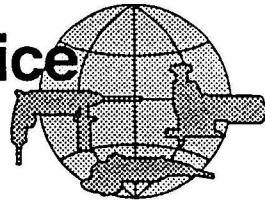


BOSCH

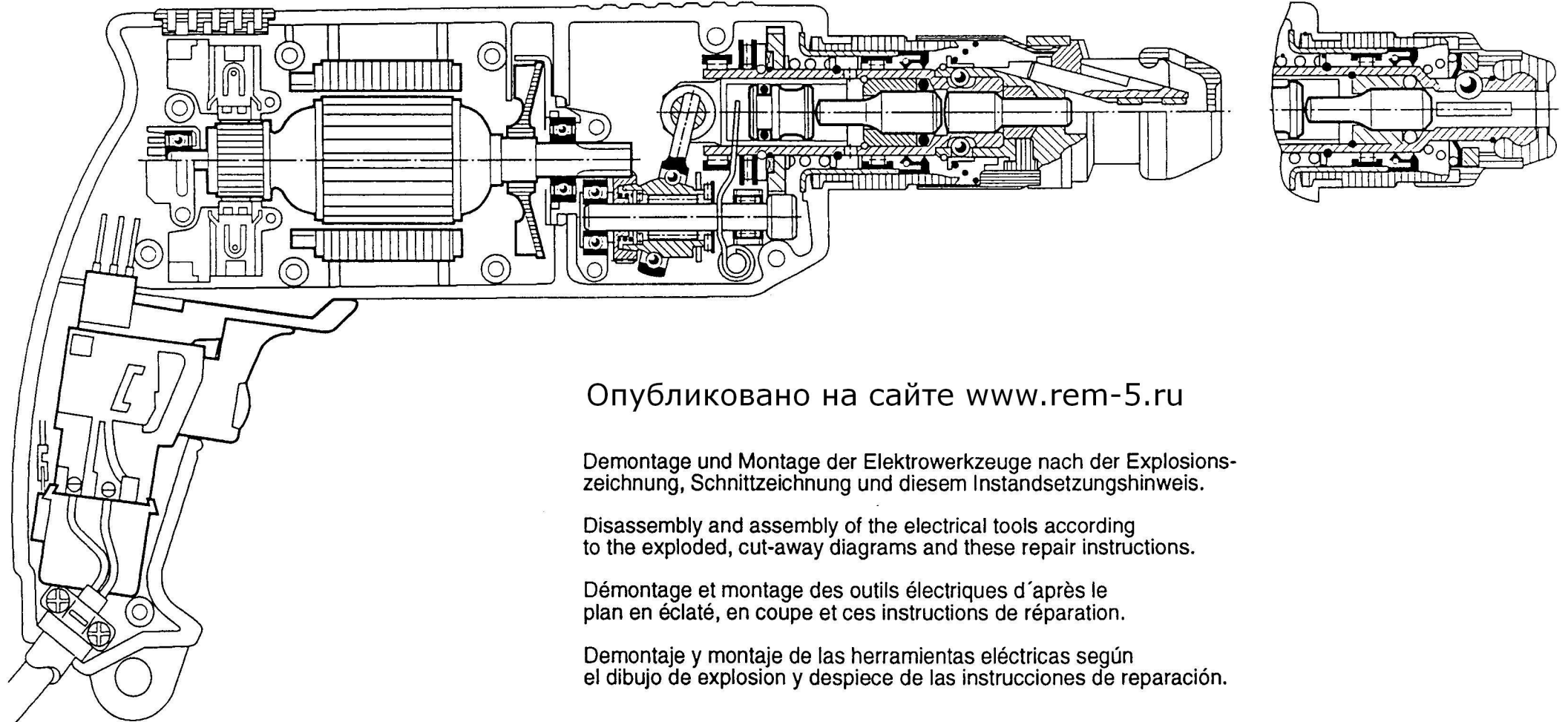
EW / WJW 0 603 245 ... (93 - 07)

Service



INSTRUMENTSETZUNGSHINWEISE
REPAIR INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE REPARATION
INSTRUCCIONES DE REPARACION

Bohrhammer	Typ 0 603 245 0.. = PBH 16-2	Typ 0 603 245 5.. = PBH 200 RF
Rotary Hammer	Typ 0 603 245 1.. = PBH 200-2	Typ 0 603 245 6.. = PBH 16 RE
Marteau perforateur	Typ 0 603 245 2.. = PBH 200	Typ 0 603 245 7.. = PBH 200RE
Martillo perforador		



Опубликовано на сайте www.rem-5.ru

Demontage und Montage der Elektrowerkzeuge nach der Explosionszeichnung, Schnittzeichnung und diesem Instandsetzungshinweis.

