

Bedienungs-Anleitung Drehstrom- Handbohrer

umschaltbar für Rechts- und
Linkslauf

Operating instructions Heavy Duty Electric Drill

reversible for forward and
reverse action

Mode d'emploi Perceuse à courant triphasé pour marche à droite et à gauche



305 05/BQ 140-1

Bauart	Bestell-Nr. 1)	Bohr-Ø Stahl mm	Aufreiben Ø mm	Rohrauf- walzen I.W. Ø mm	Gewinde- schneiden	Drehzahl belastet 1/min	Leistung Aufnahme Watt	Leistung Abgabe Watt	Morsekegel der Bohrwelle	Gewicht netto kg
Type	Order Refer- ence	Capacity in steel Ø mm	Reaming Ø mm	Tube expanding Ø mm	Tapping	Speed full load R.P.M.	Input Watts	Output Watts	M.T. Socket	Net weight kg
Modèle	Réfé- rence 1)	Capacité dans l'acier Ø mm	Mandrinage Ø mm	Alésage Ø mm	Taraudage	Vitesse en charge t/min	Puissance absorbée en Watt	Puissance utile en Watt	Cône d'emmanche- ment	Poids net kg
BQ 140-1 BQ 140-1 K ²⁾	305 05	50	50	90	M 36/R 1 1/4"	55	1100	850	4	26

1) Bei Bestellung einer Maschine bitte Spannung und Frequenz angeben
When ordering a machine, please state the voltage and frequency
Prière d'indiquer la tension dans vos commandes

2) K = Kleinspannung 42 Volt
K = low voltage 42 V
K = très basse tension 42 V

1. Technische Daten

Stromart: 3 ~ 50 Hz

2. Aufbau

Der FEIN-Drehstrom-Handbohrer ist ein Elektrowerkzeug der Schutzklasse I mit Schutzleiteranschluß nach DIN VDE 0740 (Kleinspannung 42 V ist ohne Schutzleiter!). Der robuste durchzugbelüftete Kurzschlußläufermotor ist unempfindlich und besonders für gleichmäßigen Dauerbetrieb geeignet. Der dreipolige Hebelschalter mit Moment-Auslösung und Feststellvorrichtung ist mit einem Umkehrschalter zum raschen Wechsel der Drehrichtung kombiniert.

Außerdem wird der Schalthebel durch einen ringförmigen Schutzbügel gegen unbeabsichtigtes Einschalten des Motors gesichert. Dieser Schutzbügel darf aus Sicherheitsgründen nicht entfernt werden.

3. Schaltbild

Die Motoren werden so ausgeführt, daß sie sowohl in Δ —als auch in Y Schaltung verwendet werden können. Z.B. für

220 Volt in Δ und für 380 Volt in Y geschaltet, oder für 127 Volt in Δ und für 220 Volt in Y geschaltet, oder für 110 Volt in Δ und für 190 Volt in Y geschaltet.

4. Schutzmaßnahmen

Es ist darauf zu achten, daß die berührbaren Metallteile zuverlässig abgeschlossen sind und deren Verbindung von Zeit zu Zeit durch einen Fachmann zu überprüfen ist. Der Schutzleiter der Netzanschlußleitung ist grün-gelb gekennzeichnet (VDE 0100).

5. Inbetriebnahme

Nur bei ausgeschaltetem Motor anschließen!

Die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.

Achtung: Vor jeder Erstinbetriebnahme der Maschine an einer Netzsteckdose Drehrichtungskontrolle durchführen.

Nur mit unbeschädigten und geschärften Werkzeugen arbeiten. Werkzeugwechsel nur bei Stillstand der Bohrweite vornehmen. Falls zur Aufnahme des Gegendrehmomentes die Handgriffe durch Rohre verlängert werden sollten, ist durch entsprechende Maßnahmen die Not-Ausschaltung zu gewährleisten.

Achtung! Die Drehmomente und damit auch die Gegendrehmomente dieses leistungsstarken, niedertourigen Drehstrom-Handbohrers sind verhältnismäßig groß. Es ist daher unbedingt notwendig, die Gegendrehmomente sicher aufzunehmen. Dazu gehört unter anderem auch eine sichere Anbringung der eventuell notwendigen Handgriffverlängerungsrohre und ein sicherer, ruhiger Standplatz für den Benutzer.

