













GSZ4-280EL
GSZ4-90EL
GSZ8-280P
GSZ8-280PE
GSZ8-280PL
GSZ8-280PEL
GSZ8-90PEL
GSZ11-320PRL
GSZ11-320PERL
GSZ11-90PERL

7 223 24
7 223 25
7 223 16
7 223 17
7 223 18
7 223 19
7 223 20
7 223 21
7 223 22
7 223 23

		GSZ4-280EL		GSZ4-90EL	
		7 223 24		7 223 25	
P₁	W	350		350	
P₂	W	170		170	
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	28000		8500	
n₀	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	13 000–28000		3 500–8500	
	Ø _D	mm	20	20	
	Ø _D	mm	12	12	
	Ø _D	mm	–	50 x 10	
	kg	1,5		1,5	
L_{pA}	dB	83		83	
K_{pA}	dB	3		3	
L_{wA}	dB	94		94	
K_{wA}	dB	3		3	
L_{pCpeak}	dB	95		95	
K_{pCpeak}	dB	3		3	
a_{h,SG (Ø 25 mm)}	m/s ²	4,8		1,0	
a_{h,SG (Ø 50 mm)}	m/s ²	–		–	
a_{h,P}	m/s ²	–		1,5	
K_a	m/s ²	1,5		1,5	

		GSZ8-280P	GSZ8-280PE	GSZ8-280PL	GSZ8-280PEL
		7 223 16	7 223 17	7 223 18	7 223 19
P₁	W	750	750	750	750
P₂	W	400	400	410	410
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	28000	28000	28000	28000
n₀	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	– 8500–28000		– 8500–28000	
	Ø _D	mm	45	50	45
	Ø _D	mm	12	12	12
	Ø _D	mm	–	–	–
	kg	1,4	1,4	1,8	1,8
L_{pA}	dB	84	84	84	84
K_{pA}	dB	3	3	3	3
L_{wA}	dB	95	95	95	95
K_{wA}	dB	3	3	3	3
L_{pCpeak}	dB	97	97	97	97
K_{pCpeak}	dB	3	3	3	3
a_{h,SG (Ø 25 mm)}	m/s ²	4,7	4,7	5,3	5,3
a_{h,SG (Ø 50 mm)}	m/s ²	–	7,9	–	11,4
a_{h,P}	m/s ²	–	–	–	–
K_a	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5

		GSZ8-90PEL	GSZ11-320PRL	GSZ11-320PERL	GSZ11-90PERL	
		7 223 20	7 223 21	7 223 22	7 223 23	
P_1	W	710	1010	1010	1010	
P_2	W	420	620	620	620	
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	9000	32500	32500	9900	
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	2500-9000	-	9500-32500	2900-9900	
	Ø _D	mm	50	45	45	50
	Ø _D	mm	12	12	12	12
	Ø _D	mm	80	-	-	80
		kg	1,8	2,1	2,1	2,2
L_{pA}	dB	84	85	85	85	
K_{pA}	dB	3	3	3	3	
L_{WA}	dB	95	96	96	96	
K_{WA}	dB	3	3	3	3	
L_{pCpeak}	dB	97	98	98	98	
K_{pCpeak}	dB	3	3	3	3	
$a_{h,SG} (\text{Ø } 25 \text{ mm})$	m/s ²	1,9	9,7	9,7	1,5	
$a_{h,SG} (\text{Ø } 50 \text{ mm})$	m/s ²	2,9	-	-	4,5	
$a_{h,P}$	m/s ²	2,9	-	-	3,1	
K_a	m/s ²	1,5	1,5	1,5	1,5	



4



5



6



14



bg



50



ko



84



19



et



56



th



89



25



lt



61



ja



96



31



lv



67



hi



102



37



zh(CM)



73



ar



113



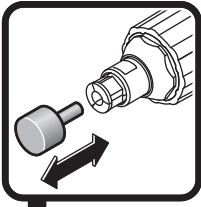
44



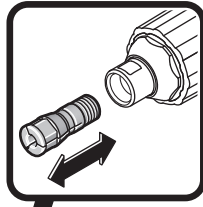
zh(CK)



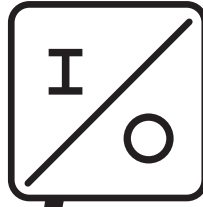
79



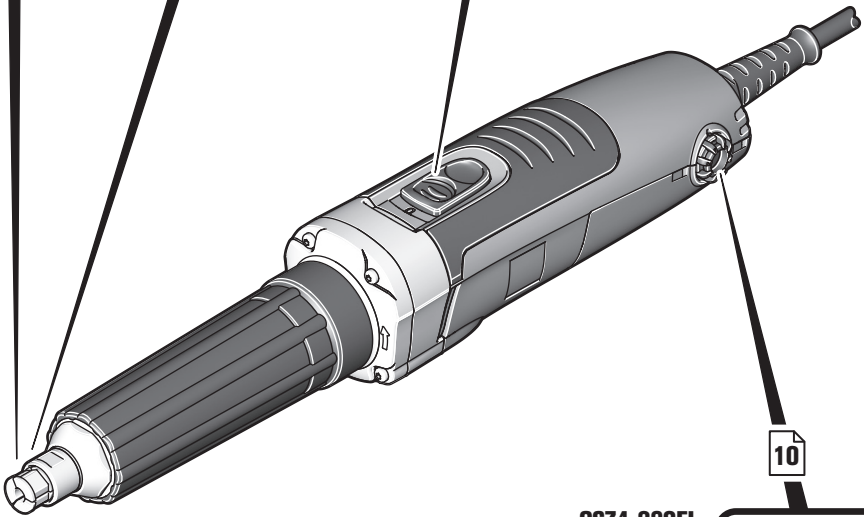
8



7



10

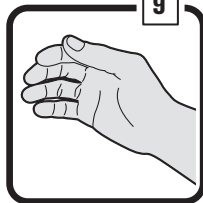


GSZ4-280EL
GSZ4-90EL

10



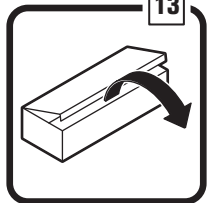
9

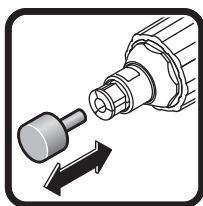


13

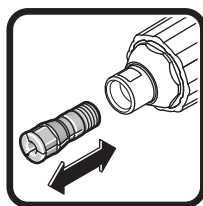


13

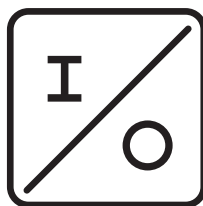




8



7

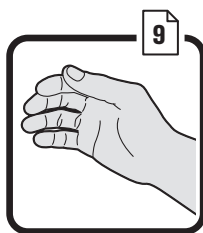
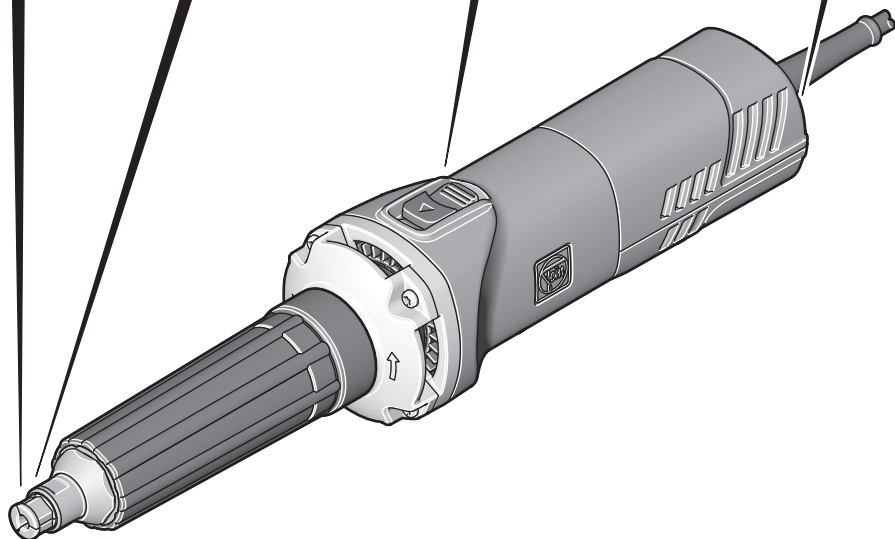


11



12

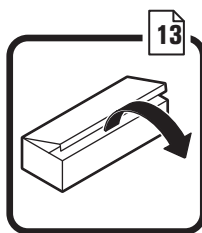
GSZ8-280PE
GSZ8-280PEL
GSZ8-90PEL



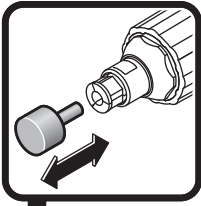
9



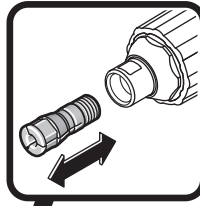
13



13



8

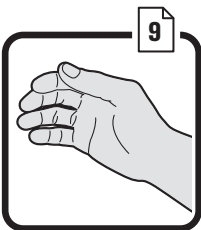
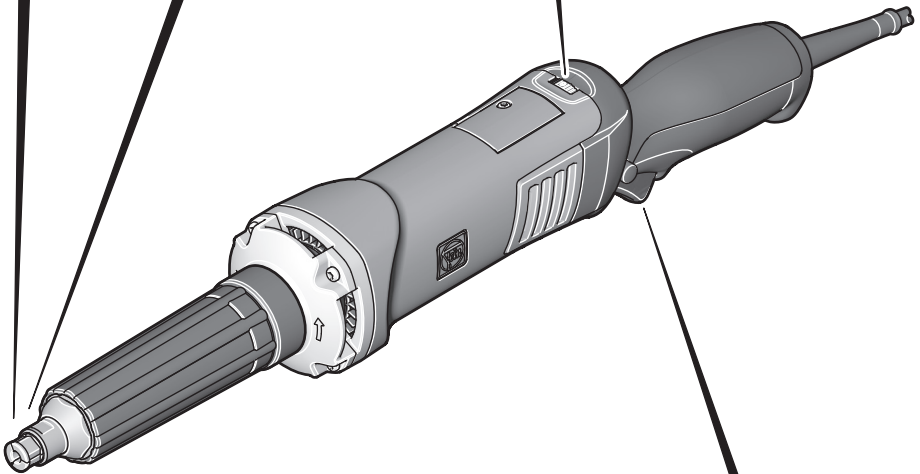


7



12

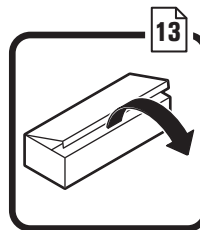
GSZ11-320PERL
GSZ11-90PERL



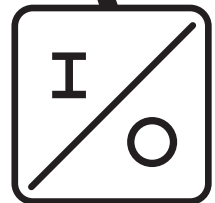
9



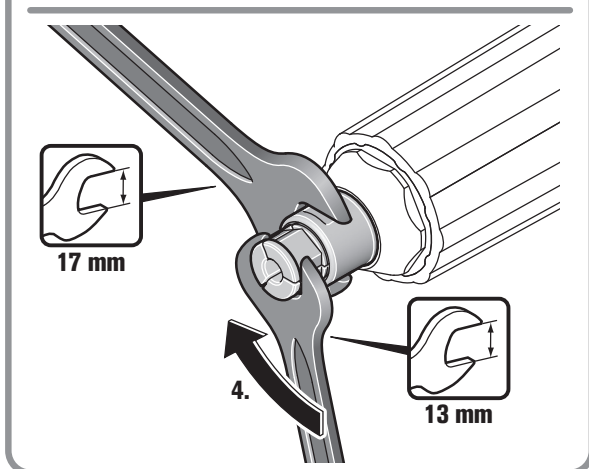
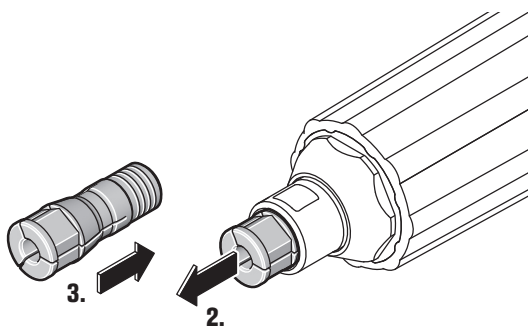
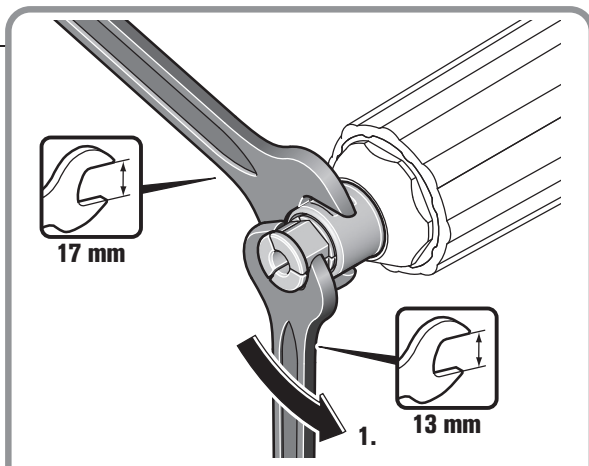
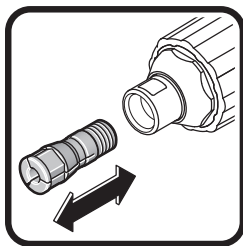
13

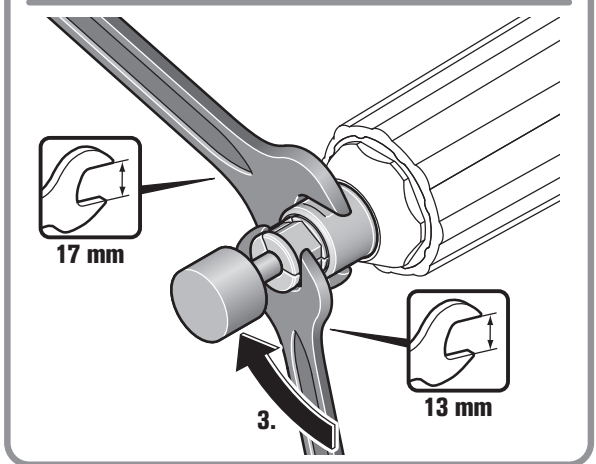
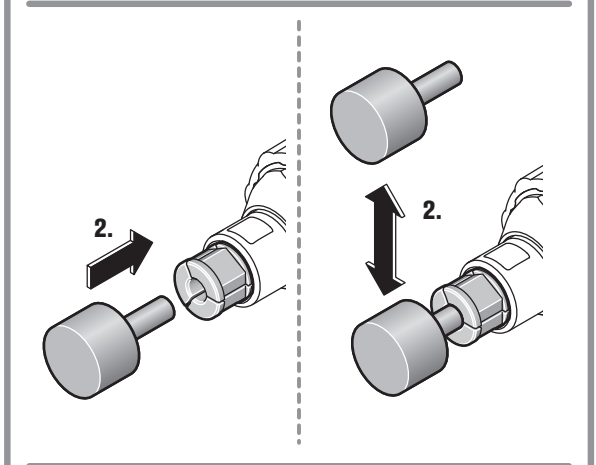
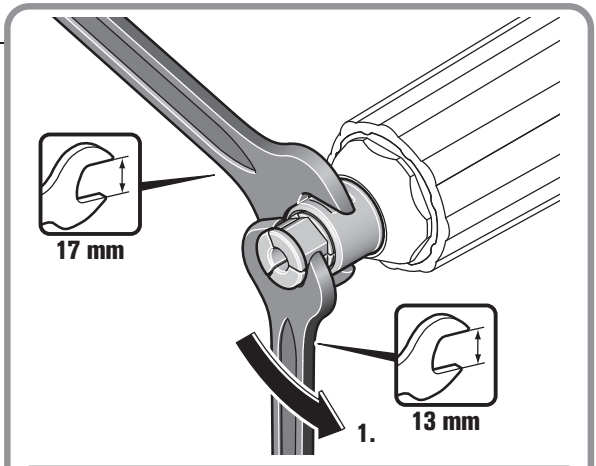
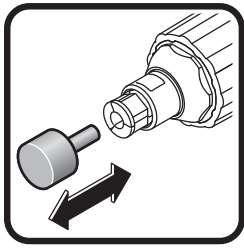


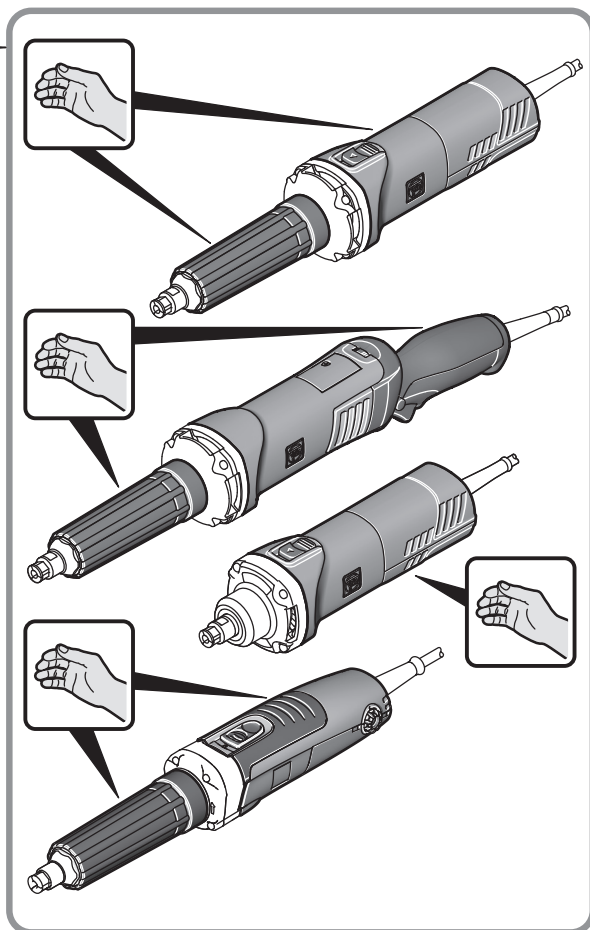
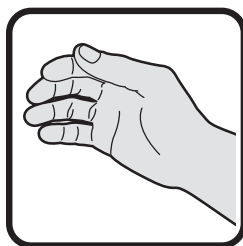
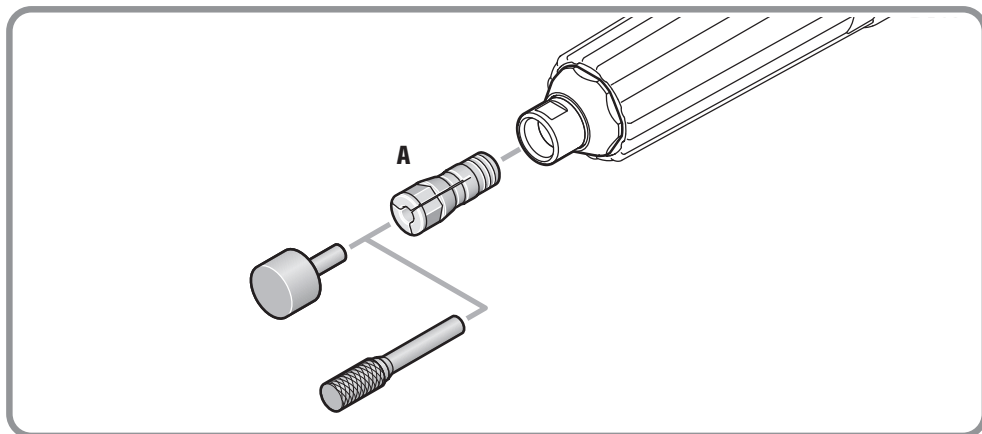
13

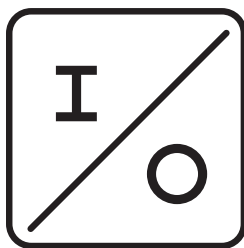


11

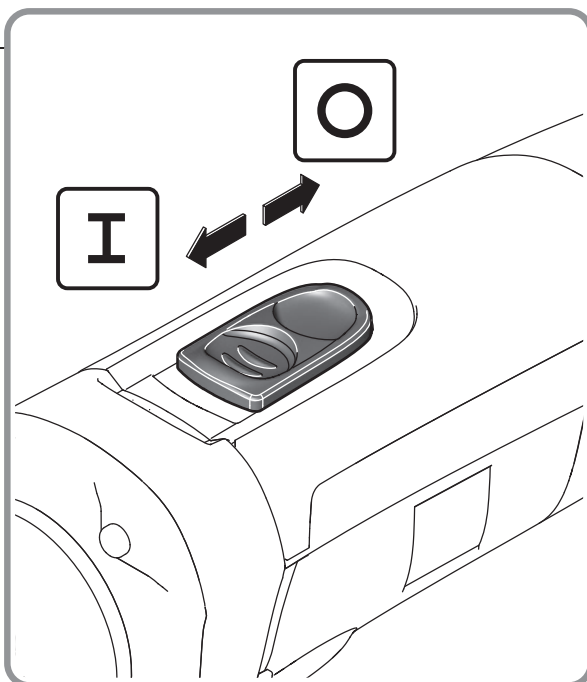




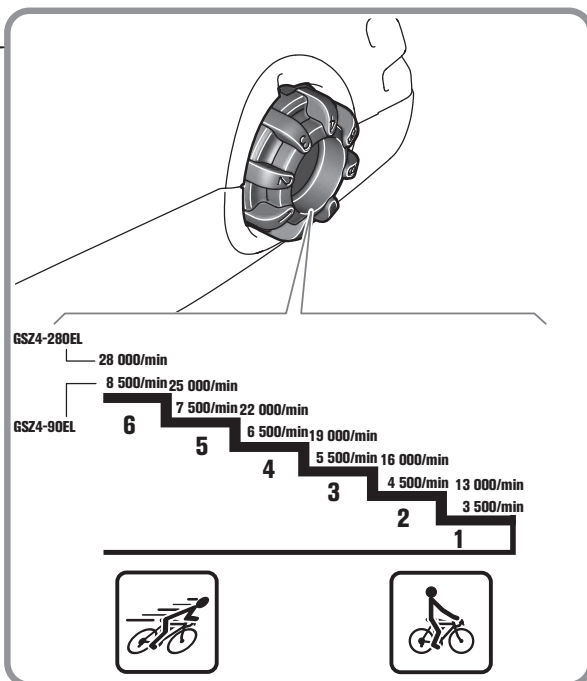


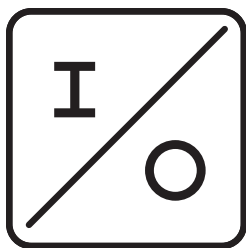


GSZ4-280EL
GSZ4-90EL

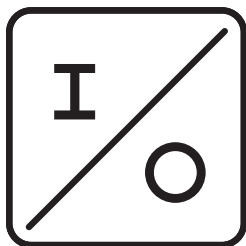
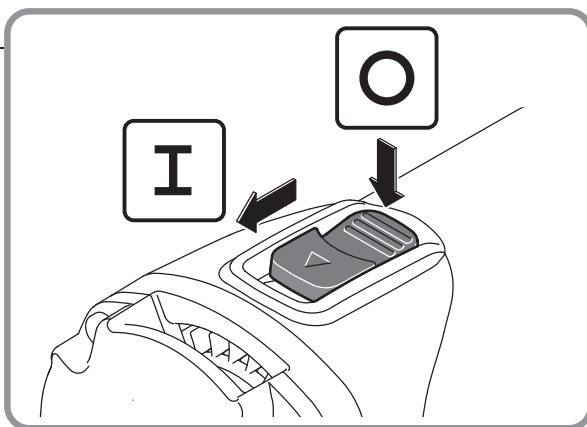


GSZ4-280EL
GSZ4-90EL

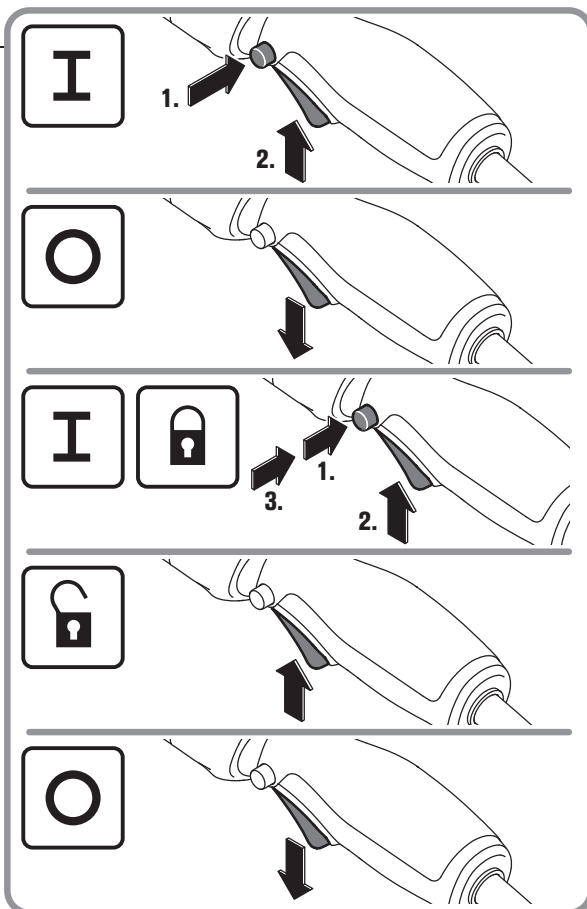




GSZ8-280P
GSZ8-280PE
GSZ8-280PL
GSZ8-280PEL
GSZ8-90PEL

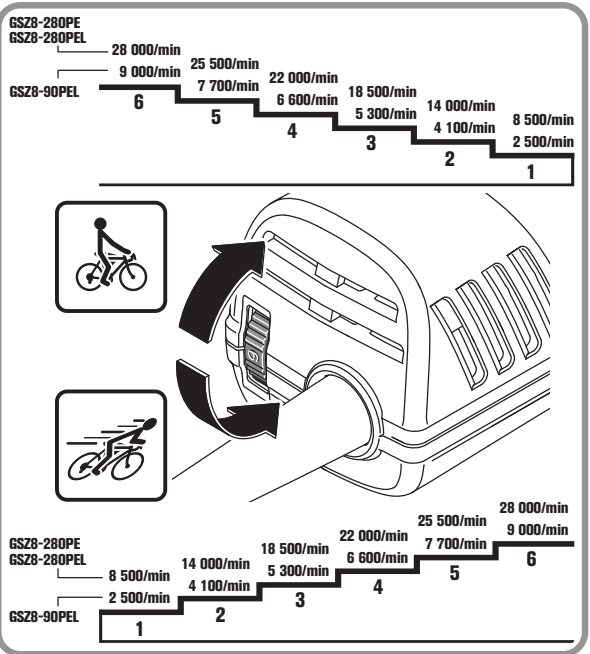


GSZ11-320PRL
GSZ11-320PERL
GSZ11-90PERL

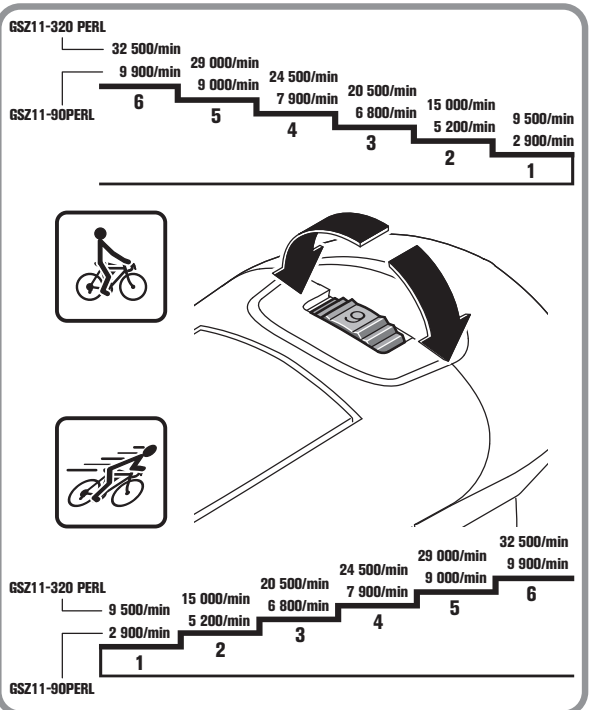


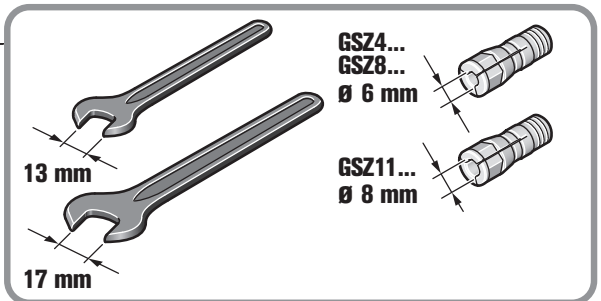
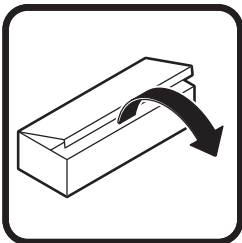
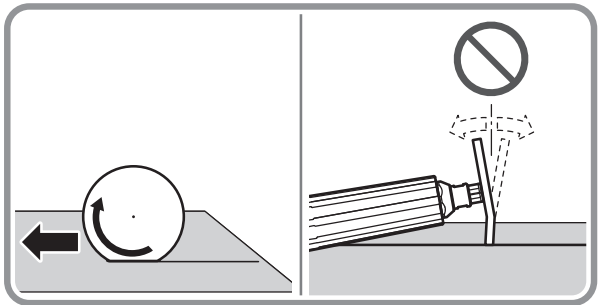
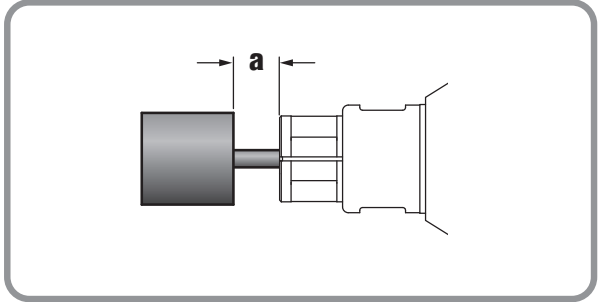
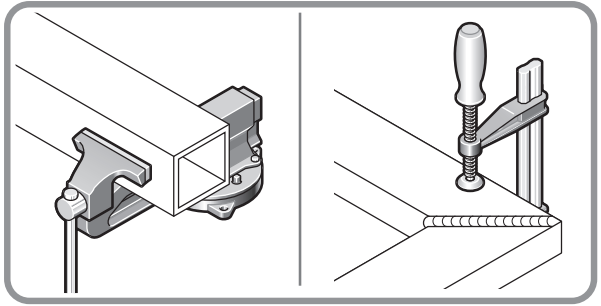


GSZ8-280PE
GSZ8-280PEL
GSZ8-90PEL




















GSZ11-320PERL
GSZ11-90PERL









Orijinal kullanım kılavuzu.

Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Genel yasak işareti. Bu davranış yasaktır.
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	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.
	Dokunulabilecek yüzey çok sıcaktır ve dolayısı ile tehlikelidir.
	Tutma yüzeyi
	Ek bilgiler.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	UYARI 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.
	İkili veya güçlendirilmiş izolasyonlu ürünler
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/dak	Ölçülen devir sayısı
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/dak	Boştaki devir sayısı
P_1	W	W	Giriş gücü
P_2	W	W	Çıkış gücü
U	V	V	Nominal gerilim
f	Hz	Hz	Frekans
$M...$	mm	mm	Ölçü, metrik diş
\emptyset	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
	mm	mm	\emptyset_D =Bileşik malzemenin yapıma taşlama ucu maksimum çapı
	mm	mm	\emptyset_D =Sert metal freze maksimum çapı
	mm	mm	\emptyset_D =Polisaj uçları maks. çapı

Sembol	Uluslar arası birim	Ulusal birim	Açıklama
	kg	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
L_{pA}	dB	dB	Ses basıncı seviyesi
L_{wA}	dB	dB	Gürültü emisyonu seviyesi
L_{pCpeak}	dB	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
$K_{...}$			Tolerans
a	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri EN 60745'e göre (üç yönün vektör toplamı)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri (kalıpcı taşlama makinesi ile yüzey taşlama)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri (kalıpcı taşlama ile polisaj)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, 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 kullanılmak üzere saklayın.



Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki "Genel güvenlik talimatı" nı (ürün kodu 3 41 30 054 06 1) esaslı biçimde okuyup tam olarak anlamadan bu elektrikli el aletini kullanmayın. Anılan belgeleri ileride 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:

Küçük taşlama uçlarıyla (taşlama pimleri) metalde kuru taşlama, sert metal frezelerle metalde freze yapma ve kesici taşlama işlerinde kullanılan, elle yönlendirilen kalıpcı taşlama makinesi.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Bu elektrikli el aletleri ayrıca, hava koşullarına karşı korunmalı ortamlarda, FEIN tarafından kullanılmalarına izin verilen aksesuarla fırçalama ve polisaj yapma işlerine de uygundur.

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

Taşlama, tel fırça ile çalışma, polisaj yapma, frezeleme, zımpara kağıdı ile zımparalama veya kesici taşlama işleri için ortak güvenlik talimatı:

Bu elektrikli el aleti, taşlama makinesi, tel fırça, polisaj makinesi, freze, zımpara kağıdı ile zımparalama makinesi ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Alet ekinde teslim aldığınız bütün güvenlik talimatına ve uyarılara, resimlere, şekillere ve verilere uyun. Aşağıdaki talimata ve uyarılara uymadığınız takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilirsiniz.

Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmeyen ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın. Bir aksesuar elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılabilceği anlamına gelmez.

Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır. Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.

Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır. Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

Taşlama diskleri, taşlama silindirleri veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşlama miline veya pensetine tam olarak uymalıdır. Elektrikli el aletinin bağlama kovanına tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, aşırı titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.

Bir pime takılı diskler, kesici aletler veya diğer aksesuar pensete veya mandrene tam olarak takılabilmelidir. Pimin "çıkıntısı" veya taşlama ucu ile penset veya mandren arasındaki serbest kısmı mümkün olduğu kadar küçük olmalıdır. Pim yeterli ölçüde sıkılmazsa veya taşlama ucu çok fazla çıkıntı yaparsa, uç gevşeyebilir ve büyük bir hızla dışarı atılabilir.

Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama disklerinde parçalanma veya çatlaklar, taşlama silindirlerinde çatlaklar, aşınma veya aşırı yıpranma, tel fırçalarda gevşek veya kopuk teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasarsız bir uç kullanın. Ucu kontrol edip taktıktan sonra kendinizi ve yakınınızda bulunan kişileri dönmekte olan ucun düzleminden uzakta tutun ve aleti bir dakika süre ile en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar genellikle bu test süresinde kırılır.

Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsuz küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri

veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin bağlantı kablosuna temas etme olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun. Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.

Başlatırken elektrikli el aletini sıkıca tutun. Devir sayısı maksimuma doğru yükselirken motorun reaksiyon momenti elektrikli el aletinin çevrilmesine (burulmasına) neden olabilir.

Eğer mümkünse iş parçalarını sabitlemek için pensetler kullanın. Çalışırken hiçbir zaman küçük iş parçasını bir elinizle elektrikli el aletini de diğer elinizle tutmayın. Küçük iş parçalarını uygun aletlerle sabitlediğinizde her iki eliniz de elektrikli el aletini daha iyi kontrol etmek üzere serbest kalır. Aşşap dübel, mil malzemesi veya borular gibi yuvarlak iş parçaları kesilirken yuvarlanabilirler ve bu nedenle uç sıkışabilir ve size doğru hızla savrulabilir.

Bağlantı kablosunu dönmekte olan uçlardan uzak tutun. Aletin kontrolünü kaybedecek olursanız şebeke bağlantı kablosu kesilebilir veya tutulabilir ve elleriniz veya kolunuz dönmekte olan uca temas edebilir.

Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın. Dönmekte olan uç aleti bırakacağı yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Uçları değiştirdikten veya aletin kendinde ayarlama işlemleri yaptıktan sonra penset sonununu, mandreni veya diğer tespit elemanlarını iyice sıkın. Gevşek tespit elemanları beklenmedik şekilde konumlarını değiştirebilirler ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler; güvenli biçimde tespit edilmemiş, dönen elemanlar hızla etrafa savrulabilir.

Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın. Giysilerinizin rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpmaya tehlikesi yaratır.

Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın. Kıvılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.

Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın. Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

Bütün uygulamalar için diğer güvenlik uyarıları Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, taşlama diski, zımpara şeridi, tel fırça ve benzeri bir ucun takılma veya bloke olma durumunda gösterdiği ani bir reaksiyondur. Takılma veya blokaj dönmekte olan ucun aniden durmasına neden olur.

Geri tepme sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti ucun dönme yönünün tersinde itilir.

Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin iş parçası içindeki kenarı tutulabilir ve bunun sonucunda taşlama diski kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir. Bu durumda taşlama diski, diskin blokaj yerindeki dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya ters yönde hareket eder. Taşlama diskleri bu durumda da kırılabilir. Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılmasından kaynaklanır. Geri tepme aşağıda tanımlanan uygun güvenlik önlemleri ile önlenir.

Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma getirin. Aleti kullanan kişi uygun güvenlik önlemleri ile geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

Dişli testere bıçakları kullanmayın. Bu gibi uçlar sık sık geri tepmeye veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

Ucu malzeme içinde daima kesici kenarın malzemenen çıktığı yönde yönlendirin (talaşın atıldığı yön). Elektrikli el aletinin yanlış yönde yönlendirilmesi ucun kesici kenarının iş parçasından çıkmasına ve elektrikli el aletinin bu besleme yönünde çekilmesine neden olur.