Disassembly and assembly of the electrical tools according to the exploded, cut-away diagrams and these repair instructions.

Démontage et montage des outils électriques d'après le plan en éclaté, en coupe et ces instructions de réparation.

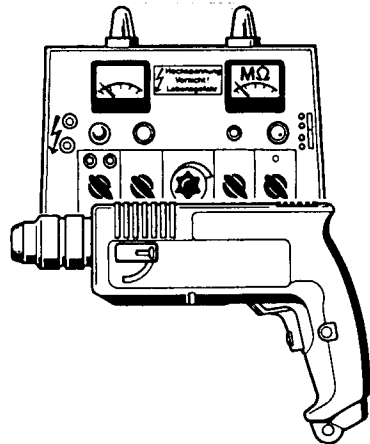
Demontaje y montaje de las herramientas eléctricas según el dibujo de explosión y despiece de las instrucciones de reparación.

ROBERT BOSCH GMBH GESCHÄFTSBEREICH ELEKTROWERKZEUGE D 70745 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN

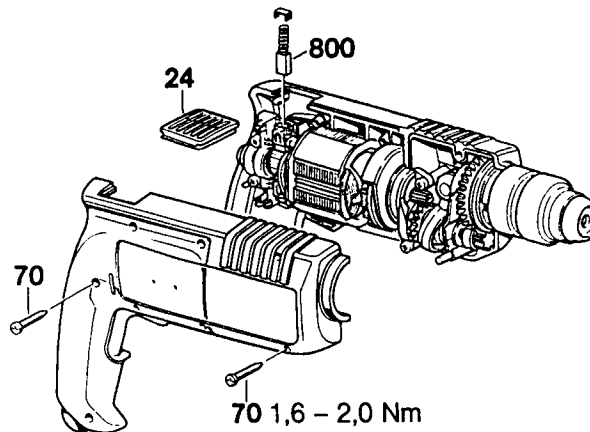
Printed in Federal Republic of Germany - Imprimé en République Fédérale d'Allemagne

Typ 0 603 245 ...

1.



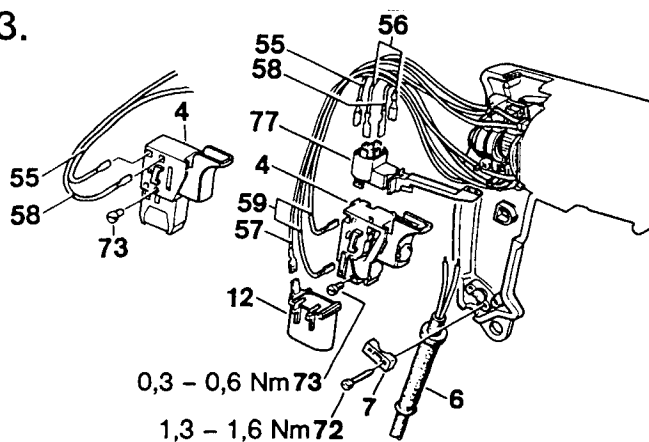
2.



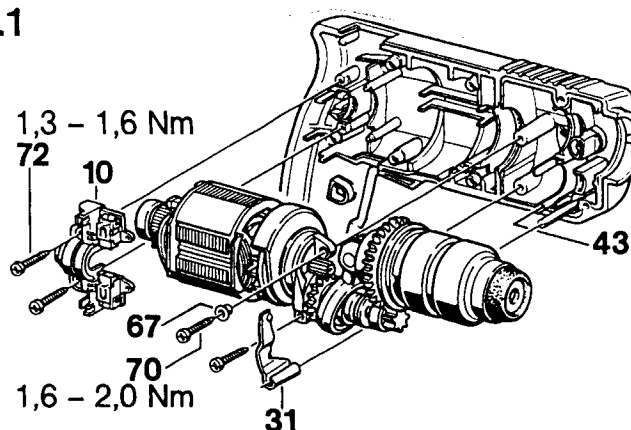
Zerlegen (demontieren)

1. Eingangsprüfung nach gültigen Vorschriften der einzelnen Länder durchführen. In Deutschland sind die Vorschriften DIN – VDE 0701 Teil 1 vom Okt. 1986 und Teil 260 vom Juni 1986 einzuhalten!
2. Gehäuseschale
Schutzgitter
Kohlebürsten

3.



