочу зону сухою і знижують ризик ураження електричним струмом.

Під час робіт, коли різальний інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки. Зачеплення різальним інструментом проводки, що знаходиться під напругою, може також подати напругу на металеві деталі електроінструмента та призвести до ураження електричним струмом.

Під час робіт зі свердлення носіть засоби індивідуального захисту органів слуху. Шум може пошкодити слух.

У разі застрягання робочого інструмента зупиніть подачу і вимкніть електроінструмент. Перевірте причину застрягання й усуньте застрягання робочого інструмента.

Якщо потрібно заново увімкнути верстат для корончатого свердлення, який застряг у заготовці, перевірте здатність робочого інструмента вільно обертатися. Якщо робочий інструмент застряг, він може не обертатися, а це може призвести до перевантаження інструмента або до від'єднання верстата для корончатого свердлення від заготовки.

Під час закріплення свердлильної станини на заготовці за допомогою вакуумної плити слідкуйте за тим, щоб поверхня була гладка, чиста і не пориста. Не закріплюйте свердлильну станину на ламінованих поверхнях, напр., на плитці і покриттях з композитних матеріалів. Якщо поверхня заготовки не є гладкою, рівною або достатньо закріпленою, вакуумна плита може від'єднатися від заготовки

Перед виконанням або під час свердління переконайтеся, що вакуум достатній. Якщо вакуум недостатній, вакуумна плита може від'єднатися від заготовки.

Ніколи не виконуйте роботи зі свердління над головою і у стінах, якщо машина закріплена лише за допомогою вакуумної плити. У разі втрати вакууму вакуумна плита від'єднується від заготовки.

Під час свердління крізь стіни або стелю переконайтеся, що люди і робоча зона з протилежного боку захищені. Свердлильна коронка може пройти крізь висвердлений отвір і висвердлений керн може випасти з протилежного боку.

Не використовуйте цей інструмент над головою з підведенням рідини. Потраплення рідини в електроінструмент підвищує ризик ураження електричним струмом.

При пошкодженні негайно віддайте електроінструмент в ремонт для заміни захисного шланга для проводки. Пошкоджений захисний шланг для проводки може спричинити перегрівання електроінструмента.

Специфічні вказівки з техніки безпеки.

Використовуйте захисне спорядження. Вдягайте в залежності від використання маску для обличчя або захисні окуляри. Вдягайте навушники. Під час роботи вдягайте захисні окуляри, що забезпечували б захист очей від частинок, що розлітаються довкола. Тривалий сильний шум може призвести до втрати слуху.

Не торкайтеся гострих країв корончатого свердла. Існує небезпека поранення.

Для запобігання травмам перевіряйте перед початком робіт корончатє свердло. Використовуйте лише непошкоджені, недеформовані корончаті свердла. Пошкоджені або деформовані корончаті свердла можуть призвести до важких травм.

Перед першим використанням: монтуєте на електроінструмент решітку для захисту від стружки.



Завжди закріплюйте електроінструмент доданим кріпильним ремнем. Особливо на нахилений або нерівній поверхні існує небезпека перевертання незакріпленого електроінструмента.

Під час робіт над головою слідкуйте за предметами, що падають, напр., висвердленими кернами і стружкою.

Перевіряйте кріпильний ремінь перед кожним застосуванням на наявність пошкоджень, як-от розриви, порізи, надрізи і пориви на стрічці ремня, ознаки сильного зношення і/або корозії на деталях кінцевих елементів і затискних елементів, а також на відсутність чи нечитабельність етикетки. У разі наявності дефектів негайно замініуйте кріпильний ремінь.

Виконуйте роботи на вертикальних будівельних конструкціях або у висячому положенні без використання бачка з охолоджувальною рідиною. Застосовуйте в цьому випадку охолоджувальну рідину у вигляді спрею. Внаслідок проникнення в електроінструмент рідини виникає небезпека ураження електричним струмом.

Уникайте торкання висвердленого керна, що автоматично виштовхується центрувальною оправкою після закінчення робочої операції. Торкання до гарячого або падаючого керна може призвести до тілесних ушкоджень.

Підключайте електроприлад лише до штепсельних розеток із захисним контактом, виконаним відповідно до приписів. Використовуйте лише непошкоджені шнури живлення та подовжувачі із захисним контактом, які регулярно перевіряються. Захисний провідник із розривом може призвести до ураження електричним струмом.

Щоб запобігти пораненням, завжди тримайте свої руки, одяг і т. п. подалі від стружки, що обертається. Стружка може спричинити поранення. Завжди використовуйте решітку для захисту від стружки.

Не пробуйте витягти робочий інструмент, якщо він ще обертається. Це може призвести до тяжких тілесних ушкоджень.

Звертайте увагу на приховану електропроводку, газопроводи та водопроводи. Перед початком роботи перевірте зону роботи, напр., за допомогою металошукача.

Не обробляйте матеріали, що містять магній. Існує небезпека пожежі.

Не обробляйте CFK (пластмаси посилені вуглецевим волокном) і не обробляйте матеріали, що містять азбест. Ці матеріали вважаються канцерогенними.

Забороняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок. Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом.

Не перенавантажуйте електроінструмент або нейс для зберігання і не використовуйте їх в якості драбини або риштування. Якщо перевантажити електроінструмент або кейс для зберігання або встати на них, це може призвести до зміщення центру ваги угору і перевертання електроінструмента або кейса для зберігання.

Не використовуйте приладдя, яке не було сконструйоване виробником електроінструменту саме для даного електроінструменту або на застосування якого немає дозволу виробника. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроінструменті не є гарантією його безпечної експлуатації.

Регулярно очищайте вентиляційні щілини електроінструменту неметалевими інструментами. Вентилятор двигуна затягує пил в корпус. Сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Перед зберіганням: Вийміть приладдя.

Зберігайте електроінструмент лише у футлярі або в упаковці.

Перед увімкненням інструменту перевірте шнур живлення та штепсель на предмет пошкоджень.

Завжди експлуатуйте електроінструмент разом з пристроєм захисного вимкнення (*) (PRCD). Перед початком робіт завжди перевіряйте справність пристрою захисного вимкнення (*) (PRCD) (див. стор. 56).

Значення рівня вібрації та шумової емісії

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за процедурою, визначеною в EN 62841; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.



Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент.

Проте у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим змінним робочим інструментом або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. Це може значно підвищити рівень вібрації і рівень шумового навантаження протягом робочого часу.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, протягом якого електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень шумового навантаження протягом робочого часу.



Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора інструмента від впливу вібрації та шуму, як-от: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Вказівки з експлуатації.

Використовуйте в якості охолоджувальної рідини лише мастильно-охолоджувальну емульсію (**масло в воді**).

Виконуйте вказівки виробника щодо охолоджувальної рідини.

Слідкуйте за тим, щоб поверхня для встановлення магнітної п'яти була рівною, чистою та без іржі і льоду. Видаліть лак, шпаклівку та інші матеріали. Запобігайте утворенню проміжків між магнітною п'ятою і поверхнею для встановлення. Проміжок зменшує магнітну силу.

Не використовуйте цю машину на гарячих поверхнях, оскільки це може призвести до тривалого зменшення магнітної сили.

Процес свердління



1. Розташуйте електроінструмент на монтажній поверхні.
2. Увімкніть магніт.
3. Закріпіть електроінструмент кріпильним ремнем.
4. Почніть свердління.

Якщо електроінструмент розмістити на монтажній поверхні з уже увімкненим магнітом, буде розпізнано помилку, і двигун не вдасться запустити. У цьому разі електроінструмент необхідно відключити від електромережі.

Порядок дій у разі заклиннення робочих інструментів



1. Вимкніть машину.
2. Відключіть машину від джерела живлення.
3. Видаліть стружку гачком для стружки.
4. Дайте робочому інструменту охолонути.
5. Вивільніть та демонтуйте заклиннений робочий інструмент придатним інструментом, як-от плоскогубцями.

Для подальшого застосування допускаються лише непошкоджені робочі інструменти.

Використовуйте завжди під час роботи опорну магнітну п'яту і слідкуйте за достатньою магнітною силою:

- Якщо зелена кнопка на панелі управління світитись безперервно, магнітна сила, можливо, достатня й електроінструмент можна використовувати з **нормальною подачею**.
- Якщо мигає кнопка **MagNIt** на панелі управління, магнітна сила може бути недостатня і електроінструментом потрібно користуватися зі **зниженою силою подачі**.

При роботах з немагнітними матеріалами потрібно застосовувати відповідні кріпильні пристрої, що постачаються компанією FEIN в якості приладдя, напр., вакуумну плиту або пристрій для свердлення труб. Дотримуйтеся при цьому відповідних інструкцій з експлуатації.

При роботах на сталевих матеріалах із товщиною матеріалу менше 12 мм для забезпечення магнітної сили треба підсилити заготовку додатковою сталевую плитою.

Магнітна п'ята контролюється датчиком сили струму. Якщо магнітна п'ята пошкоджена, двигун не запускається.

При переважанні двигун автоматично зупиняється, його потрібно знову запустити. Завжди використовуйте лише необхідну силу подачі. Занадто висока сила подачі може призвести до поломки змінного робочого інструмента і втрати магнітної сили.

Якщо при увімкненому двигуні подача напруги перервалася, захисна схема запобігає повторному самовільному запуску двигуна. Знову увімкніть двигун.

Кількість обертів, що була налаштована останнього разу, автоматично зберігається у пам'яті (**Memory Function**). Щоб запустити електроінструмент з кількістю обертів, що була налаштована останнього разу, натисніть і утримуйте натиснутою кнопку із символом , а потім натисніть кнопку із символом .

Не зупиняйте двигун під час свердлення.

Виймайте корончатє свердло з отвору лише при працюючому двигуні.

Якщо корончатє свердло застрягло в матеріалі, зупиніть двигун і обережно викрутіть свердло проти стрілки годинника.

Після кожної операції свердлення видаляйте стружку і висвердлений керн.



Не беріться голою рукою за стружку. Завжди користуйтеся гачком для стружки (6 42 98 160 40 0).



Небезпека обпiкання! Поверхня магніту може дуже сильно нагріватись. Не беріться голою рукою за магніт.

Під час заміни свердла не пошкодьте його різальні кромки.

При корончатому свердленні шаруватого матеріалу видаляйте після кожного просвердленого шару керн і стружку.

При нарізуванні різби для налаштування свердлильного шпинделя використовуйте лише доданий Т-подібний ключ або ключ-шестигранник.

Не користуйтеся верстатом для корончатого свердлення з пошкодженою системою охолодження. **Кожного разу перед використанням** перевіряйте шланги на герметичність та відсутність тріщин. Захищайте електричні деталі від потрапляння в них рідини.

Повідомлення про помилку/поведінка кнопки «Магніт»	Значення	Що робити
Індикатор світиться зеленим кольором	Магнітна сила, можливо, достатня.	–
Індикатор блимає зеленим кольором	Магнітна сила, можливо, недостатня.	При роботах на сталевих матеріалах із товщиною матеріалу менше 12 мм для забезпечення магнітної сили потрібно підсилити заготовку додатковою сталевую плитою.
Індикатор світиться 1 секунду червоним кольором	– Спрацював датчик руху – Спрацювало вимкнення через перевантаження – Неправильна напруга в мережі	Після усунення неполадки електроінструмент можна увімкнути знову.
Індикатор світиться безперервно червоним кольором	– Неправильна напруга/частота в мережі – Під час увімкнення блокується кнопка	Після усунення неполадки електроінструмент можна увімкнути знову. Якщо ця помилка трапляється часто, відправте електроінструмент у сервісну майстерню FEIN.
Індикатор блимає безперервно червоним кольором	Електроінструмент несправний.	Відправте електроінструмент у сервісну майстерню FEIN.

Пристрій захисного вимкнення (*) (PRCD) (див. стор. 8)

Пристрій захисного вимкнення PRCD спеціально призначений для захисту користувача. Не використовуйте пристрій захисного вимкнення для увімкнення і вимкнення електроінструмента.

Якщо пристрій захисного вимкнення пошкоджений, напр., через контакт з водою, більше не використовуйте його.

Пристрій захисного вимкнення є незамінним для захисту оператора від ураження електричним струмом. У разі відсутності неполадок у роботі індикатор на пристрої захисного вимкнення є увімкненим.

Перевірте перед початком роботи функціональну здатність пристрою захисного вимкнення:

1. Встроміть штепсель пристрою захисного вимкнення в розетку.
2. Натисніть кнопку RESET. Індикатор на пристрої захисного вимкнення є увімкненим.
3. Витягніть штепсель з розетки. Індикатор на пристрої захисного вимкнення вимкнеться.
4. Повторіть операції 1 та 2.
5. Натисніть кнопку TEST. Індикатор на пристрої захисного вимкнення вимкнеться. Якщо індикатор залишається увімкненим, не експлуатуйте електроінструмент. У такому разі зверніться до сервісної служби FEIN на www.fein.com.
6. Натисніть кнопку RESET. Якщо індикатор увімкнений, електроінструмент можна вмикати.

Не використовуйте пристрій захисного вимкнення для увімкнення і вимкнення електроінструмента.

Ремонт та сервісні послуги.



В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати захисний ізоляційний пилю. Це може позначитися на продуктивності внутрішніх частин інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям.

Відновлюйте наліпки і попередження на електроінструменті у разі їхнього старіння або зношення.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструмента його треба замінити на спеціальний шнур з пристроєм захисного вимкнення (*) (PRCD), який можна отримати в сервісній майстерні FEIN.

Вироби, які контактували з азбестом, не можна віддавати в ремонт. Утилізуйте забруднені азбестом вироби відповідно до чинних національних приписів стосовно утилізації відходів, що містять азбест.

З електроінструментами і приладами FEIN, які потребують ремонту, звертайтеся, будь ласка, до служби сервісу FEIN. Адреса знаходиться в Інтернеті на вебсайті www.fein.com.

Розпізнавання зносу на магнітній п'яті

Пересування електроінструмента поверхнею для встановлення спричинює знос магнітної п'яти. В результаті цього можуть виникнути повітряні просвіти між магнітною п'ятою і поверхнею для встановлення і може зменшитися магнітна сила. Для перевірки магнітна п'ята має заглиблень. Перед кожним використанням електроінструмента перевіряйте наявність зносу. Якщо одне з цих заглиблень вже не видно повністю, магнітну п'яту потрібно замінити (див. стор. 8). У такому разі зверніться до сервісної служби Fein на www.fein.com.

Швидкозносні деталі: робочі інструменти, магнітна п'ята.

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: www.fein.com.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини.

За потреби Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

робочі інструменти, бачок для охолоджувальної рідини, решітка для захисту від стружки

Гарантія.

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

Заява про відповідність.

Декларація CE діє лише для країн Європейського союзу та EFTA (Європейської асоціації вільної торгівлі) і лише для виробів, призначених для ринку ЄС або EFTA. Після запуску виробу в обіг на ринку ЄС знак UKCA втрачає чинність.

Декларація UKCA діє лише для ринку Великої Британії (Англії, Уельсу і Шотландії) і лише для виробів, призначених для ринку Великої Британії. Після запуску виробу на ринку Великої Британії знак CE втрачає чинність.

Захист навколишнього середовища, утилізація.

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.

Превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Преди да извършите тази стъпка извадете щепсела от контакта. В противен случай съществува опасност от нараняване при неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Внимавайте за острите ръбова на работните инструменти, напр. острието на ножове.
	Опасност от подхлъзване!
	Опасност от прищипване!
	Внимавайте за падащи предмети!
	Гореща повърхност!
	Опасност от преобръщане!
	Забранява се докосването!
	Закрепете колана!
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
CE	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
UK CA	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директивите на Великобритания (Англия, Уелс, Шотландия).
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Амортизирани електроинструменти и други електронни и електрически продукти трябва да бъдат събирани отделно от битовите отпадъци и да бъдат предавани за вторична преработка на съдържащите се в тях суровини.

Символ, означение	Пояснение
	Означава рециклируеми опаковки и продукти, които трябва да се събират и изхвърлят разделно.
	Защитно заземяване
	Метчик
	Стомана
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене
	Допълнителна информация.
	вижте раздела «Указания за ползване.»
	Достатъчна сила на захващане на магнитната сила
	Магнитната сила на захващане не е достатъчна
	Отворът за течност отворен.
	Включване
	Изключване
	Важи само за Китай: Срокът за екологосъобразно ползване на продукта при нормален режим на работа е 10 години.
	Стартиране на пробиващия електродвигател. Въртене надясно
	Стартиране на пробиващия електродвигател в импулсен режим. Посока на въртене надясно
	Намаляване на скоростта на въртене на стъпки
	Увеличаване на скоростта на въртене на степени
	Спиране на електродвигателя
	Включване/изключване на магнита
	Прекъсвачът за остатъчен ток (*) PRCD е включен, индикаторът е активен.
	Прекъсвачът за остатъчен ток (*) PRCD е изключен, индикаторът не е активен.
(*)	Въз основа на националната нормативна уредба по безопасност на труда или на законови разпоредби дефектнотоковата защита (PRCD) може да се доставя и в страната на вносителя.
(**)	може да съдържа цифри или букви
(Ax – Zx)	Обозначение за вътрешни цели

Символ	Международно означение	Пояснение
P_1	W	Консумирана мощност
P_2	W	Полезна мощност
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Скорост на въртене на празен ход (въртене надясно)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Скорост на въртене на празен ход (въртене наляво)
in	inch	размер
U	V	Номинално напрежение
f	Hz	Честота
$M...$	mm	Размер, метрична резба
$\varnothing$	mm	Диаметър на кръгъл детайл
HM   Fe 400	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm ² – твърда сплав (кухи свредла)
HSS   Fe 400	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm ² – бързорезна стомана (кухи свредла)
HSS   Fe 400	mm	Макс. диаметър на отвор в стомана с якост до 400 N/mm ² – бързорезна стомана (спирални свредла)
	mm	Макс. капацитет на патронника
 $\varnothing$	mm	Диаметър на зенкер
	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
T_a	°C	допустима околна температура
L_{pA}	dB(A)	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB(A)	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K...$		Неопределеност
a	m/s ²	Генерирани вибрации съгласно EN 62841 (векторна сума по трите направления)
a_h	m/s ²	средно ниво на вибрациите (пробиване с кухи спирални свредла)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици SI .

За Вашата сигурност.

ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.**



Не използвайте този електроинструмент, преди внимателно да прочетете и напълно да разберете това ръководство за експлоатация, както и приложените «Общи указания за безопасна работа» (Номер на публикация

3 41 30 465 06 0). Съхранявайте посочените материали за ползване по-късно и при продажба на електроинструмента или когато го давате за ползване от други лица ги предавайте заедно с него.

Съблюдавайте също валидните национални разпоредби по охрана на труда.

Предназначение на електроинструмента:

Машината за ядрово пробиване е предназначена за пробиване с кухи и плътни свредла с максимален диаметър от 36 mm, за зенкерование и резбонарязване на материали с намагнитваща се повърхност за професионално използване с одобрените за продукта от FEIN работни инструменти и принадлежности (вж. www.fein.com) в защитена от атмосферни влияния среда.

Ръкохватката служи за пренасяне на машината. В среда с повишено ниво на смущения е възможно влошаване на качеството на работа, напр. временни прекъсвания, временни смущения във функционалността или поведението на машината, за чието отстраняване е необходима намесата на оператора.

Този електроинструмент е проектиран също и да бъде захранван от генератори на променлив ток с достатъчна мощност, които съответстват на стандарта ISO 8528, клас на изпълнение G2. Един от съществените признаци за непокриване на изискванията на този стандарт е превишаване на т.нар. клир-фактор 10 %. В случай на съмнение потърсете подробна информация за използвания от Вас генератор.

При това спазвайте ръководството за експлоатация и националната нормативна уредба за инсталирането и работа с променливотокови генератори.

ВНИМАНИЕ Забранява се ползването на електроинструмента, включен към генератори, чието напрежение на празен ход надхвърля посочената на табелката на електроинструмента стойност.

Предвидима неправилна употреба

За да бъде ползван продуктът сигурно и да се избягва неправилното му ползване, се забранява следното:

- преустройство на електроинструмента
- нецелесъобразна употреба
- неспазване на указанията за работа
- пренасяне с хващане за кабела
- използване със свредла с диаметър над 36 mm
- пробиване в немагнитващи се материали
- автоматизирано промишлено продължително използване
- нарушаване на използването в съответствие с локалните предписания за трудова безопасност
- извършване на серийни пробивания на тесни места за пробиване поради недостатъчен приток на въздух
- покриване или облепване на вентилационни отвори
- закрепване на машината за ядрово пробиване с винтови стяги или др.п. към корпус

Указания за безопасна работа

При изпълнение на дейности, които изискват ползването на охлаждащо-смазваща течност, я отвеждайте по подходящ начин от зоната на работа или използвайте приставка за събиране на охлаждащо-смазващи течности. Такива предпазни мерки поддържат работната зона суха и намаляват опасността от токов удар.

Когато изпълнявате дейности, при които съществува опасност режещият инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, го допирайте само до електронизолираните дръжки на ръкохватките. При контакт на режещия инструмент с проводник под напрежение то може да се предаде по металните части на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

При пробиване работете с шумозаглушители (антифони). Продължителното въздействие на силен шум може да предизвика загуба на слух.

Ако работният инструмент се заклини, прекратете натиска и изключете електроинструмента.

Проверете каква е причината за заклиняване и я отстранете.

Когато искате да включите повторно машина за пробиване с боркорони, докато свредлото е в пробивания детайл, предварително проверявайте дали свредлото може да се върти свободно. Ако работният инструмент се е заклинил, е възможно той да не се завърти и това може да предизвика претоварване на машината или отделянето ѝ от детайла.

При закрепване на стенда за пробиване към детайла с помощта на вакуумна плоча внимавайте повърхността да е гладка, чиста и да не е пореста. Не закрепвайте стенда за пробиване към ламинирани повърхности, напр. към фаянсови плочки и повърхностни слоеве на композитни материали. Ако повърхността на детайла не е гладка, равна или достатъчно здрава, вакуумната плоча може да се отдели от детайла.

Преди и по време на пробиването осигурявайте достатъчно подналягане. Ако подналягането не е достатъчно, вакуумната плоча може да се отдели от детайла.

Никога не пробивайте в таванна позиция или вертикално на стена, ако машината е захваната само с помощта на вакуумна плоча. При загуба на вакуум вакуумната плоча се отделя от детайла.

При пробиване на стени или тавани се уверявайте, че от другата страна няма застрашени лица и работната зона е свободна. Боркороната може да пробие проходен отвор и ядрото може да изпадне от другата страна.

Не използвайте този електроинструмент за пробиване в таванна позиция с подаване на охлаждащо-смазваща течност. Проникването на течност в електроинструмента увеличава опасността от токов удар.

При повреждане на предпазния шлауха на захранващия кабел незабавно го заменяйте. Повреден предпазен шлаух може да предизвика прегряване на машината.

Специални указания за безопасна работа.

Използвайте лични предпазни средства. В зависимост от конкретното приложение използвайте предпазна маска за лицето или предпазни очила. Работете с шумозаглушители (антифони).

Предпазните очила трябва да могат да отблъскват частици, които при рязане могат да отхвърчат с голяма скорост. Продължителното въздействие на силен шум може да предизвика частична загуба на слух.

Не допирайте острите ръбове на кухото сярдрло. Съществува опасност да се нараните.

За да избегнете наранявания, преди започване на пробиването проверявайте боркороната. Използвайте само неувредени и недеформирани боркорони. Повредени или деформирани боркорони могат да предизвикат тежки наранявания.

Преди първоначалното пускане в експлоатация: Монтирайте решетката за стружки на машината.



Винаги осигурявайте машината с включения в околпектовната затягащ се колан.

Специално при наклонени или неравни повърхности, ако машината е без допълнително осигуряване, съществува опасност от преобръщане.

При работа в таванна позиция внимавай-те за падащи предмети, напр. откъртени при пробиването парчета или ядрото при пробиване с кухи сярдрла.

Винаги преди ползване проверявайте колана за увреждания, като пукнатини, сръзване, надрези и прегъвания, за признаци на силно износване и/или корозия на металните детайли и елементите за обтягане, както и за нечетим етикет. При установяване на дефекти незабавно заменят затягащия колан.

При изпълняване на дейности на вертикални елементи или в таванна позиция работете без използване на резервоара за охлаждаща течност. В такива случаи използвайте охлаждащ спрей. Съществува опасност от токов удар вследствие на проникване на течност в електроинструмента.

При спиране на работа внимавайте да не допирате изхвърляното автоматично от центроващия шифт сърце на пробивания отвор. Допирът до горещото или падащо сърце може да предизвика травми.

Включвайте електроинструмента само до изправни контакти със защитен проводник. Използвайте само хранващи кабели в изрядно състояние и удължителни кабели със защитен проводник, чието техническо състояние се проверява периодически. Ако защитният проводник на хранващия кабел е неизправен, това може да предизвика токов удар.

За да предотвратите наранявания, винаги дръжте Вашите ръце, облекло и т.н. далече от въртящи се стружки. Стружките могат да причинят наранявания. Винаги използвайте решетката за стружки.

Не се опитвайте да демонтирате работния инструмент, докато още се върти. Това може да предизвика тежки травми.

Внимавайте за скрити под повърхността електрически проводници, газопродоводни и водопроводни тръби. Преди да започнете работа проверявайте работната зона, напр. с металотърсач.

Не обработвайте материали, съдържащи магнезий. Съществува опасност от пожар.

Не обработвайте композитни материали на основата на пластмаса, уякчени с въглеродни нишки и материали, съдържащи азбест. Те се считат за канцерогенни.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар.

Не претоварвайте електроинструмента или куфара и не ги използвайте, за да стъпвате върху тях.

Претоварването или стъпването върху електроинструмента или куфара може да предизвика изместване нагоре на центъра на тежестта и преобръщане.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не са изрично проектирани или допуснати за употреба от производителя на електроинструмента. Фактът, че дадено приспособление може да бъде монтирано към електроинструмента, не означава, че ползването му е безопасно.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента с неметални инструменти.

Турбинката на електродвигателя засмуква прах в корпуса. При прекомерна запрашеност с метален прах това може да увреди електроизолацията на електроинструмента.

Преди прибиране за съхраняване: демонтирайте работния инструмент.

Съхранявайте електроинструмента само в куфара или опаковката му.

Преди работа проверявайте дали хранващият кабел и щепселът са изрядни.

Винаги ползвайте електроинструмента с дефектнотокова защита (*) PRCD. Винаги преди започване на работа проверявайте правилното функциониране на дефектнотоковата защита (*) PRCD (вижте страница 64).

Стойности на генерираните вибрации и шум

Посочените в това ръководство данни за генерираните вибрации и шум са измерени съгласно стандартизиран в EN 62841 метод и могат да служат за сравнение с други електроинструменти. Те са подходящи също за предварителна оценка на натоварването от вибрации и шум.



Посочените стойности за генерираните вибрации и шум са представителни за типичните приложения на електроинструмента.

Ако обаче електроинструментът бъде използван за други приложения, с различни работни инструменти или след недостатъчно добро поддържане, генерираните вибрации и шум могат да се различават. Това може да увеличи значително натоварването от вибрации и шум за целия период на работа с електроинструмента.

За точното оценяване на натоварването от вибрации и шум трябва да бъдат отчитани също периодите, в които електроинструментът е изключен, както и периодите, в които е включен, но работи на празен ход. Това може да намали значително натоварването от вибрации и шум за целия период на работа с електроинструмента.



Предприемайте допълнителни мерки за предпазване на оператора от въздействието на вибрациите и шума, например: правилно поддържане на електроинструмента и работните инструменти, предварително загряване на ръцете, подходяща организация на работните процеси.

Указания за ползване.

Като охлаждащ реагент използвайте само охлаждащо-смазваща емулсия (**масло във вода**). Спазвайте указанията на производителя за охлаждащото средство.

Внимавайте контактната повърхност на магнитния крак да е равна, чиста и без ръжда или обледяване. Отстранявайте лакови покрития, замазки и други материали. Избягвайте образуването на междини между магнитния крак и контактната повърхност. Подобни междини намаляват силата на захващане. Не използвайте тази машина върху нагорещени повърхности, може да се стигне до устойчива загуба на магнитна сила.

Процес на пробиване



1. Позиционирайте машината върху монтажната повърхност.
2. Включете магнита.
3. Фиксирайте машината с колан за укрепване.
4. Стартирайте пробиването.

Ако машината се постави с вече включен магнит върху монтажната повърхност, се разпознава грешка и моторът не може да се стартира. В такъв случай машината трябва да се изключи от захранването с напрежение.

Начин на действие при заклинени работни инструменти



1. Изключете машината.
2. Разединете машината от електрозахранването.
3. Отстранете стружките с кука за стружки.
4. Оставете работния инструмент да се охлади.
5. Освободете и демонтирайте заклещения работен инструмент с подходящ инструмент, напр. клещи.

За по-нататъшната работа трябва да се използват само неповредени работни инструменти.

По време на работа винаги използвайте магнитния крак; винаги осигурявайте достатъчно голяма магнитна сила:

- Когато зеленият бутон в полето за обслужване свети непрекъснато зелено, магнитната сила би трябвало да е достатъчна и машината може да работи с **нормална скорост на подаване**.
- Ако бутонът **Магнит** на панела мига, съществува опасност силата на задържане да е недостатъчна и машината трябва да се ползва с **намалена скорост на подаване**.

При работа върху парамагнитни (ненамагнетизиращи се) материали трябва да се използват подходящи приспособления за закрепване на FEIN, които могат да бъдат поръчани допълнително, напр. вакуумна помпа или тръбно приспособление за закрепване. Спазвайте съответните указания за ползване.

При работа над стоманени детайли с дебелина на стената, по-малка от 12 mm, за осигуряване на достатъчна магнитна задържаща сила трябва да се използва допълнителна усилваща стоманена плоча. Магнитният крак е съоръжен със сензор за ток. Ако магнитният крак се повреди, електродвигателят не може да бъде включен.

При претоварване електродвигателят спира автоматично и трябва да бъде включен повторно. Използвайте само минималната необходимата сила на подаване. Твърде голяма сила на подаване може да предизвика счупване на работния инструмент и загуба на магнитната сила.

Ако при работещ електродвигател бъде прекъснато захранването, предпазен прекъсвач предотвратява самостоятелното повторно включване. Изключете и включете електродвигателя отново.

Последно настроените обороти се запаметяват автоматично (**Функция Memory**). За да стартирате електрическия инструмент с последно настроените обороти, натиснете и задръжте бутона със символа  и след това натиснете бутона със символа .

Не спирайте електродвигателя, задвижващ свредлото, по време на пробиване.

Изваждайте кухото свредло от пробивания отвор само когато електродвигателят работи.

Ако свредлото се заклини в пробивания детайл, спрете електродвигателя и завъртете свредлото внимателно обратно на часовниковата стрелка. След всяко пробиване почиствайте стружките и изваждайте изрязаното сърце на отвора.



Не докосвайте стружките с гола ръка. Използвайте кука (6 42 98 160 40 0).



Опасност от изгаряне! Повърхността на магнита може да се нагрее до висока температура. Не допирайте магнита с голи ръце.

Внимавайте при смяна на свредлата да не повредите режещите им ръбове.

При пробиване многослоен материал след пробиването на всеки слой отстранявайте сърцевината и стружките.

За регулиране на вала при нарязване на резби използвайте само включения в окомплектовката Т-ключ или шестостенен ключ.

Не използвайте бормашината с повредена охлаждаща система. **Винаги преди започване на работа** проверявайте дали охлаждащата система не тече и дали маркучите са напукани. Не допускайте проникване на течност в електрическите елементи.

Съобщение за грешка/ Индикация на бутона за магнита	Значение	Отстраняване
Индикаторът свети зелено	Силата на магнита вероятно е достатъчна.	–
Индикаторът мига зелено	Опасност от намалена сила на магнита.	При работа и върху стоманени детайли с дебелина на стената по-малка от 12 mm с оглед осигуряване на достатъчна сила на задържане на магнита детайлът трябва да бъде усилен с допълнителна стоманена плоча.
Индикаторът свети червено за 1 секунда	– Сензорът за отместване се е включил – Модулът за предпазване от претоварване се е задействал – Неподходящо захранващо напрежение	След отстраняване на дефекта машината може да бъде включена отново.
Индикаторът свети червено непрекъснато	– Неподходящи напрежение/честота на захранващата мрежа – Бутонът е блокиран натиснат	След отстраняване на дефекта машината може да бъде включена отново. Ако грешката започне да се появява често, предайте машината за ремонт в оторизиран сервиз на FEIN.
Индикаторът мига червено продължително време	Машината е повредена.	Предайте машината за ремонт в оторизиран сервиз на FEIN.

Дефектнотокова защита (*) PRCD (вижте страница 8)

Прекъсвачът за остатъчен ток PRCD е предназначен специално за Вашата защита. Не използвайте прекъсвача за остатъчен ток за включване и изключване на машината.

Ако прекъсвачът за остатъчен тока е повреден, напр. вследствие на намокряне, не го използвайте.

Прекъсвачът за остатъчен ток е незаменим, той предпазва оператора от токов удар. Когато функционира правилно, индикаторът на прекъсвача за остатъчен ток е активен.

Преди започване на работа проверявайте изправното функциониране на дефектнотоковия прекъсвач:

1. Включете щепсела на дефектнотоковия прекъсвач към контакта.
2. Натиснете бутона RESET. Индикаторът на прекъсвача за остатъчен ток е активен.
3. Изключете щепсела от контакта. Индикаторът на прекъсвача за остатъчен ток става неактивен.

4. Повторете стъпки 1 и 2.

5. Натиснете бутона TEST. Индикаторът на прекъсвача за остатъчен ток става неактивен. Ако индикаторът остане активен, не ползвайте машината. В такъв случай се обърнете към сервиз за електроинструменти на FEIN на www.fein.com.

6. Натиснете бутона RESET. Ако индикаторът е активен, машината може да бъде включена.

Не използвайте дефектнотоковия прекъсвач за включване и изключване на електроинструмента.

Поддържане и сервиз.



При екстремно тежки работни условия при обработването на метали по вътрешните повърхности на корпуса на електроинструмента може да се отложи метален прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента. Продушвайте често вътрешността на електроинструмента през вентилационните отвори със сух и обезмаслен гъстен въздух.

При захабяване и износване подновявайте стикерите и предупредителните указания върху електроинструмента.

Когато захранващият кабел на електроинструмента е повреден, трябва да бъде заменен със специален захранващ кабел с вградена дефектнотокова защита (*) PRCD, който може да бъде доставен от оторизиран сервиз за електроинструменти на FEIN.

Продукти, които са влизали в съприкосновение с азбест, не трябва да се предават за ремонт.

Изхвърляйте продукти, влизали в съприкосновение с азбест, съгласно валидната в страната нормативна уредба за отпадъци, съдържащи азбест.