Döner eğerler, kesici diskler, yüksek hızlı freze uçları veya sert metal freze uçları kullanırken iş parçasını her zaman güvenli biçimde sıkın. Bu uçlar çok küçük açıklanmalarda bile oluk içinde takılır ve geri tepmeye neden olabilirler. Bir kesici disk takıldığında genellikle kırılır. Döner eğerlerin, yüksek hızlı freze uçlarının veya sert metal freze uçlarının takılması ucun oluktan dışarı çıkmasına ve elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin. Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.

Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun. Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.

Taşılama ve kesici taşılama işleri için ek güvenlik uyarıları

Taşılama ve kesici taşılama işleri için özel güvenlik uyarıları:

Sadece tavsiye edilen uygulamalar için sadece elektrikli el aletinizde kullanılmaya izinli taşılama uçları kullanın. Örnek: Hiçbir zaman bir taşılama diskinin yan yüzeyi ile taşılama yapmayın. Taşılama diskleri kenarları ile malzeme kazımak üzere tasarlanmıştır. Bu disklere yan taraftan kuvvet uygulandığında kırılabilirler.

Dişli konik ve düz taşılama pimleri için sadece çentiksiz, doğru büyüklük ve uzunlukta hasarsız pimler kullanın. Uygun pimler kırılma olasılığını azaltır.

Kesici disklerin bloke olmasından veya aşırı bastırma kuvvetinden kaçının. Aşırı derinlikte kesme yapmayın. Aşırı kuvvet uygulaması sonucu kesici disk zorlandığında açılma veya bloke olma eğilimi gösterir ve bu da geri tepme veya kırılma olasılığını artırır.

Elinizi dönmekte olan kesici diskin önüne ve arkasına getirmekten kaçının. İş parçası içindeki kesici diski elinizden uzaklaştıracak biçimde hareket ettirecek olursanız, geri tepme durumunda elektrikli el aleti dönen diskle birlikte size doğru savrulabilir.

Kesici disk sıkıştığında veya işe ara verdiğinizde aleti kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti elinizden tutun. Hiçbir zaman dönmekte olan kesici diski kesim yerinden çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme olabilir. Sıkışmanın nedenini tespit edin ve gidin.

İş parçası içinde bulunduğu süreçte elektrikli el aletini tekrar çalıştırmayın. Kesme işlemine devam etmeden önce kesici diskin tam devir sayısına ulaşmasını bekleyin. Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir.

Sıkışacak kesici disk nedeniyle ortaya çıkacak geri tepme riskini azaltmak için plakaları ve büyük iş parçalarını destekleyin. Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları nedeniyle bükülebilirler. İş parçası hem kesim yerinin yakınından hem de kenardan olmak üzere diskin her iki tarafından desteklenmelidir.

Mevcut kenarlarda veya görünmeyen alanlarda "malzeme içine dalarak" yapılan kesmelerde özellikle dikkatli olun. Malzeme içine dalarak kesme yapan kesme diski gaz veya su borularında, elektrik kablolarında veya başka nesnelere geri tepmeye neden olabilir.

Tel fırçalarla çalışmaya ait ek güvenlik uyarıları **Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar** **(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):**

Tel fırçanın normal kullanım esnasında da tel parçaları kaybedeceğine dikkate alın. Teller üzerine aşırı bastırma kuvveti uygulamayın. Etrafa savrulan tel parçaları giysilerden ve/veya deriden rahatlıkla geçebilir.

Çalışmaya başlamadan önce fırçaları en azından bir dakika çalışma hızında çalıştırın. Bu süre içinde hiç kimsenin fırçanın önüne veya fırça ile aynı çizgide olmamasına dikkat edin. Bu çalışma esnasında gevşek tel parçaları etrafa savrulabilir.

Dönmekte olan tel fırçayı kendinizden uzaklaştıracak biçimde doğrultun. Bu tel fırçalarla çalışırken küçük parçacıklar ve çok küçük tel parçaları yüksek bir hızla etrafa savrulabilir ve cildinizden içeri girebilir.

Polisaj işlemlerine ait özel güvenlik talimatı **(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):**

Polisaj kapağında gevşek parça, özellikle tespit kordonu bırakmayın. Tespit kordonlarını düzeltin veya kısaltın. Gevşek ve birlikte dönen tespit kordonları parmağınızı kapabilir veya iş parçası tarafından tutulabilirler.

Diğer güvenlik uyarıları

Uçların, üreticilerinin talimatına uygun olarak takılı olduklarından emin olun. Takılı olan uçlar hiçbir yere temas etmeden rahatça dönebilir. Yanlış takılan uçlar çalışma esnasında gevşeyebilir ve etrafa savrulabilir.

Taşılama malzemesini dikkatli kullanın ve üreticilerinin talimatına uygun olarak saklayın. Hasarlı taşılama malzemesi çatlak ve çizikler içerebilir ve çalışma esnasında kırılabilir.

Dişli parçaları olan uçları kullanırken, uç içindeki dişli kısmın elektrikli el aletinin milini alacak uzunlukta olmasına dikkat edin. Uç içindeki dişler mildeki dişlere uygun olmalıdır. Yanlış takılan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Elektrikli el aletini kendinize, başkalarınıza veya hayvanlara doğrultmayın. Keskin veya ısınmış uçlar nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

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

Sabit bir emme donanımı kullanın, havalandırma aralıklarını sık sık basınçlı hava ile temizleyin ve bir hatalı akım koruma şalteri (FI) kullanın. Aşırı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu bundan olumsuz yönde etkilenebilir.

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

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

Tavsiye: Elektrikli aletini daima 30 mA veya daha düşük hatalı akım değerine sahip bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) üzerinden çalıştırın.

El kol titreşimi

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e uygun bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin mukayesesinde kullanılabilir. Bu değer ayrıca kullancuya binen titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanımına aittir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla farklı işlerde kullanılacak olursa,

titreşim seviyesinde farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu da toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Kullanıcıya binen titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için, aletin kapalı veya açık olduğu halde gerçekten kullanımda olmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir. Kullanıcıyı titreşim etkilerine karşı korumak üzere ek güvenlik önlemleri tespit edin; örneğin: Elektrikli el aletin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş süreçlerinin organize edilmesi.

Titreşim emisyon değerleri metal malzemenin taşlama frekansları ile kuru taşlamasına ilişkindir. Sert metal frekansların kullanılması gibi diğer uygulamalarda titreşim emisyon değerleri farklı olabilir.

Tehlikeli tozlarda çalışma

Bu aletle malzemelerin kazındığı işlerde tehlikeli olabilecek tozlar ortaya çıkar.

Örneğin asbest, asbest içeren malzemeler, kurşun içeren boyalar, metallere, bazı ahşap türleri, mineraller, taş içerikli malzemelere ait silikat parçacıkları, boya içerciler, ahşap koruyucu maddeler, su araçlarında kullanılan zehirli koruyucu maddelere dokunmak veya bunları solunak kullanıcılar da alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına, üreme rahatsızlıklarına neden olabilir. Tozların solunma tehlikesi yayılımla ilgilidir. Yaptığınız işte ortaya çıkan toza uygun bir emme tertibatı ve kişisel koruyucu donanımları kullanın ve çalıştığınız yerin iyice havalandırılmasını sağlayın. Asbest içeren malzemelerin işlenmesini uzmanlara bırakın.

Ahşap tozu ve hafif metal tozu, kızgın malzeme tozu ile kimyasal maddelerin karışımı elverişsiz koşullarda kendiliğinden tutuşabilir ve patlamaya neden olabilir. Çalışırken ortaya çıkan kıvılcıkların toz haznelere yönelmesini, elektrikli aletin ve malzeme kazıma işlemi esnasında ortaya çıkan malzemenin aşırı ölçüde ısınmasını önleyin, toz haznelerini zamanında boşaltın, malzeme üreticisinin talimatlarına ve ülkenizdeki malzeme işleme yönetmeliklerine uyun.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

Tekrar çalışma emniyeti (GSZ8..., GSZ11...'de), çalışma esnasında örneğin şebeke bağlantı fişinin çekilmesi nedeniyle akım beslemesinin çok kısa süre ile de olsa kesilmesinden sonra kalıpcı taşlama makinesinin kendiliğinden tekrar çalışmasını önler.

Bu kalıpcı taşlama makinesi bir aşırı zorlanma ve blokaj emniyet sistemi ile (GSZ8..., GSZ11...'de) donatılmıştır. Aşırı zorlanma veya ucun bloke olması durumunda akım beslemesi kesilir. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini kapatın, iş parçasından ayırın ve ucu kontrol edin. Daha sonra elektrikli el aletini tekrar açın.

Taşlama ucuna uygun penset kullanın.

Taşlama ucunun germe şaftını sonuna kadar penset içine takın.

Üreticinin müsaade ettiği taşlama ucu şaftının maksimum çıkıntısına (a) uyun (Bakınız: Sayfa 13).

İş parçası yüzeyinin çok fazla ısınmaması için elektrikli el aletini düzgün ve makul bastırma kuvveti ile ileri geri hareket ettirin.

Bakım ve müşteri servisi.



Aşırı kullanım koşullarında metallere işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletkene tozlar birikebilir. Elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu bundan olumsuz yönde etkilenebilir. Elektrikli el aletinin iç kısmını sık sık basınçlı hava ile temizleyin veya bir hatalı akım koruma şalteri (FI) kullanın.

Elektrikli el aletinin bağlantı kablosu hasar görecektir olursa, FEIN müşteri servisinden temin edilebilecek özel olarak hazırlanmış bir bağlantı kablosu ile değiştirilebilir.

Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette www.fein.com sayfasında bulabilirsiniz.

Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Uçlar, penset

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.

FEIN firması tek sorumlu olarak bu ürünün bu kullanma kılavuzunun son sayfasında belirtilen ilgili koşullara uygun olduğunu beyan eder.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Çevre koruma, tasfiye.

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

Aksesuar seçimi (Bakınız: Sayfa 13).

Sadece orijinal FEIN aksesuarı kullanın. Kullandığınız aksesuar elektrikli el aleti tipi için öngörülmesi olmalıdır.



A Penset

Instrucțiuni de utilizare originale.

Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.

Simbol, semn	Explicație
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Semn de interdicere în general. Această acțiune este interzisă.
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Înainte de 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.
	O suprafață expusă atingerii este foarte fierbinte și prin aceasta, periculoasă.
	Suprafață de prindere
	Informație suplimentară.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	AVERTISMENT 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.
	Produs cu izolație dublă sau întărită
	Turație mică
	Turație mare

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rot/min	Turație nominală
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rot/min	Turație de mers în gol
P_1	W	W	Putere nominală
P_2	W	W	Putere în sarcină
U	V	V	Tensiune de măsurare
f	Hz	Hz	Frecvență
$M...$	mm	mm	Dimensiune, filet metric
\varnothing	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
	mm	mm	\varnothing_D = diametru maxim al corpului abraziv realizat din granule de material abraziv compactat cu liant
	mm	mm	\varnothing_D = diametru maxim freză din carburi metalice

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
	mm	mm	\varnothing_D = diametru maxim accesorii de lustruit
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	dB	Nivel presiune sonoră
L_{wA}	dB	dB	Nivel putere sonoră
L_{pCpeak}	dB	dB	Nivel maxim putere sonoră
$K_{...}$			Incertitudine
a	m/s^2	m/s^2	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 60745 (suma vectorială a trei direcții)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Valoarea vibrațiilor emise (șlefuire plană cu polizor drept)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Valoarea vibrațiilor emise (lustruire cu polizor drept)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1) 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:

Polizor drept manual pentru șlefuirea uscată a metalului, cu ajutorul corpurilor abrazive mici (pietre cilindrice de șlefuit), penru frezarea metalului cu freze cu carburi metalice și pentru tăiere cu disc abraziv. GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Aceste scule electrice sunt destinate în mod suplimentar pentru periere și lustruire cu accesorii admise de FEIN în mediu protejat la intemperii.

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.

Instrucțiuni de siguranță comune pentru șlefuire, lucrul cu perii de sârmă, lustruire, frezare șlefuire cu hârtie abrazivă sau tăiere cu disc abraziv:

Această sculă electrică se va folosi ca polizor, perie de sârmă, mașină de lustruit, pentru frezare, ca mașină de șlefuit cu hârtie abrazivă și ca mașină de debitat cu disc abraziv. Respectați toate instrucțiunile de siguranță, indicațiile, schițele și datele primite împreună cu scula electrică. Dacă nu respectați următoarele indicații, se poate ajunge la electrocutare, incendiu și/sau răniuri grave.

Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică. Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică. Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.

Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

Discurile de șlefuire, cilindrii de șlefuire sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de fixare sau cu bucaș elastică a sculei dumneavoastră electrice. Accesoriile, care nu se potrivească exact cu sistemul de prindere al sculei electrice, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

Discurile, cilindrii de șlefuire, dispozitivele de tăiere sau alte accesorii montate pe un dorn, trebuie introduse complet în bucaș elastică sau mandrină. Partea ieșită în afară, respectiv rămasă neacoperită, a dornului, dintre corpul abraziv și bucaș elastică sau mandrină, trebuie să fie cât mai mică posibil. Dacă dornul nu este fixat corespunzător sau corpul abraziv este ieșit prea mult în afară, accesoriul se poate desprinde și poate fi aruncat afară cu viteză mare.

Nu folosiți accesorii deteriorate. Înainte de utilizare, controlați dacă accesorii precum discurile de șlefuire nu prezintă ciobituri și fisuri, dacă cilindrii de șlefuire nu sunt deteriorați și nu prezintă o uzură puternică, dacă periile de sârmă nu au fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau accesoriul cade pe pardoseală, controlați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un accesoriu nedeteriorat. După ce ați controlat și montat accesoriul, țineți persoanele aflate în apropiere în afara planului de rotație a accesoriului și lăsați scula electrică să meargă în gol timp de un minut la turație maximă. Accesoriile deteriorate se rup de cele mai multe ori în timpul acestui test.

Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, aparute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.

Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

Prindeți scula electrică numai de mânerle izolate atunci când executați lucrări pe parcursul cărora dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

La pornire, țineți întotdeauna ferm scula electrică. La atingerea turației maxime, momentul de reacție al motorului poate face ca scula electrică să se răsucescă.

Pe cât posibil, folosiți bucșe elastice pentru fixarea piesei de lucru. Nu țineți în niciun caz o piesă de lucru mică cu o mână iar scula electrică cu cealaltă mână, în timpul utilizării acesteia. Prin fixarea pieselor de lucru mici, veți avea ambele mâini libere pentru a controla scula electrică. La tăierea pieselor de lucru rotunde precum dibluri de lemn, bare sau țevi, acestea au tendința de a se rostogoli, ceea ce poate face ca accesoriul să se blocheze și să fie aruncat spre dumneavoastră.

Ferțiți cablul de alimentare de accesorii care se roteesc. Dacă pierdeți controlul asupra sculei electrice, cablul de la rețea poate fi tăiat sau agățat de aceasta iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub accesoriul care se rotește.

Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet. Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.

După schimbarea accesorioilor sau efectuarea de reglaje la scula electrică, strângeți bine piulița bucșei elastice, mandrina sau alte elemente de fixare. Elementele de fixare slăbite se pot mișca în mod neașteptat și duce la pierderea controlului, componentele nefixate, care se roteesc, fiind aruncate afară în mod violent.

Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.

Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Alte instrucțiuni de siguranță pentru toate utilizările

Recul și avertismentele corespunzătoare

Recul este reacția bruscă în urma blocării sau agățării accesoriului care se rotește, precum discul de șlefuire, banda de șlefuire, peria de sârmă etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea abruptă a accesoriului care se rotește. Prin aceasta, o sculă electrică scăpată de sub control este aruncată în direcție opusă sensului de rotație al accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuire, care pătrunde în piesa de lucru, poate fi prinsă în aceasta iar discul de șlefuire poate ieși afară din ea sau poate provoca recul. Discul de șlefuire se deplasează atunci spre operator sau în direcție opusă acestuia, în funcție de sensul de rotație al discului în punctul de blocare. În astfel de cazuri discurile de șlefuire se pot rupe.

Un recul este consecința unei utilizări greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în cele ce urmează.

Țineți ferm scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți contracara forțele de recul. Prin măsuri preventive adecvate, operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție.

Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia. Accesoriul aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

Nu utilizați o pânză de ferăstrău danturată. Astfel de accesorii cauzează adesea un recul sau pierderea controlului asupra sculei electrice.

Conduceți accesoriul în material întotdeauna în aceeași direcție în care marginea de tăiere iese din material (corespunde direcției în care sunt aruncate așchile).

Dacă conduceți scula electrică în direcție greșită, marginea de tăiere a accesoriului iese cu putere afară din piesa de lucru iar scula electrică va fi antrenată în această direcție de avans.

În cazul utilizării de pile rotative, discuri de tăiere, freze de mare viteză sau freze cu carburi metalice, fixați întotdeauna bine piesa de lucru. Aceste accesorii se blochează în canelură chiar în cazul unei mici devieri, putând provoca recul. Dacă un disc de șlefuire se blochează, de obicei acesta se va rupe. La blocarea pilor rotative, frezelor de mare viteză sau a frezelor cu carburi metalice, accesoriul poate sări afară din canelură și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Nu apropiați niciodată mâna de accesoriile aflate în mișcare de rotație. În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul. Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru șlefuire și tăiere
Instrucțiuni de siguranță speciale pentru șlefuire și tăiere:

Folosiți în mod exclusiv corpurile abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și numai pentru aplicațiile recomandate. Exemplu: nu șlefuiți niciodată cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu muchia discului. Dacă asupra acestor corpuri abrazive acționează forțe laterale, ele se pot sparge.

Pentru pietre abrazive cilindrice conice și drepte cu filet folosiți numai dornuri de prindere nedeteriorate, de mărimea și lungimea corectă, fără subțierea la umăr. Dornurile adevate reduc posibilitatea de rupere.

Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea mare. Nu executați tăieri exagerat de adânci. Suprasolicitarea discului de tăiere crește sarcina la care este supus acesta cât și tendința sa de răsucire sau blocare, dând naștere reculului sau rupând corpul abraziv.

Evitați să introduceți mâna în zona din fața și din spatele discului de tăiere care se rotește. Dacă împingeți discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă mâinii dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi aruncate violent direct spre dumneavoastră.

Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și așteptați oprirea completă a discului. Nu încercați niciodată să scoateți din tăietură discul de tăiere care încă se rotește, pentru că astfel se poate produce recul. Stabiliți și eliminați cauza blocării.

Nu porniți din nou scula electrică cât timp discul se mai află în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă mai întâi turația maximă înainte de a continua cu atenție tăierea. În caz contrar discul se poate agăța în material, poate sări din piesa de lucru sau poate provoca recul.

Sprîjiniți plăcile sau piesele de lucru mari, pentru a diminua riscul de recul prin blocarea discului de tăiere. Piesele de lucru de mari dimensiuni se pot îndoi sub propria lor greutate. Piesa de lucru trebuie sprîjinită pe ambele părți ale discului, atât în apropierea fantei de tăiere cât și la margini.

Lucrați cu atenție deosebită atunci când tăiați „buzunare“ în pereți sau alte zone cu vizibilitate redusă. La atingerea conductelor de apă sau gaz, a conductorilor electrici sau a altor obiecte, discul de tăiere poate provoca recul.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare pentru lucrul cu perile de sârmă
Avertismente speciale privind lucrul cu perile de sârmă (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Rețineți că peria de sârmă pierde fire metalice și în timpul utilizării sale obișnite. Nu suprasolicitați sârma prin apăsare prea mare. Bucățile de sârmă aruncate din perie pot pătrunde foarte ușor prin îmbrăcămintea subțire și/sau piele.

Înainte de folosire lăsați perile să funcționeze în gol timp de cel puțin un minut la viteza de lucru. Aveți grijă ca în acest timp nicio altă persoană să nu staționeze în fața periei sau coliniar cu aceasta. În timpul perioadei de rodaj pot zbura prin aer fire de sârmă desprinse din perie.

Îndreptați peria de sârmă care se rotește în direcție opusă dumneavoastră. În timpul lucrului cu aceste perii, se pot desprinde și zbura prin aer cu viteză mare particule metalice și fragmente foarte mici de sârmă, care pot pătrunde în piele.

Instrucțiuni de siguranță speciale pentru lustruire (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Nu lăsați să atârne bucăți libere ale discului de lustruit, în special șnururi de fixare. Ascundeți sau scurtați șnururile de fixare. Șnururile de fixare lăsate libere și care se rotesc împreună cu discul vă pot prinde degetele sau se pot agăța în piesa de lucru.

Alte instrucțiuni de siguranță

Asigurați-vă că accesoriile sunt montate conform indicațiilor producătorului. Accesoriile montate trebuie să se poată roti liber. Accesoriile montate greșit se pot desprinde în timpul lucrului și pot fi așvârlite în exterior.

Manevrați cu grijă corpurile abrazive și păstrați-le conform indicațiilor producătorului. Corpurile abrazive deteriorate se pot fisura și sparge în timpul lucrului.

În cazul utilizării accesoriilor cu gaură filetată, aveți grijă ca aceasta să aibă o lungime corespunzătoare lungimii arborelui sculei electrice. Filetul din interiorul accesoriului trebuie să se potrivească cu filetul arborelui sculei electrice. Accesoriile montate greșit se pot desprinde în timpul funcționării și provoca leziuni.

Nu îndreptați scula electrică spre dumneavoastră, spre alte persoane sau animale. Există pericol de rănire din cauza accesoriilor ascuțite sau fierbinți.

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.

Folosiți o instalație de aspirare staționară, suflați frecvent fantele de ventilație și legați în serie un întrerupător automat cu protecție diferențială (FI). În condiții de lucru extrem de dificile, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată.

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

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

Recomandare: conectați scula electrică întotdeauna printr-un întrerupător cu protecție diferențială (RCD), cu un curent de defect măsurat de 30 mA sau mai mic.

Vibrații mână-braț

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea sculelor electrice între ele.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. Desigur în cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte utilizări, cu dispozitive de lucru neautorizate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi diferit. Aceasta poate mări considerabil expunerea la vibrații calculată pe tot intervalul de lucru.

Pentru o evaluare precisă a expunerii la vibrații ar trebui luate în considerare și perioadele de timp în care scula electrică este oprită sau este în funcțiune dar nu este folosită efectiv. Aceasta ar putea reduce semnificativ expunerea la vibrații calculată cumulativ pe întregul interval de lucru.

Adoptați măsuri suplimentare privind siguranța, pentru a proteja operatorul împotriva efectelor vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea la cald a mâinilor, organizarea rațională a proceselor de lucru.

Valorile vibrațiilor emise sunt specificate pentru șlefuirea uscată a metalului cu pietre cilindrice. Alte utilizări precum frezarea cu freze din carburi metalice pot genera valori diferite ale vibrațiilor.

Manipularea pulberilor periculoase

În timpul operațiilor de îndepărtare a materialului cu această unealtă, se degajă pulberi care pot fi periculoase. Atingerea sau inhalarea anumitor pulberi ca de exemplu azbest și materiale care conțin azbest, vopsele pe bază de plumb, metale, anumite tipuri de lemn, minerale, particule de silicați provenind din materiale de construcții din piatră, solvenți, agenți de protecție a lemnului, vopsele antifouling pentru cisterne, pot provoca reacții alergice și/sau afecțiuni ale căilor respiratorii, cancer, infertilitate. Riscul generat de inhalarea acestor pulberi depinde de gradul de expunere la acestea. Folosiți o instalație de aspirare adecvată tipului de praf degajat precum și echipamente personale de protecție și asigurați o bună ventilație a locului de muncă. Nu permiteți prelucrarea materialelor care conțin azbest decât de către personal corespunzător calificat.

În condiții nefavorabile, praful de lemn și de metale ușoare, amestecurile fierbinți de praf de șlefuire și substanțe chimice se pot autoaprinde sau provoca explozii. Împiedicați zborul scânteilor în direcția recipientului colector de praf precum și încălzirea excesivă a sculei electrice și a materialului șlefuit, goliți din timp recipientul colector de praf, respectați instrucțiunile de prelucrare ale producătorului materialului respectiv cât și prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră cu privire la materialele de prelucrat.

Instrucțiuni de utilizare.

Protecția la repornire (la GSZ8..., GSZ11...) împiedică repornirea automată a polizorului drept, atunci când, în timpul funcționării, de exemplu, a fost întreruptă chiar pentru scurt timp alimentarea cu energie electrică, prin scoaterea din priză a ștecherului de la rețea.

Polizorul drept este prevăzut cu protecție antiblocare (la GSZ8..., GSZ11...). În caz de suprasarcină sau blocare a accesoriului, se întrerupe alimentarea curentului electric. Oprii în acest caz scula electrică, îndepărtați-o de pe piesa de lucru și verificați accesoriul. Apoi reporniți scula electrică.

Folosiți o bucă elastică potrivită pentru corpul abraziv respectiv.

Introduceți tija corpului abraziv până la punctul de oprire în bucă elastică.

Respectați lungimea maximă admisă de ieșire a tije (a) corpului abraziv conform specificațiilor producătorului (vezi pagina 13).

Deplasați înainte și înapoi scula electrică apăsând-o uniform, pentru ca suprafața piesei de lucru să nu devină prea fierbinte.

Întreținere și asistență service post-vânzări.



În condiții de utilizare extrem de grele, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf metalic bun conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată. Suflați frecvent interiorul sculei electrice prin fantele de aerisire cu aer comprimat uscat, fără ulei și legați în serie un întrerupător automat de protecție la curent rezidual FI/RCD.

În cazul în care cablul de alimentare al sculei electrice este deteriorat, el trebuie înlocuit cu un cablu de alimentare special pregătit dinainte, disponibil la centrele de asistență service post-vânzări FEIN.

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

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

accesorii, bucsă elastică

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.

Firma FEIN declară pe proprie răspundere că acest produs corespunde prevederilor specificate la ultima pagină a prezentelor instrucțiuni de utilizare.

Documentație tehnică la: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protecția mediului înconjurător, eliminare.

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

Alegerea accesoriilor (vezi pagina 13).

Folosiți numai accesorii originale FEIN. Accesoriile trebuie să fie destinate tipului respectiv de sculă electrică.


A bucsă elastică

Originalno uputstvo za rad.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Znak opšte zabrane. Ova radnja je zabranjena.
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	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.
	Površina za dodirivanje je vrlo vrela i opasna.
	Područje zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
	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 zaštiti čovekove okoline.
	Proizvodi sa dvostrukom ili pojačanom izolacijom
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Odredjen broj obrtaja
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Broj obrtaja na prazno
P_1	W	W	Primnjena snaga
P_2	W	W	Predana snaga
U	V	V	Odredjivanje napona
f	Hz	Hz	Frekvencija
$M...$	mm	mm	Dimenzija, metrički navoj
\varnothing	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
	mm	mm	\varnothing_D =maks. Presek brusnog tela od kombinovanog brusnog materijala
	mm	mm	\varnothing_D =maks. Presek glodala od tvrdog metala
	mm	mm	\varnothing_D =maks. Presek polirajućeg alata

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
	kg	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	dB	Nivo zvučnog pritiska
L_{wA}	dB	dB	Brzi nivo snage
L_{pCpeak}	dB	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
$K_{...}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 60745 (Zbir vektora tri pravca)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija (površinsko brušenje sa pravom brusilicom)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija (poliranje sa pravom brusilicom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1). Čuvajte navedenu dokumentaciju za kasniju upotrebu i predajte je kod nekog otudjenja ili davanja električnog alata.

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

Odredjivanje električnog alata:

Ručno vodjena prava brusilica za suvo brušenje metala sasitnim brusnim telima (brusne čivjice), za glodanje metala sa glodalom od tvrdog metala i za brušenje sa razdvajanjem.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Ovi električni alati su zamišljeni za čektanje i poliranje sa priborom u okolini koja je zaštićena od vremena i koji je odbrio FEIN.

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.

Zajednička uputstva za sigurnost pri brušenju, radovima sa žičanim četkama, poliranje glodanje, brušenje pešćanim papirom ili brušenje sa razdvajanjem:

Ovaj električni alat se može upotrebljavati kao brusilica, žičana četka, polirka, za glodanje, brusilica sa pešćanim papirom i kao mašina za brušenje sa razdvajanjem. Obratite pažnju na sigurnosna uputstva, savete, prikaze i podatke, koje dobijate sa uređajem. Ako ne obratite pažnju na sledeće savete, može to uticati na električni udar, požar i/ili može doći do teških povreda.

Ne koristite pribor, koji proizvođač nije specijalno predvideo i preporučio za ovaj električni alat. Samo zato što pribor možete da pričvrstite na Vaš električni alat, ne garantuje sigurnu upotrebu.

Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora najmanje biti tako visok kao i najveći broj obrtaja naznačen na električnom alatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti ili razleteti okolo.

Spoljni presek i debljina upotrebljenog električnog alata moraju odgovarati gabaritima Vašeg električnog alata. Pogrešno izmereni upotrebljeni električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolisati.

Ploče za brušenje, valjci za brušenje ili drugi pribor moraju tačno odgovarati brusnom vretenu ili zateznim kleštima Vašeg električnog alata. Umetnuti alati koji ne odgovaraju tačno u prihvat električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma snažno i mogu uticati na gubitak kontrole.

Na trnu montirane ploče, brusni cilindri, alat za sečenje ili drugi pribor moraju da se ubace potpuno u zatezna klešta ili zateznu glavu. „Višak“ odnosno deo trna koji slobodno stoji između brusnog tela i zateznih klešta ili zatezne glave mora biti minimalan. Ako se trn ne stegne dovoljno ili brusno telo stoji suviše napred, može se umetnuti alat odvrnuti i izbaciti velikom brzinom.

Ne upotrebljavajte oštećene alate za umetanje. Kontrolišite pre svake upotrebe alate za umetanje kao i brusne ploče na cepkanje i pukotine, brusne vijke na pukotine, habanje ili jaku istrošenost, žičane četke na izlomljene ili slobodne žice. Ako električni alat ili umetnuti alat padne dole, prekontrolišite, da li nije oštećen, ili upotrebljavajte neoštećeni umetnuti alat. Ako ste kontrolisali i ubacili električni alat, držite i osobe koje se nalaze u blizini izvan ravni umetnutog alata koji se okreće i neka uredjaj radi jedan minut sa najvećim obrtajima. Oštećeni umetnuti alati se za vreme ovoga testa uglavnom lome.

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte zavisno od namene potpunu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare. Ako odgovara, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu kecelju, koja male čestice od brušenja i materijal drže na odstojanju od Vas. Oči treba da budu zaštićene od stranih tela koja bi letela okolo, koja nastaju pri različitim radovima. Maska za prašinu ili disanje mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste izloženi dugo glasnoj buci, možete izgubiti i sluh.

Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje do vašeg područja rada. Svako ko udje u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadi radnog komada ili polomljenog upotrebljenog alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.

Držite uredjaj samo za izolovane drške, kada izvodite radove, pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili vlastiti mrežni kabel. Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.

Držite električni alat pri startu uvek dobro i čvrsto. Pri podizanju obrtaja na pune obrtaje može reakcionim momentom motora uticati na to, da se električni alat uvijek(deformiše).

Ako je moguće, upotrebite zatezna klešta da bi fiksirali radni komad. Ne držite nikada mali radni komad u jednoj ruci i električni alat u drugoj, dok ga koristite. Čvrstim zatezanjem manjih radnih komada imate slobodne obe ruke za bolju kontrolu električnog alata. Kod razdvajanja okruglih radnih komada kao drvenih čepova, polužnih materijala ili cevi, skloni su da se odvaljaju, usled čega se umetnuti alata može zaglaviti (slepti) i da se centrifugira na vas.

Držite priključni kabl što dalje od umetnutih alata koji se okreću. Ako izgubite kontrolu nad uredjajem, može se mrežni kabl odvojiti ili biti zahvaćen i Vaša ruka ili šaka dospeti u umetnuti alat koji se okreće.

Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se je upotrebljeni alat potpuno umirio. Upotrebljeni alat koji se okreće može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, kada možete izgubiti kontrolu nad električnim atomom.

Čvrsto stegnite navrtku steznih klešta posle promene umetnutih alata ili podešavanja na uredjaju, steznu galvu ili ostale elemente za pričvršćivanje. Opušteni elementi za pričvršćivanje mogu se neočekivano pomeriti i uticati na gubitak kontrole. Nepričvršćene, rotirajuće komponente se mogu snažno otrgnuti i biti izbačene.

Ne dopustite da električni alat radi, dok ga nosite. Vaše odelo može biti zahvaćeno slučajnim kontaktom sa upotrebljenim atomom koji se okreće i upotrebljeni alat može povrediti Vaše telo.

Čistite redovno proreze za vazduh Vašeg električnog alata. Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.

Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala. Varnice mogu zapaliti ove materijale.

Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tečno rashladno sredstvo. Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

Dalja sigurnosna uputstva za sve namene

Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

Povratan udarac je iznenadna reakcija usled rotirajućeg umetnog alata koji blokira ili zakačuje, kao brusne ploče, brusne trake, žičane četke itd. Kačenje ili blokiranje utiče na iznenadno zaustavljanje rotirajućeg umetnog alata. Usled toga ubrzava se nekontrolisani električni alat suprotno pravcu okretanja umetnutog alata.

Ako na primer brusna ploča u alatu kači ili blokira, može se ivica brusne ploče koja ulazi u radni komad zapetljati i usled toga brusna ploča da se polomi ili prouzrokuje povratan udarac. Brusna ploča pokreće se onda na radnika ili od njega dalje, zavisno od pravca okretanja ploče na strani blokade. Pritom se brusne ploče mogu i slomiti.

Povratan udarac je posledica jedne pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreza kao što je opisano u daljem tekstu.

Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše ruke u poziciju, u kojoj možete parirati silama povratnog udara. Radnik može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udara -i reakcije.

Radite posebno oprezno u području čoškova, oštrih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje. Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštrih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.

Ne upotrebljavajte nikakav list testere sa zubcima. Takvi umetnuti alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim atomom.

Uvek umetnuti alat uvodite u istom pravcu u materijal u kojem ivica sečiva napušta materijal (odgovara istom pravcu, u kojem se izbacuje piljevina). Vodjenje električnog alata u pogrešnom pravcu utiče na lom ivice sečiva umetnutog alata iz radnog komada, usled čega se električni alat uvlači u ovom pravcu pomaka.

Zategnite uvek čvrsto radni komad kod upotrebe rotirajućih turpija, ploča za razdvajanje, alata za glodanje sa velikom brzinom ili alati za glodanje od tvrdog metala. Već kod malog pomeranja ivice u žljebu kači ovaj umetnuti alat i može se prouzrokovati povratan udarac. Kod kačenja neke ploče za presecanje obično se ona lomi. Kod kačenja rotirajućih turpija, alata za glodanje velikom brzinom ili alata za glodanje od tvrdog alata, može umetak alata iskočiti iz žljeba i uticati na gubiak kontrole nad električnim alatom.

Ne dovodite Vašu ruku nikada u blizinu upotrebljenih alata koji se okreću. Upotrebljeni alat može se pokrenuti preko Vaše šake pri povratnom udarcu.

Izbegavajte sa Vašim telom područje, u koje se električni alat kreće pri povratnom udarcu. Povratni udarac tera električni alat u pravcu suprotnom od pokretanja brusne ploče na strani blokade.

Dodatna sigurnosna uputstva za brušenje i brušenje sa presecanjem
Posebna sigurnosna uputstva za brušenje i brušenje sa presecanjem:

Upotrebljavajte isključivo brusna tela koja su odobrena za Vaš električni alat i samo za preporučene mogućnosti upotrebe. Primer: Ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče koja služi za presecanje. Bočan uticaj sile na ova brusna tela može ih slomiti.

Upotrebljavajte za konusne i prave brusne čivijice sa navojem samo neoštećene trnove pravih veličina i dužina, bez zadnjeg odvajanja na naslonu. Pogodni trnovi sprečavaju mogućnost loma.

Izbegavajte blokiranje ploče za presecanje ili suviše veliki pritisak. Ne radite preterano duboka sečenja. Preopterećenje ploče za presecanje povećava njeno habanje i učestalost rada ivicom ili blokiranja i time i mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog tela.

Izbegavajte Vašom rukom područje pre i iza rotirajuće ploče za presecanje. Ako ploču za presecanje u radnom komadu uklonite Vašom rukom može u slučaju povratnog udarca električni alat sa rotirajućom pločom da centrifugira direktno na Vas.

Ako se ploča za presecanje zaglavi ili Vi prekinete rad, isključite uredjaj i držite ga mirno, sve dok se ploča ne umiri. Nikada ne pokušavajte, da ploču koja se još okreće izvučete iz preseka, jer inače može da rezultira povratan udarac. Pronadjite i uklonite uzrok za zaglavljivanje.

Ne isključujte električni alat ponovo, dokle god se nalazi u radnom komadu. Neka ploča za presecanje postigne prvo svoje pune obrtaje, pre nego što oprezno nastavite sečenje. U drugom slučaju može ploča zapinjati, iskočiti iz radnog komada ili prouzrokovati povratni udarac.

Zaštite ploče ili velike radne komade, da bi sprečili rizik povratnog udarca sa pločom za presecanje koja se je zaglavila. Veliki radni komadi se mogu usled svoje velike težine izviti. Radni komad mora na obe strane ploče da se učvrsti, i to kako u blizini sečenja tako i na ivici.

Budite posebno oprezni kod sečenja sa uranjanjem u postojeće zidove ili druga nevidljiva područja. Ploča za presecanje koja se uranja može pri sečenja u vodovima za gas ili vodu, električne vodove ili druge objekte da prouzrokuje povratan udarac.