Die Drehrichtungsumschaltung ist nur bei Nullstellung des unter Federdruck stehenden Schalthebels möglich. Das Umschalten erfolgt durch Herausziehen und um 90° drehen des kurzen Griffteiles am Ende des Schalterhandgriffrohres.

6. Stationäre Verwendung

Bleibt die Maschine dauernd im Bohrstand oder in sonstiger Vorrichtung in senkrechter Lage eingespannt, setzt sich das Getriebefett ab. Wir empfehlen, die Maschine jeweils nach ca. 40 Betriebsstunden in betriebswarmen Zustand für kurze Zeit in eine andere Lage zu bringen, damit sich das Getriebefett wieder gleichmäßig verteilt. Einspannung von Zeit zu Zeit überprüfen.

7. Wartung und Schmierung

Vor Wartungsdienst Stecker aus der Steckdose ziehen!
Nach ca. 300 Betriebsstunden Kühlluftöffnungen am Motorgehäuse reinigen. Motor mit trockener Druckluft ausblasen. Getriebefett erneuern. Fettmenge 420 g. Bestellnummer für 900 g-Dose 3 21 32 007 01 1. Verwenden Sie nur FEIN-Spezialfett 0 40 101 0100 4.

Nach etwa 900 Betriebsstunden muß die Maschine zerlegt und gründlich gereinigt werden. Die Kugellager und Getriebeteile mit Reinigungsmittel auswaschen und mit neuem Fett versorgen. Damit die Lager nicht heißlaufen, darf der Raum zwischen Innen- und Außenring nur etwa zu 1/3 mit Fett gefüllt werden. Elektrische Teile nur trocken reinigen. Die richtige Fettmenge ist mit Rücksicht auf gleichmäßige Schmierung und geringe Erwärmung des Getriebes sehr wichtig. Kabel und die beidseitigen Anschlüsse regelmäßig kontrollieren. Bei Dauerbenützung sind die Bohrwelleleitlager durch die Schmierbüchsen täglich nachzufetten. Für Schäden, die infolge ungenügender Wartung und schlechter Schmierung entstehen, übernehmen wir keine Garantie.

8. Reparatur und Ersatzteile

Wir verweisen auf unsere zahlreichen Vertragswerkstätten und unsere Reparaturabteilung im Stammhaus, in denen Überholungs- und Instandsetzungsarbeiten schnell und sachkundig durchgeführt werden.

Bitte geben Sie bei Ersatzteilbestellungen unsere Bestellnummer an oder senden Sie, unter Angabe der Maschinenbauart, Frequenz und Spannung, ein Muster ein.

9. Allgemeine Hinweise

Bei Inbetriebsetzung, beim Arbeiten und bei der Wartung der Maschine sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Wir berücksichtigen bei den von uns in den Verkehr gebrachten Elektrowerkzeugen die Vorschriften des dem Schutz gegen Gefahren für Leben und Gesundheit dienenden Gesetzes über technische Arbeitsmittel.

Bei selbstausgeführten Reparaturen sind die vorgeschriebenen Prüfungen nach DIN VDE 0740, besonders die Schutzleiterprüfung durchzuführen.

