



- **DSk658-1** 7 202 26
- **DSke658-1** 7 202 27
- **DSke672** 7 202 09
- **DDSk672** 7 202 06
- **DDSk672-1** 7 205 01
- **ASq672-1** 7 205 03



EN 60745, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
2006/42/EG, 2004/108/EG


Hammersdorf
Quality Manager

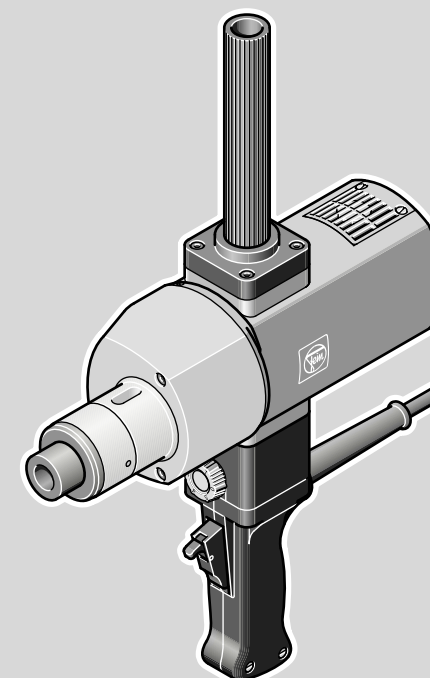

Dr. Schreiber
Manager of R&D department

FEIN Service

C. & E. FEIN GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

www.fein.com

© C. & E. FEIN GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 095 06 0 BY 2010.03 DE.



		DSk658-1	DSke658-1	DSke672	DDSk672	DDSk672-1	ASq672-1
		7 202 26	7 202 27	7 202 09	7 202 06	7 205 01	7 205 03
P₁	W	720	720	1050	1050	900	900
P₂	W	480	480	650	650	500	500
n₀							
1. 	/min	360	150–360	120–270	175	170	100
2. 	/min	770	330–770	240–540	280	250	–
3. 	/min	–	–	–	480	450	–
4. 	/min	–	–	–	760	700	–
n₁							
1. 	/min	200	100–200	110–185	120	100	60
2. 	/min	420	240–420	220–370	190	150	–
3. 	/min	–	–	–	330	260	–
4. 	/min	–	–	–	520	420	–
	kg	5.5	5.8	8.8	9.4	9.6	10.6
 	mm	23/13	23/13	26/19	32	32	38
 	mm	28/20	28/20	32/23	40	40	–
 	mm	45/30	45/30	50/35	60	60	–
	mm	–	–	–	–	–	M30/R1"
	mm	–	–	–	–	–	40
	mm	–	–	–	–	–	–
	mm	MT2	MT2	MT3	MT3	MT3	MT4
	mm	53	53	63	63	63	63
L_{WA}	dB	92	92	97	99	92	92
K_{WA}	dB	3	3	3	3	3	3
L_{PA}	dB	81	81	86	88	81	81
K_{PA}	dB	3	3	3	3	3	3
L_{pCpeak}	dB	97	97	102	103	99	98
K_{pCpeak}	dB	3	3	3	3	3	3
a_{h, D}	m/s ²	0.6	0.6	1.6	1.3	0.9	0.4
K_a	m/s ²	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5



3

de

11

es

26

sv

41

pl

56

en

14

pt

29

fi

44

ru

59

fr

17

el

32

hu

47

zh(CM)

63

it

20

da

35

cs

50

nl

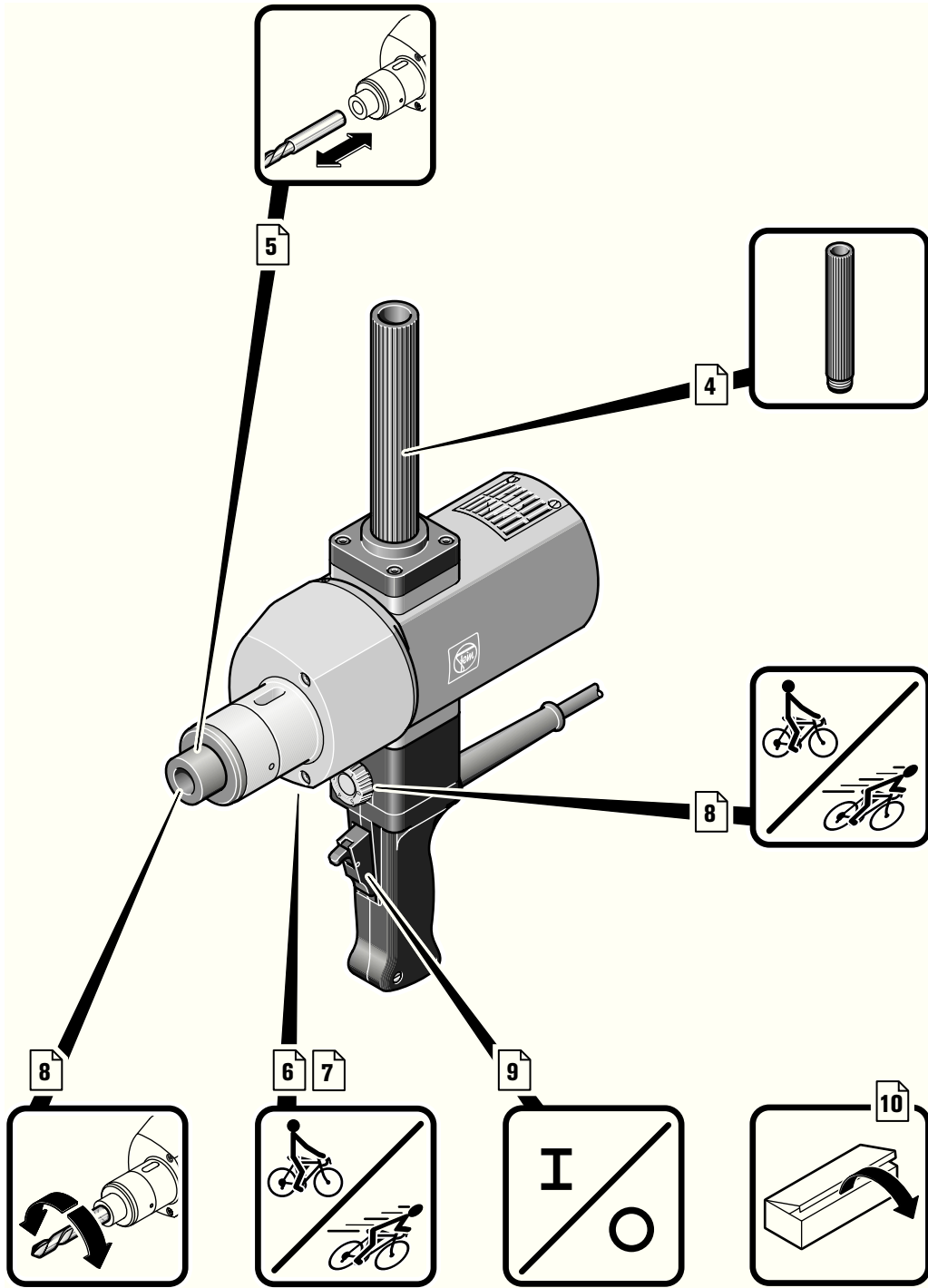
23

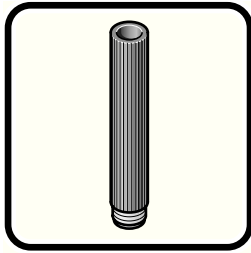
no

38

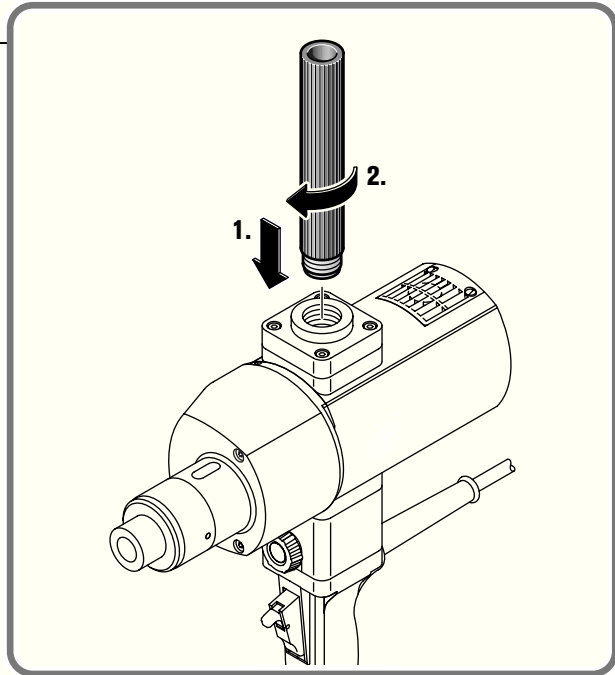
sk

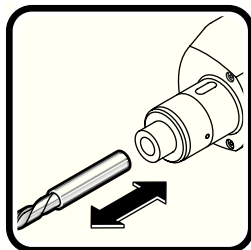
53



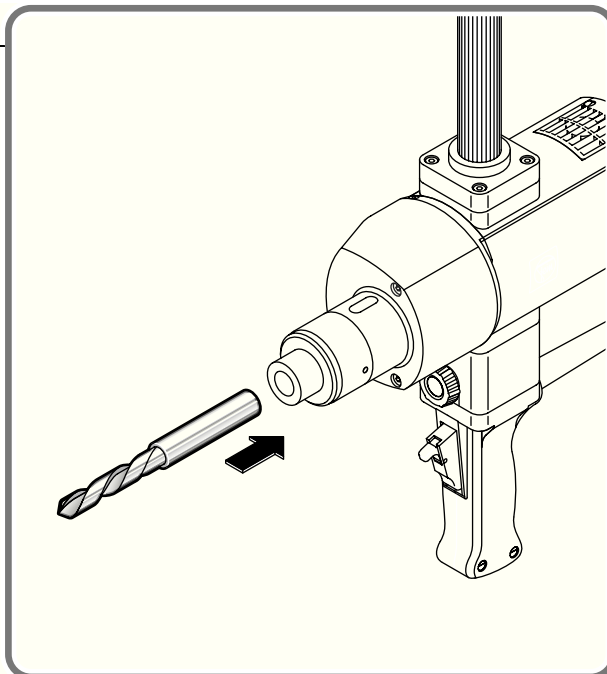


DSk658-1
DSke658-1
DSke672
DDSk672
DDSk672-1
ASq672-1

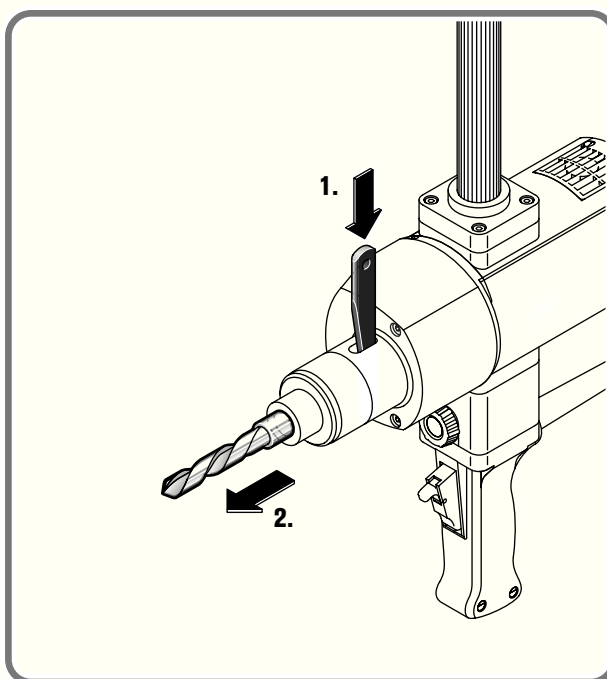




DSk658-1
DSke658-1
DSke672
DDSk672
DDSk672-1
ASq672-1

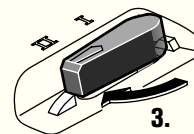
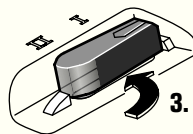
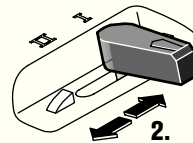
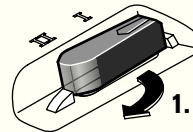
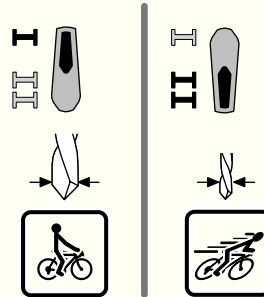
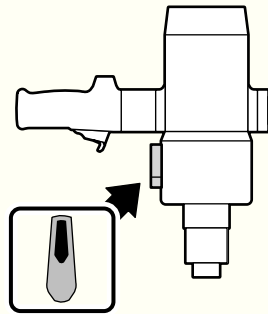


DSk658-1
DSke658-1
DSke672
DDSk672
DDSk672-1
ASq672-1



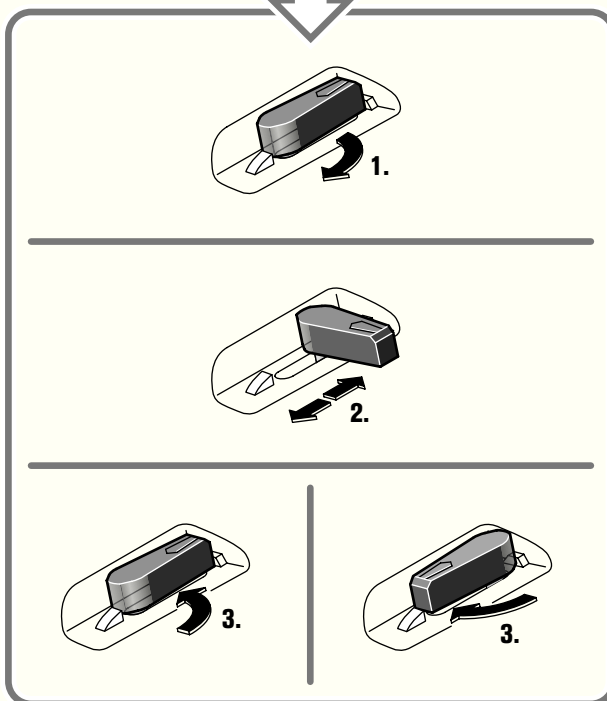
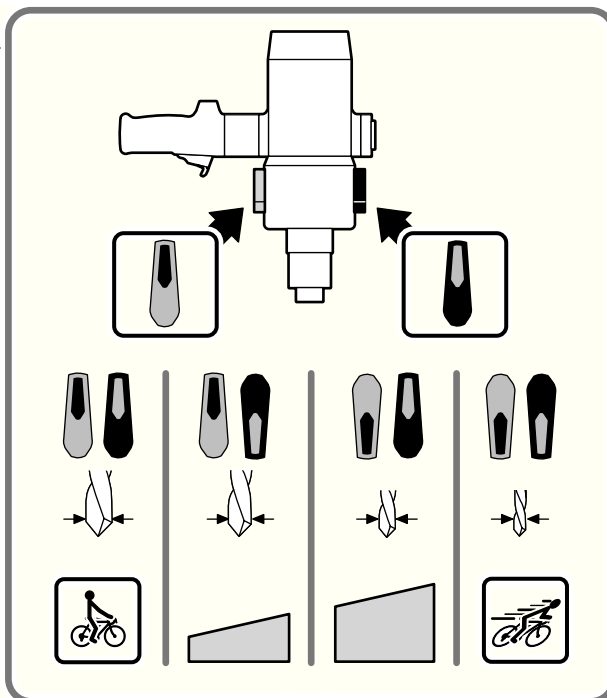


DSk658-1
DSke658-1
DSke672



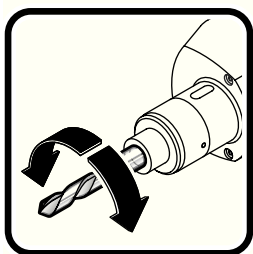
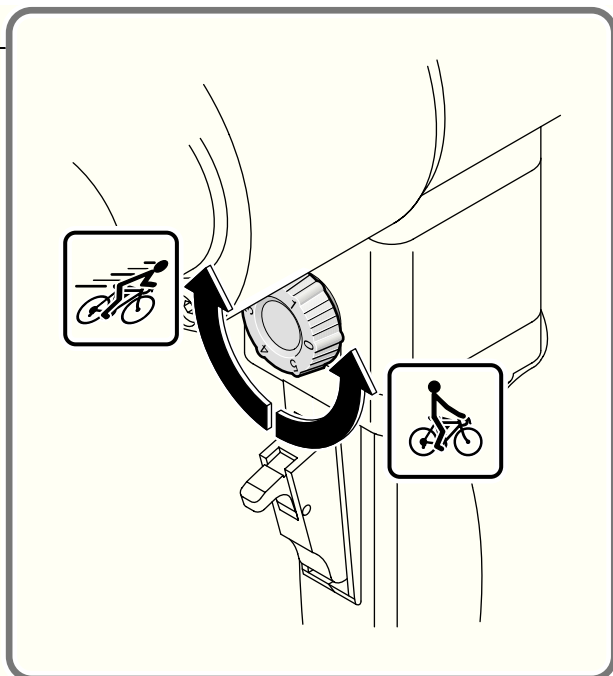