Dodatna sigurnosna uputstva za rad sa žičanim četkama

Posebna uputstva sa upozorenjem za rad sa žičanim četkama (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Obradite pažnju na to da žičana četka i za vreme uobičajene upotrebe gubi komade žice. Ne preopterećujte žice suviše snažnim pritiskivanjem. Komadi žice koji se razleću mogu vrlo lako da prodru kroz tanko odelo i/ili kožu.

Neka četke pre upotrebe rade najmanje minut sa radnom brzinom. Pazite na to, da u ovom vreme nema druge osobe ispred ili u istoj liniji sa četkom. Za vreme uhodavanja mogu se slobodni komadi žice razleteti.

Upravite rotirajuću žičanu četku od sebe. Kod rada sa ovim četkama mogu se male čestice i malecki komadi žice razleteti velikom brzinom i prodrati kroz kožu.

Posebna sigurnosna upozorenja za poliranje (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Ne ostavljajte slobodne delove haube polirke, posebno kanap za pričvršćivanje. Slobodan kanap za pričvršćivanje koji se zajedno okreće može zahvatiti Vaše prste ili zaplesti u radnom komadu.

Dalja sigurnosna uputstva

Uverite se da umetnuti alati budu montirani prema uputstvima proizvođača. Montirani upotrebljeni alati moraju slobodno da se okreću. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se u radu odvrnuti i izleteti napolje.

Rukujte sa brusnim telima pažljivo i čuvajte ih prema uputstvima proizvođača. Oštećena brusna tela mogu dobiti riseve i pritom se raspući.

Pazite pri upotrebi umetnutih alata sa umetnutim navojem na to, da je navoj u umetnutom alatu dovoljno dugačak, da bi prihvatio dužinu vretena električnog alata. Navoj u umetnutom alatu mora da odgovara navoju na vretenu. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se odvrnuti za vreme rada i prouzrokovati nesreću.

Ne upravljajte električni alat na sebe samog, druge osobe ili životinje. Postoji opasnost od povrede usled oštrih ili vrelih upotrebljenih alata.

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

Upotrebljavajte stacionarni uređaj za usisavanje, izduvavajte često proreze za provetravanje i uključite ispred jedan zaštitni prekidač struje u kvaru (FI). Kod ekstremnih uslova korišćenja može se taložiti u unutrašnjosti električnog alata pri obradi metala provodljiva prašina. Zaštitna izolacija električnog alata može se oštetiti.

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

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

Preporuka: Radite sa električnim alatom uvek preko zaštitnog prekidača struje (RCD) sa izmerenom strujom kvara od 30 mA ili manjom.

Vibracije ruke i šake

Nivo vibracija naveden u ovim upozorenjima je izmeren prema jednom mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može se upotrebiti za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodno je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja glavne primene električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene, sa upotrebljenim alatom koji odstupaju ili nedovoljnim održavanjem, može nivo vibracija odstupati. Ovo može opterećenje vibracijama značajno povećati preko celog radnog vremena. Za neku tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj isključen, ili doduše radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere za zaštitu radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnih alata i alata za upotrebu, održavajte ruke tople, organizacija radnog postupka. Emisiona vrednost vibracija je navedena za suvo brušenje metala sa brusnim čivijicama. Druge namene kao glodanje sa glodalom od tvrdog metala može uticati na druge emisione vrednosti vibracija.

Ophodjenje sa opasnom prašinom

Kod rada sa skidanjem materijala sa ovim alatom nastaju prašine, koje mogu biti opasne. Dodir ili udisanje nekih prašina na primer azbesta i materijala koji sadrže azbest, prezama koji sadrže olovo, metala, nekih vrsta drveta, minerala, čestica silikata materijala koji sadrže kamen, rastvarača za boju, sredstava za zaštitu drveta, sredstava za upotrebu vodenih vozila može izazvati kod osoba alergijske reakcije i/ili obolenja disajnih puteva, rak, oštećenja rasplodjavanja. Rizik usled udisanja prašine zavisi od ekspozicije. Koristite jedno usisavanje koje odgovara nastaloj prašini kao i ličnu zaštitnu opremu i pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta. Preputite rad sa azbestnim materijalom samo stručnjacima. Drvenu prašinu i prašinu lakih metala, vreme mešavine brušene prašine i hemijskih materijala mogu pod nepovoljnim uslovima podleći samopaljenju ili prouzrokovati eksploziju. Izbegavajte varničenje u

pravcu rezervoara sa prašinom kao i pregrevanje električnog alata i materijala koji se brusi, praznite na vreme rezervar za prašinu, pazite na uputstva za preradu proizvođača materijala kao i na propise koji važe u Vašoj zemlji za materijale koje treba preradjivati.

Uputstva za rad.

Blokada od ponovnog kretanja (kod GSZ8..., GSZ11...) sprečava, da prava brusilica automatski ponovo krene, ukoliko je za vreme rada dovod struje na primer izvlačenjem mrežnog utikača i samo na kratko prekinut. Prava brusilica je opremljena sa zaštitom od preopterećenja i blokiranja (kod GSZ8..., GSZ11...). Kod preopterećenja ili blokiranja upotrebljenog alata se prekida dovodjenje struje. U ovom slučaju isključite električni alat, uklonite ga od radnog komada i prekontrolišite umetnuti alat. Na kraju ponovo uključite električni alat.

Upotrebljavajte jedna zatezna klešta koja odgovaraju za brusna tela.

Utaknite zatezni rukavac brusnog tela do graničnika u stezna klešta.

Održavajte maksimalno dozvoljenu dužinu rukavca koji viri (a) iz brusnog tela prema podacima proizvođača (pogledajte stranu 13).

Pokrećite električni alat sa uvek istim pritiskom tamo amo, da se površina radnog komada ne bi pregrijala.

Održavanje i servis.



Kod ekstremnih radnih uslova pri radu sa metalima može se u unutrašnjosti električnog alata taložiti provodljiva prašina. Zaštitna izolacija se može oštetiti. Izduvavajte često unutrašnjost električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i bez ulja komprimovanim vazduhom i uključite ispred jedan prekidač strujne zaštite od grešaka u struji.

Ako je oštećen priključni vod električnog alata, mora se zameniti sa specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može dobiti preko FEIN servisa.

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

Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:

Upotrebljeni alati, zatezna klešta

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.

Firma FEIN izjavljuje na vlastitu odgovornost, da ovaj proizvod odgovara važećim propisima koji su navedeni na poslednjoj stranici ovoga uputstva za rad.

Tehnička dokumentacija kod: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

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


















Biranje pribora (pogledajte stranu 13).

Upotrebljavajte samo originalni FEIN pribor. Pribor mora bit odredjen za tip električnog alata.


A Zatezna klešta

Originalne upute za rad.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Opći znak zabrane. Ovo rukovanje je zabranjeno.
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	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.
	Dodirna površina je vrlo vruća i stoga opasna.
	Površina zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
	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.
	Proizvod sa dvostrukom ili ojačanom izolacijom
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Izmjereni broj okretaja
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Broj okretaja pri praznom hodu
P_1	W	W	Primljena snaga
P_2	W	W	Predana snaga
U	V	V	Napon dimenzioniranja
f	Hz	Hz	Frekvencija
$M...$	mm	mm	Mjera, metrički navoj
\varnothing	mm	mm	Promjer okruglog dijela
	mm	mm	\varnothing_D = max. promjer brusa od kompozitnog brusnog sredstva
	mm	mm	\varnothing_D = max. promjer glodala sa reznim pločicama od tvrdog metala
	mm	mm	\varnothing_D = maks. promjer alata za poliranje

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
	kg	kg	Težina prema EPTA postupku 01
L_{pA}	dB	dB	Razina zvučnog tlaka
L_{wA}	dB	dB	Razina učinka buke
L_{pCpeak}	dB	dB	Razina max. zvučnog tlaka
$K_{...}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija prema EN 60745 (vektorski zbroj u tri smjera)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija (površinsko brušenje ravnom brusilicom)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija (poliranje i ravno brušenje)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 pročitate i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 054 06 1).

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:

Ručne ravne brusilice za suho brušenje metala s malim brusovima (štapnim brusovima), za glodanje metala s glodalima s tvrdim metalom i za rezanje brusnim pločama za rezanje.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Ovi električni alati dopušteni su samo za rad s četkama i za poliranje s priborom odobrenim od FEIN, u okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja.

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.

GZajedničke upute za sigurnost pri brušenju, radovima s žičanim četkama, pri poliranju, glodanju, brušenju brusnim papirom ili rezanju brusnim pločama:

Ovaj električni alat koristi se kao brusilica, žičana četka, uređaj za poliranje i glodanje, brusilica s brusnim papirom i brusilica za rezanje brušenje. **Molimo pridržavajte se svih uputa za sigurnost, uputa za uporabu, slika i podataka koje ste dobili s uređajem.** Ako se ne bi pridržavali slijedećih uputa, moglo bi doći do strujnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat. Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

Dopušteni broj okretaja električnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu. Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.

Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.

Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

Brusilice, brusni cilindri ili ostali pribor moraju biti točno prilagođeni brusnom vretenu ili steznom kliještima vašeg električnog alata. Radni alati koji ne odgovaraju točno stezaču električnog alata, rotiraju nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad njima.

Brusne ploče, brusni cilindri, brusni alati ili ostali pribor montirani na steznom trnu, moraju se potpuno uvući u stezna kliješta ili steznu glavu. „Istureni dio“, odnosno slobodno ležeći dio trna između brusa i steznih kliješta ili stezne glave mora biti minimalan. Ako se stezni trn ne bi dovoljno stegnuo ili bi brus bio „isturen“, radni alat mogao bi se osloboditi i odbaciti velikom brzinom.

Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene radnih alata kontrolirajte ih na eventualna oštećenja, kao što je odvajanje komadića brusnih ploča i pukotine na njima, pukotine i jako trošenje na brusnim valjcima, oslobođene ili odlomljene žice žičanih četki. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Pri kontroli i primjeni radnog alata, vi i druge osobe morate se nalaziti izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostaviti da električni alat jednu minutu radi s maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati najčešće se lome tijekom ovakvih testiranja.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitičke za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala. Oči treba zaštititi od letućih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

Kod izvođenja radova uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata, kada bi radni alat mogao oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel. Kontakt sa električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove uređaja i prouzročiti strujni udar.

Električni alat uvijek čvrsto držite pri njegovom pokretanju. Pri naglom povećavanju broja okretaja do punog broja okretaja, momenti reakcije elektromotora mogu rezultirati gubitkom kontrole nad električnim atomom.

Ukoliko je moguće, stezna kliješta koristite za stezanje izratka. Tijekom rada nikada mali izradak ne držite u jednoj ruci, a električni alat u drugoj ruci. Stezanjem manjih izradaka, obje ruke su vam slobodne za bolju kontrolu električnog alata. Pri rezanju okruglih izradaka, kao što su drveni čepovi, šipkasti materijal ili cijevi, isti se mogu osloboditi u rezu, zbog čega bi se radni alat mogao uklještit i odbaciti prema vama.

Priključni kabel držite dalje do rotirajućih radnih alata. Ako bi izgubili kontrolu nad uređajem, mrežni priključni kabel bi radni alat mogao odrezati ili na neki drugi način zahvatiti, a isto tako vašu šaku ili ruku.

Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim atomom.

Nakon zamjene radnih alata ili podešavanja na uređaju, stegnite maticu steznih kliješta, steznu glavu ili ostale elemente za stezanje. Opušteni elementi za stezanje mogli bi se neočekivano pomaknuti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim atomom; rotirajući dijelovi koji nisu stegnuti mogli bi se snažno odbaciti.

Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Ostale upute za sigurnost, za sve slučajeve primjene

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udar je neočekivana reakcija zbog zaglavljnih ili blokiranih rotirajućih radnih alata, kao što su brusne ploče, brusne trake, žičane četke, itd., jer zaglavljivanje ili blokiranje rezultira iznenadnim zaustavljanjem rotirajućeg radnog alata, kao što su brusne ploče, brusne trake, žičane četke, itd. Zbog toga će se električni alat nekontrolirano ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata. Ako bi se npr. brusna ploča za rezanje zaglavila ili blokirala u izratku, rezni rub brusne ploče koji zarezuje izradak mogao bi se uklještit, te bi moglo doći do loma brusne ploče ili do povratnog udara električnog alata. Brusna ploča će se u tom slučaju približiti ili odmaknuti od rukovatelja električnim atomom, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Pri tome bi se brusna ploča mogla i odlomiti.

Povratni udar je rezultat pogrešnog ili neispravnog rukovanja električnim atomom. On se može izbjeći prikladnim mjerama opreza, kao što je dolje opisano.

Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem ćete moći prihvatiti sile povratnog udara. Rukovatelj električnim atomom prikladnim mjerama opreza može ovladati silama povratnog udara i silama reakcije.

Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti. Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštirim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim atomom ili povratni udar.

Ne koristite nazubljeni list pile. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim atomom.

Radni alat vodite uvijek u istom smjeru u materijal, u kojem rezna oštrica izlazi iz materijala (odgovara istom smjeru u kojem se izbacuje strugotina). Vođenje električnog alata u pogrešnom smjeru može prouzročiti otkidanje rezne oštrice radnog alata iz izratka, zbog čega se električni alat u ovom smjeru posmaka vuče.

Čvrsto stegnite izradak kod primjene okretnih turpija, brusnih ploča za rezanje, glodala od brzoreznog čelika ili glodala s reznim pločicama od tvrdog metala. Već pri manjem nagibanju ovih radnih alata u utoru, ovi će se radni alati uklještit i mogu prouzročiti povratni udar. Pri uklještenju brusne ploče za rezanje, ona će se obično prelomiti. Pri uklještenju okretnih turpija, na glodalima od brzoreznog čelika ili glodalima s reznim pločicama od tvrdog metala, umetak reznog alata može iskočiti iz utora i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

Vašim tijelom izbjegavajte područja u kojim se električni alat pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

Dodatne upute za sigurnost za brušenje i rezanje brusnim pločama za rezanje
Posebne upute za sigurnost za brušenje i rezanje brusnim pločama za rezanje:

Koristite isključivo brusove odobrene za vaš električni alat i za preporučene mogućnosti primjene. Primjer: Nikada ne brusite bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje namijenjene su za skidanje materijala s rubom brusne ploče. Bočnim djelovanjem sile na ove brusne ploče one se mogu prelomiti.

Za konusne i ravne valjkaste brusove koristite samo neoštećene trnove odgovarajuće veličine i dužine, bez stražnjeg rezanja na naslonu. Prikladni trnovi smanjuju mogućnost lomova.

Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje ili previsok pritisak na nju. Ne izvodite suviše duboke rezove. Preopterećenjem brusne ploče za rezanje povećava se njeno naprezanje i sklonost skošenju u rezu ili blokiranje, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče za rezanje.

Izbjegavajte stavljanje ruke ispred i iza rotirajućeg brusne ploče za rezanje. Kada brusnu ploču za rezanje rukom pomičete u izradak, u slučaju povratnog udara električni alat bi se s rotirajućom brusnom pločom mogao izravno odbaciti prema vama.

Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili prekidaše rad s brusilicom, isključite brusilicu i držite je mirno sve dok se brusna ploča ne zaustavi do stanja mirovanja. Ne pokušavajte brusnu ploču za rezanje koja rotira izvući iz reza, jer inače može doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.

Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča nalazi u izratku. Prije nego što se oprezno nastavi s rezanjem, brusna ploča za rezanje treba postići svoj puni broj okretaja. Inače bi se brusna ploča mogla uklještit i, iskočiti iz izratka ili prouzročiti povratni udar.

Prije rezanja, ploče ili velike izratke oslonite, kako bi se izbjegla opasnost od povratnog udara ili uklještenja brusne ploče za rezanje. Veliki izraci mogu se saviti pod djelovanjem vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane brusne ploče za rezanje, i to kako blizu linije rezanja, tako i na rubu.

Budite posebno oprezni pri „zareživanju“ u postojeće zidove i na nekim drugim nepreglednim mjestima. Brusna ploča za rezanje kojom se izvodi zareživanje može prouzročiti povratni udar pri rezanju plinskih ili vodovodnih cijevi, električnih kablova ili ostalih predmeta.

Dodatne upute za sigurnost pri radu sa žičanim četkama

Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Obratite pozornost da žičane četke i tijekom uobičajene uporabe gube svoje komadiće žice. Ove žice ne preopterećujte prevlikaom pritiskom. Komadići žice koji bi odletjeli mogu vrlo lako probiti vašu odjeću i/ili ozlijediti vašu kožu.

Prije početka obrade žičanom četkom, ostavite da električni alat najmanje jednu minutu radi s radnom brzinom. Pri tome pazite da se tijekom rada niti jedna osoba ne nalazi ispred ili u istoj liniji sa žičanom četkom. Tijekom zaleta žičane četke, mogu odletjeti odlomljeni komadići žice.

Rotirajuću žičanu četku usmjerite dalje od sebe. Pri radovima s ovim žičanim četkama, sitni komadići žice mogu odletjeti velikom brzinom i ući u kožu.

Posebne napomena za sigurnost za poliranje (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Slobodne dijelove haube za poliranje, a posebno uzice za pričvršćenje ne uvlačite. Uzice za pričvršćenje složite ili skratite. Slobodne, rotirajuće uzice za pričvršćenje mogu zahvatiti vaše prste ili izradak koji se polira.

Ostale upute za sigurnost

Provjerite jesu li radni alati montirani prema uputama proizvođača. Montirani radni alati moraju se moći slobodno okretati. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i iskočiti.

Brusnim tijelima rukujte pažljivo i čuvajte ih prema uputama proizvođača. Na oštećenim brusnim tijelama mogu nastati napukline i tijekom rada se mogu rasprsnuti.

Prilikom upotrebe radnih alata s navojnim umetkom provjerite je li navoj u radnom alatu dovoljno dugačak za prihvat vretena radnog alata. Navoj u radnom alatu mora pristajati navoju na vretenu. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i izazvati ozljede.

Električni alat ne usmjeravajte prema sebi, drugim osobama ili životinjama. Postoji opasnost od ozljeda na oštrim ili zagrijanim radnim alatima.

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

Koristite stacionarne uređaje za odsisavanje, često ispuhajte otvore za hlađenje i ventilaciju i spojite zaštitnu sklopku struje kvara (FI). Pri ekstremnim uvjetima primjene kod obrade metala, unutar električnog alata može se nakupiti vodljiva prašina. To može štetno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

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

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

Savjet: sa električnim alatom radite uvijek preko zaštitne sklopke struje kvara (RCD) sa strujom kvara dimenzioniranja od 30 mA ili manjom.

Vibracije ruke i šake

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Vrijednosti emisija vibracija navedene su za suho brušenje metala sa prstastim brusovima. Ostale primjene kao što su glodanje sa glodalima s reznim pločicama od tvrdog metala mogu rezultirati drugim vrijednostima emisija vibracija.

Manipuliranje sa opasnom prašinom

Kod materijala na kojima kod rezanja sa ovim alatom nastaje prašina koja može biti opasna.

Dodirivanje ili udisanje nekih vrsta prašine, npr. od azbesta i materijala sa sadržajem azbesta, premaza sa sadržajem olova, metala, nekih vrsta drva, minerala, čestica silikata od materijala sa sadržajem kamena, razrjeđivača boje, zaštitnih sredstava za drvo, Antifouling za vodene alate, kod nekih osoba može prouzročiti alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih organa, rak, reproduktivne poteškoće. Opasnost od udisanja prašine ovisi od izlaganja prašini. Koristite usisavanje prilagođeno nastaloj prašini, kao i osobna zaštitna sredstva i osigurajte dobro provjetranje radnog mjesta. Obradu materijala sa sadržajem azbesta prepustite samo stručnim osobama.

Drvena prašina i prašina od lakih metala, zagrijane prašine od brušenja i kemijskih tvari, pod nepovoljnim

uvjetima mogu se same zapaliti i prouzročiti eksploziju. Izbjegavajte iskrenje u smjeru spremnika sa prašinom, kao i pregrijavanje električnog alata i izratka, pravovremeno ispraznite spremnik za prašinu, pridržavajte se uputa za obradu od proizvođača materijala, kao i propisa za obradu materijala u vašoj zemlji.

Upute za rukovanje.

Blokada ponovnog pokretanja (za GSZ8..., GSZ11...) sprječava da se ravna brusilica automatski ponovno pokrene, ako bi se tijekom rada i na kratko prekinulo električno napajanje, npr. izvlačenjem mrežnog utikača. Ravna brusilica opremljena je zaštitom od preopterećenja i blokiranja (za GSZ8..., GSZ11...). Pri preopterećenju ili blokiranju radnog alata prekinut će se električno napajanje električnog alata. U tom slučaju isključite električni alat, uklonite ga sa izratka i kontrolirajte radni alat. Nakon toga ponovno uključite električni alat.

Koristite stezna kliješta odgovarajuća za brus.

Steznu dršku brusa uvucite do graničnika u stezna kliješta.

Održavajte maksimalno dopuštenu stržeću dužinu drške (a) brusa, prema podacima proizvođača (vidjeti stranicu 13).

Pomičite električni alat amo-tamo sa podjednakim pritiskom, kako se površina izratka ne bi previše zagrijala.

Održavanje i servisiranje.



Kod ekstremnih uvjeta primjene, može se kod obrade metala u unutrašnjosti električnog alata nakupiti električno vodljiva prašina. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata. Često ispušite unutarnji prostor električnog alata kroz otvore za hlađenje suhim komprimiranim zrakom bez ulja i uključite zaštitnu sklopku struje kvara (FI).

Ako je priključni kabel električnog alata oštećen, mora se zamijeniti sa originalnim priključnim kabelom koji se može dobiti u FEIN servisu.

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

Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti: Radni alati, stezna kliješta

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 uskladenosti.

Tvrtka FEIN izjavljuje uz punu odgovornost da ovaj proizvod prikazan na zadnjoj stranici ovih uputa za rukovanje odgovara navedenim važećim propisima.

Tehnička dokumentacija se može zatražiti od:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

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

Izbor pribora (vidjeti stranicu 13).

Koristite samo originalni pribor tvrtke FEIN. Pribor mora odgovarati tipu električnog alata.

A Stezna kliješta

Оригинальное руководство по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	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.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Дополнительная информация.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	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.
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/мин	Расчетное число оборотов
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/мин	Число оборотов холостого хода
P_1	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
U	V	В	Номинальное напряжение
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
\varnothing	mm	мм	Диаметр круглой части
	mm	мм	\varnothing_D = макс. диаметр абразивного инструмента на связке

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
	mm	мм	\varnothing_D = макс. диаметр твердосплавной фрезы
	mm	мм	\varnothing_D = макс. диаметр полировального инструмента
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K_{...}$			Погрешность
a	m/s^2	m/c^2	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/c^2	Вибрация (шлифование поверхности с помощью прямошлифовальной машины)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/c^2	Вибрация (полирование с помощью прямошлифовальной машины)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин, m/c^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 30 054 06 1). 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:

Ручная прямошлифовальная машина для сухого шлифования металла с помощью небольших абразивных инструментов (пальцевых шлифовальных кругов), для фрезерования металла с помощью твердосплавных фрез и для отрезания шлифовальным кругом.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Эти электроинструменты дополнительно предназначены для крацевания и полирования с допущенными фирмой FEIN принадлежностями в закрытых помещениях.

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.

Общие указания по технике безопасности для шлифования, работы с проволочными щетками, полирования, фрезерования, шлифования наждачной бумагой и отрезания шлифовальным кругом:

Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, проволочной щетки, полировальной машины, для фрезерования, шлифования наждачной бумагой и использования в качестве абразивно-отрезной машинки. Примите во внимание все указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные, которые Вы получили вместе с инструментом. Несоблюдение нижеследующих указаний чревато поражением электрическим током, пожаром и/или тяжелыми травмами.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.

Допустимое число оборотов оснастки должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

Наружный диаметр и толщина применяемой оснастки должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.

Шлифовальные круги, шлифовальные барабаны и другие принадлежности должны точно подходить к шлифовальному шпинделю или зажимной цапге Вашего электроинструмента. Рабочие инструменты, которые не точно подходят к держателю электроинструмента, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут выйти из-под контроля.

Установленные на оправку круги, цилиндрические шлифовальные круги, режущие инструменты или другие принадлежности должны полностью входить в зажимную цапгу или зажимной патрон. «Выступающая» или незакрытая часть оправки между шлифовальным кругом и зажимной цапгой или зажимным патроном должна быть минимальной. Если оправка зажата недостаточно сильно или выступ круга слишком велик, рабочий инструмент может отделиться и быть отброшен с высокой скоростью.

Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Каждый раз перед работой проверяйте рабочие инструменты, в частности, шлифовальные круги, на наличие сколов и трещин, шлифовальные барабаны на наличие трещин, признаков износа или сильного истирания, проволочную щетку на наличие незакрепленной либо сломанной проволоки. При падении электроинструмента или рабочего инструмента проверьте, не поврежден ли он; работайте только с неповрежденным рабочим инструментом. После проверки и монтажа рабочего инструмента Вы и находящиеся поблизости люди должны держаться вне зоны вращения рабочего инструмента. Включите электроинструмент на 1 минуту на максимальную частоту вращения. Поврежденные рабочие инструменты, как правило, ломаются в течение этого пробного отрезка времени.

Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летящих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ.

Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, если Вы выполняете работы, при которых оснастка может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур. Контакт с проводкой под напряжением может привести к поражению электрическим током.

При запуске всегда крепко держите электроинструмент. При достижении полного числа оборотов реактивный момент двигателя может привести к рывку электроинструмента.

По возможности используйте для фиксации заготовки зажимные приспособления (тиски). Никогда не держите во время работы мелкую заготовку в одной руке, а электроинструмент одновременно в другой. Закрепив небольшую заготовку, Вы освобождаете обе руки для лучшего контроля над электроинструментом. При разрезании круглые заготовки, такие как деревянные шпонки, прутковые материалы или трубы, могут укатываться, в результате чего рабочий инструмент может заклинить и отбросить в Вашем направлении.

Держите шнур питания на расстоянии от вращающихся рабочих инструментов. При потере контроля над электроинструментом шнур питания может быть перерезан или затянут в инструмент, а Ваша рука может попасть во вращающийся рабочий инструмент.

Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока вращающаяся оснастка полностью не остановится. Вращающиеся детали могут зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

После замены рабочих инструментов или смены настроек на инструменте крепко затягивайте гайку зажимной цапги, зажимной патрон и прочие крепежные элементы. Незатянутые крепежные элементы могут неожиданно сместиться и привести к потере контроля над инструментом: незакрепленные вращающиеся части могут быть отброшены центробежной силой.

Выключайте электроинструмент при транспортировке. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимися принадлежностями, и они могут нанести Вам травму.

Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.

Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.

Не применяйте принадлежности, требующие применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Прочие указания по технике безопасности и инструкции

Обратный удар (отдача) и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар (отдача) – это внезапная реакция вследствие заедания или блокировки вращающегося рабочего инструмента, напр., шлифовального круга, шлифовальной ленты, проволочной щетки и т. д. Заедание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Вследствие этого электроинструмент выходит из-под контроля и ускоряется против направления вращения рабочего инструмента. Если, напр., шлифовальный круг застрянет в заготовке, погруженный в заготовку край шлифовального круга может заклинить в заготовке, вследствие чего шлифовальный круг может отскочить или стать причиной обратного удара. В результате шлифовальный круг перемещается в сторону пользователя или в направлении от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. При этом шлифовальные круги могут также разломиться.

Обратный удар возникает вследствие неправильного использования электроинструмента. Его можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, описанным далее.

Крепко держите электроинструмент и займите такое положение тела и рук, при котором Вы можете совладать с усилиями обратного удара.

Пользователь инструмента может совладать с обратным ударом и реактивными силами с помощью соответствующих мер предосторожности.

Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.

Вращающаяся оснастка склонна к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Не используйте пильные диски с зубьями. Такие рабочие инструменты часто приводят к обратному удару или потере контроля над электроинструментом.

Всегда подводите рабочий инструмент к материалу в том же направлении, в каком режущая кромка выходит из материала (соответствует направлению, в котором отбрасывается стружка). Подведение электроинструмента в неправильном направлении приводит к выскакиванию режущей кромки рабочего инструмента из заготовки, вследствие чего электроинструмент тянет в этом направлении.

Всегда крепко занимайте заготовку при использовании борфрез, отрезных кругов, твердосплавных или изготовленных из быстрорежущей стали фрезерных инструментов. Даже при незначительном перекосе в пазу эти рабочие инструменты застревают и могут спровоцировать обратный удар. При застревании отрезной круг обычно ломается. При застревании стальных борфрез, твердосплавных или изготовленных из быстрорежущей стали фрезерных инструментов рабочий инструмент может выскочить из паза и привести к выходу электроинструмента из-под контроля.

Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающихся деталей электроинструмента. При обратном ударе режущий или шлифовальный инструмент может отскочить Вам на руку.

Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент. Обратный удар перемещает электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

Дополнительные указания по технике безопасности для шлифования и отрезания шлифовальным кругом
Особые указания по технике безопасности для шлифования и отрезания шлифовальным кругом:

Используйте только рекомендованные для Вашего электроинструмента шлифовальные круги и только для рекомендуемых видов работ. Пример: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Приложение боковой силы может привести к поломке этого типа шлифовального круга.

Для конических и шлифовальных кругов с резьбой используйте только неповрежденные оправки подходящего размера и длины, без углубления на бурте. Подходящие оправки снижают возможность поломки.

Старайтесь избегать заклинивания отрезного круга или слишком сильного нажатия на инструмент. Не делайте слишком глубокие надрезы. Перегрузка отрезного круга повышает нагрузку на него, отрезной круг может перекоситься или застрять в заготовке, что может привести к обратному удару или разному абразивного инструмента.

Избегайте попадания рук в зоны спереди и сзади вращающегося отрезного круга. Если Вы перемещаете отрезной круг в заготовке в направлении от себя, в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может быть отброшен прямо на Вас.

Если отрезной круг заклинило или Вы хотите сделать перерыв, выключите электроинструмент и спокойно держите его, пока круг не остановится. Никогда не пытайтесь вытащить из прорези еще вращающийся отрезной круг, иначе это может привести к обратному удару. Выясните и устраните причину заклинивания.

Не включайте электроинструмент, пока он находится в заготовке. Дайте отрезному кругу достичь полного числа оборотов, прежде чем осторожно продолжить резание. Иначе круг может застрять в заготовке, выскочить из нее или вызвать обратный удар.

Обеспечьте надежную опору для листовых материалов и крупных заготовок во избежание риска обратного удара по причине заклинившего отрезного круга. Крупные заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна иметь опору с обеих сторон круга, причем как рядом с разрезом, так и по внешним краям.

Будьте особенно осторожны при «погружном распиливании» в стенах или других непросматриваемых участках. Попадание отрезного круга на газо-, электро- и водопроводку или другие объекты может повлечь обратный удар.

Дополнительные указания по технике безопасности для крацевания проволочными щетками

Особые предупредительные указания для работ с проволочными щетками (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Обратите внимание на то, что и при обычном использовании от проволочных щеток также могут отлетать кусочки проволоки. Не перегружайте проволочную щетину сильным нажатием на щетку. Отлетающие кусочки проволоки могут очень легко проколоть тонкую одежду и/или проникнуть в кожу.

Перед применением щеток дайте им поработать с рабочей скоростью минимум одну минуту. Следите за тем, чтобы в это время никто не находился перед щеткой или на одной линии со щеткой. В процессе приработки могут отлетать незакрепленные кусочки проволоки.

Направляйте вращающуюся проволочную щетку от себя. При работе с такими щетками могут с большой скоростью отлетать небольшие частицы и мелкие кусочки проволоки, которые могут впиваться в кожу.

Особые указания по технике безопасности для полирования (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Следите за отсутствием на полировальных принадлежностях незакрепленных деталей, в особенности, крепежных шнуров. Спрячьте или укоротите крепежные шнуры. Незакрепленные вращающиеся крепежные шнуры могут зацепить Ваши пальцы или зацепиться за обрабатываемую деталь.

Прочие указания по технике безопасности

Проверьте, чтобы рабочие принадлежности были установлены в соответствии с указаниями изготовителя. Установленная оснастка должна вращаться свободно, без заеданий. Неправильно установленные принадлежности могут во время работы соскочить и отлететь.

Аккуратно обращайтесь со шлифовальными кругами и храните их в соответствии с указаниями производителя. На поврежденных шлифовальных кругах могут образоваться трещины, в результате чего они могут расколоться во время работы.

При использовании оснастки с резьбовым хвостовиком следите за тем, чтобы резьба на оснастке имела достаточную длину с учетом длины шпинделя электроинструмента. Резьба устанавливаемой оснастки должна соответствовать резьбе шпинделя. Неправильно установленные принадлежности могут слететь во время работы и нанести травмы.

Не направляйте электроинструмент на себя, других лиц и животных. Это чревато травмами от острых или горячих режущих или шлифовальных инструментов.

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

Используйте стационарную вытяжную установку, регулярно продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через УЗО. При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может отрицательно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента.

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

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

Рекомендация: При работе всегда подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания 30 мА или менее.

Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных областей применения электроинструмента. Он может отличаться при использовании электроинструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

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

Значения вибрации указаны для сухого шлифования металла с помощью пальцевых шлифовальных насадок. В других областях применения, как напр., при фрезеровании с помощью твердосплавных фрез, возможны другие значения вибрации.

Обращение с опасной пылью

При работах со снятием материала с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность.

Контакт с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли как, напр., асбеста и асбестосодержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий, металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, может вызывать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на репродуктивности. Степень риска при вдыхании пыли зависит от экспозиционной дозы.

Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство и индивидуальные средства защиты и хорошо проветривайте рабочее место. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

Древесная пыль и пыль легких металлов, горячие смеси абразивной пыли и химических веществ могут самовоспламеняться при неблагоприятных условиях или стать причиной взрыва. Избегайте искрения в сторону контейнера для пыли, перегрева электроинструмента и шлифуемого

материала, своевременно опорожняйте контейнер для пыли, соблюдайте указания производителя материала по обработке, а также действующие в Вашей стране указания для обрабатываемых материалов.

Указания по пользованию.

Блокиратор повторного запуска (при GSZ8..., GSZ11...) предотвращает самозапуск прямошлифовальной машины после переобоя (даже и краткосрочного) в подаче электроэнергии, напр., при извлечении штепселя из розетки.

Прямошлифовальная машина оснащена защитой от перегрузки и блокировки (при GSZ8..., GSZ11...). В случае перегрузки или блокировки рабочего инструмента подача питания прерывается. В таком случае выключите электроинструмент, извлеките его из заготовки и проверьте рабочий инструмент. Затем снова включите электроинструмент.

Используйте подходящую для абразивного инструмента зажимную цангу.

Вставьте хвостовик абразивного инструмента до упора в зажимную цангу.

Не превышайте максимально допустимую длину выступающей части хвостовика (а) абразивного инструмента в соответствии с данными изготовителя (см. стр. 13).

Водите электроинструментом из стороны в сторону, нажимая на него с одинаковой силой, чтобы поверхность заготовки не нагревалась слишком сильно.

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 и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен оригинальным кабелем, который можно приобрести через сервисную службу FEIN.

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

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:

рабочие инструменты, зажимную цангу

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.

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

Техническая документация: C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.

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






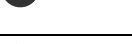








Выбор принадлежностей (см. стр. 13).


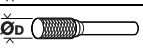
Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.



A Зажимная цанга

Оригінальна інструкція з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	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.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Додаткова інформація.
	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
 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.
	Виріб з подвійною або посиленою ізоляцією
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
n	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/хвил.	Розрахункова кількість обертів
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/хвил.	Кількість обертів холостого ходу
P_1	W	Вт	Споживча потужність
P_2	W	Вт	Корисна потужність
U	V	В	Розрахункова напруга
f	Hz	Гц	Частота
$M_{...}$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
\varnothing	mm	мм	Діаметр круглої частини
	mm	мм	\varnothing_D = макс. діаметр абразивного інструмента на в'язці
	mm	мм	\varnothing_D = макс. діаметр твердосплавної фрези

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
	mm	мм	\varnothing_D = макс. діаметр полірувальних інструментів
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	дБ	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB	дБ	Рівень звукової потужності
$L_{p\text{Speak}}$	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K_{...}$			Похибка
a	m/s^2	m/c^2	Вібрація у відповідності до EN 60745 (сума векторів трьох напрямків)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/c^2	Вібрація (шліфування поверхонь за допомогою прямої шліфмашини)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/c^2	Вібрація (полірування за допомогою прямої шліфмашини)
	m, s, кг, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, c, кг, A, мм, В, Вт, Гц, Н, °C, дБ, хвил., m/c^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 30 054 06 1). 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:

Ручна пряма шліфмашинка для сухого шліфування металу за допомогою невеликих абразивних інструментів (пальцевих шліфувальних кругів), фрезерування металу твердосплавними фрезами і для відрізання шліфувальним кругом.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Ці електроінструменти додатково призначені для крацювання і полірування в закритих приміщеннях з допущенням фірмою FEIN приладдям.

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 отримайте інформацію про генератор, який Ви застосовуєте.

Спільні вказівки з техніки безпеки при шліфуванні, роботах з дротяними щітками, поліруванні, фрезеруванні, шліфуванні наждаком та відрізання шліфувальним кругом:

Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини, дротяної щітки, полірувальної машини, для фрезерування, шліфування наждаком і використання в якості абразивно-відрізного верстата. Зважайте на всі правила з техніки безпеки, вказівки, зображення інструменту і його технічні дані, що Ви отримали разом з інструментом. Недодержання нижчеподаних вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.

Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроприладу. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечне використання.

Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі. Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу. При неправильних розмірах робочого інструмента існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.