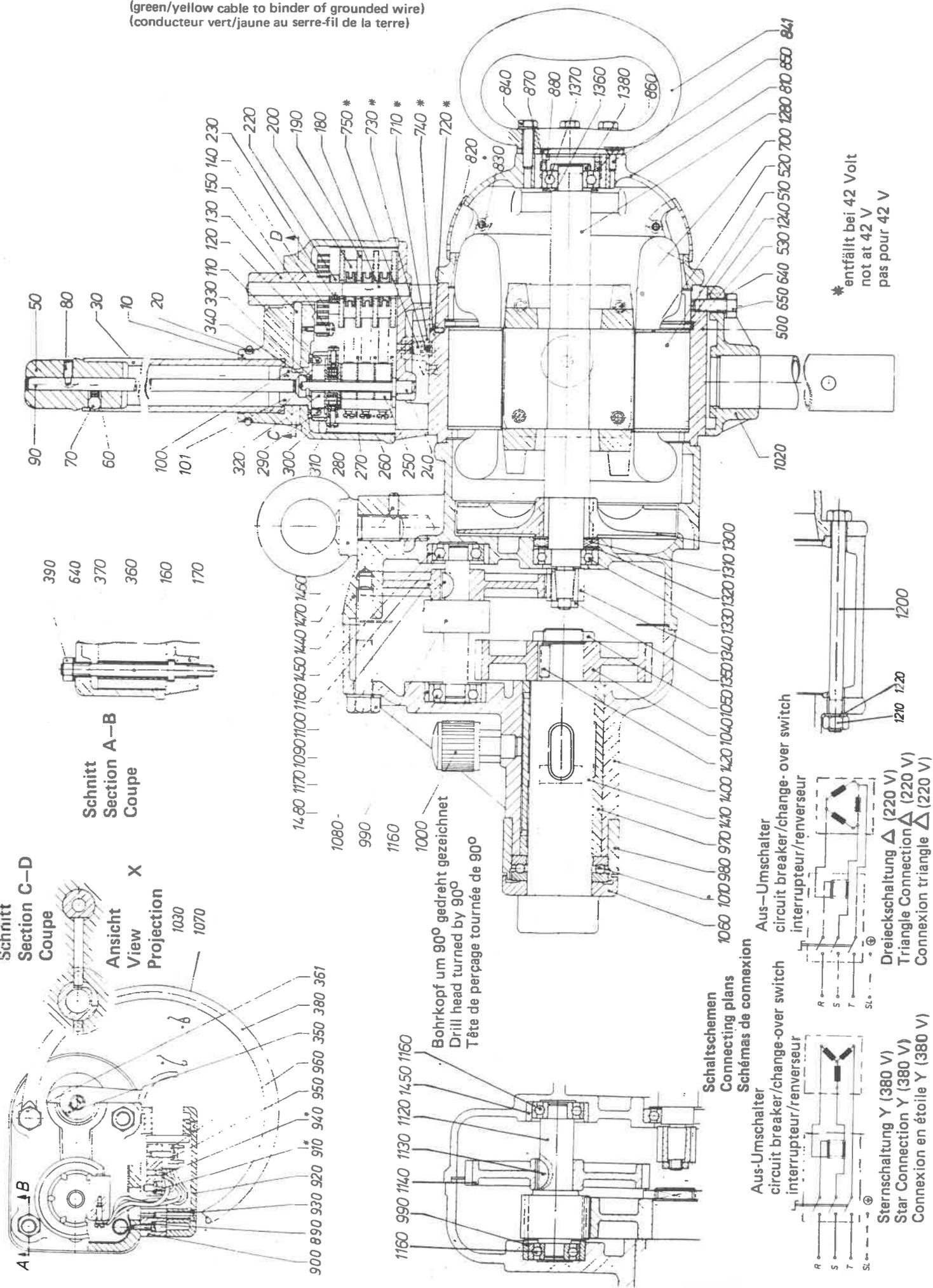
Steckeranschluß:
Plug connection:
Raccordement de la fiche:

braune Ader an L1 (R1)
brown cable to L1 (R1)
conducteur brun à L1 (R1)

blaue Ader an L2 (S2)
blue cable to L2 (S2)
conducteur bleu à L2 (S2)

schwarze Ader an L3 (T3)
black cable to L3 (T3)
conducteur noir à L3 (T3)

(grün/gelbe Ader an Schutzleiterklemme)
(green/yellow cable to binder of grounded wire)
(conducteur vert/jaune au serre-fil de la terre)

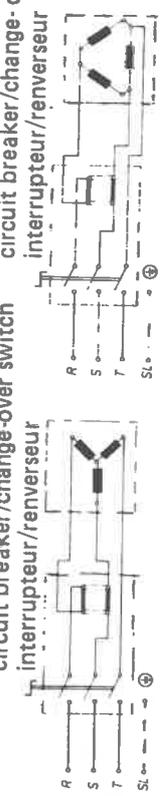


* entfällt bei 42 Volt
not at 42 V
pas pour 42 V

Bohrkopf um 90° gedreht gezeichnet
Drill head turned by 90°
Tête de perçage tournée de 90°

Schaltischemen
Connecting plans
Schémas de connexion

Aus-Umschalter
circuit breaker/change-over switch
interrupteur/renverseur



Aus-Umschalter
circuit breaker/change-over switch
interrupteur/renverseur

Sternschaltung Y (380 V)
Star Connection Y (380 V)
Connexion en étoile Y (380 V)

Dreieckschaltung Δ (220 V)
Triangle Connection Δ (220 V)
Connexion triangle Δ (220 V)

ENGLISH

1. Technical Data

Current: 3 ~ (3-phase A.C.), 50 c/s

2. Construction

The FEIN heavy duty electric drill is an electric tool of Class I (grounding system) and is in accordance with the international specifications. (42 V without grounding!)