Моля, при необходимост от ремонт на електроинструменти и допълнителни приспособления на FEIN се обръщайте към оторизирани сервиси и търговци. Актуални адреси ще намерите в интернет на адрес www.fein.com.

Установяване на износване на магнитната стойка

Преместването на електрическия инструмент по монтажната повърхност причинява износване на магнитната стойка. Вследствие на това могат да се образуват въздушни междини между магнитната стойка и монтажната повърхност и да се намали магнитната задържаща сила. За целите на проверката магнитната стойка има вдлъбнатини. Преди всяка употреба на електрическия инструмент проверявайте за износване. Ако една от тези вдлъбнатини вече не се вижда напълно, магнитната стойка трябва да се смени (вж. страница 8). В такъв случай се обърнете към сервиза на Fein на www.fein.com.

Износващи се части: работни инструменти, магнитна стойка.

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес www.fein.com.

Използвайте само оригинални резервни части.

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

работни инструменти, съд за охлаждаща течност, решетка за стружки

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

Декларация за съответствие.

Декларацията CE се отнася само за страните от Европейския съюз и EFTA (European Free Trade Association – Европейска асоциация за свободна търговия) и само за продукти, които са предназначени за ЕС или EFTA. При внос на продукта на пазара на ЕС символът UKCA губи валидността си.

Декларацията UKCA се отнася само до пазара във Великобритания (Англия, Уелс и Шотландия) и само за продукти, които са предназначени за британския пазар. При внос на продукта на британския пазар символът CE губи валидността си.

Опазване на околната среда, бракуване.

Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Originaalkasutusjuhendi tõlge.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Enne seda tööoperatsiooni tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Ettevaatust: tarvikute servad, nt lõiketerade servad on teravad.
	Libisemise oht!
	Muljuda saamise oht!
	Ettevaatust allakukkuvate esemete suhtes!
	Kuum pind!
	Ümbermineku oht!
	Puutumine keelatud!
	Kinnitage rihtm!
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
CE	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
UK CA	Kinnitab elektritööriista vastavust Suurbritannia (Inglismaa, Wales, Šotimaa) direktiividele.
	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Tähistab ümbertöödeldavaid pakendeid ja tooteid, mida tuleb koguda ja käidelda liigiti.
	Kaitsemaandus
	Puur keermete lõikamiseks
	Teras
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded
	Lisateave.
	Vt lõiku „Kasutusjuhised.“
	Magneti hoidejõud on piisav
	Magneti hoidejõud ei ole piisav
	Vedeliku juurdevool avatud.
	Sisselülitamine
	Väljalülitamine
	Kehtib ainult Hiina suhtes. Keskkonnakaitse kestus toote tavakasutuse korral on 10 aastat.
	Mootor käivitada. Pöörlemissuund paremale
	Mootor sisse lülitada puuterežiimis. Pöörlemissuund vasakule
	Pöörete arvu sujuvalt vähendada
	Pöörete arvu järk-järgult suurendada
	Mootor seisata
	Magnet sisse/välja lülitada
	Isikukaitselüliti (*) PRCD on sisse lülitatud, näit on aktiivne.
	Isikukaitselüliti (*) PRCD on välja lülitatud, näit on inaktiivne.
(*)	Isikukaitselüliti (PRCD) võib olla olemas lähtuvalt turustava maa riiklikest töökaitseseeskirjadest või kehtivatest õigusaktidest.
(**)	võib sisaldada arve või tähti
(Ax – Zx)	Tähistus sisekasutuseks

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Selgitus
P_1	W	Sisendvõimsus
P_2	W	Väljundvõimsus
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tühikäigupöörded (parem käik)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tühikäigupöörded (vasak käik)
in	inch	Mõõt
U	V	Nimipinge
f	Hz	Sagedus
$M...$	mm	Meetermõõdustik
$\emptyset$	mm	Detaili läbimõõt
HM   Fe 400	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – Kõvametall (südamikpuur)
HSS   Fe 400	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – HSS-kiirloomiketeras (südamikpuur)
HSS   Fe 400	mm	Puuri max läbimõõt terases kuni 400 N/mm ² – HSS-kiirloomiketeras (spiraalpuur)
	mm	Max. Padrunisse kinnitavata tarviku max läbimõõt
	mm	Senkpuuri läbimõõt
	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
T_a	°C	ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur
L_{pA}	dB(A)	Helirõhu tase
L_{wA}	dB(A)	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K...$		Mõõtemääramatus
a	m/s ²	Vibratsioonitase EN 62841 järgi (kolme suuna vektorsumma)
a_h	m/s ²	keskmine vibratsioonitase (südamikpuur)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.

Tööohutus.

TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

 Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr 3 41 30 465 06 0). Hoidke kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

Südamikpuurmasin puurimiseks südamik- ja täispuuridega, mille maksimaalne läbimõõt on 36 mm, süvistamiseks ja keermete lõikamiseks magnetilise pinnaga materjalidel, ette nähtud professionaalseks kasutuseks niiskuskindlas keskkonnas, kasutades tarvikuid ja lisaseadiseid, mida on FEIN selle tööriista jaoks ette näinud (vt www.fein.com).

Kandekäepide on ette nähtud seadme transportimiseks. Tõrketundlikus keskkonnas võib töökvaliteet langeda, näiteks võib seade mõneks ajaks lakata töötamast, seadme funktsioon või nõuetekohane töö võib olla mõne aja jooksul häiritud; häirete kõrvaldamiseks on vajalik seadme kasutaja sekkumine.

Elektrilist tööriista saab ühendada ka piisava võimsusega vahelduvvoolugeneraatoriga, mis vastab standardile ISO 8528, klassile G2. Standardiga vastavus puudub eeskätt siis, kui nn moonutustegur ületab 10 %. Vajaduse korral hankige kasutatud generaatori kohta teavet.

Vahelduvvoolugeneraatori paigaldamisel ja käitamisel juhenduge kasutusjuhendist ja riiklikest töökaitse-eeskirjadest.

TÄHELEPANU Elektrilist tööriista on keelatud kasutada elektrigeneraatoritega, mille tühikäigu pinge ületab elektrilise tööriista andmesildil märgitud pinge.

Ette ennustatav valekasutus

Elektritööriista ohutuks käitamiseks ja valekasutuse vältimiseks on keelatud:

- omavoliline ümberehitamine
- Mittesihipärane kasutus
- kasutusjuhiste eiramine
- transportimine kaablist hoides
- Kasutade puure läbimõõduga, mis on suurem kui 36 mm.
- Ei ole lubatud puurida magnetiseerivaid materjale.
- Automatiseeritud tööstuslik püsikasutus
- Liigkasutus kohalike tööeeskirjade järgi
- Seeriviisiline puurimine kitsastes kohtades, kus õõhu juurdepääs on ebapiisav.
- Öhuavade kinnikattmine või -kleepimine.
- Südamikpuurmasina kinnitamine pitskruvide vms korpuse külge.

Ohutusnõuded

Vedelike kasutamist nõudvate puurimistööde tegemisel juhtige vedelik tööpiirkonnast eemale või kasutage vedeliku kokkukogumise seadist. Sellised ettevaatusabinõud hoiavad tööpiirkonna kuivana ja vähendavad elektrilöögi ohtu.

Hoidke elektritööriista kasutamisel isoleeritud haardepindadest, kui teete sellega töid, kus löiketööriist võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või oma toitekaablit. Löiketööriista kokkupuutel pingestatud juhtmega võib elektritööriista metallosad samuti pingestuda ning põhjustada sel moel elektrilöögi.

Puurimisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Mürä võib kahjustada kuulmist.

Kui tarvik blokeerub, lõpetage ettenihe ja lülitage elektriline tööriist välja. Tehke kindlaks tarviku kinnikiilumise põhjus ja kõrvaldage see.

Kui soovite tooriku kinnikiilunud südamikpuurmasinat uuesti käivitada, kontrollige enne sisselülitamist, kas tarvik saab vabalt pöörlelda. Kui tarvik on kinni kiilunud, ei pruugi see enam pöörlelda ning tagajärjeks võib olla tööriistale ülekoormuse avaldumine või südamikpuurmasina vabanemine tooriku küljest.

Kui kinnitate statiivi tooriku külge vaakumplaadi abil, siis veenduge, et pind on sile, puhas ja mittepoorne. Ärge kinnitage statiivi lamineeritud pindadele, nt keraamiliste plaatide ja komposiitmaterjalidest katete külge. Kui tooriku pind ei ole sile, ühetasane ja piisavalt stabiilne, võib vaakumplaat tooriku küljest lahti tulla.

Enne puurimist ja puurimise ajal veenduge, et alarõhk on piisav. Kui alarõhk ei ole piisav, võib vaakumplaat tooriku küljest lahti tulla.

Ärge kunagi puurige pea kohal ja seina suunas, kui seade on kinnitatud vaid vaakumplaadi abil. Vaakumi kadumise korral tuleb vaakumplaat tooriku küljest lahti.

Läbi seinte või lagede puurimisel tagage teisel pool olevate inimeste ja tööpiirkonna ohutus. Kroonpuur võib ulatuda üle puuritava ava ja puursüdamik võib teisele poole välja kukkuda.

Ärge kasutage seda tööriista pea kohal tehtavate tööde jaoks, mis nõuavad vedeliku kasutamist. Vedeliku sissetungimine elektrilisse tööriista suurendab elektrilöögi ohtu.

Kui kaablikaitsevoolik on kahjustada saanud, siis laske see viivitamatult välja vahetada. Defektne kaablikaitsevoolik võib kaasa tuua seadme ülekuumenemise.

Ohutusalsed erinõuded.

Kasutage isikukaitsevahendeid. Olenevalt konkreetsest tööst kasutage näomaski või kaitseprille. Kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Kaitseprillid peavad kinni pidama erinevatel töödel materjalidest lenduvaid osakesi. Pidev müra võib kahjustada kuulmist.

Ärge puudutage südamikpuuri teravaid servi. Vigastuste oht.

Vigastuste vältimiseks kontrollige südamikpuur enne töö alustamist üle. Kasutage ainult kahjustamata ja deformatsiooniideta südamikpuure. Kahjustatud või deformeerunud südamikpuurid võivad põhjustada raskeid vigastusi.

Enne esmakordset kasutamist: Paigaldage tööriista külge laastuvõre.



Kinnitage seade alati tarnekomplekti kuuluva kinnitusrihmaga. Eelkõige kallakutel või ebatasasel pindadel võivad ilma kinnitusega seadmed ümber minna.

Pea kohal tehtavate tööde kohal olge tähelepanelik allakukkuvate esemete suhtes nagu puursüdamikud ja laastud.

Iga kord enne kasutamist veenduge, et kinnitusrihmas ei ole rebendeid ega sisselõikeid, rihma kinnituselementidel ei ole tugeva kulumise ega korrosiooni jälgi ning et etikett ei ole puudu või ei ole enam loetav. Puuduste korral vahetage kinnitusrihm kohe välja.

Vertikaalseid detaile töödeldes või pea kohal töötades ärge kasutage jahutusvedeliku mahutit. Kasutage aerosoolpakendis jahutusvedelikku. Elektrilisse tööriista tungiv vedelik põhjustab elektrilöögi ohtu.

Pärast töö lõpetamist vältige kokkupuudet puursüdamikuga, mille tsentreerimisvarras automaatselt välja viskab. Kokkupuude kuuma või allakukkuva südamikuga võib põhjustada vigastusi.

Ühendage elektriline tööriist üksnes nõuetekohasesse kaitsekontaktiga varustatud pistikupesasse. Kasutage üksnes vigastusteta ühendusjuhtmeid ja kaitsekontaktiga pikendusjuhtmeid, mida regulaarselt kontrollitakse. Defektne kaitsejuhe võib põhjustada elektrilöögi.

Vigastuste vältimiseks hoidke oma käed, riided jmt pöörlevatest laastudest eemal. Laastud võivad tekitada vigastusi. Kasutage alati laastuvõret.

Ärge üritage eemaldada veel pöörlevat tarvikut. See võib põhjustada rasked vigastusi.

Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metalliotsijaga.

Ärge töödelge magneesiumi sisaldavat materjali. Esineb põlengu oht.

Ärge töödelge süsinikkiuga tugevdatud plasti (CFK) ja asbesti sisaldavat materjali. Need materjalid on kantserogeense toimega.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest.

Ärge rakendage elektrilisele tööriistale ega säilituskohvrile ülekoormust ja ärge kasutage neid redeli ega alusena. Ülekoormuse või elektrilise tööriistale või säilituskohvrile astumise tagajärjel võib tööriista või kohvri raskuspunkt kanduda üles ning tööriist või kohver võib ümber minna.

Ärge kasutage teiste tootjate tarvikuid, mida elektrilise tööriista tootja ei ole heaks kiitnud. Asjaolu, et tarvikut saab tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut tööd.

Puhastage seadme ventilatsiooniavad regulaarselt mittemetalliliste tööriistadega. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusse. Metallitolmu liigne kogunemine võib olla ohtlik.

Enne hoiulepanekut: Eemaldage tarvik.

Hoidke elektritööriista ainult tööriistakohvris või pakendis.

Enne tööriista tööterakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.

Kasutage elektritööriista alati koos isikukaitselülitiga (*) PRCD. Kontrollige isikukaitselüliti töökorda alati enne töödega alustamist (*) PRCD töökorda (vt lehekülj 71).

Vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtused

Siinsetes juhistes toodud vibratsiooni- müraemissiooni väärtused on mõõdetud normiga EN 62841 standardiseeritud mõõtmisprotsessi järgi ning neid saab kasutada elektritööriistade võrdlemiseks. Väärtused võimaldavad anda esialgseid hinnanguid eeldatava vibratsiooni- ja mürataseme kohta.

 Toodud vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtused kajastavad tööriista peamisi rakendusi.

Kui aga elektritööriista kasutatakse muul eesmärgil, tavapärasest erinevate tarvikutega või ei ole tööriista regulaarselt hooldatud, võib vibratsiooni- ja müratase normist erineda. Vibratsiooni- ja müratase võib seetõttu kogu töötamisaja jooksul oluliselt tõusta.

Vibratsiooni- ja mürataseme täpsaks prognoosimiseks tuleb arvestada ka ajaga, mil seade on kas välja lülitatud või ooterežiimil, aga mitte aktiivses kasutuses.

Vibratsiooni- ja müratase võib seetõttu kogu töötamisaja jooksul oluliselt väheneda.



Enne, kui vibratsiooni- ja mürataseme mõju avaldub, tehke käitaja ohutuse tagamiseks kindlaks sellised lisaohutusmeetmed, nagu näiteks: hooldage elektritööriista ja tarvikuid, hoidke kasutaja käsi sooja, korraldage töökäike.

Tööjuhised.

Jahutusvedelikuna kasutage alati määrdeemulsiooni (**õli vees**).

Järgige jahutusvahendi tootja juhiseid.

Veenduge, et pind, kuhu asetatakse magnetald, on ühetasane, puhas ning vaba roostest ja jääst. Eemaldage lakk, pahtel ja teised materjalid. Veenduge, et magnetalla ja aluspinna vahele ei jää õhuvahet.

Õhuvahet vähendab magneti hoide jõudu. Ärge kasutage seadet kuumadel pindadel, vastasel korral võib väheneda magneti hoide jõud.

Puurimistoiming



1. Masina positsioneerimine toetuspinna.
2. Lülitage magnet sisse.
3. Kinnitage seade alati sidumisrihmaga.
4. Käivitage puurimisrežiim.

Kui paigutada masin juba süsiliitunud magnetiga pealispinnale, tuvastab seade vea ja mootor ei lase end käivitada. Sel juhul tuleb masin enne toitevarustusest lahti ühendada.

Abinõu kinnikiilunud lõiketarvikute korral



1. Lülitage seade alati välja.
2. Lahutage seade laastuvarususest.
3. Eemaldage laastud laastukonksuga.
4. Laske tarvikul jahtuda.
5. Eemaldage kinnikiilunud tarvik sobiva tööriistaga, näiteks tangidega.

Töö jätkamisel tuleb kasutada terveid ja kahjustamata tarvikuid.

Töötamisel kasutage alati magnetald, veenduge, et magneti hoide jõud on piisav:

- Kui roheline nupp juhtpaneelil põleb pideva tulega, ei pruugi magneti kande jõud olla piisav ja seadet saab käitada **tavalise ettenihkega**.
- Kui juhtpaneelil nupp **Magnet** vilgub, ei pruugi magneti hoide jõud olla piisav ja seadet tuleb käitada **vähendatud ettenihkega**.

Mitteragnetiliste materjalide korral tuleb kasutada sobivaid FEIN-kinnitusseadiseid, mis on saadaval lisatarvikutena, näiteks vaakumplaat või torupuurimiseseade. Juhinduge asjaomastest kasutusjuhenditest.

Ka töödeldes terasmaterjale, mille paksus on väiksem kui 12 mm, tuleb magneti hoide jõu tagamiseks tugevdada toorikut täiendava terasplaadiga.

Magnetald kontrollib voolusensor. Kui magnetald on defektn, siis mootor ei käivitu.

Ülekoormuse korral seiskub mootor automaatselt ja see tuleb uuesti käivitada.

Kasutage vaid sellist ettenihkejõudu, mis on tingimata vajalik. Liiga suur ettenihkejõud võib põhjustada tarviku purunemise ja magneti hoidejõu kao.

Kui vooluvarustus katkeb töötava mootori korral, takistab kaitselüliti mootori automaatset taaskäivitumist. Lülitage mootor uuesti sisse.

Viimasena seadistatud pöördearv salvestatakse automaatselt (**Mälufunktsioon**). Et tööriista viimati seadistatud pöördearvuga käivitada, vajutage ja hoidke sümboliga nuppu  ja seejärel vajutage sümboliga nuppu .

Ärge seisake mootorit puurimise ajal.

Tõmmake südamikpuur puuritud august välja ainult siis, kui mootor seisab.

Kui südamikpuur on materjali kinni jäänud, seisake mootor ja keerake südamikpuur ettevaatlikult vastupäeva välja.

Iga kord pärast puurimist eemaldage laastud ja väljapuuritud südamik.



Ärge katsuge laaste palja käega. Kasutage selleks alati laastukonksu (6 42 98 160 40 0).



Põletuse oht! Magneti pind võib muutuda väga kuumaks. Ärge puudutage magnetit paljaste kätega.

Puuri vahetamisel ärge vigastage puuri tera.

Kihilise materjali südamikpuurimisel eemaldage iga kord, kui olete ühe kihi läbi puurinud, südamik ja laastud.

Keermete lõikamisel kasutage puurispindli reguleerimiseks ainult tarnekomplekti kuuluvat T-võtit või sisekuuskantvõtit.

Ärge kasutage südamikpuurmasinat, kui selle jahutussüsteem on defektne. **Iga kord enne kasutamist** kontrollige, kas süsteem on hermeetiline ja veenduge, et voolikutel ei ole pragusid. Vältige vedelike sissetungimist elektridetailidesse.

Veateade/ Magnetnupu näidud	Täendus	Kõrvaldamine
Näit põleb rohelise tulega	Magneti hoidejõud on ilmselt piisav.	–
Näit vilgub rohelise tulega	Magneti hoidejõud ei pruugi olla piisav.	Ka töödeldes terasmaterjale, mille paksum on väiksem kui 12 mm, tuleb magneti hoidejõu tagamiseks tugevdada toorikut täiendava teraspladiga.
Näit süttib 1 sekundiks punase tulega	– Liikumissensor on rakendunud – Seadme lülitis ülekoormusest tingituna välja – Vale võrgupinge	Pärast tõrgete kõrvaldamist saab seadme uuesti sisse lülitada.
Näit põleb pideva punase tulega	– Vale võrgupinge/vale võrgusagedus – Nupp on sisselülitamisel kinni kiilunud	Pärast tõrgete kõrvaldamist saab seadme uuesti sisse lülitada. Kui tõrge esineb sagedamini, toimetage seade FEIN hooldekeskusse.
Näit vilgub punase tulega	Seade on defektne.	Toimetage seade FEIN hooldekeskusse.

Isikukaitselüliti (*) PRCD (vt lk 8)

Isikukaitselüliti PRCD on ette nähtud Teie kaitseks.

Ärge kasutage isikukaitselüliti seadme sisse- ja väljalülitamiseks.

Kui isikukaitselüliti on kahjustada saanud näiteks veega kokkupuute tõttu, siis ärge seda enam kasutage.

Isikukaitselüliti on hädavajalik, see on ette nähtud seadme kasutaja kaitsmiseks elektrilöögi eest.

Normaalse töötamise korral on isikukaitselüliti näit aktiivne.

Kontrollige enne töö alustamist isikukaitselüliti töökorda:

1. Pistke isikukaitselüliti pistik pistikupessa.
2. Vajutage RESET-nupule. Isikukaitselüliti näit on aktiivne.

3. Tõmmake pistik pistikupesast välja. Isikukaitselüliti näit muutub inaktiivseks.

4. Korrake 1. ja 2. etappi.

5. Vajutage TEST-nupule. Isikukaitselüliti näit muutub inaktiivseks. Kui näit jääb aktiivseks, ärge seadet kasutusele võtke. Sellisel juhul võtke ühendust FEIN teenindusega, vt www.fein.com.

6. Vajutage RESET-nupule. Kui näit on aktiivne, siis võib seadme sisse lülitada.

Ärge kasutage isikukaitselüliti seadme sisse ja välja lülitamiseks.

Korrashoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda. Puhastage tööriista sisemust ventilatsiooniavade kaudu korrapäraselt kuiva ja õlivaba suruõhuga.

Seadme kulumise korral uuendage seadmele kinnitatud kleebis ja hoiatused.

Kui elektritööriista toitejuhe on kahjustatud, tuleb see asendada spetsiaalselt isikukaitseüliliga varustatud (*) PRCD juhtme vastu vahetada, mida saab hankida FEIN-klienditeenindusest.

Asbestiga kokku puutunud tooteid ei tohi remonti saata. Asbestiga saastunud tooteid käideldes vastavalt riigis kehtivatele asbesti sisaldavate jäätmete käitlemise eeskirjadele.

Kui FEIN elektritööriista ja tarvikud vajavad remonti, siis pöörduge kohaliku FEIN klienditeeninduse poole.

Aadressi leiata internetilehelt: www.fein.com.

Magnetjala kulumistuvastus

Elektritööriista nihutamine põrandapinnal põhjustab magnetjala kulumist. Selle tagajärjel võivad tekkida magnetjala ja toetuspinna vahele õhupilud ja magnetjõud võib väheneda. Kontrollimiseks on magnetjalal süvendit. Kontrollige magnetjala kulumist enne iga kasutuskorda. Kui üks süvenditest ei ole enam täielikult tuvastatav, tuleb magnetjalg välja vahetada (vt lehekülge 8). Pöörduge FEIN klienditeenindusse: www.fein.com

Kuluvad osad: tarvikud, magnetiline jalg.

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiata Internetist veebilehelt www.fein.com.

Kasutage ainult originaalvaruosi.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:

tarvikud, jahutusvedeliku mahuti, laastuvõre

Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile.

Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

Vastavusdeklaratsioon.

Töökäik **CE-märgise selgitus** Kehtib ainult Euroopa Liidu ja EFTA riikides (Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon) ja ainult toodetele, mis on mõeldud EL- või EFTA-turu jaoks. Pärast toote ELi turule toomist kaotab UKCA märgis oma kehtivuse.

Töökäik **UKCA-märgise selgitus** Kehtib ainult briti turul (Inglismaa, Wales ja Šotimaa) ja ainult toodetele, mis on mõeldud Briti turu jaoks. Pärast toote Briti turule toomist kaotab CE-märgis oma kehtivuse.

Keskkonnakaitse, utiliseerimine.

Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta.

Originalios instrukcijos vertimas.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simolis, ženklas	Paaiškinimas
	Būtinai perskaitykite pridedamus dokumentus, tokius kaip, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Prieš atlikdami šį darbo žingsnį, iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Saugokitės aštrių darbo įrankio briaunų, pvz., pjovimo peilio ašmenų.
	Pavojus paslysti!
	Suspaudimo pavojus!
	Saugokitės krentančių daiktų!
	Karštas paviršius!
	Virtimo pavojus!
	Draudžiama kišti rankas!
	Pritvirtinkite diržą!
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Europos Bendrijos direktyvoms.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Didžiosios Britanijos (Anglijos, Velso, Škotijos) direktyvoms.
	ĮSPĖJIMAS Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.

Simbolis, ženklas	Paiškinimas
	Ženklinama perdirtbti tinkamas pakuotes ir gaminius, kurie turi būti surenkami ir šalinami atskirai.
	Apsauginis įžeminimas
	Sriegimo įrankis
	Plienas
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius
	Papildoma informacija.
	Žr. skyrių „Naudojimo nurodymai.“
	Pakankama magnetinės traukos jėga
	Nepakankama magnetinės traukos jėga
	Atvertas skysčio tiekimas.
	Ijungimas
	Išjungimas
	Netaikoma Kinijai: Aplinkos apsaugos trukmė įprastai naudojant gaminį yra 10 metų.
	Gręžimo variklį paleisti. Dešininė sukimosi kryptis
	Gręžimo variklį paleisti impulsiniu režimu. Kairinė sukimosi kryptis
	Sūkių skaičiaus mažinimas pakopomis
	Sūkių skaičiaus didinimas pakopomis
	Variklį sustabdyti
	Magneto įjungimas ir išjungimas
	Asmens apsaugos jungiklis (*) PRCD įjungtas, indikatorius yra aktyvus.
	Asmens apsaugos jungiklis (*) PRCD išjungtas, indikatorius yra neaktyvus.
(*)	Asmens apsaugos jungiklis (nešiojamasis liekamosios srovės įtaisas PRCD) gali būti dėl nacionalinių, gaminio pateikimo į rinką šalyje taikomų darbuotojų sveikatos ir saugos arba įstatymų nuostatų.
(**)	gali būti skaičiai arba raidės
(Ax – Zx)	Ženklintas vidinėms reikmėms

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Paaiškinimas
P_1	W	Naudojamoji galia
P_2	W	Atiduodamoji galia
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius (Dešininis sukimasis)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius (Kairinis sukimasis)
l_n	coliai	Dydis
U	V	Nustatyta įtampa
f	Hz	Dažnis
$M_{...}$	mm	Dydis, metrinis sriegis
$\emptyset$	mm	Apskritos dalies skersmuo
HM   Fe 400	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Kietlydinis (žiedinis grąžtas)
HSS   Fe 400	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Didelio atsparumo greitapjovis plienas (žiedinis grąžtas)
HSS   Fe 400	mm	Maks. gręžinio skersmuo pliene iki 400 N/mm ² – Didelio atsparumo greitapjovis plienas (spiralinis grąžtas)
	mm	Griebtuvo maks. atvėrimo ribos
 $\emptyset$	mm	Gilintuvo skersmuo
	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
T_a	°C	Leidžiama aplinkos temperatūra
L_{pA}	dB(A)	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB(A)	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K_{...}$		Paklaida
a	m/s ²	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 62841 (trių krypčių atstojamasis vektorius)
$a_{val.}$	m/s ²	Vidutinė vibracijos vertė (gręžiant žiediniais grąžtais)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos SI baziniai ir išvestiniai vienetai.

Jūsų saugumui.

ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visas įspėjamąsias nuorodas ir reikalavimus.

Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šią instrukciją, kad ir ateityje galėtumėte ją pasinaudoti.

 Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 465 06 0). Išsaugokite išvardytus dokumentus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti, ir atiduokite juos kartu su elektriniu įrankiu, jei perduodate ar parduodate jį kitam savininkui.

Taip pat laikykites specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

Elektrinio įrankio paskirtis:

Žiedinio gręžimo mašina skirta profesionaliam naudojimui gręžti su žiediniais ir pilnaviduriais ne didesnio kaip 36 mm skersmens grąžtais, gilinti skyles ir sriegti sriegius medžiuose su įmagnetinamais paviršiais naudojant šiam gaminiui FEIN aprobuotus darbo įrankius ir papildomą įrangą (žr. www.fein.com) nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje.

Transportavimo rankena yra skirta mašinai transportuoti.

Aplinkoje, kurioje yra trikdžių, galimas eksploataavimo kokybės sumažėjimas, pvz., laikinas gedimas, laikinas funkcijos arba tam tikros darbinės charakteristikos suprastėjimas, kuriam pašalinti reikalingas operatoriaus įsikišimas.

Šį elektrinį įrankį taip pat galima naudoti su pakankamos galios kintamosios srovės generatoriais, atitinkančiais ISO 8528 standartą, gaminio kokybės G2. Įrankis šio standarto neatitinka, jei vadinamasis netiesinių iškraipymų koeficientas viršijamas 10 %. Jei abejojate, išsiaiškinkite apie naudojamą generatorių.

Laikykitės kintamosios srovės generatoriaus naudojimo instrukcijos ir nacionalinių instaliavimo ir naudojimo taisyklių.

⚠️ ĮSPĖJIMAS Draudžiama naudoti elektrinį įrankį su elektros generatoriais, kurių atvirosios grandinės įtampa viršija elektrinio įrankio vardinėje plokštelėje nurodytą įtampą vertę.

Numatomas netinkamas naudojimas.

Kad galėtumėte gaminiu naudotis saugiai ir nepanaudotume netinkamai, draudžiama:

- savavališkai atlikti pakeitimus
- naudoti ne pagal numatytą paskirtį
- nepaisyti naudojimo instrukcijų
- transportuoti su kabeliu
- Grąžtų, kurių skersmuo didesnis nei 36 mm, naudojimas.
- Gręžimas neįsimažinančiose medžiagose.
- automatizuotai nepertraukiamai naudoti pramoniniu būdu
- naudoti nepaisant vietinių darbo saugos taisyklių
- Serijinio gręžimo ankštos gręžimo vietose atlikimas dėl nepakankamo oro tiekimo.
- Ventiliacinių angų uždengimas arba užklijavimas.
- Žiedinio gręžimo mašinos tvirtinimas prie korpuso veržtuvais ar panašiais įrankiais.

Saugos nuorodos.

Atlikdami gręžimo darbus, kurių metu reikia naudoti skystį, nukreipkite skystį nuo darbi srities arba naudokite įrangą skysčiui surinkti. Tokios atsargos priemonės padės išlaikyti darbo sritį sausą ir sumažins elektros smūgio riziką.

Laikykite elektrinį įrankį už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu pjovimo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties prietaiso maitinimo laidą. Pjovimo įrankiui prisilietus prie įtampingojo laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Gręždami naudokite klausos apsaugos priemones. Dėl triukšmo poveikio kyla pavojus prarasti klausą.

Jei darbo įrankis užstrigtų, nestumkite daugiau ir išjunkite elektrinį įrankį. Patikrinkite užstrigimo priežastį ir pašalinkite stringančių darbo įrankių priežastį.

Jei norite vėl paleisti žiedinio gręžimo mašiną, užstrigusią ruošinyje, prieš įjungimą patikrinkite, ar laisvai sukasi darbo įrankis. Jei darbo įrankis užstrigęs, jis galimai nesisuks ir dėl to galima įrankio perkrova arba galimas žiedinio gręžimo mašinos atsilaisvinimas iš ruošinio.

Tvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio su vakuumine plokšte, atkreipkite dėmesį, kad paviršius būtų lygus, švarus ir neporingas. Netvirtinkite gręžimo stovo prie laminuotų paviršių, pvz., ant plytelių ir kompozicinių medžiagų dangų. Jei ruošinio paviršius nėra lygus arba yra nepakankamai pritvirtintas, vakuuminė plokštė gali atsiskirti nuo ruošinio.

Prieš gręždami ir gręžimo metu užtikrinkite, kad būtų pakankamas neigiamas slėgis. Jei neigiamas slėgis nepakankamas, vakuuminė plokštė gali atsiskirti nuo ruošinio.

Niekada negręžkite virš galvos arba į sieną, jei mašina pritvirtinta tik vakuumine plokšte. Dingus vakuumui, vakuuminė plokštė atsilaisvina nuo ruošinio.

Prieš gręždami per sienas ar lubas, pasirinkite, kad būtų apsaugoti asmenys ir darbo zona kitoje pusėje. Gręžimo karūna gali išlįsti pro gręžimo angą ir gręžimo šerdis gali iškristi kitoje pusėje.

Šio įrankio nenaudokite darbams su skysčio tiekimu, kuriuos reikia atlikti virš galvos. Į elektrinį įrankį patekęs skystis padidina elektros smūgio riziką.

Nedelsdami paveskite pakeistą pažeistą apsauginę laido žarną. Jei pažeista apsauginė laido žarna, mašina gali perkaisti.

Specialiosios saugos nuorodos.

Naudokite apsaugos priemones. Priklausomai nuo atliekamo darbo naudokite atitinkamas veido apsaugos priemones ir apsauginius akinius. Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis. Apsauginiai akiniai turi būti skirti nuo lekiančių dalelių atliekant įvairius darbus apsaugoti. Nuolat esant dideliame triukšmui galima prarasti klausą.

Nelieskite aštrių žiedinio grąžto briaunų. Išskyla susižalojimo pavojus.

Kad išvengtumėte sužalojimų, prieš pradėdami dirbti patikrinkite žiedinį grąžtą. Naudokite tik nepažeistą, nedeformuotą žiedinį grąžtą. Pažeisti arba deformuoti žiediniai grąžtai gali sunkiai sužaloti.

Prieš naudojant pirmą kartą: Prie mašinos pritvirtinkite grotelės nuo drožių.

⚠️ Mašina visada fiksuokite kartu pateikiamu tvirtinamuoju diržu. Ypač ant pasvirusių ir ant nelygių plokštumų neužfiksuota mašina gali virsti.

Atlikdami darbus virš galvos saugokitės krentančių daiktų, pvz., gręžinio šerdzių ir drožių.

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar tvirtinamasis diržas nėra pažeistas, pavyzdžiui, ar nėra įtrūkimų, įpjovimų, įkirtimų ir lūžių, ar nėra stiprių galinių detalių ir įtempimo elementų nusidėvėjimo ir (arba) korozijos požymių, taip pat ar nėra pamesta arba nebeįskaitoma etiketė. Nustatę trūkumus, tvirtinamąjį diržą neatidėliotinai pakeiskite.

Gręždami vertikalius statybinius elementus ar atlikdami darbus virš galvos, nenaudokite aušinimo priemonės bakelio. Tokiu atveju naudokite purškiamąją aušinimo priemonę. Į elektrinį įrankį patekęs skystis kelia elektros smūgio pavojų.

Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie gręžinio šerdies, kurią baigiant darbinę operaciją automatiškai išstumia centruojamasis kaištis. Prisilietus prie karštos arba išskrentančios šerdies iškyla pavojus susižeisti.

Elektrinį įrankį junkite tik į reikalavimus atitinkantį kištukinį laidą su apsauginiu kontaktu. Naudokite tik nepažeistus jungiamuosius laidus ir reguliariai tikrinamus ilginamuosius laidus su apsauginiu kontaktu. Apsauginis laidas, kuriuo neprateka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.

