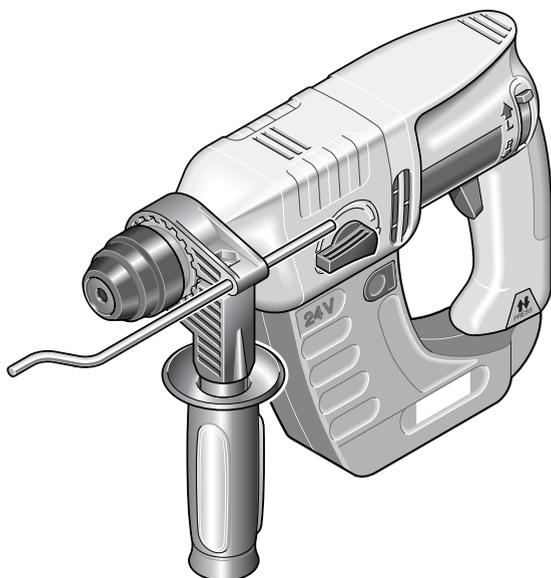


# **FLEX**

## **PORTER♦CABLE**

### **ACH 24**



<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>(D)</b>	<b>4</b>
<b>Operating Instructions</b>	<b>(GB)</b>	<b>10</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>(F)</b>	<b>16</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>(NL)</b>	<b>22</b>
<b>Manuale di servizio</b>	<b>(I)</b>	<b>28</b>
<b>Instrucciones de servicio</b>	<b>(E)</b>	<b>34</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>(S)</b>	<b>40</b>
<b>Betjeningsvejledning</b>	<b>(DK)</b>	<b>46</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>(N)</b>	<b>52</b>
<b>Käyttöohje</b>	<b>(FIN)</b>	<b>58</b>
<b>Οδηγίες χρήσης</b>	<b>(GR)</b>	<b>64</b>

1/4"/6,3 mm  
(DIN 3126, Form C)

max. Ø 13 mm

max. Ø 13 mm

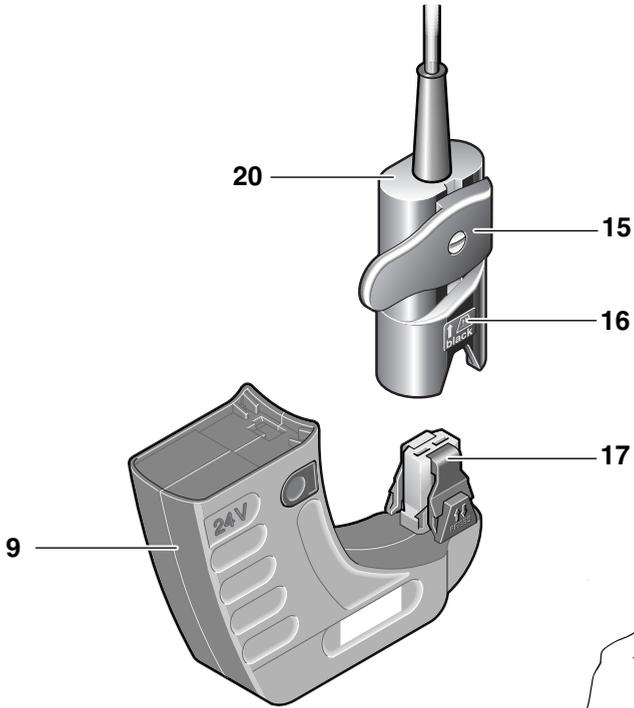
18

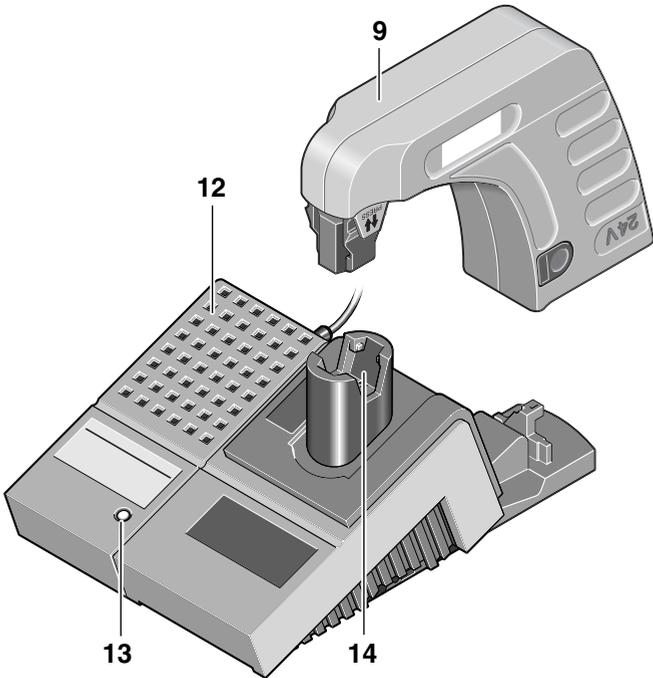
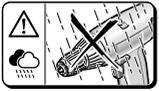
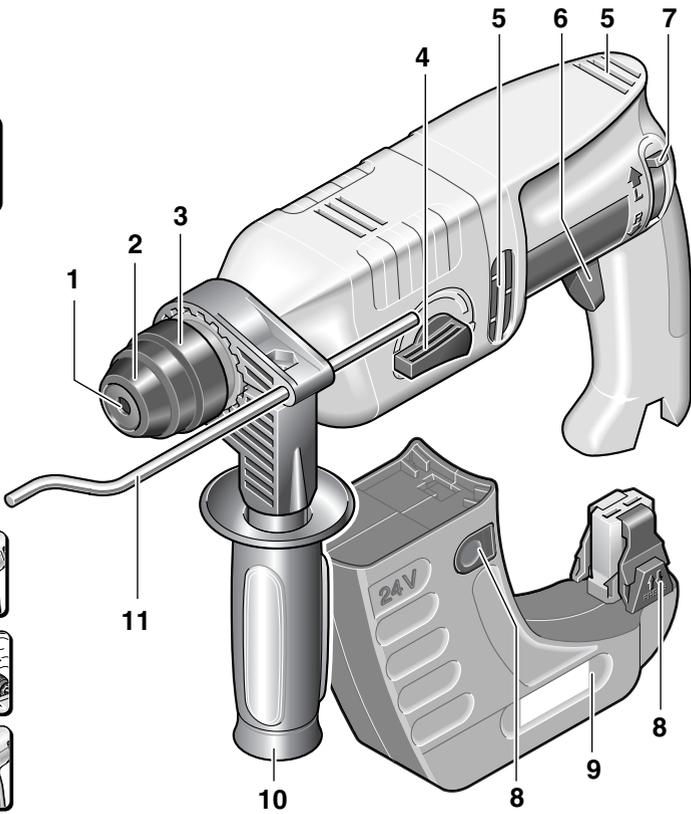
1/2" x 20 UNF

SDS-plus

SDS-plus

Ø 5 - 20 mm





## 1 Verwendung

Der Akku-Pneumatik-Bohrhammer ist universell einsetzbar zum Hammerbohren und zum Bohren sowie Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff.

 Für Meißelarbeiten (auch mit Spitzmeißel) ist dieser Pneumatik-Bohrhammer nicht geeignet.

## 2



## Sicherheitshinweise und Unfallschutz

**ACHTUNG!** Bei der Verwendung von akkubetriebenen Werkzeugen sind grundlegende Sicherheitsvorkehrungen, einschließlich der folgenden, zu beachten, um die Gefahr eines Brandes, auslaufender Akkus und Verletzungen von Personen zu verringern.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, befolgen Sie die **Sicherheitshinweise** in dieser Anleitung sowie die **Allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge** im beigelegten Heft.

**Wichtige Hinweise, die Sie vor Inbetriebnahme unbedingt lesen sollten und deren Beachtung wir dringend empfehlen:**

- Laden Sie die Akkus nur mit einem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät, und verwenden Sie das empfohlene Ladegerät niemals zum Aufladen anderer elektrischer Geräte.
- Werkzeug niemals mit dem Finger am Schalter tragen.
- Vor allen Arbeiten an dem Gerät den Akku herausnehmen.
- Keine defekten oder deformierten Akkus verwenden.
- Gerät und Akkus, welche nicht verwendet werden, sind separat an einem trockenen hochgelegenen oder verschlossenen Ort, außerhalb des Zugriffs durch Kinder aufzubewahren. Auch in Interesse der Sicherheit ist ein ans Netz angeschlossenes Ladegerät stets zu beobachten.
- Gerät, Akku und Ladegerät nicht dem Regen aussetzen. Benutzen Sie die Geräte nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- Akku und Ladegerät stets sauber und trocken halten.
- Akku nicht öffnen sowie vor Stoß schützen.
- Akku vor Hitze und Feuer schützen: Explosionsgefahr! Akku nicht auf Heizkörper ablegen oder längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aussetzen, Temperaturen über 50 °C schaden. Erwärmten Akku vor dem Laden abkühlen lassen.

- Unter Extrembedingungen könnte etwas Akku-Flüssigkeit austreten, was aber keinen Defekt bedeutet. Gehen Sie wie folgt vor, wenn in einer solchen Situation das Gehäuse undicht wird und Akku-Flüssigkeit auf die Haut kommen sollte:
  1. Betroffene Hautpartie sofort mit Wasser und Seife waschen.
  2. Akku-Flüssigkeit mit Essig oder Zitronensaft neutralisieren.
  3. Sollte Akku-Flüssigkeit ins Auge gelangen, das Auge mindestens 10 Minuten mit klarem Wasser ausspülen. Dann sofort Arzt aufsuchen!
- Prüfen Sie bitte, bevor Sie das Ladegerät an das Netz anschließen, ob die Spannung Ihres Stromnetzes mit der auf dem Typenschild des Ladegerätes angegebenen Netzspannung übereinstimmt.
- Vor jeder Benutzung Gerät, Kabel und Stecker überprüfen. Schäden nur von einer autorisierten Kundendienststelle für Flex-Elektrowerkzeuge beseitigen lassen.
- Achtung Hochspannung: Ladegerät nicht öffnen!
- Achten Sie darauf, dass die Verbindung Ladegerät - Akku richtig positioniert und nicht durch Fremdkörper behindert wird.
- Akku-Ladeschacht von fremden Gegenständen freihalten, sowie vor Schmutz und Feuchtigkeit schützen. Der Aufbewahrungsort muss trocken und frostfrei sein.
- Die Kontakte des Akkus bei Aufbewahrung außerhalb des Ladegerätes abdecken. Bei Kurzschluss durch metallische Überbrückung besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Keine Fremd-Akkus laden. Nur Original-Zubehör verwenden.
- Hinweise zum Umweltschutz beachten.
- Beim Bohren und Schrauben in Wänden sind diese mit einem Leitungssucher auf verborgene Strom-, Wasser- und Gasleitungen zu prüfen.
- Kein asbesthaltiges Material bearbeiten!
- Um die Maschine zu kennzeichnen, darf das Gehäuse nicht angebohrt werden. Die Schutzisolation wird überbrückt. Verwenden Sie Klebeschilder.
- Schützen Sie die Leitungen des Ladegerätes vor scharfen Kanten. Beschädigte Leitungen sind unverzüglich durch eine unserer Service-Stellen auszuwechseln.
- Aus Sicherheitsgründen nur mit montiertem Zusatzgriff 10 arbeiten.
- Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.
- Wenn der Bohrer unerwartet festklemmt, reagiert die Maschine ruckartig. Nehmen Sie deshalb immer einen sicheren Stand ein und halten Sie die Maschine fest mit beiden Händen.

**3 Bild**

- 1 Werkzeugaufnahme
- 2 Staubschutzkappe
- 3 Entriegelungshülse
- 4 Umschalter Bohren/Hammerbohren
- 5 Lüftungsschlitze
- 6 Ein-/Ausschalter
- 7 Drehrichtungsumschalter
- 8 Entriegelungstaste
- 9 Akku
- 10 Zusatzgriff
- 11 Tiefenanschlag
- 12 Akku-Ladegerät
- 13 LED-Ladezustandsanzeige
- 14 Akku-Ladeschacht
- 20 Akkugürtelkabel

**Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör muss nicht zum Lieferumfang gehören.**

**4 Technische Daten**

<b>Akku-Pneumatik-Bohrhammer</b>	<b>ACH 24</b>
Artikelnummer	309.915
Aufnahmeleistung	360 W
Abgabeleistung	275 W
Leerlaufdrehzahl	0-1000 min <sup>-1</sup>
Lastdrehzahl	0-800 min <sup>-1</sup>
Lastschlagzahl	max. 4400/min
Schlagenergie	max. 2,0 J
Rechts-/Linkslauf	●
Spannhals-ø	43 mm
	Euro-Norm
	SDS-Plus
Werkzeugaufnahme	
Bohr-Ø:	
- Stahl	max. 10 mm
- Leichtmetall	max. 13 mm
- Holz	max. 20 mm
Hammerbohren in Beton	max. 20 mm
Empfohlener Bohrbereich	
Hammerbohren	4-14 mm
Schrauben-Ø:	
- Holz	max. 6 mm
- Blech	max. 6,3 mm
Eckmaß	33 mm
Gewicht	3,67 kg

**Akku**

Artikelnummer	310.336
Bauart	NiCd
Nennspannung	24 V =
Kapazität	2,0 Ah
Zellenanzahl	20
Betriebstemperaturbereich	+5 °C ... +45 °C
Gewicht	1,36 kg

**Akku-Ladegerät**

Artikelnummer	310.344
Eingangsspannung	230 V ~
Ausgangsspannung	24 V =
Ladestrom/Ladezeit	max. 8 A/ max. 20 Min.
Gewicht	ca. 1,1 kg

**5 Lärm-/Vibrationsinformation**

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 260.

Schalldruckpegel:	80 dB (A)
Schalleistungspegel:	93 dB (A)
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert:	83 dB (A).

Für den Bedienenden sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die bewertete Beschleunigung ist typischerweise kleiner als 12 m/s<sup>2</sup>.

**6 Zusatzgriff und Akkugürtelkabel montieren****Zusatzgriff montieren**

Betreiben Sie das Gerät nur mit dem Zusatzgriff **10**. Den Zusatzgriff auf den Spannhals setzen und mit dem Griffstück gut festziehen.

**Akkugürtelkabel 20 montieren**

Mit Hilfe des Akkugürtelkabels kann beim Arbeiten der Bohrhammer um das Gewicht des Akkus reduziert werden, da der Akku mit der Lasche **15** am Gürtel eingehängt werden kann.

- Akku aus dem Gerät entnehmen.
- Anschlussstück auf Akku aufstecken, bis dieser einrastet.

**▲** Dabei auf Farbkennzeichnung achten. Der Aufkleber **16** und die schwarze Seite des Akku-Steckers **17** müssen übereinstimmen. Keine Gewalt anwenden!

- Verbindung zum Bohrhammer mittels Stecker herstellen. Auch dabei ist auf die Farbkennzeichnung zu achten. Auf der Unterseite des Bohrhammers befindet sich ebenfalls ein Aufkleber zur Kennzeichnung der schwarzen Seite des Steckers.

## 7 Laden der Akkus

Die Nennspannung des Akku muss mit den Angaben auf dem Gerät übereinstimmen.

- Die Akkus sind nicht geladen. Vor Inbetriebnahme müssen deshalb die Akkus aufgeladen werden.
- Der Akku entwickelt seine max. Leistung nach ca. fünf Entlade-/Ladezyklen.
- Die maximale Lebensdauer der Akku wird erzielt, wenn Sie diese bei einer Umgebungstemperatur zwischen +5 °C und max. +45 °C laden.
- Befindet sich der Akku außerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereiches (ca. +5 °C und +45 °C), verlängert sich die Ladezeit um die Abkühl- bzw. Erwärmungszeit.
- Wichtig! Akkus entladen sich auch, wenn das Gerät nicht benutzt wird. Laden Sie deshalb die Akkus regelmäßig.  
Oder besser: Stecken Sie den Akku in das an das Netz angeschlossene betriebsbereite Ladegerät, das nach beendeter Ladung auf Erhaltungsladung umschaltet. Das ist von besonderem Vorteil für die Pflege und die optimale Einsatzbereitschaft der Akkus.
- Den Akku nicht im Ladegerät lassen, wenn dieses nicht im Betriebszustand ist.

Sorgen Sie im Interesse einer langen Lebensdauer stets für rechtzeitige Ladung der Akkus. Das ist auf jeden Fall dann notwendig, wenn Sie feststellen, dass die Leistung des Gerätes nachlässt.

1. Akku **9** bei gleichzeitigem Drücken der Akkuverriegelung **8** aus dem Handgriff herausziehen.
2. **Prüfen, ob die Spannung des Stromnetzes mit der auf dem Typenschild des Ladegerätes angegebenen Netzspannung übereinstimmt. Stecker des Ladegerätes an das Netz anschließen.**
3. Akku bis zum Anschlag in das Ladegerät einführen.

## Akku-Ladegerät

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist nur bestimmt zum Laden von Flex-Akkus mit einer Spannung von 24 V.

### Ladevorgang

Das Computer-Schnell-Ladegerät besitzt eine umfangreiche Akku- und Ladeparameterüberwachung und lädt den Akku abhängig von der Temperatur mit dem jeweils optimalen Schnellladestrom. Dies ergibt kürzeste Ladezeiten und eine lange Akku-Lebensdauer.

Akku bis zum Anschlag in den Akku-Ladeschacht einstecken bis dieser spür- bzw. hörbar einrastet. Zur Entnahme des Akkus, beide Entriegelungstasten drücken bis sich der Akku widerstandsfrei aus dem Ladegerät herausziehen lässt. Keine Gewalt anwenden!

Nach Beendigung des Schnellladevorganges schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Diese gleicht die natürliche Selbstentladung des Akkus wieder aus.

### Anzeige und Bedeutung

**Dauerlicht gelb:** Ladegerät korrekt am Stromnetz angeschlossen und betriebsbereit; kein Akku im Ladeschacht bzw. nicht richtig kontaktiert.

**Blinklicht grün:** Akku ist richtig kontaktiert; Schnellladevorgang läuft.

**Dauerlicht grün:** Schnellladevorgang beendet; Ladegerät hat auf Erhaltungsladung umgeschaltet. Der Akku ist voll geladen und kann entnommen werden.

**Dauerlicht rot:** Akku-Temperatur außerhalb des zulässigen Bereiches; Ladevorgang beginnt, sobald sich die Akku-Temperatur wieder im vorgeschriebenen Temperaturbereich befindet.

**Blinklicht rot:** Akku defekt oder Kurzschluss zwischen den Ladekontakten.

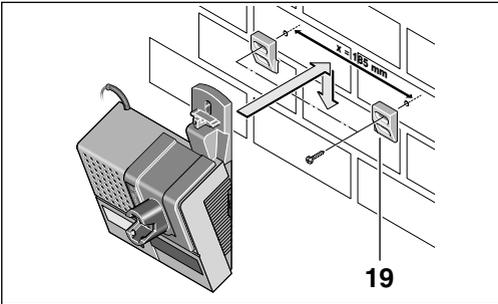
- Akku aus dem Ladegerät entnehmen.
- Netzstecker ziehen!
- Ladeschacht auf Fremdkörper überprüfen.

Falls eine ordnungsgemäße Ladung der Akkus nicht möglich ist:

1. Prüfen, ob die Steckdose Spannung führt.
2. Prüfen, ob einwandfreier Kontakt im Ladegerät vorhanden ist.
3. Sollte noch immer kein Laden möglich sein, senden Sie bitte Akku-Gerät und Ladegerät an unsere nächstgelegene Service-Stelle.

### Wandmontage des Ladegerätes

Das Ladegerät kann bei Verwendung der mitgelieferten Wandhalterung **19** mit Hilfe handelsüblicher Schrauben an der Wand befestigt werden.



Das Ladegerät kann jederzeit durch Anheben und Aushängen wieder entfernt und beispielsweise als Tischgerät eingesetzt werden.

### Hinweise zum richtigen Gebrauch des Akkus:

- Zur Erzielung einer maximalen Lebensdauer, den Akku nach kurzzeitigem Gebrauch nicht sofort nachladen, sondern nach Möglichkeit bis zur unteren Kapazitätsgrenze entladen und anschließend wieder aufladen.
- Vermeiden Sie möglichst ein Blockieren der Maschine. Der dadurch bedingte, überhöhte Stromfluss führt zu schnellerer Entladung und höherem Verschleiß des Akkus.
- Eine immer kürzer werdende Betriebszeit des Akkus pro Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Führen Sie keine Reparaturen selbst am Ladegerät aus!

Senden Sie defekte Geräte generell (auch bei defekten Netzkabeln) an unsere nächstgelegene Service-Stelle!

## 8 Inbetriebnahme

Überzeugen Sie sich vor der Benutzung vom sicheren Sitz des Akkus im Gerät.

### EIN-/AUSSCHALTEN

Den Ein-/Ausschalter **6** drücken bzw. wieder loslassen.

### BOHREN - HAMMERBOHREN

Zum Bohren den Umschalter **4** auf  stellen.

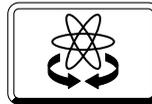
Zum Hammerbohren auf  stellen.

Die Umschaltung lässt sich am besten im Stillstand vornehmen. Nach Betätigung des Ein-/Ausschalters **6** bzw. beim Anlaufen der Maschine schaltet das Getriebe in die vorgewählte Einstellung.

**Hinweise:** Linkslauf beim Hammerbohren beschädigt den Bohrer. Bei Arbeiten mit Diamant-Bohrkronen und bei Rührarbeiten das Schlagwerk ausschalten.

**Verwenden Sie beim Hammerbohren ausschließlich hartmetallbestückte Bohrer mit SDS plus-Schaft.** Die Verwendung handelsüblicher Steinbohrer mit zylindrischem Schaft unter Verwendung des Adapters **18** und eines üblichen Bohrfutters unter Einsatz des pneumatischen Hammerwerkes ist nicht möglich.

### DREHZAHLSTEUERUNG



Mit dem Ein-/Ausschalter **6** können Sie die Drehzahl stufenlos steuern. Bei leichtem Druck auf den Ein-/Ausschalter **6** beginnt die Maschine langsam zu drehen; mit zunehmenden Druck erhöht sich die Drehzahl.

### DREHRICHTUNG UMSCHALTEN



Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter **7** nur im Stillstand!

Greifen Sie den Drehrichtungsumschalter **7** beidseitig.

**Rechtslauf:** Drehrichtungsumschalter **7** auf „R“ stellen.

**Linkslauf:** Drehrichtungsumschalter **7** auf „L“ stellen.

**Wichtig!** Drehrichtungsumschalter **7** jeweils bis zum Anschlag am Gehäuse durchdrücken, d. h. bis er spürbar einrastet.

Steht der Drehrichtungsumschalter **7** zwischen Pos. „R“ und „L“, kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.

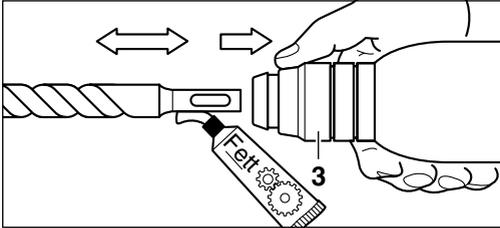
## 9 Werkzeug einsetzen/entnehmen

Die Werkzeugaufnahme **1** spannt Bohrwerkzeuge ohne Werkzeugschlüssel.

### WERKZEUG EINSETZEN

⚠ **Stellen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Drehrichtungsumschalter 7 stets auf Mittelstellung.**

Reinigen Sie den Werkzeugschaft und fetten Sie ihn leicht.



Ziehen Sie die Entriegelungshülse **3** zurück. Führen Sie das Werkzeug **drehend** in die Werkzeugaufnahme ein, bis es einrastet. Lassen Sie die Entriegelungshülse los. Prüfen Sie das Werkzeug auf festen Sitz.

Achten Sie darauf, dass die Staubschutzkappe **2** nicht beschädigt wird.

**Beschädigte Staubschutzkappe unbedingt ersetzen!**

### WERKZEUG ENTNEHMEN

Schieben Sie die Entriegelungshülse **3** nach hinten und ziehen Sie das Werkzeug heraus.

## 10 Bohrfutter

Für Bohrarbeiten in Metall, Holz und Kunststoff mit Bohrern mit normalem Schaft wird ein Bohrfutter (max. 13 mm Spannweite) mitgeliefert. Das Bohrfutter wird auf den Adapter für Schraub-Bits montiert.

### BOHRFUTTER MONTIEREN

⚠ **Stellen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Drehrichtungsumschalter 7 stets auf Mittelstellung.**

Gewinde am Bohrfutter und am Adapter **18** reinigen. Schrauben Sie das Bohrfutter auf den Adapter und ziehen Sie es fest (ca. 30 Nm). Zum Festziehen den Adapter zum Beispiel in einen Schraubstock spannen. Im Bohrfutter einen Sechskantschlüssel festspannen und mit diesem das Bohrfutter festziehen. Verriegeln Sie dann den Adapter wie einen Bohrer in der Werkzeugaufnahme.

## 11 Für die Praxis



Bohren Sie nicht in verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Untersuchen Sie vorher die zu bearbeitenden Flächen; zum Beispiel mit einem Metallortungsgerät.

Verwenden Sie für Metall nur einwandfrei geschärfte Bohrer, für Stein und Beton nur hartmetallbestückte Gesteinsbohrer.

Passen Sie die Drehzahl immer dem zu bearbeitenden Werkstoff und dem Bohrerdurchmesser an. Für genaues Arbeiten in Metall und Holz die Maschine in einen Bohrstand (Zubehör) setzen.

### HAMMERBOHREN



**Schutzbrille und Gehörschutz tragen.**

Üben Sie keinen zu starken Anpressdruck aus. Die Leistung wird dadurch nicht erhöht.

⚠ Beim Hammerbohren nur mit Schutzbrille, Gehörschutz und Zusatzgriff **10** arbeiten. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der Umschalter **4** in Stellung eingerastet ist.

### IN FLIESEN BOHREN

Eine Fliese langsam anbohren. Erst wenn die Fliese durchbohrt ist, auf Hammerbohren umstellen.

### SCHRAUBEN

Der Adapter **18** (siehe Zubehör) kann Schraub-Bits aufnehmen. Es können handelsübliche Bits eingesetzt werden mit dem Sechskantmaß 6,3 mm bzw. 1/4" (DIN 3126, Form C).

Schraub-Bits werden im Adapter durch einen Federling gehalten. Deswegen nur Bits mit Kerben einsetzen.

## 12 Rutschkupplung

Klemmt oder hakt das Bohrwerkzeug, löst die Rutschkupplung aus.

Entlasten Sie sofort die Maschine, indem Sie das Bohrwerkzeug zurückziehen.

Halten Sie die Maschine immer fest mit beiden Händen und nehmen Sie einen sicheren Stand ein.

## 13 Wartungsmaßnahmen

**⚠ Stellen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Drehrichtungsumschalter 7 stets auf Mittelstellung.**

Halten Sie die Lüftungsschlitze stets sauber.

Von außen zugängliche Kunststoffteile regelmäßig mit einem Tuch ohne Reinigungsmittel abwischen.

Nach starker Beanspruchung über einen längeren Zeitraum sollte das Gerät zur Inspektion und gründlichen Reinigung einer Flex-Serviceestelle zugeführt werden.

## 14 Umweltschutz



Flex nimmt ausgesonderte Maschinen zurück zum ressourcen-schonenden Recycling. Durch ihre modulare Bauweise können Flex-Maschinen sehr einfach in ihre wiederverwertbaren Werkstoffe zerlegt werden.



Defekte Akkus müssen gemäß Richtlinie 91/157/EWG recycelt werden. Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

Akku nicht öffnen und über die angebotenen Sammel-einrichtungen zurückgeben.

Akku nicht auf Heizquellen ablegen oder längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aussetzen. Akku nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

In Deutschland können nicht mehr gebrauchsfähige Geräte/Akkus zum Recycling beim Handel abgegeben oder (ausreichend frankiert) direkt eingeschickt werden an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge  
Osteroder Landstraße 3  
37589 Kalefeld

Geben Sie Ihre ausgesonderte Flex-Maschine beim Handel ab oder schicken Sie sie direkt an Flex.

**Änderungen vorbehalten**

## 1 Application

The battery-powered pneumatic drill hammer can be used universally for hammer drilling and drilling as well as for screwdriving in wood, metal and plastic.

 This pneumatic drill hammer is not suited for chiselling work (also not with pointed chisels).

## 2



## Safety Instructions and Accident Prevention

**WARNING!** When using battery-driven tools basic safety precautions are to be taken, including the following, in order to reduce the risk of fire, batteries leaking and persons becoming injured.

Before operating the machine, please read through the operating instructions completely, follow the **Safety Instructions** in this manual as well as the general **Safety Instructions for Power Tools** in the accompanying booklet.

**Important instructions, which should be read before starting operation, and which we strongly recommend observing:**

- For charging the batteries, only use a charger which is recommended by the manufacturer and never use the recommended charger to charge other electrical equipment.
- Never carry the tool with your finger on the switch.
- Before any work on the machine itself, remove the battery.
- Do not use any defective or deformed batteries.
- Any machines and batteries that are not being used should be kept separately in a dry place that is high up or locked, out of the reach of children. For safety's sake, a battery charger connected to the mains should also be permanently supervised.
- Do not expose the machine, battery and battery charger to rain. Do not use the machines in a wet or damp environment.
- Always keep the battery and battery charger clean and dry.
- Do not open the battery and protect from impact.
- Protect the battery from heat and fire: Danger of explosion! Do not place the battery on radiators or expose to strong sun rays for a longer time; temperatures over 50 °C cause damage.
- In extreme conditions battery fluid can leak out. This does not mean it is defective. If in such a case the casing is no longer sealed and battery fluid comes into contact with the skin, proceed as follows:
  1. Wash affected skin immediately with soap and water.
  2. Neutralise the battery fluid with vinegar or lemon juice.
  3. If the eyes are affected, rinse with clear water with at least 10 minutes. Consult a doctor immediately!
- Before connecting the charger to the mains, please check that the voltage of your mains connection corresponds to the voltage stated on the nameplate of the charger.
- Always inspect the plug and cable before use. If damaged, they must be replaced by a qualified professional.
- Caution - High voltage: Do not open the battery charger!
- Ensure that the connection between the battery charger and battery is correctly positioned and is not obstructed by foreign bodies.
- Keep battery charger slot free of foreign objects and protect against dirt and humidity. Store in a dry and frost-free place.
- When the battery is outside the battery charger, cover battery terminals to avoid short circuits from metal objects. Danger of fire or explosion results when shorted by a metal object!
- Do not charge batteries of other manufacturers. Only use genuine Flex accessories.
- Observe notes on environmental protection.
- When drilling or screwing in walls, they must be checked for hidden electric cables or water and gas pipes with a detector.
- Do not work with materials containing asbestos!
- Do not drill holes into the housing to label the machine. The protective insulation will be bridged. Please use self-adhesive labels.
- Protect the cables of the battery charger from sharp edges. Damaged cables must be replaced immediately by one of our service depots.
- For safety reasons, work only with the auxiliary handle **10** mounted.
- Wear protective glasses, hearing protection, protective gloves and sturdy shoes.
- When the drill unexpectedly jams, the machine kicks back. Therefore, always take a secure stance and hold the machine firmly with both hands.