The robust, cross-ventilated short-circuit motor is insensitive, and specially suited for regular continuous operation. The three-pole switch with instant release and locking attachment is combined with a reversing switch for swiftly changing the direction of rotation. The switch lever is safeguarded against accidentally turning-on of the motor by a circular guard bow. Because of security reasons this guard bow must never be removed.

3. Wiring diagram

The motors can be wired in delta-connection as well as in star-connection, e.g. for

220 V in Δ and for 380 V in Y wired, or for
127 V in Δ and for 220 V in Y wired, or for
110 V in Δ and for 190 V in Y wired.

4. Protective measures

Care has to be taken that the accessible metal parts of the machine are always connected reliably. From time to time, this connection has to be checked by a specialist.

The earth wire is coloured green-yellow (VDE 0100).

5. Operation

Switch must be in off-position when connecting.

Main voltage must correspond to the operating voltage marked on the rating plate.

Attention: For the first connection of the machine check direction of rotation at the mains socket.

Use only undamaged and sharpened tools. Exchange tools only when drill shaft is out of motion. In case the handles are to be lengthened by means of pipes to absorb the counter torque, necessary steps have to be taken to ensure the working of the emergency switch-off.

Attention! The torques of these efficient, low speed Heavy Duty Hand Drill are relatively heavy. In order to absorb the torque properly it is necessary to fix the possibly needed extension pipes securely at the handles. A safe, slide-proof place should be provided for the operator.

The reversing of the rotating-direction is only possible, when the switch lever which is kept under spring pressure is put to off-position. To reverse pull out the end part at the switch handle and give it a 90° turn.

6. Stationary operation

In case the machine is fixed constantly in the bench drill stand or in any other attachment in a vertical position the gear lubrication sets down. We recommend to change the position of the machine before it cools off, once every 40 duty hours, for a short while so that even spreading of the gear lubrication can be effected. Check clamping from time to time.

7. Maintenance and lubrication

Pull out plug before starting with servicing!

Approx. every 300 duty hours clean the openings for air-cooling on the motor casing. Blow out motor with dry pneumatic air. Renew gear grease. Quantity of grease 420 g. Order Reference for the tin of 900 g: 3 21 32 007 01 1. Use only FEIN special grease 0 40 101 0100 4.

Every 900 duty hours the machine has to be disassembled and cleaned thoroughly. Rinse the ball bearings and the parts of the gear with solvent and pack them with fresh grease. To prevent overheating of the bearings the space between inner and outer ring is to be filled 1/3 with grease. Electrical parts only to be cleaned dry!

Correct quantity of grease is important for steady lubrication and minor heating up to the gear. To prevent accidents the cable and the connections on both ends of the cable have to be checked at regular intervals.

If used continuously the sliding bearings of the drill shaft have to be greased daily through the grease boxes.

No claims can be entertained for damage due to negligent maintenance or inadequate lubrication.

8. Repair and spare parts

We recommend our service stations to carry out all overhaul and repair work quickly and expertly.

When ordering spare parts please quote Order Reference or send in the defect part.

Prior to work commencing, when working and servicing the machine, always pay attention to the Regulations customary in your own country.

When constructing our electric tools we have regard to the laws on technical implements, serving for protection of life and health.

FRANÇAIS

1. Caractéristiques techniques

Nature du courant: 3 ~ 50 Hz

2. Construction

La perceuse à courant triphasé FEIN est un outil électrique de la classe de protection I avec fil de terre suivant la CEE-publication 20 (courant très basse tension de 42 V sans fil de terre!). Le moteur triphasé à rotor en court-circuit est robuste et insensible et il convient tout à fait pour le service continu uniforme.

Le commutateur tripolaire à tige avec déclenchement instanté et dispositif de fixation est combiné avec un disjoncteur-inverseur pour atteindre un changement rapide du sens de rotation.

En outre, le levier de commande est protégé contre la mise en marche accidentelle du moteur grâce à un étrier de protection en form d'anneau. Pour raisons de sécurité cet étrier de protection ne doit pas être enlevé.