Kad apsisaugotumėte nuo sužalojimų, rankas, drabužius ir kt. laikykite toliau nuo besisukančių drožlių. Drožlės gali sužaloti. Visada naudokite groteles nuo drožlių.

Nebandykite išimti darbo įrankio, kai jis dar sukasi. Galite sunkiai susižaloti.

Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdynus ir vandentiekio vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo iešikliu.

Neapdorokite medžiagų, kurių sudėtyje yra magnio.

Kyla gaisro pavojus.

Neapdorokite CFK (anglies pluoštu armuoto plastiko) ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto. Šios medžiagos laikomos vėžį sukeliančiomis.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio.

Elektrinio įrankio ir jo lagamino neperkraukite ir nenaudokite jų kaip kopėčių arba pastolių. Elektrinį įrankį ar lagaminą apkrovus per didele apkrova arba ant jo stovint, elektrinio įrankio ar lagamino svorio centras gali pasislinkti į viršų ir jis gali nuvirsti.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios specialiai nesukūrė arba neaprobavo elektrinio įrankio gamintojas. Tai, kad papildomą įrangą galima pritvirtinti prie įrankio, nereiškia, kad bus saugu naudoti.

Nemetaliniais įrankiais reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius į korpusą traukia dulkes. Jei metalo dulkių prisirenka per daug, iškyla elektros smūgio pavojus.

Prieš padėdami saugoti nenaudojamą: išimkite darbo įrankį.

Elektrinį įrankį laikykite tik lagamine arba pakuotėje.

Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo laidas ir tinklo kištukas.

Elektrinį įrankį visada naudokite kartu su asmens apsaugos jungikliu (nešiojamuoju liekamosios srovės įtaisu) (*) PCRD. Prieš pradėdami darbą visada patikrinkite, ar tinkamai veikia asmens apsaugos jungiklis (nešiojamasis liekamosios srovės įtaisas) (*) PCRD (žr. 78 psl.).

Vibracijos ir triukšmo emisijos vertės

Šioje instrukcijoje pateiktos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės buvo išmatuotos pagal EN 62841 standartizuotą matavimo metodą ir lyginant tarpusavyje elektrinius įrankius jas galima naudoti. Jos skirtos vibracijos ir triukšmo emisijos poveikiui preliminariai įvertinti.

 Nurodytos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės atitinka pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus.

Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, bendros vibracijos vertės ir triukšmo emisijos vertės gali kisti. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisijos poveikis per visą darbo laiką galimai žymiai padidės.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisijos poveikis per visą darbo laiką galimai žymiai sumažės.

 Operatoriui nuo vibracijos ir triukšmo emisijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Valdymo nuorodos.

Kaip aušinimo priemonę naudokite tik aušinimo ir tepimo emulsiją (**alyva vandenyje**).

Vykdykite aušinimo priemonės gamintojo instrukcijoje pateiktus nurodymus.

Pasirūpinkite, kad paviršius, ant kurio pastatote magnetinę kojelę būtų lygus, švarus, neaprudijęs ir neapledijęs. Pašalinkite dažus, laką, glaistą ir kitas medžiagas. Tarp paviršiaus ir ant jo statomos magnetinės kojelės neturi būti tarpo. Jei susidaro tarpas, mažėja magneto traukos jėga.

Nenaudokite šios mašinos ant karštų paviršių, nes gali visam laikui sumažėti magnetinės traukos jėga.

Gręžimo operacija



1. Parinkite mašinos padėtį pastatymo vietoje.
2. Įjunkite magnetą.
3. Mašiną užfiksukite tvirtinamuoju diržu.
4. Pradėkite gręžimą.

Jei mašina pastatoma ant pastatymo paviršiaus su jau įjungtu magnetu, atpažįstama klaida ir variklio paleisti negalima. Tokiu atveju mašiną reikia atskirti nuo maitinimo šaltinio.

Kaip elgtis įstrigus darbo įrankiams



1. Išjunkite mašiną.
2. Atskirkite mašiną nuo srovės šaltinio.
3. Drožlių kabliuku pašalinkite drožles.
4. Palaukite, kol darbo įrankis atvės.
5. Atlaisvinkite ir ištraukite įstrigusį darbo įrankį tinkamu įrankiu, pvz., replėmis.

Tolesniam darbui galima naudoti tik nepažeistus darbo įrankius.

Dirbdami visada naudokite magnetinę kojelę ir stebėkite, ar pakankama magnetinės traukos jėga:

- Jei valdymo pulte nuolat šviečia žalias mygtukas, vadinasi magnetinės traukos jėga galimai yra pakankama ir mašiną galima naudoti su **normalia pastūma**.
- Jei valdymo pulte mirksi mygtukas **Magnetas**, vadinasi magnetinės traukos jėga gali būti nepakankama ir mašiną reikia naudoti **sumažinta pastūma**.

Įrankį tvirtinant prie paviršių, kurių negalima įmagnetinti, reikia naudoti specialius FEIN tvirtinimo įtaisus, pvz., vakuuminę plokštę arba specialų įtaisą vamzdžiams gręžti, kuriuos galima įsigyti kaip papildomą įrangą. Laikykites šios įrangos naudojimo instrukcijų.

Gręžiant medžiagas iš plieno, kurių storis mažesnis kaip 12 mm, kad būtų užtikrinama pakankama magnetinės traukos jėga, ruošinį reikia sutvirtinti papildoma plieno plokšte.

Magnetinę kojelę kontroliuoja srovės jutiklis. Jei magnetinė kojelė pažeista, variklis neįsijungia. Esant perkrovai, variklis automatiškai sustabdomas ir jį reikia paleisti iš naujo.

Dirbkite ne didesne negu būtina pastūmos jėga. Dėl per didelės pastūmos jėgos gali lūžti darbo įrankis ir dingti magnetinės traukos jėga.

Jei veikiant varikliui nutrūksta elektros srovė, apsauginis jungiklis varikliui vėl automatiškai pasileisti neleids. Variklį įjunkite iš naujo.

Paskiausia nustatytas sūkių skaičius automatiškai išsaugomas („**Memory Function**“ **atminties funkcija**). Jei pageidaujate, kad įjungtas elektrinis įrankis būtų paleistas paskiausia nustatytu sūkių skaičiumi, paspauskite ir laikykite paspaustą mygtuką su simboliu  ir tada paspauskite mygtuką su simboliu .

Gręždami nestabdykite gręžimo variklio.

Žiedinį grąžtą iš gręžiamos skylės ištraukite tik veikiant varikliui.

Jei žiedinis grąžtas įstringa medžiagoje, sustabdykite gręžimo variklį ir atsargiai sukdami žiedinį grąžtą prieš laikrodžio rodyklę jį išimkite.

Po kiekvienos gręžimo operacijos pašalinkite drožles ir išgręžtą šerdį.



Nelieskite drožlių plikomis rankomis. Visada naudokite drožlių kabliuką (6 42 98 160 40 0).



Nudegimo pavojus! Magneto paviršius gali įkaisti iki aukštos temperatūros. Nelieskite magneto plikomis rankomis.

Keisdami grąžtą nepažeiskite jo pjaunamųjų briaunų.

Gręždami žiediniais grąžtais skyles sluoksniuotose medžiagose, po kiekvieno pragręžto sluoksnio pašalinkite šerdį ir drožles.

Atlikdami sriegimo darbus gręžimo sukliui kitaip nustatyti naudokite tik kartu pateikiamą T formos raktą arba šešiabriaunį raktą.

Nenaudokite žiedinio gręžimo mašinos su pažeista aušinimo sistema. **Kiekvieną kartą prieš naudodami** patikrinkite, ar žarnos sandarios ir neįtrūkusios. Saugokite, kad į elektrines dalis nepatektų skysčių.

Pranešimas apie gedimą/ Magneto mygtuko elgesys	Reikšmė	Pašalinimas
Indikatorius šviečia žaliai	Galimai pakankama magnetinės traukos jėga.	–
Indikatorius mirksi žaliai	Galimai nepakankama magnetinės traukos jėga.	Gręžiant medžiagas iš plieno, kurių storis mažesnis kaip 12 mm, kad būtų užtikrinama pakankama magnetinės traukos jėga, ruošinį reikia sutvirtinti papildoma plieno plokšte.
Indikatorius 1 sekundę šviečia žaliai	– Suveikė judesio jutiklis – Suveikė apsauginis nuo perkrovos išjungimo įrenginys – Netinkama tinklo įtampa	Pašalinus gedimą, mašiną galima įjungti iš naujo.
Indikatorius nuolat šviečia raudonai	– Netinkama tinklo įtampa/netinkamas tinklo dažnis – Įjungiant buvo užblokuotas mygtukas	Pašalinus gedimą, mašiną galima įjungti iš naujo. Jei šis gedimas įvyksta dažniau, mašiną nusiųskite į FEIN remonto dirbtuves.
Indikatorius nuolat mirksi raudonai	Mašina sugedo.	Mašiną siųskite į FEIN remonto dirbtuves.

Asmens apsaugos jungiklis (*) PRCD (žr. 8 psl.)

Asmens apsaugos jungiklis PRCD skirtas būtent jūsų saugai. Asmens apsaugos jungiklio nenaudokite gaminių įjungti ir išjungti.

Jei asmens apsaugos jungiklis pažeistas, pvz., dėl sąlyčio su vandeniu, jo daugiau nebe naudokite.

Asmens apsaugos jungiklis PRCD yra būtinas įtaisai, skirtas dirbančiajam nuo elektros smūgio apsaugoti. Veikimo be trikių metu asmens apsaugos jungiklio indikatorius yra aktyvus.

Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar asmens apsaugos jungiklis PRCD tinkamai veikia:

1. Asmens apsaugos jungiklio PRCD kištuką įjunkite į tinklo kištukinį lizdą.
2. Paspauskite RESET (grįžties) mygtuką. Asmens apsaugos jungiklio indikatorius yra aktyvus.
3. Iš tinklo kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Asmens apsaugos jungiklio indikatorius tampa neaktyvus.
4. Pakartokite 1-ąjį ir 2-ąjį žingsnius.
5. Paspauskite TEST mygtuką. Asmens apsaugos jungiklio indikatorius tampa neaktyvus. Jei indikatorius lieka aktyvus, gaminio neeksploatuokite. Tokiu atveju kreipkitės į FEIN servisą www.fein.com.
6. Paspauskite RESET (grįžties) mygtuką. Esant aktyviam indikatoriumi, gaminį leidžiama įjungti.

Asmens apsaugos jungiklio PRCD nenaudokite elektriniams įrankiams įjungti ir išjungti.

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.



Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių.

Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija. Elektrinio įrankio vidų per ventilacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos.

Atnaujinkite pasenusius ir nusitrynusius lipdukus ir įspėjamąsias nuorodas.

Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu su asmens apsaugos jungikliu (nešiojamuoju liekamosios srovės įtaisų) (*) PRCD, kurį galima įsigyti FEIN klientų aptarnavimo skyriuje.

Gaminįs kurie lietėsi su asbestu, draudžiama perduoti remontui. Asbestu užterštus gaminius šalinkite pagal jūsų šalyje asbesto turinčių atliekų tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus.

Jei reikia remontuoti FEIN elektrinius įrankius ir papildomą įrangą, prašome kreiptis į FEIN klientų aptarnavimo skyrių. Adresą rasite internete www.fein.com.

Magnetinės kojelės nusidėvėjimo aptikimas

Elektrinį įrankį stumdamt paviršiumi, ant kurio jis stovi, dėvėsi magnetinė kojelė. Dėl to tarp magnetinės kojelės ir paviršiaus gali atsirasti oro tarpų ir gali sumažėti magnetinės traukos jėga. Magnetinėje kojelėje yra įdubimai patikrai atlikti. Prieš kiekvieną naudojimąsi elektriniu įrankiu patikrinkite nusidėvėjimą. Jei vienas iš šių įdubimų nebėra visiškai matomas, magnetinę kojelę reikia pakeisti (žr. psl. 8). Tokiu atveju kreipkitės į FEIN servisą adresu www.fein.com.

Susidėvinčios dalys: darbo įrankiai, magnetinė kojelė.

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete www.fein.com.

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys:

darbo įrankius, aušinimo priemonės bakelį, groteles nuo drožlių

Istatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

Atitikties deklaracija.

CE deklaracija galioja tik Europos Sąjungos ir ELPA (Europos laisvosios prekybos asociacijos) šalyse ir tik ES arba ELPA rinkai skirtiems gaminiams. Pateikus gaminį į ES rinką, UKCA ženklas netenka galios.

UKCA deklaracija galioja tik Jungtinės Karalystės (Anglijos, Velso ir Škotijos) rinkai ir tik Jungtinės Karalystės rinkai skirtiems produktams. Pateikus gaminį į JK rinką, CE ženklas netenka galios.

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Oriģinālās lietošanas pamācības tulkojums.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Pirms šīs darba operācijas atvienojiet izstrādājuma kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas. Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet piesardzību, izmantojot darbinstrumentu ar asām šķautnēm, piemēram, veicot griešanu ar griezējasmēni.
	Paslīdēšanas briesmas!
	Saspiešanas briesmas!
	Sargieties uzkāpt nokritušiem priekšmetiem!
	Karstas virsmas!
	Apgāšanās briesmas!
	Aizliegts pieskarties!
	Nostipriniet jostu!
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
CE	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
UK CA	Apstiprina elektroinstrumenta atbilstību Lielbritānijas (Anglija, Velsa, Skotija) direktīvām.
BRĪDINĀJUMS	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Apzīmē otrreiz pārstrādājamus iepakojumus un produktus, kuri ir jāsavāc un jālikvidē atsevišķi.
	Aizsargslānis
	Vitņurbis
	Tērauds
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums
	Papildu informācija.
	Skatīt sadaļu „Norādījumi lietošanai.”
	Pietiekams magnētiskais noturspēks
	Nepietiekams magnētiskais noturspēks
	Šķidruma pievads ir atvērts.
	Ieslēgt
	Izslēgt
	Attiecas tikai uz Ķīnu: vides aizsardzības ilgums izstrādājuma normālas lietošanas gadījumā ir 10 gadi.
	Urbjmašīnas dzinēja palaišana. Griešanās virziens pa labi
	Urbjmašīnas dzinēja palaišana ar taustiņa palīdzību. Griešanās virziens pa kreisi
	Griešanās ātruma samazināšana pakāpveidā
	Griešanās ātruma palielināšana pakāpveidā
	Dzinēja apturēšana
	Magnētu ieslēgšana un izslēgšana
	Drošības aizsargrelejs (*) PRCD ir ieslēgts, kontrollampa ir izgaismota.
	Drošības aizsargrelejs (*) PRCD ir izslēgts, kontrollampa nav izgaismota.
(*)	Drošības aizsargrelejs (PRCD) var tikt lietots izplatīšanas valstī saskaņā ar nacionālajiem darba aizsardzības noteikumiem vai spēkā esošo likumdošanu.
(**)	Var saturēt ciparus vai burtus
(Ax – Zx)	Marķēšana iekšējām vajadzībām

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Izskaidrojums
P_1	W	Patērējamā jauda
P_2	W	Piegādātā jauda
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Griešanās ātrums brīvgtaitā (griešanās virzienam pa labi)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	Griešanās ātrums brīvgtaitā (griešanās virzienam pa kreisi)
in	inch	Izmērs
U	V	Izmērītais spriegums
f	Hz	Frekvence
$M_{...}$	mm	Izmērs metriskai vītnei
$\varnothing$	mm	Apaļās daļas diametrs
HM   Fe 400	mm	Maks. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Cietmetāls (gredzenurbjiem)
HSS   Fe 400	mm	Maks. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Ātrgriezējtērauds (gredzenurbjiem)
HSS   Fe 400	mm	Max. urbumu diametrs tēraudā ar izturības robežu līdz 400 N/mm ² – Ātrgriezējtērauds (spirālurbjiem)
	mm	Maks. urb. jpatronas aptverspēja
 $\varnothing$	mm	Diametrs gremdurbjiem
	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
T_a	°C	Pielaujamā apkārtējā gaisa temperatūra
L_{pA}	dB(A)	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB(A)	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	Trokšņa spiediena pīķa vērtību līmenis
$K_{...}$		Izkliede
a	m/s ²	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 62841 (vektoru summa trim virzieniem)
a_h	m/s ²	Vidējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot urbšanu ar gredzenurbji)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai SI .

Jūsu drošībai.

BRĪDINĀJUMS

Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un

norādījumus. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var radīt priekšnoteikumus elektriskajam triecienam, izraisīt aizdegšanos un/vai būt par cēloni smagam savainojumam.

Uzglabājiet drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.



Nelietojiet šo elektroinstrumentu, pirms uzmanīgi un ar pilnīgu izpratni nav izlasīta šī lietošanas pamācība, kā arī tai pievienotie „Vispārējie drošības noteikumi” (izdevuma numurs 3 41 30 465 06 0). Uzglabājiet minētos pavaddokumentus turpmākai izmantošanai un elektroinstrumenta tālāknodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam.

Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums:

Serdes urbmašīna urbšanai ar gredzenurbjiem un pildītajiem urbjiem ar maksimālo diametru 36 mm, materiālu gremdgriešanai un vītngriešanai ar magnetizējamu virsmu, izmantojot izstrādājumam FEIN apstiprinātus darbinstrumentus un piederumus (skatiet www.fein.com) no laikapstākļiem aizsargātā vidē. Pārnēsāšanas rokturis tiek izmantots iekārtas transportēšanai.

Nelabvēlīgos darba apstākļos var parādīties instrumenta darbības traucējumi, kas var izpausties kā īslaicīga kļūme, funkciju ierobežojumi vai darbības traucējumi izvēlētajā lietošanas režīmā un kuru novēršanai ir nepieciešama lietotāja iejaukšanās.

Šis elektroinstruments ir paredzēts darbināšanai arī no maiņstrāvas ģeneratoriem, kas spēj nodrošināt pietiekamu jaudu un atbilst standartam ISO 8528, kā arī izpildījuma klasei G2. Šis standarts nav piemērojams, ja tā saucamais nelineāro kropļojumu koeficients pārsniedz 10 %. Šaubu gadījumā ievāciet sikāku informāciju par izmantojamo ģeneratoru.

Uzstādot un darbinot maiņstrāvas ģeneratoru, ievērojiet lietošanas pamācībā sniegtos norādījumus un valsti spēkā esošos drošības noteikumus.

⚠ BRĪDINĀJUMS Ir aizliegts darbināt elektroinstrumentu ar jaudas ģeneratoriem, kuru tukšgaitas spriegums pārsniedz uz elektroinstrumenta tehnisko datu plāksnītes norādīto sprieguma vērtību.

Paredzamais nepareizais lietojums

Lai izstrādājumu varētu droši lietot un nepieļautu nepareizu lietošanu, ir aizliegts:

- neatļautas modifikācijas;
- Paredzētajām mērķim neatbilstoša lietošana
- Lietošanas instrukcijas neievērošana
- Transportēšana aiz kabeļa
- Urbju ar diametru, kas lielāks par 36 mm, izmantošana.
- Urbšanas nemagnetizējamos materiālos.
- automatizēta industriālā lietošana ilgstošas darbības režīmā
- Lietojuma pārsniegšana atbilstoši vietējiem darba drošības noteikumiem
- Sērījveida urbumu veikšana šaurās urbšanas vietās nepietiekamas gaisa pievades dēļ.
- Ventilācijas atveru pārklāšana vai aizlīmēšana.
- Magnētiskās urbjmašīnas piestiprināšana pie korpusa, izmantojot skrūvspīles vai tamlīdzīgu instrumentu.

Drošības noteikumi.

Izpildot urbšanas darbus, kuru veikšanai ir nepieciešams pievadīt ūdeni, nodrošiniet ūdens aizvadišanu prom no apstrādes vietas vai arī lietojiet šķidrumu uztveršanas ierīci. Šādi piesardzības pasākumi ļauj uzturēt tīru darba vietu un samazina elektriskā trieciena saņemšanas risku.

Veicot darbu, kura laikā griešanas darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām noturvirsmām. Griešanas darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metālā daļām un izraisīt elektrisko triecienu.

Urbšanas laikā lietojiet ierices dzirdes orgānu aizsardzībai. Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.

Ja iestiprināmais darbinstruments ir iestrēdzis, pārtrauciet tā padevi un izslēdziet elektroinstrumentu. Noskaidrojiet iestiprināmā darbinstrumenta iestrēgšanas cēloni un to novērsiet.

Ja vēlaties no jauna ieslēgt magnētisko urbjmašīnu, kurā iestiprinātais darbinstruments atrodas apstrādājamajā priekšmetā, pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka darbinstruments var brīvi griezties. Ja darbinstruments ir iestrēdzis, to iespēju robežās jācenšas negriezt, jo tas var izraisīt darbinstrumenta pārslogošanu vai arī magnētiskās urbjmašīnas noraušanu no apstrādājamā priekšmeta.

Nostiprinot urbšanas statni uz apstrādājamā priekšmeta ar vakuumpļāksnes palīdzību, sekojiet, lai tā virsma būtu gluda, tīra un bez porām. Nemēģiniet nostiprināt urbšanas statni uz laminētām virsmām, piemēram, uz flīzēm un kompozīto materiālu pārklājumiem. Ja apstrādājamā priekšmeta virsma nav gluda, plakana vai pietiekoši cieta, vakuumpļāksne var noslidēt no apstrādājamā priekšmeta.

Sekojiet, lai pirms urbšanas un urbšanas laikā tiktu nodrošināts pietiekams gaisa retinājums. Ja gaisa retinājums nav pietiekams, vakuumpļāksne var tikt norauta no apstrādājamā priekšmeta.

Nekad nemēģiniet veikt urbšanu virs galvas vai urbumu veidošanu sienā, ja elektroinstruments ir nostiprināts vienīgi ar vakuumpļāksnes palīdzību. Šādā gadījumā, izdūdot vakuuma, vakuumpļāksne nokritīs no apstrādājamā priekšmeta.

Veidojot urbumus sienā vai griestos, parūpējieties, lai tiktu pasargātas blakusesošās darba vietas un tajās strādājošās personas. Kroņurbis var izkļūt cauri sienai un urbšanas gaitā izveidojies serdenis var izkrist sienas otrajā pusē.

Nelietojot šo instrumentu darbam virs galvas, ja tā veikšanai apstrādes vietai nepieciešams pievadīt ūdeni. Ūdenim iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

Nekavējoties nomainiet kabeļa aizsargšķūteni, ja tā ir bojāta. Bojāta kabeļa aizsargšķūtene var izraisīt instrumenta pārkaršanu.

Īpašie drošības noteikumi.

Lietojiet aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba rakstura, izmantojiet sejas aizsargu vai aizsargbrilles. **Nēsājiet ausu aizsargus!** Aizsargbrillēm jāspēj aizturēt promlidojošās materiāla daļiņas, veicot dažādus darbus. Ilgstoša trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes pasliktināšanos.

Nepieskarieties gredzenurbju asajām malām. Tas var radīt savainojumus.

Lai izvairītos no savainojumiem, pirms darba sākšanas pārbaudiet kroņurbi. Lietojiet vienīgi nebojātus un nedeformētus kroņurbjus. Bojāti vai deformēti kroņurbji var radīt smagus savainojumus.

Pirms pirmreizējās ekspluatācijas: uzmontējiet pie mašīnas skaidu režģi.



Vienmēr nostipriniet iekārtu ar komplektācijā iekļauto stiprinājuma siksnu. Iekārtas bez drošības ierīces var apgāzties, jo īpaši uz slīpām vai nelīdzenām virsmām.

Veicot darbu virs galvas, ņemiet vērā lejup krītošos priekšmetus, piemēram, urbšanas serdenus un skaidas.

Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai saitei nav bojājumu, piemēram, siksna plīsumu, iegriezumu, spraugu un pārrāvumu, pārmērīga nodiluma un/vai korozijas pazīmju uz gala piederumiem un spriegotājiem, kā arī trūkstošu? vai nesalasāmu etiķešu. Nekavējoties nomainiet stiprinājuma siksnu, ja rodas defekti.

Veicot darbu uz vertikāliem būvju elementiem vai virs galvas, neizmantojiet dzesējošā šķidruma tvertni. Šādā gadījumā izmantojiet dzesējošu aerosolu. Elektroinstrumentā iekļūstot šķidrumam, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

Nepieļaujiet saskarsanos ar urbjamā materiāla serdeni, ko centrējais stienis urbšanas operācijas beigās automātiski izstumj no gredzenurbja. Saskarsnās ar izkrītošo karsto serdeni var radīt savainojumus.

Darbiniet elektroinstrumentu tikai no elektrotīkla kontaktligzdas, kas atbilstoši priekšrakstiem ir apgādāta ar aizsargzemējuma kontaktu. Lietojiet tikai nebojātus savienojošos vadus un pagarinātājkabeļus ar aizsargzemējuma kontaktu, kas ir tikuši regulāri pārbaudīti. Pārrāvums aizsargzemējuma vadā var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Lai izvairītos no traumām gūšanas, vienmēr turiet rokas, apgērbu utt. atstatos no rotējošām skaidām. Skaidas var radīt traumas. Vienmēr izmantojiet skaidu režģi.

Nemēģiniet izņemt darbinstrumentu, ja tas vēl griežas. Tas var radīt smagus savainojumus.

Ievērojiet piesardzību, strādājot vietās, kuru tuvumā var būt slēpti elektriskie vadi, kā arī gāzes vai ūdens cauruļvadi. Pirms darba pārbaudiet šādas vietas, izmantojot, piemēram, metālmeklētāju.

Neapstrādājiet magniju saturošus materiālus. Var notikt aizdegšanās.

Neapstrādājiet CFK (plastmasu ar oglekļa šķiedru stieņojumu) un azbestu saturošus materiālus. Tiek uzskatīts, ka šādi materiāli var izraisīt vēzi.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu.

Nepārslogojiet elektroinstrumentu vai uzglabāšanas koferi un neizmantojiet to kā kāpnes vai sastatnes. Elektroinstrumenta vai uzglabāšanas kofera pārslēgšana vai stāvēšana uz tiem var izraisīt elektroinstrumenta vai uzglabāšanas kofera smaguma centra pārvietošanos augšup un to apgāšanos.

Neizmantojiet piederumus, kas nav īpaši izstrādāti šim elektroinstrumentam vai ieteikti lietošanai kopā ar to. Piederuma drošu lietošanu vēl nenosaka apstākļi, ka to var iestiprināt elektroinstrumentā.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres, izmantojot nemetāla rīkus. Dzīnēja dzesēšanas ventilators ievieļ putekļus elektroinstrumenta korpusā. Metāla putekļu uzkrāšanās korpusā var būt par cēloni paaugstinātai elektrobīstamībai.

Pirms uzglabāšanas: izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Uzglabājiet elektroinstrumentu tikai koferī vai iesaiņojumā.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabelis un elektrotīkla kontaktdakša.

Vienmēr darbiniet elektroinstrumentu kopā ar drošības aizsargreleju (*) PRCD. Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai drošības aizsargrelejs (*) PRCD darbojas pareizi (skatīt lappusi 86).

Vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības

Šajā instrukcijā norādītās vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības ir mērītas atbilstoši EN 62841 standartizēto mērīšanas metodi, un tās var tikt izmantotas dažādu elektroinstrumentu parametru salīdzināšanai. Tās ir piemērotas arī vibrāciju un trokšņu iedarbības sākotnējai novērtēšanai.



Norādītās vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības ir attiecināmas uz elektroinstrumenta galvenajām lietojuma sfērām.

Tomēr, ja elektroinstrumentu izmanto citiem pielietojumiem, ar citiem ievietojamajiem darbarīkiem vai ar nepietiekami veiktu apkopi, vibroemisijas un trokšņu emisijas vērtības var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību visā darbu veikšanas laikā.

Lai precīzi novērtētu vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību, jāņem vērā arī laiks, kurā ierīce ir izslēgta vai arī darbojas, bet faktiski netiek izmantota. Tas var ievērojami samazināt vibrāciju un trokšņu radīto iedarbību.



Nosakiet papildu drošības pasākumus ierīces lietotāja aizsardzībai pret vibrācijām un trokšņiem, piemēram, veicot elektroinstrumenta un ievietojamo darbarīku apkopi, uzturot siltas ierīces lietotāja plaukstas un organizējot darba procesu.

Norādījumi lietošanai.

Kā dzesējošo šķidrumu izmantojiet vienīgi eļļas ūdens emulsiju (eļļa ūdenī).

Ievērojiet ražotāja norādījumus attiecībā uz dzesēšanas līdzekli.

Sekojet, lai virsma, uz kuras paredzēts novietot magnētisko pēdu, būtu līdzena, tīra un brīva no rūsas un ledus. Attīriet šo virsmu no lakas, pildmateriāla slāņiem un citiem materiāliem. Nepieļaujiet gaisa spraugas veidošanos starp magnētisko pēdu un novietojamas virsmu. Gaisa spraugas dēļ magnētiskais noturspēks samazinās.

Nelietojiet šo instrumentu uz karstām virsmām, jo šādā gadījumā var ilgu laiku samazināties magnētiskais noturspēks.

Urbšanas process



1. Novietojiet mašīnu uz uzstādīšanas virsmas.
2. Ieslēdziet magnētu.
3. Nofiksējiet mašīnu ar stiprinājuma siksnu.
4. Ieslēdziet urbšanas režīmu.

Novietojot mašīnu uz uzstādīšanas virsmas ar jau ieslēgtu magnētu, tiek identificēta kļūda un motoru nevar ieslēgt. Šādā gadījumā mašīna jāatvieno no strāvas padeves.

Rīcība iekļējušos ievietojamo darbarīku gadījumā



1. Izslēdziet mašīnu.
2. Atvienojiet mašīnai sprieguma padevi.
3. Ar skaidu āķi iztīriet skaidas.
4. Ļaujiet darbinstrumentam atdzist.
5. Atvienojiet un nomontējiet iesprūdušo darbinstrumentu ar piemērotu instrumentu, piemēram, knaiblēm.

Turpmākai mašīnas ekspluatācijai drīkst izmantot tikai nebojātus darbinstrumentus.

Darba laikā vienmēr izmantojiet magnētisko pēdu un sekojiet, lai magnētiskais noturspēks būtu pietiekams.

- Ja zaļā poga vadības panelī deg pastāvīgi, magnētiskais noturēšanas spēks var būt pietiekams un iekārtu drīkst darbināt **ar parasto padevi**.
- Ja uz vadības panela mirgo taustiņš **Magnet**, tas nozīmē, ka magnētiskais noturspēks var būt nepietiekošs un instruments jādarbina ar **samazinātu padeves spēku**.

Veicot darbu uz nemagnētiskiem materiāliem, jālieto piemērotas FEIN stiprinājuma ierīces, piemēram, vakuumpļāksne vai ierīce stiprināšanai uz caurulēm, ko var iegādāties kā papildpiederumus. Šādā gadījumā ievērojiet norādījumus, kas sniegti šo ierīču lietošanas pamācībā.

Gadījumos, kad darbs notiek uz tērauda virsmām, kuru materiāla biezums ir mazāks par 12 mm, magnētiskais noturspēks jāpastiprina, novietojot uz virsmas papildu tērauda plāksni.

Magnētiskā pēda tiek kontrolēta ar strāvas devēja palīdzību. Ja magnētiskā pēda ir bojāta, dzinēju nav iespējams palaist.

Pārslodzes gadījumā dzinējs automātiski apstājas, un to nepieciešams no jauna palaist.

Lietojiet tikai nepieciešamo darbinstrumenta padeves spēku. Pārāk liels darbinstrumenta padeves spēks var izraisīt iestiprinātā darbinstrumenta salūšanu, kā arī magnētiskā noturspēka zaudēšanu.

Ja dzinēja darbības laikā tiek pārtraukta sprieguma padeve, īpaša aizsardzības shēma novērš dzinēja patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos. Šādā gadījumā no jauna ieslēdziet dzinēju.

Pēdējais iestatītais apgriezienu skaits tiek saglabāts automātiski (**Memory Function**). Lai elektroiinstrumentu iedarbinātu ar pēdējo iestatīto apgriezienu skaitu, nospiediet un turiet nospiektu taustiņu ar simbolu  un pēc tam nospiediet taustiņu ar simbolu .

Urbšanas laikā neapturiet urbjmašīnas dzinēju. Izvelciet gredzenurbi no urbuma tikai laikā, kad urbjmašīnas dzinējs darbojas.

Gadījumā, ja gredzenurbis iestrēgst materiālā, izslēdziet urbjmašīnu un uzmanīgi izbrīvējiet gredzenurbi, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Pēc katras urbšanas operācijas atbrīvojiet gredzenurbi no skaidām un urbjamā materiāla serdena.



Nepieskarieties skaidām ar kailām rokām. Skaidu novākšanai vienmēr lietojiet āķi (6 42 98 160 40 0).



Apdeguma briesmas! Magnētu virsmas var sakarst līdz visai augstai temperatūrai.

Nepieskarieties magnētiem ar kailām rokām.

Urbja nomaigās laikā nesabojājiet tā griezējšķautnes.

Urbjot daudzslāņu materiālu, pēc katra slāņa caururbšanas atbrīvojiet gredzenurbi no skaidām un materiāla serdena.

Veicot vītņu griešanu, lietojiet darbavārpstas regulēšanai vienīgi kopā ar instrumentu piegādāto T veida atslēgu vai arī sešstūra stienatslēgu.

Nelietojiet magnētisko urbjmašīnu, ja ir bojāta tās dzesēšanas sistēma. Ik reizi **pirms lietošanas** pārbaudiet, vai šļūtenes ir blīvi savienotas un nav ieleplaisājušas.

Nepieļaujiet dzesējošā šķidruma iekļūšanu instrumenta elektriskajās daļās.

Kļūmes ziņojums/ Magēta taustiņa stāvoklis	Nozīme	Novēršana
Indikators deg zaļā krāsā	Magnētiskais noturspēks eventuāli ir pietiekams.	–
Indikators mirgo zaļā krāsā	Magnētiskais noturspēks var būt nepietiekams.	Gadījumos, kad darbs notiek uz tērauda virsmām, kuru materiāla biezums ir mazāks par 12 mm, magnētiskais noturspēks jāpastiprina, novietojot uz virsmas papildu tērauda plāksni.
Indikators 1 sekundi ilgi iedegas sarkanā krāsā	– Ir nostrādājās pārvietošanās devējs – Ir nostrādājusi aizsardzība pret pārslodzi – Ir nepareizs elektrotīkla spriegums	Pēc kļūmes novēršanas instrumentu var no jauna ieslēgt.