### 3 Illustration

- 1 Tool holder
- 2 Dust protection cap
- 3 Unlocking collar
- 4 Drilling/Impact drilling selector
- 5 Ventilation slots
- 6 ON/OFF switch
- 7 Rotational direction switch
- 8 Unlocking button
- 9 Battery
- 10 Auxiliary handle
- 11 Depth stop
- 12 Battery charging unit
- 13 LED charging condition indicator
- 14 Battery charging cavity
- 20 Battery Belt Lead

Accessories illustrated or described are not always included as standard delivery items.

### 4 Technical Data

#### Battery-Powered

#### Pneumatic Drill Hammer

Article number	<b>ACH 24</b>
Input power	309.915
Output power	360 W
No-load speed	275 W
Speed under load	0-1000 RPM
Load hammer blows	0-800 RPM
Impact energie	max. 4400/min
Right/Left rotation	max. 2.0 J
Clamping collar dia.	•
	43 mm
	Euro standard
	SDS-Plus
Tool holder	
Drill dia.:	
- Steel	max. 10 mm
- Light metal	max. 13 mm
- Wood	max. 20 mm
Hammer drilling in concrete	max. 20 mm
Recommended hammer drilling range	4-14 mm
Screw dia.:	
- Wood	max. 6 mm
- Sheet metal	max. 6.3 mm
Corner measure	33 mm
Weight	3.67 kg

#### Battery

Article number	310.336
Type	NiCd
Rated voltage	24 V =
Capacity	2.0 Ah
Number of cells	20
Operating temperature range	+5 °C ... +45 °C
Weight	1.36 kg

#### Battery charging unit

Article number	310.344
Input voltage	230 V ~
Output voltage	24 V =
Charging current/time	max. 8 A/ max. 20 min.
Weight	approx. 1.1 kg

### 5 Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 50 260.

Sound pressure level:	80 dB (A)
Sound power level:	93 dB (A)
Work place emission value:	83 dB (A).

For operation, noise protection measures are required.

The acceleration measured is usually less than 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Mounting the Auxiliary Handle and Battery Belt Lead

#### Mounting the Auxiliary Handle

Only use the machine together with the auxiliary handle **10**. Place the auxiliary handle onto the clamping collar and tighten firmly with the handle piece.

#### Mounting the Battery Belt Lead 20

By using the battery belt lead, the weight of the rotary hammer can be reduced by the weight of the battery, as the battery can be hung from the belt using the strap **15**.

- Remove the battery from the machine.
- Push the connection piece onto the battery until it notches.

**▲** In so doing be sure to observe the coloured marking. The label **16** and the black side of the battery plug **17** must match. Do not exert any force!

- Connect to the rotary hammer using the plug. Be sure to observe the colour marking here, too. On the underside of the rotary hammer there is also a label for marking the black side of the plug.

## 7 Charging the batteries

The rated voltage of the battery must agree with the value on the machine.

- The batteries are not charged. They therefore have to be charged before use.
- A new battery develops full power only after it has been subjected to approx. 5 charging and discharging cycles.
- The maximum service life of the batteries is attained if you charge these at an ambient temperature of between +5 °C and max. +45 °C.
- If the battery is not within the permitted loading temperature range (approx. +5 °C and +45 °C) charging time is extended by the cooling or warm-up time.
- Important! Batteries will discharge even if the tool is not used. They should therefore be re-charged regularly.  
Or better still – connect the battery to the mains charger which will automatically switch to maintenance charging after the battery has been fully charged. This is particularly useful for maintenance and for the optimal operational readiness of the batteries.
- Do not leave the battery in the charger if the latter is not in operating condition.

To ensure long service life, the batteries should always be charged in good time. This is particularly important if you notice a reduction in power output.

1. Remove battery **9** from the handle by simultaneously pressing the locking device **8**.
2. **Make sure that the mains voltage complies with the voltage on the name-plate on the charger. Connect charger plug to mains.**
3. Push battery into battery until it snaps into place.

## Battery charging unit type

### Use as Intended

The device is only designed for charging Flex batteries with a voltage of 24 V.

### Charging Procedure

The quick, computerised battery charger has an extensive function for monitoring the battery and charging parameters and charges the battery with the optimum quick-charging current in each case, depending upon the temperature. This enables the shortest charging times and a long battery service life.

Fully insert the battery into the charging slot until it is heard and/or felt to notch. For removing the battery, press both lock-release buttons until the battery can be taken out of the battery charger without any resistance. Do not exert any force!

After completion of the quick charging process, the charging unit switches automatically to trickle charging. This compensates for the natural self-discharging of the battery.

### Display and Key

**Constant yellow light:** The charging unit is correctly connected to the power mains and is ready for operation. No battery is inserted in the charging cavity or it is not making contact.

**Blinking green indicator light:** The battery is making contact and quick charging is in progress.

**Constant green indicator light:** The quick charging process has ended and the charging unit has switched to trickle charging. The battery is completely charged and can be removed.

**Constant red light:** The battery temperature is outside the allowable range. The charging process begins as soon as the battery temperature is again within the prescribed temperature range.

**Blinking red light:** The battery is defective or there is a short between the charging contacts.

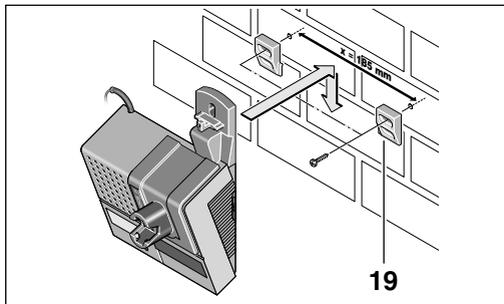
- Remove the battery from the battery charger.
- Pull out the mains plug!
- Check the charging slot for foreign bodies.

If the batteries cannot be charged correctly:

1. Make sure the socket is providing voltage.
2. Make sure the charging points provide good contact.
3. Should charging still not be possible, please send the battery and battery charger to our nearest service centre.

### Wall Mounting of the Charging Unit

The charging unit can be attached to the wall with the aid of the wall holder **19** provided and standard screws.



The charging unit can be removed again at any time by lifting and unhooking and used as a table unit, for example.

### Notes for the correct use of the battery:

- To obtain the maximum service life, do not recharge the battery immediately after a short period of use but, if possible, discharge to the lower capacity limit and then recharge.
- Avoid to the extent possible the blocking of the machine. The resulting excessive current flow leads to quick discharging and increased wear of the battery.
- An increasingly shorter operating time per recharging of the battery is an indication that the battery is worn out and must be replaced.

Do not carry out any repair on the charger yourself!

As a basic rule, return the faulty machine to our next customer service centre (also in the case of defective mains cables)!

## 8 Putting into Operation

Convince yourself before using that the battery is securely seated in the machine.

### SWITCHING ON/OFF

Press or release the On/Off switch **6**.

### DRILLING - IMPACT DRILLING

For drilling, place the selector **4** in the  position.

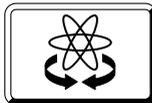
For impact drilling, set to .

The switch-over can best be performed at a standstill. Only after the On/Off switch **6** is actuated and the machine starts does the gear box shift to the selected mode.

**Note:** Left rotation when impact drilling damages the drill. Switch off the impact mechanism for diamond crown drilling or for mixing work.

**When hammer drilling, use exclusively drills with hard metal inserts and SDS-Plus shafts.** The use of commercially available masonry drills with cylindrical shafts by means of the adapter **18** and the normal drill chuck in conjunction with the pneumatic impact mechanism is not possible.

### SPEED CONTROL



With the On/Off switch **6**, the speed can be continuously varied. With light pressure on the On/Off switch **6**, the machine begins to rotate slowly; with increased pressure, the speed increases.

### ROTATIONAL DIRECTION SWITCHING



Operate the rotational direction switch **7** only when the machine is at a standstill!

Take hold of the rotational direction switch **7** on both sides.

**Right rotation:** Set the rotational direction switch **7** to "R".

**Left rotation:** Set the rotational direction switch **7** to "L".

**Important!** Press the rotational direction switch **7** in each case to the stop on the housing, i. e. until it can be felt to engage.

If the rotational direction switch **7** is set between the positions "R" and "L", the machine cannot be switched on.

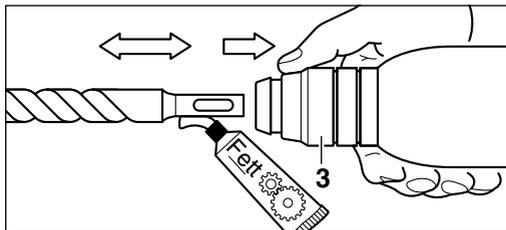
## 9 Inserting/Removing Tools

The tool holder **1** clamps the drilling tools without using a tool key.

### INSERTING TOOLS

**⚠ Before all work on the machine itself, always set the rotational direction switch **7** to the middle position.**

Clean and lightly grease the tool shaft.



Pull back the unlocking collar **3**. Insert the tool while turning into the tool holder until it latches. Release the unlocking collar. Check whether the tool is firmly seated.

Take care that the dust protection cap **2** is not damaged.

**Replace damaged dust protection caps!**

### REMOVING TOOLS

Slide the unlocking collar **3** to the rear and pull out the tool.

## 10 Drill Chuck

A drill chuck (max. chuck capacity 13 mm) is included for drilling in metal, wood and plastic with straight shank drill bits. The drill chuck is mounted on the adapter for screwdriver bits.

### MOUNTING THE CHUCK

**⚠ Before all work on the machine itself, always set the rotational direction switch **7** to the middle position.**

Clean the threads of the drill chuck (accessory) and the adapter **18** (see accessory). Screw the drill chuck onto the adapter and tighten firmly (approx. 30 Nm). Clamp in a vise for tightening the adapter, for example. Clamp an Allen key in the drill chuck and use it to tighten the chuck. Then lock the adapter in the tool holder the same as a drill.

## 11 Practical Tips



Do not drill into hidden electrical lines or gas and water pipes. Check the area to be worked with a metal detector, for example, before starting.

For metal, use only flawless, sharpened drills; for stone and concrete, only masonry drills with hard metal inserts.

Always adapt the speed to the material to be worked and the diameter of the drill. For precision working with metal and wood, place the machine in a drill stand (accessory).

### HAMMER- DRILLING



**Wear protective glasses and hearing protection.**

Do not apply too much pressure. The performance is not increased in this manner.

**⚠ For hammer drilling, work only with protective glasses, hearing protection and the auxiliary handle **10**. Check before putting into operation if the shift knob **4** is latched in the  position.**

### DRILLING IN TILES

Start drilling slowly on the tile. After the tile is drilled through, switch to impact drilling.

### SCREWDRIVING

Screwdriver bits can be inserted into the adapter **18** (see accessory). Commercially available bits with a hexagonal dimension of 6.3 mm or 1/4" (DIN 3126, Form C) can be used.

The screwdriver bits are held in the adapter with a spring ring. Therefore, use only bits with a notch.

## 12 Slip Clutch

If the drilling tool become jammed or get caught, the slip clutch releases.

Remove the load from the machine immediately by pulling back the drilling tool.

Always hold the machine tightly with both hands and assume a secure stance.

## 13 Maintenance Measures

**▲ Before all work on the machine itself, always set the rotational direction switch 7 to the middle position.**

Always keep the ventilation slots clean.

Wipe off the accessible plastic parts regularly with a cloth without cleaning agent.

After heavy use over a long period, the machine should be taken to a Flex service location for an inspection and thorough cleaning.

## 14 Environmental Protection



Flex takes back worn-out machines for the purpose of resource-saving recycling. As a result of their modular construction, Flex machines can be very easily dismantled into their reusable materials.



Defective rechargeable batteries must be recycled according to the Guidelines 91/157/EEC. Do not throw used batteries in household waste, in fire or in water.

Do not open battery and dispose of it through the available collection points.

Do not place the battery on any heated surface or expose it to strong sunlight for a longer period of time. Do not expose the battery to temperatures over 50 °C.

Give your worn-out Flex machine to your dealer or send it directly to Flex.

**Subject to change without notice**

## 1 Utilisation

Le marteau perforateur pneumatique à accu peut être utilisé de manière universelle pour des travaux de perçage en frappe ainsi que pour des travaux de perçage et de vissage dans des matériaux tels que le bois, le métal et les matières plastiques.

 Ce marteau perforateur pneumatique n'est pas approprié pour des travaux de burinage (même avec un burin pointu).

## 2 Consignes de sécurité et prévention des accidents

**ATTENTION !** En cas d'utilisation d'outils électroporatif à accu, il est indispensable de respecter les instructions de sécurité de base, y compris l'instruction suivante, afin de réduire les risques d'incendie, de fuite dans l'accu et de blessures de personnes.

Lire entièrement la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service, respecter les **consignes de sécurité** de cette notice, de même que les **consignes de sécurité** générales relatives **aux outils électriques** dispensées dans la brochure fournie avec la notice.

**Avant la mise en service de l'appareil, nous vous recommandons instamment de lire les points suivants et de les respecter :**

- Ne charger l'accu qu'avec un chargeur recommandé par le fabricant ; ne jamais l'utiliser pour charger d'autres appareils électriques.
- Ne jamais laisser le doigt sur l'interrupteur en portant l'outil.
- Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, retirer l'accumulateur.
- Ne pas utiliser d'accus défectueux ou déformés.
- Garder l'appareil et les accus qui ne sont pas utilisés à un endroit sec, élevé ou fermé, hors de la portée des enfants. Pour des raisons de sécurité, observer toujours un chargeur d'accu branché sur le réseau.
- Ne pas exposer l'appareil, ni l'accu, ni le chargeur d'accu à la pluie. Ne pas utiliser les appareils dans un environnement humide.
- Toujours maintenir secs et propres l'accu et le chargeur d'accu.
- Ne pas ouvrir l'accumulateur. Le protéger de tout choc mécanique.
- Protéger l'accumulateur contre toute exposition à la chaleur ou au feu : risque d'explosion ! Ne pas poser l'accumulateur sur un corps chaud (radiateur, par exemple). Ne pas l'exposer trop longtemps à un fort ensoleillement. Les températures dépassant 50 °C lui sont néfastes.
- Dans certaines conditions extrêmes, une partie de l'électrolyte peut déborder, ce qui n'entraîne cependant aucun dysfonctionnement. Si, dans une telle situation, l'étanchéité du bac n'est plus assurée et l'électrolyte entre en contact avec la peau :
  1. Lavez-la immédiatement à l'eau et au savon.
  2. Neutralisez l'électrolyte avec du vinaigre ou du jus de citron.
  3. Si l'électrolyte est entré en contact avec les yeux, lavez-les à l'eau claire pendant au moins 10 minutes, puis consultez sans délai un ophtalmologiste !
    - Avant de brancher le chargeur sur le secteur, vérifier que la tension du réseau correspond bien à celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur.
    - Avant toute utilisation, vérifier le bon état de la prise et du câble électrique. S'ils s'avèrent défectueux, les faire remplacer par un professionnel.
    - Attention : haute tension. Ne pas ouvrir le chargeur d'accu !
    - Vérifier que la liaison entre le chargeur et l'accu soit bien établi et que des corps étrangers n'y fassent pas obstacle.
    - Empêcher que des corps étrangers puissent pénétrer dans le logement de chargement, le protéger aussi de la poussière et de l'humidité. L'entreposer dans un endroit sec et à l'abri du gel.
    - Recouvrir les contacts des accumulateurs pour en permettre le stockage hors de l'appareil. Le shuntage de ces deux contacts (contact accidentel avec une autre pièce métallique) peut provoquer un incendie et d'explosion !
    - Ne jamais mettre en place d'accumulateur d'un autre constructeur sur ce chargeur électrique. N'utiliser que des accessoires d'origine.
    - Observer les consignes relatives à la protection de l'environnement.
    - Avant d'effectuer des travaux de perçage et de vissage dans un mur, vérifiez toujours la présence de lignes électriques, de conduites d'eau ou de gaz à l'aide d'un chercheur de ligne.
    - Ne pas usiner de matériau contenant de l'amiante !
    - L'identification de la machine ne doit pas nécessiter le perçage du carter. La double isolation est pontée. Utiliser des étiquettes autocollantes.
    - Protégez les câbles du chargeur des arêtes tranchantes. Les câbles endommagés doivent être immédiatement changés par nos services d'entretien.
    - Pour des raisons de sécurité, toujours travailler avec la poignée supplémentaire **10**.
    - Porter une paire de lunettes de sécurité, une protection acoustique, une paire de gants de travail ainsi qu'une paire de solides chaussures.
    - Lorsque le foret de la perceuse se coince sans préavis dans un matériau, la machine réagit brutalement. Il convient donc de toujours adopter une position de travail sûre et stable et d'utiliser ses deux mains pour maintenir fermement la machine en position.

### 3 Figure

- 1 Fixation de l'outil
- 2 Capuchon anti-poussières
- 3 Bague de verrouillage
- 4 Commutateur perçage simple/avec percussion
- 5 Ouïes de refroidissement
- 6 Interrupteur Marche/Arrêt
- 7 Commutateur de sens de rotation
- 8 Touche de déverrouillage
- 9 Accumulateur
- 10 Poignée supplémentaire
- 11 Butée de profondeur
- 12 Chargeur d'accu
- 13 Voyant lumineux DEL indiquant l'état de charge
- 14 Compartiment d'accu
- 20 Câble à ceinture de l'accu

Les accessoires reproduits et décrits dans la notice d'instruction ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

### 4 Caractéristiques techniques

#### Marteau perforateur pneumatique à accu

Référence	<b>ACH 24</b> 309.915
Puissance absorbée	360 W
Puissance débitée	275 W
Vitesse à vide	0-1000 min <sup>-1</sup>
Régime en charge	0-800 min <sup>-1</sup>
Fréquence de frappes en charge	max. 4400/min
Travail per coup	max. 2,0 J
Rotation droite et gauche	•
Ø du collet de broche	43 mm (norme eur.) SDS-Plus
Fixation de l'outil	
Ø des foret :	
- Dans l'acier	max. 10 mm
- Dans les alliages légers	max. 13 mm
- Dans le bois	max. 20 mm
Travaux de perçage dans le béton avec le marteau perforateur	max. 20 mm
Diamètre de perçage recommandé pour le marteau perforateur	4-14 mm
Ø des vis :	
- Dans le bois	max. 6 mm
- Dans la tôle	max. 6,3 mm
Mesure angulaire	33 mm
Poids	3,67 kg

#### Accumulateur

Référence	310.336
Type	NiCd
Tension nominale	24 V =
Capacité	2,0 Ah
Nombre de cellules	20
Plage de la température	+5 °C ... +45 °C
Poids	1,36 kg

#### Chargeur d'accu

Référence	310.344
Tension d'entrée	230 V ~
Tension de sortie	24 V =
Courant de charge/	max. 8 A/
Temps de charge	max. 20 min.
Poids	env. 1,1 kg

### 5 Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne EN 50 260.

Intensité de bruit:	80 dB (A)
Niveau de bruit:	93 dB (A)
Valeur d'émission spécifique au lieu de travail :	83 dB (A).

Les utilisateurs doivent porter une protection acoustique.

La valeur mesurée représentative de l'accélération est inférieure à 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montez la poignée complémentaire et le câble à ceinture de l'accu

#### Montage de la poignée complémentaire

Utilisez l'appareil seulement avec la poignée complémentaire **10**. Glissez la poignée complémentaire sur le collier de serrage et serrez-la bien avec la manette.

#### Montage du câble à ceinture de l'accu 20

Lorsque vous travaillez avec le marteau perforateur et désirez réduire le poids de la machine, accrochez l'accu à l'aide de l'attache **15** au câble à ceinture.

- Séparez l'accu de l'appareil.
- Emmanchez le raccord sur l'accu de manière à ce qu'il soit encliqueté.

**▲** Respectez les repères couleur. L'adhésive **16** et la face noire du connecteur **17** de l'accu doivent correspondre. N'utilisez pas la force !

- Enfichez le connecteur de l'accu dans la prise femelle du marteau perforateur tout en respectant les repères couleur. Une adhésive d'identification de la face noire du connecteur se trouve aussi sur la face inférieure du marteau perforateur.

## 7 Chargement de l'accu

La tension nominale de l'accumulateur doit correspondre aux indications figurant sur l'appareil.

- Les accus ne sont pas chargés. Avant de mettre l'appareil en service, charger donc l'accu.
- Les accus neufs n'atteignent leur pleine puissance qu'après environ cinq cycles de charge et de décharge.
- La durée maximale des accus est atteinte s'ils sont chargés à une température ambiante située entre +5 °C et +45 °C maximum.
- Si l'accu se trouve exposée à une température ambiante inférieure ou supérieure à celle stipulée (comprise entre +5 °C et +45 °C), la durée de charge est alors prolongée de la durée de refroidissement ou d'échauffement.
- Important ! Les accus se déchargent même lorsque les appareils ne sont pas utilisés. Il est donc important de les charger régulièrement. La meilleure solution consiste à ficher l'accu dans le chargeur branché, lequel recharge automatiquement l'accu et s'arrête à la fin du chargement. Ceci constitue un avantage certain pour l'entretien et un gage de longue vie des accus.
- Ne pas laisser l'accu dans le chargeur, lorsque celui-ci n'est pas en mode de fonctionnement.

Pour assurer une durée de vie plus longue de votre appareil, veillez toujours à le recharger en temps opportun. Effectuer le rechargement dès qu'on constate une diminution de la puissance de l'appareil.

1. Retirer l'accu **9** de la poignée en appuyant simultanément sur le dispositif de verrouillage de l'accu **8**.
2. **Vérifier que la tension du réseau correspond bien à celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur. Connecter la prise du chargeur au secteur.**
3. Insérer l'accu dans le chargeur jusqu'en butée.

## Chargeur d'accu type :

### Utilisation conformément à sa destination

L'appareil n'est conçu que pour charger les accus Flex d'une tension de 24 V.

### Recharge d'un accumulateur

Le chargeur d'accu à charge rapide électronique dispose d'une fonction étendue de surveillance des paramètres des accus et de l'état de charge, il charge alors l'accu en fonction de la température en appliquant le courant de charge rapide optimal. Il en résulte des temps de charge extrêmement courts et une longue durée de vie de l'accu.

Introduire à fond l'accu dans le compartiment d'accu jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière sensible. Pour sortir l'accu, appuyer à fond sur les deux touches de déverrouillage jusqu'à ce que l'accu puisse être retiré du chargeur sans problème. Ne pas forcer !

Une fois le processus de charge rapide terminé, le chargeur se met automatiquement en mode de charge de maintien qui compense l'autodécharge naturelle de l'accu.

### Affichage et explication

**Témoin continu jaune :** Le chargeur est correctement branché sur le secteur et il est prêt à servir ; il n'y a pas d'accu introduit dans le compartiment d'accu ou bien le contact n'est pas correctement établi.

**Témoin clignotant vert :** Le contact entre accu et chargeur est correctement établi ; le processus de charge rapide est mis en marche.

**Témoin continu vert :** Le processus de charge rapide est terminé ; le chargeur s'est mis en mode de charge de maintien. L'accu est pleinement chargé et peut être retiré.

**Témoin continu rouge :** La température de l'accu ne se situe pas à l'intérieur de la plage de température admissible ; le processus de charge commence dès que la température de l'accu se trouve à nouveau à l'intérieur de la plage de température admissible exigée.

**Témoin clignotant rouge :** Accu défectueux ou court-circuit entre les contacts de charge.

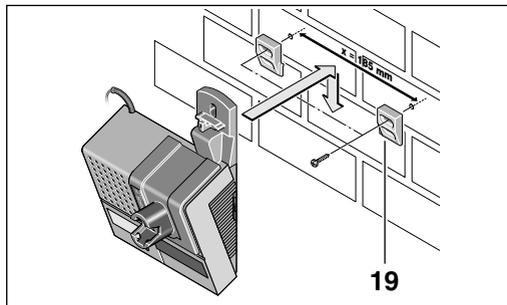
- Retirer l'accu du chargeur.
- Retirer la fiche de la prise de courant !
- Contrôler le compartiment afin de détecter des corps étrangers.

Si un chargement adéquat de l'accu n'est pas possible :

1. Vérifier si la prise de courant fournit bien la tension souhaitée.
2. Vérifier si le contact est correctement établi au niveau des points de charge.
3. S'il n'est toujours pas possible de charger l'accu, renvoyer l'appareil à accu ainsi que le chargeur d'accu à notre service après-vente le plus proche.

#### Fixation murale du chargeur

Grâce à la fixation murale **19** fournie avec l'appareil, il est possible de fixer au mur le chargeur à l'aide des vis disponibles dans le commerce.



Le chargeur peut à tout moment être décroché du mur pour être utilisé sur une table par exemple.

#### Indications pour l'utilisation correcte de l'accu :

- Afin d'atteindre une durée de vie maximale de l'accu, ne pas le recharger tout de suite avec une utilisation de courte durée, mais le décharger, si possible, jusqu'à la limite inférieure de capacité, puis le recharger pleinement.
- Eviter, si possible, un blocage de la machine. Le courant excessif qui en résulterait entraînerait une décharge plus rapide et une usure plus grande de l'accu.
- Si le temps de service de l'accu se raccourcit de plus en plus après un processus de charge, cela indique que l'accu est usé et qu'il doit être remplacé.

Ne pas effectuer vous-même de travaux de réparation sur le chargeur !

Envoyer toujours les appareils défectueux (également lorsque le câble d'alimentation est défectueux) à notre service après-vente le plus proche !

## 8 Mise en service

Avant utilisation, toujours contrôler que l'accumulateur est correctement en place.

### MISE EN MARCHÉ/ARRÊT

Enfoncer, respectivement: relâcher, l'interrupteur Marche/Arrêt **6**.

### PERÇAGE - PERÇAGE AVEC PERCUSSION

Pour effectuer un perçage sans percussion, mettre le commutateur **4** sur la position

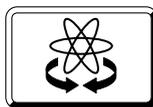
Pour effectuer un perçage avec percussion, mettre le commutateur sur la position

Le mieux est de commuter à l'arrêt total de la machine. Après avoir actionné l'interrupteur Marche/Arrêt **6** ou lors du démarrage de la machine, l'engrenage s'enclenche dans la position sélectionnée préalablement.

**Remarque :** Lorsqu'un foret est monté sur la broche, le fait d'utiliser la rotation à gauche endommage le foret. Lors de travaux avec des couronnes diamantées et lors de travaux avec un agitateur, mettre le mécanisme de frappe hors fonctionnement.

Pour les travaux de perçage en frappe, utiliser exclusivement des forets carbure avec queue SDS-Plus. Il n'est pas possible d'utiliser des forets à pierre à queue cylindrique, comme on les trouve dans le commerce, avec l'adaptateur **18** et le mandrin de perçage habituel en travaillant avec le mécanisme de frappe pneumatique.

### RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION



La conception de l'interrupteur Marche/Arrêt **6** permet à l'utilisateur de régler la vitesse de rotation de manière parfaitement continue et progressive. Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** permet de lancer la broche à faible régime. Plus la pression exercée sur l'interrupteur croît et plus la vitesse de rotation augmente.

## COMMUTATION DU SENS DE ROTATION



Le commutateur de sens de rotation 7 ne doit être actionné que lorsque la machine est à l'arrêt complet!

Saisir le commutateur de sens de rotation 7.

**Rotation à droite:** Mettre le commutateur de sens de rotation 7 sur la position « R ».

**Rotation à gauche:** Mettre le commutateur de sens de rotation 7 sur la position « L ».

**Important !** Appuyer chaque fois à fond le commutateur de sens de rotation 7, c'est-à-dire veiller à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Lorsque le commutateur de sens de rotation 7 a été mis sur une position intermédiaire entre « R » (rotation à droite) et « L » (rotation à gauche), l'appareil ne se met pas en marche.

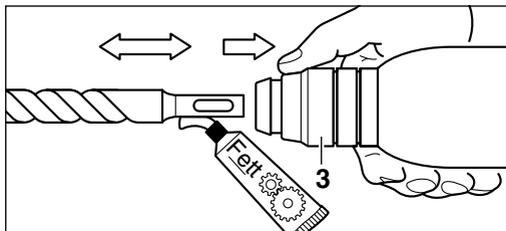
## 9 Mise en place/Retrait de l'outil

C'est le dispositif de fixation de l'outil 1 qui effectue le serrage de l'outil de perçage sans qu'une clé de mandrin soit nécessaire.

### MISE EN PLACE DE L'OUTIL

**⚠ Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, toujours mettre le commutateur de sens de rotation 7 sur la position du milieu.**

Nettoyer puis graisser légèrement la queue de l'outil.



Repousser la bague de verrouillage 3 vers l'arrière. Introduire l'outil dans la fixation tout en imprimant à l'outil un mouvement de rotation selon son axe principal, jusqu'à ce qu'il enclenche. Relâcher la bague de verrouillage 3. Contrôler enfin que l'outil est bien en place et parfaitement maintenu.

Veiller à ne pas endommager le capuchon anti-pous-sières 2.

**Remplacer sans délai tout capuchon anti-pous-sières détérioré!**

### RETRAIT DE L'OUTIL

Repousser la bague de verrouillage 3 vers l'arrière. Extraire l'outil hors de la fixation.

## 10 Mandrin

Pour les perçages dans le métal, le bois et les matières plastiques effectués avec des perceuses avec tige normale, un mandrin de perçage (ouverture 13 mm max.) est fourni avec l'appareil. Ce mandrin se monte sur l'adaptateur permettant d'utiliser le programme d'embouts de tournevis.

### MONTAGE D'UN MANDRIN

**⚠ Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, toujours mettre le commutateur de sens de rotation 7 sur la position du milieu.**

Nettoyer le filetage du mandrin (accessoire) ainsi que celui de l'adaptateur 18 (cf. accessoire). Visser le mandrin de perçage sur l'adaptateur et le serrer à fond (30 Nm env.). Pour ce faire, serrer l'adaptateur par exemple dans un étau. Serrer une clé mâle pour vis à six pans creux et avec celle-ci serrer le mandrin de perçage. Puis verrouiller l'adaptateur dans la fixation de l'outil comme si c'était un foret.

## 11 Conseils pratiques



Ne pas percer de trous à travers des gaines électriques ou des conduites d'eau ou de gaz dissimulées. Avant de percer, procéder toujours à un examen de la paroi considérée. Si nécessaire, faire appel à un détecteur de métal.

Pour percer dans les métaux, il convient de toujours utiliser un foret parfaitement affûté et en excellent état. Pour percer la pierre ou le béton, utiliser des forets à mise au carbure.

Ajuster toujours la vitesse de rotation du foret au matériau à travailler d'une part et au diamètre du foret mis en oeuvre d'autre part. Pour travailler de manière encore plus précise dans les métaux ou dans le bois, faire appel à un support de perçage (accessoire).

### PERÇAGE AVEC PERCUSSION



**Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'une protection acoustique.**

Ne pas exercer de pression exagérée. Cela ne contribue pas à améliorer les performances de la machine.

**⚠ Lors du perçage en frappe, ne travailler qu'avec des lunettes de protection, une protection acoustique et la poignée supplémentaire 10. Avant la mise en service, contrôler si le commutateur 4 est bien encliqueté dans la position .**

## PERÇAGE DANS DU CARRELAGE

Le perçage d'un carreau de faïence doit s'effectuer à petite vitesse. N'activer le mécanisme de frappe qu'après avoir complètement traversé le carreau de faïence.

## VISSAGE

L'adaptateur **18** (cf. accessoire) permet d'utiliser les embouts de tournevis. Il est compatible avec les embouts de tournevis du commerce dotés d'une queue six pans de 6,3 mm (1/4", DIN 3126, profil C).