3. Schéma des connexions

Les moteurs sont construits de sorte qu'ils puissent être utilisés non seulement en connexion Δ —mais encore en connexion Y .

Par exemple relié pour

220 V en Δ et pour 380 V en Y , ou pour

127 V en Δ et pour 220 V en Y , ou pour

110 V en Δ et pour 190 V en Y .

4. Mesures préventives

Il faut bien veiller à ce que les pièces métalliques accessibles soient connectées solidement; de temps en temps, leur connexion doit être contrôlée par un spécialiste. Le fil de terre du câble de connexion au réseau est marqué vert-jaune (VDE 0100).

5. Branchement

Introduire la fiche dans la prise seulement lorsque l'interrupteur est dans la position « Arrêt ».

La tension du réseau d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique.

Attention: Pour chaque premier branchement de la machine vérifiez le sens de rotation en raccordant la machine à une prise de réseau.

Il faut travailler uniquement avec des outils tranchants et affûtés. Changer ces outils seulement lorsque l'arbre de perçage est à l'arrêt. Si les poignées doivent être prolongées à l'aide des tubes pour absorber le contre-couple de rotation, il faut prendre des mesures pour garantir le travail de l'interrupteur de secours.

Attention! Les couples de rotation et de même les contre-couples de cette perceuse puissante à courant triphasé et à petite vitesse sont relativement forts.

Par conséquent, il est absolument nécessaire d'absorber les contre-couples de façon sûre. Pour faire cela, il faut —entre autres— bien fixer les tubes éventuellement, nécessaire pour le prolongement de la poignée et assurer une place sûre antidérapante pour l'opérateur.

La commutation du sens de rotation est possible uniquement à la mise au point zéro du levier de commande qui est sous pression de ressort. La commutation se fait en tirant et en tournant de 90° la partie courte de la poignée située au bout de la poignée tubulaire.

6. Utilisation à poste fixe

Si la machine est montée en permanence sur un support dans une position verticale, la graisse d'engrenage ne circule pas assez. Après 40 heures de fonctionnement, enlever la machine du support, tourner de 180° juste après opération pour atteindre une distribution régulière de la graisse d'engrenage. De temps en temps contrôlez la fixation.

7. Entretien et graissage

Avant d'entreprendre tout travail d'entretien enlever la fiche de la prise de courant.

Après 300 heures de fonctionnement nettoyer les orifices de ventilation sur le carter moteur. Nettoyer le moteur à l'air comprimé sec.

Remplacer la graisse d'engrenage. Quantité de graisse: 420 g. N'utiliser que la graisse spéciale FEIN 0 40 101 0100 4. Numéro de commande pour la boîte d'environ 900 g: 3 21 32 007 01 1.

Après 900 heures de fonctionnement la machine sera nettoyée à fond. Les roulements et engrenages seront lavés et graissés avec de la graisse neuve 0 40 101 0100 4. Ne remplir de graisse que le 1/3 du volume entre bagues intérieures et extérieures pour éviter une température trop élevée des roulements.

Le nettoyage des organes électriques se fait uniquement à sec.

Pour réaliser un bon graissage et pour prévenir un échauffement anormal il importe de respecter la quantité correcte de graisse.

Le câble et ses connexions seront soumis à un contrôle régulier.

Lors du service continu il faut regraisser les paliers à glissement chaque jour.

Nous déclinons toute garantie pour dommages dus à un entretien insuffisant ou un mauvais graissage.

8. Réparations et pièces de rechange

Nous recommandons nos services de réparation qui sont aptes à effectuer tous les travaux d'entretien, de révision et de réparation rapidement et dans les meilleures conditions techniques.

En cas de commande des pièces de rechange indiquez-nous s.v.p. la référence de la pièce ou envoyez-nous la, en nous indiquant le modèle.

Lors de la mise en service, au cours de l'emploi, et pour l'entretien, il y a lieu de respecter les prescriptions de sécurité éventuelles en vigueur dans le pays intéressé.

En construisant nos outils électriques nous respectons les prescriptions ou recommandations visant à la protection de l'utilisateur.