DDSk672
DDSk672-1

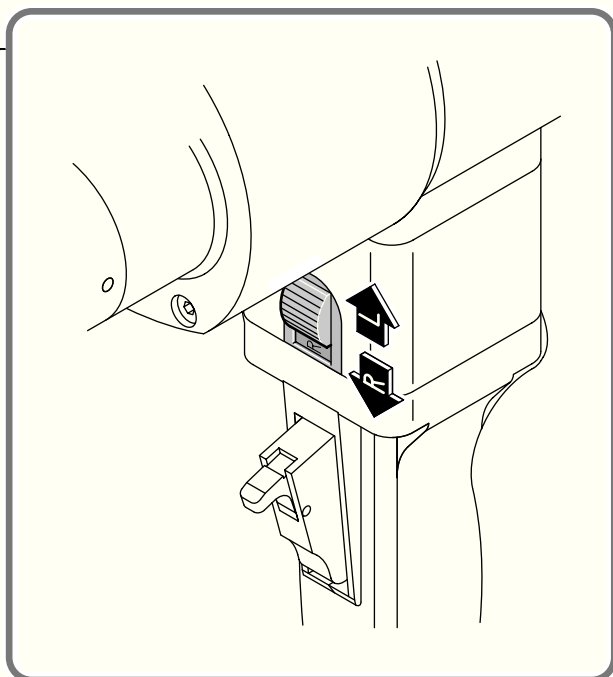


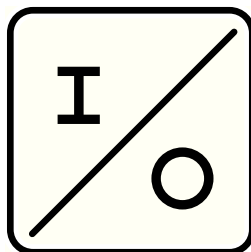


DSke658-1
DSke672

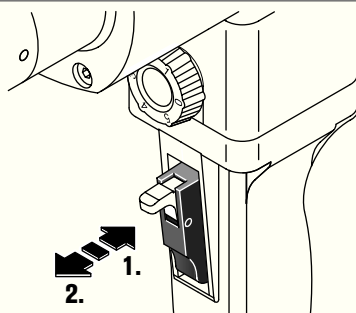
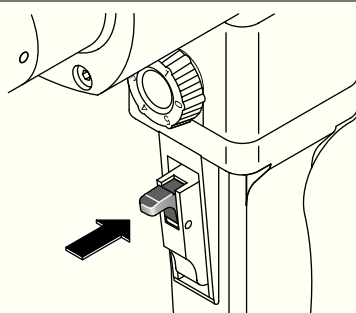
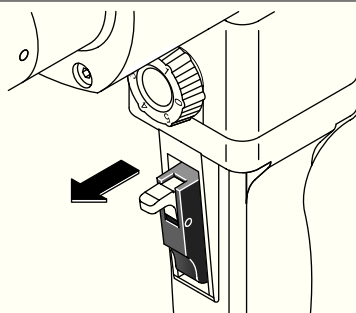
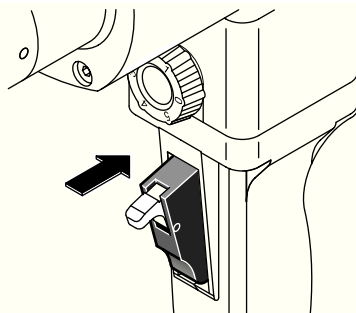


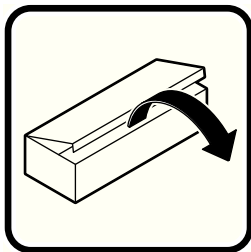
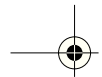
DDSk672-1
ASq672-1





DSk658-1
DSke658-1
DSke672
DDSk672
DDSk672-1
ASq672-1



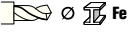
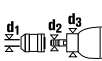


DSk658-1
DSke658-1
DSke672
DDSk672
DDSk672-1
ASq672-1



ASq672-1

Originalbetriebsanleitung Bohrmaschine.**Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.**

Symbol, Zeichen	Erklärung	Symbol, Zeichen	Erklärung
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.	1. \ / 2. \ / 3. \ / 4. \ /	1. Gang/2. Gang/3. Gang/4. Gang
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.		Bohrdurchmesser Stahl
	Vor diesem Arbeitsschritt den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.		Bohrdurchmesser Aluminium
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.		Bohrdurchmesser Holz
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.		Gewindebohrer
 WARNUNG	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.		Durchmesser für Aufreiben
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.		d ₁ = Spannbereich Bohrfutter d ₂ = Aufnahme an der Bohrwelle d ₃ = Spannhalsdurchmesser
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.	MT	Morsekegel-Größe (ISO 296)
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung		Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Durchmesser eines runden Teils		Kleine Drehzahl
			Große Drehzahl

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
n_0	/min	/min	Leerlaufdrehzahl
n_1	/min	/min	Lastdrehzahl
U	V	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Hz	Frequenz
P_1	W	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	W	Leistungsabgabe
$M...$	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
L_{wA}	dB	dB	Schallleistungspegel
L_{pA}	dB	dB	Schalldruckpegel
L_{pCpeak}	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K...$			Unsicherheit
a	m/s^2	m/s^2	Schwingungsemissionswert nach EN 60745 (Vektorsumme dreier Richtungen)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	mittlerer Schwingungswert für Bohren in Metall
	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	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI .

Zu Ihrer Sicherheit.

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der

Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“

(Schriftennummer 3 41 30 054 06 1) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

handgeführte Bohrmaschine zum Einsatz mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör ohne Wasserzufuhr in wettergeschützter Umgebung zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoff und Keramik;

- Bohrmaschinen mit Rechts- und Linkslauf: zusätzlich auch zum Gewindeschneiden.
- ASq672-1: zusätzlich auch zum Rohraufwalzen oder als Antrieb z. B. von Walzen, Spindeln, Schiebern und Reglern.

Spezielle Sicherheitshinweise.

Benutzen Sie mit dem Gerät gelieferte Zusatzhandgriffe.

Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sichern Sie das Werkstück. Ein mit einer Spannvorrichtung gehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als in Ihrer Hand.

Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest. Es können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.

Es ist verboten Schilder und Zeichen auf das Elektrowerkzeug zu schrauben oder zu nieten. Eine beschädigte Isolierung bietet keinen Schutz gegen elektrischen Schlag. Verwenden Sie Klebeschilder.

Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs mit nichtmetallischen Werkzeugen. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse. Dies kann bei übermäßiger Ansammlung von Metallstaub elektrische Gefährdungen verursachen.

Achten Sie auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn den Arbeitsbereich z. B. mit einem Metallortungsgerät.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Netzanschlussleitung und den Netzstecker auf Beschädigungen.

Dieses Gerät ist auch für den Gebrauch an Wechselstromgeneratoren mit ausreichender Leistung gedacht, die der Norm ISO 8528, Ausführungsklasse G2 entsprechen. Dieser Norm wird insbesondere nicht entsprochen, wenn der sogenannte Klirrfaktor 10% überschreitet. Im Zweifel informieren Sie sich über den von Ihnen benutzten Generator.

Hand-Arm-Vibrationen

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Umgang mit gefährdenden Stäuben

Bei Werkstoff abtragenden Arbeitsvorgängen mit diesem Werkzeug entstehen Stäube, die gefährlich sein können. Berühren oder Einatmen von einigen Stäuben z. B. von Asbest und asbesthaltigen Materialien, bleihaltigem Anstrich, Metall, einigen Holzarten, Mineralien, Silikatpartikeln von gesteinhaltigen Werkstoffen, Farblösemitteln, Holzschutzmitteln, Antifouling für Wasserfahrzeuge kann bei Personen allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen, Krebs, Fortpflanzungsschäden auslösen. Das Risiko durch das Einatmen von Stäuben hängt von der Exposition ab. Verwenden Sie eine auf den entstehenden Staub abgestimmte Absaugung sowie persönliche Schutzausrüstungen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Überlassen Sie das Bearbeiten von asbesthaltigen Material nur den Fachleuten. Holzstaub und Leichtmetallstaub, heiße Mischungen aus Schleifstaub und chemischen Stoffen können sich unter ungünstigen Bedingungen selbst entzünden oder eine Explosion verursachen. Vermeiden Sie Funkenflug in Richtung Staubbehälter sowie Überhitzung des Elektrowerkzeugs und des Schleifguts, leeren Sie rechtzeitig den Staubbehälter, beachten Sie die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Bedienungshinweise.

Entfetten Sie die Abtriebsspindel und den Innenkegel des Bohrfutters vor der Montage.

Stellen Sie die Getriebestufe oder die Drehrichtung nur bei Stillstand des Motors um.

Bei stationärer Verwendung in einem Bohrstand nehmen Sie das Elektrowerkzeug in ausgeschaltetem Zustand alle 50 Betriebsstunden betriebswarm vom Bohrstand und drehen es um 180°, damit eine gleichmäßige Schmierung erreicht wird.

Instandhaltung und Kundendienst.



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeuges absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeuges kann beeinträchtigt werden. Blasen Sie häufig den Innen-

raum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vor.



ASq672-1: Schmieren Sie bei Dauereinsatz das Getriebe am zugehörigen Schmiernippel wöchentlich nach.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete Anschlussleitung ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen: Bohrfutter, Einsatzwerkzeuge, Zusatzhandgriff

Gewährleistung und Garantie.

Die Gewährleistung auf das Erzeugnis gilt gemäß den gesetzlichen Regelungen im Lande des Inverkehrbringens. Darüber hinaus leistet FEIN Garantie entsprechend der FEIN-Hersteller-Garantieerklärung.

Im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs kann auch nur ein Teil des in dieser Betriebsanleitung beschriebenen oder abgebildeten Zubehörs enthalten sein.

Konformitätserklärung.

Die Firma FEIN erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung angegebenen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Original Instructions for Drill.**Symbols, abbreviations and terms used.**

Symbol, character	Explanation	Symbol, character	Explanation
	Do not touch the rotating parts of the power tool.	1.  2.  3.  4. 	1st gear/2nd gear/3. gear/4. gear
 	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.	  Fe	Drilling diameter, steel
	Before commencing this working step, pull the mains plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally.	  Al	Drilling diameter, aluminium
  	Use eye-protection during operation.	 	Drilling diameter, wood
 	Use ear protection during operation.		Tap
 WARNING	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.		Diameter for reaming
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.		d ₁ = Clamping range of drill chuck d ₂ = Shank size of drilling shaft d ₃ = Collar diameter
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environment-friendly recycling.	MT	Morse Taper size (ISO 296)
	Product with double or reinforced insulation		Weight according to EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Diameter of a round part		Low speed
			High speed

Character	Unit of measure, international	Unit of measure, national	Explanation
n_0	/min	rpm	No-load speed
n_1	/min	rpm	Speed, full load
U	V	V	Rated voltage
f	Hz	Hz	Frequency
P_1	W	W	Power input
P_2	W	W	Output
$M...$	mm	mm	Size of metric thread
L_{wA}	dB	dB	Sound power level
L_{pA}	dB	dB	Sound pressure level
L_{pCpeak}	dB	dB	Peak sound pressure level
$K...$			Uncertainty
a	m/s^2	m/s^2	Vibration emission value (triax vector sum) determined according to EN 60745
$a_{h.D}$	m/s^2	m/s^2	Mean vibrational value for drilling in metal
	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	Basic and derived units of measure from the international system of units SI .

For your safety.

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.



Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed "General Safety Instructions" (document number 3 41 30 054 06 1). The documents mentioned should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold. Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

Intended use of the power tool:

hand-held drill for drilling without water supply in metal, wood, plastic and ceramics in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN;

- Drills with right and left-hand rotation: Also intended for thread cutting (tapping).
- ASq672-1: additionally also for expanding pipes (by rolling) or for driving e.g., rollers, spindles, gate valves or slider controls.

Special safety instructions.

Use auxiliary handles provided with the machine. Loss of control can lead to injury.

Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire will make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

Secure the workpiece firmly. A work piece that is gripped tightly in a clamping device or vice, is more secure than if held by hand.

Hold the power tool firmly. High reaction torque can briefly occur.

Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool. If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective. Adhesive labels are recommended.

Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

Clean the ventilation openings on the power tool at regular intervals using non-metal tools. The blower of the motor draws dust into the housing. An excessive accumulation of metallic dust can cause an electrical hazard.

Beware of any concealed electric cables, gas or water conduits; check the working area with a metal detector, for example, before commencing work.

Before putting into operation, check the mains connection and the mains plug for damage.

This machine is also intended to be powered by a.c. generators with sufficient power output that correspond with ISO 8528, design class G2. Compliance with this Standard in particular is not given when the so-called distortion factor exceeds 10%. When in doubt, inform yourself about the generator in use.

Hand/arm vibrations

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Handling hazardous dusts

For work procedures with this power tool where material is removed, dusts develop that can be hazardous to one's health.

Contact with or inhaling some dust types, e. g. asbestos and asbestos-containing materials, lead-containing coatings, metal, some wood types, minerals, silicate particles from materials containing stone, paint solvents, wood preservatives, and antifouling paints for vessels, can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections, cancer, birth defects or other reproductive harm. The risk from inhaling dusts depends on the exposition. Use dust extraction matched appropriately for the developing dust, as well as personal protective equipment and provide for good ventilation of the workplace. Leave the processing of asbestos-containing materials to specialists.

Wood and light-metal dust, hot mixtures of sanding dust and chemical materials can self-ignite under unfavourable conditions or cause an explosion. Avoid sparking in the direction of the dust collector as well as overheating of the power tool and the materials being sanded, empty the dust collector/container in time, observe the material manufacturer's working instructions, as well as the relevant regulations in your country for the materials being worked.

Operating instructions.

Before assembling, degrease the drive spindle and the internal taper of the drill chuck.

Change the gear setting or the rotation direction only after the motor has come to a complete stop.

For stationary use in a drill stand, remove the switched off power tool from the drill stand every 50 operating hours while at normal running temperature. Then, turn the machine around by 180° and run it for approx.

1 minute to achieve uniform lubrication.

Repair and customer service.



When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots frequently with dry and oil-free compressed air, and connect a residual current device (RCD) on the line side.



ASq672-1: For continuous use, apply grease via the corresponding lubrication nipple to the mechanical gearbox on a weekly basis.

If the supply cord of this power tool is damaged it must be replaced by a specially prepared cord available through the FEIN customer service centre.

If required, you can change the following parts yourself:

Drill chuck, application tools, Auxiliary handle

Warranty and liability.

The warranty for the product is valid in accordance with the legal regulations in the country where it is marketed. In addition, FEIN also provides a guarantee in accordance with the FEIN manufacturer's warranty declaration.

The delivery scope of your power tool may include only a part of the accessories described or shown in this instruction manual.

Declaration of conformity.

FEIN declares itself solely responsible for this product conforming with the relevant provisions given on the last page of this Instruction Manual.

Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environment-friendly recycling.

Notice originale perceuse.

Symboles, abréviations et termes utilisés.

Symbole, signe	Explication	Symbole, signe	Explication
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.	1. 2. 3. 4.	Première vitesse/2ième vitesse/ 3ème vitesse/4ème vitesse
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.	Ø	Diamètre de perçage acier
	Avant d'effectuer ce travail, retirer la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a des risques de blessures dus à un démarrage non intentionné de l'outil électrique.	Ø	Diamètre de perçage aluminium
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.	Ø	Diamètre de perçage bois
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.		Taraud
	AVERTISSEMENT Cette indication indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.		Diamètre pour alésage
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.		d ₁ = Plage de serrage du man drin de perçage d ₂ = Emmanchement de l'arbre de sortie d ₃ = Diamètre col de serrage
	Trier les outils électriques ainsi que les autres produits électro-techniques et électriques et les rapporter à un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.	MT	Taille cône Morse mâle (ISO 296)
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée		Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003
Ø	Diamètre d'un élément rond		Petite vitesse de rotation
			Vitesse de rotation élevée

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
n_0	/min	tr/min	Vitesse de rotation en marche à vide
n_1	/min	tr/min	Vitesse de rotation en charge
U	V	V	Tension de référence
f	Hz	Hz	Fréquence
P_1	W	W	Puissance absorbée
P_2	W	W	Puissance utile
$M...$	mm	mm	Dimension, pas métrique
L_{wA}	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L_{pA}	dB	dB	Niveau de pression acoustique
L_{pCpeak}	dB	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K...$			Incertitude
a	m/s^2	m/s^2	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 60745 (somme vectorielle de trois sens)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	Valeur de vibration moyenne pour le perçage dans le métal
	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	Unités de base et unités dérivées du système international SI .

Pour votre sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse. **Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**



Ne pas utiliser cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et compris à fond cette notice d'utilisation ainsi que les « Instructions générales de sécurité » (réf. documents 3 41 30 054 06 1). Conserver ces documents pour une utilisation ultérieure et les joindre à l'outil électrique en cas de transmission ou vente à une tierce personne.

De même, respecter les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

Conception de l'outil électrique :

perceuse manuelle, conçue comme outillage pour le perçage à sec dans le métal, le bois, les matières plastiques et la céramique à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN;

- Perceuses avec rotation à droite et à gauche : également conçues pour le taraudage.
- ASq672-1 : également pour mandriner des tuyaux ou comme entraînement de rouleaux, broches, vannes et régulateurs.

Instructions particulières de sécurité.

Utilisez la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil. La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

Ne tenir l'outil électrique qu'aux poignées isolées, si, pendant le travail, l'outil de travail risque de toucher des conduites cachées ou la conduite d'alimentation de l'outil

électrique. Les outils de travail qui touchent une conduite sous tension peuvent mettre les parties métalliques d'un outil électrique sous tension et provoquer un choc électrique à l'utilisateur.

Bloquer la pièce à travailler. Une pièce à travailler serrée par un dispositif de serrage est fixée de manière plus sûre que si elle est tenue par la main.

Bien tenir l'outil électrique. Il peut y avoir de fortes réactions instantanées au niveau de l'appareil.

Il est interdit de visser ou de riveter des plaques ou des repères sur l'outil électrique. Une isolation endommagée ne présente aucune protection contre un choc électrique. Utiliser des autocollants.

Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

Nettoyer régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique avec des outils non-métalliques. La ventilation du moteur aspire de la poussière dans le carter. Une trop grande quantité de poussière de métal accumulée peut provoquer des incidents électriques.