3.1

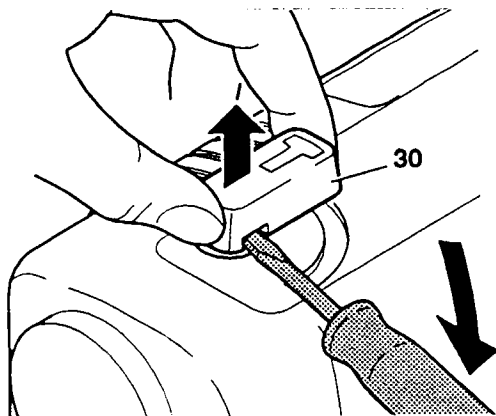


3. Type 3 245 0 ... / 1 ... / 2 ...
Ein/Ausschalter

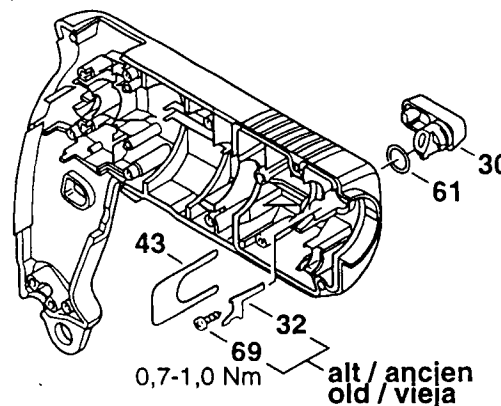
Type 3 245 5 ... / 6 ... / 7 ...
Ein/Ausschalter
Umschalter
Kondensator
elektrische Leitungen

- 3.1 Bürstenplatte, Andruckhebel,
Motor vollständig
Getriebe vollständig

4.



5.