MACHINES PORTATIVES CONFORMES AUX REGLEMENTS DU MINISTRE DU TRAVAIL

Einzelteile

Component Parts

Pièces détachées

No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Benennung	Description	Désignation
10-390	3 07 32 021 00 3	1 Schalter mit Umschalter	switch with change-over switch	fiche avec interrupteur
10	3 12 03 011 00 3	1 Schaltergehäuse	switch housing	boîtier interrupteur
20	3 26 17 002 00 2	1 Arretierring	detent ring	anneau d'arrêt
30	3 21 20 007 00 5	1 Rohrhandgriff	tube handle	poignée tubulaire
50	3 28 05 004 00 7	1 Schaltgriff	switch grip	manette
60	3 09 01 020 00 2	1 Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
70	4 17 08 007 00 3	1 Kugel	ball	bille
80	4 30 11 010 06 5	1 Gewindestift	threaded pin	cheville filetée
90-110	3 28 12 011 01 0	1 zus.ges. Schaltachse	switch shaft, assembled	ensemble axe de commutateur
120	3 02 16 005 00 6	1 Bolzen	bolt	boulon
130	3 28 05 014 00 6	1 Schalthebel	switch lever	levier de commande
140	3 09 03 005 00 7	1 Spiralfeder	spiral spring	ressort spiral
150	4 30 14 004 04 3	1 Linsenschraube	screw	vis
160	3 14 09 025 00 1	1 Isolationsstreifen	insulating layer	bande isolante
170	3 24 32 006 00 5	1 Zwischenplatte	intermediate plate	plaque d'écartement
180	3 28 12 008 00 6	1 Schaltachse	switch shaft	axe de commutateur
190	3 14 04 026 00 9	4 Scheibe	disc	disque
200	3 28 02 009 01 0	3 zus.ges. Kontaktstück	contact piece, assembled	ensemble pièce de contact
220	3 26 07 002 00 3	1 Stelling	adjusting ring	bague de réglage
230	4 30 19 007 04 9	1 Gewindestift	threaded ring	cheville filetée
240	3 30 23 003 00 7	1 Bolzen	bolt	boulon
250	3 28 01 002 00 2	3 Klemmstück	clamping piece	pièce de serrage
260	4 30 03 032 04 2	6 Flachkopfschraube	screw	vis
270	3 14 10 003 00 4	3 Isolierplatte	insulating plate	plaque isolante
280	3 14 08 004 00 8	1 Umschaltstück	reversing piece	pièce d'inverseur
290	3 09 01 015 00 1	4 Druckfeder	compression spring	ressort de compression
300	3 28 02 003 00 0	4 Kontaktstück	contact piece	pièce de contact
310	4 30 03 032 04 2	4 Flachkopfschraube	screw	vis
320	3 28 02 013 02 4	4 zus.ges. Kontaktplatte	contact plate, assembled	ensemble plaque de contact
330	3 24 02 032 00 7	1 Scheibe	disc	disque
340	4 02 05 006 00 2	1 Splint	cotter	goupille
350	4 30 18 004 04 7	1 Schaftschraube	screw	vis
360	4 30 16 033 08 9	2 Stiftschraube	screw	vis
361	4 30 01 028 08 0	2 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
370	3 14 05 007 00 6	4 Isolierhülse	insulating sleeve	douille isolante
380	3 02 32 020 00 9	1 Bügel	bow	étrier
390	4 20 01 009 08 0	2 Sechskantmutter	hexagon nut	écrou à six pans
500-530	5 2 309 005 04 5	1 zus.ges. Motorgehäuse, 42 V	motor housing, assembled, 42 V	ensemble carter moteur, 42 V
1240	5 2 309 005 14 4	1 zus.ges. Motorgehäuse, 220/380 V	motor housing, ass. 220/380 V	ensemble carter moteur, 220/380 V
640	4 24 39 006 08 3	4 Federnde Zahnscheibe	tooth lock washer	bague à ressort
650	4 30 48 012 08 0	4 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
700	4 30 10 018 08 1	4 Gewindestift	threaded pin	cheville filetée
710	3 28 01 005 01 7	1 zus.ges. Klemmstück	clamping piece, assembled	ensemble pièce de serrage
720	4 24 42 002 04 8	3 Federscheibe	lock washer	rondelle élastique
730	4 30 03 035 04 8	1 Flachkopfschraube	screw	vis
740	4 30 02 111 04 9	2 Zylinderschraube	cylindrical screw	vis cylindrique
750	3 05 01 152 00 4	1 Hülse	sleeve	douille
810	3 15 01 045 00 1	1 Kollektorlager	collector bearing	palier du collecteur
820	3 24 24 004 00 2	2 Deckel	cover	couvercle
830	4 30 02 111 04 9	4 Zylinderschraube	cylindrical screw	vis cylindrique
840	4 30 48 008 06 0	3 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
841	3 21 19 002 00 5	1 Handgriff	handle	poignée
850	4 30 59 008 04 6	3 Senkschraube	screw	vis
860	3 26 18 011 00 5	1 Gewinding	thread ring	bague filetée