Шліфувальні круги, шліфувальні барабани або інше приладдя повинні точно пасувати до шліфувального шпинделя або затиснкої цанги Вашого електроінструменту. Робочий інструмент, що не точно пасує в патрон, обертається нерівномірно, сильно вібрає і може призводити до втрати контролю над електроінструментом.

Круги, циліндричні шліфувальні круги, різальні інструменти або інше приладдя, монтоване на оправці, повинне повністю заходити в затисну цангу або затисний патрон. «Виступ» або вільна частина оправки між абразивним інструментом і затиснукою цангою чи затисним патроном повинні бути мінімальними. Якщо оправка недостатньо затиснута або виступ круга занадто великий, робочий інструмент може вийти із зачеплення і злетіти із високою швидкістю.

Не використовуйте пошкоджені робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, шліфувальні барабани на тріщини, знос або сильне притуплення, дряпані щітки на розхитані або зламані дрютки. Якщо електроінструмент або робочий інструмент впаде, перевірте, чи не пошкодився він, використовуйте лише непошкоджені робочі інструменти. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині обертання робочого інструмента, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.

Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальні фартухи, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтрувати пил, що утворюється під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.

Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламані робочі інструменти можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний кабелю живлення, тримайте прилад за ізольовані рукоятки. Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини приладу та призводити до ураження електричним струмом.

Під час запуску завжди добре тримайте електроінструмент. При набиранні повного числа обертів реактивний момент двигуна може призвести до зсунення електроінструменту.

За можливість застосовуйте затисні цанги для фіксації заготовки. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а електроінструмент в іншій під час роботи. При затисненні невеликих заготовок у Вас звільняться обидві руки для кращого контролю за електроінструментом. При розрізанні круглих заготовок, зокрема, дерев'яних шпонок, стрижнів або труб, заготовки можуть відкотитися, внаслідок чого робочий інструмент може застрягнути і відскочити у Вашому напрямку.

Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що обертається. При втраті контролю над електроінструментом шнур живлення може перерізатися або захопитися та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.

Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться. Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.

Після заміни робочого інструмента або зміни налаштувань на електроінструменті міцно затягніть гайку затиснкої цанги, затисний патрон або інші кріпильні елементи. Незатягнуті кріпильні елементи можуть несподівано пересунутися і призвести до виходу інструменту з-під контролю; незакріплені частини, що обертаються, із силою відскакують.

Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення. Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.

Регулярно прочищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу. Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Не користуйтеся електроприладом поблизу горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.

Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Додаткові вказівки з техніки безпеки для всіх видів робіт

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція на зачеплення або застрявання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, шліфувальної стрічки, дряпані щітки тощо. Зачеплення або застрявання призводить до різкої зупинки робочого інструмента, що обертається. В

результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента. Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме упірнає в матеріал, може блокуватися і призвести до відскакування або сідання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку оператора або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сідання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроінструментом. Його можна уникнути за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

Міцно тримайте електроінструмент, тримайте корпус тіла та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіданню. З сіданням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сідання.

Не використовуйте пиляльні диски з зубцями. Такі робочі інструменти часто спричиняють сідання або втрату контролю над електроінструментом.

Завжди підводьте робочий інструмент до матеріалу у тому напрямку, в якому різальна кромка виходить із матеріалу (відповідає напрямку викидання стружки). Підведення електроінструменту у неправильному напрямку призводить до виривання кромки робочого інструмента із заготовки, внаслідок чого електроінструмент тягне у цьому напрямку.

При застосуванні обертальних напилків, відрізних кругів, високошвидкісних або твердосплавних фрез завжди міцно затискуйте заготовку. Навіть при незначному перекошенні в пазі ці робочі інструменти застряють і можуть спричинити рикошет. При застряванні різальний круг зазвичай ламається. При застряванні обертальних напилків, високошвидкісних або твердосплавних фрез робочий інструмент може вискочити із паза і призвести виходу електроінструменту з-під контролю.

Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. При сіданні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.

Уникайте своїм корпусом місце, куди в разі сідання може відскочити електроприлад. При сіданні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.

Додаткові вказівки з техніки безпеки для шліфування і відрізування шліфувальним кругом

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування і відрізування шліфувальним кругом:

Застосовуйте лише рекомендовані для Вашого електроінструменту абразивні інструменти та лише для зазначених видів робіт. Приклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати абразивний інструмент.

Для кінцевих та прямих шліфувальних штифтів із різьбою застосовуйте лише непошкоджені оправки відповідного розміру і довжини, без заглиблення на плечі. Придатні оправки зменшують можливість ламання.

Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів. Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сідання або ламання шліфувального круга.

Уникайте потрапляння рук до зони попереду та позаду відрізного круга, що обертається. Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в заготовці в напрямку від себе, при сіданні електроінструмент з кругом, що обертається, може відскочити прямо на Вас.

Якщо відрізний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроінструмент та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся викинути з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може сіднути. З'ясуйте та усуньте причину заклинення.

Не вмикайте електроінструмент до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізного кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу. В іншому випадку круг може застрягти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіднути.

Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сідання через заклинення відрізного круга. Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою.

Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків круга, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.

Будьте особливо обережними, коли буде працювати «методом заглиблення», напр., в стінах або в інших місцях, куди не можна зазирнути. Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сідання.

Додаткові вказівки з техніки безпеки при роботі з дротяними щітками
Особливі попередження при роботі з дротяними щітками (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не перенавантажуйте дроти, занадто сильно натискуйте на щітку. Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впиватися в тонкий одяг та/або шкіру.

Перед використанням щіток дайте їм попрацювати з робочою швидкістю принаймні одну хвилину. Зверніть увагу на те, щоб в цей час ніхто не стояв перед щіткою або в одну лінію із щіткою. В процесі припрацювання можуть відлітати незакріплені шматочки дроту.

Направляйте дротяну щітку, що обертається, у напрямку від себе. Під час роботи із щітками можуть з великою швидкістю відлітати невеликі частинки та дрібні шматочки дроту, які можуть впиватися в шкіру.

Особливі вказівки з техніки безпеки при поліруванні (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Не допускайте розкитування частин полірувального кожуха, зокрема, послаблення кріпильних шнурів. Складіть або укоротіть кріпильні шнури. Слабкі кріпильні шнури, що обертаються разом з інструментом, можуть зачепити Вам пальці або застрять в заготовці.

Інші вказівки з техніки безпеки

Впевніться в тому, що робочі інструменти монтовані у відповідності до вказівок виробника. Монтовані робочі інструменти повинні вільно обертатися. Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час роботи і злетіти.

Обережно поводьтеся із шліфувальними кругами і зберігайте їх у відповідності до вказівок виробника. На пошкоджених шліфувальних кругах можуть утворитися тріщини, в результаті чого вони можуть розламатися під час роботи.

При використанні робочих інструментів із різьбового вставкою слідкуйте за тим, щоб довжини різьби робочого інструмента було достатньо для шпинделя електроінструменту. Різьба робочого інструмента повинна пасувати до різьби шпинделя.

Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час експлуатації і спричинити травми.

Не направляйте електроінструмент на себе, інших осіб або тварин. Це несе в собі небезпеку поранення гострими або гарячими робочими інструментами.

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

Використовуйте стаціонарний відсмоктувальний пристрій, регулярно продувайте вентиляційні щілини і підключайте електроінструмент через пристрій захисного вимкнення. В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Це може негативно вплинути на захисну ізоляцію електроінструменту.

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

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

Рекомендація: Завжди підключайте електроприлад до пристрою захисного вимкнення із номінальним струмом спрацювання 30 мА або менше.

Вібрація руки

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цією цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба урахувати також і інтервали, коли прилад вимкнений або коли він хоч і увімкнений, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Значення вібрації зазначені для сухого шліфування металевих поверхонь пальцевими шліфувальними кругами. При іншому застосуванні, напр., фрезеруванні за допомогою твердосплавних фрез, значення вібрації можуть відрізнятися.

Поводження з небезпечним пилом

Під час робіт із зніманням матеріалу з використанням даного інструменту утворюється пил, що може бути небезпечним.

Контакт з деякими видами пилу або вдихання деяких видів пилу, як напр., пилу від азбесту та матеріалів, що містять азбест, лакофарбових покриттів, що містять свинець, металу, деяких видів деревини, мінералів, кам'яних матеріалів із вмістом силікатів, розчинників фарб, засобів захисту деревини, засобів захисту суден від обростання, може викликати у людей алергічні

реакції та/або стати причиною захворювань дихальних шляхів, раку, а також негативно позначитися на репродуктивності. Ступінь ризику при вдиханні пилу залежить від експозиційної дози. Використовуйте пиловідсмоктувальний пристрій, що відповідає даному виду пилу, особисте захисне спорядження та добре провітрюйте робоче місце. Доручайте обробку матеріалу, що містить азбест, лише фахівцям. Деревний пил та пил легких металів, гарячі суміші абразивного пилу і хімічних речовин можуть за несприятливих умов самозайматися або стати причиною вибуху. Уникайте розлітання іскор в напрямку ємності для пилу, перегрівання електроприладу і матеріалу, що шліфується, своєчасно спорожнюйте ємність для пилу, дотримуйтеся вказівок виробника матеріалу та чинних у Вашій країні приписів щодо обробки матеріалу.

Вказівки з експлуатації.

Блокатор перезапуску (при GSZ8..., GSZ11...) запобігає самозапуску прямої шліфмашини, якщо під час експлуатації була перерва у живленні (навіть короткочасна), напр., внаслідок витягування штепселя з розетки.

Пряма шліфмашинка має захист від перевантаження і блокування (при GSZ8..., GSZ11...). У випадку перевантаження або блокування робочого інструмента подача живлення переривається. У такому випадку вимкніть електроінструмент, вийміть його із заготовки і перевірте робочий інструмент. Потім знову увімкніть електроінструмент.

Використовуйте затискну цангу, що підходить до абразивного інструмента.

Встроміть хвостовик абразивного інструмента до упору в цангу.

Не перебільшуйте максимально допустиму довжину частини хвостовика (а) абразивного інструмента, що виступає з інструмента, у відповідності до даних виробника (див. стор. 13).

Водіть електроінструментом назад і вперед, натискаючи на нього з однаковою силою, щоб поверхня заготовки не перегрівалася.

Ремонт та сервісні послуги.



В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Захисна ізоляція електроінструменту може пошкодитися. Продувайте часто внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям та під'єднуйте пристрій захисного вимкнення.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструменту його треба міняти на спеціальний шнур, який можна придбати в сервісній майстерні FEIN.

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

За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

робочі інструменти, затискну цангу

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.

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Захист навколишнього середовища, утилізація.

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


Вибір приладдя (див. стор. 13).

Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.




A Затискна цанга

Оригинална инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
	Непременно прочетете всички включени в комплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	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.
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Допълнителна информация.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
 ВНИМАНИЕ	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.
	Продукт с двойна или усилена изолация
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене


Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Измерена скорост на въртене
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Скорост на въртене на празен ход
P_1	W	W	Консумирана мощност
P_2	W	W	Полезна мощност
U	V	V	Номинално напрежение
f	Hz	Hz	Честота
$M...$	mm	mm	Размер, метрична резба
\varnothing	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	mm	\varnothing_D =макс. Диаметър на шлифовачно тяло от синтерован абразив

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
	mm	mm	\varnothing_D = макс. Диаметър на твърдосплавен фрезер
	mm	mm	\varnothing_D = макс. диаметър на полиращи инструменти
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB	dB	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K...$			Неопределеност
a	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации съгласно EN 60745 (векторна сума по трите направления)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации (повърхностно шлифование с права шлифовална машина)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации (полиране с права шлифовална машина)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1). 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:

Ръчна права шлифовална машина за сухо шлифование на метали с малки абразивни тела (шлифовалци шифтове), за фрезование на метал с твърдосплавни фрезери и за абразивно рязане.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: тези електроинструменти са предназначени също така за почистване с четки и полиране в закрити помещения с утвърдени от фирма FEIN работни инструменти.

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 съществениите 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.

Общи указания за безопасност при шлифование, работа с телени четки, полиране, фрезование, шлифование с шкурка и за абразивно рязане:

Този електроинструмент може да се използва за шлифование, почистване с телена четка, полиране, фрезование, шлифование с шкурка и за абразивно рязане. Съобразявайте се с всички указания за безопасност, упътвания за работа, технически параметри и изображения, които сте получили с електроинструмента. Ако не спазвате указанията по-долу, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене. Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.

Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екипирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

Дисковете или валците за шлифование, както и други допълнителни средства трябва да пасват точно на вала или в цапгата на Вашия електроинструмент. Работни инструменти, които не пасват точно на присъединителните звена на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над него.

Монтирани на дорник дискове, цилиндри, режещи инструменти или други допълнителни приспособления трябва да бъдат вкарани докрай в цапгата или патронника. «Подаването», респ. свободно излизаният край на дорника между шлифовачното тяло и цапгата или патронника трябва да е минимално. Ако дорникът не е захванат достатъчно или ако шлифовачният инструмент е изваден твърде много, по време на работа той може да се освободи и да отхвърчи с голяма скорост.

Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяко ползване проверявайте работните инструменти напр. абразивни дискове за откъртени парченца и пукнатини, шлифовачи валци за пукнатини или силно износване, телени четки за свободни или счупени телчета. Ако електроинструментът или работният инструмент паднат, го проверявайте дали е повреден или използвайте друг. След като сте проверили и монтирали работния инструмент оставете електроинструмента да работи в продължение на една минута с максимална скорост на въртене, като държите себе си и намиращи се наблизо лица извън равнината на въртене на работния инструмент. Повредени работни инструменти се чупят най-често през този пробен период.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откъртени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електроинструмента само за елетроизолираните ръкохватки. При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

При включване дръжте електроинструмента винаги здраво. При развъртане до пълни обороти реакционният момент на електродвигателя може да предизвика отскачане на електроинструмента.

Когато е възможно, използвайте сноби за захващане на обработвания детайл. Когато работите, никога не дръжте малък детайл с едната ръка, а електроинструмента с другата. Чрез закрепването на малки детайли разполагате с двете си ръце, за да контролирате електроинструмента. Кръгли детайли, напр. дибли, пръчков материал или тръби, имат склонност да се завъртат, при което работният инструмент се заклинва и може да отскочи към Вас.

Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящи се работни инструменти. Ако загубите контрол над машината, захранващият кабел може да бъде прерязан или увлечен и така ръката Ви да бъде наранена от въртящия се работен инструмент.

Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.

След смяна на работни инструменти или след извършване на настройки винаги се уверявайте, че гайката на цапгата, патронника или други закрепващи елементи са затегнати добре. Незатегнати закрепващи елементи могат да се изместят внезапно по време на работа и да предизвикат загуба на контрол; незатегнати въртящи се елементи отхвърчат с висока скорост.

Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент. Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности. Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Допълнителни указания за безопасност за всички приложения

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапната реакция вследствие на заклинил се или блокиран работен инструмент, като абразивен диск, шлифовача лента, телена четка и т. н. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртенето на работния инструмент. Така изпуснатият от контрол електроинструмент се ускорява в посока, обратна на посоката на въртене на работния инструмент. Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайл, ръбът на диска, който се връзва в детайла, може да се усуче и така да предизвика внезапното разрушаване на диска или откат на електроинструмента. В такъв случай абразивният диск отскача по посока на работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от посоката на движение на диска в мястото на блокиране. При това абразивните дискове могат и да се счупят. Откатът възниква в резултат на погрешно или неправилно ползване на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както са описани по-долу.

Дръжте електроинструмента здраво и поставяйте тялото и ръцете си в позиция, в която можете да предотведствате на евентуално възникнал откат. Чрез подходящи предпазни мерки работещият с електроинструмента може да овладее отката и силите на реакцията.

Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

Не използвайте наъбен режещ диск. Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

Винаги връзвайте работния инструмент в обработвания детайл в посоката, в която режещият ръб излиза от детайла (това е посоката, в която отхвърчат стружките). Връзване на електроинструмента в грешната посока предизвиква увеличаване на режещия ръб на работния инструмент, при което електроинструмента се издърпва в тази посока.

При използване на въртящи се пили, абразивни режещи дискове, фрезери от бързорезна стомана или с твърдосплавни пластини винаги закрепвайте здраво обработвания детайл. Дори и при малко изкривяване в среза тези работни инструменти се заклиняват и могат да предизвикат откат. При заклиняване на абразивен режещ диск най-често той се счупва. При заклиняване на въртящи се пили и

фрезери от бързорезна стомана или с твърдосплавни пластини работният инструмент може да бъде изхвърлен от среза и това да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.

Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електроинструментът при възникване на откат. Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

Допълнителни указания за безопасност при шлифване и абразивно рязане **Специални указания за безопасност при шлифване и абразивно рязане:**

Използвайте само утвърдените за Вашия електроинструмент абразивни инструменти и само за препоръчаната от производителя област на приложение. Пример: никога не шлифвайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска. Страничните натоварвания могат да предизвикат счупването им. **При конични и цилиндрични шлифовачи щифтове с резба използвайте само изправни дорници с правилната големина и дължина без подаване над щифта.** Подходящи дорници предотвратяват опасността от счупване.

Избягвайте блокиране на режещия диск или твърде силно притискане. Не изпълнявайте прекалено дълбоки срезове. Претоварването на режещия диск увеличава натоварването му и склонността му към заклиняване или блокиране и с това опасността от откат или счупване на абразивния диск.

Избягвайте да поставите ръцете си пред или зад въртящия се режещ диск. Ако премествате режещия диск от Вас навън, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.

Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работата, изключете електроинструмента и го задръжте, докато дискът спре да се върти напълно. Никога не опитвайте да извадите въртящия се по инерция диск от среза, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за заклиняването.

Не включвайте електроинструмента, ако той е още в детайла. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте дискът да се развърти до пълните си обороти. В противен случай дискът може да се заклини, да изскочи от детайла или да предизвика откат.

Подпирайте плочи или големи детайли, за да избегнете риска от откат вследствие на заклиняване на дискове. Големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни на диска, както в близост до среза, така и в края си.

Бъдете особено внимателни при «срезове с пробиване» в съществуващи стени или други зони без видимост. Врязващият се диск може да предизвика откат при попадане на газо-, водо-, електропроводи или други обекти.

Допълнителни указания за безопасност при работа с телени четки

Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Съобразявайте се, че и при нормално ползване от телената четка отхвърчат телчета. Не претоварвайте телената четка с твърде силно притискане. Отхвърчащите парченца телчета могат лесно да проникнат през тънки дрехи и/или кожата.

Преди започване на работа оставете четката да се върти с максимална скорост в продължение най-малко на една минута. През този период внимавайте пред или в равнината на въртене на четката да няма други лица. По време на пробния период разхлабени телчета могат да отхвърчат с висока скорост.

Насочвайте въртящата се четка винаги навън от себе си. При работа с тези четки малки частици и парченца от тел могат да отхвърчат с висока скорост и да проникнат през кожата.

Специални указания за безопасна работа при полиране (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Не оставяйте свободни елементи от нечето за полиране, особено връзки за захващане. Завързвайте или отрязвайте връзките за захващане. Свободни въртящи се краища на връзките за захващане могат да се усучат около пръстите ви или да се захванат в обработвания детайл.

Други указания за безопасност

Уверете се, че работните инструменти са монтирани съгласно указанията на производителя.

Монтираните работни инструменти трябва да могат да се въртят свободно. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да отхвърчат с висока скорост.

Отнасяйте се внимателно към абразивните дискове и ги съхранявайте съгласно указанията на производителя. По повредени абразивни дискове могат да се появят пукнатини, които да предизвикат разрушаването им по време на работа.

При ползване на работни инструменти с присъединителна резба се уверявайте, че резбата има достатъчна дължина, за да захване цялата резба на задвижващия вал. Резбата на работния инструмент трябва да пасва на резбата на вала. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се разхлабят и да предизвикат наранявания по време на работа.

Не насочвайте електроинструмента към себе си, към други лица или животни. Съществува опасност от нараняване с нагорещени работни инструменти или работни инструменти с остри ръбове.

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

Използвайте стационарна аспирационна уредба, продухвайте често вентилационните отвори със състен въздух и включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (FI). При екстремни работни условия при обработване на метални материали по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи метален прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

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

Преди работа проверявайте дали захранващият кабел и щепселът са изрядни.

Препоръка: винаги включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (RCD) с праг на задействане 30 mA или по-малък.

Предавани на ръцете вибрации

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличива съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Вземайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгриване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Посочените стойности за генерираните вибрации са за сухо шлифоване на метали с шлифовачи щифтове. При други приложения, напр. фрезозане с твърдосплавни фрезери, стойностите за генерираните вибрации могат да бъдат различни.

Работа с опасни за здравето прахове

При работа с този електроинструмент възникват прахове, които могат да бъдат опасни. Допирът или вдишването на някои прахове, напр. отделящи се при работа с азбест и азбестосъдържащи материали, съдържащи олово лакови покрития и бои, метали, някои видове дървесина, минерали, силикатни частици от инертни материали, разтворители за някои видове боя, консерванти за дървесина, противобрастващи средства за плавателни съдове може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища, рак, увреждане на половата система и др.п. Рискът вследствие на вдишването на праховете зависи от експозицията. Използвайте подходяща за вида на отделяните прахове аспирационна система, както и лични предпазни средства и осигурявайте добро проветряване на работното място. Оставете обработваното на азбестосъдържащи материали да се извършва само от квалифицирани техници. При неблагоприятни обстоятелства прах от дървесни материали или от леки метали, горещи смеси от шлифоване и химикали могат да се самовъзпламят или да предизвикат експлозия. Внимавайте образуващата се по време на работа струя искри да не е насочена към кутии за събиране на отпадъчна прах, избягвайте прегряването на електроинструмента и на обработвания детайл, своевременно изпразвайте прахоуловителната кутия, спазвайте указанията за обработване на производителя на материала, както и валидните във Вашата страна предписания за обработваните материали.

Указания за ползване.

Блокировка срещу повторно включване (при GSZ8..., GSZ11...) предотвратява самоволното включване на првата шлифовача машина, ако по време на работа захранващото напрежение бъде прекъснато дори и за кратко, напр. вследствие на неволно изключване на щепсела.

Правата шлифовача машина има защита срещу претоварване и блокиране (при GSZ8..., GSZ11...). При претоварване или блокиране на работния инструмент електрозахранването се прекъсва. В такъв случай изключете електроинструмента, отделете го от обработвания детайл и проверете работния инструмент. След това отново включете електроинструмента.

Използвайте цанга, подходяща за шлифовачното тяло.

Вкарайте опашката на шлифовачното тяло докрай в цангата.

Не превишавайте максимално допустимата дължина на подаване на опашката (а) на шлифовачното тяло, съобразно данните, посочени от производителя (вижте страница 13).

Придвижвайте електроинструмента с умерен натиск напред и назад по обработваната повърхност, за да не я прегрявате.

Поддържане и сервиз.



При екстремни работни условия при обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи голямо количество токопроводящ прах. Това може да наруши защитната електроизолация на електроинструмента. Редовно промухвайте вътрешността на корпуса през вентилационните отвори със сух и обезмаслен въздух под налягане и включвайте електроинструмента през дефектнотоков прекъсвач за утечни токове (FI). Ако захранващият кабел на електроинструмента се повреди, трябва да бъде заменен с предназначен за този електроинструмент захранващ кабел, който може да бъде получен от сервиз за електроинструменти на FEIN.

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

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

Работни инструменти, захващаща цанга

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законовите 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.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

Техническа документация при: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

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.


















Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 13).




Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.


A Цанга

Algupärane kasutusjuhend.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.


Sümbol, tähis	Selgitus
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	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.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Lisateave.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
 TÄHELEPANU	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.
	Topelt- või tugevdatud isolatsiooniga toode
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Nimipöörded
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Tühikäigupöörded
P_1	W	W	Sisendvõimsus
P_2	W	W	Väljundvõimsus
U	V	V	Nimipinge
f	Hz	Hz	Sagedus
$M_{...}$	mm	mm	Meetermõõdustik
\varnothing	mm	mm	Detaili läbimõõt
	mm	mm	\varnothing_D = lihvketta max läbimõõt
	mm	mm	\varnothing_D = kõvasulammetallist freesitera max läbimõõt
	mm	mm	\varnothing_D = poleerimistarvikute max läbimõõt

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
L_{pA}	dB	dB	Helirõhu tase
L_{wA}	dB	dB	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K_{...}$			Mõõtemääramatus
a	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase EN 60745 järgi (kolme suuna vektorsumma)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase (pinna lihvimine otslihvmasinaga)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase (otslihvmasinaga poleerimine)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.

Tööhutus.

⚠TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused. Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspäidiseks kasutamiseks alles.

 Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr 3 41 30 054 06 1). Hoidke kõik juhised edaspäidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

Käsitsi juhitud otslihvmasin metalli kuivlihvamiseks väikeste lihvistarvikutega (lihvistihvtid), metalli freesimiseks kõvasulamfreesidega ja lõikamiseks. GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: Need elektrilised tööriistad on peale selle ette nähtud harjamiseks ja poleerimiseks FEIN poolt heakskiidetud tarvikutega, töötada tuleb niiskuskindlas keskkonnas. Elektrilist tööriista saab ühendada ka piisava võimsusega vahelduvvoolugeneraatoriga, mis vastab standardile ISO 8528, klassile G2. Standardiga vastav puudub eeskätt siis, kui nn moonutustegur ületab 10 %. Vajaduse korral hankige kasutatud generaatori kohta teavet.

Ühised ohutusnõuded lihvimisel, töötamisel traatharjadega, poleerimisel, freesimisel, liivapaberiga lihvimisel ja lõikamisel:

Seda elektrilist tööriista võib kasutada lihvmasinana, traatharja, poleerimasinana, freesimiseks, liivapaberiga lihvimiseks ja lõikamiseks. Järgige kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja andmeid, mis on seadmega kaasas. ärgmistele juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud. Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörde arv. Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.

Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

Lihvkettad, lihvimisvaltsid ja muud tarvikud peavad tööriista spindli või tsangiga täpselt sobima. Tarvikud, mis elektrilise tööriista kinnitusavasse täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad kaasa tuua kontrolli kaotuse.

Tornile kinnitatud kettad, lihvmissilindrid, lõiketarvikud ja muud tarvikud tuleb tsangi või padrunisse kinnitada täies ulatuses. Torni „üleulatav osa“ või vabaks jääv osa lihvistarviku ja tsangi või padruni vahel peab olema võimalikult väike. Kui torn ei ole piisavalt pingutatud kui lihvistarvik ulatub liiga kaugele ette, võib tarvik lahti tulla ja suure kiirusega välja viskuda.

Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude ja kahjustuste, lihvitaldu pragude ja kulumise, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, veenduge, et see ei ole kahjustatud ning vajaduse korral võtke kasutusele veatu tarvik. Üürast tarviku kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel tühikäigupööretel. Seejuures veenduge, et nii Teie ise kui ka läheduses viibivad inimesed ei paikne pöörleva tarvikuga ühel tasandil. Kahjustada saanud tarvikud purunevad tavaliselt selle aja jooksul.

Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitsitud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutuskauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pingel all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

Hoidke elektrilist tööriista käivitamisel alati tugevasti kinni. Maksimaalpöõretele jõudmisel võib tööriist mootori reaktsioonijõu mõjul paigast nihkuda.

Võimaluse korral kasutage tooriku fikseerimiseks tsangi. Ärge kunagi hoidke väikest toorikut ühes käes ja töötavat elektrilist tööriista teises käes. Kui väikesed toorikud on kinnitvahendite abil kinnitatud, on Teil mõlemad käed vabad, et elektrilist tööriista paremini kontrollida. Ümarad toorikud, nt puittüüblid ja torud võivad veerema hakata, mistõttu võib tarvik kinni kiiluda ja Teie suunas paiskuda.

Hoidke juhet pöõrivatest tarvikutest eemal. Kui kaotate seadme üle kontrolli, tekib toitejuhtme läbilõikamise või kinnijäämise oht ning Teie käsi võib jääda pöõrleva tarviku vahele.

Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud. Pöõrlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.

Pärast tarvikute vahetamist või tööriista seadistamist pingutage tsangi mutter, padrun ja teised kinnituselemendid tugevasti kinni. Lahtised kinnituselemendid võivad ootamatult paigast nihkuda ja tuua kaasa kontrolli kaotuse seadme üle; kinnitamata, pöõrlevad komponendid viskuvad suurel kiirusel eemale.

Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöõrleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

Puhastage regulaarselt seadme ventilatsioonivahendid. Mootori ventilator tõmbab tolmu korpusesse, kuhju metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

Ärge kasutage seadet kergestisüttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Muud ohutusnõuded kõikide tööde puhul Tagasilööki ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on seadme äkiline reaktsioon, mis on tingitud kinnikiilduvast pöõrlevast tarvikust, näiteks lihvketast, lihvallast, terasharjast jms. Kinnikiildumine põhjustab pöõrleva tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöõrlemissuunale vastupidises suunas. Kui näiteks lihvketas tooriku kinni kiilub, võib lihvketta toorikus olev serv kinni jääda ja põhjustada lihvketta murdumise või tagasilöögi. Lihvketas liigub siis sõltuvalt pöõrlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvketad ka puruneda.

Tagasilöök on seadme vale või puuduliku käsitsuse tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisel ära hoida.

Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõule vastu astuda. Kasutajal on sobivate meetmetega võimalik tagasilöögi- ja reaktsioonijõudu valitseda.

Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöõrlev tarvik kalduv nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

Ärge kasutage hammastatud saeketast. Sellised tarvikud toovad tihti kaasa tagasilöögi või tööriista väljumise kasutaja kontrolli alt.

Juhtige elektrilist tööriista materjali alati samas suunas, milles lõikeserv materjalist väljub (vastab laastude väljaviske suunale). Elektrilise tööriista juhtimine vales suunas toob kaasa tarviku lõikeserva murdumise, mille tagajärjel tõmmatakse tööriista ettenihke suunas.

Pöõrdviilide, lõikeketaste, suurel kiirusel töötavate freeside ja kõvasulamist freeside kasutamisel kinnitage toorik alati kinnitvahendite abil. Need tarvikud võivad juba kergel kaldul vajumisel soones kinni kiiluda ja tagasilöögi põhjustada. Lõikeketta kinnikiilumise korral lõikeketas üldjuhul murdub. Pöõrdviilide, suurel kiirusel töötavate freeside ja kõvasulamist freeside kasutamisel võib tarvik soonest välja hüpata ja põhjustada seadme väljumise kasutaja kontrolli alt.

Ärge viige oma kätt kunagi pöõrlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.

Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilöök võib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.

Täiendavad ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel:

Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ettenähtud lihvimistarvikuid ja kasutage neid üksnes ettenähtud otstarbel. Näide: Ärge kunagi lihvide lõikeketta külgpinnaga. Lõikekettad on ette nähtud materjali eemaldamiseks ketta servaga. Külgsuunas avalduva jõu toimel võivad need lihvimistarvikud puruneda.

Kooniliste ja keermega sirgete lihvimisotsakute puhul kasutage vaid õige suuruse ja pikkusega vigastamata torne. Sobivad tornid vähendavad purunemise võimalust.

Vältige lõikeketta kinnikiilumist ja liiga suure surve avaldamist. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Liigne koormus kulutab lõikekettast ülemäära ja suurendab kaldu vajumise või kinnikiilumise ohtu ning seega tagasilöögi või tarviku purunemise võimalust.

Ärge viige oma kätt pöörleva lõikeketta taha ja ette. Kui viite lõikekettast toorikus oma käest eemale, võib tagasilöögi korral elektriline tööriist koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

Kui lõikeketas kinni kiilub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda rahulikuult, kuni ketas on seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikekettast lõikest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöökk. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiilumise põhjus.

Ärge lülitage elektrilist tööriista sisse, kui tarvik on veel toorikus. Enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate, laske lõikekettal jõuda maksimaalpööretele. Vastasel korral võib ketas kinni kiiluda, toorikust välja hüpata ja põhjustada tagasilöögi.

Plaadid ja suured toorikud toestage, et vältida kinnikiilunud lõikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu. Suured toorikud võivad omaenda kaalu all läbi painduda. Toorikut tuleb ketta mõlemalt poolt toestada, nii lõike lähedalt kui ka servast.

Olge eriti ettevaatlik „uputuslõigete“ tegemisel olemasolevatesse seintesse ja teistesse varjatud piirkondadesse. Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete ja teiste esemetega kokku puutudes põhjustada tagasilöögi.

Täiendavad ohutusnõuded traatharjadega töötamisel

Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Pidage mees, et traatharjast eraldub ka tavalise kasutamise käigus traaditükke. Ärge avaldage traatharjale ülemäära suurt survet. Eemalepaiskuvad traaditükid võivad väga lihtsalt tungida läbi õhukeste riiete või läbi naha.

Laske harjal enne kasutamist töötada vähemalt ühe minuti jooksul töötamiseks kasutatavatel pööretel. Veenduge, et selle aja jooksul ei paikne teised inimesed harja ees või harjaga ühel joonel. Selle aja jooksul võivad lahtised traaditükid eralduda ja eemale paiskuda.

Suunake pöörlev traathari endast eemale. Nende harjadega töötamisel võivad väikesed osakesed ja traaditükid suurel kiirusel eemale paiskuda ja läbi naha tungida.

Ohutusalsed erinõuded poleerimisel (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Veenduge, et poleerkettal ei ole lahtisi osi, eelkõige kinnitusrõõre. Lõigake kinnitusrõõrid lühemaks. Teie sõrmed võivad jääda lahtiste kaasapöörlevate kinnitusrõõride vahele, samuti võivad kinnitusrõõrid toorikusse takerduda.

Täiendavad ohutusnõuded

Veenduge, et tarvikud on paigaldatud tootja juhiste kohaselt. Paigaldatud tarvikud peavad vabalt pöörlema. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja eemale paiskuda.

Käsitsege lihvimistarvikuid hoolikalt ja säilitage neid vastavalt tootja juhistele. Vigastatud lihvimistarvikud võivad praguneda ja töötamise ajal puruneda.

Keermestatud tarvikute kasutamise puhul veenduge, et tarviku keere on piisavalt pikk, et seadme spindel sellesse täies ulatuses ära mahuks. Tarviku keere peab spindli keermega sobima. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja vigastusi tekitada.

Ärge suunake elektrilist tööriista iseenda, teiste inimeste ega loomade poole. Teravad või kuumad tarvikud võivad tekitada vigastusi.

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

Kasutage statsionaarset tolmuimejat, puhastage tihti ventilatsiooniväsi ja ühendage seade vooluvõrku rikkevoolukaitselüliti kaudu. Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.

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

Enne tööriista töölerakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.

Soovitus: Kasutage elektrilist tööriista alati koos rikkevoolukaitselülitiga (RCD), mille rakendamisvool on 30 mA või väiksem.

Käe-randme-vibratsioon

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib

vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutusabinõud, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed sooja, tagage sujuv töökorraldus.

Esitatud vibratsioonitase on mõõdetud metalli kuivlihvimisel, kasutades lihvimisotsakuid. Teiste rakenduste puhul, nt kõvasulammetallist freesiterade kasutamisel võib vibratsioonitase olla teistsugune.

Ohtliku tolmu käitlemine

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkib tolm, mis võib olla ohtlik.

Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, pliidi sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puudu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räni- ja silikaatide tolmu, lahustite, puidukaitsesevahendite, veesõidukite lakide tolmu võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähi ning kahjustada sigimisvõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitsesevahendeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele.

Puidutolmu ja kergmetallide tolmu, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolmumahutite suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolmumahutit, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

Tööjuhised.

Taaskäivitumistõkis (mudelitel GSZ8..., GSZ11...)

hoiab ära otslihvmasina automaatse käivitumise, kui vooluvarustus pärast kas või lühikest elektrikatkestust (nt pärast pistiku eemaldamist pistikupesast) taastub.

Otslihvmasin on varustatud ülekoormus- ja blokeerumiskaitsmega (mudelitel GSZ8..., GSZ11...).

Tarviku ülekoormuse või blokeerumise korral elektrivooluga varustamine katkeb. Sellisel juhul lülitage elektriline tööriist välja, eemaldage see toorikust ja kontrollige tarvikut. Seejärel lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

Kasutage lihvimistarviku juurde sobivat tsangi.

Asetage lihvimistarviku saba lõpuni tsangi.

Saba väljaulatava osa pikkus (a) peab vastama tootja andmetele (vt lk 13).

Juhtige elektrilist tööriista ühtlase survega edasi-tagasi, et tooriku pind ei muutuks liiga kuumaks.

Korrahoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrijuhtivat tolmu. Seadme

kaitseseisolatsioon võib kahjustuda. Ventilatsiooniavade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust sageli kuiva ja õlivaba suruõhuga ning kasutage rikkevoolukaitselülitit (FI).

Kui elektrilise tööriista toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada FEIN esinduses saada oleva toitejuhtmega. Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiate Internetist veebilehelt www.fein.com.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:

tarvikud, tsang

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.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Keskonnakaitse, utiliseerimine.

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


















Tarvikute valik (vt lk 13).

Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.



A Tsang

Originali instrukcija.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paiškinimas
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Prieš atlikdami šį darbo žingsnį, iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus išskyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Papildoma informacija.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Europos Bendrijos direktyvoms.
 ĮSPĖJIMAS	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamas naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektrinius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Gaminys su dviguba arba sustiprinta izoliacija.
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paiškinimas
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Išmatuotas sūkių skaičius
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius
P_1	W	W	Naudojamoji galia
P_2	W	W	Atiduodamoji galia
U	V	V	Nustatyta įtampa
f	Hz	Hz	Dažnis
$M_{...}$	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
\emptyset	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
	mm	mm	\emptyset_D =maks. šlifavimo įrankio iš sujungtų šlifavimo medžiagų skersmuo
	mm	mm	\emptyset_D =maks. kietlydinio frezos skersmuo


Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
	mm	mm	\varnothing_D = maks. poliravimo įrankių skersmuo
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
L_{pA}	dB	dB	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB	dB	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K_{...}$			Paklaida
a	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 60745 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė (paviršiaus šlifavimas tiesiniu šlifuoekliu)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė (poliravimas tiesiniu šlifuoekliu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 saugos 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.

 Nepardėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 054 06 1). 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 laikykitės specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

Elektrinio įrankio paskirtis:

Rankomis valdomas tiesinis šlifuoškis skirtas metalui mažais šlifavimo įrankiais (šlifavimo antgaliais) sausuoju būdu šlifuoti, metalui kietydinio frezomis frezuoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: šie elektriniai įrankiai papildomai skirti šlifuoti naudojant šepetčius ir poliruoti su FEIN aprobuota papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje. 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.

Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo, apdirbimo vieliniais šepetiais, poliravimo, frezavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus:

Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, poliravimo mašiną, juo galima apdirbti paviršius naudojant vielinius šepetčius, šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, frezuoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais. Griežtai laikykitės visų saugos nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu. Jei nesilaikysite toliau pateiktų taisyklių, galite sukelti elektros smūgi, gaisrą, sunkiai susižeisti ir sužeisti kitus asmenis.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui. Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, jokiū būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio. Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

Šlifavimo diskai, šlifavimo ritinėliai ar kita papildoma įranga turi tiksliai tiktai elektrinio įrankio šlifavimo sukliui ar suspaudžiamajai įvovei. Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka į elektrinio įrankio įtvara, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

Ant virbo sumontuotas šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, pjovimo įrankis ar kita papildoma įranga turi visiškai įsistatyti į suspaudžiamą įvorę arba suspaudžiamasis griebtuvas. Virbo „iškyša“ ar laisva virbo dalis tarp šlifavimo įrankio ir suspaudžiamosios įvorės ar suspaudžiamojo griebtuvo turi būti minimali. Jei virbas nepakankamai užveržtas ar šlifavimo įrankis yra per toli, darbo įrankiai gali atsilaisvinti ir būti išmetami dideliu greičiu.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojamą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūzinėję ir įtrūkę, šlifavimo ritinėlius – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepėčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrukusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sukūjų skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrėti.

Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemonės, akių apsaugos priemonės ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemonės, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

Atlikdami darbus, kurių metu darbinis įrankis gali paliesti nesimatančius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų. Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Paleisdami elektrinį įrankį, tvirtai jį laikykite. Įsisukant iki maksimalaus sukūjų skaičiaus, variklio reakcinis momentas elektrinį įrankį gali pasukti.

Jei yra galimybė, ruošinui fiksuoti naudokite suspaudžiamąsias įvoves. Dirbdami su elektriniu įrankiu niekada nelaikykite mažo ruošinio vienoje rankoje, o įrankio kitoje rankoje. Įvirtinę mažus ruošinius, abiem rankomis galėsite geriau valdyti elektrinį įrankį. Pjaunant apvalius ruošinius, pvz., medinius sprautelius, strypo formos ruošinius ar vamzdžius, jie turi polinkį išslūsti, dėl ko darbo įrankis gali užstrigti ir išlėkti jūsų kryptimi.

Jungiamąjį laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. Jei nebesuvaldytumėte prietaiso, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.

Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustojo. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

Pakeitę darbo įrankius ar prietaiso nustatymus, tvirtai užveržkite suspaudžiamosios įvorės veržlę, suspaudžiamąjį griebtuvą ar kitus tvirtinamuosius elementus. Neužveržti tvirtinamieji elementai gali netikėtai pakeisti padėtį, dėl to galite prarasti įrankio kontrolę; nepritvirtinti besisukantys komponentai išmetami didele jėga.

Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

**Papildomos saugos nuorodos visiems darbams
Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos**

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo juosta, vielinis šepėtyš ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atsukti priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi. Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, šlifavimo disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ir sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net lūžti. Atatranka yra netinkamo arba klaidingo elektrinio įrankio naudojimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų saugos priemonių.

Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsipirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

Ypač atsargiai dirbkite kampose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

Nenaudokite dantyų pjūklo diskų. Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

Darbo įrankį į medžiagą įleiskite visada tokia pačia kryptimi, kuria pjovimo briauna išlenda iš medžiagos (atitinka kryptį, kuria išmetamos drožlės). Jei elektrinį įrankį vedate netinkama kryptimi, darbo įrankio pjovimo briauna iš ruošinio gali išlūžti, o elektrinis įrankis bus traukiamas šia pastūmos kryptimi.

Naudodami frezas, pjovimo diskus, greitaeigius frezavimo įrankius arba kietlydinio frezavimo įrankius, visada tvirtai įverkite ruošinį. Net ir nedaug susiskersavę šie darbo įrankiai įstringa ir gali sukelti atatranką. Įstringęs pjovimo diskas dažniausiai lūžta. Įstringus frezoms, greitaeigiams frezavimo įrankiams arba kietlydinio frezavimo įrankiams, darbo įrankis gali iššokti iš griovelio, dėl ko galite prarasti įrankio kontrolę.

Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis. Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimosi kryptimi.

Papildomos saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus
Specialios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus:

Naudokite tik jūsų elektriniam įrankiui aprobutus šlifavimo įrankius ir tik rekomenduojamiems naudojimui atvejams. Pavyzdžiui: niekada nešlifukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

Kūginiams ir tiesiems šlifavimo antgaliams su sriegiais naudokite tik nepažeistus, tinkamo dydžio ir ilgio virbus be užpakalinės įpjovos iškyšoje. Tinkami virbai sumažina lūžimo galimybę.

Saugokite, kad neužblokuotumėte pjovimo disko, ir nespaukite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinas padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.

Venkite kišti rankas į zoną prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savo rankos, įvykus atatrankai elektrinis prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.

Jei pjovimo diskas užstringa arba norite nutraukti darbą, išjunkite prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes gali įvykti atatranka. Nustatykite ir pašalinkite strigimo priekšžastą.

Neįjunkite vėl elektrinio įrankio, kol jis yra ruošinyje. Pirmiausia leiskite pjovimo diskui pasiekti maksimalų sukų skaičių ir tik tada atsargiai pjaukite toliau.

Priešingu atveju diskas gali įstringti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.

Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte įstrigusio pjovimo disko keliamą atatrankos pavojų. Dideli ruošiniai gali išlinkti veikiami savojo svorio. Ruošinį reikia paremti abiejose disko pusėse, tiek šalia pjūvio, tiek prie briaunos.

Būkite ypač atsargūs pjaudami „įpjovas“ sienose ar kituose nepermatomuose objektuose. „Panyrantis“ į ruošinį pjovimo diskas pataikyti į dujų ar vandentiekio linijas, elektros laidus arba kitus objektus ir sukelti atatranką.

Papildomos saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepečiais
Specialios saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepečiais (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepečių, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai. Saugokite vielinius šepečius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespaukite. Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir (ar) odą.

Prieš pradėdami dirbti, leiskite šepečiams ne mažiau kaip minutę sukstis darbinui greičiu be apkrovos. Stebėkite, kad tuo metu žmonės nestovėtų vienoje linijoje su šepečiu. Bandomojo paleidimo metu gali išskrieti nepritvirtintos vielos dalelės.

Besisukančių vielinį šepetį nukreipkite nuo savęs. Dirbant šiais šepečiais, mažos dalelės ir mikroskopiniai vielos gabalėliai gali būti dideliu greičiu išmetami ir prasiskverbti per odą.

Specialios saugos nuorodos atliekantiems poliravimo darbus (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Nepalikite nepritvirtintų ir palaidų poliravimo gaubto dalių, ypač tvirtinimo juostelių. Tvirtinimo juosteles paslėpkite arba patrupinkinkite. Palaidos besisukančios tvirtinimo juostelės gali įtraukti pirštus arba susipainioti ruošinyje.

Kitos saugos nuorodos

Įsitinkinkite, kad darbo įrankiai pritvirtinti pagal gamintojo reikalavimus. Pritvirtinti darbo įrankiai turi laisvai sukstis. Netinkamai pritvirtinti darbo įrankiai dirbant gali atsilaisvinti ir išlėkti.

Su šlifavimo įrankiais elkitės atsargiai ir sandėliuokite juos laikydamiesi gamintojo nurodymų. Pažeisti šlifavimo įrankiai gali įtrūkti ir dirbant sulūžti.

Jei naudojate darbo įrankį su srieginiu įdėklų, patikrinkite, ar sriegis darbo įrankyje pakankamai ilgas, kad būtų galima įstatyti elektrinio įrankio sukį. Sriegis darbo įrankyje turi tikti ant suklio esančiam sriegiui. Netinkamai sumontuoti darbo įrankiai darbo metu gali išskristi ir sužaloti.

Nenukreipkite elektrinio įrankio į save, kitus asmenis, gyvūnus. Aštrūs ir įkaitę darbo įrankiai kelia sužalojimo pavojų.

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

Naudokite stacionarų nusiurbimo įrenginį, reguliariai pripūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI). Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

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

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

Patarimas: elektrinį įrankį visada naudokite su nuotėkio srovės apsauginiu jungikliu (RCD), kurio išmatuotas nuotėkio srovė 30 mA arba mažesnė.

Plaštakas ir rankas veikiantis vibracija

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

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

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

Vibracijos emisijos vertės pateiktos šlifuojant metalą antgaliais sausuju būdu. Naudojant kitaip, pvz., frezuojant kietlydinio frezomis, vibracijos emisijos vertės gali kisti.

Kaip elgtis su kenksmingomis dulkėmis

Šiuo įrankiu apdorojant medžiagas susidaro dulkės. Pavojingos gali būti dulkės, pvz., asbesto ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto, dažų, kurių sudėtyje yra švino, metalų, kai kurių rūšių medienos, mineralų, medžiagų, kurių sudėtyje yra uolienu, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaugančių dažų. Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiomis dulkėmis gali kilti alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos, vėžiniai susirgimai ir vaisingumo sutrikimai. Rizika, kylanti įkvėpus dulkių, priklauso nuo dulkių koncentracijos darbo vietoje. Naudokite esamoje situacijoje tinkamą įrangą susidarantioms dulkėms nusiurbti bei asmenines apsaugos priemones ir

pasirūpinkite geru vėdinimu darbo vietoje. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, apdoroti patikėkite specialistams.

Medienos ir lengvųjų metalų dulkės, karšti šlifavimo dulkių ir cheminių medžiagų mišiniai, esant nepalankioms sąlygoms, gali savaime užsidegti ar sukelti sprogimą. Saugokite, kad kibirkščių srautas nebūtų nukreiptas į dulkių surinkimo dėžutę, kad elektrinis įrankis ir šlifuojamas ruošinys neįkaistų; laiku ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę, laikykitės ruošinio gamintojo pateiktų apdorojimo nuorodų bei jūsų šalys galiojančių atitinkamų medžiagų apdorojimo taisyklių.

Valdymo nuorodos.

Apsauga nuo savaiminio įsijungimo (GSZ8..., GSZ11...) neleidžia tiesiniam šlifukoalui vėl įsijungti, jei dirbant, kad ir trumpam, pvz., ištraukus kištuką, buvo nutrauktas srovės tiekimas.

Tiesinis šlifukoalis yra su apsauga nuo perkrovos ir nuo blokavimo (GSZ8..., GSZ11...). Perkrovos ar darbo įrankio blokavimo atveju nutraukiamas elektros energijos tiekimas. Tokiu atveju elektrinį įrankį išjunkite, atitraukite nuo ruošinio ir patikrinkite darbo įrankį. Po to elektrinį įrankį vėl įjunkite. Naudokite šlifavimo įrankiui tinkamą suspaudžiamą įvorę.

Įstatykite šlifavimo įrankio užveržiamąjį kotelį į suspaudžiamą įvorę iki atramos.

Šlifavimo įrankio kotelis, laikantis gamintojo duomenų, turi būti išsikišęs ne daugiau už maksimalią leidžiamąją kotelio iškyšą (a) (žr. 13 psl.).

Elektrinį įrankį vedžiokite tolygiai spausdami, kad per daug neįkaistų ruošinio paviršius.

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 ventiliacines angas dažnai pripūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos, ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI).

Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu, kurį galima įsigyti FEIN remonto dirbtuvėse.

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

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys: darbo įrankius, suspaudžiamą įvorę.

Įstatyminė 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.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus.

Techninė byla laikoma:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Papildomos įrangos pasirinkimas

(žr. 13 psl.).






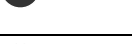











Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą.

Papildoma įranga turi būti skirta naudojamam elektrinio įrankio tipui.


A Suspaudžiamoji įvorė

Oriģinālā lietošanas pamācība.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	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.
	Virsmas, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirsmas
	Papildu informācija.
	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	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.
	Izstrādājums ar divkāršu vai pastiprinātu aizsardzību
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Izmērītais griešanās ātrums
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Griešanās ātrums brīvgaitā
P_1	W	W	Patērējamā jauda
P_2	W	W	Piegādātā jauda
U	V	V	Izmērītais spriegums
f	Hz	Hz	Frekvence
$M...$	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
\emptyset	mm	mm	Apalās daļas diametrs
	mm	mm	\emptyset_D =maks. diametrs slīpēšanas darbinstrumentiem no kompozīta materiāla
	mm	mm	\emptyset_D =maks. diametrs cietmetāla frēzēm
	mm	mm	\emptyset_D =maks. diametrs pulēšanas darbinstrumentiem


Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	dB	Trokšņa spiediena pīķa vērtību līmenis
$K_{...}$			Izkliede
a	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 60745 (vektoru summa trim virzieniem)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot virsmu slīpēšanu ar taisno slīpmašīnu)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot virsmu pulēšanu ar taisno slīpmašīnu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1). 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:

Ar roku vadāma taisnā slīpmašīna metāla sausajai slīpēšanai (bez ūdens pievadišanas) ar mazajiem slīpēšanas darbinstrumentiem (slīpēšanas stiepiem), kā arī metāla frēzēšanai ar cietmetāla frēzēm un griešanai. GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: šie elektroinstrumenti bez tam ir paredzēti apstrādei ar suku un pulēšanai, izmantojot firmas FEIN lietošanai atļautos piederumus un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

Šis elektroinstrumenti ir paredzēti 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 sīkāk informāciju par izmantojamo ģeneratoru.

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, darbam ar stieplju suku, pulēšanai, frēzēšanai slīpēšanai ar smilšpapīru un griešanai:

Šis elektroinstrumenti ir lietojami kā slīpmašīna, kas ir piemērota arī apstrādei ar stieplju suku, pulēšanai, frēzēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīru un griešanai. Ievērojiet visus drošības noteikumus un norādījumus, aplūkojiet atļautos un iepazīstieties ar datiem, kas tiek piegādāti kopā ar instrumentu. Zemāk sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam un/vai nopietnam savainojumam.

Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājs nav paredzējis šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

Iestiprināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu. Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.

Darbinstrumentu ārējām diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūtinā instrumenta vadību.

Slīpēšanas diskjiem, slīpēšanas cilindriem un citiem piederumiem precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbvārpstas vai jāievietojas tā spīļatvertē. Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma ierīces konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Uz kāta nostiprinātie diski, slīpēšanas cilindri, griešanas darbinstrumenti un citi piederumi līdz galam jāievieto spīļaptverē vai turētājpatronā. Kāta „brīvajai daļai” tā galā vai posmā starp slīpēšanas darbinstrumentu un spīļaptveri vai turētājpatronu jābūt minimālai. Ja kāts nav stingri iestiprināts vai arī slīpēšanas darbinstruments atrodas pārāk tālu no stiprinājuma ierīces, tas var izkrist no stiprinājuma un ar lielu ātrumu tikt mests prom.

Nelietojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai iekļāvušies, vai slīpēšanas cilindros nav vērojamas plaisas, nodilumi vai stipras nolietošanās pazīmes un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļiņas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumenta vai darbinstrumenta ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas darbiniet elektroinstrumentu vienu minūti ilgi ar maksimālo griešanās ātrumu, turot to tā, lai darbinstrumenta rotācijas plakne nešķērsotu Jūsu vai citu tuvumā esošo personu atrašanās vietu. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

Sekoji, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

Darba laikā turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām virsmām, jo tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošos vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Stingri turiet elektroinstrumentu brīdī, kad tas tiek palaists. Laikā, kad dzinējs uzņem ātrumu, tā radītais reaktīvais griezes moments var iedarboties uz lietotāja rokām, liekot instrumentam pagriezties.

Ja iespējams, izmantojiet spīles apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai. Nekādā gadījumā apstrādes laikā neturiet mazu apstrādājamo priekšmetu ar vienu roku, vienlaikus vadot elektroinstrumentu ar otru roku. Nostiprinot mazus apstrādājamus priekšmetus, darbam tiek izbrīvētas abas

rokas, kas atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu. Griežot apaļus priekšmetus, piemēram, koka dībeļus, caurules un stieņus, tie tiecas aizripot, kā rezultātā darbinstruments var iestrēgt materiālā vai arī apstrādājama priekšmets var ar lielu ātrumu tikt mests prom.

Sekoji, lai elektrokabeļis nenonāktu rotējošo darbinstrumentu tuvumā. Zaudējot kontroli pār instrumentu, elektrokabeļis var tikt pārgriezts vai iekerties, kā rezultātā lietotāja roka var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

Novietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentus var kļūt nevadāms.

Pēc darbinstrumentu nomaiņas vai elektroinstrumenta regulēšanas stingri pievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, turētājpatronu un citus stiprinošos elementus. Vaļīgi stiprinošie elementi var pēkšņi pārvietoties, izraisot kontroles zaudēšanu pār instrumentu, bet nostiprinātas rotējošās daļas var ar lielu ātrumu tikt mestas prom.

Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var neaušņi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidru dzesēšanas līdzekli izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Papildu drošības noteikumi ikvienam pielietojuma veidam

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējošā darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izsaut kā pēkšņu apstašanos. Tā rezultātā elektroinstrumentus nekontrolēti pārvietojas virzienā, kas ir pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā. Piemēram, ja slīpēšanas diska iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var atlūzt vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas diska pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska aploces pārvietošanās virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas diska var salūst.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmiņai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiena spēkam. Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs spēj efektīvi pretoties atsitienam un reaktīvajam griezes momentam.

Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā.

Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienam.

Neizmantojiet zāģa asmeņus ar zobiem. Šādu darbinstrumentu izmantošana bieži ir par cēloni atsitienam vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Vienmēr pārvietojiet darbinstrumentu materiālā tajā pašā virzienā, kurā tā griezējama virzās ārā no materiāla (virzienā, kurā lido skaidas). Pārvietojot elektroinstrumentu nepareizā virzienā, darbinstrumenta griezējama tiecas kāpt ārā no apstrādājamā materiāla, kā rezultātā instruments tiek vilkts šajā pārvietošanas virzienā.

Vienmēr stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja apstrādei tiek izmantotas rotējošas viles, griešanas diski un ātrgaitas vai cietmetāla frēzēšanas darbinstrumenti. Šie darbinstrumenti jau pie nelielas sānu nolieces iestrēgst griezuma gropē un var izraisīt atsitieni. Griešanas diski iestrēgstot parasti salūst. Iestrēgstot rotējošajām vilēm un ātrgaitas vai cietmetāla frēzēšanas darbinstrumentiem, tie var izlekt ārā no griezuma gropes, izraisot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitiena gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.

Izvaieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta atsitiena brīdī. Atsitiena brīdī elektroinstrumenta pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Papildu drošības noteikumi slīpēšanai un griešanai
Īpašie drošības noteikumi slīpēšanai un griešanai:

Izmantojiet vienīgi tāda tipa slīpēšanas diskus, kas ir ieteikti šim elektroinstrumentam un attiecīgajam lietošanas veidam. Piemēram, neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmas. Griešanas diski ir piemēroti materiāla griešanai tikai ar ārējo griezējumu. Spiediens uz sānu virsmām var salauzt šos darbinstrumentus.

Iestiprinot koniskus un taisnos slīpēšanas stieņus, kas apgādāti ar vītni, izmantojiet tikai nebojātus pareiza diametra un garuma stipriņošos kātus bez sānu nošķēluma. Piemērota stipriņoša kāta izmantošana samazina salūšanas iespēju.

Nepieļaujiet griešanas diska iestrēgšanu un nepakļaujiet to pārāk stipram spiedienam. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Griešanas diska pārslodze izraisa spriedzes pastiprināšanos tajā un sāniskas izliešanās vai iestrēgšanas varbūtību, kā rezultātā palielinās atsitiena rašanās un slīpēšanas darbinstrumenta salūšanas iespēja.

Neturiet rokas rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja griešanas disks, tam atrodoties griezumā, virzās prom no rokas, iespējamā atsitiena gadījumā elektroinstrumenta ar tajā iestiprināto rotējošo disku var tikt mests tieši lietotāja rokas virzienā.

Gadījumā ja griešanas disks iestrēgst vai tiek pārtraukts darbs, izslēdziet instrumentu un turiet to nekustīgi, līdz disks ir pilnīgi apstājies. Nemēģiniet izvilkt vēl rotējošu griešanas disku no griezuma, jo šādai rīcībai var sekot atsitieni. Noskaidrojiet un novērsiet iestrēgšanas cēloni.

Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas apstrādājamajā priekšmetā. Pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments ir sasniedzis pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var iekerties griezumā vai izlekt ārā no tā, kā arī var notikt atsitieni.

Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbaltiet griezamā materiāla plāksnes vai liela izmēra apstrādājamus priekšmetus. Lieli apstrādājami priekšmeti var izliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās griešanas diska pusēs kā griezuma tuvumā, tā arī priekšmeta malā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, veicot „griešanu ar iegremdēšanu” sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm. Iegremdējamais griešanas disks var skart gāzes vadus, ūdensvadus, elektriskos vadus vai citus objektus, kas savukārt var izraisīt atsitieni.

Papildu drošības noteikumi darbam ar stieplu suku
Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Atcerieties, ka pat visparastāko darbu laikā stieplu suka zaudē atsevišķas stieples. Nepārslodziet stieples, izdarot uz suku pārāk stipru spiedienu. Nolūzušas stieples ar lielu ātrumu lido prom un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu un/vai caur matiem.

Pirms stieplu sukas lietošanas ļaujiet tai vismaz vienu minūti rotēt ar nominālo griešanās ātrumu. Šajā laikā sekojiet, lai tuvumā esošās personas neatrastos sukas rotācijas plāknē. Ieskrējiena laikā vaļīgās stieples var atdalīties no sukas un ar lielu ātrumu lidot prom.

Netuviniet sev rotējošo stieplu suku. Strādājot ar šim sukām, sīkas apstrādājamā materiāla un stieplu daļiņas var ar lielu ātrumu lidot prom un caur ādu iekļūt ķermeņa audos.

Ļašie drošības noteikumi pulēšanai (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

Neatstājiet nenostiprinātas pulēšanas uzliktna vaļiņus daļas, īpaši stiprinošās atsaites. Piesaistiet vai saīsiniet stiprinošās atsaites. Vaļiņus atsaites rotējot var apūties ap lietotāja pirkstiem vai iekerties apstrādājamajā priekšmetā.

Citi drošības noteikumi

Pārlicinieties, ka darbinstruments tiek iestiprināts atbilstoši tā ražotājfirmas norādījumiem. Iestiprinātajam darbinstrumentam jāspēj brīvi griezties. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist un tikt mests prom.

Uzmanīgi rīkojieties ar slīpēšanas darbinstrumentiem un uzglabājiet tos atbilstoši ražotājfirmas norādījumiem. Bojātajos slīpēšanas darbinstrumentos var veidoties plaisas, kā rezultātā tie darba laikā var salūzt.

Lietojot darbinstrumentus ar vītņi, sekojiet, lai šī vītne būtu pietiekoši gara, lai nosegtu elektroinstrumenta darbvārpstu. Darbinstrumenta vītnei jāatbilst darbvārpstas vītnei. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist, radot savainojumus.

Nevērsiet elektroinstrumentu pret sevi, citām personām vai mājdzīvniekiem. Asie vai karstie darbinstrumenti var izraisīt 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.

Lietojiet stacionāru uzsūkšanas ierīci, regulāri izpūstiet elektroinstrumenta ventilācijas atveres ar saspiesta gaisa strūklu un pievadiet tam spriegumu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai pieknievēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlīmes.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabelis un elektroīkla kontaktdakša.

Ieteikums: vienmēr pievienojiet elektroinstrumentu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD) ar aizsargstrāvu 30 mA vai mazāku.

Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav

vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādus: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiēt darbu.

Vibrācijas paaugstinājuma vērtība ir noteikta, veicot metāla sauso slīpēšanu ar slīpēšanas stieņiem. Citiem lietošanas veidiem, piemēram, slīpēšanai ar cietmetāla frēzēm, var atbilst citas vibrācijas paaugstinājuma vērtības.

Rīkošanās ar veselībai kaitīgiem putekļiem

Ar šā instrumenta palīdzību veicot darbības, kuru rezultātā notiek materiāla daļiņu atdalīšanās, rodas putekļi, kas var būt bīstami veselībai.

Saskaršanās ar dažu materiālu putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas, elpošanas ceļu saslimšanas, vēzi un reproduktīvās sistēmas bojājumus; pie šādiem materiāliem pieder azbests un to saturoši materiāli, svīnu saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmeņi materiālos esošās silikāta daļiņas, krāsu šķīdinātāji, koksnes konservanti un pretapaugšanas līdzekļi, ar kuriem tiek apstrādātas ūdens transportlīdzekļu zemūdens daļas. Saslimšanas

riska pakāpe ir atkarīga no putekļu ieelpošanas ilguma. Lietojiet putekļu veidam atbilstošas uzsūkšanas ierīces un individuālo aizsargapriekojumu, kā arī parūpējieties par labu ventilāciju darba vietā. Uzticiet azbestu saturošu materiālu apstrādi tikai profesionāļiem.

Koka un vieglo metālu putekļi, kā arī karsts apstrādājamā materiāla putekļu un dažu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteina virzienā, kā arī elektroinstrumenta un apstrādājamā materiāla pārkaršanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineru; ņemiet vērā apstrādājamā materiāla ražotāja sniegtos norādījumus par materiāla apstrādi un Jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Norādījumi lietošanai.

Aizsardzība pret atkārtotu palaišanos (instrumentiem GSZ8..., GSZ11...) ļauj novērst taisnās slīpmašīnas patvaļīgu, atkārtotu palaišanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma, piemēram, ja elektrokabeļa kontaktdakša kaut uz īsu brīdi tiek atvienota no elektroīkla kontaktdakšas.

Taisnā slīpmašīna ir apgādāta ar aizsardzību pret pārslodzi un iestrēgšanu (instrumentam GSZ8..., GSZ11...). Pārslodzes vai iestiprinātā darbinstrumenta iestrēgšanas gadījumā elektroinstrumentam tiek pārtraukta barojošā sprieguma pievadīšana. Šādā gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu, izņemiet to no apstrādājamā priekšmeta un pārbaudiet. Pēc tam no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Lietojiet tikai slīpēšanas darbinstrumentam atbilstošu spīļaptveri.

Līdz galam iebīdīt slīpēšanas darbinstrumenta kātu spīļaptverē.

Nepārsniedziet ārpusē atrodošās slīpēšanas darbinstrumenta kāta daļas maksimālo pieļaujamo garumu (a), ko norādījusi ražotājfirma (skatīt lappusi 13).

Lai novērstu slīpējamās virsmas pārkaršanu, pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, ieturot pastāvīgu spiedienu.

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.



Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi.

Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu. Regulāri caur ventilācijas atverēm izpūtiet elektroinstrumenta iekšpusi ar saspīestā gaisa strūklu, kas nesatur mitrumu un eļļas piemaisījumus, un pievienojiet to elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI).

Ja elektroinstrumenta kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu elektrokabeli, ko var iegādāties firmas FEIN klientu apkalpošanas vietās.

Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē www.fein.com.

Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

iestiprināmo darbinstrumentu, spīļaptveri.

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.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām.

Tehniskā dokumentācija no: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.










Piederumu izvēle (skatīt lappusi 13).

Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus. Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

A Spīļaptvere

正本使用说明书。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
	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。
	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。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	附加资讯。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	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。
	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	小转速
	大转速


符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/分钟	额定转速
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/分钟	无负载转速
P_1	W	瓦	输入功率
P_2	W	瓦	输出功率
U	V	伏	额定电压
f	Hz	赫兹	频率
$M..$	mm	毫米	尺寸，公制螺纹
\varnothing	mm	毫米	圆形零件的直径
	mm	毫米	\varnothing_D = 由结合磨料制成的砂轮的最大直径
	mm	毫米	\varnothing_D = 硬金属铣刀的最大直径

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
	mm	毫米	\varnothing_D = 抛光工具最大直径
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
L_{pA}	dB	分贝	声压水平
L_{wA}	dB	分贝	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	分贝	最高声压水平
$K_{...}$			不确定性系数
a	m/s^2	米 / 秒 ²	振荡发射值根据 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,SG}$	m/s^2	米 / 秒 ²	振荡发射值 (适用于使用直磨机进行表面研磨时)
$a_{h,P}$	m/s^2	米 / 秒 ²	振动辐射值 (使用直磨机抛光)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米 / 秒 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。

 详细阅读并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 30 054 06 1) 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:

本手提式直磨机, 安装了小型磨具(磨销)后, 可以在金属上进行干磨, 也可以使用硬质合金铣刀铣磨金属以及从事分割研磨。

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: 这些电动工具更可以进行刷磨和抛光。但是必须安装 FEIN 许可的附件并且在能够遮蔽风雨的工作场所操作。

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。

针对研磨, 使用钢丝刷粗磨, 抛光, 铣磨, 砂纸研磨或分割的共同安全规章:

本电动工具可以充当研磨机, 也可以安装钢丝刷进行粗磨。本机既能抛光, 铣磨, 进行砂纸研磨以及充当分割研磨机。遵循供货时一并提供的所有安全规章, 指示, 描述和数据。如果未遵守下列指示可能导致触电, 火灾和 / 或严重伤害。

不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上, 而它不能保证安全操作。

附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以比其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。

附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。

砂轮, 砂辊或其他安装件必须能够和电动工具的主轴或夹头正确紧密地接合。安装件如果无法和电动工具的接头紧密接合, 则无法均匀旋转会强烈振动, 并可能导致操作失控。

如果把砂轮, 研磨体, 研磨工具或其他安装件安装在心棒上, 必须把心棒完全地插入夹钳或夹头中。“突出的部位”或者说从夹钳到砂轮的距離, 必须维持在最小。如果未固定好心棒或夹钳到研磨体的距离过大, 心棒上的安装件可能松脱, 并以极高的速度被抛离。

不要使用损坏的安装件。每次使用前要检查安装件, 例如砂轮是否有碎裂的痕迹和裂缝, 砂辊上是否有裂缝、磨痕或砂辊已经过度磨损, 钢丝刷是否松动了以及是否有断裂的钢丝。如果电动工具或安装件跌落, 检查它们是否毁损了或改用没有损坏的安装件。检查并且装上安装件后, 您自己和附近的旁观者都必须远离旋转中的安装件, 并且让电动工具以最大空载速度运行 1 分钟。已经损坏的安装件通常会在测试时间内碎裂。

戴上防护用品。根据适用情况, 使用面罩, 安全护目镜或安全眼镜。适用时, 戴上防尘面具, 听力保护器, 手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能够过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪音中会引起失聪。

让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电, 并使操作者触电。

当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具外露的金属零件带电并使操作者发生电击危险。

开动时务必好好地握牢电动工具。开机后当转速达到最高时，马达的作用扭力可能导致电动工具打转。

可能的话要使用老虎钳固定好工件。千万不可以用一只手握着小的工件，而使用另外一只手操作电动工具。固定好小的工件之后，才能够空出双手好好地操控电动工具。切割圆的工件例如木钉，长条物料或管子时，因为上述物料容易滚开，可能导致安装在机器上的安装件被卡住并且朝着您抛射过来。

电源线必须远离旋转中的安装件。如果操作机器时失控了，电源线可能被切断或缠绕，你的手或手臂可能被卷入旋转的安装件中。

直到附件完全停止运动才放下电动工具。并且不得使用任何外力迫使金刚石切割片停转。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

更换安装件之后或进行完机器的设定之后，务必确定是否已经正确地拧紧夹紧螺母，夹头或其他固定部件。固定零件如果松脱了会在无预警的情况下移动位置，并进而造成操作失控；未固定好的转动组件可能会被猛烈地甩开。

当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕您的衣服而使附件伤害身体。

经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。

不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。

不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能导致电腐蚀或电击。

针对所有用途的其他安全规章

反弹和相关警告

反弹是因为转动中的安装件（例如砂轮，砂带，钢丝刷等）被卡住或缠绕住，而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会让旋转中的安装件迅速堵转，随之失控的电动工具在卡住点产生与安装件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住了，潜入工件中的砂轮边缘可能会因为被卡住而滑开或产生反弹。此时砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。另外砂轮也可能因此而碎裂。

反弹是因为误用电动工具和/或操作不当所造成的结果。透过采取以下的适当预防措施得以避免。

紧握电动工具，身体和手臂要保持正确的姿势以抵抗反弹力。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩和反弹力。

当在尖角，锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角，锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。

不要使用带齿锯片。这些安装件容易导致频繁的反弹或操作电动工具时失控。

将安装件推入工件中的方向必须始终一致，也就是要以刀刃离开工件时的方向来进行下一次的切入（相当于废屑被抛出的方向）。如果电动工具的切入方向错误了，安装件的刀刃会从工件上滑出，而且电动工具也会被拉向推进的方向。

使用锉刀，切割片，高速铣刀或硬金属铣刀时务必固定好工件。只要在铣槽中稍有歪斜，以上提到的安装件便会被卡住，并且可能造成反弹。如果切割片被卡住了，一般情况下切割片会破裂。锉刀，高速铣刀或硬金属铣刀如果卡住了，可能会从割槽中弹跳出来，并使操作者无法控制电动工具。

绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。

不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。

针对研磨和分割研磨的附加安全规章 针对研磨和分割研磨的特殊安全规章：

只能使用针对电动工具的合格研磨体，并且只用于厂家推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。分割砂轮是利用砂轮缘进行磨削，施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

使用锥状螺纹磨削和直形螺纹磨削时，务必确定销芯完好无损，要选用正确尺寸和长度的销芯。使用合适的销芯可防止断裂。

避免让切割砂轮阻塞或砂轮施加太大的下压力。切割槽不可以过深。切割砂轮如果过载，会提高砂轮的负担，这样砂轮容易歪斜或被卡住，进而造成反弹或让研磨体破裂。

绝不能将手放在旋转中切割砂轮的前，后面。如果您将陷入工件中的切割砂轮推离您的手，电动工具可能在发生反弹时连同转动中的砂轮一起弹向您。

如果切割砂轮卡住了，或是您中断工作，先关闭机器并且攥住机器静待，至砂轮停止转动为止。切勿尝试将仍在转动的砂轮从切割槽中拉出，否则可能造成反弹。确定并且排除造成砂轮卡住的原因。

只要砂轮仍然陷在工件中就不可以重新启动电动工具。先让切割砂轮达到最高转速再小心地继续切割。否则砂轮可能卡住并从工件中弹出或造成反弹。

支撑好板块或大的工件，以防备因为砂轮被堵住而产生反弹的危险。大的工件会因为本身的重量而弯曲。要支撑好砂轮两侧的工件，不仅要支撑好切割线附近的工件，同时也要支撑好工件的边缘。

在现有的墙壁或其他盲区进行“潜锯”时要特别小心。潜入工件中的砂轮可能因为切割到瓦斯管或水管，电线或其他的物体而造成反弹。

针对使用钢丝刷时的附加安全规章 钢丝刷操作的专用安全警告 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

注意，在正常的操作下钢丝刷也会掉钢丝。不可以施加过大的下压力，这样会让钢丝超荷。飞离的钢丝可以很轻易地穿透薄衫和/或皮肤。

使用前，先让钢丝刷以正常的操作速度运作，至少运作 1 分钟。此时要注意，不可以有旁人站在钢丝刷的前方或和钢丝刷位在同一线上。试机时钢丝也可能飞离。

不可以将转动中的钢丝刷朝自己。操作钢丝刷时，可能有小的颗粒及细微的钢丝屑飞离并刺穿皮肤。

针对抛光的特殊安全规章 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

抛光罩上不可以有任何松脱的部件，尤其是固定绳。收藏好固定绳或剪短固定绳。松脱的固定绳或随着抛光罩一起旋转的固定绳，可能会缠绕住您的手指或工件。

其他的安全规章

务必确定已经完全遵照制造厂商的指示，正确地安装好磨具。安装好的磨具必须能够无阻碍地自由旋转。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并被抛开。

小心地操作研磨体，并遵循制造商的指示保存研磨体。损坏的研磨体可能有裂痕并且在工作中途爆裂。

使用配备了螺纹接头的研磨体时要注意，研磨体上的螺纹孔要够深，以便能够完全接纳电动工具的转轴。研磨体上的螺纹必须能够配合转轴上的螺纹。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并造成伤造。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或发热的安装工具可能造成伤害。

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。

使用固定式吸尘装备，经常使用压缩空气清洁通气孔，并启动故障电流保护开关 (FI)。在某些极端的使用状况下，可能因为加工金属而造成导电的废尘在电动工具的内部囤积。发生上述情况可能破坏电动工具的绝缘保护功能。

切勿使用螺丝或钉子来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。请使用自粘铭牌或标签。

操作前必须检查电缆和插头是否有任何损坏。

我们的建议：操作本电动工具时，务必要连接最多 30 mA 额定剩餘电流的漏电断路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 60745 中规定的测量方式所测得。这个震动水平值可以作为电动工具之间的比较标准。您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状况。

此震动水平只适用于在以电动工具进行规定的用途时。如果未按照规定使用电动工具，在机器上安装了不合适的工具，或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须另外采取防护措施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作，手掌要保持温暖，安排好工作的流程。

振动发射值适用于使用磨销在金属上进行干磨时。从事其它用途，例如使用硬金属铣刀进行铣磨时，会产生不同的振动反射值。

处理对身体有危害的废尘

使用本机器时可能会产生有害健康的废尘。

接触或呼吸了某些废尘，例如：石棉尘和有石棉成分的废尘，含铅的颜料尘，金属尘，某些种类的木尘，矿物尘，研磨含矿物工件而产生的矽尘，含颜料稀释剂的废尘，含木材保护剂的废尘以及含防腐剂的废尘等，可能出现过敏现象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影响生殖能力。吸入废尘后的致病可能性，需视暴露在危尘中的程度而定。操作机器时必须使用合适而且合格的吸尘装备，以及佩戴个人的防护装备，另外也要保持工作场所的良好通风状况。加工含石棉工件的工作必须交给专业人员执行。木尘和轻建材尘，研磨热尘和化学材料的混合物，都可能在特定状况下产生自然或造成爆炸。避免让火花喷向集尘箱。防止电动工具和被研磨物过热。定时清倒集尘箱。注意工件制造商所提出的有关加工时的注意事项，而且要兼顾贵国有关加工该工件的法规。

操作指示。

操作机器时如果电源供应突然中断（例如拔出插头，即便电源只是短暂中断），借助**重新启动联锁**（针对 GSZ8..., GSZ11...）可以防止直磨机自行再度启动。

本直磨机配备了过载保护装备和阻断保护装备（针对 GSZ8..., GSZ11...）。如果安装件过载或阻塞了，电源供应会被中断。此时要先关闭电动工具，从工件中取出安装件并检查安装件，接着再重新开机。


只能使用适合砂轮的弹簧卡头。

把砂轮的固定柄插入弹簧卡头中，必须把固定柄推到尽头。

确实遵守制造商提供的，磨具柄 (a) 的最大许可突出长度（参考页码 13）。

施力均匀地来回移动电动工具，这样可以避免工件的表面过热。

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室，并且要连接电流保护开关 (FI)。

如果电动工具的电缆损坏了，只能更换由 FEIN 顾客服务中心提供的特殊电线。

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。

以下零件您可以根据需要自行更换：

安装件，夹钳

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中。

合格说明。

FEIN 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各有关规定的标准。

技术性文件存放在：

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

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。

选择附件 (参考页数 13).