Faire attention aux câbles électriques, conduites de gaz et d'eau éventuellement cachés. Avant de commencer le travail, contrôler la zone de travail à l'aide d'un détecteur de métaux par exemple.

Avant la mise en service, vérifier que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.

Cet appareil est également conçu pour fonctionner sur des générateurs de courant alternatif d'une puissance suffisante correspondant à la norme ISO 8528, classe de modèle G2. Cette norme n'est pas respectée si le facteur de distorsion harmonique dépasse 10%. En cas de doute, s'informer sur le générateur utilisé.

Vibrations mains-bras

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'outils électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation représente les utilisations principales de l'outil électrique. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, l'amplitude d'oscillation peut être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, tels que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Maniement de poussières nocives

Lors d'opérations avec cet outil enlevant du matériau, des poussières sont générées qui peuvent être dangereuses. Toucher ou aspirer certaines poussières, p. ex. d'amiante et de matériaux contenant de l'amiante, de peintures contenant du plomb, du métal, de certains bois, de minéraux, des particules de silicate contenues dans les matériaux contenant de la roche, de solvants de peinture, de lasures, de produits antifouling pour bateaux peut causer des réactions allergiques et/ou des maladies des voies respiratoires, un cancer ou nuire à la reproduction humaine. Le risque causé par l'inhalation de poussières dans les poumons dépend de l'exposition aux poussières. Utiliser une aspiration adaptée à la poussière générée ainsi que des équipements de protection personnels et veiller à bien aérer la zone de travail. Laisser seulement des spécialistes travailler sur des matériaux contenant de l'amiante.

Les poussières de bois et les poussières de métaux légers, les mélanges chauds de poussières de ponçage et de produits chimiques peuvent s'enflammer dans des conditions défavorables ou causer une explosion. Éviter une projection d'étincelles vers le bac de récupération des poussières ainsi qu'une surchauffe de l'outil électrique et des matériaux travaillés, vider à temps le bac de récupération des poussières et respecter les indications de travail du fabricant du matériau ainsi que les règlements en vigueur dans votre pays spéciales pour les matériaux à traiter.

Instructions d'utilisation.

Avant le montage, dégraisser l'arbre moteur et le cône intérieur du mandrin de perçage.

Ne régler le sélecteur ou le sens de rotation qu'à l'arrêt du moteur.

En cas d'une utilisation stationnaire de l'appareil sur un support de perçage, enlever toutes les 50 heures l'outil électrique éteint mais encore chaud du support, puis le tourner de 180° pour obtenir un graissage régulier.

Travaux d'entretien et service après-vente.



En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des matériaux métalliques, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électrique. Cela peut nuire à la double isolation de l'outil électrique. Soufflez souvent l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation avec de l'air comprimé sec et sans huile, et placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont.



ASq672-1 : Dans le cas d'une utilisation permanente, graisser l'engrenage chaque semaine au niveau du graisseur approprié.

Si un câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation spécialement préparé qui est disponible auprès du service après-vente de FEIN.

Si nécessaire, vous pouvez vous-même remplacer les éléments suivants :

Mandrin de perçage, outils de travail, Poignée supplémentaire

Garantie.

Pour le produit, la garantie vaut conformément à la réglementation légale en vigueur dans le pays où le produit est mis sur le marché. Outre les obligations de garantie légale, les appareils FEIN sont garantis conformément à notre déclaration de garantie de fabricant.

Il se peut que seule une partie des accessoires décrits ou représentés dans cette notice d'utilisation soit fournie avec l'outil électrique.

Déclaration de conformité.

L'entreprise FEIN déclare sous sa propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les réglementations en vigueur indiquées à la dernière page de la présente notice d'utilisation.

Protection de l'environnement, élimination.

Rapporter les emballages, les outils électriques hors d'usage et les accessoires dans un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.

Istruzioni originali trapano.**Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.**

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrotroutensile.	1. 2. 3. 4.	1ª marcia/2ª marcia/3a velocità/4a velocità
	Leggere assolutamente i documenti allegati come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza.		Ø foratura acciaio
	Prima di questa fase operativa, estrarre la spina di rete dalla presa elettrica. In caso contrario esiste il rischio di incidenti causati da avviamento involontario dell'elettrotroutensile.		Ø foratura alluminio
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.		Ø foratura legno
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.		Maschio per filettare
	AVVERTENZA Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.		Diametro di alesatura
	Conferma la conformità dell'elettrotroutensile con le direttive della Comunità europea.		d ₁ = Campo di serraggio del mandrino d ₂ = Attacco all'albero porta mandrino d ₃ = Diametro collare
	Una volta che un elettrotroutensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.	MT	Dimensione cono Morse (ISO 296)
	Prodotto con isolamento doppio oppure rinforzato		Peso conforme alla EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Diametro di un componente rotondo		Numero di giri ridotto
			Numero di giri elevato

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
n_0	/min	g/min	Numero di giri a vuoto
n_1	/min	g/min	Numero di giri a carico
U	V	V	Tensione di taratura
f	Hz	Hz	Frequenza
P_1	W	W	Potenza assorbita nominale
P_2	W	W	Potenza resa
$M...$	mm	mm	Misura, filettatura metrica
L_{wA}	dB	dB	Livello di potenza acustica
L_{pA}	dB	dB	Livello di pressione acustica
L_{pCpeak}	dB	dB	Livello di pressione acustica massima
$K...$			Non determinato
a	m/s^2	m/s^2	Valore di emissione dell'vibrazioni secondo EN 60745 (somma vettori delle tre direzioni)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	Valore di vibrazione medio per forature nel metallo
	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	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale SI .

Per la Vostra sicurezza.

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.



Non utilizzare il presente elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 054 06 1). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettroutensile.

Attenersi anche alle norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.

Utilizzo previsto per l'elettroutensile:

trapano per l'utilizzo manuale con l'impiego di inserti ed accessori consigliati dalla FEIN senza alimentazione di acqua in ambiente protetto dagli agenti atmosferici per la foratura in metallo, legno, plastica e ceramica;

- Trapani con senso di rotazione destro e sinistro: ideali inoltre anche per la filettatura.
- ASq672-1: inoltre anche per la laminatura di tubi oppure quale azionamento di rulli, mandrini, cursori e regolatori.

Norme speciali di sicurezza.

Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'apparecchio. La perdita di controllo può causare lesioni.

Afferrare l'elettroutensile esclusivamente sulle superfici isolate di impugnatura se durante il lavoro l'inserto potrebbe venire a contatto con cavi nascosti oppure con il

cavo di collegamento dell'elettroutensile. Inserti che vengono a contatto con cavi sotto tensione possono rendere sotto tensione le parti metalliche dell'elettroutensile causando di conseguenza una scossa elettrica all'operatore.

Assicurare il pezzo in lavorazione. Un pezzo in lavorazione tenuto fermo con un dispositivo di bloccaggio è più sicuro che se tenuto con la semplice mano.

Impugnare saldamente l'elettroutensile. Possono verificarsi brevemente elevati momenti di reazione.

È vietato applicare targhette e marchi sull'elettroutensile avvitandoli oppure fissandoli tramite rivetti. In caso di danno dell'isolamento viene a mancare ogni protezione contro scosse elettriche. Utilizzare targhette autoadesive.

Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile non è una garanzia per un impiego sicuro.

Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile con attrezzi non metallici. La ventola del motore attira polvere nella carcassa. Questo può causare, in caso di accumulo eccessivo di polvere metallica, pericoli elettrici.

Fare sempre attenzione a cavi elettrici, tubazioni dell'acqua e del gas posati in maniera non visibile. Prima di iniziare a lavorare, controllare la zona di operazione utilizzando p. es. un rilevatore di metalli.

Prima della messa in funzione controllare il cavo di collegamento alla rete e la spina di rete in caso di danneggiamenti.

Questo elettroutensile è previsto anche per l'utilizzo in combinazione con generatori a corrente alternata dotati di potenza sufficiente e conformi alla Norma ISO 8528, classe di esecuzione G2. La conformità a tale norma viene a decadere in modo particolare quando il cosiddetto fattore di distorsione dovesse superare il 10%. In caso di dubbio, informarsi sul generatore in dotazione.

Vibrazione mano-braccio

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nel EN 60745 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettro-utensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettro-utensile. Se tuttavia l'elettro-utensile viene utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure non viene effettuata una sufficiente manutenzione è possibile che il livello di oscillazioni sia differente. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Per la precisa valutazione della sollecitazione da vibrazioni dovrebbero essere considerati anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non effettivamente in funzione. Questo può ridurre considerevolmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Stabilire ulteriori misure di sicurezza per la protezione dell'operatore dall'azione delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'elettro-utensile e degli accessori, mantenimento mani calde, organizzazione delle procedure operative.

Impiego con polveri pericolose

In caso di lavorazioni con il presente utensile che richiedono l'asportazione di materiale, si formano delle polveri che possono essere pericolose.

Toccare o inalare alcune polveri, ad esempio amianto e materiali contenenti amianto, vernici, metalli contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali, particelle di silicato di materiali contenenti rocce, solventi per vernici, vernici protettive per legno, pittura antivegetativa per natanti può causare nelle persone reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie, cancro, danni per la procreazione. Il rischio tramite l'inalazione di polveri dipende dall'esposizione. Utilizzare un'aspirazione adatta alla polvere che si forma nonché equipaggiamenti protettivi personali e provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro. La lavorazione di materiale contenente amianto deve essere effettuata da persone specializzate.

Polvere di legno e polvere di metallo leggero, miscele bollenti di polvere di rettifica e sostanze chimiche possono, in caso di condizioni sfavorevoli, causare autocombustione oppure un'esplosione. Evitare lo sfarfallio di scintille in direzione del contenitore della polvere nonché il surriscaldamento dell'elettro-utensile e del materiale da smerigliare, svuotare per tempo il contenitore della polvere, osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale e le norme valide nel paese d'impiego per i materiali da lavorare.

Istruzioni per l'uso.

Prima del montaggio rimuovere il grasso dall'attacco portamandrino d'uscita e dal cono interno del mandrino.

Commutare la velocità meccanica oppure il senso di rotazione esclusivamente a motore fermo.

In caso di impiego stazionario su un supporto a colonna, rimuovere ogni 50 ore d'esercizio l'elettro-utensile caldo dal supporto a colonna, ruotarlo di 180° per ottenere una lubrificazione uniforme.

Manutenzione ed Assistenza Clienti.



In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettro-utensile. L'isolamento di protezione dell'elettro-utensile può esserne pregiudicato. Soffiare spesso la parte interna dell'elettro-utensile attraverso le fessure di ventilazione con aria compressa asciutta e senza olio ed inserire a monte un interruttore di sicurezza (FI).



ASq672-1: In caso di impiego in continuo, lubrificare settimanalmente la trasmissione utilizzando il relativo raccordo per lubrificazione.

Se la condotta d'allacciamento dell'elettro-utensile è difettosa, deve essere sostituita attraverso una speciale condotta d'allacciamento già appositamente predisposta e disponibile presso il Centro di Assistenza Clienti FEIN.

In caso di necessità è possibile sostituire da soli le seguenti parti:

Mandrino, accessori (inserti, punte), Impugnatura supplementare

Responsabilità per vizi e garanzia.

La prestazione di garanzia sul prodotto è valida secondo la relativa normativa vigente nel Paese in cui avviene l'immissione sul mercato. Inoltre la FEIN riconosce la garanzia conformemente alla dichiarazione di garanzia produttore FEIN.

Nel pacchetto di fornitura del Vostro elettro-utensile può essere compresa anche solo una parte degli accessori descritti o illustrati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Dichiarazione di conformità.

La ditta FEIN assumendone la piena responsabilità, dichiara che il presente prodotto è conforme alle relative norme riportate nell'ultima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.

Misure ecologiche, smaltimento.

Portare ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici gli imballaggi, gli elettro-utensili e gli accessori scartati.

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing boormachine.

Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbool, teken	Verklaring	Symbool, teken	Verklaring
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.	1.  2.  3.  4. 	Stand 1/Stand 2/Stand 3/Stand 4
 	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.	  Fe	Boordiameter staal
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u deze handeling uitvoert. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.	  Al	Boordiameter aluminium
  	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.	 	Boordiameter hout
 	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.		Schroefdraadboor
 WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.	 Ø	Diameter voor wrijven
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.	  	d ₁ = spanbereik boorhouder d ₂ = opname aan de booras d ₃ = spanhalsdiameter
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.	MT	Maat morseconus (ISO 296)
	Product met een dubbele of versterkte isolatie		Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Diameter van een rond deel		Laag toerental
			Hoog toerental

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
n_0	/min	min^{-1}	Onbelast toerental
n_1	/min	min^{-1}	Belast toerental
U	V	V	Meetspanning
f	Hz	Hz	Frequentie
P_1	W	W	Opgenomen vermogen
P_2	W	W	Afgegeven vermogen
$M...$	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
L_{wA}	dB	dB	Geluidsvermogeniveau
L_{pA}	dB	dB	Geluidsdruk niveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Maximaal geluidsdruk niveau
$K...$			Onzekeerheid
a	m/s^2	m/s^2	Trillingsemissiewaarde volgens EN 60745 (vectorsom van drie richtingen)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	Gemiddelde trillingswaarde voor boren in metaal
	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	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI .

Voor uw veiligheid.

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.



Gebruik dit elektrische gereedschap niet voordat u deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde „Algemene veiligheidsvoorschriften” (documentnummer 3 41 30 054 06 1) grondig heeft gelezen en volledig heeft begrepen. Bewaar deze documentatie voor later gebruik en geef ze mee wanneer u het elektrische gereedschap doorgeeft of verkoopt.

Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.

Bestemming van het elektrische gereedschap:

handgevoerde boormachine voor gebruik met de door FEIN goedgekeurde inzetgereedschappen en toebehoren zonder toevoer van water in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving voor het boren in metaal, hout, kunststof en keramiek;

- Boormachines met rechts- en linksdraaien: ook voor schroefdraadsnijden.
- ASq672-1: Bovendien voor het uitwalsen van pijpen of als aandrijving, bijvoorbeeld van walsen, spullen, schuiven en regelaars.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften.

Gebruik de bij het gereedschap geleverde extra handgrepen. Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.

Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als het inzetgereedschap tijdens de werkzaamheden in aanraking kan komen met verborgen

liggende leidingen of met de aansluitkabel van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen die in aanraking komen met een spanningvoerende leiding, kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap spanningvoerend maken en de bediener een elektrische schok toedienen.

Zet het werkstuk vast. Een in een spanvoorziening vastgezet werkstuk wordt steviger vastgehouden dan in uw hand.

Houd het elektrische gereedschap goed vast. Er kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.

Er mogen geen plaatjes of symbolen op het elektrische gereedschap worden geschroefd of geniet. Een beschadigde isolatie biedt geen bescherming tegen een elektrische schok. Gebruik stickers.

Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig met een niet-metalen gereedschap. De motorventilator zuigt stof in het machinehuis. Dit kan bij overmatige ophoping van metaalstof elektrische gevaren veroorzaken.

Let op verborgen liggende elektrische leidingen en buizen voor gas en water. Controleer de werkomgeving voor het begin van de werkzaamheden, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

Controleer voor de ingebruikneming de netaansluitkabel en de netstekker op beschadigingen.

Dit gereedschap is ook bedoeld voor gebruik op wisselstroomgeneratoren met voldoende capaciteit die voldoen aan de norm ISO 8528, uitvoeringsklasse G2. Aan deze norm wordt in het bijzonder niet voldaan als de

zogenaamde vervormingsfactor 10% overschrijdt. In geval van twijfel dient u informatie over de door u gebruikte generator in te winnen.

Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsp periode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsp periode duidelijk verminderen.

Leg extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Omgang met gevaarlijke stoffen

Bij werkzaamheden voor materiaalafname met dit gereedschap ontstaat stof dat gevaarlijk kan zijn. Aanraken of inademen van sommige soorten stof, bijvoorbeeld van asbest en asbesthoudende materialen, loodhoudende verf, metaal, sommige houtsoorten, mineralen, silicaatdeeltjes van steenhoudende materialen, verpoflosmiddelen, houtbeschermingsmiddelen en aangroeiwering voor watervoertuigen kan bij personen allergische reacties, ademwegziekten, kanker en/of voortplantingsdefecten tot gevolg hebben. Het risico door de inademing van stof is afhankelijk van de blootstelling. Gebruik een op de vrijkomende stofsoort afgestemde afzuiging en persoonlijke veiligheidsuitrusting en zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Laat de bewerking van asbesthoudend materiaal over aan een vakman.

Houtstof en lichtmetaalstof, hete mengsels van schuurstof en chemische stoffen kunnen onder ongunstige omstandigheden zelf tot ontsteking komen of een explosie veroorzaken. Voorkom wegvliegende vonken in de richting van het stofreservoir en oververhitting van het elektrische gereedschap en het schuurmateriaal. Maak het stofreservoir op tijd leeg. Neem de bewerkingsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal en de in uw land geldige voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Bedieningsvoorschriften.

Ontvet de uitgaande as en de binnenconus van de boorhouder vóór de montage.

Verstel de transmissiestand of de draairichting alleen als de motor stilstaat.

Bij stationair gebruik in een boorstandaard neemt u het elektrische gereedschap in uitgeschakelde en bedrijfs-warme toestand elke 50 bedrijfsuren van de boorstandaard en draait u het 180°, zodat een gelijkmatige smering wordt bereikt.

Onderhoud en klantenservice.



Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen.

Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad. Blaas regelmatig de binnenzijde van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht schoon en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar aan.



ASq672-1: Smeer bij continu gebruik de transmissie aan de bijbehorende smeernippel wekelijks.

Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal daarvoor bedoelde aansluitkabel, die verkrijgbaar is bij de FEIN-klantenservice.

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen: Boorhouder, inzetgereedschappen, Extra handgreep

Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.