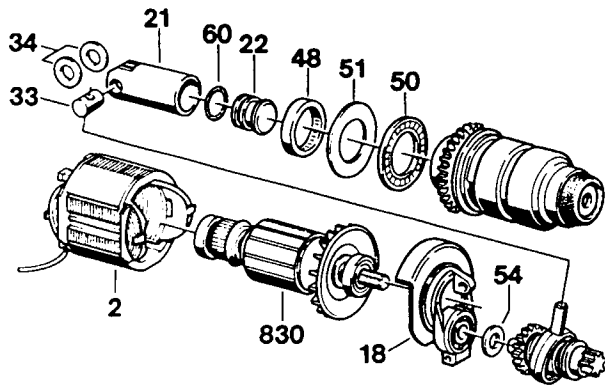


4. Knebelgriff abhebeln

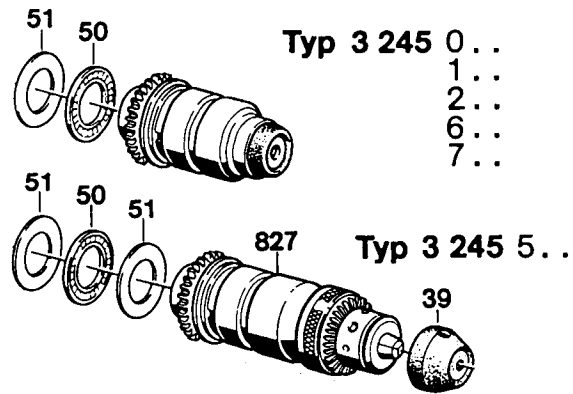
5. Knebelgriff
Halteblech

<p>Disassembly</p> <p>1. Carry out power supply check in accordance with the applicable regulations for the country of use. In Germany, the applicable regulations are DIN – VDE 0701, Part 1, dated Oct. 1986 and Part 20, dated June 1986.</p> <p>2. Housing section Protective grille Carbon brushes</p>	<p>Désassemblage</p> <p>1. Procéder au contrôle d'entrée de courant conformément aux prescriptions des différents pays. En République Fédérale d'Allemagne, les prescriptions à respecter sont les suivantes: DIN – VDE 0701, 1ère partie du mois d'octobre 1986 et partie 260 du mois de juin 1986.</p> <p>2. Coquille Grille de protection Balais</p>	<p>Despiece (desmontaje)</p> <p>1. Efectuar la prueba de recepción de acuerdo con las prescripciones de los diversos países. En Alemania hay que observar las prescripciones DIN – VDE 0701, Parte 1, de octubre 1986, y Parte 260, de junio 1986.</p> <p>2. Carcasa Rejilla protectora Escobillas</p>
<p>3. Type 3 245 0 .. / 1 .. / 2 .. ON/OFF switch</p> <p>3.1 Type 3 245 5 .. / 6 .. / 7 .. ON/OFF switch Changeover switch Capacitor Electrical cables</p>	<p>3. Type 3 245 0 .. / 1 .. / 2 .. Interrupteur</p> <p>3.1 Type 3 245 5 .. / 6 .. / 7 .. Interrupteur Commutateur Condensateur Câbles</p>	<p>3. Tipo 3 245 0 .. / 1 .. / 2 .. Interruptor</p> <p>3.1 Tipo 3 245 5 .. / 6 .. / 7 .. Interruptor Conmutador Condensador Conductores eléctricos</p>
<p>4. Ease off clamp handle</p> <p>5. Clamp handle Holding plate</p>	<p>4. Dégager la manette</p> <p>5. Manette Tôle de maintien</p>	<p>4. Quitar la maneta</p> <p>5. Maneta Chapa soporte</p>

6.