只能使用 FEIN 原厂的附件，而且是针对该电动工具型号的附件。

A 弹簧卡头

China RoHS Status Certificate

中国 RoHS 认证概况

Table of Toxic and Hazardous Substances/Elements and their Content
as required by China's Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products

有毒有害物质 / 成分及其含量表

- 根据《中国电子信息产品污染控制管理办法》要求

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电子配件 Electronics (PCB, switch, wiring etc.)	x	o	x	o	o	o
发动机 Motor	x	o	o	o	o	o
电源线 Power cord	x	o	o	o	o	o
基础零件 Fastener elements	x	o	o	o	o	o
金属零件 Metal parts	x	o	o	o	o	o
电源 Power supplies	x	o	o	o	o	o
铜管件 Brass parts	x	o	o	o	o	o
铝件 Aluminium parts	x	o	o	o	o	o

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。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
	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。
	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。
	表面非常燙，如觸摸表面會因此造成損傷。
	握持部位
	附加資訊。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	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。
	本產品為雙重絕緣或加強絕緣
	慢速
	快速


符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/ 分鐘	額定轉速
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/ 分鐘	空載轉速
P_1	W	瓦	輸入功率
P_2	W	瓦	輸出功率
U	V	伏	額定電壓
f	Hz	赫茲	頻率
$M...$	mm	毫米	尺寸，公制螺紋
\varnothing	mm	毫米	圓形零件的直徑
	mm	毫米	\varnothing_D = 由結合磨料制成的砂輪的最大直徑
	mm	毫米	\varnothing_D = 硬金屬銑刀的最大直徑

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
	mm	毫米	\varnothing_D = 拋光工具最大直徑
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
L_{pA}	dB	分貝	聲壓水平
L_{wA}	dB	分貝	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	分貝	最高聲壓水平
$K...$			不確定系數
a	m/s^2	米 / 秒 ²	振蕩發射值根據 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,SG}$	m/s^2	米 / 秒 ²	振蕩發射值 (適用於使用直磨機進行表面研磨時)
$a_{h,P}$	m/s^2	米 / 秒 ²	振動輻射值 (使用直磨機拋光)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 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後查閱。

 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 30 054 06 1)後，才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日後查閱。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戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

本手提式直磨機，安裝了小型磨具（磨銷）後，可以在金屬上進行乾磨，也可以使用硬質合金銼刀銑磨金屬以及從事分割研磨。

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL：這些電動工具更可以進行刷磨和拋光。但是必須安裝 FEIN 許可的附件並且在能夠遮蔽風雨的工作場所操作。

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，便不符合上述的標準。如有疑問必須詢問有關發電機的細節。

針對研磨，使用鋼絲刷粗磨，拋光，銑磨，砂紙研磨或分割的共同安全規章：

本電動工具可以充當研磨機，也可以安裝鋼絲刷進行粗磨。本機器能拋光，銑磨，進行砂紙研磨以及充當分割研磨機。遵循供貨時提供的所有安全規章，指示，描述和數據。如果未遵守下列指示可能導致觸電，火災和 / 或嚴重傷害。

不使用非工具制造商推薦和專門設計的附件。否則該附件可能被裝到你的電動工具上，而它不能保證安全操作。

附件的額定速度必須至少等於電動工具上標出的最大速度。附件以比其額定速度大的速度運轉會發生爆裂和飛濺。

附件的外徑和厚度必須在電動工具額定能力範圍之內。不正確的附件尺寸不能得到充分防護或控制。

砂輪，砂輪或其他安裝件必須能夠和電動工具的主軸或夾頭正確緊密地接合。安裝件如果無法和電動工具的接頭緊密接合，則無法均勻旋轉會強烈振動，並可能導致操作失控。

如果把砂輪，研磨體，研磨工具或其他的安裝件安裝在心樑上，必須把心樑完全地插入夾鉗或夾頭中。“突出的部位”或者說從夾鉗到砂輪的距離，必須維持在最小。如果未固定好心樑或夾鉗到研磨體的距離過大，心樑上的安裝件可能鬆脫，並以極高的速度被拋離。

不要使用損壞的安裝件。每次使用前要檢查安裝件，例如砂輪是否有碎裂的痕跡和裂縫，砂輪上是否有裂縫、磨痕或砂輪已經過度磨損，鋼絲刷是否鬆動了以及是否有斷裂的鋼絲。如果電動工具或安裝件跌落了，檢查它們是否毀壞了或改用沒有損壞的安裝件。檢查並且裝上安裝件後，您自己和附近的旁觀者都必須遠離旋中的安裝件，並且讓電動工具以最大空載速度運行 1 分鐘。已經損壞的安裝件通常會在測試時間內碎裂。

戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩，安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，戴上防護面具，聽力保護器，手套和能攔小磨料或工件碎片的工作圍裙。眼防護罩必須擋住各種操作產生的飛屑。防護面具或口罩必須能夠過濾操作產生的顆粒。長期暴露在高強度噪音中會引起失聰。

讓旁觀者與工作區域保持一安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。工件或破損附件的碎片可能會飛出並引起緊靠著操作區域的旁觀者的傷害。切割附件觸及帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電，並使操作者觸電。

當在切割附件有可能切割到暗線或自身電線的場所進行操作時，只能通過絕緣握持面來握住電動工具。切割附件碰到一根帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電並使操作者發生電擊危險。

開動時務必好好地握牢電動工具。開機後當轉速達到最高時，馬達的作用扭力可能導致電動工具打轉。

可能的話要使用老虎鉗固定好工件。千萬不可以用一只手握著小的工件，而使用另外一只手操作電動工具。固定好小的工件之後，才能夠空出雙手好好地操控電動工具。切割圓的工件例如木釘，長條物料或管子時，因為上述物料容易滾開，可能導致安裝在機器上的安裝件被卡住並且朝著您拋射過來。

電源線必須遠離旋轉中的安裝件。如果操作機器時失控了，電源線可能被切斷或纏繞，你的手或手臂可能被卷入旋轉的安裝件中。

直到附件完全停止運動才放下電動工具。並且不得使用任何外力迫使金屬切削片停轉。旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

更換安裝件之後或進行完機器的設定之後，務必確定是否已經正確地擰緊夾緊螺母，夾頭或其他的固定部件。固定零件如果松脫了會在無預警的情況下移動位置，並進而造成操作失控；未固定好的轉動組件可能會被猛烈地甩開。

當攜帶電動工具時不要開動它。意外地觸及旋轉附件可能會纏繞您的衣服而使附件傷害身體。

經常清理電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。

不要在易燃材料附近操作電動工具。火星可能會點燃這些材料。

不要使用需用冷卻液的附件。用水或其他冷卻液可能導致電腐蝕或電擊。

針對所有用途的其他安全規章

反彈和相關警告

反彈是因為轉動中的安裝件（例如砂輪，砂帶，鋼絲刷等）被卡住或纏繞住，而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會讓旋轉中的安裝件迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與安裝件旋轉方向相反的運動。例如，如果砂輪被工件纏繞或卡住了，潛入工件中的砂輪邊緣可能會因為被卡住而滑開或產生反彈。此時砂輪可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪在卡住點的運動方向。另外砂輪也可能因此而碎裂。

反彈是因為誤用電動工具和/或操作不當所造成的結果。透過採取以下的適當預防措施得以避免。

緊握電動工具，身體和手臂要保持正確的姿勢以抵抗反彈力。如果採取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩和反彈力。

當在尖角，銳邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。尖角，銳邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。

不要使用帶齒鋸片。這些安裝件容易導致頻繁的反彈或操作電動工具時失控。

將安裝件推入工件中時的方向必須始終一致，也就是要以刀刃離開工件時的方向來進行下一次的切入（相當於廢屑被拋出的方向）。如果電動工具的切入方向錯誤了，安裝件的刀刃會從工件上滑出，而且電動工具也會被拉向推進的方向。

使用鋸刀，切割片，高速鋸刀或硬金屬鋸刀時務必固定好工件。只要在槽槽中稍有歪斜，以上提到的安裝件便會被卡住，並且可能造成反彈。如果切割片被卡住了，一般情況下切割片會破裂。鋸刀，高速鋸刀或硬金屬鋸刀如果卡住了，可能會從割槽中彈跳出來，並讓操作者無法控制電動工具。

絕不能將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈碰到手。

不要站在發生反彈時電動工具可能移動到的地方。反彈將在纏繞點驅使工具逆砂輪運動方向運動。

針對研磨和分割研磨的附加安全規章 針對研磨和分割研磨的特殊安全規章：

只能使用針對電動工具的合格研磨體，並且只用於廠方推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。分割砂輪是利用砂輪緣進行磨削，施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。

使用錐狀螺紋磨銷和直形螺紋磨銷時，務必確定銷芯完好無損，要選用正確尺寸和長度的銷芯。使用合適的銷芯可防止斷裂。

避免讓切割砂輪阻塞或砂輪施加太大的下壓力。切割槽不可以過深。切割砂輪如果過載，會提高砂輪的負擔，這樣砂輪容易歪斜或被卡住，進而造成反彈或讓研磨體破裂。

絕不能將手放在旋轉中切割砂輪的前，後面。如果您將陷入工件中的切割砂輪推離您的手，電動工具可能在發生反彈時連同轉動中的砂輪一起彈向您。

如果切割砂輪卡住了，或是您中斷工作，先關閉機器並且攔住機器靜待，至砂輪停止轉動為止。切勿嘗試將仍在轉動的砂輪從切割槽中拉出，否則可能造成反彈。確定並且排除造成砂輪卡住的原因。

只要砂輪仍然陷在工件中就不可以重新開動電動工具。先让切割砂輪達到最高轉速再小心地繼續切割。否則砂輪可能卡住並從工件中彈出或造成反彈。

支撐好板塊或大的工件，以防備因為砂輪被堵住而產生反彈的危險。大的工件會因為本身的重量而彎曲。要支撐好砂輪兩側的工件，不僅要支撐好切割線附近的工件，同時也要支撐好工件的邊緣。

在現有的牆壁或其他盲區進行“潛艇”時要特別小心。潛入工件中的砂輪可能因為切割到瓦斯管或水管，電線或其他的物體而造成反彈。

針對使用鋼絲刷時的附加安全規章 鋼絲刷操作的專用安全警告 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

注意，在正常的操作下鋼絲刷也會掉鋼絲。不可以施加過大的下壓力，這樣會讓鋼絲超荷。飛離的鋼絲可以很輕易地穿透薄衫和/或皮膚。

使用前，先讓鋼絲刷以正常的操作速度運作，至少運作 1 分鐘。此時要注意，不可以有旁人站在鋼絲刷的前方或和鋼絲刷位在同一線上。試機時鋼絲也可能飛離。

不可以將轉動中的鋼絲刷朝自己。操作鋼絲刷時，可能有小的顆粒及細微的鋼絲屑飛離並刺穿皮膚。

針對拋光的特殊安全規章 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

拋光罩上不可以有任何松脫的部件，尤其是固定繩。收藏好固定繩或剪短固定繩。松脫的固定繩或隨著拋光罩一起旋轉的固定繩，可能會纏繞住您的手指或工件。

其他的安全規章

務必確定已經完全遵照製造廠商的指示，正確地安裝好磨具。安裝好的磨具必須能夠無阻礙地自由旋轉。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並被拋開。

小心地操作研磨體，並遵循製造商的指示保存研磨體。損壞的研磨體可能有裂痕並且在工作中途爆裂。

使用配備了螺紋接頭的研磨體時要注意，研磨體上的螺紋孔要夠深，以便能夠完全收緊電動工具的轉軸。研磨體上的螺紋必須能夠配合轉軸上的螺紋。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並造成傷。造。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或炙熱的安裝工具可能造成傷害。

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。

使用固定式吸塵裝置，經常使用壓縮空氣清潔通氣孔，並啟動故障電流保護開關 (FI)。在某些極端的使用狀況下，可能因為加工金屬而造成導電的廢塵在電動工具的內部囤積。發生上述情況可能破壞電動工具的絕緣保護功能。

切勿使用螺絲或螺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。請使用自粘名牌或標籤。

操作前必須檢查電線和插頭是否有任何損壞。

我們的建議：操作本電動工具時，務必要連接最多 30 mA 額定剩餘電流的漏電斷路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 60745 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以用它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異於提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外採用防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

振動發射值適用於使用磨錐在金屬上進行干磨時。從事其它的用途，例如使用硬金屬銼刀進行銹磨時，會產生不同的振動反射值。

處理對身體有危害的廢塵

使用本機器時可能會產生有害健康的廢塵。

接觸或呼吸了某些廢塵，例如：石棉塵和有石棉成分的廢塵，含鉛的顏料塵，金屬塵，某些種類的木塵，礦物塵，研磨含礦物工件而產生的砂塵，含顏料稀釋劑的廢塵，含木材保護劑的廢塵以及含防腐蝕劑的廢塵等，可能出現過敏現象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影響生殖能力。吸入廢塵後的致病可能性，需視暴露在廢塵中的程度而定。操作機器時必須使用合適而且合格的吸塵裝置，以及佩戴個人的防護裝置，另外也要保持工作場所的良好通風狀況。加工含石棉工件的工作必須交給專業人員執行。木塵和輕建材塵，研磨熱塵和化學材料的混合物，都可能在特定狀況下產生自然或者造成爆炸。避免讓火花噴向集塵箱。防止電動工具和被研磨物過熱。定時清倒集塵箱。注意工件製造商所提出的有關加工時的注意事項，而且要兼顧貴國有關加工該工件的法規。

操作指示。

操作機器時如果電源供應突然中斷（例如拔出插頭，即便電源只是短暫中斷），借助**重新啟動聯鎖**（針對 GSZ8..., GSZ11...）可以防止直磨機自行再度啟動。

本直磨機配備了過載保護裝置和阻斷保護裝置（針對 GSZ8..., GSZ11...）。如果安裝件過載或阻塞了，電源供應會被中斷。此時要先關閉電動工具，從工件中取出安裝件並檢查安裝件，接著再重新開機。


只能使用適合砂輪的彈簧卡頭。

把砂輪的固定柄插入彈簧卡頭中，必須把固定柄推到盡頭。

確實遵守製造廠商提供的，磨具柄 (a) 的最大許可突出長度（參考頁數 13）。

施力均勻地來回移動電動工具，這樣可以避免工件的表面過熱。

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室，並且要連接電流保護開關（FI）。

如果電動工具的電線損壞了，只能更換由 FEIN 顧客服務中心提供的特定電線。

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。

以下零件您可以根據需要自行更換：

安裝件，夾鉗

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 還提供製造廠商的保修服務。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。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各有關規定的標準。

技術性文件存放在：

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

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。




















選擇附件 (參考頁數 13).




只能使用 FEIN 原廠的附件，而且是針對該電動工具型號的附件。


A 彈簧卡頭

사용 설명서 원본.

사용 기호, 약어와 의미.


기호, 부호	설명
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	일반적인 금지 표시. 이 행동은 금지되어 있습니다.
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	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.
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다.
	손잡이 면
	추가 정보.
CE	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
 경고	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 재생활 수 있도록 해야 합니다.
	이중 또는 보강된 절연 제품
	저속
	고속

부호	국제 단위	국내 단위	설명
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	정격 속도
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	무부하 속도
P_1	W	W	입력
P_2	W	W	출력
U	V	V	정격 전압
f	Hz	Hz	주파수
$M..$	mm	mm	나사 크기
\varnothing	mm	mm	원형 부품의 직경
 \varnothing_D	mm	mm	\varnothing_D =연마공구 최대 직경
 \varnothing_D	mm	mm	\varnothing_D =절삭공구 최대 직경
 \varnothing_D	mm	mm	\varnothing_D =폴리싱공구 최대 직경

부호	국제 단위	국내 단위	설명
	kg	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
L_{pA}	dB	dB	음압 레벨
L_{wA}	dB	dB	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	dB	최고 음압 레벨
$K...$			불확정성
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	진동 방출치 (스트레이트 그래인더로 표면 연마 작업 시)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	진동 방출치 (스트레이트 그래인더로 폴리싱 작업 시)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1)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 휴대용 스트레이트 그래인더는 소형 연마공구 (연마핀) 등을 사용하여 금속 건식 절단을 하고, 초경합금 밀링 공구를 사용하여 금속 밀링작업 및 절단작업을 하는데 사용해야 합니다.

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: 이 전동공구 모델의 경우 날찌와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 장착용 액세서리와 부속품을 사용하여 브러싱 작업과 폴리싱 작업도 할 수 있습니다.

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 사용하시는 발전기에 관해 확인해 보십시오.

연마작업, 와이어 브러싱작업, 폴리싱작업, 밀링작업, 샌딩작업 및 절단작업 시 일반 안전수칙:

본 전동공구는 연마작업을 위한 그래인더, 와이어 브러시, 폴리셔, 밀링 커터, 샌딩 그래인더 및 절단용 그래인더로 사용할 수 있습니다. 기기와 함께 공급되는 모든 안전 수칙, 사용 설명서, 도면 및 사양서를 읽고 준수하십시오. 다음의 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 및 중상을 입을 수 있습니다.

본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.

허용되는 RPM이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 장착액세서리를 사용해야 합니다. 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.

장착액세서리의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것이어야 합니다. 크기가 맞지 않는 장착 액세서리는 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

연마석, 연마드럼 및 기타 액세서리는 전동공구의 연삭 스피들이나 풀릿에 정확히 맞아야 합니다. 전동공구의 공구 홀더에 정확히 맞지 않는 장착 액세서리는 불규칙적으로 회전하고 진동이 매우 심하여 제어가 불가능해 질 수 있습니다.

스핀들에 조립된 디스크, 연마실린더, 절단공구 혹은 기타 액세서리는 정확히 풀릿이나 척에 끼워져야 합니다. 연마공구와 풀릿 / 척 사이의 "돌출 부위" 혹은 보이는 스피들 부위가 최소여야 합니다. 스피들이 제대로 고정되지 않거나 연마석이 너무 많이 나온 경우, 장착 액세서리가 풀러 높은 속도로 날라갈 수 있습니다.

손상된 장착액세서리를 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 장착액세서리를 다음과 같이, 즉, 연마석에 금이 가거나 깨지지 않은지, 연마드럼에 금이 가거나 마모 상태가 심하지 않은지, 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구나 장착액세서리가 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인해보고, 손상되지 않은 장착액세서리를 사용하십시오. 장착액세서리를 점검하고 삼입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 장착액세서리 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 기기를 1분간 최대 속도로 작동하십시오. 손상된 장착액세서리는 대부분 이 시점 단계에서 부러집니다.

작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자가 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용에프런을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.

다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다. 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 장착 액세서리가 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다.

작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면만을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

시동할 때 전동공구를 항상 꼭 세게 잡으십시오. 설정된 속도도 가속화되면서 모터의 반작용으로 전동공구가 비틀릴 수 있습니다.

작업물을 고정하기 위해 가능하면 클램프를 사용하십시오. 한 손으로 소형 작업물을 또 다른 손으로 전동공구를 잡고 작업하면 절대로 안됩니다. 소형 작업물을 고정하면 양 손으로 전동공구를 쉽게 제어할 수 있습니다. 나무못, 봉 재료 혹은 파이프와 같은 원형 작업물을 절단할 경우 굴러 움직일 수 있어 장착 액세서리가 걸리거나 작업자 쪽으로 날아갈 수 있습니다.

전원 코드를 회전하는 장착 액세서리에서 멀리 두십시오. 기기에 대한 통제를 잃게 되면 전원 코드가 절단되거나 휘갈길 수 있고, 작업자의 손과 팔이 회전하는 장착 액세서리에 닿을 수 있기 때문입니다.

전동공구를 내려놓기 전에 장착 액세서리가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

장착 액세서리를 교환하거나 기기 설정을 마치고 나서 플릿 너트, 척 혹은 기타 고정 부품을 꼭 조이십시오. 고정 부위가 느슨하면 갑자기 위치가 바뀌어 통제를 잃게 됩니다; 고정되지 않은 회전하는 부품이 튕겨 날아갑니다.

항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 장착 액세서리에 말려 들어 장착 액세서리가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 가연성 물질 가까에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 장착 액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

기타 작업 시 안전수칙

반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 연마석, 샌딩 벨트, 와이어 브러시 디스크 등의 장착 액세서리가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 장착 액세서리가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안되는 전동공구가 장착 액세서리 회전방향 반대쪽으로 가속화됩니다.

예를 들어 작업물 안에 연마석이 걸리거나 차단되면 작업물 안으로 들어가는 연마석의 모서리가 걸려 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 걸린 부위의 연마석 회전 방향에 따라 연마석이 작업자 쪽으로 혹은 그 반대로 움직입니다. 이 때 연마석이 부러질 수 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 나온 적합한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔이 반동력을 저지할 수 있도록 자세를 취하십시오. 작업자가 적합한 예방 조치를 하면 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 장착 액세서리가 작업물에서 튀어나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 장착 액세서리가 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마공구가 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.

툼나가 있는 톱날을 사용하지 마십시오. 그러한 장착 액세서리는 자주 반동을 유발하고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

항상 장착 액세서리의 절단 모서리가 소켓에서 나오는 것과 같은 방향으로 소켓에 접근하십시오 (툼나가 나오는 방향과 동일하게). 전동공구를 잘못된 방향으로 움직이면 장착 액세서리의 절단 모서리가 작업물에서 깨질 수 있으며, 이로 인해 전동공구가 피드 방향으로 당겨질 수 있습니다.

스핀, 절단석, 고속 밀링공구 및 초경합금 밀링공구를 사용할 경우 항상 작업물을 꼭 고정하십시오. 홈에서 조금이라도 기울어지게 되면 이 장착 액세서리가 걸려 반동을 유발할 수 있기 때문입니다. 절단석이 걸리게 되면 대부분 깨집니다. 스펀, 고속 밀링공구나 초경합금 밀링공구가 걸리게 되면 액세서리가 홈에서 튕겨나와 전동공구에 통제를 잃을 수 있습니다.

절대로 회전하는 장착 액세서리에 손을 가까이 대지 마십시오. 장착 액세서리의 반동으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.

반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오. 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.

**연마작업과 절단작업 시 추가 안전수칙
연마작업과 절단작업 시 특수 안전수칙 :**

반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석을 사용하고 추천 사용 분야에만 사용하십시오. 실패: 절대로 절단석의 측면으로 연마작업을 하지 마십시오. 절단석은 날의 모서리로 소재를 깎는 데 사용해야 합니다. 이 연마석의 측면에 힘을 가하면 깨질 수 있습니다.

나사산이 있는 원형철 혹은 직선형 연마면의 경우 반드시 손상되지 않은 올바른 크기와 길이의 스펀들을 사용하십시오. 적합한 스펀들을 사용하면 깨질 위험이 줄어듭니다.

절단석이 차단되지 않도록 하고 측면에서 지나치게 누르지 마십시오. 너무 깊게 절단하지 마십시오. 절단석의 과부하로 인해 부하가 증가되어, 쉽게 절리거나 박혀 반동이 생기거나 절단석이 파손될 위험이 높아집니다.

회전하는 절단석의 앞쪽과 뒤쪽에 손을 두지 마십시오. 절단석이 작업물 안에서 작업자 손에서 멀리 움직이면 반동이 생길 경우 전동공구가 회전하는 절단석과 함께 바로 작업자 쪽으로 뿜길 수 있습니다.

절단석이 걸려 움직이지 않거나 잠시 작업을 중단할 경우 기기의 스위치를 끄고 절단석이 완전히 정지할 때까지 가만히 잡고 계십시오. 움직이는 절단석을 작업물에서 잡아당기려고 하지 마십시오. 반동이 생길 수 있습니다. 걸리게 된 원인을 찾아 해결하십시오.

전동공구가 작업물에 있는 상태에서 다시 스위치를 켜지 마십시오. 우선 절단석이 최고 속도가 될 때까지 기다렸다가 조심스럽게 절단작업을 계속하십시오. 그렇게 하지 않으면 절단석이 걸리거나 작업물에서 튕겨 나오거나 혹은 반동이 생길 수 있습니다.

편이나 대형 작업물은 절단석이 걸려 반동이 생기는 위험을 줄이기 위해 반쳐 주십시오. 대형 작업물은 그 자체의 중량으로 인해 휘어질 수 있습니다. 작업물은 디스크의 양쪽으로, 즉 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 맞춰 주어야 합니다.

특히 벽이나 다른 보이지 않는 부위에 "포켓 절단작업"을 할 때 주의하십시오. 가스관이나 수도관, 전선 혹은 기타 물체에 절단작업을 할 때 안으로 들어간 절단석이 반동을 유발할 수 있습니다.

**와이어 브러시 디스크로 작업 시 추가 안전수칙
와이어 브러시 디스크로 작업할 때 특별 안전경고 사항 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):**

일반 사용 시에도 와이어 브러시 디스크의 와이어가 빠질 수 있다는 것에 주의하십시오. 와이어를 지나치게 세게 늘려 과부하하지 마십시오. 빠져 나가가는 와이어가 얇은 옷이나 피부에 쉽게 뚫고 들어갈 수 있습니다.

브러시를 사용하기 전에 최소한 1 분 가량 작동 속도로 가동하십시오. 이때 브러시의 앞이나 연장선에 사람이 서 있지 않도록 주의하십시오. 이 시험 단계에서 느슨한 와이어가 빠질 수 있기 때문입니다.

회전하는 와이어 브러시 디스크를 몸에서 멀리 향하게 두십시오. 와이어 브러시로 작업할 때 작은 분자와 미소한 와이어 조각이 고속으로 빠져 나와 피부 안으로 들어갈 수 있기 때문입니다.

폴리싱 작업 시 특별 안전수칙 (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

폴리싱 커브의 고정 줄 등 느슨한 부위가 없도록 하십시오. 고정 줄을 잘 끼우거나 자르십시오. 느슨하여 함께 회전하는 고정 줄이 손가락에 감기거나 작업물 안으로 끼일 수 있습니다.

기타 안전수칙

연마 디스크가 제조사의 설명서에 나온대로 조립되었는지 확인해 보십시오. 조립된 연마 디스크는 자유로이 회전할 수 있어야 합니다. 잘못 조립된 연마 디스크는 작업 시 느슨하게 되어 튕겨 나갈 수 있습니다.

장착 액세서리를 조심스럽게 다루고 제조사의 지시에 따라 보관하십시오. 손상된 장착 액세서리는 금이 생겨 작업 시 부서질 수 있습니다.

나사산이 있는 장착 액세서리를 사용할 경우 그 나사산이 전동공구의 스펀들 길이만큼 끼울 수 있을 정도로 길이가 충분한지 확인해 보십시오. 장착 액세서리의 나사산은 스펀들에 있는 나사산에 맞는 것이어야 합니다. 잘못 조립된 장착 액세서리가 작동 중에 풀려 중상을 입힐 수 있습니다.

전동공구를 작업자 자신이 다른 사람 혹은 동물에 향하게 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세서리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

고정식 분진 추출장치를 사용하십시오. 자주 환기구를 열어 청소하고 누전 차단기 (RCD) 를 설치하십시오. 열악한 환경에서 금속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓이게 되면 전동공구의 보호 절연장치기능에 장애가 생길 수 있습니다.

전동공구에 명판이나 표지판을 부착하기 위해 리벳이나 나사를 사용하지 마십시오. 절연이 손상되면 감전 보호 효과가 무효화되므로 접착식 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오.

추천 : 전동공구를 항상 정격 전류가 30 mA 혹은 그 이하인 누전 차단기 (RCD) 를 연결하여 사용하십시오.

손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 60745 의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적합합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인

해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다.

진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

진동 방출치는 연마공구를 사용하여 금속에 건식 연마작업을 할 경우입니다. 절삭공구를 사용하여 연마하는 등 다른 용도의 경우 진동 방출치가 상이할 수 있습니다.

위험한 분진의 취급

이 전동공구를 사용하여 소재를 제거하는 작업을 할 경우 유해한 분진이 발생할 수 있습니다.

석면과 석면을 포함한 소재, 납 성분을 포함한 페인트, 금속, 및가시 목재 종류, 광물, 석재 함유 소재의 규산염 입자, 도로 용매, 목재 보호재, 선박용 방오 도료 등에서 발생하는 분진에 접촉하거나 이를 호흡하게 되면 작업자나 주변 사람까지 알레르기 반응 그리고 / 또는 호흡기 질환, 암 및 생식기 장애가 생길 수 있습니다. 분진을 호흡하게 될 위험은 노출 정도에 따라 좌우됩니다. 발생하는 분진에 적합한 분진 추출장치와 작업자 보호 장비를 사용하고, 작업장 환기가 잘 되도록 하십시오. 아스베스트 성분을 함유한 소재는 반드시 전문가에게 맡겨 작업하도록 하십시오.

목재나 경금속에서 발생하는 분진 혹은 연마 시 생기는 분진과 화학 성분의 뜨거운 혼합물은 좋지 않은 환경에서 저절로 점화하거나 폭발할 수 있습니다. 분진 처리 용기쪽으로 불꽃이 튀지 않도록 하고, 전동공구와 연마 작업물이 과열되지 않도록 하며, 정기적으로 분진 용기를 비워 주십시오. 작업 소재 제조사의 사용 방법과 작업하려는 소재에 관한 해당 국가의 규정을 준수하십시오.

사용 방법

제시동 보호장치 (모델 GSZ8..., GSZ11...)는 작동 중에 전원 플러그가 빠지거나 하여 잠시 전원이 차단되었다가 다시 공급될 때 스트레이트 그라인더가 저절로 다시 작동하는 것을 방지해 줍니다.

스트레이트 그라인더에는 과부하 - 및 차단방지 기능 (GSZ8..., GSZ11... 모델 경우) 이 있습니다. 장작용 액세서리에 과부하나 걸림 상태가 되면 전원 공급이 중단됩니다. 이 경우 전동공구의 스위치를 끄고 작업물에서 빼고 난 후 장작용 액세서리를 확인해 보십시오. 그리고 나서 전동공구를 다시 켜십시오.

연마공구에 적합한 톨릿 칩을 사용하십시오.

연마공구의 고정 축을 톨릿 칩 안으로 끝까지 밀어 넣으십시오.

제조사의 자료에 나와있는 연마공구 축의 최대 돌출 길이 (a)를 준수하십시오 (13 면 참조).

작업 표면이 과열되지 않도록 전동공구에 일정하게 힘을 가하여 전후로 움직이십시오.

보수 정비 및 고객 서비스.



극심한 작업 조건에서 금속에 작업할 경우 금속성 진도성 분진이 전동공구 내부에 쌓일 수 있습니다. 이로 인해 전동공구의 안전 절연장치가 손상될 수 있습니다. 그러므로 자주 환기구를 통해 전동공구의 내부로 건조하고 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣고 누전 차단기 (RCD) 를 직렬 접속하십시오.

전동공구의 전원 코드가 손상된 경우 FEIN 의 서비스 센터에서 공급하는 정품 전원 코드로 교환해 주어야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com 에 나와 있습니다.

다음 부족품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:
장착 액세서리, 톨릿 칩

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.

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.

액세서리 선택 (13 면 참조).

FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오. 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다.