Kļūmes ziņojums/ Magēta taustiņa stāvoklis	Nozīme	Novēršana
Indikators pastāvīgi deg sarkanā krāsā	- Ir nepareizs elektrotīkla spriegums vai frekvence - Ieslēdzot instrumentu, taustiņš tiek bloķēts	Pēc kļūmes novēršanas instrumentu var no jauna ieslēgt. Ja šī kļūme izpaužas bieži, nosūtiet instrumentu uz FEIN klientu apkalpošanas iestādi.
Indikators pastāvīgi mirgo sarkanā krāsā	Instrumenti ir bojāti.	Nosūtiet instrumentu uz FEIN klientu apkalpošanas iestādi.

Drošības aizsargrelejs (*) PRCD (skatīt lappusi 8)

Drošības aizsargrelejs ir īpaši izstrādāts jūsu aizsardzībai. Neizmantojiet drošības aizsargreleju izstrādājuma ieslēgšanai un izslēgšanai.

Ja drošības aizsargrelejs ir bojāts, piem., saskaroties ar ūdeni, pārtrauciet tā lietošanu.

Drošības aizsarg releja izmantošana ir absolūti nepieciešama, lai pasargātu ierīces lietotāju no strāvas trieciena. Ierīcei darbojoties bez traucējumiem, drošības aizsarg releja kontrollampa ir izgaismota. Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai drošības aizsargrelejs PRCD darbojas pareizi:

1. Pievienojiet drošības aizsargreleja kontaktdakšu elektrotīkla kontaktligzdai.
2. Nospiediet taustiņu RESET. Drošības aizsarg releja kontrollampa ir izgaismota.
3. Atvienojiet kontaktspraudni no kontaktligzdas. Drošības aizsarg releja kontrollampa nodziest.
4. Atkārtojiet soļus 1 un 2.
5. Nospiediet taustiņu TEST. Noplūdstrāvas aizsargslēdža kontrollampiņa nodziest. Ja kontrollampa turpina degt, nesāciet izstrādājuma lietošanu. Šādā gadījumā sazinieties ar uzņēmuma "FEIN" servisu vietnē www.fein.com.
6. Nospiediet taustiņu RESET. Ja kontrollampa ir izgaismota, izstrādājumu drīkst ieslēgt.

Nelietojiet drošības aizsargreleju elektroinstrumenta ieslēgšanai un izslēgšanai.

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.



Izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei ekstremālos darba apstākļos, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu. Tāpēc pietiekoši bieži caur ventilācijas atverēm izpūtiet elektroinstrumenta iekšpusi ar sausu, saspīestu gaisu, kas nesatur eļļu. Atjaunojiet brīdinošās uzlīmes uz instrumenta, ja tās ir novecojušas vai nolietotājušas.

Ja elektroinstrumenta savienojošais kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu savienojošo kabeli ar drošības aizsargreleju (*) PRCD, ko var iegādāties FEIN klientu apkalpošanas vietās.

Izstrādājumus, kas ir saskārušies ar azbestu, nedrīkst izmantot, veicot remontu. Utilizējiet ar azbestu piesārņotus izstrādājumus atbilstoši valsts spēkā esošajiem priekšrakstiem par azbestu saturošu atkritumu utilizēšanu.

Ja lietojat FEIN elektriskos darbarīkus un piederumus, kam nepieciešams remonts, lūdzu, sazinieties ar FEIN klientu apkalpošanas dienestu. Adresi varat atrast vietnē www.fein.com.

Nodiluma konstatēšana uz magnēta pamatnes

Elektroinstrumenta pārbīdīšana uz atbalsta virsmas izraisa magnēta pamatnes nodilumu. Tā rezultātā starp magnēta pamatni un atbalsta virsmu var veidoties gaisa spraugas un vir samazināties magnēta noturēšanas spēks. Pārbaudes veikšanas nolūkā magnēta pamatnē ir izveidoti padziļinājumi. Pirms katras elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet nodiluma pakāpi. Ja kāds no padziļinājumiem vairs nav pilnībā saredzams, magnēta pamatne ir jānomaina (skatiet 8). Šādā gadījumā sazinieties ar FEIN servisu, apmeklējot vietni www.fein.com.

Dilstošās detaļas: darbinstrumenti, magnētiskā pamatne. Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē www.fein.com. Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

Darbinstrumenti, dzesēšanas šķidruma tvertne, skaidu režģis

Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

Atbilstības deklarācija.

CE apliecinājums ir derīgs tikai Eiropas Savienības un EBTA (Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācijas) valstīm un tikai izstrādājumiem, kas paredzēti ES vai EBTA tirgum. Pēc izstrādājuma laišanas ES tirgū UKCA zīme zaudē derīgumu.

UKCA apliecinājums attiecas tikai uz Lielbritānijas tirgu (Anglija, Velsa un Skotija) un tikai uz izstrādājumiem, kas paredzēti Apvienotās Karalistes tirgum. Pēc produkta laišanas ES tirgū CE zīme zaudē derīgumu.

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

正本使用说明书的翻译。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	进行这个步骤前，先从电源插座上拔出插头。否则可能因为不小心开动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	提防电动工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	有打滑的风险！
	有夹伤的危险！
	谨防坠落物！
	表面灼热！
	有倾覆的危险！
	严禁触摸！
	收紧固定带！
	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
CE	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
UK CA	确认电动工具符合英国（英格兰，威尔士，苏格兰）的法规。
 警告	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。

符号，图例	解说
	表示必须单独分开收集和废弃处置的可回收包装和产品。
	保护接地
	攻丝钻头
	钢
	小转速
	大转速
	附加资讯。
	参阅“操作指示。”
	磁力充足
	磁力不足
	打开液体供应。
	开动
	关闭
	仅适用于中国： 在正常的使用状况下，本产品的环保期限为 10 年。
	启动钻孔马达，正向运转
	按下不松手可启动钻孔马达，并反向运转
	分级降低转速
	分级提高转速
	马达关闭开关
	开启 / 关闭磁铁
	如果个人保护开关 (*) PRCD 接通，则指示灯亮起。
	如果个人保护开关 (*) PRCD 关闭，则指示灯熄灭。
(*)	人员保护开关 (PRCD) 可以根据设备使用当地的相关安全规范或法律条文配置。
(**)	可以包含数字或字母
(Ax – Zx)	供内部使用的标签

符号	国际通用单位	解说
P_1	W	输入功率
P_2	W	输出功率
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	无负载转速 (正转)
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	无负载转速 (反转)
in	inch	英制单位
U	V	额定电压
f	Hz	频率
$M...$	mm	尺寸, 公制螺纹
$\varnothing$	mm	圆形零件的直径
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 ² – 硬金属 (空心钻头)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 ² – 高速钢 (空心钻头)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	在钢材的最大钻孔直径可达 400 牛顿 / 毫米 ² – 高速钢 (麻花钻头)
	mm	夹头的最大展开尺寸
 $\varnothing$	mm	镗孔直径
	kg	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
T_a	°C	允许环境温度
L_{pA}	dB(A)	声压水平
L_{wA}	dB(A)	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	最高声压水平
$K...$		不确定性系数
α	m/s ²	振荡发射值根据 EN 62841 (三向矢量和)
α_h	m/s ²	平均震荡值 (空心钻)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

有关您的安全。

警告 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示, 可能遭受电击, 产生火灾和 / 或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。

 详细阅读並彻底了解本使用说明书和附带的 " 一般性安全规章 " (书目码 3 41 30 465 06 0) 后, 才可以使用本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时, 务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

电动工具的用途：

空心钻机如果安装了 FEIN 针对该钻机许可的附件和配件 (参见 www.fein.com), 便可以在能够遮蔽风雨的工作场所中用于在具有可磁化表面的材料上钻孔和攻丝, 适用于使用最大直径为 36 mm 的空心钻头和实心钻头, 适合商业用途。

提手用于搬运机器。

在受干扰的环境中, 可能会降低操作品质, 例如机器暂时丧失功能, 暂时降低功能或暂时无法如预期地操作机器, 此时操作人员必须及时采取因应措施以便排除障碍。

本电动工具也可以连接在足够功率的交流发电机上使用。该发电机必须符合 ISO 8528 的标准并且是 G2 装备等级。但是如果逾越了 10 % 的所谓畸变因素, 便不算符合上述的标准。如有疑问必须询问有关发电机的细节。

同时请注意使用说明书以及当地国家有关交流发电机的使用和安装规定。

警告 禁止将该电动工具连接在空载电压超过电动机铭牌上给出的电压值的发电机上。

可预见的违规使用。

为了能够安全地操作本产品并排除违规使用, 禁止以下行为：

- 擅自改装
- 用于其他用途
- 不遵守操作规程

- 通过拉电缆来移动钻机
- 使用直径大于 36 mm 的钻头。
- 在不可磁化的材料上钻孔。
- 工业上采取自动化的方式连续使用
- 超出当地劳动安全法规规定的使用限制
- 在狭窄的钻孔位置，由于空气流通不顺畅，进行连续钻孔作业。
- 遮挡或封住通风口。
- 用螺旋夹钳或类似工具将空心钻机固定在机壳上。

安全规章。

在执行需要使用液体的钻孔操作时，将液体从工作区域引开或使用液体收集容器。这些预防措施可确保工作区域干燥并降低触电危险。

操作机器时，切割工具如果可能触及隐藏的电线或割断机器本身电源线，必须握着绝缘手柄操作电动工具。切割工具如果接触带电的电线，电动工具的金属部件也会带电并造成电击。

钻孔时要佩戴耳罩。噪音会导致听力受损。

如果安装工具被堵塞住了，切勿继续推进机器，即刻关闭电动工具。检查工具为何被堵塞住，并排除夹紧工具的主要原因。

如果要再度开动曾经被工件夹住的心空电钻，必须在开机前先检查安装工具是否能自由旋转。如果安装工具被夹住了，可能就无法转动，这样会造成电动工具过载，或者让空心电钻从工件上松脱。

使用真空板将钻架固定在工件上时请注意，固定表面必须是光滑，清洁并且不能有太多孔洞。不可以将钻架固定在压层材料的表面，例如瓷砖和复合材料的涂层上。如果工件的表面不够光滑，平坦或者不够结实，真空板可能从工件上松脱。

钻孔前或正在钻孔时都要确认负压力是否足够。如果负压力不足，真空板可能从工件上松脱。

在机器只靠真空板固定时，切勿进行仰头钻孔和对着墙面钻孔的工作。真空消失时，真空板会从工件上松脱。

进行贯穿墙壁或天花板的钻孔作业时，要确定对另一侧的人和作业区域都已经做好充足的防护措施。空心钻头可能突出于钻孔之外，而钻芯可掉落在另一侧。

不要将此工具用于带液体供给的仰头钻孔。若液体渗入电动工具，则会增加触电危险。

如果电缆保护软管损坏，请立即更换。受损的电缆保护软管可能引起设备过热。

特殊的安全指示。

工作时要穿戴防护装备。根据需要佩戴防护面罩或护目镜。使用耳罩。护目镜必须能够阻挡各种不同的工作废屑。长期暴露在高噪音的环境中会损坏听力。

请勿触摸空心钻头的利缘。有受伤的危险。

为了避免伤害，工作前先检查空心钻头。只能使用未受损，没有变形的空心钻头。受损或变形的空心钻头可能造成严重的伤害。

首次开机前：请将切屑防护罩安装到钻机上。



请始终用随附的捆扎带固定住机器。尤其是在倾斜或不平坦的表面上，未固定住的机器有倾倒的危险。

仰头操作机器时，要留意掉落的物体，例如钻除的柱芯和废屑。

每次使用前请检查捆扎带是否有损坏，例如织带上是否有撕裂、割裂、切口和断裂，端接头和夹紧元件的磨损和/或腐蚀是否明显，以及标签是否丢失或难以辨认。如果出现缺陷，请立即更换捆扎带。

在垂直的建筑组件上使用机器或仰头操作电动工具时，不可以使用冷却剂瓶。此时最好使用喷雾冷却剂。如果液体渗入电动工具中可能造成触电。

工作告一段落后，定心销会自动排出钻头中的岩芯，避免触摸岩芯。接触了炽热或突然掉落的岩芯可能受伤。

只能把电动工具连接在合格的接地插头上。只能使用完好的电线和经过定期检查的接地延长线。使用不合格的电线可能造成触电。

为防止受伤，请始终让您的手、衣服等远离旋转的切屑。切屑可能会导致受伤。始终要使用切屑防护罩。

如果钻头仍继续转动，便不可以尝试着拆除钻头。这个举动可能导致严重的伤害。

注意隐藏的电线，瓦斯管和水管。工作前必须先检查工作范围，例如使用金属探测仪。

不要处理含镁物质。有发生火灾的危险。

不要加工 CFK（碳纤维增强塑料）或含石棉的材料。这些物质可能致癌。

切勿使用螺丝或钉子在电动工具上固定铭牌和标签。如果破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。

不可以让电动工具或它的储存箱超荷，不要使用它们充当梯子或脚手架。让电动工具过载或站在储存箱上，可能导致电动工具或储存箱的重心上移并使上述物件倾覆。

只能使用电动工具制造商特别设计和许可的附件。即使能够将其别的工具安装到本电动工具上，并不代表能够确保操作安全。

定期使用非金属工具清洁电动工具的通风孔。马达的风扇会把灰尘吸入机壳中。机器内部如果堆积了大量的金属尘容易造成触电。

存储之前：取出安装工具。

电动工具只能存储在工具箱或包装里面。

操作前必须检查电线和插头是否有任何损坏。

在使用本电动工具时，请确保始终带有人员保护开关 (*) PRCD。在使用前请一定先检查人员保护开关 (*) PRCD 是否能正常工作（见页面 93）。

振动和噪声排放值

在这些操作规程中给出的振动和噪声排放值全部根据 EN 62841 中的标准化测量方法测得，可用于电动工具之间的比较。它们也适用于振动和噪声暴露的初步评估。

 所给出的振动和噪声排放值针对的是该电动工具的主要应用。

但是，如果将该电动工具用于其他应用，使用不同的附件或保养不足，那么总振动和噪声排放值将会有所不同。这些情况都会显著增加整个作业空间的振动和噪声暴露。

为了准确估计振动和噪声暴露，还应考虑设备关机的时间或正在运行但未实际使用的时间。这样可以显著降低整个作业空间的振动和噪声暴露。

 规定额外的安全措施，以保护操作员免受振动和噪声的影响，例如：保养电动工具和附件、保持双手温暖、组织作业流程。

操作指示。

只能使用冷却液（油加水）充当冷却剂。

遵循制造商针对冷却剂的提示说明。

安装磁座的表面必须平坦、乾淨、无锈而且无冰。清除磁座安装表面上的油漆，填隙料和杂质。避免让磁座与安装表面之间出现气隙。气隙会减弱磁附着力。

不可在高温的物表使用本机器。可能导致无法复原的磁力减弱。

钻孔过程



1. 在吸附面上定位钻机。
2. 接通磁铁。
3. 用捆扎带固定住钻机。
4. 启动钻机。

如果钻机在磁铁已经接通的情况下被放置在吸附面上，则会检测到一个错误，并且电机无法启动。在这种情况下，必须将钻机与电源断开。

处理锯片卡住时的操作步骤



1. 关闭钻机。
2. 将钻机与电源断开。
3. 使用切屑钩清除切屑。
4. 让钻头冷却下来。
5. 使用适当的工具（例如：钳子）松开并拆卸卡住的钻头。

在后续使用中，只允许使用完好无损的钻头。

操作机器时务必打开磁座。并且注意磁座的吸力是否足够：

- 如果控制面板上的绿色按钮常亮，则表示磁性吸力足够，机器可以正常进行运行。
- 操作面板上的 **Magnet** 键闪烁，代表磁附着力可能已经不足，操作机器时必须**减弱推进力**。

在抗磁材料表面工作时，要使用泛音 (FEIN) 附件系列中的合适固定装备，例如：真空盘或钻喉管用架。请注意各装备的相关使用说明。

工件（甚至钢板）的厚度如果少于 12 毫米 (mm)，为了确保足够的磁附着力，必须在工件上加垫钢板。

电流侦测器会监控磁座的磁力。如果磁座有问题或者没有磁力时，则无法启动马达。

超荷时马达会自动停止，必须重新开动机。

只能使用绝对需要的推进力。过高的推进力会损坏安装件并让机器丧失磁附着力。

如果在马达运转时突然停电了，保护开关会防止马达自行启动，此时必须重新开机。

自动保存最后一次设定的转速（**记忆功能**）。要以最后一次设定的转速启动该电动工具，请先按住带有图标  的按钮，然后再按下带有图标  的按钮。

钻孔时千万不可停住发动机。

只在发动机仍继续转动时，才可以从钻孔中拔出空心钻头。

如果空心钻头卡在物件中，必须先停住发动机，再朝著反时针方向小心地转出空心钻头。

钻孔完毕，务必清除废屑和断裂的岩芯。

 不要裸手触摸割屑。务必使用割屑钩 (6 42 98 160 40 0)。

 有被烫伤的危险！磁体的表面可能变得很烫。不要用手握住磁铁。

更换钻头时切勿损坏钻头上的切刃。

在多层物料上钻孔时，每钻穿一层物料便要马上清除废屑和岩芯。

攻丝时，只能使用供货时提供的 T 型扳手或内六角扳手来调整钻轴。

勿使用冷却系统故障的空心电钻。**每次操作前要检查**机器的密封性以及软管是否有裂缝。避免让液体进入电器部件。

故障信息 / 磁铁键的反应	含意	补救办法
亮起绿灯	磁附着力尚且足够。	—
闪烁绿灯	磁附着力可能已经不足。	工作时，即便在钢材上，如果工件的厚度低於 12 毫米，为了确保足够的磁附着力，必须加垫钢板以补强工件。
红灯亮 1 秒钟	- 触动了移动传感器 - 触发了过载关机功能 - 不正确的电源电压	排除故障后，即可再度开机。
红灯持续亮着	- 错误的电源电压 / 电源频率 - 开关键在开机时被堵阻了	排除故障后，即可再度开机。 如果经常发生故障，您可以将机器送到 FEIN 顾客服务处检修。
红灯持续闪烁	机器故障。	把机器寄送到 FEIN 顾客服务处。

人员保护开关 (*) PRCD (参考页数 8)

个人保护开关 PRCD 是专门为了保护您而设计的。请勿使用个人保护开关起停电动台锯。

如果个人保护开关损坏了，例如接触到水，则不可以继续使用。

个人保护开关是必不可少的，因为它可以保护电动台锯操作者不会触电。正常运行时，个人保护开关的指示灯会亮起。

开始工作之前，请检查个人保护开关的功能：

1. 把个人保护开关的插头连接到电源插座。
2. 按下 RESET 按键。个人保护开关上的指示灯亮起。
3. 从插座中拔出电源插头。个人保护开关上的指示灯熄灭。
4. 重复步骤 1 和 2。
5. 按下 TEST 按键。个人保护开关上的指示灯熄灭。如果指示灯没有熄灭，请勿开动电动台锯。发生这种情况，请联系 www.fein.com 上的 FEIN 客服中心。
6. 按下 RESET 按键。如果指示灯亮起，便可以开动电动台锯。

请勿使用个人保护开关来开动和关闭电动工具。

维修和顾客服务。



在某些极端的使用情况下（例如加工金属材料），可能在机器内部囤积大量的导电废尘，因而影响了机器的绝缘功能。因此要经常使用干燥、无油的压缩空气从通气孔清洁电动工具的内部。

更新机器上破旧及磨损的标贴和警告指示牌。

若本电动工具的电源接线被损坏，必须使用 FEIN 客服提供的带人员保护开关 (*) PRCD 的特殊电源接线替换。

与石棉接触过的产品不允许寄送去维修。请按照当地有关处理含石棉废物的规定处理受石棉污染的产品。

如果有 FEIN 电动工具和配件需要修理，请联系您的 FEIN 客户服务处。您可以在 www.fein.com 上找到该地址。

磁性底座上的磨损识别

在吸附面上移动该电动工具会导致磁性底座磨损。由此会导致磁性底座和吸附面之间出现气隙，从而降低磁吸力。磁性底座上有个凹槽用于该项检查。每次使用电动工具前请检查磨损情况。如果这些凹槽之一不再完全可以识别，则必须更换磁性底座（参见第 8 页）。发生这种情况，请联系 www.fein.com 上的 FEIN 客服中心。

易损件：钻头、磁性支脚。

从以下的网址 www.fein.com 可以找到本电动工具目前的备件清单。

只能使用原厂备件。

以下零件您可以根据需要自行更换：

钻头、冷却剂容器、切屑防护罩

保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。此外 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在电动工具的供货范围内。

合格说明。

CE 声明 仅对欧盟和 EFTA（欧洲自由贸易联盟）的国家，及针对欧盟或 EFTA 市场的产品有效。当产品在欧盟市场流通后，UKCA（英国合格评定标志）商标即失效。

UKCA 声明 仅适用于英国市场（英格兰，威尔士和苏格兰），及适用于针对英国市场的产品。一旦产品进入英国市场，CE 标志便失效。

环境保护和废物处理。

必须以符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工具与附件。

中国 RoHS 认证概况

as required by China's Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products

- 根据《中国电子信息产品污染控制管理办法》要求

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。 This table was developed according to the provisions of SJ/T 11364.O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit required by GB/T 26572X: the content of such hazardous substance in a certain homogeneous material of such component is beyond the limit required by GB/T 26572
--

正本使用說明書的翻譯。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	進行這個步驟前，先從電源插座上拔出插頭。否則可能因為不小心開啟電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	提防電動工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	有打滑的風險！
	有夾傷的危險！
	謹防墜落物！
	表面灼熱！
	有傾覆的危險！
	嚴禁觸摸！
	收緊固定帶！
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
CE	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
UK CA	確認電動工具符合英國（英格蘭，威爾士，蘇格蘭）的法規。
 警告	本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。

符號, 圖例	解說
	表示必須單獨分開收集和廢物處置的可回收包裝和產品。
	保護接地
	攻絲鑽頭
	鋼
	慢速
	快速
	附加資訊。
	參閱 " 操作指示。"
	磁力充足
	磁力不足
	開啟液體供應。
	開動
	關閉
	僅適用於中國： 在正常的使用狀況下，本產品的環保期限為 10 年。
	啟動鑽孔馬達，正向運轉
	按下按鈕啟動鑽孔馬達，反向轉動
	分級降低轉速
	分級提高轉速
	馬達關閉開關
	開啟 / 關閉磁鐵
	如果個人保護開關 (*) PRCD 接通，則指示燈亮起。
	如果個人保護開關 (*) PRCD 關閉，則指示燈熄滅。
(*)	人員保護開關 (PRCD) 可根據設備使用當地的相關安全規範或法律條文配置。
(**)	可以包含數字或字母
(Ax – Zx)	供內部使用的標籤

符號	國際通用單位	解說
P_1	W	輸入功率
P_2	W	輸出功率
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	空載轉速 (正轉)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	空載轉速 (反轉)
in	inch	長度測量單位
U	V	額定電壓
f	Hz	頻率
$M...$	mm	尺寸, 公制螺紋
$\varnothing$	mm	圓形零件的直徑
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 ² – 硬金屬 (空心鑽頭)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 ² – 高速鋼 (空心鑽頭)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	在鋼材的最大鑽孔直徑可達 400 牛頓 / 毫米 ² – 高速鋼 (麻花鑽頭)
	mm	夾頭的最大展開尺寸
 $\varnothing$	mm	錐孔直徑
	kg	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
T_a	°C	允許環境溫度
L_{pA}	dB(A)	聲壓水平
L_{wA}	dB(A)	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	最高聲壓水平
$K...$		不確定系數
a	m/s ²	振蕩發射值根據 EN 62841 (三向矢量和)
a_h	m/s ²	平均震蕩值 (空心鑽)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

有關您的安全。

警告 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示, 可能遭受電擊, 產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日后查閱。

 詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的 "一般性安全規章" (文件編號 3 41 30 465 06 0) 後, 才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日后查閱。贈送或售賣本電動工具時, 務必把這些文件轉交給受贈者或用家。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

空心鑽孔機如果安裝了 FEIN 針對該鑽機許可的附件和配件 (請參見 www.fein.com) , 便可以在能夠遮蔽風雨的工作場所中用於在具有可磁化表面的材料上鑽孔和攻絲, 適用於使用最大直徑為 36 mm 空心鑽和實心鑽, 適合商業用途。

提手用於搬運機器。

在受干擾的環境中, 可能會降低操作品質, 例如機器暫時喪失功能, 暫時降低功能或暫時無法如預期地操作機器, 此時操作人員必須及時採取因應措施以便排除障礙。

本電動工具也可以連接在足夠功率的交流發電機上使用。該發電機必須符合 ISO 8528 的標準並且是 G2 裝備等級。但是如果逾越了 10 % 的所謂畸變因素, 便不算符合上述的標準。如有疑問必須詢問有關發電機的細節。

同時請注意使用說明書以及當地國家有關交流發電機的使用和安裝規定。

警告 禁止將該電動工具連接在空載電壓超過電動工具銘牌上給出的電壓值的發電機上。

可預見的違規使用。

為了能夠安全地操作本產品並排除違規使用, 禁止以下行為：

- 擅自改裝
- 非預期用途
- 不遵守操作規程

- 通過拉動電纜來移動鑽孔機
- 使用直徑大於 36 mm 的鑽頭。
- 在不可磁化的材料上鑽孔。
- 工業上採取自動化的方式連續使用
- 超出當地勞動安全法規規定的使用限制
- 在狹窄的鑽孔位置，由於空氣流通不順暢，進行連續鑽孔作業。
- 遮擋或封住通風口。
- 用螺旋式夾鉗或類似工具將空心鑽孔機固定在機殼上。

安全規章。

在執行需要使用液體的鑽孔操作時，將液體從工作區域引開或使用液體收集容器。這些預防措施可確保工作區域乾燥並降低觸電危險。

操作機器時，切割工具如果可能觸及隱藏的電線或割斷機器本身電源，則必須握著絕緣握柄操作電動工具。切割工具如果接觸帶電的電線，電動工具的金屬部件也會帶電並造成電擊。

鑽孔時要佩戴耳罩。噪音會導致聽力受損。

如果安裝工具被堵塞住了，切勿繼續推進機器，即刻關閉電動工具。檢查工具為何被堵塞住，並排除夾緊工具的主要原因。

如果要再度開動曾經被工件夾住的心空電鑽，必須在開機前檢查安裝工具是否能自由旋轉。如果安裝工具被夾住了，可能就無法轉動，這樣會造成電動工具過載，或者讓心空電鑽從工件上鬆脫。

使用真空板將鑽架固定在工件上時請注意，固定表面必須是光滑，清潔並且不能有太多孔洞。不可以將鑽架固定在壓層材料的表面，例如瓷磚和複合材料的塗層上。如果工件的表面不夠光滑，平坦或者不夠結實，真空板可能從工件上鬆脫。

鑽孔前或正在鑽孔時都要確認負壓力是否足夠。如果負壓力不足，真空板可能從工件上鬆脫。

在機器只靠真空板固定時，切勿進行仰頭鑽孔和對著牆面鑽孔的工作。真空消失時，真空板會從工件上鬆脫。

進行貫穿牆壁或天花板的鑽孔作業時，要確定對另一側的人和作品區域都已經做好充足的防護措施。空心鑽頭可能突出於鑽孔之外，而鑽芯可掉落在另一側。

不要將此工具用於帶液體供給的仰頭鑽孔。若液體滲入電動工具，則會增加觸電危險。

如果電鑽保護軟管損壞，請立即更換。受損的電鑽保護軟管可能引起設備過熱。

特別安全說明。

工作時要穿戴防護裝備。根據需要佩戴保護面罩或護目鏡。使用耳罩。護目鏡必須能夠阻擋各種不同的工作廢屑。長期曝露在高噪音的環境中會損壞聽力。

請勿觸摸空心鑽頭的利緣。有受傷的危險。

為了避免傷害，工作前先檢查空心鑽頭。只能使用未受損，沒有變形的空心鑽頭。受損或變形的空心鑽頭可能造成嚴重的傷害。

首次開機前：請將切屑防護罩安裝到鑽孔機上。

! 請始終用隨附的捆紮帶固定住機器。尤其是在傾斜或不平坦的表面上，未固定住的機器有傾倒的危險。

仰頭操作機器時，要留意掉落的物體，例如鑽除的柱芯和廢屑。

每次使用前請檢查捆紮帶是否有損壞，例如織帶上是否有撕裂、割裂、切口和斷裂，端接頭和夾緊元件的磨損和 / 或腐蝕是否明顯，以及標籤是否丟失或難以辨認。如果出現缺陷，請立即更換捆紮帶。

在垂直的建築組件上使用機器或仰頭操作電動工具時，不可以使用冷卻劑瓶。此時最好使用噴霧冷卻劑。如果液體滲入電動工具中可能造成觸電。

工作告一段落後，定心銷會自動排出鑽頭中的岩芯，避免觸摸岩芯。接觸了熾熱或突然掉落的岩芯可能受傷。

只能把電動工具連接到合格的接地插頭上。只能使用完好的電線和經過定期檢查的接地延長線。使用不合格的電線可能造成觸電。

為防止受傷，請務必讓您的手、衣服等遠離旋轉的切屑。切屑可能會導致受傷。請務必使用切屑防護罩。

如果鑽頭仍繼續轉動，便不可以嘗試著拆除鑽頭。這個舉動可能導致嚴重的傷害。

注意隱藏的電線，瓦斯管和水管。工作前必須先檢查工作範圍，例如使用金屬探測儀。

不要處理含鎂物質。有發生火災的危險。

不要加工 CFK（碳纖維增強塑料）或含石棉的材料。這些物質可能致癌。

切勿使用螺絲或鉚釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。

不可以讓電動工具或它的儲存箱超荷，不要使用它們充當梯子或腳手架。讓電動工具過載或站在儲存箱上，可能導致電動工具或儲存箱的重心上移並使上述物件傾覆。

只能使用電動工具制造商特定設計和認可的附件。即使能夠將其它的工具安裝到本電動工具上，並不代表能夠確保操作安全。

定期使用非金屬工具清潔電動工具的通風孔。馬達的風扇會把灰塵吸入機殼中。機器內部如果堆積了大量的金屬塵容易造成觸電。

存儲之前：取出安裝工具。

電動工具只能存儲在工具箱或包裝里面。

操作前必須檢查電線和插頭是否有任何損壞。

在使用本電動工具時，請確保始終帶有人員保護開關 (*)。在使用前請一定先檢查人員保護開關 (*) 是否能正常工作 (見頁面 100)。

振動和噪聲排放值

在這些操作規程中給出的振動和噪聲排放值全部根據 EN 62841 中的標準化測量方法測得，可用於電動工具之間的比較。它們也適用於振動和噪聲暴露的初步評估。

 所給出的振動和噪聲排放值針對的是該電動工具的主要應用。

但是，如果將該電動工具用於其他應用，使用不同的配件或保養不足，那麼總振動和噪聲排放值將會有所不同。這些情況都會顯著增加整個作業空間的振動和噪聲暴露。

為了準確估計振動和噪聲暴露，還應考慮設備關機的時間或正在運行但未實際使用的時間。這樣可以顯著降低整個作業空間的振動和噪聲暴露。

 規定額外的安全措施，以保護操作員免受振動和噪聲的影響，例如：保養電動工具和配件、保持雙手溫暖、組織作業流程。

操作指示。

只能使用冷卻液（油加水）充當冷卻劑。

遵循製造商針對冷卻劑的提示說明。

安裝磁座的表面必須平坦、乾淨、無鏽而且無冰。清除磁座安裝表面上的油漆，填隙料和雜質。避免讓磁座與安裝表面之間出現氣隙。氣隙會減弱磁附著力。

不可在高溫的物表使用本機器。可能導致無法復原的磁力減弱。

鑽孔過程



1. 在吸附面上定位鑽孔機。
2. 接通磁鐵。
3. 用捆紮帶固定住鑽孔機。
4. 啟動鑽孔機。

如果鑽孔機在磁鐵已經接通的情況下被放置在吸附面上，則會偵測到一個錯誤，而馬達無法啟動。在這種情況下，必須將鑽孔機與電源斷開。

處理鋸片卡住時的操作步驟



1. 關閉鑽孔機。
2. 將鑽孔機與電源斷開。
3. 使用切屑鉤清除切屑。
4. 讓鑽頭冷卻下來。
5. 使用適當的工具（例如：鉗子）鬆開並拆卸卡住的鑽頭。

在後續使用中，只允許使用完好無損的鑽頭。

操作機器時務必打開磁座。並且注意磁座的吸力是否足夠：

- 如果控制面板上的綠色按鈕常亮，則表示磁性吸力足夠，機器可以正常進給運行。
- 操作面板上的 **Magnet** 鍵閃爍，代表磁附著力可能已經不足，操作機器時必須**減弱推進力**。

在抗磁材料表面工作時，要使用泛音 (FEIN) 附件系列中的合適固定裝備，例如：真空盤或鑽喉管用架。請注意各裝備的相關使用說明。

工件（甚至鋼板）的厚度如果少於 12 毫米，為了確保足夠的磁附著力，必須在工件上加墊鋼板。

電流偵測器會監控磁座的磁力。如果磁座有問題則無法啟動馬達。

超荷時馬達會自動停止，必須重新開動機器。

只能使用絕對需要的推進力。過高的推進力會損壞安裝件並讓機器喪失磁附著力。

如果在馬達運轉時突然停電了，保護開關會防止馬達自行啟動，此時必須重新開機。

自動保存最後一次設定的轉速（**記憶功能**）。要以最後一次設定的轉速啟動該電動工具，請先按住帶有圖標  的按鈕，然後再按下帶有圖標  的按鈕。

鑽孔時千萬不可停住發動機。

只在發動機仍繼續轉動時，才可以從鑽孔中拔出空心鑽頭。

如果空心鑽頭卡在物件中，必須先停住發動機，再朝著反時針方向小心地轉出空心鑽頭。

鑽孔完畢，務必清除廢屑和斷裂的岩芯。

 不要裸手觸摸割屑。務必使用割屑鉤 (6 42 98 160 40 0)。

 有被燙傷的危險！磁體的表面可能變得很燙。不要用手握住磁鐵。

更換鑽頭時切勿損壞鑽頭上的切刃。

在多層物料上鑽孔時，每鑽穿一層物料便要馬上清除廢屑和岩芯。

攻絲時，只能使用供貨時提供的 T 型扳手或內六角扳手來調整鑽軸。

勿使用冷卻系統故障的空心電鑽。**每次操作前**要檢查機器的密封性以及軟管是否有裂縫。避免讓液體進入電器部件。

故障信息 / 磁鐵鍵的反應	含意	補救辦法
亮起綠燈	磁附著力尚且足夠。	—
閃爍綠燈	磁附著力可能已經不足。	工作時，即便在鋼材上，如果工件的厚度低於 12 毫米，為了確保足夠的磁附著力，必須加墊鋼板以補強工件。
紅燈亮 1 秒鐘	- 觸動了移動傳感器 - 觸發了過載關機功能 - 不正確的電源電壓	排除故障後，即可再度開機。
紅燈持續亮著	- 錯誤的電源電壓 / 電源頻率 - 開關鍵在開機時被堵阻了	排除故障後，即可再度開機。 如果經常發生故障，您可以將機器送到 FEIN 顧客服務處檢修。
紅燈持續閃爍	機器故障。	把機器寄送到 FEIN 顧客服務處。

人員保護開關 (*) PRCD (參考頁數 8)

個人保護開關 PRCD 是專門為了保護您而設計的。請勿使用個人保護開關起停電動台鋸。

如果個人保護開關損壞了，例如接觸到水，則不可以繼續使用。

個人保護開關是必不可少的，因為它可以保護電動台鋸操作者不會觸電。正常運行時，個人保護開關的指示燈會亮起。

開始工作之前，請檢查個人保護開關的功能：

1. 把個人保護開關的插頭連接到電源插座。
2. 按下 RESET 按鍵。個人保護開關上的指示燈亮起。
3. 從插座中拔出電源插頭。個人保護開關上的指示燈熄滅。
4. 重複步驟 1 和 2。
5. 按下 TEST 按鍵。個人保護開關上的指示燈熄滅。如果指示燈沒有熄滅，請勿開動電動台鋸。發生這種情況，請聯繫 www.fein.com 上的 FEIN 客服中心。
6. 按下 RESET 按鍵。如果指示燈亮起，便可以開動電動台鋸。

請勿使用個人保護開關來開動和關閉電動工具。

維修和顧客服務。



在某些極端的使用情況下（例如加工金屬材料），可能在機器內部囤積大量的導電廢塵，因而影響了機器的絕緣功能。因此要經常使用干燥、無油的壓縮空氣從通氣孔清潔電動工具的內部。

更新機器上破舊及磨損的標貼和警告指示牌。

若本電動工具的電源接線被損壞，必須使用 FEIN 客服提供的帶人員保護開關 (*) 的特殊電源接線替換。

與石棉接觸過的產品不允許寄送去維修。請按照當地有關處理含石棉廢物的規定處理受石棉污染的產品。

如果有 FEIN 電動工具和配件需要修理，請聯繫您的 FEIN 客戶服務處。您可以在 www.fein.com 上找到該地址。

磁性底座上的磨損識別

在吸附面上移動該電動工具會導致磁性底座磨損。由此會導致磁性底座和吸附面之間出現氣隙，從而降低磁吸力。磁性底座上有個凹槽用於該項檢查。每次使用電動工具前請檢查磨損情況。如果這些凹槽之一不再完全可以識別，則必須更換磁性底座（參見第 8 頁）。發生這種情況，請聯繫 www.fein.com 上的 FEIN 客服中心。

易損件：鑽頭、磁性支腳。

從以下的網址 www.fein.com 可以找到本電動工具目前的備件清單。

只能使用原廠備件。

以下零件您可以根據需要自行更換：

鑽頭、冷卻劑容器、切屑防護罩

保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。此外 FEIN 還提供制造廠商的保修服務。有關保修的細節，請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在電動工具的供貨範圍中。

合格說明。

CE 聲明僅對歐盟和 EFTA（歐洲自由貿易聯盟）的國家，及針對歐盟或 EFTA 市場的產品有效。當產品在歐盟市場流通後，UKCA（英國合格評定標誌）商標即失效。

UKCA 聲明僅適用於英國市場（英格蘭，威爾士和蘇格蘭），及適用於針對英國市場的產品。一旦產品進入英國市場，CE 標誌便失效。

環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工具與附件。

사용 설명서 원본의 번역본.