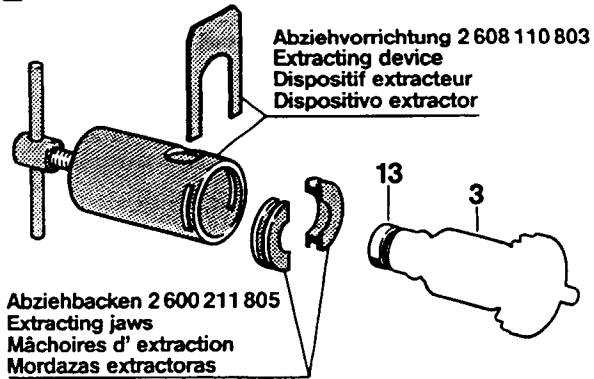
6.1



6. Teilefolge

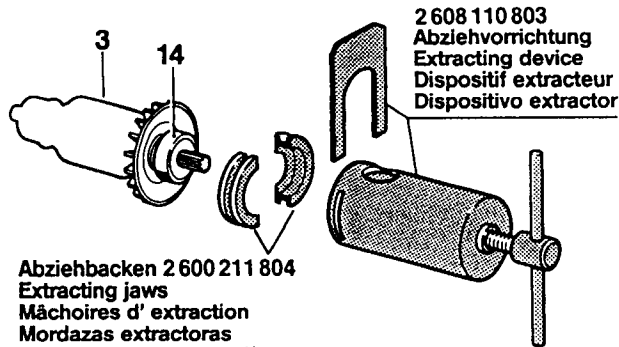
6.1 Teilefolge

6.2



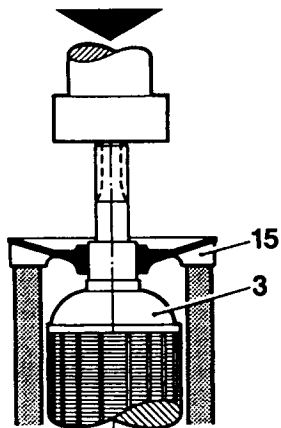
6.2 Rillenkugellager Pos. 13
abziehen

6.3



6.3 Rillenkugellager Pos. 14
abziehen

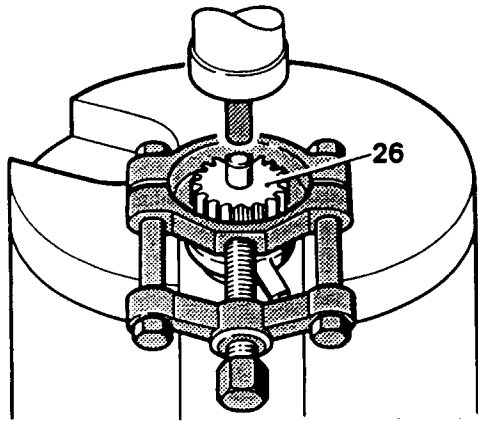
6.4



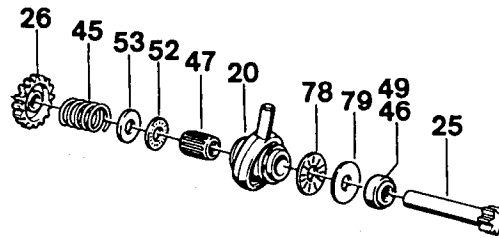
6.4 Lüfter ausbauen

<p>6. Assembly sequence</p> <p>6.1 Assembly sequence</p>	<p>6. Succession de pièces</p> <p>6.1 Succession de pièces</p>	<p>6. Sucesión de piezas</p> <p>6.1 Sucesión de piezas</p>
<p>6.2 Remove deep-groove ball bearing (No. 13)</p> <p>6.3 Remove deep-groove ball bearing (No. 14)</p>	<p>6.2 Extraire le roulement à billes rainurées, pos. 13</p> <p>6.3 Extraire le roulement à billes rainurées, pos. 14</p>	<p>6.2 Extraer el rodamiento rígido de bolas Pos. 13</p> <p>6.3 Extraer el rodamiento rígido de bolas Pos. 14</p>
<p>6.4 Remove fan</p>	<p>6.4 Démonter le ventilateur</p>	<p>6.4 Desmontar el ventilador</p>

7.



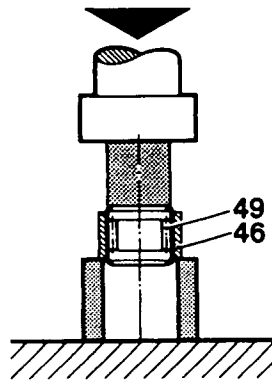
7.1



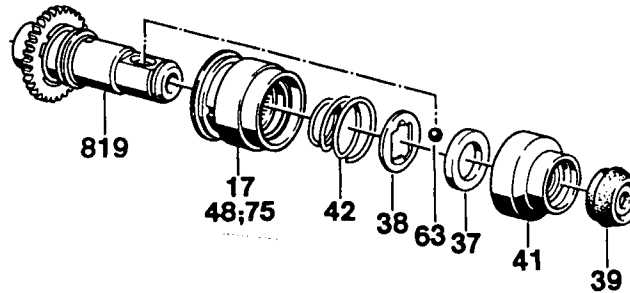
7. Stirnrad Pos. 26 mit Abziehvorrichtung und Dorn abpressen

7.1 Teilefolge

7.2



7.3

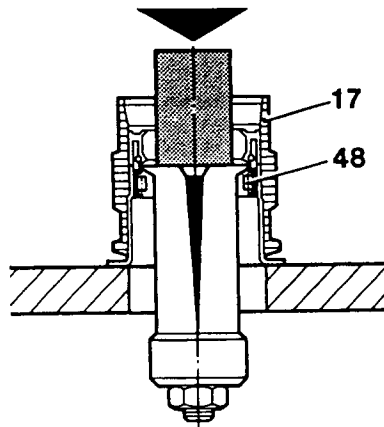


7.2 Nadelhülse Pos. 49 mit Dorn auspressen Haltering Pos. 46 abstützen

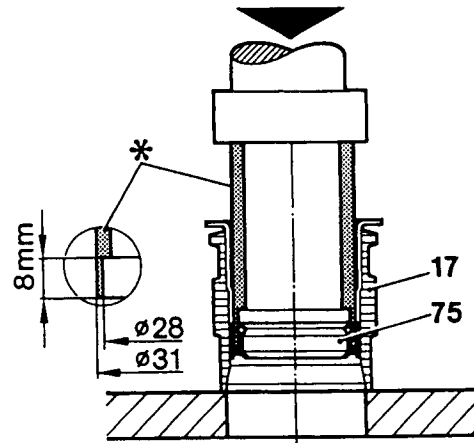
7.3 Teilefolge Typ 3 245 0 ..

- 1 ..
- 2 ..
- 6 ..
- 7 ..