A 톨릿 칩

หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้


สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
 คำเตือน	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ผลิตภัณฑ์ที่มีฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	ความเร็วรอบกำหนด
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	ความเร็วเดินตัวเปล่า
P_1	W	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
P_2	W	W	กำลังไฟฟ้าออก
U	V	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
f	Hz	Hz	ความถี่
$M...$	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตริก

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
\emptyset	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	mm	mm	\emptyset_D = เส้นผ่าศูนย์กลางกลางสูงสุดของล้อหินเจียรไน
	mm	mm	\emptyset_D = เส้นผ่าศูนย์กลางกลางสูงสุดของกัตเตอร์โลหะแข็ง
	mm	mm	\emptyset_D = เส้นผ่าศูนย์กลางกลางสูงสุดของเครื่องมือขัดเงา
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	dB	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB	dB	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K...$			ความคลาดเคลื่อน
a	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 60745 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือน (การขัดผิวหน้าด้วยเครื่องขัดคอตรง)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือน (ขัดเงาด้วยเครื่องขัดคอตรง)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงถึงรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง

 อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 054 06 1) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้นำไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เครื่องขัดคอตรงใช้มีน้อทาง สำหรับขัดแท่งโลหะโดยใช้อุปกรณ์ขัดขนาดเล็ก (ลูกขัด) สำหรับกัดขึ้นรูปโลหะด้วยกัตเตอร์โลหะแข็ง และสำหรับขัดเพื่อตัดออก

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: เครื่องมือไฟฟ้าเหล่านี้ยังใช้สำหรับแปรงและขัดเงาได้ด้วย โดยให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ และใช้อุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

เครื่องมือไฟฟ้าเหล่านี้ยังเหมาะสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีกระแสไฟฟ้าออกพอเพียงตรงตามมาตรฐาน ISO 8528 ประเภทการออกแบบ G2 หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสิ่งที่เรียกกันว่าปัจจัยความผิดพลาดเพียงมากกว่า 10% เครื่องกำเนิดไฟฟ้าก็จะไม่ตรงตามมาตรฐานนี้เป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อสงสัย กรุณาอ่านเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ท่านใช้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยร่วมกันสำหรับการขัด การทำงานด้วยแปรงลวด ขัดเงา ขัดกัด ขัดด้วยแผ่นกระดาษทราย หรือขัดเพื่อตัดออก เครื่องมือไฟฟ้านี้ผลิตขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องขัดแปรงลวด เครื่องขัดเงา สำหรับขัดกัด ขัดด้วยแผ่นกระดาษทราย และเครื่องขัดเพื่อตัดออก กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัย คำสั่ง ภาพประกอบ และรายละเอียดทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การละเลยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตมิได้แนะนำให้ใช้ และ มิได้ ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ ด้วยเหตุเพียง เพราะท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า ของท่านได้ ก็มิได้เป็นการรับรองว่าท่านจะปฏิบัติงานได้อย่าง ปลอดภัย

ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้อง สูงเท่ากับความเร็วรอบกำหนดสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือ ไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนด ของตัวเองอาจกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบ ของท่านต้องอยู่ในพิสัยความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของ ท่าน อุปกรณ์ประกอบผิดขนาดจะได้รับการปกป้องและ ควบคุมได้ไม่เพียงพอ

ล้อยินเจียรไน ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย หรือ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ต้องมีขนาดประกอบเข้าพอดีกับแกน ของเครื่องขัดหรือปลอกรัดก้านของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบที่ไม่สามารถติดตั้งเข้าในหัวจับของเครื่องมือ ไฟฟ้าได้อย่างพอดีพอดี จะหมุนเสียหลัก สั่นควมมาก และ อาจทำให้สูญเสียการควบคุม

ต้องเสียบล้อยินเจียรไน ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย หรือเครื่องมือตัดที่ติดตั้งบนด้ามสำหรับจับ หรืออุปกรณ์ ประกอบอื่นๆ เข้าในปลอกรัดก้านหรือหัวจับจนสุด ต้องมี "ปลายที่โผล่ออกมา" รวมทั้งส่วนของด้ามสำหรับจับที่ วางเปล่าระหว่างอุปกรณ์ขัดและปลอกรัดก้าน/หัวจับ น้อย ที่สุด หากด้ามสำหรับจับถูกยึดหนีบไม่เพียงพอ หรืออุปกรณ์ ขัดยื่นออกมามากเกินไป เครื่องมืออาจเกิดหลุดหลวม และ คิดคว้อออกมาที่ความเร็วสูง

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ก่อนใช้งานทุกครั้ง ให้ ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ เช่น หารอยกะเทาะและแตกร้าวที่ ล้อยินเจียรไน หารอยแตกร้าว รอยสึกขาด หรือการสึกหรอ มากที่ล้อยางสำหรับสวมปลอกผ้าทราย และหาลวดที่ หลุดหลวมหรือแตกหักที่แปรงลวด หากเครื่องมือไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ประกอบตกหล่น ให้ตรวจสอบความเสียหาย หรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่ไม่ชำรุดเข้าไป หลังจาก ตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบเข้าไปแล้ว ตัวท่านเอง และผู้ยืนดูต้องออกห่างจากระนาบของอุปกรณ์ประกอบที่ หมุน และปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งที่ความเร็วไว้สูงสุด เป็นเวลาหนึ่งนาที โดยปกติ อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุดจะ แยกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยในช่วงเวลาการทดสอบนี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว สุดแล้วแต่กรณีให้ใช้กระบัง ป้องกันหน้า สวมแว่นตากันลมและฝุ่น หรือ แวนตาป้องกัน อันตราย สุดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหมวกกันน็อก สวมประคบหูป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อน พิเศษที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้ แวนป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจาก การปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ชินเสียงดังมากเป็นเวลาด นานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณ ทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่ แยกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้

เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ ช้อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรง ด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มี กระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็น โลหะของเครื่องมือ ไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้า กระตุกได้

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นขณะสตรัทเครื่องทุกครั้ง เมื่อเร่ง เครื่องให้ ได้ความเร็วเต็มที่ กำลังสะท้อนจากแรงบิดของ มอเตอร์อาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าสะบัดได้

ถ้าเป็นไปได้ ให้ใช้แคลมป์จับชิ้นงานไว้ให้แน่น อย่าถือชิ้นงาน เล็กๆ ในมือข้างหนึ่งและเครื่องมือไฟฟ้าในมืออีกข้างหนึ่งใน ขณะใช้งาน การหนีบชิ้นงานขนาดเล็กไว้จะช่วยให้ท่าน สามารถใช้มือทั้งสองข้างควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้น วัสดุชิ้นกลม เช่น ก้านเคียว ท่อ หรือหลอด มีแนวโน้มที่จะกลิ้ง ออกไปในขณะที่ถูกตัด และอาจทำให้เครื่องมือเกิดติดขัดและ เหวี่ยงเข้าหาตัวท่านได้

นำสายเคเบิลฟ่วงต่อออกห่างจากเครื่องมือที่กำลังหมุน เมื่อ สูญเสียการควบคุมเครื่อง สายไฟหลักอาจถูกตัดขาดหรือ ติดพัน และถูกมือหรือแขนของท่านเข้าหาเครื่องมือที่ กำลังหมุน

อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะ หยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจ เฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุม ของท่าน

หลังเปลี่ยนเครื่องมือหรือปรับแต่งเครื่อง ให้ขันน็อตปลอกรัด ก้าน หัวจับ หรือตัวขันยึดอื่นๆ ให้แน่น ตัวขันยึดที่หลวมอาจ เลื่อนออกอย่างไม่คาดคิด และทำให้สูญเสียการควบคุม ส่วน ประกอบที่หมุนและไม่ถูกยึดอย่างแน่นหนาจะถูกเหวี่ยงออกมา อย่างรุนแรง

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องมือไว้ข้างตัว เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน โดยไม่ตั้งใจ และลดอุปกรณ์ประกอบเข้าหร่างกายของท่านได้

ทำความเข้าใจของระยะบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบและฝา โลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ ประกายไฟสามารถจุดวัตถุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้กระแสไฟฟ้่วิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการใช้งานทั้งหมด

การติดกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การติดกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากเครื่องมือ เช่น ล้อหินเจียรใน สายพานขัด แปรงลวด ฯลฯ เกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนหยุดลงทันที ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ประกอบ ตัวอย่าง เช่น หากล้อหินเจียรในถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิดในชั้นงาน

ขอบของล้อหินเจียรในที่ขี้นลงในชั้นงานอาจติดขัด ทำให้ล้อหินเจียรในแตกหักหรือเกิดการติดกลับ ล้อหินเจียรในอาจกระเด็นเข้าหรือกระเด็นออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของล้อหินเจียรใน ณ จุดที่ติดขัด ในสถานการณ์เช่นนี้ล้อหินเจียรในอาจแตกหักได้ด้วย

การติดกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างผิดวิธี หรือมีกระบวนการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วย การป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งต้านรับแรงติดกลับ ผู้ใช้เครื่องมือสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการติดกลับ หากใส่ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องมือทำงานบริเวณมุมขอบแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทกและเหนี่ยวรั้งกับชิ้นงาน มุม ขอบแหลมคม และการกระแทกมักจะเหนี่ยวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาดการควบคุมหรือทำให้เกิดการติดกลับ

อย่าใช้ใบเลื่อยแบบมีฟัน เครื่องมือเหล่านี้มักทำให้เกิดการติดกลับหรือสูญเสียการควบคุมเครื่อง

ป้อนเครื่องมือเข้าในวัสดุในทิศทางเดียวกันกับที่ขอบตัดออกจากวัสดุเสมอ (ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกันกับที่เศษสะเก็ดถูกเหวี่ยงออกมา) การนำเครื่องมือไฟฟ้าไปกดทิศทางจะทำให้ขอบตัดของเครื่องมือป้อนออกจากชิ้นงานและดึงเครื่องมือในทิศทางการป้อนนี้

ต้องยึดหนีบชิ้นงานทุกครั้งเมื่อใช้ตะไบโรตารี แผ่นตัดเครื่องมือเจียรทั้งสเตนคาร์ไบด์ (TC) หรือความเร็วสูง เครื่องมือเหล่านี้จะบิดหรือติดขัดถ้าเอียงเล็กน้อยในร่อง และอาจตีกลับได้ ถ้าแผ่นตัดติดขัด ตัวแผ่นมักแตกหัก เมื่อตะไบโรตารี เครื่องมือเจียรทั้งสเตนคาร์ไบด์ (TC) หรือความเร็วสูง เกิดบิดหรือติดขัด เครื่องมืออาจป้อนออกจากร่องและท่านอาจสูญเสียการควบคุมเครื่อง

อย่ายื่นมือเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน อุปกรณ์ประกอบอาจตีกลับมาที่มือของท่านได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนเข้าหาหากมีการตีกลับ การติดกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดเหนี่ยวรั้ง

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการเจียรและการตัดออกคำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการเจียรและการตัดออก

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน และสำหรับการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น

ตัวอย่าง:

อย่าใช้พื้นผิวด้านข้างของแผ่นตัดเพื่อเจียรชิ้นงานอย่างเด็ดขาด แผ่นตัดมิได้ไว้สำหรับตัดวัสดุออกโดยใช้ขอบของแผ่นการออกแรงกดลงบนด้านข้างของอุปกรณ์เหล่านี้จะทำให้อุปกรณ์แตกหักได้

สำหรับหัวเจียรแบบกกลีวยทรงกรวยและทรงกระบอก ต้องใช้เฉพาะด้ามสำหรับจับที่ไม่ชำรุดที่มีหน้าแปลนแบบเรียบและมีขนาดและความยาวที่ถูกต้องเท่านั้น ด้ามที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสที่จะแตกหักได้

อย่าทำให้แผ่นตัดติดขัดหรือใช้แรงกดมากเกินไป อย่าตัดลึกเกินไป การทำให้แผ่นตัดมีความเครียดมากเกินไปจะเพิ่มโหลดและความไวต่อการบิบบัดหรือติดขัดในร่องตัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นการเพิ่มโอกาสให้เกิดการติดกลับหรือการแตกหักของแผ่นตัด

นำมือของท่านออกจากบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของแผ่นตัดที่กำลังหมุน เมื่อเลื่อนแผ่นตัดในชิ้นงานให้ออกห่างจากมือของท่าน การติดกลับที่อาจเกิดขึ้น ได้อาจจับเครื่องมือไฟฟ้าพร้อมแผ่นตัดที่กำลังหมุนเข้าหาตัวท่าน โดยตรง

หากแผ่นตัดเกิดติดขัดหรือการทำงานถูกขัดจังหวะ ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือเครื่องมือไว้หนึ่งๆ จนกว่าแผ่นตัดจะหยุดสนิท อย่าพยายามนำแผ่นตัดที่ยังคงวิ่งอยู่ออกจากร่องตัดอย่างเด็ดขาด มิฉะนั้นจะมีอันตรายจากการที่กลับตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุของการติดขัด

อย่าเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งตามใดที่แผ่นตัดยังคงอยู่ในชิ้นงาน ปลดปล่อยแผ่นตัดถึงความเร็วเต็มทีก่อน จากนั้นจึงทำการตัดต่อไปด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นแผ่นตัดอาจติดขัด ปีนออกจากชิ้นงาน หรือเกิดการตีกลับได้

หมุนแผ่นกระดานหรือชิ้นงานขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงจากการตีกลับเมื่อแผ่นตัดเกิดติดขัด ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะมีศูนย์กลางเนื่องจากน้ำหนักของชิ้นงานเอง ต้องหมุนชิ้นงานทั้งสองด้านของแผ่นตัด คือตรงใกล้ๆ กับแนวตัดและตรงขอบชิ้นงาน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำ "การจ้วงตัด" ในผนังที่มีอยู่แล้วหรือบริเวณอื่นๆ ที่มองไม่เห็นวัตถุภายใน แผ่นตัดที่ขึ้นออกมาอาจติดถูกท่อแก๊สหรือท่อน้ำ สายไฟฟ้า หรือวัตถุอื่นที่อาจทำให้เกิดการตีกลับได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการทำงานกับแปรงลวด
คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดด้วยแปรงลวด (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL)

พึงคำนึงว่าขณะใช้แปรงทำงานตามปกติ ขนแปรงลวดจะหลุดจากแปรงไปเอง อย่าทำให้เส้นลวดมีความเครียดมากเกินไป โดยใช้กำลังกดบนแปรง ขนแปรงลวดสามารถแทงทะลุผ้าบางๆ และ/หรือผิวหนังได้อย่างง่ายดาย

ปลดปล่อยแปรงวิ่งที่ความเร็วใช้งานเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งนาทีก่อนที่จะใช้งาน ในช่วงเวลานี้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลยืนอยู่หน้าหรือในแนวเดียวกับขนแปรง ขนแปรงที่หลวมหรือเส้นลวดอาจหลุดออกมาหรือกระเด็นออกในระหว่างเวลาอุ่นเครื่องนี้

หันแปรงลวดที่กำลังหมุนออกจากตัวท่าน อนุภาคขนาดเล็กและเศษลวดเล็กๆ อาจหลุดออกมาด้วยความเร็วสูงระหว่างการใช้แปรงเหล่านี้ทำงาน และอาจแทงทะลุผิวหนังของท่านได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดเงา (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL)

อย่าให้ชิ้นส่วนใดๆ ของถุงผ้าขนแกะขัดเงาหลุดหลวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชือกผูก จัดเก็บเชือกผูกหรือทำให้เส้นลวดเชือกผูกที่หลวมและหมุนไปด้วยอาจเกะกะติดนิ้วมือของท่านหรือพันกันยุ่งในชิ้นงาน

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมือตามคำสั่งของผู้ผลิต เครื่องมือที่ประกอบแล้วต้องสามารถหมุนได้อย่างอิสระ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และถูกเหวี่ยงออกจากเครื่อง

จับถืออุปกรณ์ขัดอย่างระมัดระวัง และเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ตามคำสั่งของผู้ผลิต อุปกรณ์ขัดที่ชำรุดอาจแตกร้าวและระเบิดออกในขณะที่ทำงาน

หากใช้เครื่องมือที่มีปลายเสียเป็นเกลียว ต้องดูให้เกลียวในเครื่องมือมีขนาดยาวพอที่จะยึดจับความยาวแกนของเครื่องมือไฟฟ้าได้ เกลียวในเครื่องมือต้องเข้ากันกับเกลียวบนแกนเครื่อง เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และทำให้บาดเจ็บได้

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม

ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่อน้ำที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

ใช้ระบบผูกสนอกที่ติดตั้งประจำที่ เพื่อชะลอระบายนอากาศเป็นประจำ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นน้ำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกาว

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุด

ข้อแนะนำ: ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ที่มีขนาดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด 30 mA หรือน้อยกว่าเสมอ

การสั้น มือ/แขน

ระดับการสั้นที่ให้ไว้ในแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้มาตรฐานที่ระบุใน EN 60745 และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบเครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องอื่นๆ ได้ ระดับการสั้นยังอาจใช้สำหรับประเมินการสั้นของเครื่องมือใช้งานในเมืองต้นได้อีกด้วย

ระดับการสั้นที่ให้ไว้นี้แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของเครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่ติดแปลกไป หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั้นอาจ

ผิดแปลกไป ปัจจัยเหล่านี้ อาจเพิ่มระดับการสั้นอย่างชัดเจน ตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อประมาณระดับการสั้นให้ได้แน่นอน ควรนำเวลาขณะ เครื่องมือไฟฟ้าเปิดสวิตช์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่ง แต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้ อาจลดระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

วางแผนการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้งาน เครื่องจากผลกระทบของการสั้น เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้

การจัดการกับฝุ่นอันตราย

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้สำหรับวัสดุคอก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้าไป ค. ย. เช่น แอสเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และอนุภาคซิลิกาเกิดจากวัสดุผสมหิน ตัวทำลายหลายชนิด ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้ สีกันเพรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถระคายเคืองให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ขึ้นอยู่กับกลิ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่น ๆ อันตรายจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปขึ้นอยู่กับกรับฝุ่น ให้ใช้ อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ได้กับฝุ่นที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่อยให้วัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ

ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมร้อนๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถถูกใหม่ด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ประกายไฟแลบไปยังทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่จัดร้อนเกินไป ถ่ายอุปกรณ์เก็บผง/ถังผงให้ทันทั่วทั้งที่ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการปฏิบัติงานของบริษัทผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ระบบลือการสตร์ด้วยตนเอง (สำหรับ GSZ8..., GSZ11...)

ป้องกันไม่ให้เครื่องขัดคอตตรงสตร์ทซ์เข้าโดยอัตโนมัติ แม้หลังจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหยุดชะงักช่วงสั้นๆ ในระหว่างทำงาน ค. ย. เช่น จากการดึงปลั๊กไฟที่ออก

เครื่องขัดคอตตรงนี้ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานเกินพิกัดและการบล็อก (สำหรับรุ่น GSZ8..., GSZ11...) หากเครื่องมือไฟฟ้าเกิดลือหรือถูกใช้งานเกินพิกัด กระแสไฟฟ้าจะถูกตัดในกรณีนี้ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า นำเครื่องออกจากชิ้นงาน และตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้า จากนั้นให้เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ใช้ปลอกรัดก้านที่เหมาะสมกับรูปทรงอุปกรณ์ขัด

ใส่ก้านหนีบของอุปกรณ์ขัดเข้าในหัวจับจนสุด

ต้องดูแลให้ความขวนแกนของอุปกรณ์ขัดที่อนุญาตให้ยื่นออกมาได้สูงสุด (a) มีระยะตรงตามคำสั่งของบริษัทผู้ผลิต (ดูหน้า 13)

เคลื่อนเครื่องมือไฟฟ้าไปมาด้วยแรงกดสม่ำเสมอ พื้นผิวชิ้นงานจะได้ไม่ร้อนเกินไป

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า



เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นนำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟลุด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า

หากสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้านี้ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่โดยใช้สายไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษจากศูนย์บริการลูกค้า FEIN

รายการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้หนึ่งได้: เครื่องมือ ปลอกรัดก้าน

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎหมายของประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรขายหรือแสดง
ในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือ
ไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่า
ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุ
ไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

เอกสารทางเทคนิคที่:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่
เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่
ทำลายสภาพแวดล้อม





















การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า 13)

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์
ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้านั้น


A ปลดกรัดก้าน

取扱説明書

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
	電動工具の回転部に触らないでください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	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。
	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。
	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。
	接触面が非常に熱くなり、危険です。
	グリップ領域
	付随情報。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
 警告	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。
	製品の絶縁機構が二重または増強仕様となっていることを示しています。
	低速
	高速


記号	国際単位	国内単位	説明
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	回 / 分	基準回転数
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	回 / 分	無負荷回転数
P_1	W	W	電力消費量
P_2	W	W	出力電力
U	V	V	定格電圧
f	Hz	Hz	周波数
$M...$	mm	mm	メートルねじの寸法
\varnothing	mm	mm	円形部品の直径
	mm	mm	\varnothing_D = 研削ホイールの最大径
	mm	mm	\varnothing_D = 超硬カッターの最大径
	mm	mm	\varnothing_D = 研磨工具の最大径

記号	国際単位	国内単位	説明
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています)
L_{pA}	dB	dB	音圧レベル
L_{wA}	dB	dB	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	dB	ピーク音圧レベル
$K...$			不的確
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745 準拠振動加速度 (3 方向のベクトル和)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	振動値 (ストレートグラインダーによる表面研削)
$a_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	振動値 (ストレートグラインダーによる研磨)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 30 054 06 1) 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：

この手持ちストレートグラインダーは、小型研磨材 (研磨砥石)、および超硬フライス工具を使用した金属のフライス加工、および切削切断作業にご使用ください。

GSZ8-90PEL、GSZ11-90PERL、GSZ4-90EL: 本電動工具はさらに、ブラッシング作業および研磨作業にも適しています。雨風から保護された場所でご使用ください。必ず、FEIN が推奨するアクセサリーをご使用ください。

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。

研削、ワイヤブラシを使用した作業、研磨、フライス加工、サンドペーパーを使用した研磨および切削切断を行なうにあたっての安全上の注意：

この電動工具は、グラインダー、ワイヤブラシ、ポリッシャー、フライス加工器、サンドペーパーグラインダー、カットオフマシンとしての使用に適しています。本製品に付属された安全上の注意、指示、図およびデータの全てに留意してください。次の指示に従わなかった場合、感電、火災および (または) 重傷の事故が発生する恐れがあります。

正しいアクセサリーやアタッチメントを使用してください。お手持ちの電動工具に工具を固定できたととしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

アクセサリーの許容回転数は、電動工具本体に記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。アクセサリーを許容回転数以上で回転させると、アクセサリーが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。

アクセサリーの外径および厚さが本体に適合していることを確認してください。寸法の合わないアクセサリーは保護カバーからはみ出したり、外れたりするため危険です。

研削ホイール、回転砥石、またはその他のアクセサリーは、ご使用になる電動工具の研磨軸またはコレットチャックにぴったりと合っていることをご確認ください。電動工具の保持部にぴったりと合わない先端工具は回転が不安定になり、強く振動したりして、コントロールを失う恐れがあります。

研削ホイール、回転砥石、切断工具またはその他のアクセサリーは、コレットチャックやチャックに完全に装着されていることが必要です。軸の末端が『突出』したり、アクセサリーとコレットチャックまたはチャックの間で軸の一部が露出する場合、これらの部分は最小限に抑える必要があります。軸が十分に固定されていない、またはアクセサリーの突出部が大きすぎる場合、これらが電動工具から外れて高速で飛散してしまう恐れがあります。

破損した先端工具を使用しないでください。ご使用前には必ず電動工具、研磨ホイールに破損やヒビがないか、回転砥石にヒビ、消耗、極度の摩耗がないか、ワイヤーブラシのワイヤーが外れていたり、折れたりしていないかをチェックしてください。電動工具または先端工具が落下した場合、これらが破損していないかをチェックし、破損していない先端工具を使用してください。先端工具のチェックおよび装着が完了したら、回転する先端工具の付近に誰もいないことを確認し、最大回転数で1分間回転させてください。先端工具が破損している場合、大半はこのテスト運転中に折損します。

個人防護具を着用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグルおよび保護メガネを着用してください。各用途に適した防じんマスク、防音保護具、作業手袋または特殊な作業ブロンなどを着用し、研削時に発生する粉じんから身体を守ってください。作業中に飛散する様々な異物から目を守ってください。粉じんマスクおよび呼吸マスクなどを着用し、作業中に発生する粉じんから防護してください。騒音の激しい場所で作業を長時間続けると、聴力損失の原因となることがあります。

作業中には他の作業員を付近に近づけないようご注意ください。作業域付近に立ち入る人物に対しては必ず各自に適した保護装備の着用を義務付けてください。材料や先端工具の破片が作業域外にも飛散し、負傷の原因となることがあります。

アクセサリーが埋設された電線や本体の電源コードに触れる恐れのある場合には、絶縁されている本体のグリップ部のみを保持してください。グリップ部以外を持っていると本体の金属部分を通じて感電する恐れがあります。

電動工具を始動する際には、必ずこれをしっかりと保持してください。フル回転数まで回転数を上げる際には、モーターの反動トルクが発生し、電動工具自体が反対方向へ回転してしまうことがあります。

可能な限り、工作物の固定にはバイスを使用してください。小型の工作物を片方の手で持ち、もう一方の手で電動工具を持ちながら使用するという方法は絶対に行わないでください。小型の工作物を固定することによって、両手で電動工具をしっかりと保持することができるようになります。棒材、パイプ材等のような丸い工作物を切断する場合、電動工具が引っかかって作業者の方向へ飛んでくる恐れがあります。

接続ケーブルを回転中の先端工具に近づけないでください。電動工具のコントロールを失った場合、電源ケーブルを切断したり巻き込んだりする恐れがあります。また、回転中の先端工具に手や腕が巻き込まれる恐れがあります。

アクセサリーの回転が完全に停止するまで本体を床などに放置しないでください。回転中のアクセサリーが床などと接触し、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

先端工具の交換後、または電動工具の調整後、コレットチャックのナット、チャック、またはその他の固定部分をしっかりと締めてください。固定部分が緩んでいると先端工具がずれてコントロールを失う恐れがあります。先端工具がしっかりと固定されていない状態で回転すると、高速で飛散する恐れがあります。

本体を持ち運ぶ際には、絶対にスイッチをオフにしてください。衣服が回転中のアクセサリーと不意に接触して巻き込まれ、アクセサリーで怪我をする原因となります。

本体の通風口に付着した汚れを定期的に取り除いてください。モーターファンが粉じんをハウジング内に吸引し、溜まった金属粉じんが電氣的危険を生じることがあります。

可燃材料の付近では電動工具を使用しないでください。火花が飛散して材料に引火することがあります。

切削液を必要とするアクセサリーは使用しないでください。水分やその他の切削液を使用すると感電を生じることがあります。

全ての用途におけるその他の安全上のご注意

キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバックとは、研磨ディスク、研削ベルト、ワイヤーブラシ等のアクセサリーに引っかかりが生じたり、それによりブロックされたときに生じる急激な反動です。アクセサリーの回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりすると突如回転が停止してしまいます。これによりコントロールを失った電動工具は、アクセサリーの回転と逆の方向に加速回転します。例えば研削ホイールが材料内で引っかかり、その回転が阻止されると、材料内に挿入されている研削ホイールのエッジ部分が引っかかって研削ホイールが切削面からそれたり、キックバックを生じたりすることがあります。これにより研削ホイールは、回転が阻止された位置でのホイールの回転方向に応じ、作業者に向かって、または作業者から離れた方向へ移動します。この際に研削ホイールが割損することもあります。キックバックは、誤ったまたは不適切な方法で電動工具を使用した場合に生じます。以下のような適切な予防措置をとることによってこのようなキックバック現象を防ぐことができます。

電動工具をしっかりと保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、キックバック反力に耐えられる体勢を整えてから作業をおこなってください。作業者が適切な予防措置をとること、キックバック反力やその他の反動力に適切に対応することができます。

コーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業は特に慎重におこなってください。先端工具が材料から跳ね返されたり、材料に引っかかりたりしないようご注意ください。通常、回転中の先端工具はコーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業中、または跳ね返された場合に引っかかります。これがツールのコントロールを失わせたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

歯の付いたソーブレードを使用しないでください。これらの先端工具を使用するとキックバック現象が発生したり、電動工具のコントロールを失ったりする原因となる可能性が高くなります。

先端工具は常に材料に向かう方向、つまり切削エッジが材料から離れる方向（切屑が飛び方向）に案内してください。電動工具を間違った方向へ動かすと、電動工具の切削エッジが材料から逸れてしまいます。これにより、電動工具が送り方向へ引っ張られる恐れがあります。

回転砥石、切断ホイール、高速フライス工具（TC）、超硬金属フライス工具をご使用になる場合には、必ず工作物を固定してください。これらのアクセサリは溝に少し引っかかっただけでもキックバック現象の発生につながることがあります。切断ホイールが引っかった場合、これは通常割れてしまいます。回転砥石、高速フライス工具、超硬金属フライス工具（TC）が引っかかると、先端工具が溝から飛び出して、電動工具のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

回転中の先端工具には手を近づけないようご注意ください。キックバック現象が生じた際に先端工具が手の上を移動するような事態に陥ることがあります。

キックバック現象が生じた際に電動工具が移動することが予想される場所に立たないようにしてください。キックバック反力を受けた電動工具は、回転が阻止された位置を中心として研削ホイール回転の逆方向に移動します。

**研削作業および切断作業における安全上の注意
研削作業および切断作業における特別な安全上の注意：**

お手持ちの電動工具への使用が認められ、用途に推奨されているアクセサリのみを使用してください。例えば、切断ホイールの側面を使用しての研削作業等は絶対にお避けください。切断ホイールはホイールエッジ部分を使用して切断をおこなうためのものです。側面から横力がかかると切断ホイールが破壊される原因ともなります。

テーパ型のまっすぐな砥石ビット（ねじ付き）には、正しいサイズおよび長さを有する、破損のない軸のみを使用してください。さらに、適切なフランジをお選びください。適切なピンの使用により、折損の危険が回避されます。

切断ホイールの回転を阻止したり、過度な負荷を与えたりしないでください。過度に深い切断はおこなわないでください。切断ホイールに過度の負荷を与えると引っかかりや回転阻止の原因となり、キックバック現象の発生や切断工具破損につながります。

回転中の切断ホイールの前方および後方に手を置かないようにしてください。切断中の切断ホイールを作業者の手から離れた方向に移動させると、キックバック現象が発生した際に電動工具と回転中のホイールが作業者の方向に飛んでくる場合があります。

切断ホイールが引っかかり作業を中断したりする際には、電動工具のスイッチを切り、電動工具を持ったままホイールが停止するまでお待ちください。キックバック現象発生の原因となることがありますので、回転中の切断ホイールを切断面から引き出さないでください。引っかかりが生じた場合にはこの原因を確認し、対処してください。

電動工具が材料内に挿入されている間は、絶対に電動工具を再起動させないでください。必ず切断ホイールの回転が最大回転数に達してから、切断作業を慎重に再開してください。これを怠るとホイールの引っかかりが生じ、ホイールが材料から跳ね返されたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

板材や大型の材料を切断する際には必ずこれらを支持材で支え、ホイールの引っかかりによるキックバック現象の発生を抑えてください。大型の材料は自重により湾曲することがあります。このような材料を切断する場合にはホイールの両側、切断ホイール付近および材料の端を固定する必要があります。

既存の壁または目に見えない部分に「ポケット切断」を行なう際には、特に慎重に作業をおこなってください。切断ホイールでポケット切断中にガス管、水道管、電線またはその他の物体を切断し、キックバック現象が発生させる原因となる場合があります。

**ワイヤーブラシ作業における安全上の注意
ワイヤーブラッシングにおける安全注意事項
(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):**

ワイヤーブラシのワイヤーは通常の使用中にも損失します。ワイヤーに力を加えずぎないようにしてください。飛散するワイヤーは薄い衣服や皮膚につきざざります。

ブラシをご使用になる前に、必ず1分間は作業速度で空運転させてください。この間、誰もブラシの前に、そばにいないことを確認してください。始動時間中、外れたワイヤーが飛散する恐れがあります。

回転中のワイヤーブラシを身体に向けないでください。ブラシを使用して作業する場合、小さな粒子やワイヤー一片が高速で飛散し、肌に突き刺さる恐れがあります。

研磨作業にあたっての安全上の注意

(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

研磨ヘッド部分に取り付けのゆるい部品（固定紐等）を使用しないでください。固定紐を収納するか、短くしてください。固定紐がゆるんで絡まり、作業者の指や工作物に絡まる恐れがあります。

安全上のその他の注意

先端工具がメーカーの指示に沿って取り付けられていることを確認してください。先端工具が取り付けられた場合、これが自由に回転できる状態にあることが大切です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中に外れて飛ぶ恐れがあります。

研磨工具はメーカーの指示に従って慎重に取り扱い、保管してください。研磨工具が破損するとヒビが入り、作業中に破壊される恐れがあります。

ネジ固定式の先端工具を使用する際には、十分に長いネジを使用し、電動工具のスピンドルにしっかりと固定されるようにしてください。先端工具のネジはスピンドルのネジ穴にぴったりと合うことが必要です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中にこれが外れて怪我を負う恐れがあります。

電動工具をご自分、他の人物または動物に向けしないでください。先のとがった、または熱くなった先端工具で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。

設置式の吸じん設備を使用し、過気孔へ頻繁にエアを吹き付けて粉じんを除去してください。さらに、漏電遮断器を前段に接続してください。過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール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。貼付方式の銘板を使用してください。

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。

推奨：この電動工具には検出電流が 30 mA またはそれ以下の漏電遮断器 (RCD) を常に使用ください。

手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 60745 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなる場合があります。振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイ

ッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フローの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

砥石を用いた金属材料の乾式研削加工時の振動値が記載されています。超硬カッターを用いた切削加工などの他の用途では振動値が異なる場合があります。

危険粉じんの取り扱い

本工具を使用して工作物を加工すると、危険な粉じんが発生することがあります。

岩石含有物質、塗料溶剤、木材保護剤、船舶用防汚材のアスベスト、アスベスト含有物質、鉛含有塗料、金属、一部の木材、鉱物、ケイ素粒子等の粉じんと接触したり、これらを吸引するとアレルギー反応、気管支炎、癌、不妊の原因となる場合があります。粉じんの吸引によるリスクは暴露状態に依存します。発生する粉じんに適した吸じん方法、防護具を使用し、作業場の換気を充分に行ってください。アスベスト含有材の加工は専門家にご依頼ください。環境によっては、木粉じんや軽金属粉じん、研磨粉じんおよび化学材の高温混合気が引火または爆発の原因となることがあります。粉じん容器の方向への火花飛散、電動工具や研磨物の過剰加熱を回避してください。粉じん容器内の粉じんは適時に除去してください。物質メーカーの加工指示および加工材に定められた各国の規定に従ってください。

取り扱いにあたっての注意

この電動工具には**再始動禁止機能**（GSZ8..., GSZ11... の場合）が装備されています。これにより、（電源プラグを抜いた場合などに）たとえ短時間でも電源供給が遮断された後、ストレートグラインダーが自動的に始動することを防いでいます。

本ストレートグラインダーには、過負荷防止機能とブロッキング防止機能 (GSZ8..., GSZ11... を使用した場合) が施されています。電動工具が過負荷になり、また先端工具がブロッキングされると、電源供給が中断されます。このような場合、電動工具のスイッチを切り、加工物から離して先端工具が正常な状態にあることを確認してください。その後、電動工具のスイッチを入れ直してください。



研削工具に適したコレットチャックを使用してください。

研削工具の固定シャンクをコレットチャックのストッパーにぶつかるまで差し込んでください。

メーカーが指定する研削工具のシャンクにおける最大許容飛び出し長 (a) を守ってください (参照ページ 13)。

加工材の表面における熱発生を防ぐため、均等な力を加えながら電動工具を往復移動させてください。

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、電動工具内部に導通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。このため、電動工具の通気孔から乾燥したオイルフリー圧縮空気を吹き付けて内部の粉じんを除去するとともに、漏電遮断器（RCD）を接続してください。

電動工具の電源線が破損している場合、特殊電源線と交換することが可能です。この特殊電源線は FEIN 顧客サービスでご入手いただけます。

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。

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、コレットチャック

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

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者：
C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

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。

アクセサリー (参照ページ 13).

FEIN 社の純正アクセサリーのみを使用してください。アクセサリーは電動工具の機種に適していることが必要です。


A コレットチャック

मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	साथ के लेख और फ़ोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	यह काम करने से पहले प्लेंग को सोकट 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.
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह खतरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	अतिरिक्त सूचना
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती 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 इकठ्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	उत्पाद में दुगनी या मजबूत इन्स्युलेशन है
	धीमी गति
	तेज़ गति

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
n	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	निर्धारित गति
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	बिना लोड पर स्पीड
P_1	W	W	इनपुट पावर
P_2	W	W	आउटपुट पावर
U	V	V	रेटिड वोल्टेज
f	Hz	Hz	फ्रीक्वेन्सी
$M...$	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
\varnothing	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	mm	\varnothing_D = ग्राइंडिंग व्हील का अधिकतम व्यास
	mm	mm	\varnothing_D = ठोस धातु कटर का अधिकतम व्यास
	mm	mm	\varnothing_D = पॉलिश करने वाले टूल्स का अधिकतम व्यास

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
	kg	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01 अनुसार
L_{pA}	dB	dB	साउंड प्रेशर लेवल
L_{wA}	dB	dB	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल
$K...$			आशंका
A	m/s^2	m/s^2	EN 60745 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वैक्टर जोड़)
$A_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (सीधे ग्राइंडर के साथ सतहों की ग्राइंडिंग)
$A_{h,P}$	m/s^2	m/s^2	कंपन-संबंधी उत्सर्जन का मान (सरल ग्राइंडर के साथ पोलिशिंग के कार्य)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के अधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

चेतावनी 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 सलंगन "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 054 06 1) 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 :

छोटे घिसाई उपकरणों (घिसाई प्वाइंटों) के साथ धातु की सूखी घिसाई के लिए, कठोर धातु कर्तकों से धातु को आकार देने के लिए और घिसाई से काटने के लिए हस्त-चालित सरल ग्राइंडर .

GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL: इन पावर टूल्स के साथ इसके अतिरिक्त FEIN द्वारा सिफारिश किए गए उपकरणों सहित मौसम-संरक्षित पर्यावरणों में ब्रशिंग और पोलिशिंग के कार्य भी किए जा सकते हैं.

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 डिस्टोर्शन (खनकने का) फैक्टर 10% से अधिक हो। संदेह की अवस्था में उपयोग में किए जा रहे अपने जनरेटर के बारे में सूचना लें।

सैंडिंग करने, वायर ब्रशों से काम करने, पॉलिश करने, घिसाई करने, सैंडिंग डिस्क से सैंडिंग करने या कट-ऑफ घिसाई करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ:

इस पावर टूल का उपयोग ग्राइंडर , वायर ब्रश , पालिश करनेवाले उपकरण, घिसाई करने, सैंडिंग डिस्क से सैंडिंग करने और कट-ऑफ ग्राइंडर के रूप में किया जाना चाहिए. निर्देशों का पालन न करने पर बिजली का झटका लग सकता है, आग और/या गंभीर चोट लग सकती है.

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जो विशेष रूप से इस कार्य के लिए न बने हों और जिनकी उपकरण निर्माता ने सिफारिश न की हो. अगर कोई सहायक उपकरण आपके पावर टूल के साथ जोड़ा जा सकता है, तो इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि यह सुरक्षित रूप से चलेगा.

सहायक उपकरण की निर्धारित गति कम-से-कम, पावर टूल पर अंकित अधिकतम गति के बराबर होनी चाहिए. अपनी निर्धारित गति से तेज चलने वाले सहायक उपकरण पटक अलग हो सकते हैं.

आपके सहायक उपकरण का बाहरी व्यास और मोटाई आपके पावर टूल की निर्धारित क्षमता के भीतर होनी चाहिए. गलत आकार के सहायक उपकरणों को पूरी तरह से सुरक्षित या नियंत्रित नहीं किया जा सकता.

ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग ड्रम या अन्य उपकरण आपके पावर टूल के ग्राइंडर स्पिंडल या कॉलेट में बिल्कुल ठीक तरह से फिट होने चाहिए. ऐसे एप्लीकेशन टूल जो पावर टूल के टूल होल्डर में सही रूप से फिट नहीं होते, उनसे संतुलन बिगड़ जाएगा, बहुत ज्यादा कंपन करेंगे और नियंत्रण से बाहर हो जाएंगे.

मैन्ड्रेल पर लगाए गए ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग ड्रम , या अन्य उपकरण कॉलेट या चक में पूरी तरह से डाले जाने चाहिए. ग्राइंडिंग उपकरण और कॉलेट/चक के बीच मैन्ड्रेल का उभरा सिरा और खुला हिस्सा कम-से-कम होना चाहिए. यदि मैन्ड्रेल पूरी तरह से क्लैप न किया गया हो या ग्राइंडिंग उपकरण का बाहर निकला भाग बहुत ज्यादा हो, तो तेज गति पर एप्लीकेशन टूल ढीला होकर बाहर निकल सकता है.