870	3 24 10 014 00 7	1 Abdeckscheibe	cover disc	disque de couverture
880	3 02 17 004 00 3	1 Bolzen	bolt	boulon
890	4 30 02 034 04 3	4 Zylinderschraube	cylindrical screw	vis cylindrique
900-960	3 24 30 016 00 1	1 Kabelanschlussgehäuse, 42 V	cable connection housing, 42 V	carter de raccord de câbles, 42 V
	3 24 30 005 00 9	1 Kabelanschlussgehäuse, 43-380 V	cable connection housing, 43-380 V	carter de raccord de câbles, 43-380 V
900	3 12 05 021 00 0	1 Polklemmgehäuse, 42 V	connection binder housing, 42 V	boîte à bornes, 42 V
	3 12 05 018 00 5	1 Polklemmgehäuse, 43-380 V	connection binder housing, 43-380 V	boîte à bornes, 43-380 V
910	4 30 03 032 04 2	1 Flachkopfschraube, 43-380 V	screw, 43-380 V	vis, 43-380 V
920	3 24 26 037 00 6	1 Schalterdeckel	switch cover	couvercle de l'interrupteur
930	4 30 02 038 04 2	4 Zylinderschraube	cylindrical screw	vis cylindrique
950	4 30 03 037 04 5	2 Flachkopfschraube	screw	vis
960	3 24 31 002 00 2	1 Kabelklemmstück	cable clamping piece	serre-câble
1000	3 21 31 007 00 8	1 Staufferbüchse	Stauffer grease box	graisseur Stauffer
1010	4 17 07 014 00 4	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
1020	3 24 34 001 00 1	1 Handgriffanschl.	flange of handle	flasque de la poignée
1030	3 14 13 052 00 9	1 Schutzschlauch	protecting sleeve	gaine protectrice
1040	3 36 19 015 00 1	1 Stirnrad, 54 Zähne	gear wheel, 54 teeth	roue dentée, 54 dents
1050	3 20 09 030 00 2	1 Gewinding	thread ring	bague filetée
1060	3 26 11 017 00 5	1 Schutzring	protecting ring	anneau de protection
1070	3 07 06 043 01 5	1 Kabel, 42 V	cable, 42 V	câble, 42 V
	3 07 06 119 01 8	1 Kabel, 72-380 V	cable, 72-380 V	câble, 72-380 V
1080	3 37 19 017 00 7	1 Stirnrad, 18 Zähne	spur wheel, 18 teeth	roue dentée droite, 18 dents
1090	4 02 26 006 00 9	1 Scheibenfeder	plate spring	clavette disque
1100	3 36 17 028 00 7	1 Stirnrad, 75 Zähne	spur wheel, 75 teeth	roue dentée droite, 75 dents
1120	3 37 19 018 00 5	1 Stirnrad, 18 Zähne	spur wheel, 18 teeth	roue dentée droite, 18 dents
1130	4 02 26 007 00 3	1 Scheibenfeder	plate spring	clavette disque
1140	3 36 19 014 00 7	1 Stirnrad, 54 Zähne	spur wheel, 54 teeth	roue dentée droite, 54 dents
1160	4 17 01 213 01 1	4 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
1170	4 24 39 007 10 8	3 Federnde Zahnscheibe	tooth lock washer	bague à ressort
1200	4 30 01 032 08 8	4 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
1210	4 20 01 009 08 0	4 Sechskantmutter	hexagon nut	écrou à six pans
1220	4 24 45 004 08 0	4 Federring	spring washer	anneau à ressort
1280-1300	3 35 02 005 03 2	1 Läufer	rotor	rotor
1310	3 06 01 039 00 1	1 Filzring	felt ring	bague en feutre
1320	3 24 08 035 00 5	1 Scheibe	disc	disque
1330	4 17 03 008 00 0	1 Schulterkugellager	separable ball bearing	roulement à billes à épaulement
1340	3 36 17 063 00 6	1 Stirnrad, 13 Zähne	spur wheel, 13 teeth	roue dentée droite, 13 dents
1350	3 20 09 001 00 4	1 Gewinding	thread ring	bague filetée
1360	3 24 15 022 00 6	1 Abdeckscheibe	cover disc	disque de couverture
1370	4 17 01 218 01 8	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
1380	3 20 09 005 00 3	1 Gewinding	thread ring	bague filetée
1400,	3 15 09 043 00 6	1 äußeres Lager	outer bearing	palier extérieur
970-990				
1410	3 34 02 019 00 0	1 Bohrwelle	drill shaft	arbre de perçage
1420	4 02 21 049 00 3	1 Paßfeder	fitting key	ressort d'ajustage
1440	3 15 07 021 00 3	1 Zahnradlager, innen	inner bearing	palier intérieur
1460	4 30 27 012 16 8	1 Ringschraube	screw	vis
1470	4 30 09 019 06 0	1 Gewindestift mit Spitze	threaded pin with point	goupille filetée avec pointe
1480	4 30 01 043 10 2	3 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
	6 33 05 004 00 1	1 Austreibkeil	drift	chasse-outil
	3 21 20 008 00 3	1 Rohrhandgriff	tube handle	poignée tubulaire