Les embouts de tournevis sont maintenus dans l'adaptateur par un ressort. Il convient donc de ne travailler qu'avec des embouts dotés d'une rainure latérale.

## 12 Accouplement à glissement

Dès que l'outil de perçage se coince ou qu'il s'accroche, l'accouplement à glissement se déclenche.

Décharger immédiatement la machine en tirant l'outil de perçage vers l'arrière.

Maintenir toujours la machine des deux mains et prendre une position stable et bien en équilibre.

## 13 Interventions de maintenance

**▲ Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, toujours mettre le commutateur de sens de rotation 7 sur la position du milieu.**

Les ouïes de refroidissement de la machine doivent rester propres.

Essuyer régulièrement les pièces en matière plastique accessibles de l'extérieur avec un chiffon humide mais non imbibé de produit de nettoyage.

Après avoir exploité la machine de manière intensive pendant une longue période, la confier à un centre de service agréé Flex afin qu'elle soit inspectée sérieusement et complètement nettoyée.

## 14 Protection de l'environnement



Flex reprend les machines rebutées afin que les différentes pièces dont elles sont constituées alimentent un processus de récupération des matières premières. Grâce à leur conception modulaire, la séparation des éléments récupérables des machines Flex peut s'effectuer dans de bonnes conditions.



Les accus défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE. Ne pas jeter l'accu usé dans les ordures ménagères, ni dans les flammes ou dans l'eau.

Ne pas ouvrir l'accu. Le diriger vers l'une des stations de collecte existantes.

Ne pas poser l'accu sur des sources de chaleur ni l'exposer directement au soleil pendant une période assez longue. Ne pas exposer l'accu à des températures supérieures à 50 °C.

A l'occasion de la mise au rebut d'une machine Flex usagée, apporter la machine au revendeur. Il est également possible à l'utilisateur de nous l'envoyer directement.

**Sous réserves de modifications techniques**

## 1 Gebruik

De pneumatische accuboormer kan universeel worden gebruikt om te hamerboren en te boren en om te schroeven in hout, metaal en kunststof.

 Voor hakwerkzaamheden (ook met spitse beitel) is deze pneumatische boormer niet geschikt.

## 2 Veiligheidsvoorschriften en voorkoming van ongevallen

LET OP! Bij het gebruik van op accu's werkende gereedschappen moeten belangrijke veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, waaronder de volgende, ter beperking van het gevaar van brand, een lekkende accu en verwondingen van personen.

Lees voor u de machine in bedrijf stelt de gebruiksaanwijzing helemaal door. Neem de **veiligheidsrichtlijnen** in deze gebruiksaanwijzing in acht alsook de algemene **veiligheidsvoorschriften voor elektrisch gereedschap** in het hierbij ingesloten boekje.

**Belangrijke gegevens die voor gebruik gelezen moeten worden en waarvan wij een strikt naleven aanbevelen:**

- Laad de accu's alleen op met een laadapparaat dat door de fabrikant aanbevolen wordt en gebruik het laadapparaat nooit voor het laden van andere elektrische toestellen.
- Draag het gereedschap nooit met de vinger aan de schakelaar.
- Altijd voor werkzaamheden aan de machine de accu uit de machine nemen.
- Gebruik geen defecte of vervormde accu's.
- De machine en accu's die niet worden gebruikt moeten apart worden bewaard op een droge en hoge of afgesloten plaats, buiten het bereik van kinderen. Ook in het belang van de veiligheid moet een op het stroomnet aangesloten oplaadapparaat altijd in het oog worden gehouden.
- Stel de machine, de accu of het oplaadapparaat niet bloot aan regen. Gebruik de apparaten niet in een natte of vochtige omgeving.
- Houd accu en oplaadapparaat altijd schoon en droog.
- Open de accu niet en bescherm deze tegen schokken.
- Bescherm de accu tegen hitte en vuur: Explosiegevaar! Leg de accu niet op een verwarmingsradiator en stel deze niet langdurig bloot aan fel zonlicht. Temperaturen boven 50 °C zijn schadelijk.
- Onder bepaalde extreme omstandigheden zou een hoeveelheid electrolyte kunnen ontsnappen, wat echter geen defect tot gevolg heeft. Wanneer de behuizing lekt en het electrolyte in contact zou komen met de huid:
  1. Was onmiddellijk de aangetaste delen van de huid met water en zeep.
  2. Neutraliseer het electrolyte met azijn of citroensap.
  3. Wanneer het electrolyte de ogen aantastte, was het oog met stromend water gedurende minstens 10 minuten en raadpleeg onmiddellijk een oogarts!
- Alvorens het laadapparaat op het net aan te sluiten, controleer of uw netspanning dezelfde is als die op het typeplaatje van het laadapparaat staat
- Alvorens het apparaat in gebruik te nemen, altijd eerst stekker en kabel controleren en bij eventuele beschadiging door een vakman laten vervangen.
- Let op, hoogspanning: Open het oplaadapparaat niet.
- Let u er op, dat de verbinding tussen oplaadapparaat en accu juist wordt gepositioneerd en niet door vreemde voorwerpen gehinderd wordt.
- Zorg er voor dat er geen voorwerpen in de acculaadschacht komen en bescherm de laadschacht tegen vuil en vocht. Droog en vorstvrij bewaren.
- De contacten van de accu afdekken wanneer hij buiten het oplaadapparaat wordt bewaard. Bij kortsluiting door mechanische overbrugging bestaat brand- en explosiegevaar!
- Geen andere accu's opladen. Uitsluitend originele toebehoren gebruiken.
- Let op de richtlijnen voor de milieubescherming.
- Controleer op verborgen stroom-, water- en gasleidingen in de muren waarin u gaat boren.
- Geen asbesthoudend materiaal verwerken!
- Om de machine te markeren mag er niet in het huis geboord worden. De veiligheidsisolatie wordt daarvoor overbrugd. Gebruik daar stickers voor.
- Zorg ervoor dat de kabel van het laadapparaat niet beschadigd wordt door scherpe voorwerpen. Beschadigde kabels moeten onmiddellijk worden vervangen door onze onderhoudsdiensten.
- Om veiligheidsredenen alleen met gemonteerde extra handgreep **10** werken.
- Veiligheidsbril, gehoorbescherming, werkschoenen en stevige schoenen dragen.
- Wanneer de boor onverwacht vast blijft zitten, reageert de machine met een schok. Zorg er daarom voor dat u stevig staat en hou de machine met beide handen stevig vast.

### 3 Afbeelding

- 1 Gereedschapopname
- 2 Stofbeschermingskap
- 3 Ontgrendelingshuls
- 4 Omschakelaar boren/hamerboren
- 5 Ventilatieopeningen
- 6 Aan-/uitschakelaar
- 7 Draairichtingomschakelaar
- 8 Ontgrendelknop
- 9 Accu
- 10 Extra handgreep
- 11 Diepteaanslag
- 12 Acculader
- 13 LED-oplaadindicatie
- 14 Acculaadschacht
- 20 Accuriemkabel

Niet al het afgebeelde en beschreven toebehoren wordt meegeleverd.

### 4 Technische gegevens

<b>Pneumatische accuboorschakelaar</b>	<b>ACH 24</b>
Artikelnummer	309.915
Opgenomen vermogen	360 W
Afgegeven vermogen	275 W
Toerental onbelast	0-1000 o.p.m.
Belast toerental	0-800 o.p.m.
Aantal slagen met last	max. 4400/min
Schlagenergie	max. 2,0 J
Rechts- en linksdraaien	●
Spanhals-Ø	43 mm
	Euro-norm
	SDS-Plus
Gereedschapopname	
Boor-Ø:	
- Staal	max. 10 mm
- Licht metaal	max. 13 mm
- Hout	max. 20 mm
Hamerboren in beton	max. 20 mm
Geadviseerd boorbereik bij hamerboren	4-14 mm
Schroef-Ø:	
- Hout	max. 6 mm
- Metaalplaat	max. 6,3 mm
Overhoekse maat	33 mm
Gewicht	3,67 kg

### Accu

Artikelnummer	310.336
Type	NiCd
Nominale spanning	24 V =
Kapaciteit	2,0 Ah
Aantal cellen	20
Bedrijfstemperatuurbereik	+5 °C ... +45 °C
Gewicht	1,36 kg

### Acculader

Artikelnummer	310.344
Ingangsspanning	230 V ~
Uitgangsspanning	24 V =
Oplaadstroom/oplaadtijd	max. 8 A/ max. 20 min.
Gewicht	ca. 1,1 kg

### 5 Informatie over geluid en vibratie

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 260.

Geluidsdrukkniveau:	80 dB (A)
Geluidsvermogeniveau:	93 dB (A)
Emissiewaarde met betrekking tot de arbeidsplaats:	83 dB (A).

Voor de bediener van de machine zijn maatregelen ter beperking van lawaaioverlast vereist.

De gemeten versnelling is gemiddeld kleiner dan 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Monteer extra handgreep en accuriemkabel

#### Extra handgreep monteren

Gebruik de machine alleen met de extra handgreep **10**. Plaats de extra handgreep op de spanhals en draai deze met het greepstuk goed vast.

#### Accuriemkabel 20 monteren

Met de accuriemkabel kan tijdens de werkzaamheden het gewicht van de boorhamer worden verminderd met het gewicht van de accu door de accu met de lus **15** aan de riem te hangen.

- Verwijder de accu uit het apparaat.
- Steek het aansluitstuk op de accu tot deze vastklikt.

▲ Let daarbij op de kleurmarkering. De sticker **16** en de zwarte zijde van de accustekker **17** moeten overeenkomen. Forceer niet!

- Breng de verbinding met de boorhamer tot stand met de stekker. Let ook daarbij op de kleurmarkering. Op de onderzijde van de boorhamer bevindt zich eveneens een sticker ter markering van de zwarte zijde van de stekker.

## 7 Accu's laden

De nominale spanning van de accu moet overeenkomen met de gegevens op de machine.

- De accu's zijn niet opgeladen. Voor ingebruikneming moeten de accu's worden opgeladen.
- Een nieuwe accu ontwikkelt pas na ca. vijf oplaad- en ontladcycli zijn volledige vermogen.
- De maximale levensduur van de accu's wordt bereikt wanneer u deze oplaadt bij een omgevingstemperatuur tussen +5 °C en max. +45 °C.
- Wanneer de accu zich in een omgevingstemperatuur bevindt die hoger of lager is dan de optimale waarden (tussen ca. +5 °C en +45 °C), wordt de laadperiode verlengd met de afkoelings- en opwarmingsperiode.
- Belangrijk! Accu's verliezen ook hun spanning wanneer het apparaat niet gebruikt wordt! Laadt u daarom de accu's regelmatig bij. Of beter: steekt u de accu in het oplaadapparaat dat op het net is aangesloten, welke, nadat de accu is volgeladen, overschakelt op behoud van spanning. Het onderhoud, de optimale inzetbaarheid en de levensduur van de accu worden er positief door beïnvloed.
- Laat de accu niet in het oplaadapparaat zitten wanneer deze niet in werking is.

Voor een lange levensduur is het van belang dat u er voor zorgt, dat de accu's altijd weer tijdig worden opgeladen. Dat is in ieder geval noodzakelijk, wanneer u constateert dat de prestatie van het apparaat minder wordt.

1. Accu **9** door indrukken van de accuvergrendeling **8** uit de handgreep trekken.
2. **Controleer of de netspanning overeenstemt met de netspanning die op het typeplaatje van het laadapparaat staat aangegeven. Steek de stekker van het laadapparaat in het stopcontact.**
3. Steek de accu tot de aanslag in het laadapparaat.

## Acculader type

### Gebruik volgens bestemming

Het apparaat is alleen bestemd voor het opladen van Flex-accu's met een spanning van 24 V.

### Opladen

Het computer-snellaadapparaat heeft een uitgebreide accu- en oplaadparameterbewaking en laadt de accu afhankelijk van de temperatuur altijd op met de optimale snellaadstroom. Dit leidt tot korte oplaadtijden en een lange levensduur van de accu.

Steek de accu in de acculaadschacht tot de accu voelbaar of hoorbaar vastklikt. Druk voor het verwijderen van de accu op de beide ontgrendelingsknoppen tot de accu zonder weerstand uit het oplaadapparaat kan worden getrokken. Forceer niet!

Na het beëindigen van het snelladen schakelt het oplaadapparaat automatisch over op druppelladen. Dit compenseert de natuurlijke zelfontlading van de accu.

### Indicatie en betekenis

**Permanent licht geel:** Oplaadapparaat is correct aangesloten op het stroomnet en gereed voor gebruik; geen accu in oplaadschacht of geen goed contact.

**Knipperend licht groen:** Accu heeft goed contact; snelladen is bezig.

**Permanent licht groen:** Snelladen beëindigd; oplaadapparaat is overgeschakeld op druppelladen. De accu is volledig opgeladen en kan worden verwijderd.

**Permanent licht rood:** Accutemperatuur buiten het toegestane bereik; opladen begint zodra de accutemperatuur zich weer in het voorgeschreven temperatuurbereik bevindt.

**Knipperend licht rood:** Accu defect of kortsluiting tussen de oplaadcontacten.

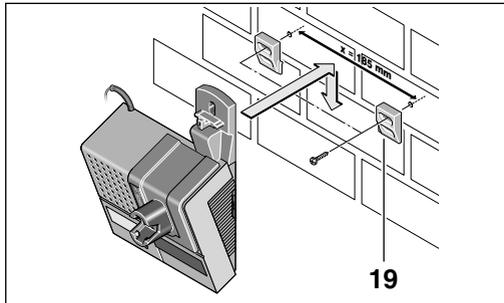
- Verwijder de accu uit het oplaadapparaat.
- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Controleer of zich geen voorwerp in de laadschacht bevindt.

Indien het niet mogelijk is de accu's goed te laden:

1. Controleer of het stopcontact spanning voert.
2. Controleer of de laadpunten goed contact maken.
3. Als opladen nog steeds niet mogelijk is, dient u de accumachine en het oplaadapparaat aan onze dichtstbijzijnde servicewerkplaats te zenden.

## Montage van het oplaadapparaat aan de muur

Het oplaadapparaat kan bij gebruik van de meegeleverde wandhouder **19** met behulp van in de handel verkrijgbare schroeven aan de muur worden bevestigd.



Het oplaadapparaat kan op elk moment worden verwijderd door het omhoog te bewegen en los te maken en kan bijvoorbeeld op een tafel worden neergezet.

### Aanwijzingen voor het juiste gebruik van de accu

- Om een maximale levensduur van de accu te bereiken, de accu na kort gebruik niet onmiddellijk weer opladen, maar indien mogelijk ontladen tot de onderste capaciteitsgrens en vervolgens weer opladen.
- Voorkom blokkeren van de machine. De daardoor veroorzaakte grotere stroom leidt tot snellere ontleding en meer slijtage van de accu.
- Een steeds kortere gebruikstijd van de accu per oplading geeft aan dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Repareer het oplaadapparaat niet zelf!

Stuur defecte apparaten altijd (ook bij een defecte netkabel) aan onze dichtstbijgelegen servicewerkplaats!

## 8 Ingebruikneming

Controleer voor het gebruik of de accu goed in de machine zit.

### IN- EN UITSCHAKELEN

De aan/uit-schakelaar **6** indrukken en weer loslaten.

### BOREN EN HAMERBOREN

Om te boren de omschakelaar **4** op instellen.

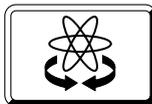
Om te hamerboren op instellen.

De omschakeling kan het best worden uitgevoerd terwijl de machine stilstaat. Na het bedienen van de aan/uit-schakelaar **6** of bij het starten van de machine schakelt de transmissie in de vooraf gekozen instelling.

**Aanwijzingen:** Linksdraaien bij hamerboren beschadigt de boor. Bij werkzaamheden met diamantboorkronen en bij mengwerkzaamheden het slagmechanisme uitschakelen.

**Gebruik bij het hamerboren uitsluitend hardmetalen boren met SDS-Plus-schacht.** Het gebruik van in de handel verkrijgbare steenboren met cilindrische schacht in combinatie met de adapter **18** en een gewone boorhouder met toepassing van het pneumatische hamermechanisme is niet mogelijk.

### TOERENTALBESTURING



Met de aan/uit-schakelaar **6** kunt u het toerental traploos besturen. Bij lichte druk op de aan/uit-schakelaar **6** begint de machine langzaam te draaien, bij toenemende druk wordt het toerental hoger.

### DRAAIRICHTING OMSCHAKELEN



Bedien de draairichtingomschakelaar **7** alleen wanneer de machine stilstaat.

Pak de draairichtingomschakelaar **7** aan beide zijden vast.

**Rechtsdraaien:** Draairichtingomschakelaar **7** op „R” instellen.

**Linksdraaien:** Draairichtingomschakelaar **7** op „L” instellen.

**Belangrijk!** Druk de draairichtingomschakelaar **7** door tot aan de aanslag op het huis, dus tot de schakelaar merkbaar vastklikt.

Indien de draairichtingomschakelaar **7** tussen pos. „R” en „L”, staat, kan de machine niet worden ingeschakeld.

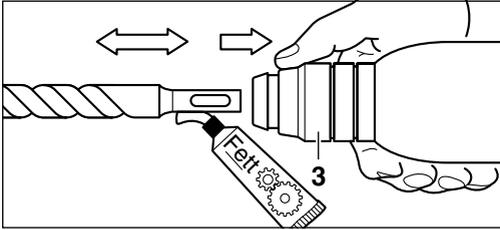
## 9 Gereedschap inzetten of verwijderen

De gereedschapopname 1 spant boortoebehoren zonder gereedschapsleutel.

### GEREEDSCHAP INZETTEN

⚠ **Zet voor werkzaamheden aan de machine de draairichtingomschakelaar 7 altijd in de middenpositie.**

Reinig de gereedschapschacht en vet deze licht in.



Trek de ontgrendelingshuls 3 terug. Steek het gereedschap in de gereedschapopname tot het vastklikt. Laat de vergrendelingshuls los. Controleer of het gereedschap stevig vast zit.

Let er op dat de stofbeschermingskap 2 niet wordt beschadigd.

**Beschadigde stofbeschermingskap beslist vervangen!**

### GEREEDSCHAP VERWIJDEREN

Duw de vergrendelingshuls 3 naar achteren en trek het gereedschap naar buiten.

## 10 Boorhouder

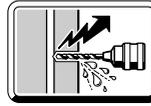
Voor boorwerkzaamheden in metaal, hout en kunststof met boren met normale schacht wordt een boorhouder (spanwijdte max. 13 mm) meegeleverd. De boorhouder wordt op de adapter voor bits gemonteerd.

### BOORHOUDER MONTEREN

⚠ **Zet voor werkzaamheden aan de machine de draairichtingomschakelaar 7 altijd in de middenpositie.**

Schroefdraad van boorhouder (toebehoren) en adapter 18 (zie toebehoren) reinigen. Schroef de boorhouder op de adapter en draai deze vast (ca. 30 Nm). Voor het vastdraaien de adapter bijvoorbeeld in een bankschroef spannen. In de boorhouder een zeskantsleutel vastspannen en hiermee de boorhouder vastdraaien. Vergrendel vervolgens de adapter als een boor in de gereedschapopname.

## 11 Voor de praktijk



Boor niet in verborgen elektrische leidingen of in buizen voor gas of water. Onderzoek eerst het te bewerken oppervlak, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

Gebruik voor metaal alleen goed geslepen boren, voor steen en beton alleen hardmetalen steenboren. Pas het toerental altijd aan het te bewerken materiaal aan. Voor nauwkeurige werkzaamheden in metaal en hout de machine in een boorstandaard (toebehoren) plaatsen.

### HAMERBOREN



**Draag een veiligheidsbril en een gehoorbescherming.**

Oefen geen te sterke druk uit. Het vermogen wordt daardoor niet groter.

⚠ Werk bij het hamerboren altijd met veiligheidsbril, gehoorbescherming en extra handgreep 10. Controleer voor de ingebruikneming of de omschakelknop 4 in stand  is vastgeklit.

### IN TEGELS BOREN

Een tegel langzaam aanboren. Pas wanneer door de tegel is geboord, omschakelen naar hamerboren.

### SCHROEVEN

De adapter 18 (zie toebehoren) kan schroefbits opnemen. Er kunnen normaal in de handel verkrijgbare bits worden gebruikt met inbusmaat 6,3 mm resp. 1/4" (DIN 3126, vorm C).

Schroefbits worden in de adapter vastgehouden door een veerring. Gebruik daarom alleen bits met een inkeping.

## 12 Slipkoppeling

Als het boortoebehoren vast blijft zitten, wordt de slipkoppeling geactiveerd.

Ontlast de machine onmiddellijk door het boortoebehoren terug te trekken.

De machine altijd met beide handen vasthouden. Zorg ervoor dat u stevig staat.

## 13 Onderhoudswerkzaamheden

**⚠ Zet voor werkzaamheden aan de machine de draairichtingomschakelaar 7 altijd in de middenpositie.**

De ventilatieopeningen altijd schoon houden.

Van buiten toegankelijke kunststofonderdelen regelmatig afvegen met een doek zonder reinigingsmiddel.

Na intensief gebruik gedurende een lange periode moet de machine voor inspectie en grondige reiniging naar een Flex-servicewerkplaats worden gebracht of gestuurd.

## 14 Milieubescherming



Flex neemt onbruikbaar geworden machines terug om deze te recyclen, zodat met grondstoffen zuinig wordt omgegaan. Door hun modulaire constructie kunnen machines van Flex zeer eenvoudig uit elkaar worden gehaald in materialen die opnieuw kunnen worden gebruikt.



Defecte accu's moeten worden gerecycled volgens richtlijn 91/157/EEG. Gooi de lege accu niet bij het huisvuil, in het vuur of in het water.

Accu niet openen. Breng de accu naar een inzamelplaats.

Plaats de accu niet op een verwarmingsbron en stel de accu niet langdurig bloot aan fel zonlicht. Stel de accu niet bloot aan temperaturen boven 50 °C.

Geef onbruikbaar geworden machines af bij de vakhandel of stuur deze rechtstreeks naar Flex.

**Wijzigingen voorbehouden**

## 1 Applicazione

Il martello perforatore pneumatico a batteria può essere impiegato universalmente per eseguire forature a martello e per forare, così pure per avvitare nel legno, nel metallo ed in materiali sintetici.

 Questo martello perforatore pneumatico non è indicato per lavori di scalpellatura (anche utilizzando uno scalpello a punta).

## 2



### Indicazioni di sicurezza e misure antinfortunistiche

**ATTENZIONE!** Utilizzando macchine a batteria è indispensabile rispettare le basilari disposizioni di sicurezza che, unite alle avvertenze che seguono in questo manuale, hanno lo scopo di ridurre il più possibile il pericolo di provocare incendi, il pericolo di provocare perdite alle batterie ed il pericolo di incidenti.

Prima di mettere in funzione la macchina si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso, di seguire le **indicazioni di sicurezza** presenti in queste istruzioni e le generali **indicazioni di sicurezza per utensili elettrici** nel manuale allegato.

**Consigliamo vivamente di osservare e leggere attentamente le seguenti istruzioni prima della messa in funzione:**

- Per caricare gli batterie utilizzare esclusivamente l'apparecchio consigliato dal costruttore. Non usare mai tale caricatore per caricare altri apparecchi elettrici.
- Mai trasportare la macchina tenendola con il dito poggiato sull'interruttore.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla macchina, estrarre la batteria.
- Mai utilizzare batterie difettose oppure deformate.
- Quando le macchine e le batterie non si utilizzano, conservarle separatamente in luogo asciutto che si trovi in posizione alta oppure che possa essere chiuso in modo che, in ogni caso, non sia accessibile a bambini. Nell'interesse della sicurezza generale è necessario tenere sempre sotto controllo una stazione di ricarica collegata alla rete della corrente.
- Mai esporre alla pioggia né la macchina, né la batteria e neppure la stazione di ricarica. Non utilizzare le macchine in ambienti bagnati oppure umidi.
- Tenere sempre pulite ed asciutte la batteria e la stazione di ricarica.
- Non aprire la batteria e proteggerla contro gli urti.
- Proteggere la batteria da surriscaldamento e da fiamme: Pericolo di esplosione! Non poggiare le batterie su termosifoni, né esporle a lungo all'azione diretta dei raggi solari: temperature superiori a 50 °C provocano danni.
- In casi estremi potrebbe verificarsi una fuoriuscita di liquido dagli batterie, che però non significa che è presente un guasto. In caso di perdita dall'involucro degli batterie, con conseguente contatto del liquido con la pelle, procedere nel seguente modo:
  1. Lavare immediatamente con acqua e sapone la zona della pelle venuta in contatto con il liquido.
  2. Neutralizzare con aceto o succo di limone il liquido fuoriuscito dagli batterie.
  3. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua (per almeno 10 minuti) e consultare un medico!
- Prima di collegare il caricatore alla rete elettrica, verificare sempre che la tensione della rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta del caricatore.
- Prima di ogni impiego controllare la spina ed il cavo ed in caso di danni fare intervenire solo un tecnico.
- **Attenzione! Alta tensione: Mai aprire la stazione di ricarica!**
- Verificare che il collegamento tra carica batteria e batteria venga posizionato esattamente e non venga ostacolato da corpi estranei.
- Mantenere libero da oggetti estranei il pozzetto di carica della batteria e proteggerlo da sporcizia ed umidità. Il luogo di deposito dell'apparecchio deve essere asciutto ed al sicuro dal gelo.
- In caso di deposito coprire i contatti della batteria all'esterno del carica batteria. In caso di cortocircuito dovuto a collegamenti metallici, esiste pericolo di incendio e di esplosione!
- Non caricare batterie di altra fabbricazione. Fare uso esclusivamente di accessori originali.
- Osservare le istruzioni relative alla protezione dell'ambiente.
- In caso di foratura e avvitatura di pareti, si raccomanda di controllare con un dispositivo di ricerca tubature, che all'interno della parete non ci siano condutture elettriche, tubature dell'acqua o del gas.
- Non lavorare alcun materiale contenente amianto!
- Per contrassegnare l'apparecchio non deve esserne forata la carcassa. L'isolamento di protezione viene escluso. Utilizzare etichette autoadesive.
- Evitare di fare scorrere i fili del caricatore su spigoli vivi. I cavi danneggiati devono essere immediatamente sostituiti da un tecnico del nostro Servizio Assistenza.
- Per motivi di sicurezza, operare soltanto con l'impugnatura supplementare **10** montata.
- Portare gli occhiali, la cuffia ed i guanti di protezione, nonché scarpe di sicurezza.
- Se la punta dovesse bloccarsi inaspettatamente, la macchina reagisce con contraccolpi. Mantenere perciò sempre una distanza di sicurezza e tenere bene la macchina con entrambe le mani.

### 3 Figura

- 1 Attacco utensili
- 2 Protezione antipolvere
- 3 Boccola di sbloccaggio
- 4 Selettore Foratura/Foratura a martello
- 5 Feritoia di ventilazione
- 6 Interruttore di inserimento/disinserimento
- 7 Commutatore per la reversibilità
- 8 Tasto di sbloccaggio
- 9 Batteria
- 10 Impugnatura supplementare
- 11 Battuta profondità
- 12 Caricabatterie
- 13 LED di indicazione dello stato di ricarica
- 14 Sede di ricarica della batteria
- 20 Cavo di batteria per cintura

Accessori illustrati o descritti non fanno necessariamente parte del volume di consegna.

### 4 Dati tecnici

#### Martello perforatore pneumatico a batteria

Codice di ordinazione	<b>ACH 24</b>
Potenza assorbita	309.915
Potenza resa	360 W
Num. di giri a vuoto	275 W
Numero di giri sotto carico	0-1000 min <sup>-1</sup>
Numero di colpi a pieno carico	0-800 min <sup>-1</sup>
Potenza della percussioni	mass. 4400/min
Funzionamento reversibile	mass. 2,0 J
	●
Diametro collare Ø	43 mm
	Norma Euro
	SDS-Plus
Attacco utensili	
Diametro punta:	
- Acciaio	mass. 10 mm
- Metallo leggero	mass. 13 mm
- Legno	mass. 20 mm
Foratura a martello nel calcestruzzo	mass. 20 mm
Campo di foratura consigliato per foratura a martello	4-14 mm
Diametro viti:	
- Legno	mass. 6 mm
- Lamiera	mass. 6,3 mm
Misura angolare	33 mm
Peso	3,67 kg

### Batteria

Codice di ordinazione	310.336
Tipo	NiCd
Tensione nominale	24 V =
Capacità	2,0 Ah
Quantità degli elementi	20
Campo della temperatura	+5 °C ... +45 °C
Peso	1,36 kg

### Caricabatterie

Codice di ordinazione	310.344
Tensione di entrata	230 V ~
Tensione di uscita	24 V =
Corrente di carica/	mass. 8 A/
tempo di ricaricat	mass. 20 min.
Peso	ca. 1,1 kg

### 5 Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 260.

Livello di rumorosità:	80 dB (A)
Potenza della rumorosità:	93 dB (A)
Valore emesso riferito al posto di lavoro:	83 dB (A).

Per l'operatore sono necessarie misure di protezione contro i rumori.

L'accelerazione rilevata è di solito inferiore a 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montaggio dell'impugnatura supplementare e del cavo di batteria per cintura

#### Montaggio dell'impugnatura supplementare

Impiegare la macchina soltanto con l'impugnatura supplementare **10**. Posare l'impugnatura supplementare sul collare di serraggio e stringere bene l'impugnatura.

#### Montaggio del cavo di batteria per cintura 20

Grazie al cavo di batteria per cintura, durante la fase operativa è possibile ridurre il peso del martello perforatore separandolo dalla batteria che può essere appesa alla cintura tramite l'apposita linguetta **15**.

- Estrarre la batteria dalla macchina.
- Applicare il raccordo di collegamento sulla batteria fino a quando arriverà a fare presa.

▲ Così facendo, far attenzione al colore di contrassegno. L'autoadesivo **16** ed il lato nero della spina della batteria **17** devono corrispondere. Non forzare!

- Stabilire il contatto con il martello perforatore attraverso la spina. Anche in questo caso, fare attenzione al colore di contrassegno. Sulla parte inferiore del martello perforatore si trova anche un autoadesivo che contrassegna la parte nera della spina.

## 7 Carica della batteria

La tensione nominale della batteria deve essere conforme ai dati tecnici riportati sulla macchina.

- Le batterie non sono cariche. Prima della messa in esercizio, esse devono perciò essere caricate.
- Una nuova batteria arriva a sviluppare la sua massima prestazione solo dopo circa 5 cicli di ricarica e scarica.
- La durata massima delle batterie si raggiunge ricaricandole ad una temperatura ambientale tra +5 °C e max. +45 °C.
- Se il caricatore si trova in un ambiente con temperature superiori o inferiori a quelle consentite (e cioè, tra i +5 °C ed i +45 °C), il tempo di carica verrà prolungato in rapporto al tempo necessario per il raffreddamento o il riscaldamento.
- **Importante!** La batteria si scarica anche quando l'utensile non viene utilizzato e, quindi, è necessario ricaricarla regolarmente.  
Meglio ancora: collegare la batteria al caricatore alimentato dalla rete poiché questo, al termine del caricamento della batteria, ne mantiene automaticamente la carica. Questo accorgimento è indispensabile per prolungare la vita della batteria.
- Non lasciare la batteria nella stazione di ricarica quando questa non dovesse trovarsi allo stato di esercizio.

Per prolungarne la durata, fare in modo che gli batterie vengano sempre caricati in tempo utile. Il caricamento è comunque necessario quando si nota una diminuzione della potenza dell'apparecchio.