De wettelijke garantie op het product geldt overeenkomstig de wettelijke regelingen in het land waar het product wordt verkocht. Bovendien biedt FEIN garantie overeenkomstig de FEIN-fabrieksgarantieverklaring.

Het is mogelijk dat er bij het elektrische gereedschap slechts een deel van het in deze gebruiksaanwijzing beschreven en afgebeelde toebehoren wordt meegeleverd.

Conformiteitsverklaring.

De firma FEIN verklaart als alleen verantwoordelijke dat dit product overeenstemt met de geldende voorschriften die op de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing vermeld staan.

Milieubescherming en afvoer van afval.

Voer verpakkingen, versleten elektrische gereedschappen en toebehoren op een voor het milieu verantwoorde wijze af.

Manual original para taladro.

Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición	Símbolo	Definición
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.	1. 2. 3. 4.	1.ª velocidad/2.ª velocidad/ 3.ª velocidad/4.ª velocidad
	Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad.		Diámetro de taladro en acero
	Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.		Diámetro de taladro en aluminio
	Al trabajar protegerse los ojos.		Diámetro de taladro en madera
	Al trabajar utilizar un protector de oídos.		Macho de roscar
	ADVERTENCIA Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.		Diámetro de escariado
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directrices de la Comunidad Europea.		d ₁ = Margen de amarre del por tabrocas d ₂ = Alojamiento en husillo de taladrar d ₃ = Diámetro del cuello
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.	MT	Tamaño de cono morse (ISO 296)
	Producto dotado con un aislamiento doble o reforzado		Peso según EPTA-Procedure 01/2003
	Diámetro de una pieza redonda		Bajas revoluciones
			Altas revoluciones

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
n_0	/min	min^{-1}	Revoluciones en vacío
n_1	/min	min^{-1}	Revoluciones bajo carga
U	V	V	Tensión nominal
f	Hz	Hz	Frecuencia
P_1	W	W	Potencia absorbida
P_2	W	W	Potencia útil
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
L_{wA}	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L_{pA}	dB	dB	Nivel de presión sonora
L_{pCpeak}	dB	dB	Valor máx. de nivel sonoro
$K...$			Inseguridad
a	m/s^2	m/s^2	Valor de vibraciones emitidas según EN 60745 (suma vectorial de tres direcciones)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	promedio de vibraciones al taladrar en metal
	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	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades SI.

Para su seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.
Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

 No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído con detenimiento y haber entendido íntegramente estas instrucciones de servicio, así como las "Instrucciones generales de seguridad" (nº de documento 3 41 30 054 06 1) adjuntas. Guarde la documentación citada para posteriores consultas y entrégueselas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica. Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

taladro portátil para uso con útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, para taladrar, sin aportación de agua, metal, madera, plástico y cerámica;

- Taladradoras con inversión de giro: aplicables además para tallar roscas.
- ASq672-1: adicionalmente, para el laminado de tubos o como accionamiento de rodillos, husillos, registros y reguladores, p. ej.

Instrucciones de seguridad especiales.

Emplee las empuñaduras auxiliares que se adjuntan con el aparato. La pérdida del control puede acarrear lesiones.
Únicamente sujete la herramienta eléctrica por las partes aisladas si el útil pudiera llegar a tocar conductores ocultos o el cable de conexión de la herramienta eléctrica. El contacto del útil con un conductor portador de tensión puede poner bajo tensión las piezas metálicas de la herramienta eléctrica y electrocutar al usuario.

Asegure la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo queda sujeta de forma mucho más segura con un dispositivo de fijación que con la mano.

Sujete firmemente la herramienta eléctrica. Pueden presentarse brevemente unos altos pares de reacción.

Esta prohibido fijar rótulos o señales a la herramienta eléctrica con tornillos o remaches. Un aislamiento dañado no le protege de una electrocución. Emplee etiquetas autoadhesivas.

No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica empleando herramientas que no sean de metal. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa. En caso de acumularse polvo de metal en exceso, ello puede provocar al usuario una descarga eléctrica.

Preste atención a los conductores eléctricos y a las tuberías de agua y gas ocultas. Antes de comenzar a trabajar explore la zona de trabajo, p. ej., con un detector de metales.

Antes de la puesta en marcha inspeccione si están dañados el cable de red y el enchufe.

Este aparato puede ser alimentado también con alternadores de corriente alterna de potencia suficiente, siempre que cumplan con la norma ISO 8528, clase de ejecución G2. De vital importancia para el cumplimiento de dicha norma, es que el factor de distorsión no sea superior al 10%. En caso de duda infórmese al respecto sobre los datos del generador que pretende utilizar.

Vibraciones en la mano/brazo

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Manipulación con materiales peligrosos

Al trabajar con esta herramienta en desbaste de material se genera polvo que puede ser peligroso.

El contacto o inspiración de ciertos materiales en polvo como, p. ej., el amianto o los materiales que lo contengan, pinturas con plomo, metales, ciertos tipos de madera, minerales, partículas de sílice de materiales a base de mineral, disolventes de pintura, conservadores de la madera y antifouling para embarcaciones puede provocar en las personas reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos o trastornos reproductivos. El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia de exposición al mismo. Utilice un sistema de aspiración apropiado para el polvo producido en combinación con un equipo de protección personal y cuide que esté bien ventilado el puesto de trabajo. Se recomienda que los materiales que contengan amianto sean procesados por especialistas.

El polvo de madera y el de aleaciones ligeras, así como la mezcla de sustancias químicas con material en polvo caliente pueden llegar a autoinflamarse o provocar una explosión. Evite el salto de chispas en dirección al depósito de polvo así como el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica y de la pieza a lijar, vacíe con suficiente antelación el depósito de polvo, respete las instrucciones de trabajo del fabricante del material y las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Indicaciones para el manejo.

Desengrase el cono del husillo y el cono interior del portabrocas antes de ensamblarlos.

Únicamente accione el selector de velocidades o el inversor de giro con el motor detenido.

En caso de utilizarla estacionariamente en un soporte de taladrar, cada 50 horas de servicio, desconecte y retire del mismo la herramienta eléctrica tras haber alcanzado la temperatura de régimen, gírela 180°, y déjela funcionar aprox. 1 minuto para conseguir una lubricación uniforme.

Reparación y servicio técnico.



En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica. Limpie con frecuencia el interior de la herramienta eléctrica soplando aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración, y conecte la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (FI).



ASq672-1: En caso de una utilización permanente, lubrique el engranaje semanalmente por el engrasador correspondiente.

En caso de que se dañe el cable de conexión de la herramienta eléctrica es necesario sustituirlo por un cable de repuesto original adquirible a través de uno de los servicios técnicos FEIN.

Si fuese preciso, puede sustituir Ud. mismo las piezas siguientes:

Portabrocas, útiles, Empuñadura adicional

Garantía.

La garantía del producto se realiza de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en el país de adquisición. Adicionalmente, FEIN ofrece una garantía ampliada de acuerdo con la declaración de garantía del fabricante FEIN.

El material de serie suministrado con su herramienta eléctrica puede que no corresponda en su totalidad al material descrito o mostrado en estas instrucciones de servicio.

Declaración de conformidad.

La empresa FEIN declara bajo su propia responsabilidad que este producto cumple con las disposiciones pertinentes detalladas en la última página de estas instrucciones de servicio.

Protección del medio ambiente, eliminación.

Los embalajes, y las herramientas eléctricas y accesorios inservibles deberán entregarse a los puntos de recogida correspondientes para que puedan ser sometidos a un reciclaje ecológico.

Instrução de serviço original Berbequim.

Símbolos utilizados, abreviações e termos.

Símbolo, sinal	Explicação	Símbolo, sinal	Explicação
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta eléctrica.	1. 2. 3. 4.	1. Marcha/2. Marcha/3. Marcha/4. Marcha
	É imprescindível ler os documentos em anexo, portanto a instrução de serviço e as indicações gerais de segurança.		Diâmetro de perfuração em aço
	Puxar a ficha de rede da tomada de rede antes desta etapa de trabalho. Caso contrário há perigo de lesões devido a arranque da ferramenta eléctrica.		Diâmetro de perfuração em alumínio
	Usar protecção para os olhos durante o trabalho.		Diâmetro de perfuração em madeira
	Usar protecção auricular durante o trabalho.		Broca abridora de rosca
	ATENÇÃO Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.		Diâmetro para alargar
	Autentica a conformidade da ferramenta eléctrica em relação às directivas da Comunidade Europeia.		d ₁ = Faixa de aperto do mandril de brocas d ₂ = Admissão na barra de broquear d ₃ = Diâmetro da gola de aperto
	Ferramentas eléctricas velhas e outros produtos electrotécnicos e eléctricos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.	MT	Tamanho do cone morse (ISO 296)
	Produto com isolamento duplo ou reforçado		Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Diâmetro para uma peça redonda		Pequeno n° de rotações
			Grande n° de rotações

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
n_0	/min	min^{-1}	Número de rotação em vazio
n_1	/min	min^{-1}	Velocidade de rotação em carga
U	V	V	Tensão admissível
f	Hz	Hz	Frequência
P_1	W	W	Consumo de potência
P_2	W	W	Débito de potência
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
L_{wA}	dB	dB	Nível da potência acústica
L_{pA}	dB	dB	Nível de pressão acústica
L_{pCpeak}	dB	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K...$			Incerteza
a	m/s^2	m/s^2	Valor de emissão de oscilações conforme EN 60745 (soma dos vectores das três direcções)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	Médio valor de vibrações para furar em metal
	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	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional SI .

Para a sua segurança.

⚠ ATENÇÃO

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**



Não utilizar esta ferramenta eléctrica antes de ter lido atentamente e compreendido a Instrução de serviço e as “Indicações gerais de segurança” (número de documento 3 41 30 054 06 1) fornecidas com o aparelho. A documentação mencionada deve ser guardada para futura referência e deve ser entregue com a ferramenta eléctrica caso esta for passada a diante ou vendida.

Observar também as respectivas directivas de protecção de trabalho.

Finalidade da ferramenta:

berbequim manual para a aplicação com ferramentas de trabalho e acessórios autorizados pela FEIN, em ambientes protegidos contra intempéries, para furar em metal, madeira, plástico e cerâmica sem a adução de água;

- Berbequins com rotação reversível direita/esquerda: adicionalmente também para abrir roscas.
- ASq672-1: adicionalmente também para expandir tubos ou para accionar p. ex. cilindros, veios, corrediças e reguladores.

Indicações especiais de segurança.

Utilizar os punhos adicionais fornecidos com o aparelho. A perda de controle pode levar a lesões.

Só segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho, se houver a possibilidade da ferramenta de trabalho entrar em contacto com cabos escondidos na parede ou com o cabo eléctrico da ferramenta eléctrica durante o trabalho. Ferramentas de trabalho, que entra-

rem em contacto com linhas eléctricas sob tensão, podem electrizar estas partes metálicas e causar um choque eléctrico no operador.

Fixar a peça a ser trabalhada. Uma peça a ser trabalhada fixa através de um dispositivo de fixação está mais firme do que segurado com as mãos.

Segurar a ferramenta eléctrica com firmeza. Podem ocorrer por instantes altos momentos de reacção.

É proibido aparafusar ou rebitar placas e símbolos na ferramenta eléctrica. Um isolamento danificado não oferece qualquer protecção contra choques eléctricos. Utilizar placas adesivas.

Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta eléctrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.

Limpar em intervalos regulares as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica com ferramentas não-metálicas. O ventilador do motor puxa pó para dentro da caixa da máquina. Um acúmulo excessivo de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

Tenha atenção com cabos eléctricos, tubos de gás e de água escondidos. Controlar a área de trabalho com p. ex. um detector de metal, antes de iniciar o trabalho.

Controlar, antes de colocar em funcionamento, se o cabo de rede e a ficha de rede apresentam danos.

Este aparelho também é previsto para a utilização junto com geradores de corrente alternada de potência suficiente, de acordo com a norma ISO 8528, classe de execução G2. Esta norma não é satisfeita, principalmente se o coeficiente de distorção não-linear ultrapassar 10%. Se houver dúvidas, informe-se sobre o gerador utilizado.

Vibração da mão e do braço

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação preliminar da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona sem estar realmente a ser empregado. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Como medidas de segurança adicionais para a protecção do operador contra o efeito das vibrações, deveria determinar por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Manuseio de pós nocivos

Durante processos de trabalho, nos quais há um desbaste de material com esta ferramenta, são produzidos pós que podem ser nocivos.

O contacto ou a inalação de alguns pós, como p. ex. de asbesto ou materiais que contêm asbesto, de pinturas que contêm chumbo, de metal, de alguns tipos de madeira, de minerais, de partículas de silicato de substâncias minerais, de solventes de tintas, de preservantes de madeira e de antifouling para veículos aquáticos, podem provocar reacções alérgicas em pessoas e/ou doenças das vias respiratórias, cancro e danos de reprodução. O risco devido à inalação de pós depende da exposição. Utilize uma aspiração apropriada para os pó produzido, assim como um equipamento de protecção pessoal e assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Materiais que contêm asbesto só devem ser processados por especialistas.

Em condições desfavoráveis é possível que pó de madeira e pó de metal leve, misturas quentes de pó de lixa e substâncias químicas possam se inflamar ou causar uma explosão. Evite voo de faíscas na direcção do contentor de pó, assim como o sobreaquecimento da ferramenta eléctrica e do material a ser lixado, esvaziar o contentor de pó a tempo e observe as indicações de trabalho do fabricante do material, assim como as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Instruções de serviço.

Desengravar o veio de accionamento e o cone interior do mandril de brocas antes da montagem.

Só comutar a velocidade ou o sentido de rotação com o motor parado.

Ao utilizar a ferramenta eléctrica de forma estacionária com uma coluna de furar, a ferramenta eléctrica desligada, ainda quente após o funcionamento, deverá ser retirada, a cada 50 horas de funcionamento, da coluna de furar e virada 180°, para que seja alcançada uma lubrificação universal.

Manutenção e serviço pós-venda.



No caso de extremas aplicações, é possível que, durante o processamento de metais, se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. O isolamento de protecção da ferramenta eléctrica pode ser prejudicado. Sobre o interior da ferramenta em intervalos regulares, através das aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e isento de óleo e deverá intercalar um disjuntor de corrente de avaria (FI).



ASq672-1: Para a aplicação permanente é necessário lubrificar a engrenagem semanalmente no respectivo bocal de lubrificação.

Se o cabo de conexão da ferramenta eléctrica estiver danificado, deverá ser substituído por um cabo de conexão especialmente disposto, adquirível no serviço pós-venda FEIN.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Mandril de brocas, ferramentas de trabalho, Punho adicional

Garantia de evicção e garantia.

A garantia de evicção para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN. É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta eléctrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

Declaração de conformidade.

A firma FEIN declara em responsabilidade exclusiva, que este produto corresponde às respectivas especificações indicadas na última página desta instrução de serviço.

Protecção do meio ambiente, eliminação.

Embalagens, ferramentas eléctricas a serem deitadas fora e acessórios velhos devem ser encaminhados a uma reciclagem ecológica.

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, δράπανο.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντηρήσεις και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία	Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.	1.  2.  3.  4. 	1 ^η ταχύτητα/2 ^η ταχύτητα/ 3η ταχύτητα/4η ταχύτητα
	Διαβάστε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, π. χ. τις Οδηγίες χρήσης και τις Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.	 	Διάμετρος τρύπας σε χάλυβα
	Βγάλτε το φιν από την πρίζα πριν εκτελέσετε το επόμενο βήμα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μιας ενδεχόμενης αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.	 	Διάμετρος τρύπας σε αλουμίνιο
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.	 	Διάμετρος τρύπας σε ξύλο
	Φοράτε ωασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.		Κολαούζο
	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.		Διάμετρος για τρίψιμο
	Βεβαιώνει τη συμβατότητα του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.		d ₁ = Περιοχή σύσφιξης τσοκ d ₂ = Υποδοχή στον άξονα διάτρησης d ₃ = Διάμετρος κολάρου
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.	MT	Μέγεθος κώνου πρόσδεσης (ISO 296)
	Προϊόν με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση		Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003
	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος		Μικρός αριθμός στροφών
			Μεγάλος αριθμός στροφών

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
n_0	/min	min^{-1}	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n_1	/min	min^{-1}	Αριθμός στροφών υπό φορτίο
U	V	V	Τάση διαβάθμισης
f	Hz	Hz	Συχνότητα
P_1	W	W	Ονομαστική ισχύς
P_2	W	W	Αποδιδόμενη ισχύς
$M_{\dots}$	mm	mm	μέτρο, μετρικό σπείρωμα
L_{wA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{pCpeak}	dB	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
$K_{\dots}$			Ανασφάλεια
a	m/s^2	m/s^2	Η τιμή εκπομπής κραδασμών εξακριβώθηκε σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745 (άθροισμα ανυσμάτων τριών διεθνών)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	μέση τιμή κραδασμών για τρύπημα σε μέταλλο
	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	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI.

Για την ασφάλειά σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων

μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Να μην χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς τις παρούσες οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 06 1) και εννοήσετε τελείως το περιεχόμενό τους. Να διαφυλάγεται όλα τα παραπάνω έγγραφα για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και να τα επισυνάψετε στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν το πουλήσετε ή το παραδώσετε σε άλλο άτομο.

Να τηρείτε επίσης και τις σχετικές εθνικές διατάξεις για την προστασία της εργασίας.