사용 기호, 약어와 의미.

기호, 부호	설명
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	이 작업을 실시하기 전에 전원 콘센트에서 플러그를 빼십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하여 상해를 입을 수 있습니다.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오.
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	절단 커터 등 전동공구 액세서리의 날카로운 모서리에 주의하십시오.
	미끄럼 위험!
	압착 위험!
	떨어지는 물체에 주의!
	뜨거운 표면!
	전복 위험!
	손을 넣지 마십시오!
	벨트를 조이십시오!
	일반적인 금지 표지. 이 행동은 금지되어 있습니다.
CE	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
UK CA	전동공구가 영국 (잉글랜드, 웨일스, 스코틀랜드) 의 지침에 적합하다는 것을 확인합니다.
	이 표시는 중상이나 치명적인 부상을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 해야 합니다.

기호, 부호	설명
	별도로 수집 및 폐기해야 하는 재활용 가능한 포장 및 제품을 표시합니다.
	보호 접지
	탭
	스틸
	저속
	고속
	추가 정보.
	“사용 방법.” 부분 참조
	자력 충분
	자력 부족
	액체 주입부가 열림.
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	중국에만 해당 : 일반적으로 사용하는 제품의 환경 보호 기간은 10 년입니다
	드릴 모터 시동, 회전 방향: 시계 방향
	인치 모드 (비연속 작동) 로 드릴 모터 시동, 회전 방향 좌측
	단계적으로 감속
	단계적으로 증속
	모터 정지
	마그네트 스위치 켜기 / 끄기
	작업자 보호 스위치 (*) PRCD 가 켜지고, 표시기가 활성화됩니다.
	작업자 보호 스위치 (*) PRCD 가 꺼지고, 표시기가 비활성화됩니다.
(*)	작업자 보호 스위치 (PRCD) 는 국가 작업안전규정이나 법규에 의거하여 판매되는 국가의 제품에 들어 있을 수 있습니다.
(**)	숫자나 알파벳을 포함할 수 있습니다
(Ax - Zx)	내부 용도용 표시

부호	국제 단위	설명
P_1	W	입력
P_2	W	출력
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	무부하 속도 (정회전)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	무부하 속도 (역회전)
in	inch	크기
U	V	정격 전압
f	Hz	주파수
$M...$	mm	나사 크기
$\varnothing$	mm	원형 부품의 직경
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² 까지의 스틸 최대 직경 - TCT (코어 드릴 비트)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² 까지의 스틸 최대 직경 - HSS (코어 드릴 비트)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² 까지의 스틸 최대 직경 - HSS (트위스트 드릴 비트)
	mm	드릴 척의 최대 사용 범위
 $\varnothing$	mm	카운터 싱킹 직경
	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
T_a	°C	허용 주변 온도
L_{pA}	dB(A)	음압 레벨
L_{wA}	dB(A)	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	최고 음압 레벨
$K...$		불확정성
a	m/s ²	EN 62841에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
a_h	m/s ²	중간 진동치 (코어 드릴작업 시)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	국제 단위 시스템 SI의 기본 및 유도 단위

안전 수칙.

⚠경고 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.

 이 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 "일반 안전 수칙" (문서 번호 3 41 30 465 06 0)을 자세히 읽고 완전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나 매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

전동공구의 사용 분야:

본 코어 드릴은 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN사가 허용하는 비트와 장착용 액세서리 (www.fein.com)를 부착하여 자성 표면이 있는 재료에, 상업용으로 최대 직경이 36mm인 코어 및 솔리드 드릴을 사용하여 드릴작업, 카운터싱킹 및 태핑작업을 하는데 사용됩니다.

운반 손잡이는 기계를 운반하는 데 사용됩니다.

방해 요소가 있는 환경에서는 작동 성능이 저하될 수 있습니다, 즉 일시적인 장애, 일시적인 기능과 규정에 따른 작동 상태가 저하될 수 있습니다. 이 경우를 해결하려면 작업자가 개입해야 합니다.

본 전동공구는 ISO 8528 기준과 기기 등급 G2에 해당하는 성능이 충분한 AC 발전기에 연결하여 사용할 수도 있습니다. 소위 왜곡율이 10 %를 초과할 경우에는 특히 이 기준에 상응하지 않습니다. 확실치 않으면 사용하지는 발전기에 관해 확인해 보십시오.

AC 발전기의 설치와 작동에 관한 사용 설명서의 내용과 국가 규정을 준수하십시오.

⚠경고 공회전 전압이 전동공구 명판에 명시된 전압을 초과하는 발전기에 전동공구를 사용하면 안됩니다.

예측 가능한 오용.

제품을 안전하게 작동하고 오용을 배제하기 위해 다음 사항을 금지해야 합니다.

- 자체 개조
- 목적과 다른 사용
- 사용 설명서의 무시
- 케이블 잡고 운반하기
- 직경이 36mm 이상인 드릴 사용.
- 자화가 가능하지 않은 재료에 드릴링.
- 자동화된 산업 목적으로 연속 사용
- 현지 산업 안전 규정에 따른 사용 초과
- 공기 공급이 불충분하여 제한된 드릴링 위치에서 연속 드릴링 실행.
- 환기구 덮기 또는 테이프로 붙이기
- C 클램프 또는 유사한 것으로 코어 드릴링 기계를 하우징에 고정.

안전수칙.

액체를 사용해야 하는 드릴작업을 할 때 액체를 작업 구역에서 멀리 흐르게 하거나 액체 수거장치를 사용하십시오. 이러한 예방 조치를 통해 작업 구역을 건조한 상태로 유지하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 수 있으면 반드시 기기의 절연된 손잡이 면을 잡으십시오. 절단공구로 전기가 흐르는 전선에 닿게 되면 전동공구의 금속 부위에 전기가 통해 감전이 될 수 있습니다.

드릴작업을 할 때 귀마개를 착용하십시오. 소음으로 인해 청각 장애가 생길 수 있습니다.

비트가 끼인 경우 더 이상 움직이지 말고 전동공구의 스위치를 끄십시오. 비트가 걸리게 된 이유를 확인해 보고 그 원인을 제거하십시오.

작업물에 박혀 있는 코어 드릴을 재시동하려면 스위치를 켜기 전에 비트가 자유로이 회전하는지 확인하십시오. 비트가 끼인 경우 작동하지 않을 수 있으며 이로 인해 공구가 과부하 상태로 되거나 코어 드릴이 작업물에서부터 떨어질 수 있습니다.

진공관을 사용하여 작업물에 드릴 스탠드를 고정할 경우 표면에 매끄럽고 깨끗하며 기공이 없어야 합니다. 드릴 스탠드를 타일이나 코팅된 복합 재료와 같은 라미네이트된 표면에는 고정하지 마십시오. 작업물의 표면이 매끄럽지 않고, 평평하지 않거나 충분히 고정되지 않은 경우 진공관이 작업물에서 떨어질 수 있습니다.

드릴작업을 하기 전과 드릴작업 시 진공이 충분한지 확인해 보십시오. 진공이 충분하지 않으면 진공관이 작업물에서 떨어질 수 있습니다.

기기가 진공판으로만 고정되어 있을 경우 오버헤드 드릴 작업이나 벽에 드릴작업을 하지 마십시오. 진공 상태가 상실되면 진공관이 작업물에서 풀릴 수 있습니다.

벽이나 천정에 통과하는 드릴작업 시 다른 편에 있는 사람이나 작업하는 장소가 안전하도록 조치하십시오. 코어 비트가 드릴 구멍 이상으로 나가서 코어가 다른 쪽으로 떨어질 수 있습니다.

이 공구머리 위쪽에서 액체 주입을 하여 드릴작업을 하면 안됩니다. 액체가 전동공구 안으로 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

전원 코드 부싱이 손상된 경우 즉시 교환해 주십시오. 결함이 있는 전원 코드 부싱으로 인해 기기가 과열될 수 있습니다.

특별 안전 수칙.

보호장비를 사용하고, 작업 분야에 따라 안전 마스크나 보안경을 착용하십시오. 귀마개를 사용하십시오. 다양한 작업을 할 때 튀어나오는 입자로부터 보호하기 위해 보안경을 사용해야 합니다. 연속적으로 강한 소음 상태에서 작업하면 청각을 잃을 수 있습니다.

코어 드릴의 날카로운 모서리를 만지지 마십시오. 상해를 입을 수 있습니다.

부상을 예방하기 위해 작업을 시작하기 전에 코어 드릴비트를 확인해 보십시오. 손상되지 않고 변형되지 않은 코어 드릴 비트만을 사용하십시오. 손상되거나 변형된 코어 드릴 비트를 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

처음 작동하기 전: 칩 그리드를 기기에 장착하십시오.

! 항상 함께 공급되는 래싱 스트랩으로 기계를 고정하십시오. 특히 경사지거나 울퉁불퉁한 표면에서는 고정 장치가 없는 기계의 경우 쓰러질 위험이 있습니다.

오버헤드 작업을 할 때 드릴 코어와 칩 등과 같은 떨어지는 물체에 주의하십시오.

매번 사용하기 전에 래싱 스트랩의 균열, 절단, 노치 및 파손 여부, 최종 피팅 부품과 클램핑 부품의 마모 및 / 또는 부식 여부를 확인하고, 또한 라벨이 누락되거나 더 이상 읽을 수 없는지 확인해 보십시오. 결함이 있는 경우 즉시 래싱 스트랩을 교체하십시오.

수직의 건축 소재에 작업하거나 머리 위쪽에서 작업할 경우 냉각제 용기를 사용하지 마십시오. 이 경우 냉각제 스프레이를 사용하십시오. 전동공구 안으로 액체가 들어가면 감전될 위험이 있습니다.

작업을 마치면 자동으로 중심부에서 빠져 나오는 드릴 파편에 닿지 않도록 하십시오. 뜨거운 혹은 떨어지는 중심에서 나오는 파편에 접촉하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

전동공구를 반드시 규정에 맞는 접지된 콘센트에 연결하여 사용하십시오. 손상되지 않은 연결 코드와 정기적으로 점검한 접지된 연장 케이블만을 사용하십시오. 안전도체가 지속적으로 기능을 못하면 감전이 될 수 있습니다.

부상을 피하기 위해 항상 손과 옷 등을 회전하는 칩에서 멀리 두십시오. 칩으로 인해 부상을 입을 수 있습니다. 항상 칩 그리드를 사용하십시오.

비트가 회전하고 있을 때 때려고 하지 마십시오. 이로 인해 중상을 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

마그네슘을 함유한 소재에 작업하지 마십시오. 화재 위험이 있습니다.

탄소 섬유 강화 플라스틱 (CFP) 소재와 석면 소재에 작업하지 마십시오. 이는 발암성 물질로 간주됩니다.

전동공구에 있는 상표나 표지를 나사로 조이거나 리벳을 박으면 안됩니다. 절연 상태가 손상되면 감전으로부터 안전하지 못합니다.

전동공구 혹은 보관 상자를 과적하지 말고 사다리나 팔판으로 사용하지 마십시오. 전동공구나 보관 상자를 과적하거나 그 위에 올라서면 전동공구나 보관 상자의 무게 중심이 위로 옮겨져서 쓰러질 수 있습니다.

전동공구 제조사가 특별히 개발하거나 허용하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리가 귀하의 전동공구에 맞다고 해서 안전한 작동을 보장하는 것이 아닙니다.

정기적으로 전동공구의 환기구를 비금속 공구를 사용하여 닦아 주십시오. 모터의 블로어로 인해 하우징 안으로 먼지가 모입니다. 금속성 분진이 지나치게 쌓이면 감전될 위험이 있습니다.

보관 전에 : 비트를 제거하십시오.

전동공구를 반드시 케이스나 포장재 안에 보관하십시오.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오.

항상 작업자 보호 스위치 PRCD (*)와 함께 전동공구를 작동하십시오. 작업을 시작하기 전에 항상 작업자 보호 스위치 PRCD (*)가 올바르게 작동하는지 확인하십시오 (106 페이지 참조).

진동 및 소음 방출치

이러한 지침에 나온 진동 및 소음 방출치는 EN 62841에 명시된 표준 측정 절차에 따라 측정되었으며 전동공구를 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 및 소음 방출의 잠정적 평가에 적합합니다.



지정된 진동 및 소음 방출치는 전동공구의 주요 용도를 나타냅니다.

그러나 전동공구를 다른 용도에 사용하거나 다른 장착 액세서리를 사용하거나 유지관리가 불충분한 경우, 전체 진동치와 소음 방출치가 다를 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간 동안 진동 및 소음 오염이 크게 증가할 수 있습니다.

진동 및 소음 오염의 정확한 추정치는 기기가 꺼졌거나 작동 중이지만 실제로 사용하지 않은 시간도 고려해야 합니다. 이를 통해 전체 작업 시간 동안 진동 및 소음 오염을 크게 줄일 수 있습니다.



진동 및 소음의 영향으로부터 작업자를 보호하기 위해 다음의 추가 안전 조치를 취하십시오: 전동공구 및 장착 액세서리 유지, 손 따뜻하게 준비, 작업 프로세스 구성.

사용 방법.

냉각제로는 수용성 절삭유 (**물에 기름**) 만을 사용해야 합니다.

냉각제에 관한 제조사의 설명서를 준수하십시오.

마그네트 판의 접촉 부위가 평평하고 깨끗한지 혹은 녹슬거나 얼음이 없는지 확인하십시오. 바니시나 초벌 도료 등 다른 물질을 제거해 주십시오. 마그네트 판과 접촉 부위에 빈 공간이 없도록 하십시오. 빈 공간으로 인해 자력이 감소할 수 있습니다.

자력이 감소할 수 있으므로 기기를 뜨거운 표면 위에서 사용하지 마십시오.

드릴링 과정



1. 기계를 설치면에 위치시킵니다.
2. 자석을 켭니다,
3. 고정 스트랩으로 기계를 고정합니다.
4. 드릴링 작동을 시작합니다.

자석이 이미 켜져 있는 상태에서 기계를 설치면에 놓으면 오류가 감지되고 모터가 시동되지 않습니다. 이 경우 기계를 전원 공급장치와 분리해야 합니다.

인서트 공구가 걸린 경우 조치 방법



1. 기기의 스위치를 끄십시오.
2. 기기를 전원공급원에서 분리하십시오.
3. 칩 후크를 사용하여 칩을 제거하십시오.
4. 장착용 액세서리를 식히십시오.
5. 플라이어 등 적절한 공구를 사용하여 박혀있는 장착용 액세서리를 풀어 빼십시오.

추후에 사용하려면 손상되지 않은 장착용 액세서리만을 사용해야 합니다.

작업할 때 항상 마그네트 판을 사용하고 자력이 충분한지 확인하십시오:

- 제어판의 녹색 버튼이 계속 켜져 있으면 자석 고정력이 충분한 것이므로 정상적인 피드로 기기를 작동할 수 있습니다.
- 제어 패널에 Magnet 버튼이 깜박이면 자력이 충분하지 않을 수 있으므로 기기 **행동의 힘을 줄인 피드**로 작업해야 합니다.

비자성 소재에 작업할 경우 진공관이나 파이프 드릴링 장치와 같은 별도의 FEIN 고정장치 액세서리를 사용해야 합니다. 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

두께가 12 mm 이하인 강철 소재에 작업할 경우에도 자력을 보장하기 위해 추가 철판으로 보강해 주어야 합니다.

마그네트 판은 전원 센서에 의해 감시됩니다. 마그네트 판이 고정장 경우 모터가 작동하지 않습니다.

과부하 상태인 경우 모터가 저절로 꺼지므로 다시 작동해야 합니다.

반드시 필요한 피드로만 사용하십시오. 힘이 너무 강하면 비트가 부러지거나 전자기력이 줄어들 수 있습니다.

모터가 작동 중에 전원 공급이 중단되면 안전 스위치가 모터가 자동으로 재시동하는 것을 방지합니다. 이 경우 다시 모터를 켜십시오.

최근 설정한 회전속도가 자동으로 저장됩니다 (**Memory Function**). 전동 공구를 최근 설정한 회전속도로 시동하려면  기호가 있는 버튼을 누른 상태에서  기호가 있는 버튼을 누르십시오.

드릴작업을 하는 동안에 드릴 모터를 정지하지 마십시오.

코어 드릴 비트는 모터가 작동하는 동안에만 드릴 구멍에서 빼내십시오.

코어 드릴 비트가 작업물에 박힌 경우, 드릴 모터를 끄고 코어 드릴 비트를 시계 반대방향으로 조심스럽게 돌려 빼십시오.

드릴작업 후 매번 칩과 드릴작업된 코어를 제거해 주십시오.



칩을 맨손으로 만지지 마십시오. 항상 칩 후크 (6 42 98 160 40 0) 를 사용하십시오.



화상 위험! 마그네트의 표면이 뜨거워질 수 있습니다. 마그네트를 맨손으로 만지지 마십시오.

드릴 비트를 교환할 때 절단면이 손상되지 않도록 하십시오.

계층 소재에 코어 드릴작업을 할 경우 각 층을 드릴하고 나서 코어와 칩을 제거하십시오.

태핑작업을 할 때 드릴 스핀들을 조절하려면 함께 공급되는 T 형 스페너 혹은 육각랜치만을 사용하십시오.

냉각제 공급 시스템이 작동하지 않으면 마그네틱 코어 드릴을 사용하지 마십시오. **작업하기 전에** 항상 호스의 균열 여부와 누수 여부를 확인하십시오. 전기 부품에 액체가 들어가지 않도록 하십시오.

고장 확인 / 버튼 표시	의미	처치 방법
표시기에 녹색등이 켜집니다	자력이 비교적 충분합니다.	-
표시기에 녹색등이 깜박입니다	자력이 충분하지 않을 수 있습니다.	두께가 12 mm 이하인 스틸 소재에 작업할 경우에는 자력을 보장하기 위해 추가로 철판으로 보강해 주어야 합니다.
표시기에 1 초 간 적색등이 켜집니다	- 모션 센서가 작동하였습니다 - 과부하 보호장치가 작동하였습니다 - 전압이 맞지 않습니다	문제 해결 후 기기의 스위치를 다시 켜십시오.
표시기에 적색등이 계속 켜집니다	- 잘못된 전압 / 주파수 - 스위치를 켤 때 버튼이 잠겼습니다	문제 해결 후 기기의 스위치를 다시 켜십시오. 이 에러가 자주 발생하면 기기를 FEIN 서비스 센터에 보내십시오.
표시기에 적색등이 계속 깜박입니다	기기가 고장입니다.	기기를 FEIN 서비스 센터에 보내십시오.

작업자 보호 스위치 PRCD (*) (8 면 참조)

작업자 보호 스위치 PRCD 는 사용자를 보호하기 위해 특별히 고안되었습니다. 작업자 보호 스위치를 제품을 켜거나 끄는데 사용하지 마십시오.

예를 들어 물과 접촉하여 작업자 보호 스위치가 손상된 경우 이를 더 이상 사용하지 마십시오.

작업자 보호 스위치는 전기 충격으로부터 작업자를 보호하므로 필수적입니다. 오류 없이 작동할 경우 작업자 보호 스위치의 표시기가 활성화됩니다.

작업을 시작하기 전에 안전 스위치의 기능성을 점검하십시오:

1. 안전 스위치의 플러그를 전원 콘센트와 연결하십시오.
2. RESET 버튼을 누르십시오. 작업자 보호 스위치에 있는 표시기가 작동 중입니다.

3. 플러그를 전원 콘센트에서 빼십시오. 작업자 보호 스위치에 있는 표시기가 작동하지 않습니다.

4. 단계 1 과 2 를 반복하십시오.

5. TEST 버튼을 누르십시오. 작업자 보호 스위치에 있는 표시기가 작동하지 않습니다. 표시기가 활성 상태인 경우 제품을 사용하지 마십시오. 이 경우 FEIN 의 웹 서비스에 문의하십시오, www.fein.com.

6. RESET 버튼을 누르십시오. 표시기가 활성화된 경우 제품을 켤 수 있습니다.

안전 스위치를 전동공구의 전원 스위치로 사용하지 마십시오.

보수 정비 및 고객 서비스.



극심한 작업 환경조건에서 금속에 작업할 때 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 이 경우 전동공구의 안전 절연장치가 손상될 수 있습니다. 주기기적으로 전동공구 내부로 환기구를 통해 건조한 오일 성분 없는 압축 공기를 불어 넣으십시오.

오래되고 낡은 전동공구의 경우 명판과 경고 표시를 새로운 것으로 바꾸어 주십시오.

전동공구의 전원 케이블이 손상된 경우, FEIN 고객 서비스 센터에서 구매할 수 있는 작업자 보호 스위치 PRCD (*)가 있는 특별히 준비된 전원 케이블을 사용하여 교체해 주어야 합니다.

석면과 접하게 된 제품은 수리를 맡겨서는 안됩니다. 석면으로 오염된 제품은 석면 쓰레기 처리에 관한 각 국가의 해당 규정에 따라 처리해야 합니다.

FEIN 전동공구 및 부속품을 수리해야 할 경우 해당 FEIN 고객 서비스로 문의하십시오. 주소는 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다

마그네틱 판의 마모 감지

설치 표면에서 전동공구를 이동하면 마그네틱 판이 마모됩니다. 이로 인해 마그네틱 판과 설치 표면 사이에 공기 간격이 발생할 수 있으며 자력이 감소할 수 있습니다. 테스트를 위해 마그네틱 판에 개의 구멍이 있습니다. 전동공구를 사용하기 전에 매번 마모 여부를 확인하십시오. 이 구멍중 하나가 더 이상 완전히 인식되지 않으면 마그네틱 판을 교체해 주어야 합니다 (8 면 참조). 이 경우 www.fein.com 의 Fein 서비스 센터에 문의하십시오.

마모 부품 장착용 액세서리, 마그네틱 판.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다.

정품 부속품만을 사용하십시오.

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:

장착용 액세서리, 냉각제 용기, 칩 그리드

품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

적합성에 관한 선언.

CE 인증은 EU 국가들과 EFTA (유럽자유무역연합) 에서만, 그리고 EU 또는 EFTA 시장용 제품에만 적용됩니다. 제품이 EU 시장에 출시되면 UKCA 마크는 그 유효성을 상실합니다.

UKCA 인증은 영국 (잉글랜드, 웨일스, 스코틀랜드) 에서만, 그리고 영국 시장용 제품에만 적용됩니다. 제품이 영국 시장에 출시되면 CE 마크는 그 유효성을 상실합니다.

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.

คำแปลของหนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟฟ้อออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	การเตือนอันตรายจากขอบแหลมคมของเครื่องมือ ตัวอย่าง เช่น ขอบตัดของใบตัด
	อันตรายจากการลื่นไถล!
	อันตรายจากการบีบอัดหรือบดทับ!
	ระวัง! วัตถุตกจากด้านบน!
	พื้นผิวร้อน!
	อันตรายจากการพลิกคว่ำ!
	ห้ามยื่นมือเข้าไปจับ!
	ยึดด้วยสายรัด!
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของบริเตนใหญ่ (อังกฤษ เวลส์ และสกอตแลนด์)
 คำเตือน	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	คำอธิบาย
P_1	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
P_2	W	กำลังไฟฟ้าออก
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	ความเร็วเดินตัวเปล่า (ตามเข็มนาฬิกา)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	ความเร็วเดินตัวเปล่า (ทวนเข็มนาฬิกา)
in	inch	ขนาด
U	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
f	Hz	ความถี่
$M_{...}$	mm	ขนาดของเกลียวเมตริก
$\varnothing$	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
HM   Fe 400	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² – TCT (ดอกเจาะแบบคว้านรู)
HSS   Fe 400	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² – เหล็กกล้าความเร็วสูง (ดอกเจาะแบบคว้านรู)
HSS   Fe 400	mm	สมรรถนะสูงสุด สำหรับเจาะเหล็กถึง 400 นิวตัน/มม. ² – เหล็กกล้าความเร็วสูง (ดอกสว่านร่องเกลียว)
	mm	ความสามารถในการหนีบสูงสุดของ หัวจับดอกสว่าน
 $\varnothing$	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางการผายปากรูเจาะตรง (counterboring)
	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
T_a	°C	อุณหภูมิแวดล้อมที่ยอมรับได้
L_{pA}	dB(A)	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB(A)	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K_{...}$		ความคลาดเคลื่อน
α	m/s ²	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 62841 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
α_h	m/s ²	ค่าเฉลี่ยความสั่นสะเทือนสำหรับการเจาะคว้านรู
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง

 อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 465 06 0) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

ส่วนแท่นแม่เหล็กเพื่อการใช้งานเชิงพาณิชย์ ใช้สำหรับเจาะด้วยดอกสว่านเจาะแกนและดอกสว่านตันที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด 36 มม. เพื่อขยายปากรูและตัดเกลียวบนวัสดุที่มีพื้นผิวเป็นแม่เหล็กได้ ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบ (ดู www.fein.com) ที่ FEIN แนะนำ

ห้ามจับหั่วใช้สำหรับขนย้ายเครื่อง

ในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน คุณภาพการทำงานอาจลดลงได้ เช่น มีการขัดข้องชั่วคราว ฟังก์ชันหรือลักษณะการทำงานที่ตึงใจ วัสดุคงชั่วคราว ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องทำการแก้ไข

เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังเหมาะสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีกระแสไฟฟ้าออกพอเพียงตรงตามมาตรฐาน ISO 8528 ประเภทการออกแบบ G2 หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสิ่งที่เรียกกันว่าปัจจัยความผิดพลาดเกินกว่า 10 % เครื่องกำเนิดไฟฟ้าก็จะไม่ตรงตามมาตรฐานนี้เป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อสงสัย กรุณาอ่านเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ท่านใช้

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานและกฎระเบียบแห่งชาติสำหรับการติดตั้งและการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ

คำเตือน ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไว้โหลดเกินค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

การใช้งานที่ไม่เหมาะสมที่คาดการณ์ได้

เพื่อให้สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัย และเพื่อป้องกันการใช้งานในทางที่ผิด ห้ามทำสิ่งต่อไปนี้:

- การดัดแปลงเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การใช้งานที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งาน
- การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งาน
- การขนย้ายโดยจับหั่วที่สายไฟฟ้า
- การใช้ดอกสว่านที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 36 มม.
- การเจาะในวัสดุที่ไม่สามารถทำเป็นแม่เหล็กได้
- การใช้งานต่อเนื่องในอุตสาหกรรมอัตโนมัติ
- การใช้งานเกินกว่าข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานของท้องถิ่น
- การเจาะต่อเนื่องกันในสถานที่ที่เก็บแก๊สที่มีปริมาณอากาศไม่เพียงพอ
- การปิดคลุมหรือติดเทปกาวของระบายนอากาศ

- การขีดส่วนแท่นแม่เหล็กผ่านตัวเรือนด้วยแคลมป์จับวัตถุหรืออุปกรณ์คล้ายกัน

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

เมื่อทำงานเจาะที่จำเป็นต้องใช้ของเหลว ให้หาของเหลวออกจากพื้นที่ทำงานหรือใช้อุปกรณ์กักเก็บ มาตรการป้องกันล่วงหน้าดังกล่าวช่วยให้พื้นที่ทำงานแห้งและลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

เมื่อทำงานในบริเวณที่อยู่ปรชิดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวน หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าดูดได้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อทำการเจาะ การรับฟังเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

หากเครื่องมือติดขัด ต้องไม่ใช้แรงบิดเครื่องอีกต่อไปและปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบสาเหตุของการติดขัด และกำจัดสาเหตุที่ทำให้เครื่องมือติดขัด

หากท่านต้องการสารถสว่านแท่นแม่เหล็กที่ติดอยู่ในชิ้นงานอีกครั้ง ให้ตรวจสอบว่าเครื่องมือหมุนได้อย่างอิสระหรือไม่ก่อนเปิดสวิตช์ หากเครื่องมือติดขัด เครื่องมืออาจไม่หมุน และอาจทำให้เครื่องมือทำงานเกินพิกัดหรือส่วนแท่นแม่เหล็กเลื่อนออกจากชิ้นงาน

เมื่อยึดแท่นจับส่วนกับชิ้นงานด้วยแผ่นสุญญากาศ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวที่เรียบ สะอาด และไม่เป็นรูพรุน อย่ายึดแท่นจับส่วนเข้ากับพื้นผิวลามิเนต ด.ย. เช่น บนกระเบื้อง และวัสดุผสมที่เคลือบ หากพื้นผิวของชิ้นงานไม่เรียบ แบนราบ หรือเหมาะสำหรับติดแน่น แผ่นสุญญากาศอาจคลายออกจากชิ้นงานได้

ตรวจสอบก่อนและระหว่างทำการเจาะให้แน่ใจว่ามีสุญญากาศเพียงพอ หากมีสุญญากาศไม่เพียงพอ แผ่นสุญญากาศอาจหลุดออกจากชิ้นงานได้

อย่าทำการเจาะเหนือศีรษะและผนังเมื่อเครื่องถูกยึดด้วยแผ่นสุญญากาศเท่านั้น ในกรณีที่สูญเสียสุญญากาศ แผ่นสุญญากาศจะคลายออกจากชิ้นงาน

เมื่อเจาะผ่านผนังหรือเพดาน ต้องทำให้แน่ใจว่าได้ปกป้องคนและพื้นที่ทำงานที่อยู่อีกด้านหนึ่งด้วย ดอกเจาะแบบคว้านรูอาจทะลุผ่านรูเจาะและแกนอาจตกลงไปอีกด้านหนึ่ง

อย่าใช้เครื่องมือนี้สำหรับเจาะเหนือศีรษะพร้อมกับจ่ายของเหลว การแทรกซึมของของเหลวเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

เปลี่ยนปลอกป้องกันสายเคเบิลทันทีเมื่อเสียหาย ปลอก
ป้องกันสายเคเบิลที่ชำรุดอาจทำให้เครื่องร้อนเกินไป

คำเตือนพิเศษเพื่อความปลอดภัย

สวมอุปกรณ์ปกป้องร่างกาย ใช้น้ำหนัก สวมแว่นครอบ
ตานิรภัย หรือแว่นตานิรภัยแล้วแต่กรณี สวมอุปกรณ์ป้องกัน
หู แว่นตานิรภัยต้องสามารถปกป้องอนุภาคที่ปลิวกระจัด
กระจายจากการทำงานรูปแบบต่างๆ กัน การได้รับเสียง
ดังอยู่ตลอดเวลาอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

อย่าสัมผัสขอบแหลมคมของดอกเจาะแบบคว้านรู ท่านจะ
เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ ให้ตรวจสอบดอกเจาะแบบคว้านรู
ก่อนเริ่มทำงาน ให้เฉพาะดอกเจาะแบบคว้านรูที่ไม่ชำรุดและ
ไม่มีดเบี้ยวผิดรูปเท่านั้น ดอกเจาะแบบคว้านรูที่ชำรุดหรือ
บิดเบี้ยวผิดรูปอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ก่อนเริ่มต้นใช้งาน: ให้ติดตั้งการ์ดป้องกันเศษสะเก็ด
เข้ากับเครื่อง



ยึดเครื่องให้แน่นด้วยสายรัดนิรภัยที่จัดส่งมาเสมอ
เครื่องที่ไม่ได้ถูกยึดไว้อาจมีความเสี่ยงที่จะพลิกคว่ำ
โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนพื้นผิวที่ลาดเอียงหรือไม่
ราบเรียบ

เมื่อทำงานเหนือศีรษะ ให้ระวังอันตรายจากวัตถุที่ตกจาก
ด้านบน ค.ย. เช่น แกนที่เจาะแล้ว หรือเศษวัสดุ