1. Estrarre batteria **9** dal manico di presa premendo contemporaneamente il dispositivo di bloccaggio **8**.
2. **Controllare se la tensione della rete di alimentazione corrisponde a quella riportata sulla targhetta delle caratteristiche dell'apparecchio per la carica della batteria. Inserire la spina dell'apparecchio per la carica alla presa della rete di alimentazione.**
3. Inserire completamente la batteria nell'apparecchio per la carica fino allo scatto.

## Caricabatterie tipo

### Uso conforme alle norme

L'apparecchio è idoneo per caricare batterie Flex con una tensione di 24 V.

### Processo di ricarica

La stazione computerizzata di ricarica rapida dispone di una vasta gamma di parametri di controllo della batteria e dell'operazione di ricarica che, a seconda della temperatura, permettono di caricare la batteria distribuendo in modo ottimale la rispettiva corrente di carica rapida. Il risultato sono minimi tempi di carica ed un lunga durata delle batterie.

Inserire la batteria fino alla battuta nella sede di ricarica della batteria fino a percepirne chiaramente lo scatto in posizione. Per togliere la batteria, premere entrambi i tasti di sbloccaggio fino a quando la batteria potrà essere estratta senza resistenza dalla stazione di ricarica. Non forzare!

Alla fine dell'operazione di ricarica rapida, la stazione di ricarica passa automaticamente alla modalità di ricarica di mantenimento. Questa operazione compensa l'effetto della batteria che tende a scaricarsi da sola.

### Visualizzazione e significato

**Luce continua gialla:** La stazione di ricarica è collegata correttamente alla rete di tensione ed è pronta per l'esercizio; nella sede di ricarica non vi è inserita la batteria oppure i contatti non sono corretti.

**Luce intermittente verde:** I contatti della batteria sono corretti; l'operazione di ricarica rapida è in atto.

**Luce continua verde:** L'operazione di ricarica rapida è terminata; la stazione di ricarica è passata alla modalità di ricarica di mantenimento. La batteria è carica completamente e può essere estratta.

**Luce continua rossa:** La temperatura della batteria si trova al di fuori del campo ammesso; il processo di ricarica ricomincia non appena la temperatura della batteria arrivi a trovarsi nel campo di temperatura nominale.

**Luce intermittente rossa:** La batteria è difettosa oppure tra i contatti di ricarica vi è un corto circuito.

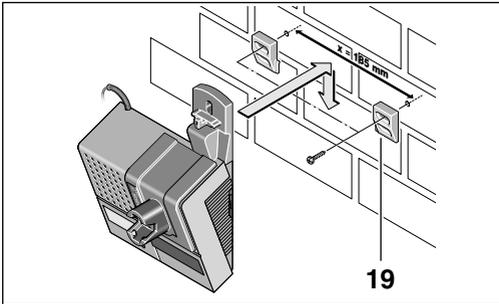
- Estrarre la batteria dalla stazione di ricarica.
- Estrarre la spina di rete!
- Accertarsi che nella sede di ricarica non vi siano corpi estranei.

Nel caso non sia possibile effettuare la normale carica della batteria:

1. Controllare, se nella presa di corrente è presente la tensione.
2. Controllare, il collegamento dei contatti nei punti di carica.
3. In caso che non dovesse essere ancora possibile l'operazione di ricarica, si prega di spedire la batteria e la stazione di ricarica ad uno dei nostri Centri di Servizio più vicino.

### Montaggio della stazione di ricarica alla parete

La stazione di ricarica può essere fissata alla parete utilizzando il supporto a parete **19** fornito a corredo e viti comunemente reperibili sul mercato.



La stazione di ricarica può essere tolta di nuovo ogniqualvolta lo si voglia alzandola e sganciandola per utilizzarla, per esempio, come apparecchio da tavola.

### Indicazioni relative ad un corretto impiego della batteria:

- Al fine di raggiungere una durata massima della batteria, non ricaricare la batteria subito dopo un breve utilizzo ma, possibilmente, utilizzarla fino a farla scaricare del tutto e ricaricarla solo dopo che sia arrivata a questo punto.
- Evitare possibilmente di far bloccare la macchina. Il maggior flusso di corrente legato ad un blocco della macchina implica un acceleramento del processo di scarica ed una maggiore usura della batteria.
- Una durata di funzionamento della batteria che con ogni operazione di ricarica diventa sempre più breve sta ad indicare che la batteria è usurata e che deve essere sostituita.

Mai tentare di eseguire personalmente delle riparazioni alla stazione di ricarica!

Consigliamo di spedire le macchine difettose (anche in caso di cavi di rete difettosi) al Centro di Servizio più vicino!

## 8 Messa in esercizio

Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che la batteria sia ben inserita nell'apposito vano.

### INSERIMENTO-DISINSERIMENTO

Premere oppure lasciare l'interruttore di inserimento/disinserimento **6**.

### FORATURA - FORATURA A MARTELLO

Per forare, mettere il selettore **4** in posizione .

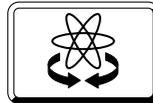
Per foratura a martello metterlo in posizione .

Il modo più semplice di eseguire la commutazione è quando la macchina è ferma. Azionando l'interruttore di inserimento-disinserimento **6** opp. all'avvio della macchina, la trasmissione passa all'impostazione preselezionata.

**Indicazioni:** La rotazione sinistrorsa nel corso di foratura a martello danneggia la punta. Lavorando con una corona a forare diamantata ed in caso di lavori di miscelazione è indispensabile disinserire il sistema battente.

**In caso di foratura a martello è indispensabile utilizzare esclusivamente punte con applicazioni di placchette di metallo duro e con un gambo SDS-plus.** Non è possibile utilizzare punte per pietra comunemente in commercio con gambo cilindrico ed adattatore **18** né è possibile utilizzare un comune mandrino portapunta in caso di impiego del martello pneumatico.

### COMANDO NUMERO DI GIRI



Tramite l'interruttore di inserimento/disinserimento **6** è possibile regolare il numero di giri a variazione continua. Premendo leggermente sull'interruttore di inserimento/disinserimento **6** la macchina comincia a girare lentamente; il numero di giri sale aumentando la pressione esercitata.

## INVERSIONE DELLA DIREZIONE DI MARCIA



Azionare il commutatore per la reversibilità 7 solo a macchina ferma!

Afferrare il commutatore per la reversibilità 7 per entrambi i lati.

**Rotazione destrorsa:** Mettere il commutatore per la reversibilità 7 nella posizione «R».

**Rotazione sinistrorsa:** Mettere il commutatore per la reversibilità 7 nella posizione «L».

**Importante!** Premere rispettivamente il commutatore per la reversibilità 7 fino alla battuta nella carcassa, cioè, fino a percepirne l'incastro.

Se il commutatore per la reversibilità 7 si trova tra la posizione «R» e «L», la macchina non può essere messa in esercizio.

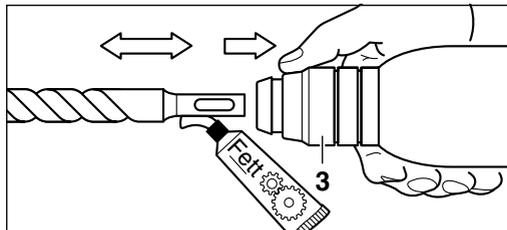
## 9 Inserire ed estrarre gli utensili

L'attacco utensili 1 blocca le punte senza la necessità di ricorrere ad altri utensili.

### INSERIRE L'UTENSILE

**▲ Prima di ogni intervento alla macchina, posizionare il commutatore per la reversibilità 7 sempre nella posizione centrale.**

Pulire il gambo dell'utensile e lubrificarlo leggermente.



Estrarre all'indietro la boccola di sbloccaggio 3. Ruotandolo, inserire l'utensile nell'attacco utensili fino a quando fa presa. Lasciare il mandrino di serraggio. Controllare che l'utensile sia ben fisso.

Fare attenzione a non danneggiare la protezione anti-polvere 2.

**Se la protezione antipolvere è danneggiata, è estremamente importante sostituirla!**

### ESTRARRE L'UTENSILE

Spingere all'indietro la boccola di sbloccaggio 3 ed estrarre l'utensile.

## 10 Mandrino portapunta

Per operazioni di foratura nel metallo, nel legno e nel materiale plastico con punte con gambo normale nella fornitura è compreso un mandrino portapunta (max. 13 mm apertura). Il mandrino viene montato sull'adattatore per bit cacciaviti.

### MONTARE IL MANDRINO PORTAPUNTA

**▲ Prima di ogni intervento alla macchina, posizionare il commutatore per la reversibilità 7 sempre nella posizione centrale.**

Pulire la filettatura al mandrino portapunta (accessorio) ed all'adattatore 18 (vedi accessorio). Avvitare il mandrino portapunta all'adattatore e stringere forte (ca. 30 Nm). Per poter avvitare bene, fissare il mandrino p.es. in una morsa. Applicare una chiave a brugola in posizione nel mandrino portapunta ed avvitare forte il mandrino. Bloccare poi l'adattatore nell'attacco utensili come si trattasse di una normale punta.

## 11 Consigli pratici



Non forare linee elettriche, nonché tubazioni di gas e di acqua posate in maniera non visibile. Prima di cominciare con l'operazione di foratura, controllare le superfici utilizzando p. e. un rilevatore di metalli.

Per forare nel metallo, utilizzare esclusivamente punte perfettamente in ordine e bene affilate; per forare nella pietra e nel calcestruzzo, utilizzare esclusivamente punte per pietra con applicazioni di placchette di metallo duro.

Regolare il numero di giri sempre in base al tipo di materiale in lavorazione ed in base al diametro della punta. Per eseguire lavori di precisione nel metallo e nel legno, fissare la macchina in un montante per foratura (accessorio).

## FORATURA A MARTELLO



### Portare occhiali e cuffie di protezione.

Non esercitare una pressione troppo forte: non è così che si raggiunge una prestazione maggiore.

- ⚠ In caso di foratura a martello, operare soltanto utilizzando sempre occhiali di protezione, cuffie di protezione e l'impugnatura supplementare **10**.  
Prima di mettere in esercizio la macchina, controllare se il selettore **4** si trova nella posizione .

## FORARE LE PIASTRELLE

Preforare delicatamente la piastrella ed inserire la foratura a martello solo dopo aver perforato completamente la piastrella.

## AVVITARE

L'adattatore **18** (vedi accessorio) può alloggiare bit cacciaviti. Possono essere utilizzati bit cacciaviti comunemente reperibili sul mercato e che abbiano un dado esagonale da 6,3 mm opp. 1/4" (DIN 3126, Forma C).

I bit cacciaviti vengono tenuti nell'adattatore tramite una rondella. Per questo motivo, utilizzare soltanto bit che abbiano apposite tacche.

## 12 Frizione di sicurezza

Se l'utensile di foratura si blocca oppure resta incastrato, scatta la frizione di sicurezza.

Liberare immediatamente la macchina dal carico tirando indietro la punta utensile.

Durante le operazioni di lavoro, tenere la macchina sempre con entrambe le mani e provvedere ad una sicura posizione di lavoro.

## 13 Disposizioni di manutenzione

- ⚠ **Prima di ogni intervento alla macchina, posizionare il commutatore per la reversibilità **7** sempre nella posizione centrale.**

Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione.

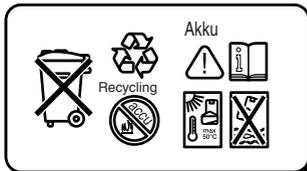
Pulire regolarmente con uno straccio e senza detersivi, parti in materiale artificiale che siano accessibili dall'esterno.

Dopo un periodo abbastanza lungo in cui la macchina sia stata soggetta a condizioni operative estreme, sarà necessario affidare la macchina ad un Centro di servizio Flex perchè venga eseguita una ispezione ed una minuziosa pulizia.

## 14 Misure ecologiche



La Flex riprende indietro le macchine fuori uso al fine di realizzare un tipo di smaltimento volto ad un riciclaggio massimo delle risorse. Grazie al sistema costruttivo modulare, le macchine della Flex possono essere separate facilmente secondo i diversi tipi di materiali riciclabili.



Secondo la direttiva 91/157/CEE gli batterie difettosi devono essere riciclati. Non gettare batteria usate nei rifiuti domestici, nel fuoco o in acqua.

Non aprire la batteria e restituirla usando le apposite strutture di raccolta.

Mai poggiare le batterie su sorgenti di calore né sottoporle a lungo all'azione diretta del sole. Non esporre le batterie a temperature che superino i 50 °C.

Quando la Vostra macchina Flex sarà fuori uso, riconsegnatela al Vostro Rivenditore oppure spedirla direttamente alla Flex.

**Con riserva di modifiche**

## 1 Aplicación

El martillo perforador neumático accionado por acumuladores puede aplicarse universalmente para taladrar percutiendo y sin percutir, y para atornillar en madera, metal y material sintético.

 Este martillo perforador neumático no es adecuado para realizar trabajos de cincelado (tampoco con un cincel puntiagudo).

## 2



## Indicaciones de seguridad y prevención de accidentes

¡ATENCIÓN! Al utilizar herramientas accionadas por acumulador deben considerarse unas medidas de seguridad fundamentales, además de las que se mencionan a continuación, con el fin de reducir el riesgo de incendio, fugas en los acumuladores y lesión de personas.

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de poner en servicio la máquina, siga las **normas de seguridad** de estas instrucciones y las **normas de seguridad** generales **para herramientas eléctricas** que encontrará en el folleto adjunto.

**Indicaciones importantes que debería leer sin falta antes de usar el aparato y cuya observancia recomendamos encarecidamente:**

- Cargue los acumuladores solamente con un cargador recomendado por el fabricante y no lo use nunca para cargar otros aparatos eléctricos.
- Jamás transporte la herramienta asíéndola por el interruptor.
- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el acumulador.
- No emplear acumuladores defectuosos o deformados.
- Los aparatos y acumuladores que no sean utilizados deben guardarse por separado en un lugar seco situado a cierta altura, o cerrado, para que no sean accesibles a los niños. Como medida de seguridad es necesario observar siempre también un cargador conectado a la red.
- No exponer a la lluvia el aparato, el acumulador o el cargador. No emplee los aparatos en entornos húmedos o mojados.
- Mantener siempre limpios y secos el acumulador y el cargador.
- No abrir el acumulador, y protegerlo contra golpes.
- Proteger el acumulador del calor y del fuego: ¡Peligro de explosión! No depositar el acumulador sobre radiadores ni exponerlo durante tiempo prolongado al sol; las temperaturas por encima de los 50 °C pueden dañarlo.

- En condiciones extremas puede salir líquido del acumulador, lo cual no significa que haya algún defecto. Si la carcasa presenta alguna fuga y el líquido del acumulador entra en contacto con la piel, proceda del modo siguiente:
  1. Lave con agua y jabón la zona afectada.
  2. Neutralice el líquido del acumulador con vinagre y limón.
  3. Si el líquido del acumulador entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante al menos 10 minutos. ¡Consulte a su médico inmediatamente!
- Por favor, antes de conectar el cargador a la red, asegúrese de que la tensión de su red coincida con la tensión indicada en la placa de características del mismo.
- Cada vez que vaya a utilizar la máquina controle el estado del enchufe y del cable. Deje sustituirlos por un especialista en caso de que estén deteriorados.
- Atención, alta tensión: ¡No abrir el cargador!
- Observe Ud. que la conexión del cargador a la batería se efectúe en la posición correcta, y de que no se vea dificultada por cuerpos extraños.
- Mantenga el receptáculo de batería libre de materiales extraños, y protégalo de la suciedad y humedad. Guardarlo en lugar seco y libre de heladas.
- En caso de mantener la batería fuera del cargador, tapar los contactos. Al realizar un cortocircuito provocado por el puenteado con un elemento metálico existe peligro de incendio y de explosión!
- No cargar acumuladores de otra marca. Utilizar únicamente accesorios originales.
- Ténganse en cuenta las instrucciones para protección del medio ambiente.
- Cuando taladre y atornille en paredes, compruebe con un buscador de línea si hay conducciones eléctricas o tuberías de agua o de gas.
- ¡No mecanice ningún material que contenga amianto!
- No taladre la carcasa de la máquina para identificarla. Se puenteará el aislamiento de protección. Utilice etiquetas adhesivas.
- Proteja las conducciones del cargador para que no entren en contacto con bordes afilados. Las conducciones deterioradas deberá cambiarlas inmediatamente nuestro servicio técnico.
- Por motivos de seguridad trabajar solamente con la empuñadura adicional **10** montada.
- Colocarse unas gafas de protección, un protector de oídos, unos guantes de protección y llevar un calzado fuerte.
- En caso de agarrotarse la broca repentinamente, la máquina reacciona bruscamente. Por ello tome siempre una posición estable sujetando la máquina firmemente con ambas manos.

### 3 Figura

- 1 Portaútiles
- 2 Caperuza antipolvo
- 3 Casquillo de desenclavamiento
- 4 Conmutador taladrar/taladrar con percutor
- 5 Aberturas de refrigeración
- 6 Interruptor conexión/desconexión
- 7 Conmutador del sentido de giro
- 8 Tecla de desenclavamiento
- 9 Acumulador
- 10 Empuñadura adicional
- 11 Tope de profundidad
- 12 Cargador
- 13 Indicador LED del estado de carga
- 14 Alojamiento para carga del acumulador
- 20 Cable de conexión al acumulador

Los accesorios ilustrados o descritos no siempre corresponden al volumen de suministro.

### 4 Datos técnicos

#### Martillo perforador neumático accionado por acumuladores

Nº de artículo	<b>ACH 24</b> 309.915
Potencia absorbida	360 W
Potencia útil	275 W
Velocidad en vacío	0-1000 min <sup>-1</sup>
Revoluciones bajo carga	0-800 min <sup>-1</sup>
Número de percusiones bajo carga	máx. 4400/min
Energía de impacto	máx. 2,0 J
Inversión de giro	•
Ø del cuello de fijación	43 mm Norma Euro SDS-Plus
Portaútiles	
Ø de taladro:	
- Acero	máx. 10 mm
- Aleación ligera	máx. 13 mm
- Madera	máx. 20 mm
Taladrar con percutor en hormigón	máx. 20 mm
Margen recomendado para taladrar con percutor en hormigón	4-14 mm
Ø de tornillo:	
- Madera	máx. 6 mm
- Chapa	máx. 6,3 mm
Medida entre vértices	33 mm
Peso	3,67 kg

#### Acumulador

Nº de artículo	310.336
Tipo	NiCd
Tensión nominal	24 V =
Capacidad	2,0 Ah
Nº de elemento	20
Margen de temperatura	+5 °C ... +45 °C
Peso	1,36 kg

#### Cargador

Nº de artículo	310.344
Tensión de entrada	230 V ~
Tensión de salida	24 V =
Corriente de carga/ tiempo de carga	máx. 8 A/ máx. 20 min.
Peso	aprox. 1,1 kg

### 5 Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 260.

Presión acústica:	80 dB (A)
Resonancia acústica:	93 dB (A)
Valor de emisión en el puesto de trabajo:	83 dB (A).

Se requieren medidas contra el ruido por parte del usuario.  
La aceleración calculada es de menor de 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montaje de la empuñadura adicional y del cable de conexión al acumulador

#### Montaje de la empuñadura adicional

Utilice el aparato solamente con la empuñadura adicional **10**. Insertar la empuñadura adicional sobre el cuello de fijación y apretarla firmemente con el mango de la empuñadura.

#### Montaje del cable de conexión al acumulador 20

Con el cable de conexión al acumulador, el peso del martillo perforador disminuye considerablemente puesto que entonces el acumulador puede engancharse al cinturón por la pestaña **15**.

- Extraer el acumulador del aparato.
- Insertar la pieza de conexión en el acumulador hasta enclavarla.

**▲** Prestar atención en ello a la marca de color que lleva. Deben coincidir la etiqueta **16** y el lado negro del conector del acumulador **17**. ¡No proceda con brusquedad!

- Conectar el enchufe al martillo perforador. Prestar atención también aquí al color de identificación. En la parte inferior del martillo perforador va adherida asimismo una etiqueta para identificar el lado negro del enchufe.

## 7 Carga de acumuladores

La tensión nominal del acumulador debe coincidir con las indicaciones del aparato.

- Los acumuladores no están cargados. Por ello, es necesario cargarlo antes de la puesta en marcha del aparato.
- Un acumulador nuevo alcanza su potencia plena después de aprox. 5 ciclos de carga y descarga.
- La vida útil máxima del acumulador se obtiene cargándolo a una temperatura ambiente entre +5 °C y máx. +45 °C.
- Si la temperatura del acumulador no es la admisible (aprox. +5 °C y +45 °C), se prolonga el tiempo de carga debido al tiempo de enfriamiento o calentamiento.
- ¡Importante! Los acumuladores se descargan si no se utiliza la herramienta. Por lo tanto, ésta deberá cargarse periódicamente.  
O mejor todavía: conecte el acumulador al cargador que está conectado a la red; éste se desconectará automáticamente una vez esté cargado el acumulador. Si procede de este modo, dispondrá de un acumulador cuidado y en condiciones óptimas.
- No deje el acumulador en el cargador si éste no está funcionando.

Recargue los acumuladores siempre a su debido tiempo. De esta manera, se garantizará una vida larga del aparato. Deberán recargarse siempre que se observe una disminución de la potencia.

1. Retirar el juego de acumuladores **9** de la empuñadura accionando simultáneamente el enclavamiento del acumulador **8**.
2. **Asegúrese de que la tensión de su red es igual a la tensión de la red indicada en la placa del cargador. Conecte la clavija del cargador a la red.**
3. Introduzca el acumulador en el cargador hasta que quede encajado.

## Cargador tipo

### Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado exclusivamente para cargar acumuladores de una tensión de 24 V.

### Proceso de carga

El cargador rápido gobernado por procesador controla los parámetros de carga y del acumulador, lo que permite cargar éste con una corriente de carga rápida óptima en función de la temperatura. Con ello se alcanzan unos tiempos de carga muy cortos y una vida útil prolongada del acumulador.

Insertar hasta el tope el acumulador en el alojamiento para carga hasta percibir claramente su enclavamiento. Para desmontar el acumulador, presionar ambas teclas de desenclavamiento de manera que el acumulador deje sacarse con facilidad del cargador. ¡No proceda con brusquedad!

Una vez finalizado el proceso de carga rápida, el cargador cambia automáticamente a carga de mantenimiento. De esta manera se compensa la autodescarga propia del acumulador.

### Indicadores y su significado

**Luz permanente amarilla:** Cargador conectado correctamente a la tensión de red y en disposición de funcionamiento; ningún acumulador en el alojamiento para carga, o acumulador sin contactar correctamente.

**Luz verde intermitente:** Acumulador correctamente contactado; proceso de carga rápida en curso.

**Luz verde permanente:** Fin del proceso de carga rápida; el cargador ha cambiado a carga de mantenimiento. El acumulador está plenamente cargado y puede retirarse.

**Luz verde permanente:** Temperatura del acumulador fuera del margen admisible; el proceso de carga se inicia en el momento en que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen de temperatura admisible.

**Luz roja intermitente:** Acumulador defectuoso o con los contactos puenteados.

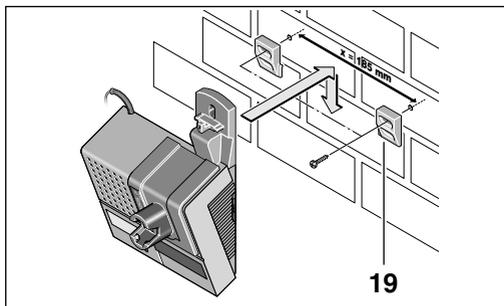
- Retirar el acumulador del cargador.
- ¡Extraer el enchufe de la red!
- Inspeccionar el alojamiento para carga del acumulador en cuanto a cuerpos extraños.

Si no pudiesen cargarse correctamente los acumuladores:

1. Asegúrese de que el tomacorriente suministra tensión.
2. Asegúrese de que las puntas de carga hacen buen contacto.
3. Si aún así no fuese posible efectuar la carga, entregue el aparato accionado por acumulador y el cargador a uno de nuestros servicios técnicos más próximo.

### Montaje a la pared del cargador

El cargador puede sujetarse a la pared empleando el soporte mural **19** que se adjunta, montando éste con unos tornillos de uso corriente en el comercio.



El cargador puede volver a desengancharse en cualquier momento y utilizarse como aparato de sobremesa.

### Indicaciones para el uso correcto del acumulador:

- Para obtener una vida útil máxima, no recargar inmediatamente el acumulador si se ha utilizado brevemente, sino descargarlo, siempre que sea posible, hasta el nivel inferior de capacidad, y recargarlo entonces.
- Evite bloquear la máquina. La gran corriente que circula en estos casos produce una descarga mayor y reduce la vida útil del acumulador.
- Si después de cada carga el tiempo de funcionamiento del acumulador se va reduciendo, esto es muestra de que el acumulador está agotado y debe sustituirse.

¡No efectúe reparaciones en el cargador por su propia cuenta!

¡Envíe siempre los aparatos defectuosos (también en el caso de cables de red dañados) a uno de nuestros puntos de servicio más próximo!

## 8 Puesta en marcha

Asegúrese antes de su utilización que el acumulador esté firmemente sujeto en el aparato.

### CONEXION/DESCONEXION

Presionar o soltar el interruptor de conexión/desconexión **6**.

### TALADRAR - TALADRAR CON PERCUTOR

Para taladrar colocar el conmutador **4** sobre

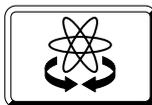
Para taladrar con percutor llevarlo a

La conmutación se realiza preferentemente con la máquina detenida. Después de accionar el interruptor de conexión/desconexión **6**, o bien con la puesta en marcha de la máquina, el engranaje se conmuta a la posición preseleccionada.

**Indicaciones:** Al taladrar con percutor con giro a izquierdas se daña la broca. Desconectar el mecanismo percutor al emplear coronas diamantadas o un dispositivo mezclador.

**Al taladrar con percusión utilice exclusivamente brocas de metal duro con vástago SDS-plus.** El mecanismo percutor neumático, no debe emplearse con brocas para piedra de vástago cilíndrico usuales en el comercio que han sido fijadas a un portabrocas común empleando el adaptador **18**.

### CONTROL DE REVOLUCIONES



Con el interruptor de conexión/desconexión **6** pueden ajustarse las revoluciones de forma continua. Un presión leve del interruptor de conexión/desconexión **6** hace girar la máquina con bajas revoluciones; éstas van aumentando a medida que se incrementa la presión.

### INVERSION DEL SENTIDO DE GIRO



¡Accione el selector de sentido de giro **7** sólo con la máquina parada! Sujete el selector de sentido de giro **7** por ambos lados.

**Giro a derechas:** Colocar el selector de sentido de giro **7** en “R”.

**Giro a izquierdas:** Colocar el selector de sentido de giro **7** en “L”.

**¡Atención!** Presionar el selector de sentido de giro **7** hasta hacer tope en la carcasa, de manera que enclave perceptiblemente.

De encontrarse el selector de sentido de giro **7** entre las posiciones “R” y “L”, no puede conectarse la máquina.

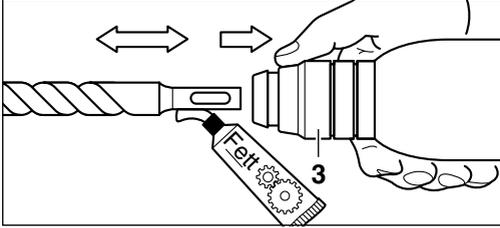
## 9 Inserción/extracción del útil

Con el portaútiles **1** se sujetan los útiles de taladrar sin precisar una llave.

### INSERCIÓN DEL ÚTIL

⚠ **Antes de cualquier manipulación en el aparato colocar siempre el selector de sentido de giro 7 en la posición central.**

Limpiar y engrasar ligeramente el vástago del útil.



Retire hacia atrás el casquillo de desenclavamiento **3**. Introduzca **girando** el útil en el portaútiles hasta que engatille. Suelte el casquillo de enclavamiento. Compruebe la fijación correcta del útil.

Ponga cuidado de no dañar la caperuza antipolvo **2**.

**¡Sustituir imprescindiblemente una caperuza antipolvo deteriorada!**

### EXTRACCIÓN DEL ÚTIL

Empuje hacia atrás el casquillo de desenclavamiento **3** y extraiga el útil.

## 10 Portabrocas

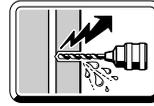
Para taladrar metal, madera y plástico, con brocas de vástago normal, se adjunta un portabrocas (capacidad de apertura máx. 13 mm) con el aparato. El portabrocas se monta sobre un adaptador para láminas de desatornillador.

### MONTAJE DEL PORTABROCAS

⚠ **Antes de cualquier manipulación en el aparato colocar siempre el selector de sentido de giro 7 en la posición central.**

Limpiar la rosca del portabrocas (accesorio) y del adaptador **18** (ver accesorio). Enrosque el portabrocas en el adaptador y apriételo firmemente (aprox. 30 Nm). Para apretar el adaptador sujetarlo, por ejemplo, en un tornillo de banco. Sujetar una llave macho hexagonal en el portabrocas y apretar con ella el portabrocas. Enclave el adaptador en el portaútiles igual que una broca.

## 11 Consejos prácticos



No taladrar conductores eléctricos, tuberías de gas o de agua que pudieran encontrarse ocultos. Compruebe las áreas previamente; por ejemplo con un detector de metales.

Utilice en metal únicamente brocas con buen filo y en piedra y hormigón sólo brocas para piedra con filos de metal duro.

Adapte siempre las revoluciones al material a trabajar y al diámetro de la broca. Para trabajar con precisión metal y madera fijar la máquina en un soporte para taladrar (accesorio).

### TALADRAR CON PERCUTOR



**Colocarse gafas de protección y un protector de oídos.**

No ejercer una presión de aplicación excesiva. Ello no incrementa el rendimiento.

⚠ **Al taladrar con percusión, trabajar solamente con gafas de protección, protectores auditivos y la empuñadura adicional **10**. Antes de la puesta en marcha, debe controlarse que el conmutador **4** se encuentre enclavado en la posición** .

### COMO TALADRAR AZULEJOS

Taladrar un azulejo lentamente. Solamente tras haber traspasado el azulejo cambiar a taladrar con percutor.

### ATORNILLAR

El adaptador **18** (ver accesorio) permite alojar láminas de desatornillador. Pueden emplearse láminas (bits) usuales en el comercio con un hexágono de 6,3 mm o bien 1/4" (DIN 3126, forma C).

Las láminas de desatornillador se mantienen sujetas en el adaptador por una arandela muelle. Utilizar por ello únicamente láminas con muescas.

## 12 Acoplamiento de deslizamiento

En caso de atascarse o bloquearse el útil de taladrar se activa el acoplamiento de deslizamiento.

Descargar inmediatamente la máquina retirando el útil de taladrar.

Sujetar siempre la máquina firmemente con ambas manos y trabajar sobre una base firme.

## 13 Medidas para mantenimiento

**⚠ Antes de cualquier manipulación en el aparato colocar siempre el selector de sentido de giro 7 en la posición central.**

Mantenga siempre limpias las aberturas de refrigeración.

Limpiar periódicamente con un paño, sin emplear productos de limpieza, las piezas de material sintético accesibles desde el exterior.

Después de una fuerte solicitud durante un tiempo prolongado debe entregarse el aparato para su inspección y limpieza a fondo a un taller de servicio Flex.