क्षतिग्रस्त एप्लीकेशन टूलस का उपयोग न करें। प्रत्येक उपयोग से पहले एप्लीकेशन टूलस की जांच करें जैसे कि ग्राइंडिंग व्हील कहीं चटके या कटे-फटे तो नहीं हैं, सैंडिंग ड्रम कहीं कटे-फटे, धिसे या ज्यादा उपयोग में लाए हुए तो नहीं हैं, और वायर ब्रश की तारें ढीली या टूटी हुई तो नहीं हैं। यदि मशीन या एप्लीकेशन टूल गिर जाता है, तो यह जांच करें कि उसे कोई क्षति तो नहीं पहुंची है या कोई क्षतिरहित एप्लीकेशन टूल लगाएं। एप्लीकेशन टूल की जांच करने और उसे लगाने के बाद, स्वयं को और आस-पास खड़े लोगों को घूमने वाले एप्लीकेशन टूल की जगह से दूर रखें और मशीन को अधिकतम लोडरहित गति पर एके मिनट के लिए चलाएँ। आम तौर पर क्षतिग्रस्त पावर टूल इस जांच के दौरान टूट जायेंगे।

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें। काम करने की क्रिया अनुसार फेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्मे पहनें, क्रिया अनुसार धूल से बचने के लिए इस्ट-मास्क, कानों की रक्षा के सुरक्षा - गियर, सुरक्षा -दस्ताने या खास सुरक्षा -एग्न पहनें जिस से छोटे-छोटे रगड़ाई के और काम करने वाले पदार्थ के कण दूर रहें। विभिन्न कार्यों को करने के दौरान जो असामान्य चीजें बाहर निकलती हैं उनसे आंखों की रक्षा करने की जरूरत होती है। इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या थ्रसन -मुखौटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फिल्टर करें। बहुत तेज शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरापाने आ सकता है।

नजदीक मौजूद लोगों को काम करने की जगह से सुरक्षित दूरी पर रखें। काम करने की जगह में प्रवेश करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत सुरक्षा गियर अवश्य पहनना चाहिए, काम करने वाली वस्तु के या टूटे सहायक उपकरण के टुकड़े उड़ सकते हैं और काम की जगह से दूर के क्षेत्र में भी चोट पहुंचा सकते हैं।

अगर आप कोई ऐसा काम कर रहे हैं जिस से टूल छिपी इलेक्ट्रिक तारों के संपर्क में आ सकता हो तो पावर टूल को उसके इन्सुलेटिड हैंडल से पकड़ें। कटाई करनेवाला सहायक उपकरण "लाइव" तार के संपर्क में आने पर पावर टूल के धातु के खले भागों को "लाइव" बना सकता है, जिससे ऑपरेटर को झटका लग सकता है।

पावर टूल को चालू करते समय हमेशा मजबूती से पकड़ कर रखें। पूरी गति से चलने पर मोटर की टॉक प्रतिक्रिया से पावर टूल में ऐंठन आ सकती है।

यदि संभव हो, तो वर्कपीस को कसने या लगाने के लिए क्लैंप का उपयोग करें। कभी भी उपयोग के समय एक हाथ में किसी छोटे वर्कपीस को और दूसरे हाथ में पावर टूल को पकड़कर न रखें। वर्कपीस को क्लैंप करने पर आप पावर टूल को अच्छी तरह से नियंत्रित करने के लिए

दोनों हाथों का इस्तेमाल कर सकते हैं। डोंवेल छड़ों, पाइपों या ट्यूबों जैसी गोलाकार सामग्रियां काटे जाने के दौरान फिसल सकती हैं, और इससे एप्लीकेशन टूल अटक सकता है या जकड़ सकता है और वह उछलकर आपकी तरफ आ सकता है।

कनेक्शन केबल को घूमनेवाले एप्लीकेशन टूलस से दूर रखें। मशीन पर नियंत्रण खो जाने से मेन्स केबल कटकर अलग हो सकती है या उलझ सकती है, और आपका हाथ या आपकी बांह घूम रहे एप्लीकेशन टूल के संपर्क में आ सकती है।

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पावर टूल को कभी भी नीचे न रखें। सहायक उपकरण की घूर्णी सतह को जकड़ सकती है और पावर टूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है।

एप्लीकेशन टूलस को बदलने या टूल में कोई बदलाव करने के बाद कॉलेट नट, चक या किन्हीं अन्य कसनेवाली चीजों को कस दें। ढीली हो गयी कसनेवाली चीजें अप्रत्याशित रूप से हिलडुल सकती हैं और उनसे नियंत्रण हट सकता है; कस न गए, घूमनेवाले कलपुर्जे तेजी से अलग होकर बाहर आ सकते हैं।

उठाते समय पावर टूल को कभी भी अपनी ओर न चलाएँ। सहायक उपकरण की घूर्णी के साथ अचानक संपर्क हो जाने से आपके कपड़े उसमें फँस सकते हैं, जिससे सहायक उपकरण खिंचकर आपके शरीर में जा सकता है।

पावर टूल के हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ़ करें। मोटर का पंखा धूल को अंदर के खोल में खींचेगा और अधिक मात्रा में धातु का चूरा इकट्ठा होने से बिजली के खतरे पैदा हो सकते हैं।

पावर टूल को उचलनशील पदार्थों के निकट न चलाएँ। चिगाारियों से इन पदार्थों में आग लग सकती है।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल कूलेंट की जरूरत होती है। पानी या अन्य तरल कूलेंट का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है।

समस्त कार्यों के लिए अतिरिक्त सुरक्षा निर्देश किकबैक और संबंधित चेतावनियाँ

किकबैक ऐसी अचानक प्रतिक्रिया होती है जो ग्राइंडिंग व्हील, सैंडिंग बेल्ट, वायर ब्रश, आदि जैसे कटे या अलग हुए घूमनेवाले एप्लीकेशन टूल के फलस्वरूप होती है। कटने या अलग होने से घूमनेवाला एप्लीकेशन टूल तेजी से रुक जाता है। इससे अनियंत्रित पावर टूल एप्लीकेशन टूल के घूमने की दिशा के विपरीत दिशा में घूम जाता है।

उदाहरण के लिए, यदि ग्राइंडिंग व्हील वर्कपीस में कट जाता है या अलग हो जाता है, तो वर्कपीस में प्रवेश करनेवाले ग्राइंडिंग व्हील का किनारा फँस सकता है, जिससे ग्राइंडिंग व्हील टूट सकता है या उसके फलस्वरूप किकबैक हो सकता है। ग्राइंडिंग व्हील उछलकर ऑपरेटर की तरफ आ सकता है या उससे दूर जा सकता है, यह ब्लाक होने के समय व्हील की दिशा पर निर्भर करता है। इन स्थितियों में ग्राइंडिंग व्हील टूट भी सकते हैं। किकबैक पावर टूल का दुरुपयोग करने या गलत तरीके से चलाए जाने के फलस्वरूप हो सकता है। नीचे बताए गए अनुसार सावधानियाँ बरतने पर इनसे बचा जा सकता है।

पावर टूल पर मजबूत पकड़ बनाए रखें और अपने शरीर और बांहों को ऐसी स्थिति में रखें कि किकबैक के बलों को रोका जा सके। यदि उचित सावधानियाँ बरती जाएँ, तो ऑपरेटर टॉक प्रतिक्रिया या किकबैक दबावों को नियंत्रित कर सकता है।

कोनों, तेज किनारों, आदि पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। सहायक उपकरण को काम करने वाली वस्तु पर उछालने और अटकाने से बचाएँ। कोनों, तेज किनारों या उछाल में घूमने वाले सहायक उपकरण को अटकाने की प्रवृत्ति होती है और इससे नियंत्रण खोया जा सकता है या किकबैक हो सकता है।

कभी भी दौंतेदार आरी ब्लेडों का उपयोग न करें. ऐसे एप्लीकेशन टूल से अक्सर किकबैक पैदा होती है और पावर टूल पर नियंत्रण खत्म हो जाता है.

एप्लीकेशन टूल को हमेशा सामग्री के पास उसी दिशा में ले जाएँ जिस दिशा में उसका काटनेवाला सिरा सामग्री से बाहर जा रहा हो (यह वही दिशा होती है जिसमें

टुकड़े बाहर निकल रहे होते हैं). पावर टूल को गलत दिशा में ले जाने से एप्लीकेशन टूल का काटनेवाला सिरा वर्कपीस से उछलकर बाहर आ जाता है और टूल को इस फीड की दिशा में अपनी ओर खींच लेता है.

घूर्णी रेतियों, कटिंग डिस्क, कार्बाइड (टीसी) या उच्च गति वाले घिसाई औजारों का उपयोग करते समय वर्कपीस को हमेशा क्लैप करके रखें. ये एप्लीकेशन टूल खाँचे में मामूली से खंडित होने पर काटेंगे या पकड़ लेंगे, और ये किकबैक कर सकते हैं. जब कोई कटिंग डिस्क पकड़ लेती है तो यह डिस्क आमतौर पर टूट जाती है. जब घूर्णी रेतियों, कार्बाइड (टीसी) या उच्च गति वाले घिसाई औजार काटते या पकड़ लेते हैं, तो लगाया गया टूल खाँचे में से उछलकर बाहर आ सकता है और टूल आपके नियंत्रण से बाहर हो सकता है.

कभी भी अपना हाथ घूमते हुए सहायक उपकरण के नज़दीक न रखें. सहायक उपकरण आपके हाथ के ऊपर किकबैक कर सकता है.

अपना शरीर उस क्षेत्र में कभी न रखें, जहाँ पावर टूल किकबैक होने की स्थिति में जाएगा. किकबैक टूल को अटकने के स्थान पर चक्के की गति की विपरीत दिशा में ले जा सकते हैं.

घिसाई और कट-ऑफ़ घिसाई के लिए अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ
घिसाई और कट-ऑफ़ घिसाई के लिए विशिष्ट रूप से सुरक्षा चेतावनियाँ:

केवल आपके पावर टूल के लिए अनुमोदित घिसाई कलपुरजा का और केवल अनुशंसित अनुप्रयोगों के लिए उपयोग करें. उदाहरण: किसी कटिंग डिस्क की पार्श्विक सतह से कभी भी घिसाई न करें. कटिंग डिस्क इसलिये होती है कि डिस्क के सिरे का उपयोग करके सामग्री को हटाया जा सके. इन घिसाई के कलपुरजा पर संपार्श्विक शक्ति लगाने से वे टूट सकते हैं.

चूड़ीदार शंकुक और सीधे घिसाई के प्वाइंटों/कलपुरजा के लिए, केवल सही आकार और लंबाई के उभाररहित क्षतिरहित मैन्ड्रिलों का उपयोग करें. उपयुक्त मैन्ड्रिलों से टूटने की संभावना कम हो जाएगी.

कटिंग डिस्क को जाम नहीं होने दें या उसे पकड़ें या उस पर अधिक दबाव न डालें. बहुत अधिक गहरे कट न बनाएँ. कटिंग डिस्क पर अधिक दबाव डालने से उसके घुम जाने का या ब्लाक हो जाने का खतरा हो सकता है जिससे किकबैक या डिस्क के टूट जाने की संभावना हो सकती है.

चल रही कटिंग डिस्क के सामने और पीछे वाली जगह से अपनी हाथों को दूर रखें. अगर कटिंग डिस्क को वर्कपीस में अपने हाथ से दूर किया जा रहा है तो संभव किकबैक की स्थिति में टूल की घुम रही डिस्क तथा पावर टूल सीधा आपकी तरफ फटक के आ सकता है.

अगर कटिंग डिस्क जाम हो जाए या आप किसी कारण चलता काम रोकना चाहते हैं तो पावर टूल को ऑफ कर दें और उसे तब तक स्थिर पकड़े रखें जब तक डिस्क बिल्कुल रुक नहीं जाए. कभी भी किसी चल रही कटिंग डिस्क को कट से हटाने की कोशिश न करें, नहीं तो किकबैक का खतरा हो सकता है. जाम होने के कारण निधारित करें और उसे ठीक करें.

जब तक डिस्क वर्कपीस में हो तब तक पावर टूल को दबारा चालू न करें. कट को सावधानीपूर्वक जारी रखने से पहले कटिंग डिस्क को उसकी पूरी गति पर आने दें. अन्यथा डिस्क अटक सकती है, वर्कपीस से बाहर निकल सकती है या किकबैक कर सकती है.

किसी अटकी कटिंग डिस्क से किकबैक का जोखिम कम-से-कम करने के लिए पैन्लों या बड़े वर्कपीसों को सहारा दें. काम करने वाले बड़े वर्कपीसों पर अपने भार से ही बहुत दबाव पड़ सकता है. वर्कपीस को कटिंग डिस्क के दोनों तरफ से सहारा दें, काटने की लकीर के पास और उसके किनारे पर सहारा देना जरूरी है.

विद्यमान दीवारों में या अन्य क्षेत्रों में जहां सही रूप से दिखाई नहीं देता, वहां पोकैट-कट काटते समय विशेष सावधानी दें. बाहर निकल रही कटिंग डिस्क से गैस या पानी की पाइपें या बिजली की तारें आदि कट सकती हैं और किकबैक का खतरा हो सकता है.

वायर ब्रशों से काम करने के लिए अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ
वायर ब्रशिंग के कार्यों के लिए विशेष सामान्य सुरक्षा बारे चेतावनियाँ (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL):

ध्यान रहे कि ब्रश की तारें सामान्य क्रिया में भी गिर बाहर सकती हैं. ब्रश पर बहुत अधिक जोर डालकर तारों पर बहुत ज्यादा भार न डालें. इर्द-गिर्द गिर रही ब्रश की तारें आसानी से पतले कपड़ों और/या त्वचा में घुस सकती हैं.

ब्रशों का उपयोग करने से पहले उन्हें कम-से-कम एक मिनट तक प्रचालन गति पर चलने दें. इस दौरान, यह सुनिश्चित करें कि ब्रश के सामने या उसकी पहुंच के भीतर कोई भी न खड़ा हो. इसके चलने के दौरान ढीले शूक या तार बाहर निकल सकते हैं या गिर सकते हैं.

घूमनेवाले वायर ब्रश को स्वयं से दूर बनाए रखें. इन ब्रशों का उपयोग करने के दौरान, तीव्र गति पर छोटे टुकड़े और महीन तार के टुकड़े बाहर निकल सकते हैं, और ये आपकी त्वचा में घुस सकते हैं.

पोलिशिंग के कार्यों के लिए विशेष सुरक्षा चेतावनी (GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL)

पोलिश करने के बोनटों के कोई भी हिस्से ढीले न होने दें, विशेष रूप से कसनेवाली तारों के. कसनेवाली तारों को दूर रखें या छोटा करें. ढीली, घूमनेवाली कसनेवाली तारें आपकी उंगलियों को दबोक सकती हैं या वर्कपीस में फंस सकती है या उलझ सकती हैं.

अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

सुनिश्चित करें कि अनुप्रयोग उपकरण निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार लगाए गए हैं। लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण आसानी से घूमने में सक्षम होने चाहिए. गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और वे मशीन से उछल कर बाहर आ सकते हैं.

ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों की साज-संभाल ध्यानपूर्वक करें और उन्हें निर्माता के निर्देशों के अनुसार रखें. क्षतिग्रस्त ग्राइंडिंग सहायक उपकरणों में चलाए जाने के दौरान दरारें आ सकती हैं और वे फट सकते हैं.

चूड़ी कस कर लगाए जाने वाले अनुप्रयोग उपकरण का इस्तेमाल करते समय यह ध्यान रखें कि अनुप्रयोग उपकरण में चूड़ी काफी लंबी हो ताकि वह पावर टूल की धुरी की लंबाई को पकड़ सके। अनुप्रयोग उपकरण की चूड़ी को धुरी की चूड़ी से मेल खाना चाहिए. गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और उनसे चोट लग सकती है.

टूल को अपने शरीर की, अन्य व्यक्तियों की या जानवरों की ओर नहीं दिखाएँ. नुकीले या गर्म अनुप्रयोग उपकरणों से चोट लग जाने का खतरा है.

छिपे इलेक्ट्रिकल, गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें. कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य-क्षेत्र को धातु-डिटैक्टर से परीक्षण कर लें।

स्थिर सक्शन पंप सिस्टम का प्रयोग करें तथा हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ रखें और उपयुक्त उपकरण आरसीडी (रेसिड्युयल करंट डिवाइस) को आगे लगा दें. अगर धातु के साथ कठोर स्थिति में काम किया जाता है तो यह संभव है की टूल के अंदर कन्डक्टिव इस्ट एकत्र हो जाए. इस से पावर टूल की पूरी इन्स्युलेशन पर खराब असर पड़ सकता है.

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिकल करंट लगने के समय टूटे-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती. चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं।
सुझाव: इस टूल को सदा 30 mA या कम रेटिड करंट वाले अवशेष करंट यंत्र (RCD) के साथ चलाएँ.

हाथ-बाजू में वार्डब्रेशन
इन सूचनाओं में दिया वार्डब्रेशन -लेवल EN 60745 मानदंड अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है. उसे वार्डब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है. लिखा गया वार्डब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है. अगर पावर टूल को अन्य क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वार्डब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है. इस से काम की पूरी अवधि में वार्डब्रेशन - ऐमिशन काफी बढ़ सकती है.

वार्डब्रेशन -ऐमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद यानि ऑफ है या चाहे ऑन भी हो, लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो. इससे काम की पूरी अवधि में वार्डब्रेशन -ऐमिशन काफी कम हो जाती है. ऑपरेटर को वार्डब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य-क्रियाओं का ठीक आयोजन करना. दिखाया गया वार्डब्रेशन ऐमिशन मान ग्राइडिंग पेन के साथ धातु की सूखी ग्राइंडिंग का है. अन्य प्रकार के कार्यों के लिए जैसे हार्ड मेटल कटर के साथ वार्डब्रे शन ऐमिशन मान भिन्न हो सकता है.

खतरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटाये जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादा पैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है. भिन्न बुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टॉस या ऐस्बेस्टॉस से मिले उत्पन्न, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियाँ, खनिज पदार्थ, पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हों, पेंट सॉल्वेंट, लकड़ी संरक्षक, समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सब से ऑपरेटर या आस-पास खड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और श्वास -रोग, कैंसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं. रोग का खतरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है. काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्त सक्शन पंप के प्रयोग से हटाएँ और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य-स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध करें. ऐस्बेस्टॉस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें. लकड़ी और हल्के धातुओं की धूल, बुरादों के तस मिश्रण और रासायनिक पदार्थ प्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं. धूल जमा करने वाली थैली को चिगारियों से बचाएं तथा ध्यान रहे कि मशीन और वह वस्तु जिस पर काम किया जा रहा हो, ज्यादा गर्म न हो जाए. समय पर धूल की थैली को खाली कर दें और पदार्थ निर्माताके निर्देशों का पालन करें तथा अपने देश में लागू नियमों का पालन करें जो प्रयोग किए जा रहे पदार्थों के लिए मान्य है.

मशीन चलाने के निर्देश

सेल्फ-स्टार्ट लॉक (के लिए GSZ8..., GSZ11...) से रोका जाता है कि सरल ग्राइंडर थोड़ी देर रुकने के बाद, जैसे कुछ देर के लिए प्लग निकालने के बाद, अपने आप ऑन हो जाए.

सरल ग्राइंडर में ओवरलोड और अवरोधन संरक्षण लगाए गए हैं (मॉडल GSZ8..., GSZ11...). एप्लीकेशन टूल के ओवरलोड या ब्लाक हो जाने पर मशीन ऑफ हो जाती है. इस स्थिति में पावर टूल को ऑफ कर दें, उसे कार्य वस्तु से हटा लें और एप्लीकेशन टूल की जांच करें. उसके बाद पावर टूल को फिर से ऑन कर दें. ग्राइंडिंग उपकरण पर सही रूप से फिट होने वाले क्लैम्प का प्रयोग करें.

ग्राइंडिंग उपकरण के क्लैम्प शीट को क्लैम्प की आखरी चूड़ी तक घुमाएं. ग्राइंडिंग उपकरण के शीट की अधिकतम अनुमित बाहरली लंबाई पर ध्यान दें (a) जो उत्पादक के विशेष वर्णन में दी गयी हो (पृष्ठ 13 देखें). पावर टूल को एकसमान प्रेशर के साथ आगे-पीछे हिलाते हुए काम करें ताकि काम करने वाली वस्तु की ऊपरली सतह बहुत गरम ना हो जाए.

रिपेयर और सर्विस

बहुत कठिन स्थितियों में धातुओं के साथ काम करते समय बुरा मशीन के अंदर जा सकता है। इस से मशीन के बाहरले रोधक हिस्से पर असर पड़ सकता है। मशीन के वायु-छिद्रों में सुखी और बिना तेल की सम्पीडित वायु से अक्सर हवा देते रहें और एक तरफ से अवशेष करंट यंत्र (RCD) लगा दें।

अगर विद्युत मशीन की पावर स्पलाई की तार खराब है तो उसके बदले पावर स्पलाई की विशेष तार लगानी होगी जो FEIN के सर्विस डीलर के पास उपलब्ध है।

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में www.fein.com में देखने को मिलेगी। आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

एप्लीकेशन टूल, कॉलेट

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 .

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरले पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है.

तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें.

सहायक उपकरण (पृष् 13 देखें).

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पावर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

A क्लैम्प

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والنوايع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

خيار التوايع (راجع الصفحة 13).

استخدم فقط توايع فاين الأصلية. يجب أن تكون التوايع مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

A الظرف الطوقي

إرشادات التشغيل.

يمنع قفل إعادة التشغيل (لدى GSZ8...، GSZ11... بإعادة إدارة الجلاخة المستقيمة من تلقاء نفسها في حال انقطاع الامداد بالتيار الكهربائي ولو لفترة وجيزة فقط أثناء التشغيل من خلال سحب قابس الشبكة الكهربائية من القابس.

لقد تم تزويد الجلاخة المستقيمة بواقية لفرط التحميل والاستعصاء (لدى GSZ8...، GSZ11...). عندما يتم فرط تحميل أو استعصاء عدة الشغل، يقطع الامداد بالكهرباء. اطفئ العدة الكهربائية في هذه الحالة وأبعدها عن قطعة الشغل وافحص عدة الشغل. أعد تشغيل العدة الكهربائية بعد ذلك. استخدم ظرف طوقي يلائم لقمة الجليخ.

اغرز ساق شد لقمة الجليخ في الظرف الطوقي إلى حد التصادم.

حافظ على أقصى مسافة بروز لطول ساق (a) لقمة الجليخ المسموحة حسب تعليمات المنتج (راجع الصفحة 13).

حرك العدة الكهربائية بضغطة منتظم جيئة وذهابا، لكي لا يسخن سطح عدة الشغل بشكل زائد.

الصيانة والخدمة.

قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية. انفخ المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر فتحات التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت واربط بها مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI).

إن تلف كبل الوصل بالعدة الكهربائية توجب استبداله بكبل وصل خاص يمكن الحصول عليه عبر مركز خدمة زبائن شركة فاين.

يُعثر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع www.fein.com.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:

عدد الشغل، الظرف الطوقي

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوايع الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

تصرح شركة فاين على مسؤوليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى: C. & E. Fein GmbH

D-73529 Schwäbisch Gmünd

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالتشغيل.

نصيحة: شغل العدة الكهربائية دائماً عبر مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (RCD) مع تيار متخلف مقتن يبلغ 30 ميلي أمبير أو أقل.

اهتزازات اليد-الذراع

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليمات ضمن اجراءات قياس معيارية حسب EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها. ويصلح أيضاً لتقدير مدى التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور مجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك. قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

لتقدير مستوى التعرض للاهتزازات بشكل دقيق ينبغي أيضاً مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجهاز أو التي تم بها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلاً. قد ينخفض ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

حدد اجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل. لقد ذكرت قيم ابتعاث الاهتزازات بالنسبة للجلخ الجاف بالمعادن بواسطة مسامير الجلخ. قد يؤدي استعمال آخر كالتفريز بواسطة لقم فرز من المعدن الصلد إلى قيم ابتعاث اهتزازات مختلفة.

التعامل مع الأغبرة المضرّة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تتشكل الأغبرة التي قد تكون خطيرة.

إن ملامسة أو استنشاق بعض الأغبرة، مثلاً: أغبرة الألبستوس والمواد التي تحتوي على الألبستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفلزات وجزئيات السيليكا من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلّة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفن القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/ أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأغبرة بمدى التعرض لها. استخدم شافطة ملائمة للغبار الناتج وأيضاً عتاد وقاية شخصي وأمن تهوية جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للألبستوس ليقيم بها العمال المتخصصين فقط.

إن أغبرة الخشب وأغبرة المعادن الخفيفة والحلاظ الساخنة المشكّلة من أغبرة الخليخ والمواد الكيماوية قد تشتعل من تلقاء نفسها في الظروف الغير ملائمة أو قد تؤدي إلى حصول الانفجار. تجنب تطاير الشرر إلى اتجاه وعاء الغبار وأيضاً زيادة إحماء العدة الكهربائية وعدد الجلخ، وأفرغ وعاء الغبار في الوقت المناسب. تراعى ملاحظات المعالجة من طرف منتج مادة الشغل وأيضاً الأحكام السارية في بلدكم بصدد المواد المرغوب معالجتها.

ارتدادية من جراء قص خطوط الغاز أو الماء أو الخطوط الكهربائية أو غيرها من العقبات.

تعليمات أمان إضافية للعمل بواسطة الفرش المعدنية

تعليمات تحذير خاصة للشغل بواسطة الفرش المعدنية

(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL)

يراعى بأن الفرشاة المعدنية تفقد أجزاء الأسلاك أثناء العمل التقليدي أيضاً. لا تزيد الحمل على الأسلاك من خلال زيادة ضغط الارتكاز. إن قطع الأسلاك المتعثرة قد تخترق الثياب الرقيقة والبشرة بسهولة.

اسمح للفرش أن تدور لمدة دقيقة واحدة على الأقل بسرعة العمل قبل أن تبدأ باستخدامها. احرص أثناء ذلك على عدم وقوف أشخاص آخرين أمام أو على مسار الفرشاة. قد تتعثر قطع الأسلاك المعدنية خلال هذه الفترة التمهيدية.

وجه الفرشاة المعدنية الدوارة مبعدا إياها عن جسدك. قد تتعثر الجزئيات الدقيقة والأسلاك المعدنية الصغيرة أثناء العمل بواسطة هذه الفرش بسرعة عالية فتخترق البشرة.

ملاحظات الأمان الخاصة للصقل

(GSZ8-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ4-90EL)

لا تسمح بوجود أجزاء سائبة بغطاء الصقل، ولا سبها حبال التثبيت. ينبغي رص أو تقصير حبال التثبيت. إن حبال التثبيت السائبة والدوارة قد تعلق بأصابعك أو قد تتشابك بقطعة الشغل.

غيرها من تعليمات الأمان

تأكد من تركيب عدد الشغل حسب تعليمات المنتج. يجب أن تتمكن عدد الشغل المركبة من الدوران بطلاقة. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل، فيتم قذفها للخارج.

عامل أدوات الجلخ بإمعان واحتفظ بها حسب تعليمات المنتج. إن عدد الشغل الثالثة قد تنصعد، فتتفطر أثناء العمل.

احرص أثناء استخدام عدد الشغل ذات الوليحة المقلوطة، على أن يكون طول الحاضن المقلوطة بعدة الشغل كافياً لحضن طول محور الدوران المقلوطة بالعدة الكهربائية. يجب أن يتلائم الحاضن المقلوطة بعدة الشغل مع محور الدوران المقلوطة بالعدة الكهربائية. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل لتسبب الإصابات.

لا توجه العدة الكهربائية على نفسك أو نحو الأشخاص الآخرين أو الحيوانات. يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال عدد الشغل الحادة أو الساخنة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلاً.

استخدم نظام شفط مركزي، وانفخ شقوق التهوية مرارا متعددة وصل بشكل مسبق مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI). قد يتسبب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

منوع ربط الالات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم الالات اللاحقة.

شد قطعة الشغل دائماً بإحكام عند استخدام المبادر الدوارة وأقراص القطع وعدد التفريز بالسرعات العالية أو عدد التفريز المصنوعة من المعدن الصلب.

إن عدد الشغل هذه قد تستعصي بمجرد انحرافها بشكل بسيط في الحز، فتسبب الصدمات الارتدادية. يكسر قرص القطع عادة في حال استعصاه. إن استعصت المبادر الدوارة أو عدد التفريز بالسرعات العالية أو عدد التفريز المصنوعة من المعدن الصلب، فقد تنفذ عدة الشغل عن الحز، لتؤدي إلى فقدان قدرة التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تقترب بيديك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التخليج عند مكان الاستعصاء.

تعليمات أمان إضافية للجلخ والقطع بالجلخ تعليمات أمان خاصة للجلخ والقطع بالجلخ:

استخدم فقط عدد الجلخ المرخص استخدامهما مع عدتك الكهربائية فقط لمجالات الاستخدام المنصوحه لأجله، مثلاً: لا تقوم بالجلخ أبداً بواسطة السطوح الجانبية لقرص القطع. لقد خصصت أقراص القطع لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. إن تأثير القوى الجانبية عليها قد يؤدي إلى كسرها.

استخدم فقط المسامير الشوكية الغير تالفة بالحجم والطول الصحيحين لأجل مسامير الجلخ المخروطية والمستقيمة المسننة، دون أي بروز يكثف الشف. إن المسامير الشوكية الماتمة تقلل احتمال الكسر.

تجنب استعصاء قرص القطع أو ضغط الاسناد الزائد. لا تقوم بتنفيذ عمليات القص الشديدة العمق. إن زيادة تحميل قرص القطع تزيد استهلاكه وقابليته للانحراف أو الاستعصاء وبذلك أيضاً احتمال الصدمات الارتدادية أو كسر قرص الجلخ.

تجنب بيدك المجال أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركت قرص القطع في قطعة الشغل مبعداً إياه عن يدك، فقد يتم قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.

اطفي الجهاز في حال استعصاء قرص القطع أو إن انقطعت عن العمل وامسك بالجهاز بهدوء إلى أن يتوقف القرص عن الحركة. لا تحاول أبداً أن تسحب قرص القطع الدوار عن شق القص، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى صدمة ارتدادية. اعثر على سبب الاستعصاء واعمل على إزالته.

لا تعود وتقوم بتشغيل العدة الكهربائية ما دامت موجودة في قطعة الشغل. انتظر ليصل قرص القطع إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تبأشر بإتمام عملية القص بحذر. إن لم تتبذل بذلك، فقد يستعصي القرص فيقفز عن قطعة الشغل أو يتسبب بصدمة ارتدادية.

اسند الألواح أو قطع الشغل الكبيرة لتخفيض مخاطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن أقراص القطع المستعصية. إن قطع الشغل الكبيرة قد تلتوي من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل على جانبي القرص، وذلك على مقربة من قرص القطع وأيضاً من الحافة.

احترس بشكل خاص عند تنفيذ "الفتوح الغاطسة" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات الغير واضحة. إن قرص القطع الغاطس قد يتسبب بصمة

تأكد من إحكام شد صامولة الظرف الطوقي وظرف الشد أو غيرها من عناصر التثبيت بعد استبدال عدد الشغل أو بعد ضبط الجهاز. إن عناصر التثبيت المحلولة قد تتراح بشكل غير متوقع، فتؤدي إلى فقدان قدرة التحكم، وتُقدف العناصر الدوارة والغير مثبتة قسراً نحو الخارج.

لا ترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملاسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك. نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن مفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

غيرها من تعليمات الأمان لجميع طرق الاستخدام

الصدمة الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المنقطعة أو المستعصية، كقرص الجلخ وسير الجلخ والفرشة المعدنية وإلخ.. يؤدي الانقطاع أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. يتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت قدرة التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل.

إن استعصى أو انقطعت قرص الجلخ مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنمط حافة قرص الجلخ التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص الجلخ أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص الجلخ عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء. قد تكسر أقراص الجلخ أيضاً أثناء ذلك.

إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ.. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجع عدة الشغل الدوارة إلى التكلب عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

لا تستخدم نصال المشار المسننة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وجه عدة الشغل دائماً في المادة بنفس الاتجاه الذي تخرج منه حافة القص من المادة (يوافق ذلك نفس اتجاه قذف النشارة). إن توجيه العدة الكهربائية بالاتجاه الخاطئ يؤدي إلى انحراف حافة قص عدة الشغل عن قطعة الشغل، مما يؤدي إلى سحب العدة الكهربائية نحو اتجاه الدفع هذا.

من أجل سلامتك.



اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التصغير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق و/أو الإصابات بجروح خطيرة. احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.



لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 06 10 054 30 41 3) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة. احتفظ بالأوراق المذكورة لمرجعها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها. تراعى أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

جلاخة مستقيمة توجه يدويا للخلج الجاف للمعادن مع لقم الجليخ الصغيرة (مسامير الجليخ) وتفريز المعادن مع لقم التفريز من المعدن الصلب والقطع من خلال الجليخ.

لقد **GSZ4-90PEL, GSZ11-90PERL, GSZ8-90PEL**

خصصت العدد الكهربائية هذه إضافة عن ذلك من أجل الفرش والصقل مع التواع المرخصة من قبل شركة فاينر في محيط تم حمايته من عوامل الطقس.

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.

ملاحظات أمان مشتركة للجليخ والعمل بواسطة الفرش المعدنية والصقل والتفريز والجليخ بورق الصنفرة والجليخ للقطع:

تستخدم هذه العدة الكهربائية كجلاخة وكفرشاة معدنية وكآلة صقل وللتفريز والجليخ بورق الصنفرة وكآلة جليخ للقطع. تراعى مجمل ملاحظات الأمان والتعليمات والصور والبيانات التي يتم استلامها مع الجهاز. إن لم تراعى التعليمات التالية، فقد يؤدي ذلك إلى الصدمات الكهربائية وإلى اندلاع النار و/أو إلى الإصابات الشديدة.

لا تستعمل التواع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التواع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

يجب أن توافقت قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التواع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

يجب أن يتوافق كلاً من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الاتقاء منها بشكل كاف.

يجب أن تركيب أقراص الجليخ ودرافيل الجليخ أو غيرها من التواع على محور دوران الجلاخة أو الظرف الطوقي بالعدة الكهربائية بدقة. إن عدد الشغل التي لا تركيب بحاضن العدة بالعدة الكهربائية بدقة، تدور بشكل غير منتظم وتمتد بشدة وقد تؤدي إلى فقدان قدرة التحكم بها.

إن الأقراص واسطوانات الجليخ وعدد القص أو غيرها من التواع المركبة على مسبار شوكي يجب أن تركيب بالظرف الطوقي أو بظرف الشد بشكل كامل. يجب أن يكون الجزء "البارز" أو الجزء الفارغ من المسبار الشوكي الواقع بين أداة الجليخ والظرف الطوقي أو ظرف الشد صغير قدر الإمكان. إن لم يتم شد المسبار الشوكي بشكل كافي أو إن تم تركيز أداة الجليخ في المقدمة بشكل زائد، فقد يؤدي ذلك إلى حل عدة الشغل، فيتم قذفها بسرعة عالية.

لا تستخدم عدد الشغل التالية. افحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص الجليخ على التشقق والشظايا، اسطوانات الجليخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، الفرش المعدنية على الأسلاك السائبة أو المكسورة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فافحص عما إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن فحصت عدة الشغل وركبتها، فحافظ على إبقائك وغيرك من الأشخاص على بعد عن مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل الجهاز بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالية غالباً ما تنكسر خلال هذه المدة.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين ونظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازان واقية أو مريولى خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأنظمة الواقية للتلوث والوقاية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطعم مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدة القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكبل الكهربائي نفسه. إن عدد القطع التي تلامس سلك كهربائي يسري به جهد كهربائي قد تكهرب الأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية لتسبب المستخدم بصدمة كهربائية.

امسك بالعدة الكهربائية دائماً بإحكام شديد عند إدارتها. قد يؤدي عزم رد الفعل بالمحرك إلى قتل العدة الكهربائية عند إدارتها إلى السرعة الكاملة.

استخدم ملازم القمط لتثبيت قطعة الشغل إن أمكن ذلك. لا تمسك أبداً قطعة شغل صغيرة بإحدى اليدين بينما تمسك بالعدة الشغل باليد الأخرى أثناء استخدامها. إن قمط قطع الشغل الصغيرة بالملزمة سيسمح لك بإبقاء يديك طليقتي الحركة لتحسين التحكم بالعدة الكهربائية. لتلجأ قطع الشغل المدورة كالدسار الخشبية والقضبان والأنابيب إلى التدحرج عند قصها، مما قد يؤدي إلى انقراط عدة الشغل، ليتم قذفها باتجاهك.

حافظ على إبعاد كبل الوصل عن عدد الشغل الدوارة. عندما تفقد قدرة التحكم بالجهاز، قد يتم قس أو سحب كبل الشبكة الكهربائية، فتتشابه يدك أو ذراعك بعدة الشغل الدوارة.

لا تركز العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تلامس عدة الشغل مع سطح التركيز مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
	mm	مم	\varnothing_D = القطر الأقصى لأقراص الجليخ المصنوعة من مواد الجليخ المربوطة
	mm	مم	\varnothing_D = القطر الأقصى لأقراص الفرز من المعدن الصلبد
	mm	مم	\varnothing_D = قطر عدد الصقل الأقصى
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
L_{pA}	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
$K...$			الاضطراب
a	m/s^2	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 60745 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
$a_{h,SG}$	m/s^2	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات (جليخ السطوح بواسطة الجلاخة المستقيمة)
$a_{h,P}$	m/s^2	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات (الصقل بواسطة الجلاخة المستقيمة)
	V, mm, A, kg, s, m, dB, °C, N, Hz, W, m/s ² , min	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديسيبل، م/ثا ²	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	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.
	إن السطح القابل لللمس ساخن جداً أي أنه خطير.
	سطح القبض
	معلومات إضافية.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.
	منتج معزول عزل مضاعف أو زائد
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
n	r/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/د	عدد الدوران المقتن
n_0	r/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/د	عدد الدوران بلا حمل
P_1	W	واط	دخل القدرة
P_2	W	واط	خرج القدرة
U	V	فولط	الجهد المقتن
f	Hz	هرتز	التردد
$M...$	mm	مم	مقاس، أسنان لولبية مترية
\emptyset	mm	مم	قطر قطعة مستديرة



CE

EN 60745
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG (→ 2016-04-19),
2014/30/EU (2016-04-20 →)

FEIN Service

C. E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

www.fein.com

Hammersdorf
Quality Manager

Dr. Schreiber
Manager of R&D department