ตรวจสอบสายรัดนิรภัยทุกครั้งก่อนใช้งานเพื่อหา
ความเสียหาย เช่น รอยแตก รอยขาด รอยหยัก และ
การแตกหักในสายรัด ร่องรอยการสึกหรอมาก และ/หรือ
การกัดกร่อนที่ส่วนปลายและตัวปรับความตึง รวมทั้ง
ฉลากที่ขาดหายไปหรือไม่สามารถอ่านได้ เปลี่ยนสายรัด
นิรภัยทันทีหากมีข้อบกพร่องใดๆ

เมื่อทำงานเหนือศีรษะหรือบนพื้นผิวในแนวตรง ต้องไม่ใช้
แท่งสารหล่อเย็น ให้ใช้สปริงสารหล่อเย็นแทน ของเหลว
ที่แทรกซึมเข้าในเครื่องมือไฟฟ้าของท่านอาจทำให้ไฟฟ้า
ดูดได้

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแกนที่
เจาะแล้วที่ติดออกมาด้วยตัวเองจากหลุมกำหนดศูนย์กลาง
การสัมผัสกับแกนที่กำลังร้อนอยู่ หรือแกนที่ตกหล่น อาจ
ทำให้ร่างกายบาดเจ็บได้

ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานโดยเสียบปลั๊กไฟฟ้าเข้าในเต้าเสียบ
มีตัวสัมผัสลงดินตรงตามกฎระเบียบเท่านั้น อย่าใช้สายไฟต่อ
ใดๆ ที่ชำรุด ให้ใช้สายไฟต่อที่มีตัวสัมผัสลงดินและได้รับ
การตรวจสอบตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ สายต่อหลักดิน
ที่ขาดตอนอาจทำให้เกิดไฟฟ้าดูดได้

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ต้องเอามือของท่าน เสื้อผ้า และอื่นๆ
ออกห่างจากเศษวัสดุที่กำลังหมุนอยู่เสมอ เศษวัสดุสามารถ
ทำให้บาดเจ็บได้ ให้ใช้การ์ดป้องกันเศษสะเก็ดเสมอ

อย่าพยายามถอดเครื่องมือออกขณะเครื่องมือยังหมุนอยู่
การพยายามถอดอาจนำไปสู่การบาดเจ็บร้ายแรงได้

ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่ออื่นที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบ
บริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อน
เริ่มต้นทำงาน

อย่าทำงานกับวัสดุที่ประกอบด้วยแมกนีเซียม อันตราย
จากไฟไหม้อย่าทำงานกับพอลิเมอร์เสริมแรงด้วยคาร์บอน
ไฟเบอร์ CFP (carbon-fiber-reinforced polymer) และ
วัสดุที่มีแอสมบาสทอส วัสดุเหล่านี้ถือเป็นสารก่อมะเร็ง

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ
เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกัน
ไฟฟ้าดูดไม่ได้

อย่าโหลดเครื่องมือไฟฟ้าหรือหีบจับมากเกินไป และอย่า
ใช้เป็นบันไดหรือแท่น การโหลดเครื่องมือไฟฟ้าหรือหีบ
จับมากเกินไปอาจทำให้จุดศูนย์ถ่วงของเครื่องมือไฟฟ้า
หรือหีบจับเกิดขยับขึ้นด้านบนและเกิดพลิกคว่ำได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้
ออกแบบไว้โดยเฉพาะและไม่ได้แนะนำให้ใช้ ด้วยเหตุผลเพียง
เพราะว่าอุปกรณ์ประกอบมีขนาดเข้าพอมเหมาะสำหรับเครื่องมือ
ไฟฟ้าของท่านก็ไม่ได้เป็นการรับรองความปลอดภัย
การทำงานแต่อย่างใด

ทำความเข้าใจของระบายนายอากาศที่เครื่องมือไฟฟ้าตามช่วง
เวลาเป็นประจำโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ใช้โลหะ เครื่องเป่าลมของ
มอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าในครอบเครื่อง หากฝุ่นที่ประกอบด้วย
โลหะสะสมกันมากเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

ก่อนเก็บรักษา: ให้ถอดเครื่องมือออก

เก็บรักษาเครื่องมือไฟฟ้าในกล่องหรือบรรจุภัณฑ์

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้า
เพื่อหาจุดชำรุด

ใช้เครื่องมือไฟฟ้าร่วมกับสวิทช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD (*)
เสมอ ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ป้องกันส่วนบุคคล
PRCD (*) ก่อนเริ่มทำงานเสมอ (ดูหน้า 115)

ค่าการสั้นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวน
ค่าการสั้นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวนที่ระบุไว้ในคำแนะนำเหล่านี้วัดตามกระบวนการวัดที่ได้มาตรฐานใน EN 62841 และสามารถใช้สำหรับเปรียบเทียบเครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับอีกเครื่องหนึ่งได้ ค่าเหล่านี้ยังเหมาะสำหรับใช้ประเมินการสัมผัสการสั้นสะเทือนและเสียงรบกวนเบื้องต้นอีกด้วย



ค่าการสั้นสะเทือนและการปล่อยเสียงรบกวนที่ระบุแสดงถึงการใช้งานหลักของเครื่องมือไฟฟ้า

อย่างไรก็ตาม หากใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานประเภทอื่นใช้เครื่องมือที่ต่างจากปกติ หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ค่าการสั้นสะเทือนโดยรวมและการปล่อยเสียงรบกวนอาจเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยนี้อาจเพิ่มระดับการสัมผัสการสั้นสะเทือนและเสียงรบกวนได้อย่างมากตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อการประมาณระดับการสัมผัสการสั้นสะเทือนและเสียงรบกวนที่แม่นยำ ควรนำเวลาขณะเครื่องเปิดสวิตช์หรือขณะเครื่องกำลังวิ่งเข้าไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยนี้อาจลดระดับการสัมผัสการสั้นสะเทือนและเสียงรบกวนได้อย่างมากตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด



วางมาตรการด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้เครื่องจากผลกระทบของการสั้นสะเทือนและเสียงรบกวน เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ใช้เฉพาะน้ำมันหล่อเย็นพื้นฐานแบบผสมน้ำ (น้ำมันในน้ำ) เป็นสารหล่อเย็นเท่านั้น

ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับสารหล่อเย็นของผู้ผลิต

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่จะติดตั้งฐานแม่เหล็กมีลักษณะแบนราบ สะอาด ปราศจากสนิมและน้ำแข็ง เอาคลือบเงา ปูนอุด/ฟิลเลอร์ และวัสดุอื่นๆ ออกไป ป้องกันไม่ให้มีช่องว่างอากาศระหว่างฐานแม่เหล็กและพื้นผิวติดตั้ง ช่องว่างอากาศจะลดแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก

อย่าใช้เครื่องนี้บนพื้นผิวที่ร้อน เนื่องจากอาจทำให้แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กลดลงอย่างถาวรได้

กระบวนการเจาะ



1. จัดตำแหน่งเครื่องบนพื้นผิวติดตั้ง
2. เปิดสวิตช์แม่เหล็ก

3. ชีตเครื่องด้วยสายรัดนิรภัย

4. เริ่มต้นการเจาะ

หากวางเครื่องบนพื้นผิวติดตั้งโดยเปิดสวิตช์แม่เหล็กไว้แล้ว จะตรวจพบข้อผิดพลาดและไม่สามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้ ในกรณีนี้ต้องตัดการเชื่อมต่อเครื่องจากแหล่งจ่ายไฟ

ขั้นตอนสำหรับเครื่องมือที่ติดตั้ง



1. ปิดสวิตช์เครื่อง
2. ตัดการเชื่อมต่อเครื่องออกจากแหล่งจ่ายไฟ
3. เอาเศษสะเก็ด/เศษวัสดุออกด้วยตะขอกเกี่ยวกับเศษวัสดุ
4. ปล่อยให้เครื่องมือเย็นลง
5. คลายและถอดเครื่องมือที่ติดตั้งออกโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ด. ข. เช่น คีม

สำหรับการใช้งานต่อไป ให้ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่เสียหายเท่านั้น

เมื่อทำงาน ให้ใช้ฐานแม่เหล็กเสมอ เอาใจใส่ให้มีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กพอเพียง

- เมื่อป้อนสปีชีชบนแผงควบคุมติดตั้งอย่างถาวร หมายถึงอาจมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กเพียงพอ และเครื่องสามารถทำงานด้วยการป้อนปกติ
- เมื่อป้อนแม่เหล็กบนแผงควบคุมกะพริบ หมายถึงอาจมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กไม่เพียงพอ และเครื่องต้องทำงานด้วยอัตราการป้อนที่ลดลง

เมื่อทำงานกับวัสดุที่ไม่มีอำนาจแม่เหล็กหรือไม่มีส่วนที่เป็นเหล็ก ต้องใช้อุปกรณ์ยึดที่เหมาะสมของ FEIN เช่น แผ่นสูญญากาศหรืออุปกรณ์เจาะต่อซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์เหล่านี้

หากทำงานบนวัสดุที่เป็นเหล็กกล้าที่มีความหนาน้อยกว่า 12 มม. ต้องทำให้ชิ้นงานแข็งแรงขึ้นด้วยการเสริมแผ่นเหล็กกล้า เพื่อรับประกันว่าจะมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กพอเพียง

เซนเซอร์ไฟฟ้าจะตรวจจับสนามแม่เหล็ก หากฐานแม่เหล็กมีข้อบกพร่อง มอเตอร์จะไม่สตาร์ท

ในกรณีใช้งานเกินพิกัด มอเตอร์จะหยุดโดยอัตโนมัติ และต้องสตาร์ทเครื่องซ้ำอีกครั้ง

ทำงาน โดยออกแรงป้อนเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น การออกแรงป้อนมากเกินไปอาจทำให้เครื่องมือแตกหักและสูญเสียแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กได้

หากกระแสไฟฟ้าถูกตัดขาดขณะมอเตอร์กำลังวิ่งอยู่ วงจรป้องกันจะยับยั้งไม่ให้มอเตอร์คิดเครื่องซ้ำโดยอัตโนมัติ ต้องสแตร์ทเครื่องซ้ำอีกครั้ง

ความเร็วที่ตั้งไว้ล่าสุดจะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติ (ฟังก์ชัน **sleep**) เพื่อสแตร์ทเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วที่ตั้งไว้ล่าสุด ให้กดปุ่มที่มีสัญลักษณ์ ค้างไว้ จากนั้นจึงกดปุ่มที่มีสัญลักษณ์ 

อย่าหุ้ยมอเตอร์ส่วนในระหว่างกระบวนการเจาะ
เอาดอกเจาะแบบคว้านรูออกจากกระบวนการเจาะในขณะที่มอเตอร์กำลังวิ่งอยู่เท่านั้น
หากดอกเจาะแบบคว้านรูยังคงติดค้างอยู่ในวัตถุ ให้หุ้ยมอเตอร์ส่วน และหมุนดอกเจาะแบบคว้านรูออกอย่างระมัดระวังในทิศทางเข็มนาฬิกา

เอาเศษวัสดุและแกนที่เจาะแล้วออกหลังกระบวนการเจาะทุกครั้ง

- 

อย่าใช้มือเปล่าของท่านสัมผัสเศษวัสดุ ให้ใช้ตะขอก็กวเสยวัสดุ (6 42 98 160 40 0) เสมอ
- 

ระวังอันตรายจากการเผาไหม้! พื้นผิวของแม่เหล็กอาจถึงจุดอุณหภูมิสูง อย่าใช้มือเปล่าของท่านสัมผัสแม่เหล็ก

เมื่อเปลี่ยนดอกสว่าน ต้องระมัดระวังอย่าให้ขอบตัดชำรุด
หากเจาะแกนวัตถุที่ซ้อนเป็นชั้นๆ ให้เอาแกนและเศษวัสดุออกหลังการเจาะแต่ละชั้น

เมื่อต้องการปรับแกนส่วนเพื่อตัดปลาย ให้ใช้เฉพาะประแจคีมตัว T หรือประแจหกเหลี่ยมที่จัดส่งมาเท่านั้น

อย่าใช้ส่วนแท่นแม่เหล็กหากระบบหล่อเย็นบกพร่อง
ตรวจสอบการรั่วไหลและรอยแตกในท่อก่อนทำงานทุกครั้ง
ป้องกันไม่ให้ของเหลวซึมเข้าไปในชิ้นส่วนไฟฟ้า

ข้อความระบุความผิดพลาด/ การตอบสนองของปุ่ม แม่เหล็ก	ความหมาย	การปฏิบัติการแก้ไข
ไฟแสดงสถานะติดขึ้น สีเขียว	แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก อาจจะ เพียงพอ	—
ไฟแสดงสถานะกะพริบ สีเขียว	อาจมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก ไม่เพียงพอ	หากทำงานบนวัตถุที่เป็นเหล็กกล้าที่มีความหนา น้อยกว่า 12 มม. ต้องทำให้ชิ้นงานหนาขึ้นด้วย การเสริมแผ่นเหล็กกล้า ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าจะมี แรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กพอเพียง
ไฟแสดงสถานะติดขึ้น สีแดงนาน 1 วินาที	— เซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวถูก เรียกใช้งาน — การปิดระบบเมื่อไหลตกเกินถูก เรียกใช้งาน — แรงดันไฟฟ้าไม่ถูกต้อง	หลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว สามารถ เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง
ไฟแสดงสถานะติดขึ้น สีแดงอย่างต่อเนื่อง	— แรงดันไฟฟ้า/ความถี่ไฟฟ้าไม่ถูกต้อง — ปุ่มถูกบล็อกล้มเมื่อเปิดสวิตช์	หลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว สามารถ เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง หากเกิดข้อผิดพลาดบ่อย ให้ส่งเครื่องไปยัง ศูนย์บริการลูกค้า FEIN ของท่าน
ไฟแสดงสถานะกะพริบ สีแดงอย่างต่อเนื่อง	เครื่องมือไฟฟ้าชำรุด	ส่งเครื่องไปยังศูนย์บริการลูกค้า FEIN ของท่าน

สวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD (*) (ดูหน้า 8)

สวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD มีไว้เพื่อปกป้องท่าน โดยเฉพาะ อย่าใช้สวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD เพื่อเปิดและปิดสวิตช์ผลิตภัณฑ์

หากสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคลเสียหาย ต. ข. เช่น เนื่องจากสัมผัสกับน้ำ ต้องไม่นำมาใช้งานอีกต่อไป

สวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ สวิตช์ป้องกันนี้ใช้สำหรับปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากการถูกไฟฟ้าดูด ในระหว่างการทำงานที่ปราศจากข้อผิดพลาด ไฟควบคุมบนสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคลจะทำงาน

ตรวจสอบความสามารถในการทำงานของสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD ก่อนเริ่มทำงาน:

1. เชื่อมต่อปลั๊กของสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า
2. กดปุ่ม - RESET ไฟควบคุมบนสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคลทำงาน
3. ถอดปลั๊กออกจากเต้ารับไฟฟ้า ไฟควบคุมบนสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคลจะไม่ทำงาน
4. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 และ 2
5. กดปุ่ม - TEST ไฟควบคุมบนสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคลจะไม่ทำงาน หากไฟควบคุมยังคงทำงานอยู่ อยู่่าเดินเครื่องผลิตภัณฑ์ ในกรณีนี้กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าที่ www.fein.com
6. กดปุ่ม - RESET เมื่อไฟควบคุมทำงาน ท่านสามารถเปิดสวิตช์ผลิตภัณฑ์ได้

อย่าใช้สวิตช์รีเลย์ RCD เพื่อเปิดและปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า



เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นน้ำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ

เมื่อสวิตช์เกอร์และป้ายเตือนเก่าและเสื่อมสภาพ ให้ติดตัวใหม่บนเครื่องมือไฟฟ้า

เมื่อสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้าชำรุด ให้เปลี่ยนใหม่โดยใช้สายไฟฟ้าที่ออกแบบเป็นพิเศษพร้อมสวิตช์ป้องกันส่วนบุคคล PRCD (*) ถูกเรียกใช้โดยไม่ตั้งใจซึ่งหาซื้อได้จากศูนย์บริการลูกค้า FEIN

อย่าส่งผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสกับแอสเบสตอสไปซ่อมแซม กำจัดผลิตภัณฑ์ที่เป็นแอสเบสตอสตามข้อบังคับเฉพาะประเทศว่าด้วยการกำจัดของเสียที่ประกอบด้วยแอสเบสตอส

หากมีเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบของ FEIN ที่ต้องซ่อมแซม โปรดติดต่อศูนย์บริการหลังการขาย FEIN ของท่านสามารถดูที่อยู่ได้ในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com.

การตรวจหาการสีกหรือบนฐานแม่เหล็ก

การเคลื่อนที่ของเครื่องมือไฟฟ้าบนพื้นผิวติดตั้งทำให้เกิดการสีกหรือที่ฐานแม่เหล็ก ซึ่งอาจทำให้มีช่องว่างอากาศระหว่างฐานแม่เหล็กและพื้นผิวติดตั้ง และแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็กอาจลดลงได้ สำหรับการตรวจสอบ ฐานแม่เหล็กมีรอยเว้า ตรวจสอบการสีกหรือทุกครั้งก่อนใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากไม่สามารถมองเห็นหนึ่งในรอยเว้าเหล่านี้ได้อย่างเต็มที่อีกต่อไป ต้องเปลี่ยนฐานแม่เหล็ก (ดูหน้า 8) ในกรณีนี้กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ FEIN ที่ www.fein.com

ชิ้นส่วนที่สีกหรือ: เครื่องมือ ฐานแม่เหล็ก

รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com

ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ของแท้เท่านั้น

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วน ดังต่อไปนี้เองได้:

เครื่องมือ แท่งค้ำสารหล่อเย็น การ์ดป้องกันเศษสะเก็ด

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรขายหรือแสดงในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

การรับรอง **CE** นี้ใช้ได้เฉพาะกับประเทศในสหภาพยุโรป และ EFTA (European Free Trade Association) และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีไว้สำหรับตลาด EU หรือ EFTA เท่านั้น หลังจากวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาด EU เครื่องหมาย UKCA จะไม่มีผลบังคับใช้

การรับรอง **UKCA** นี้ใช้ได้เฉพาะกับตลาดบริเตนใหญ่ (อังกฤษ เวลส์ และสกอตแลนด์) และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีไว้สำหรับตลาดบริเตนใหญ่เท่านั้น หลังจากวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดบริเตนใหญ่ เครื่องหมาย CE จะไม่มีผลบังคับใช้

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

取扱説明書原本の翻訳。

本説明書で使用中のマーク、略号および用語

マーク、記号	説明
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	その作業ステップを始める前にコンセントから電源プラグを抜いてください。電動工具が不意に動き出して怪我をする恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	電動工具の回転部に触らないでください。
	鋭角な先端工具を警告しています（刃による切傷など）。
	滑る危険！
	はさむ危険！
	物体の落下にご注意ください！
	高熱表面！
	転倒の危険！
	手を入れないでください！
	ベルトで固定してください！
	一般的な禁止事項を示しています。ここに記載された行動は禁止されています。
CE	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
UK CA	電動工具に関するイギリス（イングランド、ウェールズ、スコットランド）の指令に適合していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがねない危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。

マーク、記号	説明
	分別して回収および廃棄される必要があるリサイクル可能な包装材および製品を表します。
	保護アース
	タップドリル
	鋼
	低速
	高速
	付随情報。
	『操作上の留意点』に関する章をご参照ください。
	磁石保持力が充分
	磁石保持力が不充分
	液体供給を行ないます。
	スイッチオン
	スイッチオフ
	中国のみに適用： 同製品を通常の方法で使用した場合の環境保護期間は 10 年間です。
	ドリルモーターを始動します。回転方向 右
	ジョグモードでドリルモーターを始動します。回転方向 左
	回転数を段階的に下げます。
	回転数を段階的に上げます。
	モーターを停止します。
	マグネットのスイッチを入れたり、切ったりします。
	PRCD セーフティスイッチ (*) が入っており、ディスプレイが作動しています。
	PRCD セーフティスイッチ (*) が切れており、ディスプレイが作動していません。
(*)	セーフティスイッチ (PRCD) は、各国で定められた労働規定または法規に応じて既存する場合があります。
(**)	数字または文字を含みます。
(Ax - Zx)	社内専用コード

記号	国際単位	説明
P_1	W	電力消費量
P_2	W	出力電力
n_{0R}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	無負荷回転数（右回転）
n_{0L}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	無負荷回転数（左回転）
in	inch	寸法
U	V	定格電圧
f	Hz	周波数
$M...$	mm	メートルねじの寸法
$\varnothing$	mm	円形部品の直径
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² までの鋼材への最大穴あけ直径 – 超硬（コアドリル）
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² までの鋼材への最大穴あけ直径 – 高速度鋼（コアドリル）
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	400 N/mm ² までの鋼材への最大穴あけ直径 – 高速度鋼（スパイラルドリル）
	mm	ドリルチャックの最大チャック容量
 $\varnothing$	mm	カウンターシンク直径
	kg	重量（EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています）
T_a	°C	許容周囲温度
L_{pA}	dB(A)	音圧レベル
L_{wA}	dB(A)	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	ピーク音圧レベル
$K...$		不的確
a	m/s ²	EN 62841 準拠振動加速度（3方向のベクトル和）
a_h	m/s ²	平均振動加速度（コアドリル）
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	国際単位系（SI）で使用されている基本単位および組立単位。

安全のために

警告 安全上の注意と使用方法をすべてよくお読みください。安全上の注意と使用方法を厳守しないと、感電、火災、怪我等の事故発生の恐れがあります。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

 この取扱説明書および付属の「安全上のご注意」（文書番号 3 41 30 465 06 0）をよくお読みになり、理解したうえで本電動工具をご使用ください。取扱説明書や安全上の注意に関する書類はいつでも読み返せるように保管し、電動工具を譲渡または売却する際には必ずこれらの書類も添えてください。

国内で適用されている一連の労働安全衛生規則にも留意してください。

電動工具について：

この業務用コアドリルは、磁気表面を有する材料のコアドリルおよびドリルビットによる最大直径 36 mm の穴あけ、座ぐりおよびねじ切りに使用します。雨風から保護された場所でご使用ください。必ず FEIN が本製品用に推奨する先端工具およびアクセサリをご使用ください（www.fein.com 参照）。

持ち運び用ハンドルは機械の運搬に使用します。

適切な環境の中で使用しなかった場合、一時的な故障や機能異常や正しい運転が行えなることがあり、オペレータによる対処が必要となることがあります。

この電動工具は、ISO 8528 規格の G2 タイプ AC 発電機でも使用することができます。しかし、この規定は 10 % 以上の大きな能力変動がある場合は適応いたしません。ご不明な点がありましたら、ご使用の発電機についてご確認ください。

交流発電機の設置と使用のための取扱説明書および各国で定められた規則に従ってください。

警告 空運転中の電圧が電動ツールの銘板に記載されている電圧値を超える発電機は、本電動ツールで使用しないでください。

予測可能な誤使用。

この製品を安全に使用し、誤使用を回避するため、以下は禁じられています。

- 勝手に改造すること
- 用途に沿わない方法で使用する
- 操作上の注意の不遵守
- ケーブルを持って運ぶこと
- 36 mm を超える直径の穴あけ。
- 非磁性材料への穴あけ。
- 工業環境における自動化された連続使用
- 現地の労働安全法で定められた内容を超える方法での使用
- 不十分なエアー供給による狭い穴あけ箇所への連続穴あけの実施。
- 通気口をカバーやシールで覆うこと。
- 万力またはこれに似た用具によるコアドリルのハウジングへの固定。

安全上のご注意

液体を必要とする穴あけ作業の実施時には、作業領域に液体がつかないようにするか、液体受け設備を設置してください。このような予防措置を講じることによって、作業領域が乾燥した状態に保たれ、感電の危険を軽減させることができます。

電気線が埋設された場所、または自らの電源線に接触しそうな状況でカッター工具を使用して作業する際には、電動工具の絶縁されたグリップ部を持ってください。カッター工具と電圧線が接触すると、電動工具の金属部に電圧がかかり、感電事故をまねく恐れがあります。

穴あけ作業の際には防音プロテクターを着用してください。騒音の影響で聴力障害をまねく恐れがあります。

電動工具がブロッキングしたら、無理に力をかけることを止め、電動工具の電源を切ってください。引っかかりの原因を確認し、これに対処してください。

コアドリルマシンが工作物に差し込まれた状態で再び起動させたい場合には、先端工具がスムーズに回転することを確かめてから電源を入れてください。先端工具が引っかかっている場合、これが回転しないために過度の負荷がかかってしまう、もしくは工作物からコアドリルマシンが外れてしまうことがあります。

吸引プレートを使用してドリルスタンドを工作物に固定する際には、表面が平滑、清潔かつ穴がないことを事前に確認してください。ドリルスタンドは、タイルや複合材料の被膜材等の積層表面には固定しないでください。工作物の表面が平滑、平坦でない場合、もし

くは十分に固定できない場合、吸引プレートが工作物から外れてしまうことがあります。

穴あけ作業の前および最中には、負圧が十分にあることを確認してください。負圧が十分でない場合、吸引プレートが工作物から外れてしまうことがあります。

電動工具が吸引プレートでのみ固定されている場合には、頭上や壁面での穴あけ作業は行なわないでください。負圧がなくなつた際に工具から吸引プレートが外れてしまうことがあります。

壁面や天井で穴あけ作業を実施する際には、反対側の作業員および作業領域に対して保護措置を講じてください。ホールソーが穴を通り抜け、ドリルコアが反対側に落下する恐れがあります。

この工具は、液体を使用した頭上での作業に使用しないでください。電動工具に液体が浸入すると、感電事故の危険が高まります。

ケーブル保護チューブが破損した場合には、これを直ちに交換してください。ケーブル保護チューブが破損していると、装置のオーバーヒートにつながる可能性があります。

特殊な安全注意事項

防護具を使用してください。用途に応じて顔面マスクや保護メガネを着用してください。防音保護具を着用してください。用途および飛散する粒子に応じた保護メガネを使用することが必要です。長時間にわたる高い騒音負荷は聴力障害をおよぼす恐れがあります。

コアドリルの鋭角な角に触れないでください。負傷する恐れがあります。

負傷事故の発生を防ぐため、作業開始前にコアドリルに異常がないか確認してください。破損や変形のないコアドリルだけを使用してください。コアドリルに破損や変形があると、重度の負傷事故をまねく恐れがあります。

運転を開始する前に：装置にチップバリアを取り付けてください。

! この装置は、必ず同梱の固定ベルトで固定してください。特に、傾斜のある平坦でない表面にこの装置を固定せずに設置した場合、転倒の危険があります。

頭上での作業を行なう際には、ドリルコアや切粉等の物体の落下に注意してください。

固定ベルトをご使用になる前に、剥離、亀裂、切れ目、破断がベルトにないか、先止め金具や固定エレメントに強度な消耗および（または）腐食がないか、ラベルが欠如していたり、これが読めない状態になっていないかを必ず確認してください。不具合が生じた固定ベルトは直ちに交換してください。

垂直構造面または頭上で作業を実施する際には、クーラントタンクを使用しないでください。この場合、クーラントスプレーをご使用ください。電動工具に液体が浸入すると感電する恐れがあります。

作業完了後、センタリングピンから自動的に押し出されるドリルコアに触れないでください。熱い、または落下中のコアに接触すると怪我をする恐れがあります。

本電動工具は規定に準じたアース付コンセントのみに接続してください。破損していない接続コードと定期的に点検されたアース付き延長コードのみをご使用ください。接地線がつながっていないと、感電する恐れがあります。

負傷を防ぐため、手や衣服を回転中の切粉に近づけないでください。切粉によって怪我をする恐れがあります。必ずチップバリアを使用してください。

先端工具が回転している間はこちらを取り外さないでください。重度の怪我をする恐れがあります。

埋設された電線、ガス・水道管にご注意ください。作業開始前に、メタル探知器等を使用しながら作業領域を確認してください。

マグネシウムを含む材質を加工しないでください。火災が発生する危険があります。

CFRP (炭素繊維強化プラスチック) およびアスベストを含有する材質の加工は行なわないでください。これらの材質は発がん性物質とされています。

電動工具上に銘板やマークを固定する際には、ネジやリベットを使用しないでください。電気的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。

電動工具や保管用ケースに荷を積まないでください。これらを梯子や足場として使用しないでください。電動工具や保管用ケースに荷を積んだり、上に乗ったりすると、電動工具やキャリングケースの重心が移動し、転倒する恐れがあります。

電動工具メーカーが認証していないアクセサリは使用しないでください。アクセサリが電動工具に取り付けられるだけでは、安全な作業がおこなえるとは限りません。

非金属製工具で電動工具の通気孔を定期的に掃除してください。モーターファンは粉じんを装置内へ吸引します。金属粉じんが多く蓄積されると、感電を発生する恐れがあります。

保管の前に：先端工具を取り外してください。

電動工具はケースまたは包装材に収納して保管してください。

ご使用になる前に電源線およびプラグが破損していないかを確認してください。

本電動工具には必ずPRCD セーフティスイッチ(*)を併用してください。作業を開始する前に、必ずPRCD セーフティスイッチ(*)が正しく機能するかを確認してください(123 ページ)。

振動・騒音値

本書に記載されている振動・騒音値は EN 62841 規格の測定方法にもとづいて測定されており、各種電動工具を比較する際に参考にすることができます。これら

のデータは振動・騒音負荷の事前評価にも参考にすることができます。

 記載中の振動・騒音値は、電動工具の主要な使用方法に基づきます。

電動工具を他の用途で、もしくは異なる先端工具を使用して、またはメンテナンスをあまり行なわないで使用した場合、総振動量や騒音量は異なってくる可能性があります。これは、全体的な作業期間を通じて振動・騒音負荷を大幅に上昇させる結果となることがあります。

振動および騒音負荷の正確な評価には、装置のスイッチが切れている時間や作動していても実際に使用されていない時間も考慮に入れる必要があります。これは、全体的な作業期間を通じて振動・騒音負荷を大幅に減少させる結果となることがあります。

 次のような追加的な安全措置を講じて、振動や騒音から使用者を保護してください。電動工具と先端工具のメンテナンス、手を温かく保つ、作業手順書の作成等。

取り扱いにあたっての注意

冷却潤滑エマルジョン (水中油滴型) のみをクーラントとしてご使用ください。

クーラントメーカーによる指示に従ってください。

マグネット脚の設置面が平らできれいな状態にあり、錆や凍結がないようにしてください。塗料やしっくい、その他の材料を除去してください。マグネット脚と設置面の間に隙間が生じないようにしてください。ここに隙間が生じていると、磁石保持力が低下します。

電動工具は高熱表面で使用しないでください。これを行なうと磁石保持力が持続的に低下することがあります。

穴あけの手順



1. 本装置を設置面に配置してください。
2. マグネットのスイッチを入れてください。
3. 装置を固定ベルトで固定してください。
4. ドリルモードを開始してください。

マグネットのスイッチを入れた状態で装置を設置面に置くと、エラーが検出され、モーターがスタートしません。この場合には、装置を電圧供給源から遮断する必要があります。

先端工具が引っ掛かった場合の対処方法



1. 機械のスイッチを切ってください。
2. 機械を電源から切り離してください。
3. 切粉をチップフックで除去してください。

4. 先端工具が冷めるのを待ってください。
5. 適切な工具（プライヤーなど）を使用して引っ掛かった先端工具を取り外してください。

その後の使用には、損傷のない先端工具のみをご使用ください。

作業時には必ずマグネットベースを使用してください。磁石が十分に固着しているかを常時確認してください。

- 操作面の緑のボタンが点灯している場合、磁石保持力は充分にあることが考えられ、電動工具を**通常の送り**で使うことができます。
- 操作面の**マグネット**ボタンが点灯している場合、磁石保持力が不十分です。この場合、電動工具は**弱めの送り**で使ってください。

磁性のない材料における作業を行なう場合、負圧プレートやパイプ治具等、アクセサリとして提供されている適切な FEIN 固定治具を使用してください。それぞれの治具の取扱説明書をお読みください。

厚さ 12 mm 以下の鋼材の加工をおこなう場合、加工材料を鋼板で補強して磁石保持力を確保してください。

マグネットベースは電流センサーで監視されています。マグネットベースが故障していると、モーターは作動しません。

過負荷状態になるとモーターは自動的に停止します。この場合、再始動が必要です。

必要以上の送り力によって作業しないでください。送り力が強すぎると、先端工具の破損や磁力の低下につながることがあります。

モーターの作動中に電源供給が中断された場合、保護スイッチがモーターの自動的な運転の再開を防ぎます。モーターのスイッチを再投入してください。

前回設定した速度が自動的に保存されます（**メモリ機能**）。前回設定した速度で電動工具を始動するには、のマークのボタンを押したままにして、のマークのボタンを押してください。

ドリル加工中はドリルモーターを停止しないでください。

コアドリルはモーター作動中にのみドリル穴から引き抜いてください。

コアドリルが材料内に引っかかった場合には、ドリルモーターを停止し、コアドリルを時計逆方向に慎重に回しながら引き抜いてください。

穴あけ作業ごとに切粉およびコア芯を除去してください。



素手で切粉に触らないでください。必ず、チップフック (6 42 98 160 40 0) を使用してください。



火傷の危険！マグネット表面は高熱となることがあります。マグネットを素手で触らないでください。

ドリルビットの交換時に刃を破損しないように注意してください。

表面加工された材料をコアドリル加工する際には、穴あけ作業ごとにコア芯および切粉を除去してください。

ねじ切りの際にドリルスピンデルの調整を行なう場合には、付属の T 形レンチまたは六角棒スバノのみをご使用ください。

クーラントシステムが故障したコアドリルマシンは使用しないでください。**毎回のご使用の前に**、ホースに漏れや亀裂がないかを必ず確認してください。電気部品に液体が浸入しないようにお気をつけください。

エラーメッセージ / マグネットボタンの挙動	意味	措置
ランプが緑色に点灯する	磁石保持力が充分にあります。	—
ランプが緑色に点滅する	磁石保持力が充分にないことが考えられます。	12 mm 以下の厚さを持つ鋼材を加工する場合には、磁石保持力を確保するために別の鋼板で補強する必要があります。
ランプが 1 秒間、赤色に点灯する	- 動作センサーが作動しました - 過負荷シャットダウン機能が作動しました - 電源電圧が正しくありません	エラーを除去しなければ、電動工具のスイッチを再投入することはできません。
ランプが赤色に持続的点灯する	- 電源電圧/電源周波数が正しくありません - スwitchを入れる際にボタンがブロックされます	エラーを除去しなければ、電動工具のスイッチを再投入することはできません。 このエラーが頻繁に発生する場合、FEIN カスタマーサービスに同製品をご送付ください。
ランプが赤色に持続的点滅する	電動工具が故障しています。	電動工具を FEIN カスタマーサービスまでご送付ください。

PRCD セーフティスイッチ (*) (参照ページ 8)