## 14 Protección del medio ambiente



Flex se hace cargo de las máquinas desechadas para su reciclaje y conservación de las materias primas. Por su construcción modular, las máquinas Flex pueden desmontarse de manera muy simple y descomponerse en materiales reutilizables.



Los acumuladores defectuosos deben reciclarse según directriz 91/157/CEE. No tire los acumuladores defectuosos a la basura, al fuego o al agua.

No abrir el acumulador, y retornarlo a través de los establecimientos de recolección disponibles.

No depositar el acumulador sobre fuentes de calor ni exponerlo prolongadamente a sol intenso. No exponer el acumulador a temperaturas superiores a 50 °C.

Entregue la máquina Flex desechada a un lugar de venta o envíela a Flex directamente.

**Reservado el derecho a modificaciones**

## 1 Användning

Batteripneumatiska borrhammaren är universellt användbar för slagborrning och borrning samt skruvdragning i trä, metall och plast.

 För bilning (även med spetsmejsel) är denna pneumatiska borrhammare inte lämplig.

## 2 Säkerhetsanvisningar för undvikande av olycksfall

OBS! Vid användning av sladdlösa verktyg ska principiellt alla säkerhetsåtgärder inklusive nedan angivna vidtas för att minimera riskerna för brand, batteriläckage och personskador.

Innan maskinen tas i drift ska hela driftsinstruktionen läsas igenom. Följ **säkerhetsanvisningarna** i instruktionen samt de allmänna **säkerhetsanvisningarna för el-verktyg** i bifogat häfte.

**Viktiga anvisningar som Ni bör läsa innan idrifttagandet och ta hänsyn till under användningen:**

- Ladda endast batterimodulerna i en av tillverkarens rekommenderade batteriladdare och använd aldrig den rekommenderade batteriladdaren för laddning av andra elektriska aggregat.
- Håll inte fingret på omkopplaren när du bär verktyget.
- Innan åtgärder vidtas på maskinen skall batteriet tas bort.
- Använd inte defekta eller deformerade batterimoduler.
- Maskiner och batterimoduler som inte används ska förvaras separat på en torr och högt belägen plats eller inlåsta och sålunda oåtkomliga för barn. Av säkerhetsskäl ska en nätansluten batteriladdare alltid observeras.
- Maskin, batterimoduler och laddare får inte utsättas för regn. Använd aldrig maskinen i våt eller fuktig omgivning.
- Håll batterimodulen och laddaren alltid rena och torra.
- Batterimodulen får ej öppnas och ska skyddas mot stötar.
- Skydda batterimodulen mot värme och eld: Explosionsrisk! Batteriet får ej läggas på radiator eller under en längre tid utsättas för kraftigt solljus; risk för skada vid temperaturer över 50 °C.

– Under extrema villkor kan batterivätska träda ut, som dock inte betyder en defekt. Gå till väga på följande sätt om huset blir otätt och batterivätska skulle nå huden:

1. Tvätta omedelbart hudpartiet med vatten och tvål.
  2. Neutralisera batterivätskan med ättika eller citronsaft.
  3. Om batterivätska skulle komma in i ögat ska ögat spolas med rent vatten under minst 10 minuter. Därefter ska en läkare omedelbart uppsökas!
- Kontrollera innan batteriladdaren ansluts till el-nätet att el-nätets spänning överensstämmer med den som är angiven på batteriladdaren.
  - Kontrollera stickkontakt och kabel före varje användning. Låt en fackman ersätta defekta delar.
  - Obs! Högsänning: Batteriladdaren får inte öppnas!
  - Se till att förbindelsen batteriladdare-batteri är riktig och ej hindras av främmande föremål.
  - Se till att inga främmande föremål ligger i laddningsöppningen och skydda den mot smuts och fuktighet. Förvara maskinen på torrt och frostskyddat ställe.
  - Täck batteriets kontakter vid förvaring utanför laddningsaggregatet för att undvika kortslutning genom metallisk överbrygning. Brand- och explosionsrisk!
  - Ladda inte batterier av annat fabrikat. Använd endast originaltillbehör.
  - Ta hänsyn till miljöskyddsbestämmelserna.
  - Kontrollera med en ledningssökare om dolda el-, vatten- och gasledningarna finns i väggarna före borrning och skruvdragning.
  - Bearbeta inte asbesthaltigt material!
  - För att märka maskinen får man inte borra i hölet. Skyddsisoleringen överbryggs. Använd klisteretiketter.
  - Skydda batteriladdarens ledningar för vassa kanter. Låt våra serviceställen omedelbart byta skadade ledningar.
  - Maskinen får av säkerhetsskäl endast användas med monterat stödhandtag **10**.
  - Använd skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar och kraftiga skor.
  - Om borren oväntat kommer i kläm/kärvar, reagerar maskinen med ryck. Håll därför i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.

### 3 Bild

- 1 Verktygsfäste
- 2 Dammskydd
- 3 Upplåsningshylsa
- 4 Omkopplare borrnig/slagborrnig
- 5 Ventilationsöppningar
- 6 Strömbrytare Till/Från
- 7 Riktningssomkopplare
- 8 Upplåsningssknapp
- 9 Batteri
- 10 Stödhandtag
- 11 Djupanslag
- 12 Batteriladdare
- 13 LED-indikering av laddningstillstånd
- 14 Batteriladdningsschakt
- 20 Bälteskabel

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

### 4 Tekniska data

#### Batteripneumatisk borrrhammare

Artikelnummer  
Upptagen effekt  
Avgiven effekt  
Tomgångsvarvtal  
Lastvarvtal  
Belastningsslag  
Slagkraft  
Höger-/vänstergång

Spännhals-Ø

Verktygsfäste

Borr-Ø:

- Stål
- Lättmetall
- Trä

Borrrhammare för betong  
Rekommenderat borrområde  
vid slagborrnig

Skruv-Ø:

- Trä
- Plåt

Yttermått

Vikt

<b>ACH 24</b>	
309.915	
360 W	
275 W	
0-1000 min <sup>-1</sup>	
0-800 min <sup>-1</sup>	
max. 4400/min	
max. 2,0 J	
●	
43 mm	
Euro-Norm	
SDS-Plus	
	max. 10 mm
	max. 13 mm
	max. 20 mm
	max. 20 mm
	4-14 mm
	max. 6 mm
	max. 6,3 mm
	33 mm
	3,67 kg

#### Batteri

Artikelnummer	310.336
Typ	NiCd
Märkspänning	24 V =
Kapacitet	2,0 Ah
Antal celler	20
Drifttemperaturområde	+5 °C ... +45 °C
Vikt	1,36 kg

#### Batteriladdaren

Artikelnummer	310.344
Ingångsspänning	230 V ~
Utgångsspänning	24 V =
Laddningsström/laddningstid	max. 8 A/ max. 20 min.
Vikt	ca. 1,1 kg

### 5 Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 260.

Ljudnivå:	80 dB (A)
Ljudeffektnivå:	93 dB (A)
Emissionsvärde på arbetsplatsen:	83 dB (A).

För användaren skall åtgärder vidtas för ljuddämpning.

Den vägda accelerationen är normalt 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montera stödhandtag och bälteskabel

#### Montage av stödhandtag

Använd maskinen endast med stödhandtag **10**. Placera stödhandtaget på spännhalsen och dra kraftigt fast med handtagsgreppet.

#### Montage av bälteskabel 20

Med hjälp av bälteskabeln kan borrrhammarens vikt under arbetet reduceras om batterimodulen med fästet **15** hängs upp på bältet.

- Ta ut batterimodulen ur maskinen.
- Skjut in anslutningsstycket i batterimodulen till det låser i läge.
- ▲ Kontrollera färgmärkingen. Dekalen **16** och batteristickkontaktens **17** svarta sida måste ligga mot varandra. Använd inte våld!
- Anslut batteristickkontakten till borrrhammarens. Kontrollera även här att färgmärkingen överensstämmer. På borrrhammarens undre sida sitter en dekal som hänvisar till kontaktens svarta sida.

## 7 Laddning av batterimodulerna

Batteriets märkspänning måste överensstämma med typeskyltens data på maskinen.

- Batterimodulerna är oladdade. Innan pistolen tas i bruk ska därför batterimodulen laddas upp.
- Ett nytt batteri får först efter ca. 5 laddnings- och urladdningscykler full kapacitet.
- För att uppnå maximal livslängd för batterimodulerna ska de laddas vid en omgivningstemperatur mellan +5 °C och max. +45 °C.
- Om batterimodulerna befinner sig utanför laddningstemperaturområdet (ca. +5 °C och max. +45 °C), förlängs laddningstiden med nedkylnings- resp. uppvärmningstiden.
- Viktigt! Batterimoduler urladdas även om apparaten inte används. Ladda därför batterimodulerna regelbundet.  
Eller ännu bättre: Stick in batterimodulerna i den driftsklara batteriladdaren som är anslutet till el-nätet som efter avslutad laddning kopplar om till underhållsladdning. Det är särskilt fördelaktigt för skötsel och för batterimodulens optimala användningsberedskap.
- Lämna inte batterimodulen i en fränkopplad batteriladdare.

För en lång livslängd ska batterimodulerna laddas i rätt tid. Det är under alla omständigheter erforderligt när apparatens effekt minskar.

1. Drag ut batterimodulen **9** ur handtaget genom att samtidigt trycka in batterilåset **8**.
2. **Kontrollera om elnätets spänning överensstämmer med nätspänningen som är angiven på batteriladdaren. Anslut laddnings-aggregatets kontakt till nätet.**
3. För in batterimodulen fram till anslag i batteriladdaren.

## Batteriladdare typ

### Ändamålsenlig användning

Laddaren får användas endast för laddning av Flex-batterier med en spänning på 24 V.

### Laddningen

Processorstyrda snabbbladdaren är försedd med en omfattande övervakning av batteri- och laddningsparametrar och laddar upp batteriet i relation till temperaturen med optimal snabbbladdningsström. Detta ger kort laddningstid och lång livslängd.

Skjut in batteriet mot stopp i laddningsschaktet tills det märk- eller hörbart låser i läge. För borttagning av batteriet tryck in båda upplåsningsknapparna tills batteriet utan motstånd kan dras ur laddaren. Bruka inte våld!

Efter avslutad snabbbladdning kopplar laddaren automatiskt om till underhållsladdning. Denna kompenserar batteriets naturliga självurladdning.

### Indikeringens betydelse

**Ständigt gult ljus:** Laddaren är korrekt ansluten till nätspänningen och driftklar; inget batteri i laddningsschaktet resp fel anslutet.

**Blinkande grönt ljus:** Batteriet korrekt anslutet; snabbbladdning pågår.

**Ständigt grönt ljus:** Snabbbladdningen är avslutad; laddaren har kopplat om till underhållsladdning. Batteriet är fulladdat och kan tas bort ut laddaren.

**Ständigt rött ljus:** Batteriets temperatur ej inom tillåtet område; laddningen startar när batteriets temperatur återgått till föreskrivet temperaturområde.

**Blinkande rött ljus:** Batterimodulen är defekt eller kortslutning har uppstått mellan laddarkontakterna.

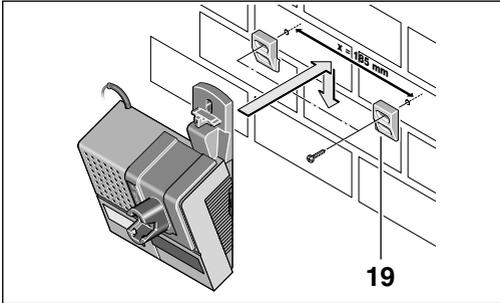
- Ta bort batterimodulen ur laddaren.
- Dra stickproppen ur vägguttaget!
- Kontrollera att laddningsschaktet inte innehåller främmande föremål.

Om det inte är möjligt att ladda batterimodul(en):

1. Kontrollera om vägguttaget har spänning.
2. Kontrollera om kontakten till laddningspunkterna är felfria.
3. Är det fortfarande omöjligt att ladda upp batterimodulen sånd sladdlösa verktyget och batteriladdaren till vår närmaste serviceverkstad för kontroll.

### Montering av laddare på vägg

Laddaren kan sitta på hållaren **19** som monteras på vägg med skruvar som finns i handeln.



På vägg hållaren sitter alltid laddaren lätt tillgänglig och kan plockas ned för att exempelvis användas som bordsapparat.

### Så här används batteriet korrekt:

- För att uppnå maximal livslängd ska batteriet inte laddas upp efter kort användning utan, om möjligt, först sedan batteriet urladdats till undre kapacitetsgränsen.
- Undvik att blockera maskinen. Vid blockering har maskinen högre strömförbrukning varvid batteriet urladdas snabbare och dess livslängd reduceras.
- En kontinuerligt reducerad användningstid efter en uppladdning är ett tydligt tecken på att batteriet är förbrukat och måste bytas ut.

Reparera inte själv batteriladdaren!

Sänd alltid defekt maskin (även vid defekt nätsladd) till vår närmaste serviceverkstad!

## 8 Driftstart

Kontrollera innan du startar maskinen att batterimodulen sitter stadigt.

### IN-/FRÅNKOPPLING

Tryck ned eller släpp strömställaren **6**.

### BORNING - SLAGBORNING

För borning ställ omkopplaren **4** i läge

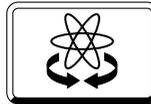
För slagborning ställ i läge

Omkoppling sker bekvämast när maskinen är avstängd. Sed omkopplaren **6** påverkats resp vid start av maskinen kopplar växeln till förvald inställning.

**Obs:** Slagborning med inställd vänstergång skadar maskinen. Vid arbeten med diamanborrkronor och vid omrörning skall slagverket frångopplas.

**Använd vid slagborning uteslutande med hårdmetall belagda borrar med SDS-plus-skaft.** Vanliga stenborrar med cylindriskt skaft kan inte användas med hjälp av adapter **18** och normal borchuck i kombination med pneumatiska slagverket.

### VARVTALESREGLERING



Med strömställaren **6** kan varvtalet regleras steglöst. Vid lätt nedtryckning av strömställaren **6** roterar maskinen med lågt varvtal; med högre tryck ökar varvtalet.

### OMKOPPLING AV ROTATIONSRIKTNING



Omkopplaren för rotationsriktning **7** får endast aktiveras när maskinen står stilla!

Grip tag i omkopplaren **7** på båda sidorna.

**Högergång:** Ställ omkopplaren **7** i läge "R".

**Vänstergång:** Ställ omkopplaren **7** i läge "L".

**Viktigt!** Tryck alltid ned riktningomkopplaren **7** mot stopp på huset, dvs tills den tydligt låser i läge.

Står omkopplaren **7** i läge mellan "R" och "L", kan maskinen inte kopplas till.

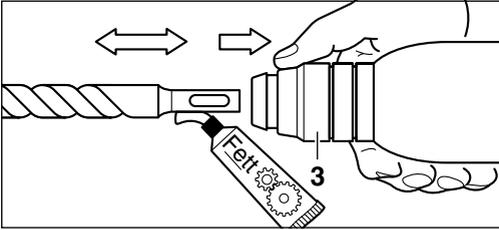
## 9 Ditsättning och borttagning av verktyg

I verktygsfästet **1** kan borrverktygen spännas fast utan nyckel.

### INSÄTTNING AV VERKTYG

**⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ska rotationsriktningsomkopplaren **7** alltid ställas i mittläge.**

Rengör och fetta lätt in verktygsskaftet.



Skjut upplåsningshylsan **3** bakåt. Skjut sedan in verktyget med roterande rörelse tills det faller i låsläge. Släpp därefter upplåsningshylsan och kontrollera att verktyget sitter stadigt.

Kontrollera att dammskyddet **2** är i fullgott skick.

**Defekt dammskydd skall omedelbart bytas mot nytt!**

### BORTTAGNING AV VERKTYG

Skjut upplåsningshylsan **3** bakåt och dra ut verktyget.

## 10 Borrchuck

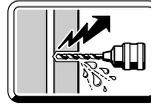
För borrar i metall, trä och plast med borrar med normala skaft medlevereras en chuck (max. 13 mm spännvidd). Borrchucken monteras på hållaren för skruvmejselinsatser.

### MONTERING AV BORRCHUCK

**⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ska rotationsriktningsomkopplaren **7** alltid ställas i mittläge.**

Rengör gängorna på borrchucken (tillbehör) och på hållaren **18** (se tillbehör). Skruva upp chocken på adaptern och dra kraftigt fast (ca. 30 Nm). För åtdragning kan adaptern spännas fast i t ex ett skruvstöd. Stick in en sexkantnyckel i chocken och dra sedan fast den. Lås sedan adaptern som en borrar i verktygsfästet.

## 11 Praktiska tips



Se upp för dolda elledningar, gas- eller vattenrör. Innan borrar påbörjas, undersök först aktuella ytor t ex med en metalldetektor.

För borrar i metall använd endast välskärpta borrar; för borrar i sten och betong endast med hårdmetall belagda stenbollar.

Anpassa alltid varvtalet till bearbetat material och aktuellt använd borrar diameter. Spänn fast maskinen i ett borrarstativ (tillbehör) för optimalt resultat.

### SLAGBORNING



**Använd skyddsglasögon och hörselskydd.**

Tryck inte för kraftigt mot arbetsstycket; effekten blir inte bättre vid högre tryck.

**⚠ Vid hammarbollar bör alltid användas skyddsglasögon, hörselskydd och tillsatshandtag **10**. Kontrollera före start, att omkopplaren **4** ingripit i ställning .**

### BORNING I KAKEL

Kakel skall långsamt anborras. Först sedan kaklet är genomborrat skall omkoppling till slagborring ske.

### SKRUVDRAGNING

I hållaren **18** (se tillbehör) kan skruvmejselinsatser stickas in. Normala bits med sexkantmått 6,3 mm resp 1/4" (DIN 3126, form C) som finns i handeln, kan användas.

Skruvmejselinsatserna hålls fast i hållaren med en fjädering; använd därför endast insatser med spår.

## 12 Slirkoppling

Kärvar eller hakar borrverktyget löser slirkopplingen ut.

Avlasta genast maskinen genom att dra tillbaka borrverktyget.

Håll alltid i maskinen med båda händerna och se till att du står stadigt.

## 13 Underhållsåtgärder

**⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ska rotationsriktningsomkopplaren 7 alltid ställas i mittläge.**

Håll ventilationsöppningarna rena.

Använd en trasa utan rengöringsmedel för att regelbundet torka av de plastdelar på maskinen som är åtkomliga från utsidan.

Efter kraftig påkänning under en längre period lämna in maskinen till en Flex-serviceverkstad för grundlig rengöring.

## 14 Miljöskydd



Flex tar tillbaka gamla kasserade maskiner för miljövänlig återvinning. Eftersom Flex-maskinerna är moduluppbyggda är det mycket enkelt att plocka isär de olika materialen för återvinning.



Defekta batterimoduler måste enligt direktivet 91/157/EEG återvinnas. Kasta inte förbrukad batterimodul i hushållsavfallet, eld eller vatten.

Öppna ej batteriet och utnyttja fackhandelns retur-system.

Batterimodulen får inte läggas upp på värmekällor eller under en längre tid utsättas för kraftigt solljus. Utsätt inte batterimodulen för temperaturer över 50 °C.

Lämna in din gamla Flex-maskin till återförsäljaren eller skicka den direkt till Flex.

### Reservation för ändringar

## 1 Anvendelse

Akku-pneumatik-borehammaren kan benyttes til hammerboring og boring samt skruearbejde i træ, metal og kunststof.

 Denne pneumatik-borehammer er ikke egnet til mejselarbejde (også med spidsmejsel).

## 2 Sikkerhedsforskrifter og beskyttelse mod uheld

OBS! Brug af akkudrevet værktøj kræver, at principielle sikkerhedsforskrifter samt efterfølgende forskrifter overholdes for at forringe faren for brand, udløbende akkuer og kvæstelser.

Inden De tager maskinen i brug, skal De først læse hele betjeningsvejledningen igennem. Følg **sikkerhedshenvisningerne** i denne vejledning samt de generelle **sikkerhedshenvisninger for el-værktøj** i vedlagte hæfte.

**Vigtige henvisninger, som De absolut bør læse før ibrugtagning og som vi indtrængende anbefaler at De overholder:**

- Til opladning af akkuerne bør De udelukkende anvende en oplader, som er anbefalet af producenten. Samtidig bør De aldrig anvende den anbefalede oplader til opladning af andre elektriske apparater.
- Bær aldrig værktøj med fingeren på startknappen.
- Akkumulatoren skal tages ud, før arbejde på maskinen påbegyndes.
- Brug aldrig defekte eller deformerede akkuer.
- Når værktøj og akkuer ikke er i brug, bør de opbevares på et tørt sted som kan låses, gerne højt oppe, hvor de er utilgængelige for børn. Også af sikkerhedstekniske grunde anbefales det at holde øje med værktøj, som er tilsluttet strømnettet.
- Værktøj, akku og oplader må ikke udsættes for regn. Værktøj må ikke benyttes i våde eller fugtige omgivelser.
- Hold altid akkumulatort og ladeaggregat rene og tørre.
- Akkumulatoren må ikke åbnes og skal beskyttes mod stød.
- Akkumulatoren skal beskyttes mod varme og brand: Eksplosionsfare! Akkumulatort må ikke fralægges på radiatorer eller i længere tid udsættes for stærke solstråler. Temperaturer over 50 °C er skadelige.

– Under ekstreme betingelser kan der flyde noget akku-væske ud; det betyder dog ikke, at der foreligger en defekt. Hvis huset i en sådan situation skulle blive utæt eller der skulle komme akku-væske ud på huden skal De gøre følgende:

1. Vask straks det pågældende område af huden med vand og sæbe.
  2. Neutralisér akku-væsken med eddike eller citronsaft.
  3. Skulle der komme akku-væske i øjet, skal øjet skylles mindst 10 minutter i klart vand. Søg derefter straks læge!
- Kontrollér om spændingen på strømnettet stemmer overens med den netspænding, som er angivet på opladerens typeskilt, før De slutter opladeren til strømnettet.
  - Før enhver brug skal stikket og ledningen kontrolleres. Lad beskadigede dele repareres af en fagmand.
  - Pas på stærkstrøm: Åben ikke opladeren!
  - Sørg for, at ladeaggregat - akkumulatort er forbundet rigtigt til hinanden og ikke er forstyrres af fremmede elementer.
  - Hold ladeskakt fri for fremmede genstande, og beskyt den mod smuds og fugt. Skal opbevares på et tørt og frostsikkert sted.
  - Tildæk akkumulatortens kontakter, hvis den opbevares uden for opladningsapparatet. Ved kortslutning, som er forårsaget af metalliske brodannelse, består der brand- og eksplosionsfare!
  - Der må ikke oplades fremmede akkumulatort. Brug kun originalt tilbehør.
  - Bemærk henvisningerne til miljøbeskyttelse.
  - Når der bores eller skrues i vægge, skal væggene kontrolleres for skjulte strøm-, vand- og gasledninger med en ledningssøger.
  - Der må ikke arbejdes i asbestholdigt materiale!
  - Når De ønsker at kendetegne maskinen må De ikke bore i bore-skruemaskinens hus. Beskyttelsesisoleringen kobles fra. Anvend i stedet klæbeskilte.
  - Beskyt opladerens ledninger mod skarpe kanter. Beskadigede ledninger skal straks skiftes ud af en af vores service-afdelinger.
  - Af sikkerhedsmæssige grunde skal det ekstrahåndgreb **10** altid være monteret under arbejdet.
  - Bær beskyttelsesbriller, høreværn, beskyttelseshandsker og fastsiddende fodtøj.
  - Hvis borehammaren uventet skulle komme til at sidde fast, reagerer maskinen med et ryk. Sørg derfor altid for at stå rigtigt og hold værktøjet fast med begge hænder.

### 3 Fig.

- 1 Værktøjsholder
- 2 Støvhætte
- 3 Sikkerhedskappe
- 4 Omskifter boring/hammerboring
- 5 Ventilationshuller
- 6 Tænd-/sluk-kontakt
- 7 Retningsomskifter
- 8 Sikkerhedskontakt
- 9 Akku
- 10 Ekstra-håndgreb
- 11 Dybdeanslag
- 12 Akku-ladeaggregat
- 13 LED-lampe - ladetilstand
- 14 Akku-ladeskakt
- 20 Akku-bæltekabel

Illustreret eller beskrevet tilbehør er ikke nødvendigvis indeholdt i leverancen.

### 4 Tekniske data

<b>Akku-pneumatik-borehammer</b>	<b>ACH 24</b>
Varenummer	309.915
Optagen effekt	360 W
Afgiven effekt	275 W
Omdrejningstal, ubelastet	0-1000 min <sup>-1</sup>
Omdrejningstal, belastet	0-800 min <sup>-1</sup>
Slagtal med belastning	maks. 4400/min
Enkeltslagstyrke	maks. 2,0 J
Højre-/venstreløb	•
Spændehals-Ø	43 mm
Værktøjsholder	Euro-Norm
Bore-Ø:	SDS-Plus
- Stål	maks. 10 mm
- Letmetal	maks. 13 mm
- Træ	maks. 20 mm
Hammerboring i beton	maks. 20 mm
Anbefalet boreområde hammerboring	4-14 mm
Skrue-Ø:	
- Træ	maks. 6 mm
- Metalplade	maks. 6,3 mm
Hjørnemål	33 mm
Vægt	3,67 kg

### Akku

Varenummer	310.336
Type	NiCd
Nominel spænding	24 V =
Kapacitet	2,0 Ah
Antal celler	20
Driftstemperaturområde	+5 °C ... +45 °C
Vægt	1,36 kg

### Ladeaggregat for akku

Varenummer	310.344
Indgangsspænding	230 V ~
Udgangsspænding	24 V =
Ladestrøm/ladetid	maks. 8 A/ maks. 20 min.
Vægt	ca. 1,1 kg

### 5 Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 260.

Lydtrykniveau:	80 dB (A)
Lydeffekt niveau:	93 dB (A)
Arbejdspladsrelateret emissionsværdi:	83 dB (A).

Brugeren skal bære høreværn.

Den vurderede acceleration er typisk mindre end 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montering af ekstrahåndgreb og akku-bæltekabel

#### Montering af ekstrahåndgreb

Maskinen må kun benyttes med ekstrahåndgrebet **10**. Anbring ekstrahåndgrebet på spændehalsen og spænd det godt fast med grebstykket.

#### Montering af akku-bæltekabel 20

Arbejde med akku-bæltekablet gør det under arbejdet med borehammeren muligt at reducere hammerens vægt med akkumulatorens vægt, da akkumulatoren kan hænges fast i bæltet med snippen **15**.

- Tag akkumulatoren ud af maskinen.
- Anbring tilslutningsstykket på akkumulatoren, indtil denne falder i hak.

**▲** Kontrollér farvekoderne. Etiketten **16** og den sorte side på akku-stikket **17** skal stemme overens. Der må ikke bruges vold!

- Opret forbindelse til borehammeren med et stik. Kontrollér farvekoderne. På undersiden af borehammeren er der ligeledes anbragt en etiket til mærkning af den sorte side af stikket.

## 7 Opladning af akkuerne

Akkumulatorens spænding skal stemme overens med angivelserne på maskinen typeskilt.

- Akkuerne er ikke ladet. De skal lades, før pressen tages i brug.
- En ny akkumulator udvikler først sin fulde kapacitet efter ca. 5 opladnings- og afladningscykler.
- Akkuernes maksimale levetid er nået, når de lades ved en omgivelsestemperatur på mellem +5 °C og maks. +45 °C.
- Hvis akkuerne befinder sig udenfor det tilladte opladningstemperaturområde (ca. +5 °C og +45 °C), forlænges opladningstiden med afkølings- resp. opvarmningstiden.
- Vigtigt! Akkuerne aflades også selv om maskinen ikke benyttes. De bør derfor regelmæssigt lade akkuerne op.  
Eller endnu bedre: Sæt akkuen i opladeren, mens den er tilsluttet strømnettet og således driftsklar. Opladeren stiller efter endt opladning automatisk over på vedligeholdelsesladning. Det er en stor fordel med hensyn til vedligeholdelsen af akkuerne og deres optimale effektivitet ved arbejdet.
- Akkuen skal altid være taget ud af opladeren, når den ikke er i brug.

For at sikre en lang levetid for apparatet, bør De altid sørge for, at akku'erne genoplades i god tid. Det er under alle omstændigheder nødvendigt, såfremt De konstaterer, at apparatets ydelse aftager.

1. Tag akkuerne **9** ud af håndgrebet ved samtidigt at trykke på akku-låseanordningen **8**.
2. **Kontrollér om strømnnettets spænding stemmer overens med den netspænding, der er angivet på opladerens typeskilt. Slut opladerens stik til strømnettet.**
3. Før akkuen ind i opladeren frem til anslaget.

## Ladeaggregat for akkumulator

### Beregnet anvendelsesområde

Aggregatet må kun benyttes til ladning af Flex-akkuer med en spænding på 24 V.

### Opladning

Den computerstyrede hurtiglader råder over en omfangsrig akku- og ladeparameterovervågning og lader akkuen - afhængigt af temperaturen - med den til enhver tid optimale hurtigladestrom. Dette sikrer kortere ladetider og en lang akkulevetid.

Sæt akkuen rigtigt på plads i ladeskakten, til det falder tydeligt i hak (klik). Akkuen tages ud ved at trykke på de to sikkerhedsknapper, til akkuen kan tages ud af ladeaggregatet. Der må ikke bruges vold!

Når hurtigladningen er afsluttet, skifter ladeaggregatet automatisk om til vedligeholdelsesladning. Denne udligner akkumulatorens naturlige selvafladning igen.

### Display og betydning

**Konstant gult lys:** Ladeaggregatet er rigtigt tilsluttet til spændingsnettet og er klart til brug; ladeskakten er tom eller akkumulatoren er ikke stukket rigtigt i ladeskakten.

**Blinkende, grønt lys:** Akkumulatoren er anbragt rigtigt; hurtigladningen er i gang.

**Konstant, grønt lys:** Hurtigladningen er afsluttet; ladeaggregatet har skiftet til vedligeholdelsesladning. Akkumulatoren er 100 % opladet og kan tages ud.

**Konstant, rødt lys:** Akku-temperatur er uden for det tilladte område; ladningen starter, så snart akku-temperaturen befinder sig i det foreskrevne temperatur-område igen.

**Blinkende, rødt lys:** Akku defekt eller kortslutning mellem ladekontakterne.

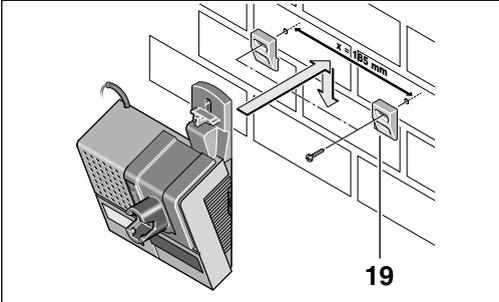
- Tag akkuen ud af opladeren.
- Træk stikket ud!
- Kontrollér ladeskakten for fremmede genstande.

Såfremt det ikke er muligt at gennemføre en korrekt opladning af akkuerne:

1. Kontrollér, at stikdåsen er spændingsførende.
2. Kontrollér, at der er fejlfri kontakt ved ladepunkterne.
3. Hvis ladning stadigvæk ikke er mulig, sendes akkumaskinen og ladeaggregatet til vores nærmeste serviceværksted.

### Montering af ladeaggregat på væg

Ladeaggregatet kan fastgøres til væggen med vedlagte vægholder **19** og almindelige skruer.