FEIN-Hochleistungs- Elektrowerkzeuge



DEUTSCH

– SICHERHEITSHINWEISE –

ACHTUNG: Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr, folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen immer zu beachten.

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf!

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
– Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
– Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke.
- Halten Sie Kinder fern.**
– Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf**
– Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenen, verschlossenen Orten und außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht**
– Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benützen Sie das richtige Elektrowerkzeug**
– Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Belastungen. Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind, z. B. benützen Sie keine Handkreissäge um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
– Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- Benützen Sie Schutzbrillen**
– Verwenden Sie auch Atemmasken bei stauberzeugenden Arbeiten.
- Keine Zweckentfremdung des Kabels**
– Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benützen Sie es nicht um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Sichern Sie das Werkstück**
– Benützen Sie Spannvorrichtungen oder Schraubstock um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und es ermöglicht die Bedienung mit beiden Händen.
- Beugen Sie sich nicht zu weit darüber**
– Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt**
– Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise eines Werkzeugwechsels. Kontrollieren Sie regelmäßig das Kabel und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, falls beschädigt. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
- Ziehen Sie den Netzstecker**
– Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie z. B. Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**
– Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**
– Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
- Verlängerungskabel im Freien**
– Verwenden Sie nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel im Freien.
- Seien Sie stets aufmerksam**
– Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor, verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
– Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs müssen Sie Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei, richtig montiert und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, stimmen. Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten läßt.
- Achtung**
– Zu Ihrer eigenen Sicherheit benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind oder im jeweiligen Katalog angeboten werden. Der Gebrauch anderer als der in der Betriebsanleitung oder im FEIN-Katalog empfohlener Einsatzwerkzeuge oder Zubehörteile kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Reparatur nur vom Elektrofachmann.**
Elektrowerkzeuge entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, anderenfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

Sicherheitshinweise

Bitte lesen und aufbewahren.

(D)

Seite 2

Safety Instructions

Please read and save these instructions.

(GB)

Page 3

Instructions de sécurité

Prière de lire et de conserver.

(F)

Page 4

Instrucciones de seguridad

Lea y conserve estas instrucciones por favor.

(E)

Pag. 5

Οδηγίες ασφαλείας

Παρακαλούμε να τις διαβάσετε και να τις φυλάξετε

(GR)

Σελίς 6

Indicazioni per la sicurezza

Preghiera, legga e conservi le presenti istruzioni.

(I)

Pag. 7

Recomendações de segurança

Por favor leia e conserve em seu poder.

(P)

Pag. 9

Veiligheidsadviezen

Lees en let goed op deze adviezen.

(NL)

Pag. 10

Sikkerhedsinstruktioner

Vær venlig at læse og opbevare.

(DK)

Side 11

Sikkerhedsveiledning

Les og ta vare på disse veiledninger.

(N)

Side 12

Turvallisuusohteet

Säilytä nämä turvallisuusohteet

(SF)

Sivu 13

Säkerhetsföreskrifter

Var god läs och tag tillvara dessa instruktioner.

(S)

Sid 14

Bezpečnostní předpisy

Prosím číst a přechovávat.

(CS)

Strana 15