PRCD セーフティスイッチはご使用になる方の安全を守るための機能です。PRCD セーフティスイッチを本機のオン/オフスイッチとしてご使用にならないでください。

水分と接触した等の理由からセーフティスイッチが破損した場合には、この使用をおやめください。

セーフティスイッチはご使用になる方を感電から守るために不可欠な機能です。正常に機能している間はセーフティスイッチのディスプレイが作動します。

PRCD セーフティスイッチが正常に機能しているかを作業前に必ず確認してください。

1. PRCD セーフティスイッチのプラグを電源コンセントに差し込んでください。
2. RESET ボタンを押してください。セーフティスイッチのディスプレイが作動します。
3. プラグを電源コンセントから抜いてください。セーフティスイッチのディスプレイが非作動となります。
4. 1 と 2 をもう一度行ってください。
5. TEST ボタンを押してください。セーフティスイッチのディスプレイが非作動となります。ディスプレイが作動したままとなる場合、本機をご使用にならないでください。この場合、FEIN のサービス担当者までご連絡ください (www.fein.com)。
6. RESET ボタンを押してください。ディスプレイの作動中、本機のスイッチを入れることができます。

PRCD セーフティスイッチを電動工具のオン/オフスイッチとしてご使用にならないでください。

メンテナンスおよび顧客サービス



過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。電動ツールの通気孔から乾燥したオイルフリーアアを吹き付けて、内部の粉じんを除去してください。

電動工具が古くなったり磨耗したりした場合には、貼付シールと警告表示を新品のものと取り換えてください。

電動工具の接続コードが破損している場合には、PRCD セーフティスイッチ (*) の付いた専用接続コードとの交換が必要です。これは FEIN 顧客サービスを通じてご入手いただけます。

アスベストと接触した製品は修理に出さないでください。アスベストで汚染された製品は、各国に適用されているアスベスト含有廃棄物の処理の既定に従って処分してください。

FEIN 電動工具およびアクセサリーの修理に関しては、最寄りの FEIN 顧客サービスまでご連絡ください。連絡先はウェブサイト www.fein.com に記載されています。

マグネット脚の磨耗検知

電動工具を設置面上で引きずると、マグネット脚に磨耗が生じます。これによって、マグネット脚と設置面の間に隙間が生じ、磁石保持力が低下することがあります。マグネット脚につくのびみが施されていますので、これで点検を行ってください。毎回の電動工具のご使用の前に、磨耗の有無を点検してください。1 つでもくのびみが見えなくなったら、マグネット脚を交換する必要があります (8 のページ参照)。この場合、www.fein.com から FEIN のサービス部門までご連絡ください。

消耗品：先端工具、マグネット脚。

この電動工具に適用される最新の交換パーツリストは、インターネットサイト www.fein.com をご覧ください。

純正交換パーツのみを使用してください。

以下の部品は、必要に応じてお客様ご自身で交換していただけます：

先端工具、クーラント容器、チップバリア

保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリーの一部のみが含まれることがあります。

準拠宣言

CE 宣言は、欧州連合および EFTA (European Free Trade Association) の加盟国、および EU 市場または EFTA 市場向け製品のみを対象として適用されます。EU 市場で製品を販売する際には、UKCA マーキングはその効力を失います。

UKCA 宣言は、イギリス (イングランド、ウェールズ、スコットランド、およびイギリス市場向け製品のみを対象として適用されます。イギリス市場で製品を販売する際には、CE マーキングはその効力を失います。

環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリーは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

मूल संचालन निर्देशों का अनुवाद**प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.**

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	यह काम करने से पहले प्लेग को सोकेट में से जरूर निकाल लें, नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है.
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
	काम करते समय हाथों के बचाव के लिए सुरक्षा -दस्ताने पहन लें.
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	मशीन के यंत्रों के नुकीले किनारों, जैसे काटने वाले कटर ब्लेड, से सावधान रहें.
	फिसलने का खतरा !
	कुचलने या नील पड़ने का खतरा !
	सावधानी ! गिरती वस्तुएं !
	गर्म सतह !
	गिरने का खतरा !
	हाथ अंदर नहीं डालें !
	स्ट्रैप बांध दें !
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
CE	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
UK CA	ग्रेट ब्रिटेन (इंग्लैंड, वेल्स, स्कॉटलैंड) के दिशा-निर्देशों के साथ विद्युत उपकरण की अनुरूपता की पुष्टि करता है।
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकट्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	पुनःचक्रण योग्य पैकेजिंग सामग्री और उत्पाद होने का संकेत करता है जिन्हें एकत्रण और निपटान एक दूसरे से अलग-अलग किया जाना चाहिए
	सुरक्षात्मक अर्थिंग
	चूड़ी काटने का सुम्बा
	स्टील
	धीमी गति
	तेज़ गति
	अतिरिक्त सूचना
	संचालन निर्देश खंड देखें।
	मेगनेट चुम्बक शक्ति , पर्याप्त
	मेगनेट चुम्बक शक्ति , अपर्याप्त
	तरल पदार्थ की आपूर्ति खुली है .
	स्विच ऑन करें
	स्विच ऑफ करें
	केवल चीन के लिए वैध: उत्पाद के सामान्य उपयोग की स्थिति में पर्यावरण सुरक्षा की अवधि 10 वर्ष है।
	ड्रिल मोटर ऑन करना.रोटेशन दिशा वामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
	ड्रिल मोटर ऑन करना.रोटेशन दिशा वामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
	चरणों में स्पीड कम करना
	चरणों में स्पीड बढ़ाना
	मोटर बंद करना
	चुंबक को ऑफ/ऑन करने का स्विच
	व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (*)PRCD चालू है, डिस्पले सक्रिय है।
	व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (*)PRCD बंद है, डिस्पले निष्क्रिय है।
(*)	देश के राष्ट्रीय स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों या वैधानिक नियमों के अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (पीआरसीडी) बेचने वाले देश में मौजूद हो सकता है .
(**)	अंक और अक्षर युक्त हो सकते हैं
(Ax - Zx)	आंतरिक उद्देश्यों के लिए संकेत

संकेत	अंतर्राष्ट्रिय मानक	स्पष्टीकरण
P_1	W	इनपुट पावर
P_2	W	आउटपुट पावर
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	बिना लोड पर स्पीड दक्षिणावर्त (क्लॉकवाइस)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	बिना लोड पर स्पीडवामावर्त (एंटी-क्लॉकवाइस)
in	inch	माप
U	V	रेटिड वोल्टेज
f	Hz	फ्रीक्वेन्सी
$M...$	mm	पेच की चूड़ियों का माप
$\varnothing$	mm	गोल हिस्से का व्यास
HM  $\varnothing$  Fe 400	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm ² -TCT तक (कोर ड्रिल बिट)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm ² -तक, उच्च गति स्टील (कोर ड्रिल बिट)
HSS  $\varnothing$  Fe 400	mm	स्टील में अधिकतम क्षमता 400 N/mm ² -तक, उच्च गति स्टील (टिवस्ट ड्रिल बिट)
	mm	ड्रिल चक की अधिकतम क्षमता
	mm	काउंटर बोरिंग व्यास
	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01 अनुसार
T_a	°C	आस पास का स्वीकृत तापमान
L_{pA}	dB(A)	साउंड प्रेशर लेवल
L_{wA}	dB(A)	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल
$K...$		आशंका
a	m/s ²	EN 62841 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वैक्टर जोड़)
a_h	m/s ²	कोर ड्रिलिंग का औसतन वाईब्रेशन मान
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	अंतर्राष्ट्रिय मानक प्रणाली SI के आधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.



समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलैक्ट्रिक करंट, आग और/या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है. **समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.**



इस निर्देश और सलग्न "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 465 06 0) को पढ़ने तथा उनको सही समझने से पहले इस विद्युत उपकरण का प्रयोग न करें. इन सूचनाओं को भविष्य में प्रयोग करने के लिए सम्भाल कर रखें और विद्युत उपकरण किसी और को देने या बेचने के समय यह कागजात अवश्य साथ दें.

संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

मोसैम से सुरक्षित परिवेश में FEIN द्वारा उत्पाद के लिए अनुमत ऐप्लिकेशन टूल्स और सहायक उपकरणों (www.fein.com देखें) के साथ औद्योगिक स्तर पर चुंबकनशील सतहों वाली सामग्रियों पर काउंटरसिंकिंग करने और चूड़ी काटने के लिए अधिकतम 36 mm व्यास वाले कोर ड्रिल बिट और सॉलिड ड्रिल बिट के साथ ड्रिलिंग करने के लिए कोर ड्रिलिंग मशीन। कैरी हैंडल मशीन के परिवहन में सहायता करता है। बाधा होने वाले वातावरण में क्रिया की गुणवत्ता में कमी संभव है; इससे कुछ समय के लिए विफलता हो सकती है, कार्य या इच्छित रूप से ऑपरेट करने में अस्थायी रूप से कमी हो सकती है, जिसको सुधारने के लिए ऑपरेटर की आवश्यकता होगी.

इस पावर टूल को पर्याप्त पावर आउटपुट वाले AC जनरेटर के साथ प्रयोग किया जा सकता है जो ISO 8528 स्टैंडर्ड, डिजाइन टाइप G2 से अनुकूल हैं। यह स्टैंडर्ड विशेषकर तब नहीं अनुकूल होता अगर तथाकथित डिस्टोशन (खनकने की) फैक्टर 10 % से अधिक हो। संदेह की अवस्था में उपयोग में किए जा रहे अपने जनरेटर के बारे में सूचना लें।

एसी जनरेटर को इन्स्टाल और ऑपरेट करने के लिए निर्देशों और राष्ट्रीय नियमों का पालन करें।

⚠ चेतावनी पावर टूल को ऐसे विद्युत जनरेटरों के द्वारा संचालित करना प्रतिबंधित है, जिनका आइडल वोल्टेज पावर टूल की रेटिंग प्लेट पर दिए गए वोल्टेज मान से अधिक है।

पूर्वानुमेय गलत अनुप्रयोग।

उत्पाद का सुरक्षित संचालन सुनिश्चित करने के लिए और गलत अनुप्रयोग की संभावना समाप्त करने के लिए, निम्नलिखित कार्य करने की मनाही है:

- पावर टूल में बिना अनुमति के बदलाव
- अनुचित इस्तेमाल
- संचालन निर्देशों का उल्लंघन
- तार पकड़कर पावर टूल को खींचना
- 36 mm से अधिक व्यास वाले ड्रिल बिट का इस्तेमाल
- गैर-चूबकनशील सामग्रियों पर ड्रिलिंग करना।
- औद्योगिक स्तर पर निरंतर ऑटोमेटेड उपयोग
- स्थानीय कार्य सुरक्षा प्रावधानों के अनुसार नियत उपयोग से अधिक उपयोग
- अपर्याप्त वायु आपूर्ति के कारण संकरी जगहों में श्रवणलागत ड्रिलिंग करना।
- वॉल्टेजेशन छिद्रों का ढकना या बाधित होना।
- कोर ड्रिलिंग मशीन को आवरण पर स्कू क्लैम्प अथवा अन्य समान चीजों से कसना।

सुरक्षा सूचनाएं.

जिस ड्रिलिंग को करते समय तरल पदार्थ के उपयोग की आवश्यकता हो, उसमें तरल पदार्थ को ऑपरेटर के कार्यक्षेत्र से दूर ले जाने की व्यवस्था करें या तरल पदार्थों के लिए किसी संग्रह प्रणाली का उपयोग करें. इस तरह के एहतियाती उपायों से ऑपरेटर का कार्यक्षेत्र सूखा रहता है और बिजली के झटके का जोखिम कम हो जाता है.

ऐसी स्थितियों में प्रचालन करते समय जहाँ काटने का उपकरण छिपी तारों या स्वयं अपनी तार के संपर्क में आ सकता हो, पावर टूल का प्रचालन विद्युत्स्रोधी मजबूत पकड़ वाली सतहों से करें। काटने के उपकरण के किसी "करंट वाली" तार के संपर्क में आ जाने पर पावर टूल के धातु के अरक्षित हिस्से "करंट" की चपेट में आ सकते हैं और ऑपरेटर को बिजली का झटका लग सकता है।

ड्रिलिंग करते समय कानों का सुरक्षा -गियर पहनें. शोर के संपर्क में आने से श्रवण क्षमता कम हो सकती है.

जब एप्लिकेशन टूल जाम हो जाए, तो जोर आजमाइश न करें और पावर टूल को बंद कर दें. जाम होने के कारण की जांच करें और एप्लिकेशन टूल के जाम होने के कारण को दूर करने के लिए उसे सुधारने की कार्यवाई करें.

जब ड्रिल की जानेवाली वस्तु में जाम हुई कोर ड्रिल को द्वारा शुरू करना हो तो शुरू करने से पहले यह जांच कर लें कि एप्लिकेशन टूल बिना रुकावट के घूमता है. यदि एप्लिकेशन टूल जाम हो जाता है, तो हो सकता है कि यह शुरू न हो, पावर टूल को ओवरलोड कर दे, या कोर ड्रिल वर्कपीस से बाहर निकल जाए.

ड्रिल स्टैंड को वैक्यूम प्लेट के साथ वर्कपीस पर कसते समय यह सुनिश्चित करें कि सतह समतल, साफ और छिद्ररहित है. ड्रिल स्टैंड को टाइलों और चिकनी पुरत वाली सतहों जैसी संयोजित सामग्रियों पर न लगाएं.

यदि वर्कपीस की सतह चिकनी, समतल या ठीक तरह से लगी हुई नहीं है, तो वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से छिटक कर अलग हो सकती है.

सुनिश्चित करें कि ड्रिलिंग से पहले और उसके दौरान वैक्यूम का स्तर पर्याप्त है. वैक्यूम का स्तर अपर्याप्त होने पर वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से अलग हो सकती है.

जब मशीन केवल वैक्यूम प्लेट का उपयोग करके लगाई गई हो तो कभी भी ओवरहेड और वॉल ड्रिलिंग न करें. यदि वैक्यूम निष्क्रिय हो जाता है, तो वैक्यूम प्लेट वर्कपीस से निकल जाएगी.

जब दीवारों या छतों में ड्रिलिंग की जा रही हो, तो दूसरी तरफ के व्यक्तियों और कार्य क्षेत्र की सुरक्षा सुनिश्चित करें. कोर की बिट छेद से पार जा सकती है या कोर दूसरी तरफ बाहर गिर सकती है.

तरल पदार्थ की सप्लाई के साथ ओवरहेड ड्रिलिंग करने के लिए इस टूल का उपयोग न करें. पावर टूल में तरल पदार्थ चले जाने से बिजली का झटका लगाने का खतरा बढ़ सकता है.

अगर तार का बाहरला कवर क्षतिग्रस्त हो तो उसे अवश्य बदल लें. तार के क्षतिग्रस्त कवर से मशीन ओवरहीट हो सकती है.

विशेष सुरक्षा सूचनाएं.

अपनी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें. काम करने की क्रिया अनुसार फ्रेंस-शील्ड, सुरक्षा -चश्म पहनें. कानों की रक्षा के सुरक्षा गियर पहनें. सुरक्षा -चश्म ऐसे हो जिस से काम करने की भिन्न क्रियाओं के दौरान उड़ रहे बुरादे से बचाव हो सके. ध्वनि प्रदूषण से कानों को हानि हो सकती है और आपको सुनाई देना बंद हो सकता है.

कोर ड्रिल बिट के नोकिले किनारों को नहीं छूएँ. चोट लगने का खतरा है।

चोटों से बचने के लिए, काम शुरू करने से पहले कोर ड्रिल बिटों की जाँच करें। केवल क्षतिरहित कोर ड्रिल बिटों का उपयोग करें जो टेढ़े-मेढ़े न हों. क्षतिग्रस्त या टेढ़े-मेढ़े कोर ड्रिल बिटों से गंभीर चोट लग सकती है.

प्रथम शुरुआत से पहले: चिप ग्राइड को मशीन पर लगाएं।

! मशीन को हमेशा साथ में मिले लैशिंग स्ट्रैप से सुरक्षित करें। विशेषकर झुकी हुई या असमतल सतहों पर बिना किसी मशीनी के पैलटने का खतरा है।

सिर से उपर उचाई में काम करते समय गिरने वाली वस्तुओं से सावधान रहें, जैसे कोर या चिप्स.

हनु बार लैशिंग स्टैप का इस्तेमाल करने से पहले जांच करें कि कहीं स्टैप कटा हुआ, फटा हुआ, खरोच लगा या टुकड़ों में टूटा हुआ तो नहीं है, किनारों के फ्रिटिंग पार्ट्स तथा टैशनिंग वाले हिस्सों में घिसने/जंग लगने के स्पष्ट संकेत तो नहीं दिख रहे हैं तथा लेबल गायब या अपठनीय तो नहीं हैं। इनमें से कोई भी खराबी सामने आने पर लैशिंग स्टैप को तुरंत बदलें।

खड़े टुकड़ों पर या सिर से उपर उचाई में काम करते समय कूलंट कन्टेनर का प्रयोग न करें. इस स्थिति में कूलिंग स्प्रे का प्रयोग करें. पावर टूल के अंदर तरल पदार्थ डलने से इलेक्ट्रिक करंट लग सकता है.

कार्यक्रिया के अंत में सेन्टर पिन से ऑटोमेटिक बाहर निकल रहे ड्रिल कोर को हाथ नहीं लगाएं. गर्म कोर से या उसके नीचे गिरने से चोट लग सकती है.

पावर टूल का प्रयोग केवल नियमानुकूल भूयोजन सुरक्षित संकेत में करें. क्षतिग्रस्त तारों को इस्तेमाल न करें. नियमित रूप से भूयोजन सुरक्षित तथा परिक्षित एक्सटेंशन तार का केवल प्रयोग करें. बिना सत्व चालक से इलेक्ट्रिक करंट लग सकता है.

चूटहिल होने से बचने के लिए हाथ कपड़ों आदि को घूमते हुए चिप्स से दूर रखें। चिप्स से चोट लग सकती है। हमेशा चिप गिड का उपयोग करें।

घुम रहे या चल रहे टूल के किसी हिस्से या यंत्र को हटाने की कोशिश न करें. इस से खतरनाक चोट लग सकती है.

छिपे इलेक्ट्रिकल, गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें. कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य क्षेत्र को धातु-डिटेक्टर से परीक्षण कर लें।

मैग्नीशियम युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें. आग का खतरा.

सीएफपी (कार्बन फाइबर प्रबलित पॉलिमर) और एस्बेस्टोस युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें. इन सामग्रियों से केन्सर होने की संभावना है.

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूटे-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती.

पावर टूल या स्टोरेज केस को ओवरलोड नहीं करें और उसे सीढ़ी या स्टैंड की तरह उपयोग नहीं करें. पावर टूल को ओवरलोड करने से या उस पर या उसके स्टोरेज केस पर खड़ा होने से टूल या स्टोरेज केस की सेंटर ऑफ ग्राविटी ऊपर की ओर खिसक सकती है और यह उलट सकता है.

मशीन के साथ कोई ऐसे सहायक उपकरण प्रयोग न करें जो इस कंपनी के न बने हों या जिनका प्रयोग कंपनी द्वारा अनुमित न हो. मशीन पर फिट हो जाने से यह नहीं समझा जा सकता कि सहायक उपकरण सुरक्षित क्रिया में काम करेगा।

मशीन के वायु-छिद्रों को नियमित रूप से गैर-धातु यंत्र के साथ साफ करें. मोटर का पंखा चलने से मशीन के अंदर बूरा चला जाता है. अधिक बूरा जम जाने से बिजली द्वारा खतरा हो सकता है.

स्टोर करने से पहले: ऐप्लिकेशन टूल को हटा दें.

पावर टूल को केवल स्टोरेज केस या पैकेजिंग में स्टोर करें.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं।

पावर टूल का सदा व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (पीआरसीडी) (*) के साथ उपयोग करें. काम शुरू करने से पहले हमेशा पीआरसीडी व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (*) (पेज देखें 130) की उचित कार्यप्रणाली की जांच करें.

कंपन और शोर उत्सर्जन मान

इन दिशा-निर्देशों में उल्लिखित कंपन और शोर उत्सर्जन के मानों को EN 62841 में मानकीकृत की गई एक मापन प्रक्रिया के अंतर्गत मापा गया है और इनका इस्तेमाल विभिन्न पावर टूल की एक दूसरे से तुलना करने के लिए किया जा सकता है। ये मान कंपनी और शोर के स्तरों के अस्थायी मूल्यांकन के लिए भी उपयुक्त हैं।

▲ निर्दिष्ट किए गए कंपन और शोर उत्सर्जन मान पावर टूल के मुख्य अनुप्रयोगों के लिए हैं।

हालांकि, जब पावर टूल को अन्य अनुप्रयोगों के लिए, अन्य प्रकार के ऐप्लिकेशन टूल के साथ या अपर्याप्त रखरखाव के साथ इस्तेमाल किया जाता है तो कंपनी के कुल मान और शोर उत्सर्जन के मान भिन्न हो सकते हैं। इस स्थिति में संपूर्ण कार्य अवधि के दौरान कंपन और शोर का स्तर उल्लेखनीय रूप से बढ़ सकता है। कंपनी और शोर के स्तर के सटीक मूल्यांकन के लिए उस अवधि पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए जिस दौरान उपकरण बंद है अथवा यह चल तो रहा है किंतु वास्तव में इसका कोई प्रयोग नहीं हो रहा है। इस स्थिति में संपूर्ण कार्य अवधि के दौरान कंपनी और शोर का स्तर उल्लेखनीय रूप से घट सकता है।

▲ कंपनी और शोर से होने वाले प्रभावों से ऑपरेटर को बचाने के लिए अतिरिक्त सुरक्षात्मक कदम उठाएं, उदाहरण के लिए: पावर टूल और ऐप्लिकेशन टूल का रखरखाव, हाथों को गर्म रखना, कार्य की प्रक्रिया संगठित करना।

मशीन चलाने के निर्देश .

केवल शीतलक - लुब्रिकेंट इमल्शन (पानी में तेल) को कूलिंग एजेंट की तरह प्रयोग करें.

कूलंट संबंधित निर्माता के निर्देशों पर ध्यान दें।

ध्यान दें कि मेगनेटिक पैर रखने की जगह समतल, साफ और बिना जंग और बर्फ के हो. वॉनिश या लेप की परतें या अन्य वस्तुएं हटा दें. मेगनेटिक पैर और सेट-अप करने की सतह के बीच में हवा नहीं होनी चाहिए. बीच में हवा होने से मेगनेट की चुम्बकीय शक्ति कम हो जाती है.

इस मशीन का प्रचालन गर्म सतहों पर न करें; इससे इसकी चुंबकीय शक्ति की क्षमता स्थायी रूप से कम हो सकती है.

ड्रिल करने की प्रक्रिया



1. मशीन को निर्धारित सतह पर रखें।

2. चुंबक को स्विच-ऑन करें।

3. मशीन को एक लैशिंग स्टैप से सुरक्षित करें।

4. ड्रिलिंग संचालन शुरू करें।

अगर मशीन को रखने से पहले ही चुंबक को स्विच-ऑन कर दिया गया है और फिर मशीन को रखा जाता है, तो मशीन इसे एक त्रुटि के रूप में देखती है और मोटर चालू नहीं होती। इस स्थिति में, मशीन की विद्युत आपूर्ति डिसकनेक्ट करनी होती है।

ऐप्लिकेशन टूल जाम होने पर प्रक्रिया



1. मशीन को बंद करें।
2. मशीन को विद्युत आपूर्ति से अलग करें।
3. एक चिपिंग हुक की सहायता से चिप्स को हटाएं।
4. ऐप्लिकेशन टूल को ठंडा होने के लिए छोड़ दें।
5. जाम हो चुके अथवा फंस चुके ऐप्लिकेशन टूल को एक समुचित उपकरण, जैसे, प्लायर्स की सहायता से ढीला करें और निकालें।

अगली बार उपयोग करने पर केवल उन्हीं ऐप्लिकेशन टूल का उपयोग करने की अनुमति है जो क्षतिग्रस्त नहीं हुए हैं।

काम करते समय सदा मैग्नेटिक पैर का प्रयोग करें। ध्यान रखें कि पर्याप्त चुम्बक शक्ति उपलब्ध हो:

- यदि संचालन पैनल में हरी बटन लगातार जलती है, तो चुंबकीय धारण बल संभवतः पर्याप्त है और मशीन को सामान्य फीड दर के साथ संचालित किया जा सकता है।
- अगर कंट्रोल पैनल पर चुंबक बटन फ्लैश कर रहा है, तो चुंबकीय शक्ति संभवतः अपर्याप्त है और मशीन को कम फीड के साथ ऑपरेट किया जा सकता है।

गैर-मैग्नेटिक पदार्थों के साथ काम करने के लिए FEIN के उपलब्ध उपयुक्त फिट होने वाले उपकरणों का प्रयोग करना आवश्यक है, जैसे वैक्यूम प्लेट या पाइप ड्रिलिंग उपकरण, इनका उपयोग करने के लिए उपकरणों के ऑपरेटिंग निर्देशों पर ध्यान दें।

स्टील के टुकड़े जिनकी मोटाई 12 मि.मि. से कम है, उन पर काम करते समय एक अतिरिक्त स्टील प्लेट की सहायता से उसे मजबूत रखना चाहिए ताकि चुम्बक शक्ति उपलब्ध रहे।

मैग्नेटिक पैर का निरीक्षण पावर सेंसर द्वारा किया जाता है। अगर मैग्नेटिक पैर में कोई खराबी है तो मोटर नहीं चलती।

ओवरलोड होने पर मशीन ओटोमैटिक रूक जाती है और उसे दुबारा से स्टार्ट करना पड़ता है।

केवल आवश्यक दबाव के साथ ही काम करें। अत्यधिक दबाव से टूल को नुकसान हो सकता है और मैग्नेट चुम्बक शक्ति नहीं रहती।

अगर चलती मोटर की पावर स्प्लाई कट जाती है तो रक्षक सर्किट के कारण मशीन अपने आप नहीं चलती। मशीन को फिर दोबारा ऑन करना पड़ेगा।

आखिरी बार सेट की गई गति को स्वचालित तरीके से सहेज लिया जाता है (मेमोरी फ़ंक्शन)। पावर टूल को आखिरी बार सेट की गई गति के साथ स्टार्ट करने के लिए  चिन्ह वाली बटन को दबाकर रखें और फिर  चिन्ह वाली बटन को दबाएं।

ड्रिल मोटर को ड्रिलिंग क्रिया के दौरान बंद नहीं करें।

केवल चलती मोटर के समय ही कोर बिट को ड्रिलिंग छिद्र में से निकालें।

अगर कोर बिट फंस कर अटक जाए तो ड्रिल मोटर को रोक दें और कोर बिट को ध्यान से वामावर्त (एंटी क्लॉकवाइस) दिशा में घुमा कर बाहर निकाल लें।

हर ड्रिलिंग क्रिया के बाद कतरन और ड्रिलड कोर को हटा दें।



कतरन को अपने खाली हाथ से नहीं छूएँ। सदा कतरन हुक का प्रयोग करें (6 42 98 160 40 0)।



जलने का खतरा! मैग्नेट की सतह बहुत गर्म हो सकती है। नंगे हाथों से मैग्नेट को हाथ मत लगाएँ।

ध्यान रहे कि ड्रिल बिट बदलते समय उसके धार के किनारों पर नुकसान न हो जाए।

परत वाले पदार्थों की कोर ड्रिलिंग करते समय हर परत को ड्रिल करने के बाद कोर और कतरन हटा दें।

चूड़ियाँ काटते समय ड्रिल स्पिंडल को दोबारा सेट करने के लिए केवल साथ स्प्लाई किया गया टी-हैंडल स्पेनर या एलेन कुंजी का उपयोग करें।

मैग्नेटिक कोर ड्रिल यूनिट का उपयोग न करें अगर क्लंट लुब्रिकेंट सिस्टम खराब हो। हर बार उपयोग करने से पहले जांच करें कि होज में कोई दूरारें न हो और कुछ लीक न करता हो। विद्युत हिस्सों में कोई तरल पदार्थ नहीं पहुंचना चाहिए।

एरर नोटिस/ चुंबक बटन का संकेत	इसका अर्थ है	उपाय
इंडिकेटर की जल रही हरी बत्ती	चुंबक शक्ति की क्षमता संभवतः पर्याप्त है।	-
इंडिकेटर की फ्लैश कर रही हरी बत्ती	चुंबकीय शक्ति संभवतः अपर्याप्त है।	स्टील के टुकड़े जिनकी मोटाई 12 मि.मि. से कम है, उन पर काम करते समय काम करने की वस्तु को एक अतिरिक्त स्टील प्लेट द्वारा मजबूत रखना चाहिए ताकि चुम्बक शक्ति स्थिर रहे।
इंडिकेटर की 1 सेकंड के लिए जल रही लाल बत्ती	- मोशन सेंसर चालू हो गया - ओवरलोड के कारण ऑफ हो गया - गलत मेन वोल्टेज	खराबी दूर करने के बाद पावर टूल फिर से ऑन किया जा सकता है।
इंडिकेटर की लगातार जल रही लाल बत्ती	- गलत मेन वोल्टेज / मेन फ्रिक्वेन्सी - स्विच ऑन करते समय बटन ब्लॉक है	खराबी दूर करने के बाद पावर टूल फिर से ऑन किया जा सकता है। अगर एरर अक्सर आ रहा है तो मशीन FEIN के सर्विस एजेंट को भेजें।
इंडिकेटर की लगातार फ्लैश कर रही लाल बत्ती	पावर टूल खराब है।	मशीन FEIN के सर्विस एजेंट को भेजें।

पीआरसीडी व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (*) (पृष्ठ 8 देखें)

व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच PRCD को खास तौर पर आपकी सुरक्षा के लिए बनाया गया है। व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच का उपयोग उत्पाद को चालू और बंद करने के लिए नहीं करें।

यदि व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच पानी के संपर्क में आने आदि की वजह से क्षतिग्रस्त हो जाती है, तो इसका इस्तेमाल नहीं करें।

व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच अनिवार्य होती है, यह बिजली के झटके से ऑपरೇटर की रक्षा करती है। वृद्धिरहित संचालन में व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच पर डिस्पले सक्रिय रहता है।

काम शुरू करने से पहले जाँच करें कि आरसीडी सुरक्षा स्विच चालू हालत में है:

1. आरसीडी सुरक्षा स्विच के प्लग को मुख्य सॉकेट आउटलेट से कनेक्ट करें।
2. RESET बटन दबाएं। व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच पर डिस्पले सक्रिय हो जाता है।
3. प्लग को बिजली के सॉकेट से निकालें। व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच पर डिस्पले निष्क्रिय हो जाता है।
4. चरण 1 और 2 को दोहराएं।
5. TEST बटन दबाएं। व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच पर डिस्पले निष्क्रिय हो जाता है। अगर डिस्पले सक्रिय बना रहता है, तो उत्पाद का संचालन नहीं करें। इस स्थिति में www.fein.com पर जाकर FEIN की सर्विस से संपर्क करें।
6. RESET बटन दबाएं। डिस्पले सक्रिय होने पर उत्पाद को चालू किया जा सकता है।

पावर टूल को चालू और बंद करने के लिए आरसीडी सुरक्षा स्विच का उपयोग न करें।

रिपेयर और सर्विस .



जोखिम स्थिति में धातु के साथ काम करने से इलेक्ट्रिक मशीन के अंदर कॉन्डक्टिव बुरादा इकठ्ठा हो सकता है। इससे सुरक्षा रोधन पर असर हो सकता है। मशीन के वायु छिद्रों में नियमित रूप से सूखी और तेल-रहित कोम्प्रेसड हवा फूंक दें।

अगर पावर टूल पर स्टिकर और चेतावनी संकेतक फीके पड़ गए हैं या फट गए हैं, तो इन्हें बदल दें।

अगर विद्युत मशीन की पावर स्पलाई की तार खराब है तो उसके बदले पीआरसीडी व्यक्तिगत सुरक्षा स्विच (*)वाली पावर स्पलाई की विशेष तार का उपयोग करें जो कि FEIN के सर्विस डीलर के पास उपलब्ध है।

ऐम्बेस्टॉस के संपर्क में आने वाले उत्पादों को मरम्मत के लिए नहीं भेजें। इस तरह के दूषित उत्पादों का अपने देश में लागू विशिष्ट नियमों अनुसार निपटारा करें।

आपके जिन FEIN पावर टूल्स और सहायक उपकरणों को मरम्मत की आवश्यकता है कृपया उनके साथ अपनी FEIN ग्राहक सेवा से संपर्क करें। ग्राहक सेवा का पता आप इंटरनेट पर www.fein.com पर जाकर प्राप्त कर सकते हैं।

चुंबकीय आधार के घिसने की पहचान

संतह पर पावर टूल को सरकाने की वजह से चुंबकीय आधार घिसता है। इसकी वजह से चुंबकीय आधार और संतह के बीच खाली जगह उत्पन्न हो सकती है और चुंबक की होल्ड करने की क्षमता घट सकती है। जांच करने के लिए चुंबकीय आधार में खांचे प्रदान किए गए हैं। हर बार पावर टूल को इस्तेमाल करने से पहले घिसावट की जांच करें। यदि इनमें से कोई एक खांचा पूरी तरह से दिखाई देना बंद कर दें, तो चुंबकीय आधार को बदला जाना चाहिए (पृष्ठ 8 देखें)। इस स्थिति में www.fein.com पर जाकर Fein की सर्विस से संपर्क करें।

घिसने वाले पार्ट्स : ऐप्लिकेशन टूल, चुंबकीय बेस।

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट पर www.fein.com में देखने को मिलेगी। केवल मूल स्पेयर पार्ट्स का प्रयोग करें।

आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

ऐप्लिकेशन टूल, क्लैंट टंकी, चिप ग्रिड

गारंटी और जिम्मेवारी.

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी। इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है।

सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टैंडर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण .

CE उद्घोषणा केवल यूरोपीय संघ (ईयू) और ईएफटीए (यूरोपियन फ्री ट्रेड एसोसिएशन) के सदस्य देशों और केवल ईयू या ईएफटीए बाजार के लिए निर्धारित उत्पादों पर लागू होती है। उत्पाद को ईयू बाजार में उतारे जाने के बाद, UKCA प्रतीक की वैधता समाप्त हो जाएगी।

UKCA उद्घोषणा केवल ब्रिटिश बाजार (इंग्लैंड, वेल्स, और स्कॉटलैंड) पर और केवल ब्रिटिश बाजार के लिए निर्धारित उत्पादों पर लागू होती है। उत्पाद को ब्रिटिश बाजार में उतारे जाने के बाद, CE प्रतीक की वैधता समाप्त हो जाएगी।

पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें.