Ladeaggregatet kan til enhver tid tages ud af vægholderen og f.eks. benyttes som bordmodel.

### Henvisninger til korrekt brug af akkumulatoren:

- Den maks. levetid opnås bedst ved at akkumulatoren ikke oplades igen umiddelbart efter kortvarigt brug, men at den aflades indtil min. kapacitetsgrænse, før den oplades igen.
- Maskinen skal helst ikke blokeres, da dette fører til et øget strømflow, som igen fører til hurtigere afladning og større slid af akkumulatoren.
- Når akkumulatorens driftstid bliver kortere og kortere for hver opladning, er akkumulatoren brugt op og skal udskiftes.

Forsøg ikke selv at reparere opladeren!

Send altid defekte aggregater og maskiner (også når netkablet er defekt) til vores nærmeste servicecenter!

## 8 Ibrugtagning

Vær sikker på, at akkuen sidder rigtigt i maskinen, før den tages i brug.

### TÆND-/SLUK

Tænd-/sluk-kontakten **6** trykkes ind eller slippes.

### BORING - HAMMERBORING

Til borearbejde stilles omskifteren **4** på

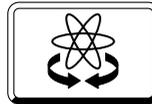
Til hammerboring stilles omskifteren på

Der kan bedst omskiftes fra hammerboring til mejsling, når værktøjet står stille. Når der trykkes på tænd-/sluk-kontakten **6** hhv. når maskinen starter, skifter gearet til det indstillede trin.

**Henvisninger:** Venstreløb under hammerboring beskadiger boret. Ved arbejde med diamant-borekroner og ved rørearbejde slukkes slagværket.

**Benyt udelukkende hårdmetalbor med SDS-plus-skaft til hammerboring.** Det er ikke muligt at bruge almindelige stenbor med cylinderskaft v.h.a. adapteren **18** og en almindelig borepatron, når det pneumatiske hammerværk skal benyttes.

### STYRING AF OMDREJNINGSTAL



Tænd-/sluk-kontakten **6** giver mulighed for en trinløs styring af omdrejningstallet. Ved et let tryk på tænd-/sluk-kontakten **6** begynder værktøjet langsomt at dreje; omdrejningstallet øges med tiltagende tryk.

### ÆNDRING AF OMDREJNINGRETNING



Tryk kun på retningsomskifteren **7**, når værktøjet står stille!

Grib fat i retningsomskifteren **7** på begge sider.

**Højreløb:** Retningsomskifter **7** stilles på „R“.

**Venstreløb:** Retningsomskifter **7** stilles på „L“.

**Vigtigt!** Tryk retningsomskifteren **7** helt ind indtil stop på huset, dvs. indtil den falder mærkbart i hak.

Hvis retningsomskifteren **7** står mellem pos. „R“ og „L“, kan værktøjet ikke tændes.

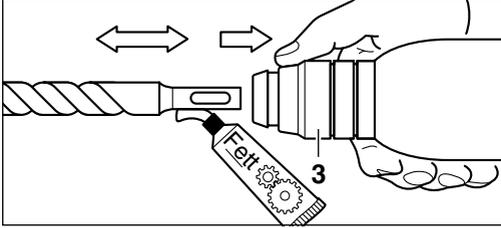
## 9 Isætning/udtagning af værktøj

Værktøjsholderen **1** fastholder boreværktøj uden brug af nøgle.

### ISÆTNING AF VÆRKTØJ

⚠ **Stil retningsomskifteren 7 i midten, før der arbejdes med værktøjet.**

Rengør værktøjsskaffet og indfedt det en smule.



Træk sikkerhedskappen **3** tilbage. Værktøjet skal drejes, når det føres ind i værktøjsholderen, indtil det falder i indgreb. Slip låsekappen. Kontrollér værktøjet for korrekt montering.

Vær opmærksom på, at støvhætten **2** ikke beskadiges.

**En beskadiget støvhætte skal ubetinget udskiftes!**

### UDTAGNING AF VÆRKTØJ

Skub sikkerhedskappen **3** bagud og træk værktøjet ud.

## 10 Borepatron

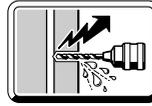
Til borearbejde i metal, træ og kunststof med bor med normalt skaft følger der en borepatron med (maks. 13 mm spændevide). Borepatronen monteres på adapteren for skrue-bits.

### MONTERING AF BOREPATRON

⚠ **Stil retningsomskifteren 7 i midten, før der arbejdes med værktøjet.**

Gevind renses på borepatron (tilbehør) og adapter **18** (se tilbehør). Skru borepatronen fast på adapteren og spænd den fast (ca. 30 Nm). Adapteren kan f.eks. spændes fast i en skruestik. Fastspænd en unbrakonøgle i borepatronen og stram borepatronen fast med denne nøgle. Fastlås adapteren som et bor i værktøjsholderen.

## 11 I praksis



Bor ikke i skjulte elektriske ledninger samt gas- og vandrør. Undersøg de flader, som skal bearbejdes, før arbejdet påbegyndes (f.eks. med en metaldetektor).

Benyt til metal altid fejlfrit hvæssede bor, til sten og beton kun stenbor af hårdt metal (HM).

Tilpas altid omdrejningstallet i forhold til det arbejdsmateriale, som skal bearbejdes, og borediameteren. Til nøjagtigt arbejde i metal og træ sættes borehammaren i en borestander (tilbehør).

### HAMMERBORING



**Bær beskyttelsesbriller og høreværn.**

Udøv ikke for stort modtryk. Borekapaciteten øges ikke derved.

⚠ **Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn og ekstrareb **10** ved hammerboring. Kontrollér at omskifteren **4** er gået i hak i position  $\square$ , før maskinen tages i brug.**

### BORING I FLISER

En flise forbores langsomt. Først når flisen er boret igennem, stilles om til hammerboring.

### SKRUNING

Adapteren **18** (se tilbehør) kan optage skrue-bits. Der kan benyttes almindelige bits med et sekskantet mål på 6,3 mm hhv. 1/4" (DIN 3126, form C).

Skrue-bits holdes fast i adapteren med en fjederring. Derfor skal de benyttede bits altid være forsynet med kærv.

## 12 Glidekobling

Glidekoblingen udløses, hvis boreværktøjet sidder i klemme.

Aflast maskinen med det samme ved at trække boreværktøjet tilbage.

Maskinen skal altid holdes fast med begge hænder. Sørg altid for at stå sikkert og fast under arbejdet.

## 13 Service

**▲ Stil retningsomskifteren 7 i midten, før der arbejdes med værktøjet.**

Sørg for, at ventilationshullerne altid er rene.

Plasticdele, som er tilgængelige udefra, tørres af med en klud uden rengøringsmiddel med regelmæssige mellemrum.

Hvis værktøjet har været benyttet intensivt i længere tid, skal det inspiceres og renses grundigt på et Flex-serviceværksted.

## 14 Miljøbeskyttelse



Udsorteret værktøj kan afleveres hos Flex, som sørger for, at de indgår i et ressource-besparende recycling-system. Da Flex-værktøj er modulopbygget, er det meget nemt at skille dem ad i deres forskellige genanvendelige materialer.



Defekte akkumulatører skal genbruges iht. EF-direktivet 91/157/EØF. Gamle akkumulatører må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet.

Akkumulator må ikke fjernes og skal indleveres til eksisterende sammeldepoter.

Læg ikke akkumulatoren fra på varme kilder og udsæt den ikke for varme solstråler i længere tid. Akkumulatoren må ikke udsættes for temperaturer over 50 °C.

Aflevér Deres udsorterede Flex-værktøj hos Deres forhandler eller send det direkte til Flex.

**Ret til ændringer forbeholdes**

## 1 Bruk

Den batteriedrevne pneumatikk-borhammeren kan brukes universelt til hammerboring og til boring samt skruing i tre, metall og kunststoff.

 Denne pneumatikk-borhammeren er ikke egnet til meiselarbeider (også med spissmeisel).

## 2



## Sikkerhetsinformasjoner og uhellforebyggende tiltak

**OBS!** Ved bruk av batteri-verktøy må prinsipielle sikkerhetstiltak - inklusive de nedenstående - følges for å redusere faren for brann og personskader og for at batterivæske renner ut.

Før du tar maskinen i bruk for første gang, må du lese nøye gjennom hele bruksanvisningen. Du må følge de **sikkerhetsregler** som står oppført i denne bruksanvisningen, samt de generelle **sikkerhetsregler for elektromaskiner** som står i det vedlagte heftet.

**Viktige anvisninger som du absolutt bør lese før oppstart. Vi anbefaler på det varmeste at disse reglene blir fulgt:**

- Batteriene skal bare lades ved hjelp av et av de ladeapparater produsenten anbefaler. Det ladeapparatet som er inkludert i leveransen må aldri brukes til å lade opp andre elektriske apparater.
- Bær aldri verktøyet med fingeren på bryteren.
- Før alle arbeider på maskinen må batteriet tas ut.
- Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.
- Maskiner og batterier som ikke brukes må oppbevares separat på et tørt, høytliggende eller lukket sted og utilgjengelig for barn. Også av sikkerhetsgrunner må det alltid holdes øye med et ladeapparat som er koblet til strømmettet.
- Maskinen, batteriet og ladeapparatet må ikke utsettes for regn. Ikke bruk maskinene i våte eller fuktige omgivelser.
- Batteri og lader skal alltid være rene og tørre.
- Batteriet må ikke åpnes og må beskyttes mot støt.
- Batteriet må beskyttes mot varme og ild: Fare for eksplosjoner! Ikke legg batteriet på radiatorer eller utsett den for sterk sol i lengre tid. Temperaturer over 50 °C skader.

– Under spesielle ekstreme forhold kan det komme til å lekke ut noe batterivæske. Dette betyr imidlertid ikke nødvendigvis at det foreligger en defekt. Hvis huset i et slikt tilfelle ikke skulle være tett, og du får batterivæske på huden, må du gå frem på følgende måte:

1. Vask de berørte partier av huden med én gang med vann og såpe.
  2. Nøytraliser batterivæsken med eddik eller sitronsaft.
  3. Hvis du skulle få batterivæske i øynene, må du spyle ut av dem i minst 10 minutter med rent vann. Deretter må du straks konsultere lege!
- Før du kopler ladeapparatet til lysnettet, må du være vennlig å kontrollere om spenningen på lysnettet stemmer overens med den nettspenning som er angitt på ladeapparatets typeskilt.
  - Kontroller støpsel og kabel før enhver bruk. La disse fornyes av en fagmann hvis de har tatt skade.
  - **OBS!** Høyspenning: Ladeapparatet må ikke åpnes!
  - Se til at forbindelsen ladeapparat - batteri er riktig posisjonert og ikke hindres av fremmedlegemer.
  - Batteri-ladesjakt må holdes fri for fremmede gjenstander og må beskyttes mot smuss og fuktighet. Må oppbevares tørt og frostfritt.
  - Dekk til batteriets kontakter ved oppbevaring utenfor ladeapparatet. Ved kortslutning som følge av metallisk forbikobling består brann- og eksplosjonsfare!
  - Ikke lad opp fremmede batterier. Bruk originaltilbehør.
  - Vennligst vær oppmerksom på avsnittet miljøvern.
  - Når du borer og skrur i vegger, må man ved hjelp av en ledningssøker kontrollere at det ikke går skjult strøm-, vann- eller gassledninger i veggen.
  - Det skal ikke sages i material som inneholder asbest!
  - Det må ikke bores hull i huset når maskinen skal kjennemerkes. Det dannes da broforbindelse over isoleringen. Bruk skilt som kan klistres på.
  - Utsett ikke ladeapparatets ledninger for skarpe kanter. Skadde ledninger må skiftes ut med én gang av et av våre service-verksteder.
  - Av sikkerhetsgrunner må det kun arbeides med montert ekstrahåndtak **10**.
  - Bruk vernebriller, hørselvern, vernehansker og solide sko.
  - Hvis borhammeren plutselig klemmer fast, reagerer maskinen med et rykk. Sørg derfor for å stå stødig og hold maskinen godt fast med begge hender.

### 3 Bilde

- 1 Verktøyfeste
- 2 Støvkappe
- 3 Låsehylse
- 4 Omkopling boring/hammerboring
- 5 Ventilasjonsspalter
- 6 På/av-bryter
- 7 Dreieretningsomkopler
- 8 Låsetast
- 9 Batteri
- 10 Ekstrahåndtak
- 11 Dybdeanlegg
- 12 Batteri-ladeapparat
- 13 LED-ladetilstandsindikator
- 14 Batteri-ladesjakt
- 20 Batteribeltekabel

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke alltid i leveransen.

### 4 Tekniske data

#### Batteri-pneumatikk-borhammer

Artikkelnummer	<b>ACH 24</b> 309.915
Opptatt effekt	360 W
Avgitt effekt	275 W
Tomgangsturtall	0-1000 min <sup>-1</sup>
Turtall, belastet	0-800 min <sup>-1</sup>
Antall slag ved belastning	maks. 4400/min
Slagenergi	maks. 2,0 J
Høyre-/venstregang	•
Spennhals-Ø	43 mm
	Euro-norm
	SDS-Plus
Verktøyfeste	
Bore-Ø:	
- Stål	maks. 10 mm
- Lettmetall	maks. 13 mm
- Tre	maks. 20 mm
Hammerboring i betong	maks. 20 mm
Anbefalt boreområde for hammerboring	
Skrue-Ø:	4-14 mm
- Tre	maks. 6 mm
- Metall	maks. 6,3 mm
Vinkeldimensjon	33 mm
Vekt	3,67 kg

#### Batteri

Artikkelnummer	310.336
Type	NiCd
Nominell spenning	24 V =
Kapasitet	2,0 Ah
Antall celler	20
Driftstemperaturområde	+5 °C ... +45 °C
Vekt	1,36 kg

#### Batteri-ladeapparat

Artikkelnummer	310.344
Inngangsspenning	230 V ~
Utgangsspenning	24 V =
Ladestrøm/ladetid	maks. 8 A/ maks. 20 min.
Vekt	ca. 1,1 kg

### 5 Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 260.

Lydtrykknivå:	80 dB (A)
Lydstyrkenivå:	93 dB (A)
Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi:	83 dB (A).

Det er nødvendig med støyyverntiltak for brukeren.

Den typiske vurderte akselerasjon er mindre enn 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Montering av ekstrahåndtak og batteribeltekabel

#### Montering av ekstrahåndtak

Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak **10**. Sett ekstrahåndtaket på spennhalsen og trekk det godt fast.

#### Montering av batteribeltekabel 20

Ved hjelp av batteribeltekabelen kan borehammeren slippe vekten av batteriet under arbeidet, fordi batteriet kan festes i beltet med lask **15**.

- Ta batteriet ut av maskinen.
- Sett koblingsstykket på batteriet til det går i lås.
- ▲ Gi akt på fargemarkeringene. Etikett **16** og den sorte siden til batteristøpsel **17** må stemme overens. Ikke bruk makt!
- Opprett forbindelsen til borhammeren med støpselet. Også her må det gis akt på fargemarkeringen. På undersiden av borhammeren befinner det seg en etikett til markering av den sorte siden av støpselet.

## 7 Opplading av batteriene

Batteriets nominelle spenning må stemme overens med informasjonene på maskinen.

- Batteriene er ikke oppladet. Før batteriene tas i bruk skal de derfor lades opp.
- Et nytt batteri utvikler først etter ca. 5 oppladninger og utladninger sin fulle effekt.
- Den maksimale levetiden til batteriene oppnås når du lader disse opp ved en omgivelsestemperatur mellom +5 °C og maks. +45 °C.
- Hvis batteriene har en temperatur som ligger utenfor det tillatte oppladingstemperaturområdet (ca. +5 °C og maks. +45 °C), forlenges oppladingstiden med den tiden det tar for batteriene å avkjøles eller oppvarmes.
- Viktig! Batteriene tømmes også når maskinen ikke er i bruk. Av denne grunn må du sørge for å lade opp batteriene regelmessig. Eller enda bedre: Sett batteriet inn i et driftsklart ladeapparat som er tilkoplek lysnettet. Når batteriet er ferdig oppladet, kopler ladeapparatet over til bevarende lading. Dette er av spesielt stor fordel for batteriets pleie og driftssikkerhet.
- Ikke la batteriene bli stående i ladeapparatet, når dette ikke befinner seg i driftstilstand.

Med henblikk på en lang levetid må du alltid sørge for en regelmessig opplading av batteriene. Dette er i alle fall påkrevd når du merker at maskinen taper ytelseskraft.

1. Trekk batteriet **9** ut av håndtaket med et jevnt trykk på batterilåsen **8**.
2. **Kontroller om spenningen på lysnettet stemmer overens med den spenning som er angitt på ladeapparatets typeskilt. Plugg ladeapparatets støpsel inn i stikkontakten.**
3. Før batteriet inn i ladeapparatet til stopp.

## Batteri-ladeapparat type

### Formålmessig bruk

Apparatet er kun beregnet til opplading av Flex-batterier med en spenning på 24 V.

### Opplading

Computer-hurtigladeapparatet har en omfangrik batteri- og ladeparameterovervåking og lader opp batteriet uavhengig av temperaturen med den mest optimale hurtigladestrømmen. Dette fører til korte oppladingstider og en lang levetid for batteriet.

Sett batteriet frem til anslaget inn i batteri-ladesjakten til dette føle- hhv. hørbart går i lås. Batteriene tas ut ved å trykke begge låsetastene til batteriet kan trekkes ut av ladeapparatet uten motstand. Ikke bruk makt!

Når hurtigoppladingen er over kobler ladeapparatet automatisk om til kompensasjonslading. Denne utlikner automatisk den naturlige egenutladingen til batteriet.

### Anvisning og betydning

**Kontinuerlig gult lys:** Ladeapparatet er korrekt tilkoplek spenningsnettet og er driftsklart; intet batteri i ladesjakten hhv. ikke riktig kontaktet.

**Grønt blinkende lys:** Batteriet er riktig kontaktet; hurtigoppladingen pågår.

**Kontinuerlig grønt lys:** Hurtigoppladingen avsluttet; ladeapparatet er koblet om til kompensasjonslading. Batteriet er helt oppladet og kan tas ut.

**Kontinuerlig rødt lys:** Batteri-temperatur utenfor det tillatte området; oppladingen begynner, såsnart batteri-temperaturen igjen befinner seg i foreskrevet temperaturområde.

**Blinkende rødt lys:** Batteriet er defekt eller kortslutning mellom ladekontaktene.

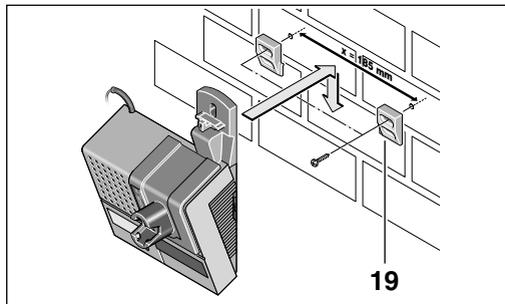
- Ta batteriet ut av ladeapparatet.
- Trekk støpselet ut!
- Kontroller om det finnes fremmedlegemer i ladesjakten.

Hvis det ikke skulle være mulig med en forskriftsmessig opplading av batteriet:

1. Kontroller om det er strøm på stikkontakten.
2. Kontroller om det finnes god kontakt på ladepunktene.
3. Als opladen nog steeds niet mogelijk is, dient u de accumachine en het oplaadapparaat aan onze dichtstbijzijnde servicewerkplaats te zenden.

### Veggmontering av ladeapparatet

Ladeapparatet kan festes på veggen med den vedlagte veggholderen **19** ved hjelp av vanlige skruer.



Ladeapparatet kan fjernes til enhver tid ved å løfte det opp og hekte det ut og kan for eksempel brukes som bordapparat.

### Informasjoner om riktig bruk av batteriet:

- For å oppnå en maksimal levetid må batteriet ikke straks lades opp igjen etter kort bruk, men - om mulig - utlades til nedre kapasitetsgrense og deretter lades opp igjen.
- Unngå at maskinen blokkerer. Den økte strømflyten som da oppstår fører til en hurtigere utlading og høyere slitasje av batteriet.
- En stadig kortere driftstid for batteriet pr. opplading anviser at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Ikke utfør reparasjoner på ladeapparatet på egen hånd!

Send defekte maskiner generelt (også ved defekte strømledninger) inn til nærmeste kundeservice!

## 8 Igangsetting

Forviss deg om at batteriet sitter godt fast i maskinen før bruk.

### INN-/UTKOPLING

Trykk hhv. slipp på-/av-bryter **6**.

### BORING - HAMMERBORING

Til boring settes omkopler **4** på

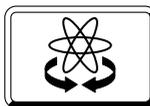
Til hammerboring innstilles

Omkoplingen kan best utføres i stillstand. Etter trykking av på-/av-bryter **6** hhv. under starting av maskinen kopler giret til forvalgt stilling.

**Merk:** Venstregang ved hammerboring skader bormaskinen. Under arbeid med diamant-borekroner og ved rørearbeider må slagverket slås av.

**Bruk utelukkende hardmetall-bor med SDS-plus-skaft under hammerboring.** Bruk av vanlige steinbor med sylindrisk skaft under anvendelse av adapter **18** og en vanlig chuck ved arbeid med det pneumatiske hammerverket er ikke mulig.

### TURTALLSTYRING



Med på-/av-bryter **6** kan du styre turtallet trinnløst. Ved svakt trykk på på-/av-bryter **6** begynner maskinen å dreie seg langsomt; med økende trykk økes turtallet.

### OMKOPLING AV DREIERETNINGEN



Utløs dreieretningsomkopler **7** kun i stillstand!

Ta tak i dreieretningsomkopler **7** på begge sider.

**Høyregang:** Sett dreieretningsomkopler **7** på «**R**».

**Venstregang:** Sett dreieretningsomkopler **7** på «**L**».

**Viktig!** Dreieretningsomkopler **7** må trykkes helt inn frem til anslaget på huset, dvs. til den følbart går i inn-grep.

Hvis dreieretningsomkopler **7** står mellom pos. «**R**» og «**L**», kan maskinen ikke koples inn.

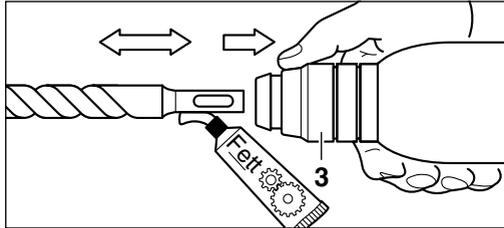
## 9 Innsetting/avmontering av verktøy

Verktøyfestet 1 spenner boreverktøyet fast uten verktøynøkkel.

### INNSETTING AV VERKTØY

**⚠ Sett dreieretningsomkopler 7 alltid i midtstilling før alle arbeider på maskinen utføres.**

Rengjør verktøyskafte og smør det svakt.



Trekk tilbake låsehylse 3. Før hertil verktøyet dreierende inn i verktøyfestet til det går i inngrep. Slipp låsehylsen. Kontrollér om verktøyet sitter godt fast.

Pass på at støvkappe 2 ikke skades.

**Skadet støvkappe må absolutt skiftes ut!**

### AVMONTERING AV VERKTØY

Skyv låsehylse 3 bakover og trekk ut verktøyet.

## 10 Chuck

Til boring i metall, tre og kunststoff med bor med normalt skaft medleveres det en chuck (max. 13 mm spennvidde). Chucken monteres på adapteren for skrubsbits.

### MONTERING AV CHUCK

**⚠ Sett dreieretningsomkopler 7 alltid i midtstilling før alle arbeider på maskinen utføres.**

Rengjør gjengen på chucken (tilbehør) og på adapter 18 (se tilbehør). Skru chucken på adapteren og trekk fast (ca. 30 Nm). Til fasttrekking spennes adapteren for eksempel fast i en skrustikke. I chucken spennes en sekskantnøkkel fast og med denne trekkes chucken fast. Lås så adapteren fast i verktøyfestet som et bor.

## 11 For det praktiske arbeidet



Ikke bor inn i skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør. Undersøk først flatene som skal bearbejdes; for eksempel med en metall-detektor.

For metall må du kun bruke feilfri slipte bor, for stein og betong må du kun bruke steinbor med hardmetall.

Tilpass turtallet alltid til materialet som skal bearbejdes og bordiameteren. For nøyaktig arbeid i metall og tre må maskinen settes inn i et borestativ (tilbehør).

### HAMMERBORING



**Bruk vernebriller og hørselvern.**

Ikke trykk for sterkt. Ytelsen økes ikke av trykket.

**⚠ Under hammerboring må det kun arbeides med vernebriller, hørselvern og ekstrahåndtak 10. Kontrollér før igangsetting om omkobleren 4 er gått i inngrep i stilling  $\square$ .**

### BORING I FLISER

Bor langsomt inn i flisen. Først når flisen er gjennom-boret må det omstilles til hammerboring.

### SKRUIING

Det kan settes skrubsbits inn i adapter 18 (se tilbehør). Det kan brukes vanlige bits med sekskantmål 6,3 mm hhv. 1/4" (DIN 3126, form C).

Skrubsbits holdes av en fjøring i adapteren. Derfor må det kun brukes bits med kjerv.

## 12 Glidekopling

Hvis boreverktøyet klemmer eller henger fast, utløser glidekoplingen.

Avlast straks maskinen idet du trekker tilbake boreverktøyet.

Hold maskinen alltid fast med begge hender og sørg for å stå stabilt.

## 13 Vedlikeholdstiltak

**⚠ Sett dreieretningsomkopler 7 alltid i midtstilling før alle arbeider på maskinen utføres.**

Hold alltid ventilasjonsspaltene rene.

Kunststoffdeler som er tilgjengelige utenfra må rengjøres med en klut uten rengjøringsmiddel.

Etter bruk over lengre tid bør maskinen leveres inn til inspeksjon og grundig rengjøring hos en Flex-serviceavdeling.

## 14 Miljøvern



Flex tar imot utbrukte maskiner til ressurskånende resirkulering. På grunn av sin moduloppbygning kan Flex-maskiner svært enkelt tas fra hverandre og materialer adskilles til gjenbruk.



Defekte batterier må resirkuleres jf. direktiv 91/157/EØF. Ikke kast batteriene i vanlig søppel, i ilden eller i vannet.

Batteriet må ikke åpnes og må leveres inn til de offentlige samledeponiene.

Legg ikke batteriet på varme steder og utsett det ikke for sterkt sollys i lengre tid. Utsett ikke batteriet for temperaturer over 50 °C.

Den utbrukte Flex-maskin kan leveres inn til forhandleren eller sendes direkte inn til Flex.

**Endringer forbeholdes**

## 1 Käyttö

Akkukäyttöinen paineilmaporavasara voidaan käyttää yleisesti vasaraporaukseen ja poraukseen sekä ruuvinvääntöön puuhun, metalliin ja muoviin.

 Tämä paineilmakäyttöinen poravasara ei sovellu talttaukseen (ei edes kärkitaltalla).

## 2



## Turvaohjeet ja tapaturmasuoja

**HUOMIO!** Akkukäyttöisiä työkaluja käytettäessä on otettava huomioon perustavat turvallisuustoimenpiteet, seuraavat mukaan lukien, jotta palon vaara, vuotavan akun muodostama vaara ja henkilövahingot voitaisiin minimoida.

Ennen kuin otat koneen käyttöön, lue käyttöohje kokonaan läpi, noudata tämän käyttöohjeen **turvallisuusohjeita** sekä mukana olevan vihkosen yleisiä **sähkötyökalujen turvallisuusohjeita**.

**Tärkeitä ohjeita, jotka on ennen käyttöönottoa ehdottomasti luettava ja joiden noudattamista ehdottomasti suosittelemme:**

- Akut saa ladata vain valmistajan suosittelemalla latauslaitteella ja laitteen mukana toimitettua latauslaitetta ei saa koskaan käyttää muiden sähkölaitteiden lataamiseen.
- Älä koskaan kanna konetta pitäen sormi käynnistyskytkimellä.
- Poista akku ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä.
- Älä koskaan käytä vioittunutta tai epämuotoista akkua.
- Kone ja akut, joita ei käytetä, on säilytettävä erikseen kuivassa korkealla sijaitsevassa tai suljetussa paikassa lasten ulottumattomissa. Turvallisuuden takia tulee myös aina tarkkailla verkkoon liitettyä latauslaitetta.
- Älä aseta konetta, akkua tai latauslaitetta alttiiksi sateelle. Älä käytä laitetta märässä tai kosteassa ympäristössä.
- Pidä aina akku ja latauslaite puhtaana ja kuivana.
- Älä avaa akkua. Suojaa sitä iskuilta.
- Suojaa akku kuumuudelta ja tulelta: Räjähdyksivaara! Älä aseta akkua lämpöpatterin päälle äläkä jätä pidemmäksi ajaksi suoraan aurinkoon, yli 50 °C lämpötilat vahingoittavat akkua.

- Akusta voi äärimmäisellä rasituksella valua ulos akkunestettä, tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, että akku on vioittunut. Toimi seuraavalla tavalla, jos kotelo vuotaa ja akkunestettä joutuu iholle:
  1. Pese iho heti vedellä ja saippualla.
  2. Neutraloi akkuneste joko etikalla tai sitruunamehulla.
  3. Jos akkunestettä joutuu silmään, silmää on huuhdottava puhtaalla vedellä vähintään 10 minuuttia ja sen jälkeen on hakeuduttava lääkärin hoitoon!
- Ennen kuin latauslaite kytketään verkkovirtaan on tarkastettava, vastaako paikallisen verkkovirran jännite latauslaitteen tyyppikilvellä ilmoitettua jännitettä.
- Tarkasta pistotulppa ja liitäntä- johto ennen jokaista käyttöä. Jos ne ovat viottuneet, anna ammattimiehen uusia ne.
- Huom. suurjännite: Älä avaa latauslaitetta!
- Tarkista, että latauslaite ja akku on kytketty toisiinsa oikein ja että vieraat esineet eivät ole esteenä.
- Vieraat esineet on poistettava akun latauslokerosta ja se on suojattava lialta ja kosteudelta. Säilytä akku kuivassa ja suojaa sitä pakkaselta.
- Akun kontaktipinnat on säilytyksen aikana peitettävä. Oikosulku aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran! Metalliesineiden aiheuttaman oikosulun sattuessa on olemassa tulipalovaara.
- Älä lataa muunlaisia akkuja. Käytä vain alkuperäisiä tarvikkeita.
- Ota huomioon myös ympäristönsuojelua koskevat suositukset.
- Ennen seiniin porausta ja ruuvausta on niissä mahdollisesti olevien kaasuja ja sähköjohtojen sijainti tarkastettava.
- Älä käsittele asbestia sisältäviä materiaaleja!
- Koteloa ei saa porata koneen merkitsemiseksi. Suojaeristys vahingoittuu. Käytä tarroja.
- Latauslaitteen johdot on suojattava teräviltä kulumilta. Vioittuneet johdot on välittömästi vaihdettava huoltopisteessämme.
- Työskentele turvallisuussyistä aina asennetulla lisäkavalla **10**.
- Käytä suojalaseja, suojakäsineitä, kuulosuojaimia ja tukevia jalkineita.
- Jos pora odottamatta tarttuu kiinni, reagoi kone voi-makkaalla nykäisyllä. Seiso siksi aina tukevasti ja pidä konetta kaksin käsin.