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

με το χέρι οδηγούμενο δρόπανο για χρήση με παρελκόμενα και εργαλεία εγκριμένα από τη FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες, για τρύπημα σε μέταλλα, ξύλα, πλαστικά και κεραμικά υλικά χωρίς τη χρήση νερού;

- Δράπανα με δεξιόστροφη και αριστερόστροφη κίνηση: χρησιμοποιούνται επίσης και για το άνοιγμα σπειρωμάτων.
- ASq672-1: επίσης και για τη διάνοιξη σωληνών καθώς επίσης και για την κίνηση π.χ. ελαστρών, ατράκτων, δικλίδων και ρυθμιστών.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

Να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα με τις πρόσθετες λαβές που το συνοδεύουν. Τυχόν απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή/και με το ηλεκτρικό καλώδιο του ηλεκτρικού εργαλείου. Εργαλεία που

αγγίζουν έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσουν τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσουν έτσι ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

Ασφαλιζέτε το υπό κατεργασία τεμάχιο. Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατείται με το χέρι.

Να κρατάτε γερά το ηλεκτρικό εργαλείο. Μπορεί να εμφανιστούν απότομες αντιδραστικές ροπές.

Απαγορεύεται το πριτσίνωμα ή/και το βίδωμα πινακίδων και συμβόλων επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Μια τυχόν χαλασμένη μόνωση δεν προσφέρει πλέον καμιά προστασία κατά της ηλεκτροπληξίας. Χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητες πινακίδες.

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

Να καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου με μη μεταλλικά εργαλεία. Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά σκόνη μέσα στο περιβλήμα. Η υπερβολική συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Να προσέχετε μήπως υπάρχουν μη ορατοί ηλεκτρικοί αγωγοί και σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού. Πριν αρχίσετε την εργασία σας ελέγξτε την περιοχή που πρόκειται να εργαστείτε π. χ. με μια συσκευή εντοπισμού μετάλλων.

Πριν την εκκίνηση να βεβαιώνετε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιές το ηλεκτρικό καλώδιο και το φις.

Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση με επαρκούς ισχύος γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος, οι οποίες εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 8528, κλάση εκτέλεσης G2. Οι απαιτήσεις του προτύπου αυτού δεν εκπληρώνονται προπαντός όταν η λεγόμενη αρμονική παραμόρφωση υπερβαίνει τα 10%. Σε περίπτωση αμφιβολίας παρακαλούμε να ενημερωθείτε σχετικά με τη γεννήτρια που χρησιμοποιείτε.

Κραδασμοί χειριού-μπράτσου

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Όταν, όμως, το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί με εργαλεία και παρελκόμενα που δεν προβλέπονται γι' αυτό ή χωρίς να έχει συντηρηθεί επαρκώς η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος εργασίας, θα πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή/της χειρίστριας από την επίδραση των κραδασμών, για παράδειγμα: συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και παρελκομένων, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

Εργασία με επικίνδυνες σκόνες

Όταν μ' αυτό το εργαλείο εκτελείτε εργασίες αφαίρεσης υλικού δημιουργούνται σκόνες που μπορεί να είναι επικίνδυνες.

Η επαφή με ορισμένα είδη σκόνης ή/και η εισπνοή τους, π. χ. σκόνη από αμίαντο και αμιαντούχα υλικά, από μολυβδομπογιές, από μέταλλα, από μερικά είδη ξύλου και από ορυκτά υλικά, καθώς επίσης και η επαφή/εισπνοή σωματιδίων χαλαζία από υλικά που περιέχουν ορυκτά υλικά, διαλυτών χρωμάτων, ξυλοπροστατευτικών, μουράβια πλοίων κ.α. μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές διαταραχές και/ή ασθένειες των αναπνευστικών οδών, καρκίνο καθώς και γενετικές βλάβες. Ο κίνδυνος που προκύπτει από την εισπνοή των διάφορων ειδών σκόνης εξαρτάται από την εκάστοτε έκθεση στα υλικά αυτά. Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση κατάλληλη για την εκάστοτε υπό αναρρόφηση σκόνη καθώς και προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φροντίζετε να αερίζεται καλά ο χώρος εργασίας. Αμιαντούχα υλικά πρέπει να κατεργάζονται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Η σκόνη από ελαφρά μέταλλα και η ξυλόσκονη, καυτά μίγματα από σκόνη λείανσης και χημικά υλικά μπορούν, υπό δυσμενείς συνθήκες, να αναφλεχθούν ή να εκραγούν. Να αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθηρισμού με φορά προς το δοχείο σκόνης καθώς και την υπερθέρμανση του ηλεκτρικού εργαλείου και του υπό λείανση υλικού, να αδειάζετε τακτικά το δοχείο σκόνης, να τηρείτε τις υποδείξεις κατεργασίας του παραγωγού/κατασκευαστή του υπό κατεργασία υλικού καθώς και τις σχετικές με τα υπό κατεργασία υλικά διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας.

Υποδείξεις χειρισμού.

Πριν τη συναρμολόγηση να αφαιρείτε το λίπος/το γράσο από τον άξονα κίνησης και των εσωτερικό κωνικό άξονα του τσοκ.

Να αλλάζετε την ταχύτητα ή/και τη φορά περιστροφής μόνο όταν ο κινητήρας έχει σταματήσει εντελώς να κινείται.

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται σαν σταθερό σε μια βάση δραπάνου τότε πρέπει, κάθε 50 ώρες λειτουργίας, να το βγάζετε από τη βάση δραπάνου όταν βρίσκεται εκτός λειτουργίας και όσο είναι ακόμη ζεστό, να το γυρίζετε κατά 180° και να το αφήνετε να λειτουργεί για 1 λεπτό περίπου: έτσι λιπαίνονται ομοιόμορφα ο κινητήρας και ο συμπλέκτης.

Συντήρηση και Service.



Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας μπορεί, κατά την επεξεργασία μετάλλων, να κατακαθίσει αγωγήμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου. Να καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου δια μέσου των σχισμών αερισμού με ξηρό, χωρίς λάδια πεπιεσμένο αέρα και να συνδέετε εν σειρά έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI).



ASq672-1: Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα συνεχώς πρέπει να λιπαίνετε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μια φορά την εβδομάδα μέσω του αντίστοιχου ρακόρ λίπανσης.

Αν το ηλεκτρικό καλώδιο υποστεί βλάβη πρέπει να αντικατασταθεί από ένα άλλο, ειδικά προκατασκευασμένο ηλεκτρικό καλώδιο που προσφέρει το Service της FEIN.

Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε ο ίδιος/η ίδια τα παρακάτω εξαρτήματα:

Τσοκ, εργαλεία, Πρόσθετη λαβή

Εγγύηση.

Η εγγύηση για το προϊόν ισχύει σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις της χώρας στην οποία κυκλοφορεί. Εκτός αυτού η FEIN σας παρέχει και μια επί πλέον εγγύηση, ανάλογα με την εκάστοτε δήλωση κατασκευαστή της FEIN.

Η συσκευασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου μπορεί να περιέχει μόνο ένα τμήμα από τα εξαρτήματα που περιγράφονται ή απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Δήλωση συμβατότητας.

Η φίρμα FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης.

Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

Οι συσκευασίες, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Original driftsvejledning boremaskine.

Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring	Symbol, tegn	Forklaring
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.	1.  2.  3.  4. 	1. Gear/2. Gear/3. gear/4. gear
	Læs ubetinget vedlagte dokumenter som f.eks. driftsvejledning og almindelige sikkerhedsforskrifter.	 $\varnothing$  Fe	Borediameter stål
	Træk stikket ud af stikdåsen før dette arbejdsskridt. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.	 $\varnothing$  Al	Borediameter aluminium
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.	 $\varnothing$ 	Borediamter træ
	Brug høreværn under arbejdet.		Gevindskærer
 ADVARSEL	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.	 $\varnothing$	Max. diameter for rival
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.		d_1 = Spændeområde borepatron d_2 = Holdestykke på boreaksel d_3 = Spændehalsdiameter
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.	MT	Morsekonus-størrelse (ISO 296)
	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering		Vægt iht. EPTA-Procedure 01/2003
$\varnothing$	Diameter på en rund del		Lille omdrejningstal
			Stort omdrejningstal

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
n_0	/min	/min	Ubelastet omdrejningstal
n_1	/min	/min	Omdrejningstal under belastning
U	V	V	Dimensioneringsspænding
f	Hz	Hz	Frekvens
P_1	W	W	Optagende effekt
P_2	W	W	Afgivende effekt
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk gevind
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektniveau
L_{pA}	dB	dB	Lydtryksniveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Top lydtryksniveau
$K...$			Usikkerhed
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemissionsværdi iht. EN 60745 (vektorsum for tre retninger)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	gennemsn. svingningsværdi for boring i metal
	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	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI .

For sin sikkerheds skyld.

⚠ ADVARSEL

Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisninger og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.



Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende driftsvejledning samt vedlagte „Almindelige betjeningsinstruktioner“ (skriftnummer 3 41 30 054 06 1) nøje igennem og forstået det hele. Opbevar nævnte materiale til senere brug og giv det videre til en evt. ny ejer.

Læs og overhold ligeledes de gældende nationale arbejdsbeskyttende bestemmelser.

El-værktøjets formål:

håndført boremaskine til brug med det af FEIN tilladte indsatsværktøj og tilbehør uden vandtilførsel i vejrbeskyttede omgivelser til boring i metal, træ, plast og keramik;

- Boremaskiner med højre- og venstreløb: desuden også til gevindskæring.
- ASq672-1: Desuden også som drivmotor ved specialopgaver.

Specielle sikkerhedsforskrifter.

Brug de ekstrahåndgreb, der følger med maskinen. Tabes kontrollen over maskinen, kan du blive kvæstet.

Hold kun omkring el-værktøjets isolerede gribeblade, da tilbehøret kan komme i berøring med skjult liggende ledninger eller el-værktøjets nedledning under arbejdet. Tilbehør, der berører en spændingsførende ledning, kan gøre el-værktøjets metaldele spændingsførende, hvorved brugeren kan få elektrisk stød.

Sikre emnet. Et emne, der holdes med en spændeanordning, holdes mere sikkert end i hånden.

Hold godt fast i el-værktøjet. Der kan opstå høje reaktionsmomenter for en kort tid.

Det er forbudt at skrue eller nitte skilte og tegn på el-værktøjet. En beskadiget isolering beskytter ikke mod elektrisk stød. Anvend klæbeetiketter.

Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten. En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.

Rengør ventilationsåbningerne på el-værktøjet med regelmæssige mellemrum med ikke-metallisk værktøj. Motorblæseren trækker støv ind i huset. Dette kan føre til elektrisk fare, hvis store mængder metalstøv opsamles.

Hold øje med skjult liggende elektriske ledninger, gas- og vandrør. Kontrollér arbejdsområdet (f.eks. med en metalpejler), før arbejdet påbegyndes.

Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket for beskadigelser før brug.

Dette værktøj er også beregnet til brug sammen med vekselstrømgeneratorer med tilstrækkelig ydelse, der svarer til standard ISO 8528, udførelsesklasse G2. Bestemmelserne i denne standard overholdes især ikke, hvis den såkaldte THD overskrider 10%. Er du i tvivl, læses og overholdes informationsmaterialet til den generator, du bruger.

Hånd-arm-vibrationer

Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnfør en måleprocedure, normeret i EN 60745 og kan benyttes til indbyrdes sammenligning af el-værktøj. Den egner sig desuden til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau repræsenterer el-værktøjets vigtigste anvendelsesformer. Men hvis el-værktøjet benyttes på anden måde med ikke formålsbestemt tilbehør eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Derved kan vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden forøges betydeligt.

Ved en nøjagtig vurdering af vibrationsbelastningen bør der også tages højde for den tid, hvor værktøjet enten er slukket eller fortsat er tændt, men ikke er i egentlig brug. Det kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden betydeligt.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationernes effekt som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og tilbehør, hold hænderne varme, organisation af arbejdsprocedurer.

Håndtering med farligt støv

Udføres afslibende arbejdsprocesser med dette værktøj, opstår der støv, der kan være farligt. Berøring eller indånding af nogle former for støv som f.eks. fra asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metal, nogle træsorter, mineraler, silikatpartikler med stenholdige materialer, farveopløsende midler, træbeskyttelsesmidler, maritime rensedmidler kan udløse allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme, kræft og forplantningsskader. Risikoen for at indånde støv afhænger af ekspositionen. Brug en opsnugs måde, der er afstemt efter det opståede støv, samt personligt beskyttelsesudstyr og sørg for god udluftning/ventilation på arbejdspladsen. Overlad altid behandling af asbestholdigt materiale til fagfolk.

Træstøv og letmetalstøv, varme blandinger af slibestøv og kemiske stoffer kan under ugunstige betingelser antændes af sig selv og føre til eksplosion. Undgå gnistregn hen imod støvbeholder samt overophedning af el-værktøjet og slibegodset, tøm rettidigt støvbeholderen, følg bearbejdningshenvisningerne fra materialeproducenten samt de forskrifter, der gælder i brugslandet for de materialer, der skal bearbejdes.

Betjeningsforskrifter.

Affedt udgangsspindlen og den indvendige konus på borepatronen før montering.

Skift kun gear eller ændre kun drejeretningen, når motoren står stille.

Til stationær anvendelse i en borestander fjernes el-værktøjet i slukket og driftsvarm tilstand fra borestanderen hver 50. driftstime og drejes 180° for at sikre en jævn smøring.

Vedligeholdelse og kundeservice.



Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes. Blæs den indvendige side af el-værktøjet gennem ventilationsåbningerne igen med tør og oliefri trykluft med hyppige mellemrum og forkoble et HFI-relæ.



ASq672-1: Smør gearet på den tilhørende smør-enippel en gang om ugen ved varig drift.

Er el-værktøjets tilslutningsledning beskadiget, skal den erstattes med en specielt forberedt tilslutningsledning, der fås hos FEIN kundeservice.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Borepatron, indsatsværktøj, Ekstrahåndgreb

Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

Mangelsansvaret/reklamationsretten er fastlagt i de lovbestemmelser, der gælder i det land, hvor maskinen markedsføres. Derudover yder FEIN garanti iht. FEIN fabrikantens garantierklæring.

Det kan være, at el-værktøjet kun leveres med en del af det tilbehør, der beskrives eller illustreres i driftsvejledningen.

Overensstemmelseserklæring.

Firmaet FEIN erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de gældende bestemmelser, der findes på den sidste side i denne driftsvejledning.

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

Emballage, udtjent el-værktøj og tilbehør bedes afleveret til miljøvenlig genbrug.

Original driftsinstruks boremaskin.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring	Symbol, tegn	Forklaring
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.	1.  2.  3.  4. 	1. gir/2. gir/3. gir/4. gir
 	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.	  Fe	Bordiameter stål
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter uvilkaarlig.	  Al	Bordiameter aluminium
  	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.	 	Bordiameter tre
 	Bruk hørselvern ved arbeid.		Gjengetapp
 ADVARSEL	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige farer eller død.		Diameter for brotsjer
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.		d ₁ = Spennområde chuck d ₂ = Verktøyfeste på borspindelen d ₃ = Spennhalsdiameter
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.	MT	Morsekonus-størrelse (ISO 296)
	Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon		Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003
Ø	Diameter til en rund del		Lite turtall
			Stort turtall

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
n_0	/min	min^{-1}	Turtall, ubelastet
n_1	/min	min^{-1}	Turtall, belastet
U	V	V	Målespenning
f	Hz	Hz	Frekvens
P_1	W	W	Opptatt effekt
P_2	W	W	Avgitt effekt
$M...$	mm	mm	Mål, metriske gjenger
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektnivå
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykknivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Maksimalt lydtrykknivå
$K...$			Usikkerhet
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi iht. EN 60745 (vektorsum fra tre retninger)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	Gjennomsnittelig svingningsverdi for boring i metall
	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	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI.

Før din egen sikkerhet.

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.



Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne driftsinstruksen og de vedlagte «Generelle sikkerhetsinformasjonene» (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelsene.

Elektroverktøyet formål:

håndført boremaskin til bruk i værbeskyttede omgivelser med innsatsverktøy og tilbehør som er godkjent av FEIN til boring i metall, tre, kunststoff og keramikk uten vann-tilførsel;

- Bormaskiner med høyre- og venstregang: i tillegg også til gjengeskjæring.
- ASq672-1: dessuten til påvålsing av rør eller som drivverk f.eks. til valser, spindler, skyverk og regulatorer.

Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet. Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.

Hold elektroverktøyet kun i de isolerte gripeflatene, hvis innsatsverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller med strømledningen til elektroverktøyet i løpet av arbeidet.

Innsatsverktøy som berører en spenningsførende ledning kan gjøre metalldelene til elektroverktøyet spenningsførende og føre til elektriske støt hos brukeren.

Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger, holdes sikrere enn med hånden.

Hold elektroverktøyet godt fast. Det kan oppstå høye reaksjonsmomenter i korte perioder.

Det er forbudt å skru eller nagle skilt eller tegn på elektroverktøyet. En skadet isolasjon gir ingen beskyttelse mot elektriske støt. Bruk klebeskilt.

Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med ikke-metalliske verktøy med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset. Dette kan forårsake elektrisk fare når det samles for mye metallstøv.

Gi akt på skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør. Kontroller arbeidsområdet f. eks. med et metallsøkeapparat før arbeidet påbegynnes.

Sjekk strømledningen og støpselet mht. skader før igangsetting.

Dette produktet er også beregnet til bruk på vekselstrømgeneratorer med tilstrekkelig ytelse, som oppfyller kravene i standard ISO 8528, modellklasse G2. Denne standarden oppfylles ikke hvis den såkalte klirrfaktoren overskrider 10%. I tvilstilfeller må du informere deg om den generatoren du bruker.

Hånd-arm-vibrasjoner

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.