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمتح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوابع الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

إن تصريح CE ساري المفعول فقط بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي ودول الـ EFTA (منطقة التجارة الحرة الأوروبية) فقط بالنسبة للمنتجات المخصصة لأسواق الاتحاد الأوروبي أو أسواق دول الـ EFTA. تفقد إشارة الـ UKCA فعاليتها فور ترويج المنتج في الأسواق الأوروبية.

إن تصريح UKCA ساري المفعول فقط بالنسبة للأسواق البريطانية (إنجلترا، ويلز، اسكتلندا) فقط بالنسبة للمنتجات المخصصة للأسواق البريطانية. تفقد إشارة الـ CE فعاليتها فور ترويج المنتج في الأسواق البريطانية.

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوابع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

4. كرر الخطوتين 1 و 2.

5. اضغط على زر TEST. يصبح المؤشر على مفتاح وقاية الأشخاص غير نشط. إن بقي المؤشر نشطاً، فلا تقوم بتشغيل المنتج. ينبغي التواصل في هذه الحالة مع مركز خدمة شركة FEIN عبر www.fein.com.

6. اضغط على زر RESET. إن كان المؤشر نشطاً، فيسمح بتشغيل المنتج. لا تستخدم مفتاح وقاية الأشخاص من أجل تشغيل وإطفاء العدة الكهربائية.

الصيانة والخدمة.



يُدرّس الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية. انفض المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر شقوق التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

جدد اللاصقات وملاحظات التحذير بالعدة الكهربائية إن أمست قديمة أو تالفة.

إن تم إتلاف خط وصل العدة الكهربائية توجب استبداله بخط وصل خاص مجهز بمفتاح لوقاية الأشخاص (*PRCD)، والمتوفر لدى مركز خدمة زبائن شركة فاين.

لا يجوز تسليم المنتجات التي لامست الأسبستوس ليتم تصليحها. تخلص من المنتجات الملوثة بالأسبستوس طبقاً للأحكام السارية في البلد بخصوص التخلص من النفايات الملوثة بالأسبستوس.

يرجى مراجعة مركز خدمة زبائن شركة فاين في حال توفرت لديكم عدد كهربائية أو توابع فاين تتطلب أعمال التصليح. يعثر على العنوان في الشبكة بموقع www.fein.com.

مراقبة استهلاك القدم المغناطيسية

إن إزاحة العدة الكهربائية على سطح النصب يؤدي إلى استهلاك القدم المغناطيسية. قد يؤدي ذلك إلى تشكل شقوق هوائية بين القدم المغناطيسية وسطح النصب وقد يؤدي ذلك إلى تخفيض قوة التثبيت المغناطيسية. لقد تم تزويد القدم المغناطيسية بتجويفات. افحص شدة الاستهلاك كل مرة قبل استخدام العدة الكهربائية. إن لم يعد بالإمكان رؤية إحدى هذه التجويفات بشكل كامل، توجب استبدال القدم المغناطيسية (راجع الصفحة 8). راجع بهذه الحالة مركز خدمة Fein بالموقع www.fein.com.

قطع الاستهلاك: عدد الشغل، القدم المغناطيسية.

يُعثر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع www.fein.com.

استخدم قطع الغيار الأصلية فقط.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:

عدد الشغل، وعاء سائل التبريد، شبكة النشارة

يتم حفظ آخر عدد دوران تم ضبطه بشكل آلي (وظيفة الذاكرة). أما من أجل تشغيل العدة الكهربائية بآخر عدد دوران محفوظ، ينبغي ضغط الزر بالرمز  والمحافظة على إبقائه مضغوطاً ومن ثم الضغط على الزر بالرمز . لا تقوم بإيقاف محرك الثقب أثناء الثقب.

اسحب لقمة الثقب القلبية عن الثقب فقط أثناء دوران المحرك.

لو استعصت لقمة الثقب القلبية في المادة، فأوقف محرك الثقب واخرج لقمة الثقب القلبية بفتلها بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة بحذر.

أخرج النشارة/ البرادة واللب الذي تم ثقبه بعد كل عملية ثقب.

تلمس النشارة بواسطة يدك المجردة. استخدم دائماً مشبك للنشارة  (6 42 98 160 40 0).

خطر الاحتراق! قد ترتفع درجة حرارة سطح المغناطيس بشكل كبير. لا تلمس المغناطيس باليد العارية. 

لا تتلف نصال لقمة الثقب أثناء استبدالها.

أخرج النشارة/ البرادة واللب الذي تم ثقبه بعد ثقب كل طبقة عند ثقب المواد التي تتألف من عدة طبقات.

استخدم فقط مفتاح الربط بشكل T المرفق أو مفتاح ربط مسدس الحواف داخلياً من أجل تعديل محور دوران المثقاب أثناء قص أسنان اللولبة.

لا تستخدم آلة الثقب القلبية إن كان نظام مواد التبريد تالف. افحص سلامة العزل قبل كل عملية تشغيل وإن كانت هناك تشققات في الخرطوم. تجنب تسرب السوائل إلى القطع الكهربائية.

استخدم القدم المغناطيسية دائماً أثناء العمل واحرص على كون قوة قبض المغنطة كافية:

- إذا كان الزر الأخضر بلوحة التحكم يضيء بشكل مستمر، فإن قوة المغناطيس القابضة قد تكون كافية ويمكن تشغيل الآلة بتغذية اعتيادية للأمام.

- عندما يخفّف زر المغناطيس على لوحة التحكم، فإن قوة قبض المغنطة قد لا تكون كافية وينبغي تشغيل الآلة بدفع أمامي مخفض.

ينبغي استخدام تجهيزات تثبيت فاين الملائمة والمتوفرة ضمن النوايع كالصفحة الخوائية أو تجهيزات ثقب الأنابيب مثال، عند إجراء الأعمال على المواد الغير قابلة للمغنطة.

ينبغي أن تدعم قطعة الشغل بواسطة صفيحة فولاذية إضافية لضمان قوة قبض المغنطة عند إجراء الأعمال بالمواد الفولاذية التي يقل ثخنها عن 12 مم.

تراقب القدم المغناطيسية من قبل حساس كهربائي. لا يدور المحرك عندما تكون القدم المغناطيسية تالفة.

يتوقف المحرك من تلقاء نفسه عند زيادة التحميل وينبغي أن يتم تشغيله مرة أخرى.

استخدم فقط قوة الدفع للأمام المطلوبة تحمياً. إن زيادة قوة الدفع نحو الأمام قد تؤدي إلى كسر عدة الشغل وإلى فقدان قوة القبض المغناطيسية.

إن تم قطع الامداد بالتيار الكهربائي أثناء دوران المحرك، فإن القارة الوقائية تمنع إعادة دوران المحرك من تلقاء نفسه. شغل المحرك مرة أخرى.

نبا الخطأ/ تصرف زر المغنطة	المعنى	الإجراء
المؤشر يضيء بالأخضر	إن قوة القبض المغناطيسية قد تكون كافية.	-
المؤشر يخفّف بالأخضر	قوة القبض المغناطيسية قد لا تكون كافية.	عندما إجراء الأعمال بالمواد حتى الفولاذية منها والتي يقل ثخنها عن 12 مم، فإنه ينبغي أن تدعم قطعة الشغل بواسطة صفيحة فولاذية إضافية لضمان قوة قبض المغنطة.
المؤشر يضيء بالأحمر لمدة ثانية واحدة	- تم إطلاق مجس الحركة - تم إطلاق آلية الإطفاء لفرط التحميل - جهد الشبكة الكهربائية خطأ	يمكن إعادة تشغيل الآلة بعد إزالة الخطأ.
المؤشر يضيء بالأحمر باستمرار	- جهد/ تردد الشبكة الكهربائية خطأ - يستعصي الزر عند التشغيل	يمكن إعادة تشغيل الآلة بعد إزالة الخطأ. إن تكرر هذا الخطأ توجب إرسال الآلة إلى مركز خدمة زبائن شركة فاين.
المؤشر يخفّف بالأحمر باستمرار	الآلة تالفة.	ارسل الآلة إلى مركز خدمة زبائن شركة فاين.

مفتاح وقاية الأشخاص (*) PRCD (راجع الصفحة 8)

لقد تم تخصيص مفتاح وقاية الأشخاص PRCD على وجه التحديد من أجل حمايتك. لا تستخدم مفتاح وقاية الأشخاص لتشغيل وإطفاء المنتج. إن كان مفتاح وقاية الأشخاص تالفاً، بسبب ملامسة الماء مثلاً، فلا تقوم باستخدامه بعد ذلك.

لا يمكن الاستغناء عن مفتاح وقاية الأشخاص، فهو يقوم بمهمة وقاية المستخدم من الصدمات الكهربائية. يكون المؤشر نشطاً عند التشغيل السليم. افحص صلاحية عمل مفتاح وقاية الأشخاص PRCD قبل البدء بالعمل:

1. اربط قابس مفتاح وقاية الأشخاص بمقبس الشبكة الكهربائية.
2. اضغط على زر RESET. إن المؤشر على مفتاح وقاية الأشخاص نشط.
3. اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية. يصبح المؤشر على مفتاح وقاية الأشخاص غير نشط.

⚠️ ن قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج المذكورة تمثل استخدامات العدة الكهربائية الأساسية.

أما في حال تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى، بواسطة عدد شغل مختلفة أو دون صيانة كافية، فقد تختلف قيم الاهتزازات الإجمالية وقيم ابتعاث الضجيج عن ذلك. قد يؤدي ذلك إلى زيادة التعرض لأعباء الاهتزازات والضجيج عبر كامل فترة العمل بشكل واضح.

لكي يتم تقدير أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج بشكل دقيق، ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي تطفأ خلالها العدة الكهربائية أو التي قد تكون خلالها قيد التشغيل ولكن دون استخدامها للعمل فعلاً. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تخفيض أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج عبر كامل فترة العمل بشكل واضح.

⚠️ لمد إضافة عن ذلك إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات والضجيج، مثلاً: صيانة العدد الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين، تنظيم خطوات العمل.

إرشادات التشغيل.

استخدم كمادة تبريد فقط مستحلب تبريد وتزليق (الزيت بالماء).

تراعي ملاحظات المنتج بصدد مواد التبريد.

احرص على أن يكون سطح ركن القدم المغناطيسية مستو ونظيف وخال من الصدأ والجليد. أزل طبقات طلاء اللاصق والمعجون وغيرها من المواد. تجنب شقوق الهواء بين القدم المغناطيسية وسطح الركن. يقلل شق الهواء من قوة الثبيت المغناطيسية.

لا تستخدم هذه الآلة على السطوح الساخنة، فقد يؤدي ذلك إلى تخفيض قوة القبض المغناطيسية بشكل مستمر.

عملية الثقب



1. ركز الآلة على سطح التكوين.
2. شغل المغناطيس.
3. أمن الآلة بواسطة حزام ربط.
4. ابدأ بعملية الثقب.

إن تم تركيز الآلة على سطح التكوين والمغناطيس قيد التشغيل، سيتم التعرف على الخطأ ولن يُسمح بتشغيل المحرك. يجب أن يتم فصل الآلة عن منبع الامداد بالجهد الكهربائي في هذه الحالة.

الإجراءات في حال انقطاع عدة الشغل



1. اطفئ الآلة.
2. افصل الآلة عن الامداد بالجهد الكهربائي.
3. أزل النشارة بواسطة مشبك نشارة.
4. اسمح لعدة الشغل أن تبرد.
5. حل ورك عدة الشغل المنحصرة بواسطة عدة ملائمة، مثلاً: كإشاعة يسمح بمتابعة العمل فقط عند استخدام عدد الشغل السليمة.

تجنب لمس لب الثقب الذي يتم قذفه بشكل آلي من قبل مسبار التمرکز بعد ختم مرحلة العمل. إن ملامسة اللب الساخن أو الساقط نحو الأسفل قد يؤدي إلى الإصابات.

شغل العدة الكهربائية فقط عبر المقابس المؤرضة حسب الأحكام المطلوبة. استخدم فقط كبلات الوصل السليمة وكبلات التمديد المؤرضة والفحوصة بشكل منتظم. إن التأريض الغير مستمر قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

حافظ دائماً على إبعاد اليدين والثياب والخ... عن النشارة الدوارة من أجل تجنب الإصابات. إن النشارة قد تتسبب بحدوث الإصابات. استخدم شبكة النشارة دائماً.

لا تحاول أن تنزع عدة الشغل إن كانت لاتزال تدور. قد يؤدي ذلك إلى الإصابات الشديدة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنباب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلاً.

لا تعالج المواد التي تحتوي على المغنيزيوم. يتشكل خطر نشوب الحرائق. لا تعالج الدث في كي (الدلائن المدعومة بألياف كربونية) ولا تعالج المواد التي تحتوي على الأسبستوس.

إنها تُعتبر مسببة للسرطان.

ممنوع ربط اللافتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير الرشفة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية.

لا تقوم بفرط تحميل العدة الكهربائية أو حقبة الاحتفاظ بها ولا تستخدمها بمثابة السلم أو السقالة. إن زيادة التحميل أو الوقوف على العدة الكهربائية أو حقبة الاحتفاظ بها قد يؤدي إلى انتقال مركز ثقل العدة الكهربائية أو حقبة الاحتفاظ بها إلى الأعلى مما يجعلها تقلب.

لا تستخدم التوابع التي لم طورها أو التي لم يسمح باستعمالها منتج العدة الكهربائية بشكل خاص. إن مجرد إمكانية تركيب التوابع على عدتك الكهربائية لا يؤمن إمكانية تشغيلها بأمان.

نظف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بواسطة عدد الشغل الغير معدنية بشكل منتظم. إن منفاخ المحرك يشفط الغبار إلى داخل الهيكل. قد يؤدي ذلك إلى المخاطر الكهربائية في حال تجمع الأغبرة المعدنية بشكل شديد. قبل التخزين: فك عدة الشغل.

خزن العدة الكهربائية فقط في الحقبة أو علبة التغليف.

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالتشغيل.

شغل العدة الكهربائية دائماً مع مفتاح لوقاية الأشخاص (PRCD) (*). افحص سلامة عمل مفتاح وقاية الأشخاص (PRCD) (*) دائماً قبل البدء بالعمل (راجع أيضاً 132).

قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج

لقد تم قياس قيم ابتعاث الاهتزازات والضجيج المذكورة في التعليمات هذه طبقاً لأسلوب قياس موحد حسب EN 62841 ويمكن استخدامها لمقارنة العدد الكهربائية فيما بينها. كما أنها ملائمة لتقدير أعباء التعرض للاهتزازات والضجيج مؤقتاً.

أحرص عند تثبيت حامل المثقاب على قطعة الشغل بواسطة الصفحية الخوائية على أن يكون السطح أملس ونظيف وغير مسامي. لا تثبت حامل المثقاب على السطوح المظلية كالسبرامك والمواد المركبة المكسية. إن لم يكن سطح قطعة الشغل مستوياً أو أملساً أو مثبناً بشكل كافٍ، فإن الصفحية الخوائية قد تنحل عن قطعة الشغل.

أحرص قبل وأثناء التنقيب على أن يكون الضغط الخوائي كافٍ. إن لم يكن الضغط الخوائي كافياً، فإن الصفحية الخوائية قد تنحل عن قطعة الشغل. لا تقوم بتنفيذ أعمال التنقيب فوق مستوى الرأس والتنقيب عبر الجدار أبداً إن كان قد تم تثبيت الآلة بواسطة الصفحية الخوائية فقط. إن الصفحية الخوائية تنحل عن قطعة الشغل في حال فقدان الضغط الخوائي.

أحرص عند التنقيب عبر الجدران أو الأسقف على المحافظة على أمان الأشخاص ومجال العمل على الجانب الآخر. إن لقمة التنقيب قد تتجاوز فجوة الثقب وقد يسقط لب الثقب من الجانب الآخر.

لا تستخدم العدة هذه لتنفيذ أعمال الثقب فوق الرأس مع الامداد بالسوائل. إن تسرب السائل إلى العدة الكهربائية يزيد من مخاطر الصدمات الكهربائية. اتخذ الإجراءات اللازمة لاستبدال خرطوم وقاية الكبل فوراً في حال تلفه. إن خرطوم وقاية الكبل التالف قد يؤدي إلى فرط إحماء الآلة.

ملاحظات أمان خاصة.

استخدم العتاد الواقي. استخدم واقية للوجه أو نظارات واقية حسب طريقة التطبيق. استخدم واقية لأذنين. يجب أن تكون النظارات الواقية ملائمة للواقية من الحزيريات المقدوفة عند تنفيذ الأعمال المختلفة. إن التعرض للإزعاج بالضجيج العالي بشكل مستمر قد يؤدي إلى فقدان قدرة السمع. لا تلمس حواف لقمة الثقب القلبية الحادة. قد تنتج مخاطر الإصابة بجروح. افحص لقمة الثقب القلبية قبل البدء بالعمل من أجل تجنب الإصابات. استخدم فقط لقمة الثقب القلبية الغير تالفة والغير منحرفة. إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية يزيد من مخاطر الصدمات الكهربائية.

قبل التشغيل الأول: ركب شبكة النشارة على الآلة.

⚠ من الآلة دائماً بواسطة حزام التثبيت المرفق. تشكل خطر الانقلاب لدى الآلات التي لم يتم تأمينها ولا سيما على السطوح المائلة أو الغير مستوية.

أحرص عند العمل فوق مستوى الرأس من الأغراض المتساقطة كلب الثقب والنشارة مثلاً.

افحص حزام التثبيت قبل استخدامه كل مرة للتحقق من عدم وجود التلف كالتمزق والقص والشقوق والكسر على الحزام، أو معالم واضحة تشير على الاستهلاك و/أو الصداً بقطع التثبيت الختامية وقطع الشد أيضاً إن كانت اللافتة غير واضحة للقراءة أو غير متوفرة أصلاً. استبدل حزام التثبيت فوراً لو بدا عليه أي خلل.

نفذ الأعمال بعناصر العمل العمودية أو فوق مستوى الرأس دون وعاء مواد التبريد. استخدم بخاخ لمواد التبريد في هذه الحالة. بتشكيل خطر الصدمات الكهربائية من خلال تسرب السوائل إلى داخل العدة الكهربائية.

تصلح هذه العدة الكهربائية أيضاً لمولدات التيار المتناوب ذات القدرة الكافية التي تتوافق مع المعيار ISO 8528، فئة التصنيع G2. لا يتم التوافق مع هذا المعيار بشكل خاص عندما يتجاوز ما يسمى بعامل التشوه 10%. استفسر عن المولد المستخدم في حال الشك.

يرجى أثناء ذلك مراعاة تعليمات التشغيل والأحكام الوطنية لتثبيت وتشغيل مولد التيار الكهربائي المتناوب.

⚠ تحذير
نوع تشغيل العدة الكهربائية بواسطة المولدات الكهربائية التي يتجاوز جهدها بالدارة المفتوحة قيمة الجهد المذكور على لافتة طراز العدة الكهربائية.

الاستخدام الخاطئ المتوقع.

لكي يتم استخدام المنتج بشكل آمن ولتجنب الاستعمالات الخطأ يُمنع ما يلي:

- إجراء التعديلات شخصياً
- الاستعمال غير المخصص
- تجاهل ملاحظات التشغيل
- النقل بالكبل
- استخدام لقمة الثقب بقطر يزيد ع 36 مم.
- الثقب في المواد الغير قابلة للتمغظ.
- الاستخدام الصناعي الموثق المستمر
- تجاوز الاستخدام طبقاً لأحكام أمان العمل المحلية
- تنفيذ أعمال الثقب المتسلسلة بآماكن الثقب الضيقة بسبب الامداد بالهواء الغير كافي.
- تغطية فتحات التهوية أو إغلاقها بلازق.
- تثبيت آلة الثقب القلبية بواسطة الملازم أو ما شابه بالهيكل.

ملاحظات الأمان.

وجه السائل مبعداً إياه عن مكان العمل أو استخدم تجهيزه لجمع السائل عند تنفيذ أعمال الثقب التي تتطلب الامداد بالسوائل. إن الإجراءات الاحتياطية هذه تحافظ على إبقاء مكان العمل جافاً وتقلل من مخاطر الصدمات الكهربائية.

شغل العدة الكهربائية من قبل سطوح المقابض المعزولة عندما تقوم بتنفيذ الأعمال التي تقدر تقوم خلالها عدد القص بإصابة الخطوط الكهربائية المخفية أو كبل الشبكة الكهربائية الخاص بالجهاز. إن تلامس عدد القص بالخطوط الكهربائية التي يسري بها جهد كهربائي قد يكهرب أيضاً أجزاء العدة الكهربائية المعدنية ليؤدي إلى صدمة كهربائية.

ارتد واقية سمع عند تنفيذ أعمال التنقيب. إن تأثير الضجيج قد يؤدي إلى فقدان قدرة السمع.

لا تستمر بالدفع الأمامي في حال استعصاء عدة الشغل واطفيء العدة الكهربائية. افحص سبب الاستعصاء وأزل السبب في استعصاء عدة الشغل.

إذا أردت أن تعيد تشغيل آلة ثقب قلبية مغروزة في قطعة الشغل، فافحص إمكانية دوران عدة الشغل بطلاقة قبل إعادة التشغيل. إن كانت عدة الشغل مستعصية، فمن المحتمل أنها لن تدور، مما قد يؤدي إلى فرط تحميل عدة الشغل أو إلى انحلال آلة الثقب القلبية عن قطعة الشغل.

الإشارة	الوحدة الدولية	الشرح
P_1	W	دخل القدرة
P_2	W	خرج القدرة
n_{OR}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	عدد الدوران بلا حل (دوران يميني)
n_{OL}	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	عدد الدوران بلا حل (دوران يساري)
in	inch	قياس
U	V	الجهد المقنن
f	Hz	التردد
$M_{...}$	mm	مقاس، أسنان لولبية مترية
$\varnothing$	mm	قطر قطعة مستديرة
 Fe 400 HM	mm	قطر التنقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن/مم ² - المعدن الصلب (لقمة ثقب قلبية)
 Fe 400 HSS	mm	قطر التنقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن/مم ² - فولاذ القطع العالي القدرة (لقمة ثقب قلبية)
 Fe 400 HSS	mm	قطر التنقيب الأقصى بالفولاذ إلى حد 400 نيوتن/مم ² - فولاذ القطع العالي القدرة (لقمة ثقب التوائية)
	mm	قدرة الحفزن القصوى لظرف المثقاب
	mm	قطر لقمة التخویش
	kg	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
T_a	°C	درجة الحرارة المحيطة المسموحة
L_{pA}	dB(A)	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB(A)	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ذروة مستوى ضغط الصوت
$K_{...}$		الاضطراب
a	m/s ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 62841 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
a_h	m/s ²	قيمة الاهتزازات المتوسطة (لقمة ثقب قلبية)
	W, V, mm, A, kg, s, m, m/s ² , min, dB, °C, N, Hz	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

آلة ثقب قلبية للتنقيب بواسطة لقم الثقب القلبية والصلبة بقطر أقصى يبلغ 36 مم، من أجل التنزيل وقص أسنان اللولبية بالمواد ذات السطوح القابلة للتمغنط للاستعمال المهني مع عدد الشغل والتوابع (راجع www.fein.com) المخصصة من قبل شركة FEIN بمحيط تم وقاينه من عوامل الطقس.

يستخدم مقبض الحمل من أجل نقل الآلة.

إن الأجواء المعرضة للاضطرابات قد تؤدي إلى احتياح تخفيض جودة التشغيل، كالأعطال المحددة زمنياً، وتخفيض الوظيفة أو أداء التشغيل المخصص لفترة زمنية محددة، والتي يتطلب إصلاحها تدخل المستخدم.

من أجل سلامتك.

 **تحذير** اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التقصير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة. احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.

 تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 06 465 00 31 40 3) المرفقة بامعان وفهمها كاملة. احتفظ بالأوراق المذكورة لراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها. تراعى أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الرمز، الإشارة	الشرح
	تشير إلى الأغلفة وإلى المنتجات القابلة للتدوير، التي ينبغي أن تجمع على انفراد ليتم التخلص منها على حدة.
	تأريض وقائي
	لقمة ثقب أسنان اللولبة
	الفولاذ
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير
	معلومات إضافية.
	راجع فقرة "ملاحظات التشغيل".
	قوة المغناطيس كافية
	قوة المغناطيس غير كافية
	الأمداد بالسائل مفتوح.
	تشغيل
	إطفاء
	ساري المفعول في الصين فقط: تبلغ مدة استمرار وقاية البيئة عند استخدام المنتج بشكل اعتيادي 10 سنوات.
	تشغيل محرك الثقب. اتجاه الدوران اليمين
	تشغيل محرك الثقب بالتشغيل باللمس. اتجاه الدوران اليسار
	تخفيض عدد الدوران بالتدريج
	زيادة عدد الدوران بالتدريج
	إيقاف المحرك
	تشغيل/ إطفاء المغناطيس
	إن مفتاح وقاية الأشخاص (PRCD) قيد التشغيل، إن المؤشر نشط.
	إن مفتاح وقاية الأشخاص (PRCD) مطفأ، إن المؤشر غير نشط.
(*)	قد يتوفر مفتاح لوقاية الأشخاص (PRCD) طبقاً لأحكام وقاية العمل الوطنية أو الضوابط القانونية في بلد التوزيع.
(**)	قد يتضمن الأرقام أو الأحرف
(Ax – Zx)	التعليم لغايات داخلية

ترجمة تعليمات التشغيل الأصلية.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	اسحب قابس الشبكة الكهربائية عن مقبس الشبكة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	التحذير من الحواف الحادة بعدد الشغل، مثلاً: نصال سكاكين القص.
	خطر الانزلاق!
	خطر التكدم!
	احترس من الأغراض المتساقطة!
	سطح ساخن!
	خطر الانقلاب!
	ممنوع إدخال اليد!
	ثبت الحزام!
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تأكيد توافق العدة الكهربائية مع إرشادات بريطانيا العظمى (إنكلترا، ويلز، سكوتلندا).
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجميع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.

de	EU-Konformitätserklärung	Die Firma C. & E. Fein GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei:*
	Kernbohrmaschine Sachnummer	
en	EC / UK Declaration of Conformity	C. & E. Fein GmbH declares under our sole responsibility that the mentioned products comply with all relevant provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical documents at:*
	Magnetic core drill unit Article number	
fr	Déclaration de conformité CE	La société C. & E. Fein GmbH déclare sous sa seule responsabilité que les produits mentionnés sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives et ordonnances mentionnées ci-après et qu'ils sont conformes aux normes suivantes. Documents techniques auprès de :*
	Unité de perçage Numéro d'article	
it	Dichiarazione di conformità CE	La ditta C. & E. Fein GmbH dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti alla direttiva e prescrizioni elencate di seguito e corrispondono alle seguenti norme. Documentazione tecnica allegata:*
	Unità di foratura Codice prodotto	
nl	EG-conformiteitsverklaring	De firma C. & E. Fein GmbH verklaart als alleen verantwoordelijke dat de genoemde producten voldoen aan alle toepasselijke bepalingen van de hierna vermelde richtlijnen en verordeningen en overeenkomen met de volgende normen. Technische documenten bij:*
	Kernboormachine Zaaknummer	
es	Declaración de conformidad CE	La empresa C. & E. Fein GmbH declara bajo su responsabilidad exclusiva que los productos mencionados cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas y reglamentos enumerados a continuación y que se corresponden con las normas siguientes. Expediente técnico en:*
	Taladro sacanúcleos N° de art.	
pt	Declaração de conformidade CE	A empresa C. & E. Fein GmbH declara com total responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições relevantes das diretivas e regulamentos listados abaixo e cumprem as seguintes normas. Dados técnicos em:*
	Caroteadora Número de artigo	
el	Δήλωση συμμόρφωσης EK	Η εταιρεία C. & E. Fein GmbH δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προαναφερόμενα προϊόντα συμμορφώνονται με όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών και κανονισμών που παρατίθενται παρακάτω και είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα. Για τα τεχνικά απευθυνθείτε στη:*
	Δράπανο πυρήνων Κωδικός αριθμός	
da	EF-konformitetserklæring	Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer på eget ansvar, at de nævnte produkter overholder alle gældende bestemmelser, der findes i de efterfølgende direktiver og forordninger, og at de stemmer overens med efterfølgende standarder. Teknisk materiale hos:*
	Kerneboremaskine Typenummer	
no	EF-samsvarserklæring	Firmaet C. & E. Fein GmbH erklærer ved å være alene ansvarlig for, at de nevnte produktene er i samsvar med alle relevante bestemmelser i de nedenfor oppførte direktiver og forordninger og stemmer overens med følgende standarder. Tekniske dokumenter hos:*
	Kjernebormaskin Produktnummer	

sv	EG-försäkrän om överensstämmelse	Företaget C. & E. Fein GmbH försäkrar under exklusivt ansvar att nämnda produkter motsvarar nedan upptagna riktlinjer och förordningar och överensstämmer med följande normer. Tekniska underlag vid:*
	Kärnbormmaskin Produktnummer	
fi	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	Yritys C. & E. Fein GmbH vakuuttaa yksinomaisella vastuulla, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavassa lueteltujen direktiivien ja säännösten kyseisiä määräyksiä ja vastaavat seuraavia standardeja. Tekniset tiedot osoitteessa:*
	Sydänporakone Tuotenumero	
tr	AT Uygunluk Beyanı	C. & E. Fein GmbH şirketi, söz konusu ürünlerin aşağıda listelenen direktif ve yönetmeliklerin ilgili tüm hükümlerine uygun olduğunu ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğu altında beyan eder. Teknik dokümanlar ekte dir:*
	Karot delme makinesi Ürün numarası	
hu	Megfelelőségi nyilatkozat	A C. & E. Fein Kft saját egyedi felelősségére kijelenti, hogy a megnevezett termékek az ezt követően felsorolt irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó rendelkezésének megfelelnek és a következő szabványokkal is megegyeznek. A műszaki dokumentáció helye:*
	Magfúrógép Rendelési szám	
cs	Prohlášení o shodě ES	Firma C. & E. Fein GmbH prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že jmenované výrobky odpovídají všem příslušným ustanovením následně uvedených směrnic a nařízení a jsou v souladu s následujícími normami. Technické podklady u:*
	Korunková vrtačka Objednací číslo	
sk	Vyhlasenie o zhode ES	Firma C. & E. Fein GmbH vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že sa menované produkty zhodujú so všetkými príslušnými ustanoveniami následne uvedených smerníc a nariadení, ako aj s nasledujúcimi normami. Technické dokumentácie má:*
	Jadrová vrtačka Číslo predmetu	
pl	Deklaracja zgodności WE	Firma C. & E. Fein GmbH deklaruje ze świadomością odpowiedzialności, że wymienione produkty odpowiadają wszystkim, odpowiednim wymaganiom wymienionych poniżej dyrektyw, rozporządzeń i norm. Przechowywanie dokumentacji technicznej:*
	Wiertnica koronowa Numer części	
ro	Declarație de conformitate CE	Firma C. & E. Fein GmbH declară pe proprie răspundere, că produsele menționate corespund tuturor reglementărilor aplicabile din directivele și reglementările menționate în continuare și că ele corespund cu normele următoare. Documentație tehnică la:*
	Mașină de carotat Cod articol	
sl	ES - Izjava o skladnosti	Podjetje C. & E. Fein GmbH s polno odgovornostjo izjavlja, da so omenjeni izdelki v skladu z vsemi ustreznimi določbami spodaj navedenih smernic in predpisov in skladni z naslednjimi standardi. Tehnična dokumentacija pri:*
	Vrtalni stroj za jedrovanje Koda artikla	
sr	EZ izjava o usaglašenosti	Kompanija C. & E. Fein GmbH na sopstvenu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi ispunjavaju sve važeće odredbe direktiva i propisa koji su navedeni u nastavku i da su usuglašeni sa sledećim normama. Za poručivanje tehničkih dokumenata:*
	Bušilica za jezgre Broj artikla	
hr	EZ izjava o sukladnosti	Tvrtka C. & E. Fein GmbH uz punu odgovornost izjavljuje da navedeni proizvodi udovoljavaju svim primjenjivim odredbama iz direktiva i uredaba navedenih u nastavku i da se podudaraju sa sljedećim normama. Tehničku dokumentaciju možete naručiti od:*
	Bušilica za jezgre Broj artikla	

ru	Декларация соответствия ЕС		Компания C. & E. Fein GmbH под свою исключительную ответственность заявляет, что указанные продукты соответствуют всем применимым предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанным нормам. Техническая документация хранится у:*
	Станок для корончатого сверления	Артикульный номер	
uk	Заява про відповідність ЄС		Компанія C. & E. Fein GmbH заявляє під свою одноособову відповідальність, що названі електроінструменти відповідають усім чинним положенням нижчеазначених директив і розпоряджень, а також нижчеазначеним нормам. За технічну документацію відповідає:*
	Верстат для корончатого сверлення	Артикульний номер	
bg	Декларация за съответствие ЕО		Фирма C. & E. Fein GmbH декларира на собствена отговорност, че посочените продукти отговарят на всички приложими изисквания на долупосочените директиви и разпоредби и съответстват на следните стандарти. Техническа документация при:*
	Машина за ядрово пробиване	Материален номер	
et	EÜ vastavusdeklaratsioon		Ettevõtte C. & E. Fein GmbH kinnitab oma ainuvastutusele, et nimetatud tooted vastavad kõigile allpool loetletud juhistele ja eeskirjade asjakohastele sätetele ning järgmistele standarditele. Tehnilised dokumendid:*
	Südamikspuurtrell	Osa number	
lt	EB atitikties deklaracija		Bendrovė C. & E. Fein GmbH savo atsakomybe pareiškia, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus toliau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus bei šiuos standartus. Techninė dokumentacija laikoma:*
	Žiedinio gręžimo mašina	Gaminio numeris	
lv	EK atbilstības deklarācija		Vienīgi uz savu atbildību firma C. & E. Fein GmbH deklarē, ka norādītie izstrādājumi atbilst visiem turpmāk minēto direktīvu un regulu noteikumiem, kā tālāk norādītajiem standartiem. Tehniskās dokumentācijas pie:*
	Magnētiskā urbmašina	Artikula numurs	

KBC 36 MAGFORCE (**)	7 273 23 ...	EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022 EN 62841-3-6:2014 + AC:2015 + A11:2017 EN 55014-1:2017 + A11:2020 EN 55014-2:2015 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 63000:2018	
		  2006/42/EG 2014/30/EU 2011/65/EU Supply of Machinery Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012	
		 * C. & E. Fein GmbH 73529 Schwäbisch Gmünd, Germany	
		i.V. S. Böhm Director of Quality Management	i.V. Dr. M. Hergesell Director of Product Development
		 	
C. & E. Fein GmbH, Hans-Fein-Straße 81 73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany Schwäbisch Gmünd-Bargau, 16.12.2024			



C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, Germany
www.fein.com
info@fein.de

3 41 01 364 06 1.2024-12-20.