### 3 Kuva

- 1 Työkalunpidin
- 2 Pölynsuojus
- 3 Irrotushylsy
- 4 Iskuporaus/poraus-vaihtokytkin
- 5 Tuuletusaukot
- 6 Käynnistyskytkin
- 7 Suunnanvaihtokytkin
- 8 Vapautuspainike
- 9 Akun
- 10 Lisäkahva
- 11 Syvyysrajoitin
- 12 Akun latauslaite
- 13 LED-lataustilan osoitus
- 14 Akun latauskaukalo
- 20 Akun vyökaapelin

Käyttöohjeessa kuvatut tarvikkeet eivät välttämättä kaikki sisälly toimitukseen.

### 4 Tekniset tiedot

#### Akkukäyttöinen

#### paineilmaporavasara

Tuotenumero  
Ottoteho  
Antoteho  
Tyhjäkäyntikierrosluku  
Kierrosluku kuormitettuna  
Iskumäärä kuormitettuna  
Iskuenergia  
Kiertosuunnan valinta

Kiristyskaulan-Ø

Työkalunpidin

Poran-Ø:

- Teräs
- Kevytmetalli
- Puu

Iskuporaus betoniin

Suosittelava iskuporauksen porankoko

Ruuvien-Ø:

- Puu
- Peltiin

Kulmamitta

Paino

#### ACH 24

309.915  
360 W  
275 W  
0-1000 min<sup>-1</sup>  
0-800 min<sup>-1</sup>  
maks. 4400/min  
maks. 2,0 J

●

43 mm  
Euro-normi  
SDS-Plus

maks. 10 mm  
maks. 13 mm  
maks. 20 mm  
maks. 20 mm

4-14 mm

maks. 6 mm  
maks. 6,3 mm  
33 mm  
3,67 kg

#### Akun

Tuotenumero 310.336  
Tyyppi NiCd  
Nimellisjännite 24 V =  
Kapasiteetti 2,0 Ah  
Kennojen määrä 20  
Käyttölämpötila-alue +5 °C ... +45 °C  
Paino 1,36 kg

#### Akun latauslaite

Tuotenumero 310.344  
Siäänmenojännite 230 V ~  
Ulostulojännite 24 V =  
Latausvirta/latausaika maks. 8 A/  
maks. 20 min.  
Paino n. 1,1 kg

### 5 Melu-/tärinä tieto

Mitta-arvot annettu EN 50 260 mukaan.

Melutaso: 80 dB (A)  
Äänenvoimakkuus: 93 dB (A)  
Työpaikkakohtaiset arvot: 83 dB (A).

Käyttöhenkilö tarvitsee kuulosuojaimia.

Arvioitu kiihdytys on tyypillisesti alle 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Akun lisäkahvan ja vyökaapelin asennus

#### Lisäkahvan asennus

Käytä laitetta ainoastaan lisäkahvan **10** kanssa.  
Aseta lisäkahva kiinnityskaulaan ja kiristä se hyvin kahvalla.

#### Akun vyökaapelin 20 asennus

Akun vyökaapelin avulla voidaan poravasaran paino keventää akun verran ripustamalla akku kielestään **15** vyölle.

- Poista akku koneesta.
- Työnnä liitoskappale akkuun, kunnes se lukkiutuu paikoilleen.

**▲** Tarkista väritunnisteet. Tarran **16** ja akkupistokkeen **17** mustan puolen tulee olla kohdakkoin. Älä käytä voimaa!

- Liitä akku poravasaraan pistokkeen avulla. Tarkista myös tässä väritunnuksia. Poravasaran pohjassa on niinikään tarra joka vastaa pistokkeen mustaa puolta.

## 7 Akkujen lataus

Akun nimellisjännitteen on täsmättävä laitteessa olevien tietojen kanssa.

- Akut eivät ole ladattuja. Ennen käyttöönottoa tulee akut siis ladata.
- Uusi akku antaa täyden tehon vasta n. viiden lataus- ja purkausvaiheen jälkeen.
- Akkujen maksimaalinen käyttöikä saavutetaan lataamalla ne +5 °C ja maks. +45 °C lämpötilassa.
- Jos latauspaikan lämpötila ei ole sallitun lämpötilan rajoissa (n. +5 °C ja +45 °C), latausaika pitenee jäähtymis- tai lämpenemisajan verran.
- Tärkeää! Akkujen lataus purkautuu myöskin silloin, kun akkuja ei käytetä. Tämän vuoksi akut on ladattava säännöllisin väliajoin.  
Tai: On hyvä kytkeä akut verkkovirtaan kytkettyyn toimintavalmiiseen latauslaitteeseen, joka on latauksen jälkeen kytketty ylläpitolataukselle.  
Tämä on hyväksi akkujen hoidolle ja siten saavutetaan paras mahdollinen toimintateho.
- Älä jätä akkuja poiskytkettyyn latauslaitteeseen.

Jotta käyttöikä olisi pitkä, on akkujen oikeaan aikaan tapahtuvasta uudelleenlatauksesta pidettävä huolta. Lataaminen on suoritettava joka tapauksessa, kun laitteen teho heikkenee.

1. Vedä akku **9** käsikahvasta, painaen samalla akun lukitusta **8**.
2. **Tarkasta, vastaako verkkovirran jännite latauslaitteen tyyppikilpeen merkittyä verkkojännitettä. Kytke latauslaitteen pistoke verkkovirtaan.**
3. Työnnä akku vasteeseen saakka latauslaitteeseen.

## Akun latauslaite malli

### Asianmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu ainoastaan 24 V Flex akkujen lataukseen.

### Lataustapahtuma

Proessori-pikalatauslaitteessa on kattava akku- ja lämpötilavalvonta ja se lataa aina akun suurimmalla sallitulla latausvirralla kyseisessä lämpötilassa. Täten saavutetaan lyhyimmät latausajat ja akun mahdollisimman pitkä käyttöikä.

Työnnä akku vasteeseen asti latauskaukaloön kunnes se kuuluvasti tai tuntuvasti lukkiutuu. Poista akku painamalla kumppaakin vapautuspainiketta, jolloin akku voidaan vetää pois latauslaitteesta ilman vastusta. Älä käytä väkivaltaa!

Päättäneen pikalatausvaiheen jälkeen latauslaite kytkeytyy automaattisesti ylläpitolataukseen. Ylläpitolataus kompensoi akun tyyppillisen itsepurkautumisen.

### Osoitusten merkitys

**Jatkuvasti palava keltainen valo:** Latauslaite on liitetty oikein verkkojännitteeseen ja on toimintavalmis; latauskaukalossa ei ole akkuja tai kosketus on puutteellinen.

**Vilkkuva vihreä valo:** Akku on oikein paikallaan; pikalataus käynnissä.

**Jatkuvasti palava vihreä valo:** Pikalatausvaihe päättynyt; latauslaite on kytketty ylläpitolataukseen. Akku on täysin varautunut ja se voidaan poistaa latauslaitteesta.

**Jatkuvasti palava punainen valo:** Akun lämpötila on sallitun alueen ulkopuolella; latausvaihe alkaa heti, kun akun lämpötila on palanut sallitulle alueelle.

**Vilkkuva punainen valo:** Akku on viallinen tai latauskoskettimet ovat oikosulussa.

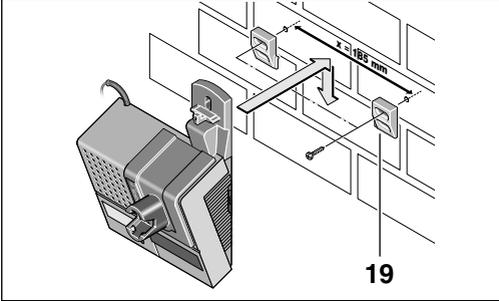
- Poista akku latauslaitteesta.
- Irrota pistotulppa pistorasiasta!
- Tarkista, ettei latauskaukalossa ole vieraita esineitä.

Mikäli akun asianmukainen lataus ei onnistu:

1. Tarkasta, onko pistorasiassa jännitettä.
2. Tarkasta, onko latauspisteissä moitteeton kosketus.
3. Ellei lataus ole vielääkään mahdollinen, tulee sinun lähettää akkukäyttöinen laite ja latauslaite lähimpään huoltopisteeseemme.

### Latauslaitteen seinäasennus

Latauslaite voidaan kiinnittää seinään, käyttäen toimitukseen kuuluvaa seinäpidikettä **19** ja yleisesti saatavia ruuveja.



Latauslaitetta voidaan milloin vain nostaa pois seinätelineestä käytettäväksi esimerkiksi pöytälatarina.

### Näin käytät akkua oikein:

- Mahdollisimman pitkän käyttöiän saavuttamiseksi ei akkua pidä ladata heti lyhytaikaisen käytön jälkeen, vaan mahdollisuuksien mukaan purkaa alimpuun varustilaan ja vasta sitten ladata uudelleen.
- Vältä mahdollisuuksien mukaan koneen kiertoliikkeen lukkiutumisen, joka johtaa ylisuureen virrankulutukseen, akun nopeampaan purkautumiseen ja akun suurempaan rasitukseen.
- Akun jatkuvasti lyhenevä käyttöaika latausta kohden osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja että se tulee vaihtaa.

Älä itse korjaa latauslaitetta!

Lähetä aina viallinen laite (myös verkkojohdon ollessa viallinen) lähimpään huoltokorjaamoomme!

## 8 Käyttöönotto

Varmista ennen käyttöä, että akku on tiukasti paikallaan laitteessa.

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Paina tai päästä vastaavasti irti käynnistyskytkintä **6**.

### PORAUS - ISKUPORAUS

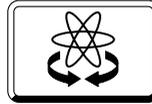
Käännä vaihtokytkin **4** asentoon  porausta varten. Käännä vaihtokytkin asentoon  iskuporausta varten.

Vaihtokytkentä on parasta suorittaa koneen seistessä. Käynnistyskytkimen **6** painamisen jälkeen tai koneen käynnistyessä kytkeytyy vaihteisto esivalitulle asetukselle.

**Ohjeita:** Vasen kiertosuunta iskuporauksessa vahingoittaa poraa. Kytke pois iskukoneisto työskennellessäsi timanttikorakuunulla sekä sekoitustyössä.

**Käytä iskuporaukseen yksinomaan SDS-plus varaisia kovametalliporia.** Tavanomaisten kaupan olevien lieriövärtisten kiviporien käyttö yhdessä sovitteen **18** ja tavallisen poraistukan kanssa, pneumaattista vasarakoneistoa käytettäessä, ei ole mahdollista.

### KIERROSLUVUN SÄÄTÖ



Käynnistyskytkimellä **6** voit säätää kierrosluvun portaattomasti. Painaessasi käynnistyskytkintä **6** kevyesti alkaa koneen moottori pyöriä hitaasti; painetta lisätessäsi kasvaa kierrosluku.

### KIERTOSUUNNAN VAIHTO



Käytä kiertosuunnan vaihtokytkintä **7** vain koneen seistessä!

Tartu kiertosuunnan vaihtokytkimeen **7** molemmilta puolilta.

**Kierto oikealle:** Käännä kiertosuunnan vaihtokytkin **7** asentoon ”**R**”.

**Kierto vasemmalle:** Käännä kiertosuunnan vaihtokytkin **7** asentoon ”**L**”.

**Tärkeää!** Paina aina suunnanvaihtokytkin **7** kotelon vasteeseen asti, siis kunnes se lukittuu kuuluvasti.

Jos kiertosuunnan vaihtokytkin **7** on asentojen ”**R**” ja ”**L**” välissä, ei konetta voi käynnistää.

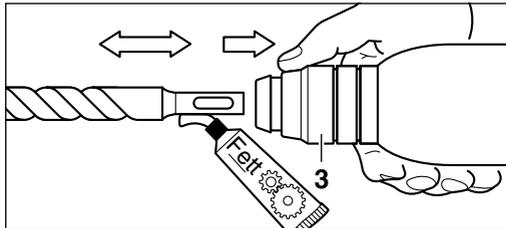
## 9 Työkalun asennus ja irrotus

Työkalunpidin 1 kiinnittää poratyökalut ilman työkaluväntä.

### TYÖKALUN ASENNUS

**▲ Aseta ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä suunnanvaihtokytkin 7 keskiasentoon.**

Puhdista työkalun varsi ja voitele sitä kevyesti.



Vedä lukitushylsy 3 taakse. Vie työkalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu. Irrota ote lukitushylsystä. Tarkista että työkalu on tukevasti kiinni.

Varo vaurioittamasta pölynsuojusta 2.

**Vaurioitunut pölynsuojus on ehdottomasti vaihdettava uuteen!**

### TYÖKALUN IRROTUS

Työnnä lukitushylsy 3 taakse ja vedä ulos työkalu.

## 10 Poraistukka

Toimitukseen kuuluu poraistukka (kita maks. 13 mm) normaaliveitintäisiä poria varten, joilla voi porata metallia, puuta ja muovia. Poraistukka asennetaan ruuvinvääntökärki-sovitteeseen.

### PORAISTUKAN ASENNUS

**▲ Aseta ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä suunnanvaihtokytkin 7 keskiasentoon.**

Puhdista poraistukan (tarvike) ja sovitteen 18 (katso tarvike) kierteet. Kierrä poraistukka sovitteeseen ja kiristä se hyvin (n. 30 Nm). Kiristystä varten voidaan sovitte kiinnittää esimerkiksi ruuvipenkkiin. Kiinnitä kuusiokoloavain poraistukkaan ja kiristä istukka sillä. Lukitse tämän jälkeen sovitte poranterän tapaan työkalunpitimeen.

## 11 Käytännön ohjeita



Älä poraa piilossa oleviin sähköjohdotimiin, kaasu- tai vesiputkiin. Tarkista työskentelyalue etukäteen esim. metallinilmaisimella.

Käytä metallia varten vain moitteettomasti teroitettuja poria ja kiveä sekä betonia varten vain kovametallipin-  
naisia kiviainesporia.

Sovita aina kierroslukku työstettävän aineen ja porahalkaisijan mukaan. Aseta kone poratelineeseen (tarvike) kun suoritat tarkkuusporauksia metalliin tai puuhun.

### I SKUPORAUS



**Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.**

Älä paina laitetta liian kovaa, tämä ei paranna tehoa.

**▲ Käytä aina iskuporauksessa suojalaseja, kuulosuojaimia ja lisäkahvaa 10.** Tarkista ennen käyttöönottoa, että vaihtokytkin 4 on lukkiutunut asentoon .

### PORAAMINEN LAATTOIHIN

Aloita laatan poraamista hitaasti. Siirry iskuporaukseen vasta kun pora on päässyt laatan läpi.

### RUUVINVÄÄNTÖ

Sovitteeseen 18 (katso tarvike) voi asentaa ruuvinvääntökärkiä. Yleisesti saatavia kärkiä, joiden kuusiomitta on 6,3 mm tai 1/4" (DIN 3126, Form C) voidaan käyttää.

Sovitteessa oleva jousirengas pitää kärjet paikallaan. Käytä siksi vain kärkiä, joissa on pitoura.

## 12 Liukukytkin

Jos poranterä jää puristukseen tai tarttuu kiinni, liukukytkin kytkee irti.

Poista välittömästi kuormitus koneesta vetämällä poraa takaisinpäin.

Pidä aina konetta tukevasti kaksin käsin ja seiso myös tukevasti.

## 13 Huoltotoimenpiteet

**▲ Aseta ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä suunnanvaihtokytkin 7 keskiasentoon.**

Pidä aina tuuletusaukot puhtaina.

Puhdista ulkoa päästävät muoviosat kostealla rievulla, ilman pesuainetta.

Kovan, pitkäaikaisen käytön jälkeen tulisi laite tuoda Flex-huoltopajaan tarkistusta ja perusteellista puhdistusta varten.

## 14 Ympäristönsuoja



Flex ottaa loppuun käytetyt koneet takaisin perusaineita säästävään kierrätykseen. Modulaarisen rakenteensa ansiosta voidaan Flex-koneet hyvin yksinkertaisesti purkaa uudelleenkäytettäväiksi raaka-aineiksi.



Vialliset akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti. Älä heitä loppuunkäytettyä akkua talousjätteisiin, tuleen tai veteen.

Akkua ei saa avata. Se on luovutettava keräyspisteeseen.

Älä aseta akkua lämmityslaitteiden päälle äläkä altista sitä kauan voimakkaalle auringonvalolle. Varjele akkua yli 50 °C asteen lämpötiloilta.

Palauta loppuun käytetty koneesi myymälään tai lähetä se suoraan Flexille.

**Oikeus muutoksiin pidätetään**

## 1 Χρήση

Το πνευματικό κρουστικό δράπανο μπαταρίας χρησιμοποιείται γενικά για διατρήσεις με κρούση και χωρίς κρούση, καθώς και για βίδωμα σε ξύλο, μέταλλα και πλαστικά υλικά.

 Αυτό το πνευματικό πιστολέτο δεν είναι κατάλληλο για καλεμοδουλειές (ούτε και με το βελόνι).

## 2 Υποδείξεις ασφάλειας και προστασία από ατυχήματα

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία μπαταρίας πρέπει να τηρούνται οι ανάλογοι βασικοί κανόνες ασφάλειας, συμπεριλαμβανόμενων και των παρακάτω, για τη μείωση του κινδύνου πρόκλησης πυρκαϊάς, διαρροής των μπαταριών και τραυματισμού προσώπων.

Πριν θέσετε τη μηχανή σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης, τηρήστε τις **υποδείξεις ασφαλείας** των οδηγιών αυτών καθώς και τις **Γενικές Υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία** στο φυλλάδιο που συνοδεύει το εργαλείο.

**Σημαντικές υποδείξεις, που πρέπει οπωσδήποτε να διαβαστούν και να προσεχθούν πριν θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία:**

- Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστή που συνιστά ο κατασκευαστής και μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή που παραδίδεται μαζί με τη συσκευή για τη φόρτιση άλλων ηλεκτρικών μηχανημάτων.
- Μην μεταφέρετε ποτέ το εργαλείο έχοντας το δάχτυλο στο διακόπτη.
- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα αφαιρέστε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιείτε χαλασμένες ή παραμορφωμένες μπαταρίες.
- Το μηχάνημα και οι μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πρέπει να διαφυλάγονται ξεχωριστά σ' ένα στεγνό, υψηλά κείμενο ή κλειστό χώρο, απρόσιτο στα παιδιά. Για λόγους ασφαλείας ο φορτιστής πρέπει να επιτηρείται συνεχώς, αν είναι συνδεδεμένος με το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Μην εκθέτετε το μηχάνημα, την μπαταρία και το φορτιστή στη βροχή. Μην χρησιμοποιείτε τα μηχανήματα σε βρεγμένο ή υγρό περιβάλλον.
- Διατηρείτε την μπαταρία και το φορτιστή πάντοτε σε καθαρή και στεγνή κατάσταση.
- Μην ανοίγετε την μπαταρία και προφυλάγετέ την από χτυπήματα.
- Προστατεύετε την μπαταρία από καύσιμα και φωτιά: Κίνδυνος έκρηξης! Μην τοποθετείτε την μπαταρία πάνω σε θερμομαντικά σώματα και μην την αφήνετε για πολλή ώρα εκτεθειμένη σε δυνατή ηλιοβολία. Θερμοκρασίες πάνω από 50 °C βλάπτουν.

- Σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να διαρρεύσει λίγο υγρό από τη μπαταρία, χωρίς να σημαίνει ότι υπάρχει βλάβη. Ακολουθείτε τα εξής βήματα αν σε μια τέτοια περίπτωση έρθει υγρό μπαταρίας σε επαφή με το δέρμα σας:

1. Πλύνετε αμέσως το σημείο του δέρματος με νερό και σαπούνι.
2. Εξουδετερώστε το υγρό μπαταρίας με ξύδι ή χυμό λεμονιού.
3. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό τουλάχιστον επί 10 λεπτά και επισκεφτείτε αμέσως τον γιατρό!

- Ελέγξτε πριν συνδέσετε τον φορτιστή με το ρεύμα αν η τάση του δικτύου σας ανταποκρίνεται στην τάση που αναφέρεται στην πινακίδα του φορτιστή.

- Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το μηχάνημα, το φως και το καλώδιο. Αναθέστε την επισκευή τυχόν βλαβών σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Flex.

- Προσοχή υψηλή τάση ρεύματος: Μην ανοίγετε το φορτιστή!

- Προσέχετε, ώστε να είναι σε σωστή θέση η σύνδεση φορτιστή/μπαταρίας και να μην εμποδίζεται από ξένα σώματα.

- Διατηρείτε τη σήραγγα φόρτισης ελεύθερη από ξένα αντικείμενα καθώς κι από ρύπους και υγρασία. Ο τόπος διαφύλαξης πρέπει να είναι στεγνός και απρόσιτος στην παγωνιά.

- Καλύψτε τις επαφές του συσσωρευτή, όταν αυτός φυλάγεται εκτός της συσκευής φόρτισης. Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος με μεταλλικές επιγεφυρώσεις υπάρχει κίνδυνος πυρκαϊγιάς και έκρηξης!

- Μην φορτίζετε μπαταρίες άλλων κατασκευαστών. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα.

- Τηρείτε τις υποδείξεις προστασίας του περιβάλλοντος.

- Κατά τη διάρκεια της και το βίδωμα σε τοίχους πρέπει να γίνεται με ανιχνευτή έλεγχος για τυχόν ύπαρξη αγωγών ρεύματος, νερού ή γκαζιού.

- Μην επεξεργάζεσθε υλικά που περιέχουν αμιάντο!

- Για τη σήμανση της μηχανής μην τρυπάτε το περίβλημα της. Έτσι υπεργεφυρώνεται η προστατευτική μόνωση. Χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητες ετικέτες.

- Προστατεύετε τα καλώδια του φορτιστή από κοφτερές γωνίες. Ελαττωματικά καλώδια πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως από τα ειδικά συνεργεία μας.

- Για λόγους ασφαλείας εργάζεσθε πάντοτε με μονταρισμένη την πρόσθετη λαβή **10**.

- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια και στερεά υποδήματα.

- Όταν το τρυπάνι μπλοκάρει το μηχάνημα αντιδρά απότομα («κλωτσά»). Γι' αυτό φροντίστε παντοτε για τη σταθερή στάση του σώματός σας και κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυο σας χέρια.

### 3 Εικόνα

- 1 Υποδοχή εργαλείου
- 2 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 3 Κέλυφος απασφάλισης
- 4 Διακόπτης περιστροφής/κρούσης
- 5 Σχισμές αερισμού
- 6 Διακόπτης ON-OFF
- 7 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- 8 Πλήκτρο απομανδάλωσης
- 9 Μπαταρία
- 10 Πρόσθετη λαβή
- 11 Οδηγός βάθους
- 12 Φορτιστής μπαταρίας
- 13 Ένδειξη της στάθμης φόρτισης με φωτοδιόδους (LED)
- 14 Σήραγγα φόρτισης μπαταρίας
- 20 Σύνδεσμος μπαταρίας για τη ζώνη

**Εξαρτήματα που περιγράφονται ή απεικονίζονται δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα.**

### 4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Πνευματικό κρουστικό δράπανο μπαταρίας

Αριθμός προϊόντος  
 Ονομαστική ισχύς  
 Ισχύς εξόδου  
 Σπείρωμα άξονα  
 Αριθμός στροφών υπό φορτίο  
 Κρούσεις με φορτίο  
 Ενέργεια κρούσης  
 Αλλαγή φοράς περιστροφής  
 Διάμετρος λαϊμού σύσφιξης Ø

Υποδοχή εργαλείου  
 Διατηρητική ικανότητα Ø:  
 - σε χάλυβα  
 - σε ελαφρό μέταλλο  
 - σε ξύλο

Διάτρηση με κρούση σε σκυρόδεμα  
 Συνιστούμενη διάμετρος οπής κατά τη διάτρηση με κρούση  
 Διάμετρος βίδας Ø:

- σε ξύλο  
 - σε λαμαρίνα  
 Διαστ. σε γωνία  
 Βάρος

#### ACH 24

309.915  
 360 W  
 275 W  
 0-1000 min<sup>-1</sup>  
 0-800 min<sup>-1</sup>  
 μέγ. 4400/min  
 μέγ. 2,0 J  
 ●

43 mm  
 Euro-Norm  
 SDS-Plus

μέγ. 10 mm  
 μέγ. 13 mm  
 μέγ. 20 mm

μέγ. 20 mm

4-14 mm

μέγ. 6 mm  
 μέγ. 6,3 mm  
 33 mm  
 3,67 kg

#### Μπαταρία

Αριθμός προϊόντος  
 Τύπος  
 Ονομαστική τάση  
 Χωρητικότητα  
 Αριθμός στοιχείων  
 Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας  
 Βάρος

310.336  
 NiCd  
 24 V =  
 2,0 Ah  
 20  
 +5 °C ... +45 °C  
 1,36 kg

#### Φορτιστής μπαταρίας

Αριθμός προϊόντος  
 Τάση εισόδου  
 Τάση εξόδου  
 Ρεύμα φόρτισης/χρόνος φόρτισης  
 Βάρος

310.344  
 230 V ~  
 24 V =  
 μέγ. 8 A/  
 μέγ. 20 min.  
 περίπου. 1,1 kg

### 5 Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακριβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 260.

Στάθμη ακουστικής πίεσης: 80 dB (A)  
 Στάθμη ηχητικής ισχύος: 93 dB (A)  
 Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας: 83 dB (A).

Για τους χειριστές είναι απαραίτητα μέτρα ηχοπροστασίας.

Η επιτάχυνση που μετρήθηκε ανέρχεται σύμφωνα με τον τύπο 12 m/s<sup>2</sup>.

### 6 Συναρμολόγηση της πρόσθετης λαβής και του συνδέσμου μπαταρίας για τη ζώνη

#### Συναρμολόγηση της πρόσθετης λαβής

Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο μαζί με την πρόσθετη λαβή **10**. Τοποθετήστε την πρόσθετη λαβή επάνω στο λαϊμό σύσφιξης και σφίξτε καλά με τη χειρολαβή.

#### Συναρμολόγηση συνδέσμου μπαταρίας 20

Με τη βοήθεια του καλωδίου μπαταρίας για τη ζώνη μπορείτε να μειώσετε το συνολικό βάρος του κρουστικού δρανάνου κατά το βάρος της μπαταρίας, επειδή η μπαταρία μπορεί, με το κλιπ **15**, να κρεμαστεί στη ζώνη.

- Αφαιρέστε την μπαταρία από το μηχάνημα.
- Τοποθετήστε το συνδετικό στην μπαταρία μέχρι να μανδάλωσε.

**▲ Δώστε προσοχή στη χρωματική κωδικοποίηση.**

Το αυτοκόλλητο **16** και η μαύρη πλευρά του βύσματος μπαταρίας **17** πρέπει να ταιριάζουν μεταξύ τους. Μην εφαρμόζετε βία!

- Συνδέστε το κρουστικό δράπανο με την μπαταρία μέσω του βύσματος. Δώστε πάλι προσοχή στη χρωματική κωδικοποίηση. Για το χαρακτηρισμό της μαύρης πλευράς του βύσματος στην κάτω πλευρά του πνευματικού δραπάνου βρίσκεται επίσημα ένα αυτοκόλλητο.

**7 Φόρτιση των μπαταριών**

Η ονομαστική τάση της μπαταρίας πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στα στοιχεία επάνω στο μηχανήμα.

- Οι μπαταρίες δεν είναι φορτισμένες. Γι' αυτό οι μπαταρίες πρέπει να φορτιστούν πριν θέσετε το μηχανήμα σε λειτουργία.
- Μια καινούρια μπαταρία αναπτύσσει τη βέλτιστη ικανότητα απόδοσης μετά από 5 περίπου φορτοεκφορτώσεις.
- Η μέγιστη δυνατή διάρκεια ζωής της μπαταρίας πετυχαίνεται όταν την φορτίζετε υπό θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ +5 °C και το πολύ +45 °C.
- Αν η μπαταρία βρίσκεται εκτός των ορίων θερμοκρασίας (μεταξύ περίπου 5 και 45 βαθμών Κελσίου) η διάρκεια της φόρτισης παρατείνεται κατά τον χρόνο ψύξης ή θέρμανσης, ανάλογα με την περίπτωση.
- Σημαντικό! Οι μπαταρίες εκφορτίζονται όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται. Φορτίζετε τις μπαταρίες τακτικά. Ακόμα καλύτερα θα ήταν αν τοποθετείτε τις μπαταρίες στον φορτιστή που είναι συνδεδεμένος με το ρεύμα, και που μετά τη φόρτιση περνά αυτόματα στη φόρτιση διατήρησης. Αυτό προσφέρει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα για τη φροντίδα και την ετοιμότητα λειτουργίας των μπαταριών.
- Μην αφήνετε την μπαταρία στο φορτιστή όταν αυτός δε βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας.

Για να επιτύχετε μεγάλη διάρκεια ζωής των μπαταριών απαναφορτίζετε τις έγκαιρα. Αυτό απαιτείται οπωσδήποτε όταν διαπιστώνετε ότι η απόδοση της συσκευής μειώνεται.

1. Βγάλτε την μπαταρία **9** από την λαβή πατώντας ταυτόχρονα την ασφάλεια μπαταρίας **8**.
2. **Εξετάστε αν συμφωνεί η τάση του δικτύου με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών του φορτιστή. Συνδέστε το φις του φορτιστή στο δίκτυο.**
3. Σπρώξτε την μπαταρία μέσα στο φορτιστή μέχρι τέρμα.

**Φορτιστής μπαταρίας τύπος****Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό**

Η συσκευή προορίζεται για τη φόρτιση μπαταριών της Flex που έχουν τάση 24 V.

**Φόρτιση**

Ο ταχυφορτιστής με Computer διαθέτει μια ευρεία επιτήρηση των παράμετρων της μπαταρίας και της φόρτισης και φορτίζει την μπαταρία, ανάλογα με τη υπάρχουσα θερμοκρασία, με το εκάστοτε βέλτιστο ρεύμα ταχυφόρτισης. Έτσι πετυχαίνονται συντομότεροι χρόνοι φόρτισης και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των μπαταριών.

Εισάγετε την μπαταρία τέρμα στη σήραγγα φόρτισης μέχρι να ακούσετε ή να αισθανθείτε ότι μανδάλωσε. Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε και τα δυο πλήκτρα απομανδάλωσης ώπου η μπαταρία να μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς αντίσταση. Μην εφαρμόζετε βία!

Όταν τελειώσει η διαδικασία φόρτισης η συσκευή μεταβαίνει αυτόματα στην κατάσταση διατήρησης φόρτισης. Μ' αυτόν τον τρόπο αντισταθμίζεται η φυσική αυτοεκρόφτιση της μπαταρίας.

**Ένδειξη και σημασία**

**Συνεχές κίτρινο φως:** Ο φορτιστής είναι σωστά συνδεδεμένος στο ηλεκτρικό δίκτυο, η σήραγγα φόρτισης μπαταρίας είναι άδεια ή η μπαταρία δεν κάνει καλή επαφή.

**Αναβοσβήνον πράσινο φως:** Η μπαταρία κάνει καλή επαφή, η ταχυφόρτιση λειτουργεί.

**Συνεχές πράσινο φως:** Η ταχυφόρτιση τελείωσε, ο φορτιστής μετέβηκε στην κατάσταση διατήρησης της φόρτισης. Η μπαταρία είναι γεμάτη και μπορεί ν' αφαιρεθεί.

**Συνεχές κόκκινο φως:** Η θερμοκρασία είναι εκτός των επιτρεπτών ορίων, η διαδικασία φόρτισης θ' αρχίσει μόλις η θερμοκρασία της μπαταρίας θα μεταβεί πάλι στην προβλεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας.