40

no

Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Håndtering av farlig støv

I arbeidsprosesser der dette verktøyet fjerner deler av materialer kan det oppstå støv som kan være farlig. Berøring eller innånding av noen typer støv som f. eks. av asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metall, noen tresorter, mineraler, silikatpartikler av steinholdige materialer, løsemidler for maling, trebskyttelsesmidler, antifouling for vannkjøretøyer kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer, kreft, forplantningsskader hos mennesker. Risikoen ved innånding av støv er avhengig av eksponeringen. Bruk en avsugning som passer til støvet som oppstår, bruk personlig beskyttelsesutstyr og sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Overlat bearbeidelsen av asbestholdig material kun til fagfolk.

Trestøv og lettmetallstøv, varme blandinger av slipestøv og kjemiske stoffer kan ved ugustige vilkår antenne seg selv og forårsake en eksplosjon. Unngå gnistsprut i retning av støvbeholderen og en overoppheting av el-verktøyet og slipematerialet, tøm støvbeholderen i tide, følg bearbeidelsesinstruksene til materialprodusenten og de gyldige nasjonale forskriftene for materialene som skal bearbeides.

Bruksinformasjon.

Rengjør den utgående spindelen og innvendig kon på chucken med fettfjerningsmiddel før montering.

Innstill girtrinn eller dreieretning kun når motoren er stanset helt.

Ved stasjonær bruk i et borestativ tar du elektroverktøyet i utkoplet tilstand hver 50. driftstime driftsvarm bort fra borestativet og dreier det 180°, slik at en jevn smøring oppnås.

Vedlikehold og kundeservice.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg strømlerende støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan svekkes. Blås ofte gjennom den innvendige delen av el-verktøyet gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft og tilslutt en jordfeilbryter.



ASq672-1: Etter kontinuerlig bruk smører du giret hver uke på den aktuelle smørenippelen.

Hvis strømleningen til elektroverktøyet er skadet må den skiftes ut mot en spesiell ledning som fås kjøpt hos FEIN-kundeservice.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Chuck, innsatsverktøy, Ekstrahåndtak

Reklamasjonsrett og garanti.

Reklamasjonsretten for produktet gjelder jf. de lovmessige bestemmelsene i det landet produktet selges i. Ut over dette yter FEIN garanti i henhold til FEIN-produsentens garantierklæring.

Kun en del av det beskrevne eller illustrerte tilbehøret i denne driftsinstruksjonen inngår i leveransen av elektroverktøyet.

Samsvarserklæring.

Firmaet FEIN erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med de vanlige bestemmelsene som er oppført på siste side i denne driftsinstruksjonen.

Miljøvern, deponering.

Emballasjer, gammelt elektroverktøy og tilbehør må leveres inn til miljøvennlig resirkulering.

Bruksanvisning i original för bormaskin.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring	Symbol, tecken	Förklaring
	Berör inte elverktygets roterande delar.	1. \ / 2. \ / 3. \ / 4. \ /	1. växelläget/2. växelläget/ 3. växelläget/4. växelläget
	Bifogad dokumentation som t. ex. instruktionsbok och Allmänna säkerhetsanvisningar ska ovillkorligen läsas.	 $\emptyset$  Fe	Borrdiameter stål
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns riks för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar personskada.	 $\emptyset$  Al	Borrdiameter aluminium
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.	 $\emptyset$ 	Borrdiameter trä
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.		Gängtapp
	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.	 $\emptyset$	Diameter för brotschnig
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.	 d_1 d_2 d_3	d_1 = Borrchuckens spännområde d_2 = Fäste på borraaxeln d_3 = Spännhalsdiameter
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.	MT	Morsekonans storlek (ISO 296)
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering		Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003
$\emptyset$	Diameter för en rund komponent		Lågt varvtal
			Högt varvtal

Tecken	Internationell enhet	National enhet	Förklaring
n_0	/min	r/min	Tomgångsvarvtal
n_1	/min	r/min	Lastvarvtal
U	V	V	Märkspänning
f	Hz	Hz	Frekvens
P_1	W	W	Upptagen effekt
P_2	W	W	Avgiven effekt
$M...$	mm	mm	Mått, metrisk gänga
L_{wA}	dB	dB	Ljudeffektnivå
L_{pA}	dB	dB	Ljudtrycksnivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Toppljudtrycksnivå
$K...$			Osäkerhet
a	m/s^2	m/s^2	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 60745 (vektorsumma i tre riktningar)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	Medelvibrationsvärde för borrning i metall
	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	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI .

För din säkerhet.

⚠ VARNING Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

 Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok samt bifogade "Allmänna säkerhetsanvisningar" (publikationsnummer 3 41 30 054 06 1). Dessa underlag bör förvaras för senare användning och ska bifogas elverktyget vid överlåtelse eller försäljning. Beakta även tillämpliga nationella arbets säkerhetsbestämmelser.

Avsedd användning av elverktyget:

handmanövrerade bormaskiner för användning med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör i väderskyddad omgivning för borrning i metall, trä, plast och keramik;

- Bormaskiner med höger- och vänstergång: dessutom även för gängskärning.
- ASq672-1: dessutom även för utvalsning av rör eller som drivning t.ex. för axlar, spindlar och regulatorer.

Speciella säkerhetsanvisningar.

Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag. Det finns risk för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.

Håll i elverktyget vid de isolerade greppytorna om risk finns för att insatsverktyget kan komma i beröring med dolda ledningar eller med elverktygets nätsladd. Om insatsverktygen berör spänningsförande ledning kan elverktygets metalleder även sättas under spänning varvid användaren utsätts för elstöt.

Säkra arbetsstycket. Arbetsstycket ligger säkrare i en uppspänningsanordning än i handen.

Håll stadigt tag i elverktyget. Höga reaktionsmoment kan kortvarigt uppstå.

Det är förbjudet att med skruvar eller nitar fästa brickor och märken på elverktyget. En skadad isolering skyddar inte längre mot elstöt. Använd dekalen.

Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar med verktyg som inte består av metall. Motorns fläkt drar in damm till motorhuset. Vid kraftig koncentration kan metall dammet orsaka elektrisk fara.

Se upp för dolt liggande elledningar, gas- och vattenrör. Kontrollera arbetsområdet t. ex. med en metall detektor innan arbetet påbörjas.

Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.

Detta verktyg är även avsett för användning med växelströmshetgeneratorer som har tillräckligt hög effekt och som motsvarar standarden ISO 8528, i utförande-klass G2. Bestämmelserna i denna standard uppfylls speciellt inte om klirrfaktor överskrider 10%. I osäkra fall ta reda på generatorns data.

Hand-arm-vibrationer

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisera arbetsförloppen.

Hantering av hälsovådligt damm

När verktyget används för avverkning av material kan farliga damm uppstå.

Beröring eller inandning av vissa damm som t. ex. asbest och asbesthaltigt material, blyhaltig målning, metall, vissa träslag, mineraler, silikatpartiklar från stenhaltigt material, färglösningsmedel, träskyddsmedel, antifouling för vattenfordon kan hos personer utlösa allergiska reaktioner och/eller andningsvägssjukdomar, cancer, fortplantningsskada. Risken vid inandning av damm är beroende av expositionen. Använd utsugning som är lämplig för det damm som bildas, personlig skyddsutrustning och se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Låt en fackmän bearbeta asbesthaltigt material.

Trädamm och lättmetallsdamm, het blandning av slipdamm och kemiska ämnen kan under ogynnsamma förhållanden antändas eller explodera. Undvik gnistor i riktning mot dammbehållaren samt överhettning av elverktyget och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

Användningsinstruktioner.

Avfetta drivspindeln och borrhuckens inre kona före montering.

Växelsteget och rotationsriktningen får kopplas om endast när motorn står stilla.

Vid stationär användning i ett borrstativ ska fränkopplat elverktyg driftsvarmt tas ur stativet i intervaller om 50 drifttimmar och svängas 180° för att uppnå en jämn smörjning.

Underhåll och kundservice.

 Under extrema betingelser kan ledande damm samlas i elverktygets inre när metall bearbetas. Elverktygets skyddsisolering kan försämrats. Blås ofta rent elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft och koppla in en jordfelsbrytare (FI).

 ASq672-1: Vid kontinuerlig drift smörj växeln vid tillhörande smörjnippel en gång i veckan.

När elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Borrhuck, insatsverktyg, Stödhandtag

Garanti och tilläggsgaranti.

Garanti lämnas på produkten enligt de lagbestämmelser som gäller i aktuellt användningsland. Dessutom lämnar FEIN en tilläggsgaranti enligt FEIN-tillverkargarantiförklaring.

Vid leverans av aktuellt elverktyg kan vissa delar saknas av de tillbehör som beskrivs eller visas i bruksanvisningen.

Försäkran om överensstämmelse.

FEIN försäkrar under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med de normativa dokument som anges på instruktionsbokens sista sida.

Miljöskydd, avfallshantering.

Förpackning, skrotade elverktyg och tillbehör ska hanteras på miljövänligt sätt.

Alkuperäiset ohjeet - Porakone.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys	Piktogrammit	Selitys
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.	1. \ / 2. \ / 3. \ / 4. \ /	1. vaihde/2. vaihde/3. vaihde/4. vaihde
 	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.	  Fe	Poranterän läpimitta: teräs
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.	  Al	Poranterän läpimitta: alumiini
  	Työstön aikana silmät on suojattava lasella.	 	Poranterän läpimitta: puu
 	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.		Kierretappi
 VAROITUS	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.	 	Kalvimen läpimitta
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.		d ₁ = Poraistukan kiristysvara d ₂ = Kiinnityskohta akselilla d ₃ = Karan läpimitta
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.	MT	Morsekartio, koko (ISO 296)
	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys		Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003-tietoja
	Pyöreän kappaleen läpimitta		Alhainen pyörintänopeus
			Korkea pyörintänopeus

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
n_0	/min	min^{-1}	Joutokäyntinopeus
n_1	/min	min^{-1}	Kuormitusnopeus
U	V	V	Nimellisjännite
f	Hz	Hz	Taajuus
P_1	W	W	Ottoteho
P_2	W	W	Antoteho
$M...$	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
L_{wA}	dB	dB	Äänitaso
L_{pA}	dB	dB	Äänen painetaso
L_{pCpeak}	dB	dB	Äänen painetason huippuarvo
$K...$			Epävarmuustekijä
a	m/s^2	m/s^2	Värähtelytasoarvo vastaa standardia EN 60745 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	keskimääräinen värähtelyarvo metalliin poratessa
	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	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä ohjeisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 054 06 1) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

porakone metallin, puun, muovin ja keramiikan käsivaraiseen poraukseen säältä suojatuissa tiloissa. Sähkökoneessa saa käyttää ainoastaan FEINin hyväksymiä työkaluja ja lisätarvikkeita ilman vesijäähdytystä;

- Porakoneet, jotka pyörivät molempiin suuntiin, soveltuvat lisäksi myös kierteidien leikkaukseen.
- ASq672-1: lisäksi putkien valssaukseen ja esim. telojen, karojen, luistien ja säätimien käyttöönä.

Erityiset varoitoimenpiteet.

Käytä laitteeseen kuuluvia lisäkahvoja. Jos kone karkaa käsistä, se voi johtaa tapaturmiin.

Pidä sähkökoneesta kiinni aina vain sen eristetyistä kahvipinnoista, jos on olemassa vaara, että työkalu voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai itse koneen liitäntäjohtoa. Jos työkalu osuu jännitteelliseen johtoon, koneen metalliosat voivat johtaa sähköä ja konetta käyttävä henkilö saada sähköiskun.

Varmista työkalupaleen asento. Kun työkalupale kiinnitetään sopivaan työpenkkiin, sitä on parempi käsitellä kuin käsin kiinni pidettäessä.

Pidä työkalua tukevassa otteessa. Reaktiomomentit voivat lyhytaikaisesti olla erittäin korkeat.

Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla tai niittaamalla. Jos koneen eristystä voitetaan, seurauksena voi olla sähköiskun vaara. Suositamme tarrakiinnitteisiä kilpiä.

Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.

Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.

Työkalun ilmanottoaukot on puhdistettava säännöllisesti sopivin apuvälinein (metallisia työkaluja ei saa käyttää).

Puhallin imee pölyä moottorin rungon sisään. Jos metallipitoista pölyä pääsee kerääntymään liikaa, siitä koituu sähköiskun vaara.

Varo rakenteissa olevia sähköjohtoja ja kaasuja- ja vesiputkia. Tarkasta ennen töiden aloittamista työkohte esim. metallinilmaisimella.

Tarkasta liitäntäjohtojen ja pistokkeen kunto, ennen kuin otat koneen käyttöön.

Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi riittävän tehokkaiden vaihtovirtageneraattoreiden kanssa, jotka vastaavat standardia ISO 8528, rakennetta G2. Tämän standardin ehtoja ei täytetä erityisesti silloin, jos niin kutsuttu särökerroin ylittää arvon 10%. Ota selvää käyttämästäsi generaattorista, jos et ole siitä varma.

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva värinä

Tässä ohjeessa ilmoitettu värinätaaso on mitattu standardin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää noudattaen ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioitaessa alustavasti värinästä aiheutuvaa kuormitusta.

Ilmoitettu värinätaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Mikäli sähkötyökalua käytetään muihin tarkoituksiin tai siinä käytetään muita lisätarvikkeita tai mikäli työkalun huolto on puutteellinen, värinätaso saattaa poiketa tässä ilmoitetusta. Siinä tapauksessa värinätaso voi nousta selvästi koko työkohteesta.

Värinätason tarkan arvioinnin kannalta on tärkeää ottaa huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä sekä ajat, jolloin työkalu on käynnissä, mutta sillä ei työstedä materiaalia. Siinä tapauksessa värinätaso voi nousta selvästi koko työkohteesta.

Jotta koneen käyttäjä välttyisi värinän aiheuttamilta haitoilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä, esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huollosta, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta.

Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely

Lastuvavassa työstössä, jossa työstettävältä pinnalta irtoaa materiaalia, muodostuu pölyä, joka voi olla terveydelle vaarallista.

Tietyn tyyppisen pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia, syöpää tai hedelmällisyyteen vaikuttavia vaurioita. Tällaista pölyä voi erittyä esim. asbestista ja asbestipitoisista materiaaleista, lyijypitoisista maaleista, metallista, eräistä puulaaduista, mineraaleista, kivipitoisista materiaaleista erittyvistä silikaateista, maalinpoistoaineista, puunsuoja-aineista sekä eliötorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyjä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suositamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistomuria sekä henkilökohtaisia suojavarustusta ja huolehtimaan työpaikan riittävästä tuuletuksesta.

Asbestipitoisen materiaalin käsittely on hyvä antaa asian-tuntevan ammattimiehen huoleksi.

Puupöly ja kevytmetallipöly sekä hionnassa syntyvä pöly yhdessä kemiallisten aineiden kanssa voivat epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä itsestään palamaan tai aiheuttaa räjähdysten. Kipinöintiä pölysäiliön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumenemista. Pölysäiliö on hyvä tyhjentää ajoissa.

Materiaalin valmistajan työstöohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

Työstöohjeita.

Ennen työkalun kiinnitystä on rasva poistettava käyttökarrasta sekä poraistukan sisäkartiosta.

Kone ei saa olla käynnissä, kun vaihdealuetta tai pyörimissuuntaa vaihdetaan.

Jos konetta käytetään telineessä, se on otettava irti telineestä 50 käyttötunnin välein (muista ensin katkaista virta), koneen on silloin oltava käyntilämmin ja se käännetään 180°, jotta voiteluöljy jakaantuu tasaisesti koneen sisällä.

Kunnossapito, huolto.



Vaativissa käyttöolosuhteissa voi metallia työstettäessä sähkötyökalun sisään päästä sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkötyökalun suojaeristykselle. Työkalu on hyvä puhdistaa sisäpuolelta tarpeeksi usein puhaltamalla ilman-

vaihtoaukkujen kautta sisään kuivaa ja öljytöntä paineilmaa. Lisäksi koneen liitännässä voi käyttää vikavirtasuojakytkintä (FI).



ASq672-1: Jos kone on jatkuvassa käytössä, vaihteisto on voideltava kerran viikossa (voitelunippa).

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vioittunut, sen saa vaihtaa ainoastaan uuteen laitekohtaiseen liitäntäjohtoon, jonka voi tilata FEIN-palvelusta.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:

poraistukka, poraustyökalut, lisäkahvoja

Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuotimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuuehdoissa määrittämä valmistajakohtainen takuu.

Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

EU-vastaavuus.

Tmi. FEIN vakuuttaa ja vastaa yksin siitä, että tämä tuote on käyttöohjeen viimeisellä sivulla mainittujen määräysten ja standardien mukainen.

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

Fúrógép eredeti kezelési útmutató.

A használt jelek, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat	Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.	1. \ 2. \ 3. \ 4. \	1. fokozat/2. fokozat/ 3. fokozat/4. fokozat
	Okvetlenül olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési utasítást és az általános biztonsági előírásokat.		Furatátmérő acélban
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám akaratlan elindulása sérüléseket okozhat.		Furatátmérő alumíniumban
	A munkák közben használjon védőszemüveget.		Furatátmérő fában
	A munkák közben használjon zajtompító fülvédőt.		Menetfúró szerszám
	FIGYELMEZTETÉS Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes szituációra figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.		Dörzsárazásási átmérő
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.		d ₁ = Fúrótokmány befogási tartomány d ₂ = Befogás a fúróorsón d ₃ = Nyakátmérő
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.	MT	Morsekúp méret (ISO 296)
	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék		Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint
	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője		Alacsony fordulatszám
			Magas

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
n_0	/min	/min	Üresjárat fordulatszám
n_I	/min	/min	Fordulatszám terhelés alatt
U	V	V	Feszültség
f	Hz	Hz	Frekvencia
P_I	W	W	Teljesítményfelvétel
P_2	W	W	Leadott teljesítmény
$M...$	mm	mm	Méret, metrikus menet
L_{wA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L_{pA}	dB	dB	Hangnyomás szint
L_{pCpeak}	dB	dB	Maximális zajszint
$K...$			Szórás
a	m/s^2	m/s^2	Rezgés kibocsátási érték az EN 60745 szerint (a három irány vektorösszege)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	átlagos rezgésérték fémben végzett fúrásnál
	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	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

Az Ön biztonsága érdekében.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások

betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.



Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt ezt a használati útmutatót valamint a mellékelt „Általános biztonsági előírásokat” (rendelési szám 3 41 30 054 06 1) alaposan el nem olvasta és teljesen meg nem értette. A későbbi használatához gondosan őrizze meg ezeket a dokumentációkat és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén mellékelje ezeket az elektromos kéziszerszámmal.

Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal, vízhozárvetetés nélkül, kézzel vezetett fűrőgépként, fémek, fa, műanyagok és kerámiák megmunkálására;

- Jobbra- és balrafordító fűrőgépek esetén: kiegészítőleg menetvágáshoz is.
- ASq672-1: ezeken kívül csövek hengerrel való befestésére, vagy például hengerek, orsók, tolózárok és szabályozók meghajtására is használható.

Biztonsági információk.

Használja a berendezéssel együtt szállított pótfogantyút.

Ha elveszti az uralmát a szerszám felett, ez személyi sérülésekhez vezethet.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha a betétszerszám a munka során megérinthet egy rejtett elektromos vezetékét, vagy magának az elektromos kéziszerszámnak a hálózati csatlakozó vezetékét. Az olyan betétszerszámok, amelyek megérintenek egy feszültség alatt álló vezetékét, átvihetik a feszültséget az elektromos kéziszerszám fémrészeire és a kezelő ettől áramütést kaphat.

A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. Egy befogó szerkezettel rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot. Rövid időre igen nagy nyomaték léphet fel.

Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos. Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámmal nem irányzott elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámmal, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

Rendszeresen tisztítsa ki egy nem fém szerszámmal az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motorventillátor behúzza a port a házba. Ez túlságosan sok fémport felgyülemzése esetén villamos zárlatot okozhat.

Ügyeljen a munkaterület alatt fekvő rejtett elektromos vezetékekre, gáz- és vízcsővekre. Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, használjon ehhez például egy fémkereső készüléket.

Üzembe vétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.

Ezt a készüléket olyan, kielégítő teljesítményű váltakozó áramú generátorokról is szabad üzemeltetni, amelyek megfelelnek az ISO 8528 szabvány G2 kiviteli osztálya követelményeinek. Egy generátor mindenek előtt akkor nem felel meg ennek a szabványnak, ha az úgynevezett torzítási tényező meghaladja a 10%-ot. Ha kétségei vannak, szerezzen be megfelelő információt a használni kívánt generátorról.

Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelésnek egy pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

A veszélyes porok kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyagmunkáló munkaműveletek során veszélyes porok keletkezhetnek. Bizonyos porfajták, például azbeszt és azbeszttartalmú anyagok, olómtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fafajták, ásványok, közetartalmú anyagok szilikátrészecskéi, festék-oldószerek, fávédőszerek, vízi járművek felület-tartósító szereit megmunkálásakor keletkező porfajták belélegzése vagy megérintése a kezelő személynél allergiás reakciókat és/vagy légúti megbetegedéseket, rákot és a szaporodási szervek megkárosodását vonhatja maga után. A porok belélegzése által kiváltott kockázat az expozíciótól függ. Használjon a munka során keletkező porfajtának megfelelő elszívást, valamint személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Az asbeszttartalmú anyagok megmunkálását hagyja szakemberekre.

A fa- és könnyűfém, a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei hátrányos körülmények között maguktól meggyulladhatnak vagy robbanást okozhatnak. Kerülje el a szikráknak a portartály irányába történő kirepülését, az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevítését, üritse ki időben a portartályt, és tartsa be az anyagot gyártó cég kezelési előírásait és az Ön országában a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

Kezelési tájékoztató.

A szerelés előtt a kihajtó tengelyt és a fúrótokmányt belső kúpját zsirtalanítani kell.

A hajtómű fokozatot vagy a forgásirányt csak álló motor mellett kapcsolja át.

Egy fúróállványban történő rögzített helyzetben való alkalmazás esetén 50 üzemóránként vegye le az elektromos kéziszerszámot kikapcsolt, de üzemlevegő állapotban a fúróállványról, és fordítsa el 180°-ra, hogy ezzel biztosítsa az egyenletes kenést.

Üzemben tartás és vevőszolgálat.



Különösen nehéz üzemeltetési feltételek mellett fémek megmunkálása során vezetőképes por juthat az elektromos

kéziszerszám belsejébe. Ez kihatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére. Fújja át gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz, olajmentes sűrített levegővel és a kéziszerszámot csak egy hibaáram-védőkapcsolón (FI) keresztül csatlakoztassa a hálózathoz.



ASq672-1: Tartós használat esetén hetente egyszer zsírozza a hajtóművet a megfelelő zsírzógombnál.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezeték megromlott, akkor ezt egy speciálisan előkészített csatlakozó vezetékkel kell kicserélni, amely a FEIN-vevőszolgálatnál kapható.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti:

Fúrótokmány, betétszerszámok, Pótfogantyú

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban érvényes törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN gyártó cég jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az Ön elektromos kéziszerszámához tartozó szállítmányban nem feltétlenül található meg az ezen használati útmutatóban ismertetésre kerülő vagy ábrázolt valamennyi tartozék.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen használati útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a kimustrált elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra.

Původní návod k obsluze vrtačky.

Použité symboly, zkratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvětlení	Symbol, značka	Vysvětlení
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.	1. \ 2. \ 3. \ 4. \	1. stupeň/2. stupeň/3. stupeň/4. stupeň
	Příložené dokumenty, jako návod k provozu a všeobecné bezpečnostní předpisy, si nezbytně přečtěte.	$\varnothing$ Fe	Průměr vrtání do oceli
	Před tímto pracovním krokem vytáhněte síťovou zástrčku ze síťové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.	$\varnothing$ Al	Průměr vrtání do hliníku
	Při práci použijte ochranu očí.	$\varnothing$	Průměr vrtání do dřeva
	Při práci použijte ochranu sluchu.		Závitový vrták
	VAROVÁNÍ Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.	$\varnothing$	Průměr pro vystružování
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.		d ₁ = Rozsah upínání sklíčidla d ₂ = Upnutí na vrtacím hřídeli d ₃ = Průměr upínacího krku
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.	MT	Velikost kuželu Morse (ISO 296)
	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací		Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003
$\varnothing$	Průměr kulatého dílu		Malý počet otáček
			Velký počet otáček

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
n_0	/min	min^{-1}	Otáčky naprázdno
n_1	/min	min^{-1}	Počet otáček při zatížení
U	V	V	Jmenovité napětí
f	Hz	Hz	Frekvence
P_1	W	W	Příkon
P_2	W	W	Výkon
$M...$	mm	mm	Rozměr, metrický závit
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L_{pA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{pCpeak}	dB	dB	Hladina špiček akustického tlaku
$K...$			Nepřesnost
a	m/s^2	m/s^2	Hodnota emise vibrací podle EN 60745 (vektorový součet tří os)
$a_{h,D}$	m/s^2	m/s^2	Střední hodnota vibrací pro vrtání do kovu
	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	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI.

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Toto elektronářadí nepoužívejte dříve, než si důkladně přečtete tento návod k provozu a též příložené „Všeobecné bezpečnostní předpisy“ (číslo spisu 3 41 30 054 06 1) a zcela jim porozumíte. Uschovejte uvedené podklady pro pozdější použití a předejte je dále při zapůjčení nebo při prodeji elektronářadí.

Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.

Určení elektronářadí:

ruční vrtačka pro nasazení s nasazovacími nástroji a příslušenstvím schváleným firmou FEIN, bez přívodu vody, v prostředí chráněném proti povětrnostním vlivům, k vrtání do kovu, dřeva, umělé hmoty a keramiky;

- Vrtačky s chodem vpravo a vlevo: navíc i k řezání závitů.
- ASq672-I: navíc i k válečkování trubek nebo jako pohon např. válečků, vřeten, šoupátek a regulátorů.

Speciální bezpečnostní předpisy.

Používejte se strojem dodané přídatné rukojeti. Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

Pokud se může nasazovací nástroj při práci dostat do kontaktu se skrytým uloženým elektrickým vedením nebo s přírodním vedením elektronářadí, pak držte elektronářadí pouze na izolovaných plochách rukojeti. Nasazovací nástroje, jež se dotknou elektrického vedení s napětím, mohou uvést kovové díly elektronářadí pod napětí a způsobit obsluhu úder elektrickým proudem.

Zajistěte obrobek. Obrobek držený upínacím přípravkem je držen bezpečněji než ve Vaší ruce.

Držte elektronářadí dobře a pevně. Krátkodobě mohou nastat vysoké reakční momenty.

Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky. Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno. Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

Pravidelně čistěte větrací otvory elektronářadí nekovovými nástroji. Ventilátor motoru vtahuje prach do tělesa. To může způsobit při nadměrném nahromadění kovového prachu elektrické ohrožení.

Dbejte na skryté položené elektrické vedení, plynové a vodovodní potrubí. Před začátkem práce zkontrolujte pracovní oblast např. přístrojem na zjišťování kovů.

Před uvedením do provozu zkontrolujte vedení síťové přípojky a síťovou zástrčku na poškození.

Tento stroj je zamýšlen i pro používání na generátorech střídavého proudu s dostatečným výkonem, jež odpovídají normě ISO 8528, třída provedení G2. Této normě neodpovídají zejména tehdy, pokud tzv. činitel harmonického zkreslení překračuje 10%. Při pochybnostech se na Vámi používaný generátor informujte.

Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.



Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplech rukou, organizace pracovních procesů.

Zacházení s nebezpečným prachem

Při pracovních procesech odebírajících materiál pomocí tohoto nářadí vzniká prach, který může být nebezpečný. Dotyk nebo vdechnutí některého prachu např. z azbestu a z materiálů obsahujících azbest, z olovnatých nátěrů, kovu, některých druhů dřeva, nerostů, částeček křemičitanů z materiálů obsahujících kamenivo, z rozpouštědel barev, z prostředků na ochranu dřeva, protiplísňových prostředků pro plavidla může u osob vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest, rakovinu, poškození reprodukce. Riziko vdechnutí prachu závisí na expozici. Na vznikající prach použijte schválené odsávání a též osobní ochranné vybavení a postarejte se o dobré větrání pracovního místa. Opracování materiálů s obsahem azbestu přenechte pouze odborníkům.

Dřevěný prach a prach lehkých kovů, horké směsi z brusného prachu a chemických látek se mohou za nepříznivých podmínek samovolně vznítit nebo způsobit výbuch. Vyvarujte se odletu jisker ve směru prachové nádoby a též přehřátí elektronářadí a brusiva, prachovou nádobu včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálu k opracování a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Pokyny k obsluze.

Před montáží odmastěte hnací vřeteno a vnitřní kužel sklíčidla.

Převodový stupeň nebo směr otáčení přepínejte pouze za stavu klídu motoru.

Při stacionárním použití ve vrtacím stojanu sejměte elektronářadí ve vypnutém stavu zahřáté na provozní teplotu každých 50 provozních hodin z vrtacího stojanu a otočte jej o 180°, tím se dosáhne rovnoměrné promazání.

Údržba a servis.



Při extrémních podmínkách nasazení se při opracování kovů může uvnitř stroje usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být omezena. Vyfukujte často vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory suchým neolejovaným tlakovým vzduchem a předřadte proudový chránič (FI).



ASq672-I: Při trvalém nasazení přimažte jednou týdně převodovku na příslušném mazacím čepu.

Je-li poškozeno přívodní vedení elektronářadí, musí být nahrazeno speciálně připraveným přívodním vedením, které je k dostání v servisu firmy FEIN.

Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:

Sklíčidlo, nasazovací nástroje, Přídavná rukojeť

Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN. V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl, který je popsán v tomto návodu k obsluze nebo ve zobrazeném příslušenství.

Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá dotyčným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k provozu.

Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Originálny návod na použitie Ručná elektrická vŕtačka.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie	Symbol, značka	Vysvetlenie
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.	1.  2.  3.  4. 	1. stupeň/2. stupeň/3. stupeň/4. stupeň
 	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na používanie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.	  Fe	Vŕtací priemer do ocele
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.	  Al	Vŕtací priemer do hliníka
  	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.	 	Vŕtací priemer do dreva
 	Pri práci používajte chrániče sluchu.		Závitník
 VAROVANIE	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniám alebo môže spôsobiť smrť.	 	Priemer pre vystruhovanie
	Potvrzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.		d ₁ = Rozsah upínania skľučovadla d ₂ = Upínací mechanizmus na vŕtacom vretenne d ₃ = Priemer upínacieho krčka
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.	MT	Veľkosť Morseho kužela (ISO 296)
	Výrobok s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou		Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003
	Priemer okrúhlej súčiastky		Nízky počet obrátok
			Vysoký počet

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
n_0	/min	min^{-1}	Počet voľnoběžných obrátok
n_I	/min	min^{-1}	Počet obrátok pri zaťažení
U	V	V	Menovité napätie
f	Hz	Hz	Frekvencia
P_I	W	W	Príkon
P_2	W	W	Výkon
$M...$	mm	mm	Rozmer, metrický závit
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{pA}	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
L_{pCpeak}	dB	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K...$			Nepresnosť merania
a	m/s^2	m/s^2	Hodnota emisie vibrácií podľa EN 60745 (Súčet vektorov troch smerov)
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	stredná hodnota kmitov pre vŕtanie do kovu
	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	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek SI.

Pre Vašu bezpečnosť.

VAROVANIE Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania

Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

 Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie predtým, ako si dôkladne prečítate tento Návod na používanie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ (spisové číslo 3 41 30 054 06 I) a úplne neporozumíte ich obsahu. Uvedené podklady si dobre uschovajte na neskoršie použitie a v prípade odovzdania ručného elektrického náradia alebo predaja inej osobe ich odovzdajte s náradím.

Rovnako dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

Určenie ručného elektrického náradia:

ručná elektrická vŕtačka, určená na vŕtanie za sucha do kovov, dreva, plastov, keramických materiálov a na práce v priestoroch chránených pred vplyvmi vonkajšieho prostredia;

- Vŕtačky s pravobežným a s ľavobežným chodom. určené navyše aj na rezanie závitov.
- ASq672-I: okrem toho aj na povrstvovanie rúr alebo ako pohon valcov, vretien, posúvačov a regulátorov.

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Používajte prídavné rukoväte, ktoré boli dodané s náradím. Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.

V prípade, že by sa pracovný nástroj ručného elektrického náradia mohol pri práci dostať do kontaktu so skrytým elektrickým vedením alebo dotknúť prívodnej šnúry náradia, držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy určené na držanie. Pracovné nástroje, ktoré sa dotýkajú elektrického vedenia pod napätím, môžu zapríčiniť, že kovové časti ručného elektrického náradia sa stanú vodivými a spôsobia obsluhujúcej osobe zásah elektrickým prúdom.

Zabezpečte obrobok. Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia je bezpečnejší ako ten, ktorý pridržiavate rukou.

Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte. Krátkodobu môžu vzniknúť veľké reakčné momenty.

Je zakázané skrutkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie. Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

Pravidelne čistite vetracie otvory ručného elektrického náradia pomocou nejakých nekovových nástrojov.

Ventilátor elektromotora vŕha do telesa náradia prach. V prípade nadmierného nahromadenia kovového prachu to môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

Dávajte pozor na skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia. Pred začiatkom práce prekontrolujte priestor práce napr. pomocou hľadača kovov.

Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická prívodná šnúra a zástrčka.

Tento produkt je konštruovaný aj na používanie pomocou trojfázových generátorov s dostatočným výkonom, ktoré zodpovedajú norme ISO 8528 a triede

vyhotovenia G2. Tejto norme nezodpovedá predovšetkým to, ak sa prekročí činiteľ harmonického skreslenia v hodnote 10%. V prípade pochybností sa poinformujte o generátore, ktorý používate.

Vibrácie ruky a predlaktia

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Zaoberanie so zdravím škodlivým prachom

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdraviu škodlivý. Dotyk alebo vdychovanie niektorých druhov prachu, napr. z azbestu a z materiálov obsahujúcich azbest, z náteru obsahujúceho olovo, z kovov, niektorých druhov dreva, minerálov, silikátových častíc materiálov obsahujúcich kamenivo, z rozpúšťadiel farieb, z prostriedkov na ochranu dreva, z ochranných náterov pre vodné dopravné prostriedky môže vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest, rakovinu a poruchy plodnosti. Riziko vyvolané nadýchaním prachu je závislé od doby zotrvania v ohrozenom priestore. Používajte odsávacie zariadenie zodpovedajúce vznikajúcemu druhu prachu ako aj osobné ochranné pomôcky a postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Obrábanie materiálov, ktoré obsahujú azbest, prenechajte výlučne na odborníkov. Drevený prach, prach z ľahkých kovov, horúce zmesi brúsneho prachu a chemických látok sa môžu za nepriaznivých podmienok samovznietiť, alebo môžu spôsobiť výbuch. Vyhybajte sa tomu, aby iskry smerovali k zásobníku na prach, a prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zavčas vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

Návod na používanie.

Pred montážou zbavte tuku hnací hriadeľ aj vnútorný kužeľ skľučovadla.

Prevodový stupeň alebo smer otáčania nastavujte len po zastavení motora náradia.

V prípade stacionárneho používania vo vrtacom stojane vyberte vypnuté ručné elektrické náradie po používaní ešte zahriate na prevádzkovú teplotu každých 50 prevádzkových hodín z vrtacieho stojanu a pootočte ho o 180°, aby sa dosiahlo rovnomerné mastenie.

Údržba a autorizované servisné stredisko.



Za extrémnych prevádzkových podmienok sa pri obrábaní kovov môže vnútri ručného elektrického náradia usadzovať jemný dobre

vodivý prach. To môže mať za následok poškodenie ochrannej izolácie ručného elektrického náradia. V pravidelných intervaloch často prefúkajte vnútorný priestor ručného elektrického náradia cez vetracie štrbiny suchým vzduchom neobsahujúcim olej a náradie pripájajte cez ochranný spínač pri poruchových prípadoch (FI).



ASq672-I: V prípade každodenného používania premastite prevodovku jedenkrát týždenne cez mastiacu hlavicu.

Ak je poškodená prírodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prírodnou šnúrou, ktorá sa dá zakúpiť v Autorizovanom servisnom stredisku firmy FEIN.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Skľučovadlo, pracovné nástroje, Prídavná

Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návode na používanie.

Vyhlásenie o konformite.

Firma FEIN vyhlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt sa zhoduje s príslušnými normatívnymi dokumentmi uvedenými na poslednej strane tohto Návodu na používanie.

Ochrana životného prostredia, likvidácia.

Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Instrukcja oryginalna eksploatacji wiertarki.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie	Symbol, znak	Objaśnienie
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.	1. \ 2. \ 3. \ 4. \	1. bieg/2. bieg/3. bieg/4. bieg
	Należy koniecznie przeczytać wszystkie załączone dokumenty, tzn. instrukcję użytkowania i „Ogólne wskazówki bezpieczeństwa”.		Średnica wiercenia w stali
	Przed tym odcinkiem pracy należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. W innym przypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.		Średnica wiercenia w aluminium
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.		Średnica wiercenia w drewnie
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.		Gwintownik
	OSTRZEŻENIE Symbol ten ostrzega przed możliwym zagrożeniem dla życia i zdrowia.		Średnica rozwiercania
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.		d ₁ = Zakres mocowania w uchwycie wiertarskim d ₂ = Gniazdo mocowania na wrzecionie wiertarki d ₃ = Średnica szyjki mocującej
	Wyliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.	MT	Wielkość stożka Morse'a (ISO 296)
	Produkt z podwójną lub wzmocnioną izolacją		Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
	Średnica okrągłej części		Niska prędkość obrotowa
			Wysoka prędkość

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
n_0	/min	/min.	Prędkość obrotowa bez obciążenia
n_1	/min	/min.	Prędkość obrotowa pod obciążeniem
U	V	V	Napięcie pomiarowe
f	Hz	Hz	Częstotliwość
P_1	W	W	Moc pobierana
P_2	W	W	Moc wyjściowa
$M...$	mm	mm	Miara, gwint metryczny
L_{wA}	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L_{pA}	dB	dB	Poziom hałasu
L_{pCpeak}	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K...$			Niepewność
a	m/s^2	m/s^2	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60745
$a_{h, D}$	m/s^2	m/s^2	Średnia wartość drgań dla wiercenia w metalu
	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	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI.

Dla Państwa bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.



Nie należy stosować elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji użytkowania, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa“ (numer 3 41 30 054 06 I). Dokumenty te należy zachować na przyszłość do dalszych zastosowań i przekazać je wraz z elektronarzędziem w razie jego oddania lub sprzedaży. Należy przestrzegać również właściwych przepisów bezpieczeństwa pracy dla danego kraju.

Przeznaczenie elektronarzędzia:

ręcznie prowadzona wiertarka przeznaczona do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i ceramice bez użycia wody, w odpowiednich warunkach atmosferycznych i przy zastosowaniu zatwierdzonych przez firmę FEIN narzędzi roboczych i osprzętu;

- Wiertarki z możliwością przełączania na prawe i lewe obroty: mogą służyć dodatkowo do gwintowania.
- ASq672-I: dodatkowo także do nawalcowywania, a także jako jednostka napędowa do walców, trzpieni, wrzecion i śrub regulacyjnych.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

Należy stosować dodatkowe rękojeści znajdujące się w wyposażeniu standardowym urządzenia. Utrata kontroli może spowodować obrażenia u osoby obsługującej.

W czasie pracy, podczas której elektronarzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, należy je trzymać jedynie za izolowane powierzchnie rękojeści. Pod wpływem kontaktu z przewodem znajdującym się pod napięciem, metalowe części elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem, co spowoduje porażenie prądem osoby obsługującej elektronarzędzie.

Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.

Unieruchomienie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

Elektronarzędzie należy mocno trzymać. Możliwe jest wystąpienie krótkotrwałych wysokich momentów odrzutu.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.

Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

Regularnie należy czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia, używając do tego celu narzędzi niemetalowych. Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy. Duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

Należy uważać na leżące w ukryciu przewody elektryczne, rury gazowe i wodociągowe. Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować zakres pracy, np. używając urządzenia do wykrywania metalu.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić przewód zasilania sieciowego i wtyczkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych.

Niniejsze narzędzie przewidziane jest też do eksploatacji za pomocą generatora prądu przemiennego o wystarczającej mocy, odpowiadającej normie ISO 8528, klasa wykonania G2. Niezgodna z normą jest zwłaszcza sytuacja, gdy tak zwany współczynnik zniekształceń harmonicznych (THD) przekracza 10%. W razie wątpliwości należy zasięgnąć informacji na temat używanego.

Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: Konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Obchodzenie się z niebezpiecznymi pyłami

Podczas obróbki ubytkowej za pomocą niniejszego narzędzia powstają pyły, które mogą stanowić zagrożenie. Dotykanie lub wdychanie niektórych rodzajów pyłów, np. pyłów azbestowych lub z materiałów zawierających azbest, z pyłków zawierających ołów, z metalu, z niektórych rodzajów drewna, minerałów, cząsteczek silikatu z materiałów zawierających kamień, środków zawierających rozpuszczalnik, substancji do ochrony drewna, farb przeciwporostowych może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych, raka i problemy z płodnością. Ryzyko spowodowane wdychaniem pyłów zależy od stopnia ekspozycji. Zaleca się użycie systemu odsysania, dostosowanego do rodzaju pyłu jak również osobiste wyposażenie ochronne, a także dobrą wentylację stanowiska pracy. Obróbkę materiałów zawierających azbest należy zlecić odpowiednim fachowcom.

W niesprzyjających warunkach może dojść do samozapalenia pyłów drewnianych i pyłów z metali lekkich, gorących mieszanek z pyłów szlifierskich i substancji chemicznych lub wręcz do eksplozji. Należy zapobiec, by iskry powstające podczas obróbki mogły spaść na pojemnik na pył; należy też unikać przegrzania się elektronarzędzia i obrabianego materiału. Należy regularnie opróżniać pojemnik na pył, przestrzegając przy tym wskazówki producenta materiału jak również obowiązujących przepisów danego kraju.

Wskazówki dotyczące obsługi.

Przed przystąpieniem do montażu należy odtłuścić wrzeciono wiertarki i stożek wewnętrzny uchwytu wiertarskiego.

Prędkość obrotową i kierunek obrotów należy ustawiać przy wyłączonym silniku.

W przypadku zastosowania stacjonarnego (przy użyciu stojaka wiertarskiego) należy co 50 roboczogodzin zdjąć rozgrzane do temperatury roboczej elektronarzędzie ze stojaka i obrócić je o 180° w celu równomiernego rozprowadzenia środka smarnego.

Konserwacja i serwisowanie.



Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia. Należy często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI).



ASq672-I: Przy zastosowaniach ciągłych należy raz w tygodniu smarować przekładnię przy użyciu odpowiedniej smarownicy.

W razie uszkodzenia przewodu zasilania sieciowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem zasilającym, dostępnym w punktach serwisu firmy FEIN.

W razie potrzeby możliwa jest wymiana we własnym zakresie następujących elementów:

Uchwyt wiertarski, narzędzia robocze, Rękojeść dodatkowa

Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

W zakres dostawy nabytego elektronarzędzia może wchodzić tylko część ukazanego na rysunkach lub opisanego w instrukcji eksploatacji osprzętu.

Oświadczenie o zgodności.

Firma FEIN oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt zgodny jest z odpowiednimi postanowieniami podanymi na ostatniej stronie niniejszej instrukcji eksploatacji.

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.

Оригинал руководства по эксплуатации электродрели.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение	Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Не касайтесь вращающихся частей.	1. 2. 3. 4.	1-ая ступень редуктора/2-ая ступень редуктора/3-я скорость/4-я скорость
	Обязательно прочтите прилагающиеся документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.		Диаметр сверления в стали
	Перед этим рабочим процессом вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно травмирование при непреднамеренном включении электроинструмента.		Диаметр сверления в алюминии
	При работе использовать средства защиты глаз.		Диаметр сверления в древесине
	При работе использовать средства защиты органов слуха.		Метчик
⚠ ОСТОРОЖНО	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.		Диаметр для развертывания
CE	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.		d ₁ = Диапазон зажатия сверлильного патрона d ₂ = Посадочное место на валу машины d ₃ = Диаметр шейки крепления дрели
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и отдельно сдавать на экологически чистую переработку.	MT	Размер конуса Морзе (ISO 296)
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией		Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003
	Диаметр круглой части		Низкое число оборотов
			Высокое число

Условный знак	единица измерения, международное обозначение	единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n_0	/min	/мин	Число оборотов холостого хода
n_I	/min	/мин	Число оборотов под нагрузкой
U	V	V (В)	Расчетное напряжение
f	Hz	Hz (Гц)	Частота
P_I	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K...$			Недостоверность
a	m/s^2	$m/сек^2$	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h, D}$	m/s^2	$m/сек^2$	Среднее значение взвешенного ускорения при сверлении металла
	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, $м/с^2$	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ.

Для Вашей безопасности.

⚠ ОСТОРОЖНО Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм. Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

 Не используйте этот электроинструмент, не прочитав внимательно и полностью не уяснив руководство по эксплуатации и прилагающиеся «Общие инструкции по безопасности» (№ 3 41 30 054 06 I). Храните вышеупомянутые приложения для использования в дальнейшем и передавайте их вместе с электроинструментом при продаже или передаче электроинструмента в пользование. Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Ручная электродрель для использования в закрытых помещениях без подачи воды с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями для сверления металла, древесины, пластмассы и керамики;

- Дрели с реверсом направления вращения: дополнительно для нарезания резьбы.
- ASq672-I: дополнительно также для развальцовки труб или в качестве привода, например, валков, шпинделей, задвижек и регуляторов.

Специальные указания по технике безопасности.

Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки. Потеря контроля может иметь своим следствием травмы.

Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если рабочий инструмент во время работы может соприкоснуться со скрытыми электропроводами или с собственным шнуром питания. Рабочие инструменты, которые соприкасаются с токоведущей проводкой, могут подать электрическое напряжение на металлические части электроинструмента, что чревато опасностью электрического поражения для оператора.

Закрепляйте обрабатываемую деталь. Закрепленная в зажимном устройстве деталь удерживается надежнее, чем в Вашей руке.

Крепко держите электроинструмент в руках.

Кратковременно могут возникнуть высокие моменты реакции.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок.

Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.

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

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

Перед включением инструмента проверьте шнур присоединения сети и вилку на повреждения.

Данный инструмент предусмотрен также и для работы от миниэлектростанций с достаточной мощностью, которые соответствуют норме ИСО 8528, классу исполнения G2. Эта норма не выполняется, особенно, если коэффициент нелинейных искажений выше 10%. В сомнительных случаях просмотрите параметры используемого Вами генератора.

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 рабочих инструментов, теплые руки, организация труда.

Обращение с опасной пылью

При полировальных работах с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность.

Соприкосновение с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли, как, напр., асбеста и асбесто содержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий, металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, могут вызвать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на половой способности. Риск вдыхания пыли зависит от экспозиционной дозы. Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство, 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.

Удаляйте смазку с конуса шпинделя и из внутреннего конуса сверлильного патрона перед его установкой. Переключайте редуктор и направление вращения только при остановленном моторе.

При стационарном применении в стойке сверлильного станка снимайте электроинструмент каждые 50 рабочих часов со стойки в прогретом и выключенном состоянии и поворачивайте его на 180° для достижения равномерной.

Техобслуживание и сервисная служба.

При работе в экстремальных условиях во время обработки металлов внутри электроинструмента может образовываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и свободным от масла сжатым воздухом и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).

 **ASq672-I:** При продолжительной эксплуатации смазывайте еженедельно редуктор через соответствующий ниппель.

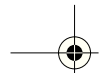
Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен специально изготовленным кабелем, который можно получить через сервисную службу FEIN.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:

Сверлильный патрон, рабочие инструменты, Дополнительная рукоятка

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 всего набора описанных в этом руководстве по эксплуатации или изображенных принадлежностей.

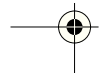
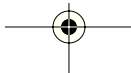
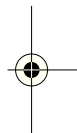


Декларация соответствия.

Фирма FEIN заявляет под единоличную ответственность, что продукт соответствует приведенным на последней странице данного руководства действующим предписаниям.

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует утилизировать экологически чисто.



手电钻使用说明书。

使用的符号，缩写和概念。

符号，图例	解说	符号，图例	解说
	切勿触摸电动工具的转动部件。	1.  2.  3.  4. 	1. 档/2. 档/3. 档/4. 档
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书和一般性的安全规章。	 Fe	在钢材上的钻孔直径
	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电动工具而造成伤害。	 Al	在铝材上的钻孔直径
	工作时必须戴上护目镜。		在木材上的钻孔直径
	工作时必须戴上耳罩。		螺纹钻头
	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。		扩孔直径
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。		d1 = 夹头的夹紧范围 d2 = 主轴上的接头 d3 = 主轴颈直径
	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。	MT	莫氏锥度 - 大小 (ISO 296)
	本产品为双重绝缘或加强绝缘		重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的规定标准
Ø	圆形零件的直径		小转速
			大转速

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n_0	/min	1/分	无负载转速
n_1	/min	1/分	负载转速
U	V	V	额定电压
f	Hz	Hz	频率
P_1	W	瓦	输入功率
P_2	W	瓦	输出功率
$M...$	mm	毫米	公制螺纹的代号
L_{wA}	dB	分贝	声功率
L_{pA}	dB	分贝	声压
L_{pCpeak}	dB	分贝	最高之噪音
$K...$			不可靠性
a	m/s^2	米 / 平方秒	根据 EN 60745 的振动发射值 (三个方向的矢量和)
$a_{h,D}$	m/s^2	米 / 平方秒	在金属上钻孔时的中度振动值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	分, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米 / 平方秒	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

针对您的安全。

警告 阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾且/或其他人的严重伤害。

妥善保存所有的警告提示和指示，以便日后查阅。

未详细阅读并且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）之前，不可以使用本电动工具。保存好上述文件以方便日后查阅。在赠送或贩卖机器时，必须把上述文件交给受赠者或购买者。

同时也要注意本国相关的工作安全防范规章。

电动工具的用途：

手电钻应在适当的工作环境下使用（金属，木材，塑胶及瓷砖），另外必须使用 FEIN 建议之工具及配件；

- 电钻具备正、反转功能：也可以攻丝。
- ASq672-1：另外也可以使用本机器扩大管径或传动轧辊，丝杠，滑阀，调节杆。

特殊安全规定。

使用随机附带的辅助手柄。 如果操作失控可能造成伤害。

如果安装在机器上的工具可能割断隐藏着的电线，或电动工具的电源线，那么一定要握住绝缘手柄操作机器。 安装在机器上的工具如果接触了带电的电线，机器上的金属部件会导电，因此可能造成操作者触电。

固定好工作。 使用固定装置比用手更能夹紧工件。

握牢电动工具。 工作时可能会发生短暂而强大的反作用力。

不可以使用钉子或螺丝在机器上固定铭牌或标签。 如果破坏了机器的绝缘保护容易发生触电。最好使用自粘标签。

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。

定期使用非金属工具如毛刷等清洁电动工具的通风孔， 因为马达的风扇会把灰尘吸入机壳中。机器内部如果堆积了大量的金属尘容导致触电！

注意隐藏的电线、瓦斯管和水管。 正式工作前，先使用金属探测器彻底检查工作范围。

使用机器前先检查电线和插座是否完好无缺。

基本上，本机器也可以连接在功率足够的交流电发电机上。上述发电机必须符合 ISO 8528 与 G2 结构等级。如果发电机的畸变因素大过 10% 便不符合上述标准。如果对于使用的发电机有任何疑问，必须向发电机制造 / 经销商询问详情。

手掌和手臂的震动

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，必须额外采取防护措施，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。

处理有碍健康的粉尘

使用本机器研磨时可能会产生有害健康的粉尘。

接触或呼吸了某些粉尘，例如：石棉尘和有石棉成分的粉尘、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、含颜料稀释剂的粉尘、含木材保护剂的粉尘以及含防腐剂的粉尘等，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。吸入粉尘后的致病可能性，需视暴露在粉尘中的程度而定。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。加工含石棉的工作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燃或者造成爆炸。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。

安装前先将传动轴和夹头上的内锥孔的油脂清理干净。

只有在机器完全停止后才能够改变机器的速度档位或者转向。

如果把电动工具固定在钻架上使用。每使用 50 个工作小时，便必须从钻架上取下仍然发热的电动工具，把工具旋转 180 度后启动机器，以便机器内部的传动齿轮得到均匀润滑

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粉尘，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)。



ASq672-1：如果持续使用本电钻，必须每周向齿轮箱添加润滑油。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由泛音（FEIN）顾客服务中心提供的特殊电线。

您可以根据需要自行更换以下各零件：

夹头，以及钻头，辅助手柄

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。此外泛音 (FEIN) 还提供了制造厂商的保修承诺。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在供货范围内。

合格说明。

泛音 (FEIN) 公司单独保证，本产品符合本使用说明书末页上各规定要求的标准。

环境保护和废物处理。

使用符合环保要求的方式处理包装材料、旧的电动工具和附件。