**Αναβοσβήνον κόκκινο φως:** Χαλασμένη μπαταρία ή βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών φόρτισης.

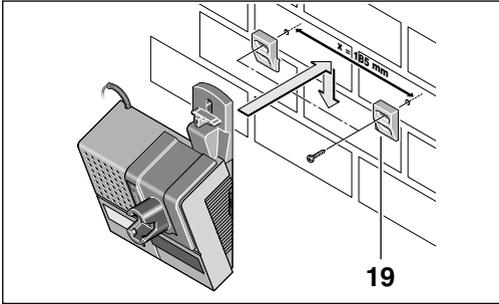
- Βγάλτε την μπαταρία από το φορτιστή.
- Βγάλτε το φις από την πρίζα!
- Ελέγξτε, μήπως στη σήραγγα φόρτισης υπάρχουν ξένα σώματα.

Σε περίπτωση που οι μπαταρίες δεν μπορούν να φορτιστούν κανονικά:

1. Εξετάστε αν έχει τάση η πρίζα.
2. Εξετάστε αν υπάρχει καλή επαφή στα σημεία φόρτισης.
3. Σε περίπτωση που η φόρτιση είναι ακόμη αδύνατη, σας παρακαλούμε αποστείλτε το φορτιστή μπαταρίας στο πιο κοντινό Service κατάστημά μας.

#### Τοποθέτηση του φορτιστή στον τοίχο

Ο φορτιστής μπορεί να στερεωθεί στον τοίχο με τη βοήθεια του συμπαραδιδόμενου συγκρατήρα **19** και κοινών βιδών από το εμπόριο.



Ο φορτιστής μπορεί ανά πάσα στιγμή ν' ανασκωθεί και να ξεκρεμαστεί για να αφαιρεθεί και να χρησιμοποιηθεί π. χ. σαν επιτραπέζια συσκευή.

#### Υποδείξεις για τη σωστή χρήση της μπαταρίας:

- Για την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής διάρκειας ζωής η μπαταρία δεν πρέπει να επαναφορτίζεται αμέσως μετά από κάθε σύντομη χρήση, αλλά, εφόσον είναι δυνατό, να χρησιμοποιείται ώσπου να εκφορτιστεί μέχρι το κατώτατο όριο της χωρητικότητάς της και στη συνέχεια να επαναφορτιστεί.
- Αποφεύγετε όσο είναι δυνατό το μπλοκάρισμα του μηχανήματος. Το αυξημένο ρεύμα που προκαλείται από το μπλοκάρισμα οδηγεί στη γρηγορότερη εκφόρτιση και σε μεγαλύτερη φθορά της μπαταρίας.
- Ένας συνεχώς σμικρυνόμενος χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας μετά από κάθε φόρτιση αποτελεί ένδειξη ότι η μπαταρία έχει φθαρεί και πρέπει να αντικατασταθεί.

Μην επισκευάζετε οι ίδιοι το φορτιστή!

Γενικά, αποστέλλετε τη χαλασμένη συσκευή (ακόμη και για τα χαλασμένα καλώδια) στο πιο κοντινό κατάστημά μας του Service!

## 8 Θέση σε λειτουργία

Πριν από κάθε χρήση βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία μέσα στο μηχάνημα «κάθεται» εντάξει.

### ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πιέστε και αφήστε αντίστοιχα πάλι ελεύθερο το διακόπτη **6**.

### ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ/ΚΡΟΥΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ

Για περιστροφική διάτρηση τοποθετήστε το διακόπτη περιστροφής/κρούσης **4** στη θέση .

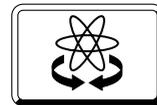
Για κρουστική διάτρηση τοποθετήστε τον στη θέση .

Η μεταγωγή (αλλαγή τρόπου λειτουργίας) διεξάγεται ευκολότερα όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε ακινησία. Μετά από την πίεση του διακόπτη ON/OFF **6**, ή την εκκίνηση του μηχανήματος, ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης «πηγαίνει» στην προεπιλεγμένη θέση.

**Υποδείξεις:** Αριστερή φορά περιστροφής κατά την κρουστική διάτρηση βλάπτει το τρυπάνι. Κατά την εργασία με ποτηροκόνες και αναμκτήρες θέτετε το μηχανισμό κρούσης εκτός λειτουργίας.

**Κατά τη διάτρηση με κρούση χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τρυπάνια με σκληρομέταλλο και στέλεχος SDS.** Η χρήση των κοινών τρυπανιών εμπορίου με κυλινδρικό στέλεχος και σε συνδυασμό με τον προσαρμοστή **18** και ενός συνήθους τσοκ καθώς και του πνευματικού μηχανισμού κρούσης δεν είναι δυνατή.

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΤΡΟΦΩΝ



Με το διακόπτη ON/OFF **6** μπορείτε να ρυθμίσετε αδιαβάθμητα τον αριθμό στροφών. Όταν πιέσετε το διακόπτη ON/OFF **6** ελαφρά με το δάκτυλο το μηχάνημα αρχίζει να περιστρέφεται σιγά-σιγά. Αύξηση της πίεσης προκαλεί και αύξηση του αριθμού στροφών.

## ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ



Η χρήση του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε ακινησία!

Πιάστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 και από τις δυο πλευρές.

**Φορά περιστροφής προς τα δεξιά:**

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στη θέση «R».

**Φορά περιστροφής προς τα αριστερά:**

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στη θέση «L».

**Σημαντικό!** Πιέζετε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 κάθε φορά μέχρι αναστολής στο κέλυφος, δηλαδή μέχρι να μανδαλώσει αισθητά.

Όταν ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής 7 βρίσκεται μεταξύ των θέσεων «L» και «R» το μηχάνημα δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

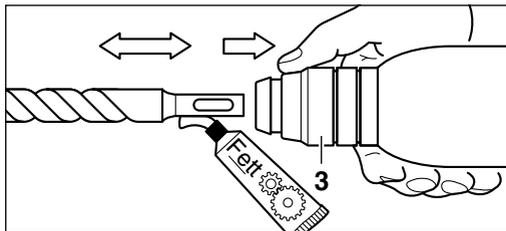
## 9 Τοποθέτηση/αφαίρεση του εργαλείου

Η υποδοχή εργαλείου 1 συσφίγγει τα εργαλεία τρυπήματος χωρίς εργαλείο.

### ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

**▲ Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα τοποθετείτε πάντοτε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στην κεντρική θέση.**

Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.



Σύρτε το κέλυφος απασφάλισης 3 προς τα πίσω. Οδηγήστε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου, περιστρέφοντάς το μέχρι να ασφαλίσει αισθητά. Αφήστε το κέλυφος απασφάλισης πάλι ελεύθερο. Ελέγξτε αν το εργαλείο έχει τοποθετηθεί σίγουρα.

Δίνετε προσοχή, ώστε να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη 2.

**Αντικατασταίνετε οπωσδήποτε τυχόν φθαρμένα καλύμματα προστασίας από σκόνη**

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Σύρτε το κέλυφος απασφάλισης 3 προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο.

## 10 Τσοκ τρυπανιού

Για εργασίες τρυπήματος σε μέταλλα, ξύλα και πλαστικά υλικά με τρυπάνια με κανονικό στέλεχος συμπαράδεται ένα τσοκ (μέγιστο άνοιγμα 13 mm). Το τσοκ μοντάρεται πάνω στον προσαρμοστή για κατασβιδόλαμες (Bits).

### ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΤΣΟΚ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ

**▲ Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα τοποθετείτε πάντοτε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στην κεντρική θέση.**

Καθαρίστε το σπειρώμα στο τσοκ (εξάρτημα) και στον προσαρμοστή 18 (βλέπε εξάρτημα). Βιδώστε το τσοκ στο εξάρτημα προσαρμογής και σφίξτε το καλά (περίπου 30 Nm) για το σφίξιμο συσφίξτε το εξάρτημα προσαρμογής, π. χ. σε μια μέγγνη. Τοποθετήστε στο τσοκ ένα εξάγωνο κλειδί, συσφίξτε το και σφίξτε μ' αυτό το τσοκ- στη συνέχεια μανδαλώστε το εξάρτημα προσαρμογής σαν τρυπάνι στην υποδοχή εργαλείου.

## 11 Πρακτικές υποδείξεις



Μην τρυπάτε αφανείς ηλεκτρικές γραμμές και σωλήνες γκαζιού ή νερού. Ελέγξτε πρώτα τις υπό κατεργασία επιφάνειες, π. χ. μ' έναν ανιχνευτή μετάλλων.

Για μέταλλα χρησιμοποιείτε άψογα τροχισμένα τρυπάνια και για πετρώματα ή μπετόν τρυπάνια πετρωμάτων με κεφαλή από σκληρομέταλλο.

Προσαρμόζετε τον αριθμό στροφών πάντα στο υπό κατεργασία υλικό και στη διάμετρο του τρυπανιού. Για ακριβή εργασία σε μέταλλα και ξύλο τοποθετήστε το δράπανο σε μια βάση δρεπάνου (εξάρτημα).

### ΚΡΟΥΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ



**Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωασιπίδες.**

Μην εξασκείτε πάρα πολύ ισχυρή πίεση. Μ' αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνει η απόδοση.

**▲ Κατά τη διάτρηση με κρούση εργάζεσθε πάντοτε με προστατευτικά γυαλιά, ωασιπίδες και την πρόσθετη λαβή 10. Πριν την εκκίνηση ελέγχετε, αν ο μεταγωγέας 4 έχει μανδαλώσει στη θέση .**

## ΤΡΥΠΗΜΑ ΣΕ ΠΛΑΚΑΚΙΑ

Προτρυπήστε το πλακάκι σιγά-σιγά. «Περάστε» στην κρουστική διάτρηση μόνο όταν το πλακάκι έχει διατρυπηθεί εντελώς.

## ΒΙΔΩΜΑ

Στον προσαρμοστή **18** (βλέπε εξαρτήματα) μπορείτε να τοποθετήσετε καταβιδώλαμες (Bits). Μπορεί να γίνει χρήση συνηθισμένων εξαγώνων καταβιδωλών εμπορίου 6,3 mm, ή 1/4" (DIN 3126, μορφής C).

Οι καταβιδώλαμες συγκρατώνται στον προσαρμοστή με τη βοήθεια μιας ροδέλας ασφάλειας (ελατηρίου). Γι' αυτό χρησιμοποιείτε παντοτε καταβιδώλαμες με εγκοπή.

## 12 Συμπλέκτης υπερπήδησης

Όταν το μηχάνημα μπλοκάρει ή «σκοντάψει» ενεργοποιείται ο συμπλέκτης υπερπήδησης.

Διακόψτε την επιβάρυνση του μηχανήματος τραβώντας το εργαλείο τρυπήματος προς τα πίσω.

Κρατάτε το μηχάνημα πάντοτε σταθερά με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας.

## 13 Μέτρα συντήρησης

**⚠️ Πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα τοποθετείτε πάντοτε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 στην κεντρική θέση.**

Διατηρείτε τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

Καθαρίζετε τακτικά μ' ένα πανί χωρίς μέσα καθαρισμού τα πλαστικά μέρη του εργαλείου, στα οποία έχετε πρόσβαση «απ' έξω».

Μετά από μακροχρόνια χρήση του μηχανήματος κάτω από δυσμενείς συνθήκες, καλό θα ήταν, το μηχάνημα να αποσταλεί για επιθεώρηση και γενικό καθαρισμό σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Flex.

## 14 Προστασία του περιβάλλοντος



Η Flex παίρνει πίσω παλιά, άχρηστα μηχανήματα με στόχο τη φειδωλή σε πρώτες ύλες ανακύκλωσή τους. Τα μηχανήματα της Flex μπορούν, χάρη στον αρθρωτό, τυποποιημένο τρόπο της κατασκευής τους, να διαχωρισθούν εύκολα στα επί μέρους επαναχρησιμοποιήσιμα υλικά τους.



Οι χαλασμένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ.

Μην πετάτε τις μπαταρίες στα απορρίμματα του νοικοκυριού σας, στη φωτιά ή στο νερό.

Μην ανοίξετε την μπαταρία αλλά επιστρέψτε την στις αντίστοιχες υπηρεσίες συλλογής.

Μην εναποθέτετε την μπαταρία επάνω σε πηγές θερμότητας και μην την αφήνετε για πολλή ώρα εκτεθειμένη σε ισχυρή ηλιακή ακτινοβολία. Μην εκθέτετε την μπαταρία σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 50 °C.

Παραδώστε το άχρηστο Flex-μηχάνημά σας στον έμπορά σας ή αποστείλτε το κατευθείαν πίσω στην Flex.

### Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

**(D) CE Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: siehe unten

**(GB) CE Declaration of conformity**

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: see below

**(F) CE Déclaration de conformité**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou document normalisés : Voir ci-dessous

**(NL) CE Konformiteitsverklaring**

Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: zie onder

**(I) CE Dichiarazione di conformità**

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il dotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: vedere sotto

**(E) CE Declaracion de conformidad**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: ver abajo

**(S) CE Konformitetsförklaringen**

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument: se nedan

**(DK) CE Overensstemmelseserklæring**

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: se nedenfor

**(N) CE Erklæring av konformitet**

Vi overtar ansvaret for at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standarddokumenter : se nede

**(FIN) CE Todistus standardinmukaisuudesta**

Todistamme täten ja vastaame yksin siitä, että tämä tuote on alluueteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso alla

**(GR) CE Δήλωση συμμοτατικότητας**

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: βλέπε κάτω

EN50260-2-6, EN55014-1, EN55014-2, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3  
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstraße 14  
D-71711 Steinheim/Murr  
Telefon: 07144 828-0  
Fax: 07144 25899  
[www.flex-tools.de](http://www.flex-tools.de)

**Eckhard Rühle**  
Entwicklungsleiter  
Manager of Product Development

**Günther Severin**  
Leiter Qualitätssicherung  
Quality Assurance Manager

## D Garantiebestimmungen

Bei Erwerb einer Neumaschine gewährt FLEX 1 Jahr Herstellergarantie, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine an den Endverbraucher. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler sowie auf Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruches ist der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von FLEX autorisierten Werkstätten oder Service-Stationen durchgeführt werden. Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Von der Garantie ausgeschlossen sind insbesondere betriebsbedingter Verschleiß, unsachgemäße Anwendungen, teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überbelastung der Maschine, Verwendung von nicht zugelassenen, defekten oder falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen. Schäden, die durch die Maschine am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden, Gewaltanwendung, Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritte zurückzuführen sind, Beschädigungen durch Fremdeinwirkung oder von Fremdkörpern, z. B. Sand oder Steine sowie Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart oder Drücken der Spindelarretierung bei laufender Scheibe. Garantieansprüche für Einsatzwerkzeuge bzw. Zubehörteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen und zugelassen ist.

## F Modalités de garantie

Pour l'ac hat d'une machine neuve, la période de garantie fabricant accordée par FLEX s'étend sur 1 an, à dater du jour de la vente de la machine au consommateur final. La garantie couvre uniquement des défauts occasionnés par des vices du matériau ou des vices de fabrication ou le non-respect des caractéristiques spécifiées. Pour faire valoir son droit à la garantie, présenter le document de vente original portant la date d'acquisition. Les réparations au titre de la garantie sont réservées exclusivement aux ateliers ou centres de maintenance agréés par FLEX. La garantie ne peut jouer qu'à condition d'un usage conforme de la machine. Sont exclus de la garantie notamment l'usure due au fonctionnement normal, les cas d'usage non conforme de la machine, de démontage partiel ou total de la machine, ainsi que les dégâts provoqués par une surcharge de la machine, l'emploi d'outillage non autorisé ou défectueux ou l'utilisation inadéquate d'un outil. Dégâts qui sont occasionnés par la machine au niveau de l'outil employé ou de la pièce à travailler, par l'emploi de la force, dommages consécutifs à un entretien non conforme ou insuffisant par le client ou des tiers, détériorations par les influences extérieures ou corps étrangers, par exemple sable ou pierres, ainsi que dégâts causés par le non respect des termes de la notice d'utilisation, par exemple raccordement sur une tension de réseau ou un type de courant erroné ou enfoncement du blocage de broche alors que la meule tourne. Les outils ou accessoires à monter sur la machine ne sont couverts par la garantie qu'à condition d'être employés sur les machines autorisées et prévues à cet effet.

## GB Guarantee provisions

FLEX ensures a manufacturer's guarantee of 1 year on all newly purchased machines, valid from the date on which the customer bought the machine. The guarantee only covers deficiencies which can be traced back to material and/or manufacturing defects and failure to live up to the promised performance characteristics. Any claims made under the guarantee should be accompanied by the original sales receipt with the date of sale. Repairs during the guarantee period may only be carried out by workshops or service centres approved by FLEX. Claims may only be made under the guarantee if the machine has been used as intended by the manufacturer and in accordance with instructions. The guarantee does not, in particular, cover operational wear, improper application, partially or completely dismantled machines, damage due to excessive machine stress or the use of defect or inappropriately used application tools. Likewise, damage to application tools or workpieces caused by the machine, use under force, subsequent damage which can be traced back to improper or insufficient servicing on the part of the customer or a third party, damage caused by an outside force or foreign bodies (e.g. sand or stones) and damage caused by failure to observe the operating instructions (e.g. connecting to the wrong mains voltage or current, or pressing the spindle lock while the disc is rotating).

Guarantee claims relating to application tools or accessories can only be entertained if they have been used with machines for which they were intended and where such use is approved.

## NL Garantiebepalingen

Bij de aankoop van een nieuwe machine verleent FLEX 1 jaar fabrieksgarantie, te beginnen vanaf de verkoopsdatum van de machine aan de eindverbruiker. De garantie heeft alleen betrekking op gebreken die voortkomen uit materiaal- en/of fabricagefouten en uit het ontbreken beloofde eigenschappen. Bij de indiening van een garantieclaim moet het originele aankoopbewijs met verkoopsdatum toegevoegd worden. Garantieherstellingen mogen uitsluitend uitgevoerd worden door werkplaatsen of servicestationen die daarvoor geautoriseerd zijn door FLEX. Een garantieclaim kan alleen ingediend worden bij doelmatig gebruik. Niet in de garantie opgenomen zijn met name normale bedrijfslijtage, ondeskundig gebruik, gedeeltelijk of compleet gedemonteerde machines evenals beschadigingen door overbelasting van de machine, gebruik van niet-toegelaten, defecte of verkeerd ingezette inbouwgereedschap, beschadigingen die door de machine veroorzaakt worden aan inbouwgereedschap of werkstukken, agressief gebruik, gevolgschade die voortkomt uit ondeskundig of ontoereikend onderhoud vanwege de klant of derden, beschadigingen door invloeden van buitenaf of door vreemde voorwerpen, bv. zand of stenen, evenals schade die veroorzaakt wordt door de niet-inachtneming van de handleiding, bvd. de aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroomsoort of het drukken van de spilvergrendeling bij draaiende schijf.

Garantieclaims voor inbouwgereedschap of toebehoren worden alleen in aanmerking genomen wanneer ze samen met machines ingezet worden, waarbij een dergelijk gebruik voorzien en toegelaten is.

## I Disposizioni di garanzia

All'acquisto di una macchina nuova, la FLEX si assume la garanzia per 1 anno dalla data di vendita della macchina all'utente. La garanzia si estende solo su danni imputabili chiaramente a difetti del materiale e/o di produzione nonché sul mancato adempimento di caratteristiche garantite. All'esercizio del diritto di garanzia va allegato il documento di vendita originale con la data di vendita. La riparazioni durante il periodo di garanzia possono essere eseguite solo dalle officine autorizzate o le stazioni di servizio del servizio assistenza legate da contratto alla FLEX. Il diritto di garanzia sussiste solo se la macchina è stata usata nel modo previsto. Sono esclusi dalle prestazioni di garanzia in particolare parti soggette a normale usura, uso non appropriato, macchine smontate parzialmente o completamente nonché danni imputabili ad un sovraccarico della macchina, l'impiego di utensili di lavoro non ammessi, difettosi o usati in modo non previsto, danni all'utensile di lavoro o al pezzo causati dalla macchina, uso della forza, danni conseguenti, imputabili alla manutenzione non appropriata o insufficiente da parte del cliente o di terzi, danneggiamenti a causa di azioni esterno o da parte di corpi estranei, p.e. sabbia o sassi, nonché danni causati dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, p.e. allacciamento ad una tensione di rete o un tipo corrente inadatti oppure azionamento non inavvertito dell'arresto albero portiamola con disco in rotazione.

L'esercizio dei diritti di garanzia per utensili operativi o accessori è possibile solo se questi sono stati impiegati con macchine ammesse e destinate a un tale impiego.

## E Disposiciones de garantía

Con la compra de una máquina nueva, FLEX otorga un año de una garantía de fabricante, a contar a partir de la fecha de venta de la máquina al consumidor final. La garantía se extiende sólo a vicios que tienen su causa en defectos de material o de fabricación así como al no cumplimiento de características aseguradas. Se hace valer un derecho de garantía presentando el original del recibo de la venta con la fecha de venta. Las reparaciones realizadas en el marco de la garantía sólo las podrán realizar los talleres o centros de servicio autorizados por FLEX. El derecho de garantía existe sólo cuando el aparato se usa de acuerdo con su finalidad. Quedan excluidos de la garantía especialmente el desgaste generado por el servicio, aplicaciones no adecuadas, máquinas completa o parcialmente desmontadas así como daños causados por sobrecarga de la máquina, el empleo de útiles intercambiables no admitidos, defectuosos o no correctamente utilizados, los daños que se hayan producido en el útil intercambiable o la pieza, uso de fuerza, daños directos que se produzcan como consecuencia de un mantenimiento inadecuado o insuficiente por parte del cliente o de terceros, deterioros producidos por acciones ajenas o cuerpos ajenos, p.ej. arena o piedras, así como daños causados por la no observancia de las instrucciones de servicio, p.ej. conexión a una tensión de red o tipo de corriente incorrecta o presionar la inmovilización de husillo con muela continua.

Los derechos de garantía de útiles intercambiables o elementos accesorios sólo pueden hacerse valer si éstos se utilizan con máquinas que prevean y admitan este empleo.

## S Garantibestämmingar

Vid köp av en ny maskin ger FLEX 1 års tillverkargaranti på alla maskiner från och med det datum då försäljningen skedde till konsumenten. Garanti ges endast för felaktigheter som går tillbaka på material- och/eller tillverkarfel, liksom för ickeuppfyllande av tillförsäkrade egenskaper. Om man vill försöka ta garantin i anspråk måste man bifoga orginalkvittot med försäljningsdatum. Garantireparationen får uteslutande utföras av verkstäder och servicestationer som är auktoriserade av FLEX. Garantianspråk består bara om man använt apparaten på ändamålsenligt sätt. Ingen garanti fås med säkerhet för slitage på grund av intensivt och långt bruk, överbelastning av maskinen, om man använt icke-tillåtna, defekta eller felaktigt använda verktyg. De delar som normalt slits ut är naturligtvis undantagna från garantin. Icke heller för skador som förorsakats av maskinen på verktyg eller arbetsstycken, våldsverkan eller för följdskador som uppstått för att konsumenten eller någon tredje fackmässigt hanterat maskinen. Ej heller om maskinen kommit till skada genom inverkan av främmande föremål som t.ex. sand eller sten eller om bruksanvisningarna inte följts, t.ex. vid anslutning till fel nätspänning, eller strömart eller vid tryckande av spindelarreteringen när skivan är igång och rullar.

Garantianspråk på insatsverktyg eller tillbehör kan endast göras fällande om de används tillsammans med maskiner för vilka ettdyliket användande är tillåtet och ämnat.

## DK Garantibestemmelser

Ved køb af en ny maskine giver FLEX 1 år fabrikationsgaranti, som begynder med maskinens salgsdato til konsumenten. Garantien dækker kun mangler, der skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, samt ikkeoverholdelse af lovede egenskaber. Ved fremsættelse af garantikrav skal original-salgskvitteringen med lagsdato fremlægges. Garantireparationer må kun foretages af FLEX autoriserede værksteder eller service-stationer. Garantikravet består kun ved reglementeret brug. Garantien dækker ikke normal slitage af sliddele, uhensigtsmæssig indsats, delvis eller helt demonterede maskiner, samt skader, der skyldes overbelastning af maskinen, brug af ikke tilladt, defekt eller forkert anvendt indsats-værktøj. Skader, som forårsages af maskinen ved indsats-værktøj henholdsvis arbejdsstykke, vold følgeskader, der skyldes uherligsmæssig eller utilstrækkelig pleje fra kundens eller andre vedkommendes side, beskadigelser af påvirkning udefra eller af fremmedlegemer, g.eks. sand eller sten, samt skader, der skyldes ignorering af bruksanvisningen, f.eks. tilslutning til forkert net-spænding eller strømret, eller ved at trykke på spindellåsen, mens skiven endnu drejer sig.

Garantikrav for indsats-værktøj henholdsvis tilbehørsdele kan kun fremsættes, hvis de bruges med maskiner, hvor denne brug er forudset og tilladt.

## N

## Garantibestemmelser

Ved kjøp av nytt apparat gir FLEX 1 års garanti fra salgsdato til sluttbruker. Garantien gjelder kun mangler som lar seg tilbakeføre til material eller produksjonsfeil, eller dersom maskinens egenskaper ikke oppfyller kravene beskrevet i typebeskrivelsen. Dersom garantikrav oppstår må originalkvittering fremvises. Garantireparasjoner skal kun utføres ved godkjente FLEX-verksteder eller servicestasjoner. Garantikrav gjelder kun ved riktig bruk og tilbruksområder som er tiltenkt maskinen. Garantikravet frafaller for følgende situasjoner; ved slitasje grunnet bruk, ved bruk utenfor tiltenkt bruksområde, ved delvis eller komplett demontering av maskinen, ved påført ved overbelastning av maskinen, ved bruk av ikke tillatt eller defekt tilbehør, ved feil bruk av tilbehør, ved skader som er påført objektet som bearbeides av maskinen, ved anvendelse av vold, ved følgeskader som lar seg føre tilbake til feil bruksområde eller utilstrekkelig vedlikehold fra kundens eller andre brukeres side, ved skader som er forårsaket av fremmedelementer eller fremmedlegemer, f.eks. sand eller steiner, eller ved skader som oppstår som følge av at bruksanvisningen ikke følges, som f.eks. ved tilkobling til feil nettspenning eller feil strømtipe eller ved nedpressing av spindellås med løpende skive.

Garantikrav for verktøy eller tilleggsutstyr gjelder kun når disse blir brukt på maskiner hvor bruken er tiltenkt og tillatt.

## FIN

## Takuuehdot

Myönnämme kaikille uusille sähkölaitteille vuoden valmistajatakuun alkaen koneen myyntipäivästä. Takuuseen sisällyvät materiaali- ja valmistusviat. Lisäksi takuu kattaa sen, että laite täyttää valmistajan antamat lupaukset sen ominaisuuksista. Jos ostaja vaatii takuuhuoltoa, laitteen vaihtamista uuteen tai kaupan purkamista takuu n perusteella, hänen on esitettävä alkuperäinen ostokuitti, josta ilmenee laitteen hankintapäivä. Takuukorjauksia saavat suorittaa yksinomaan FLEX-korjaamot tai FLEX-huoltoasemat. Takuu on voimassa vain jos koneita on käytetty ohjeiden mukaisesti. Takuuseen eivät sisälly osat jotka kuluvat normaalisti loppuun. Takuu edellyttää tietysti, että ostaja ei itse ole yrittänyt korjata konetta takuuaikana, siis jos kone on purettu osittain tai kokonaan, takuu ei ole voimassa. Takuu ei myöskään kata tilanteita, joissa konetta on käytetty väärin ja käyttöohjeiden vastaisesti. Takuu raukeaa, jos konetta on ylikuormitettu, käsitelty väärillä tai rikinäisillä tai luvattomille työkaluille, jos se on vaurioitunut vieraiden aineiden kuten hiekan ja kivien jouduttua koneeseen. Takuu raukeaa myös mikäli käyttöohjeita ei ole noudatettu, ja laite on kytketty esimerkiksi jos kone kytketään väärään verkkojännitteeseen tai virtatyyppiin, tai jos karanlukitus painetaan kiinni levyn ollessa käynnissä.

Työkaluille, lisälaitteille ja rakennusosille voidaan myöntää takuu vain silloin jos niitä on käytetty sellaisten koneiden kanssa, joihin ne ovat valmistajan ohjeiden mukaisesti yhteensopivia, tarkoituksenmukaisia ja sallittuja.

## GR

## Οροι γυήσως

H FLEX αναλαμβάνει την ευθύνη της εγγύησης για έναν χρόνο από την ημερομηνία αγοράς του κάθε μηχανήματος. Η εγγύηση αυτή καλύπτει ελαττώματα που φεύλονται σε προβληματικό υλικό και σε πιθανό σφάλμα κατά την κατασκευή με αποτέλεσμα την μη συμμόρφωση του εργαλείου με τις προδιαγραφόμενες δυνατότητες του. Κάθε απαίτηση εφαρμογής της εγγύησης θα γίνεται δεκτή μόνο αν συνοδεύεται από την πρωτότυπη απόδειξη ή τιμολόγιο αγοράς από το οποίο θα μπορεί να βεβαιωθεί η ημερομηνία αγοράς. Οι επισκευές υπό εγγύηση γίνονται μόνο από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία FLEX. Η εγγύηση θα ισχύει μόνο αν το μηχανήμα έχει χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό για τον οποίο κατασκευάστηκε και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Η εγγύηση δεν καλύπτει φθορά λόγω φυσιολογικής χρήσης, κακής εφαρμογής, υπερβολικά έντονης χρήσης ή λόγω τοποθέτησης λάθος αναλωσίμων, όπως επίσης και μηχανήματα που έχουν ήδη λυθεί από τρίτους. Επίσης η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές που μπορεί να προκληθούν σε αναλώσιμα ή σε επιφάνειες εργασίας από την χρήση του μηχανήματος αν αυτή προκύπτει από κακή ή ελλιπή συντήρηση από τον χρησιμοποιητή ή τρίτο. Δεν καλύπτει επίσης φθορά που προκαλείται από τρίτα σώματα (π.χ. άμμος ή πέτρες) ή φθορές που προκύπτουν από ελλιπή συμμόρφωση με τις οδηγίες (π.χ. λανθασμένη σύνδεση στο ρεύμα). Π.χ. σύνδεση σε λανθασμένη τάση, σε δίκτυο με διαφορετική ισχύ ή αν κρατάτε το μπουτόν ακινητοποίησης άξονα όταν ο δίσκος κοπής/λείανσης περιστρέφεται.

Απαιτήσεις που προκύπτουν από την εγγύηση που καλύπτει το εργαλείο και/ή τα εξαρτήματα θα καλύπτονται μόνο υπό την προϋπόθεση ότι το εργαλείο χρησιμοποιείται κανονικά και σύμφωνα με τον προορισμό του.

Απαιτήσεις εφαρμογής της εγγύησης σε εργαλεία ή εξαρτήματα θα γίνονται αποδεκτές μόνο όταν αποδεικνύεται ότι η χρήση τους ανταποκρίνεται στην εφαρμογή για την οποία κατασκευάστηκαν.

**FLEX**  
**PORTER·CABLE**

---

D-71711 Steinheim/Murr  
Telefon 0 71 44 / 8 28-0  
Telefax 0 71 44 / 2 58 99