7.4



7.5



7.4 Nadelhülse Pos. 48 mit Abziehvorrichtung und Dorn auspressen

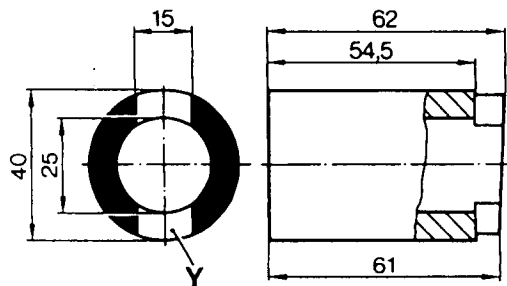
7.5 Wellendichtring Pos. 75 mit Hilfswerkzeug auspressen

* Hilfswerkzeug zum Selbstanfertigen

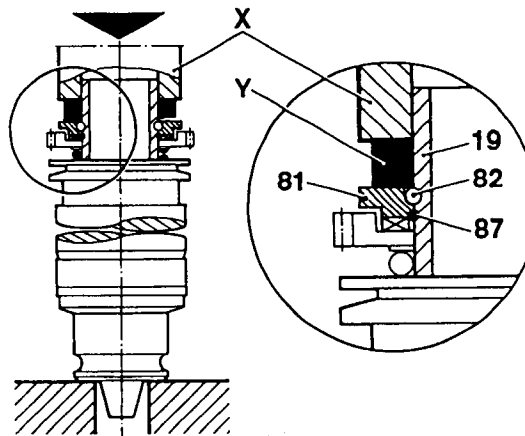
<p>7. Using extracting device and mandrel, press off cylindrical gear (No. 26)</p> <p>7.1 Assembly sequence</p>	<p>7. A l'aide d'un dispositif extracteur et d'un mandrin, dégager la roue cylindrique pos. 26</p> <p>7.1 Succession de pièces</p>	<p>7. Sacar la rueda dentada recta Pos. 26 con el dispositivo extractor y el mandril</p> <p>7.1 Sucesión de piezas</p>
<p>7.2 Using a mandrel, press out needle bushing (No. 49) Support retaining ring (No. 46)</p> <p>7.3 Assembly sequence, Type 3 245 0 .. 1 .. 2 .. 6 .. 7 ..</p>	<p>7.2 Dégager à l'aide d'un mandrin la douille à aiguilles Soutenir la bague d'arrêt pos. 46</p> <p>7.3 Succession de pièces Types 3 245 0 .. 1 .. 2 .. 6 .. 7 ..</p>	<p>7.2 Sacar el casquillo de agujas Pos. 49 con el mandril Afianzar el anillo de retención Pos. 46</p> <p>7.3 Sucesión de piezas tipo 3 245 0 .. 1 .. 2 .. 6 .. 7 ..</p>
<p>7.4 Using extracting device and mandrel, press out needle bushing (No. 48)</p> <p>7.5 Using special tool, press out radial-lip-type oil seal (No. 75)</p> <p>* Tool to be made in own workshop</p>	<p>7.4 A l'aide d'un dispositif extracteur et d'un mandrin dégager la douille à aiguilles pos. 48</p> <p>7.5 A l'aide d'un outil spécial dégager la bague d'étanchéité pos. 75</p> <p>* L'outil spécial est de fabrication maison.</p>	<p>7.4 Sacar el casquillo de agujas Pos. 48 con el dispositivo extractor y el mandril</p> <p>7.5 Sacar el anillo obturador Pos. 75 con la herramienta auxiliar</p> <p>* Herramienta auxiliar que se construirá en el propio taller</p>

8. Hilfswerkzeug X
Special tool X
Outils spécial X
Herramienta auxiliar X

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm



8.1



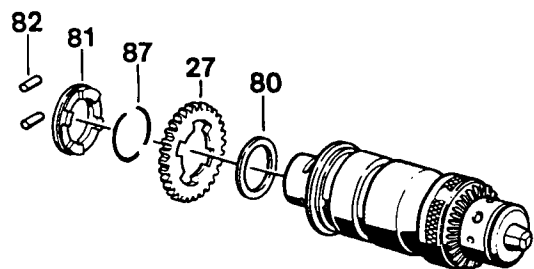
Zerlegen: Abb. 8 – 8.6
Nur Typ 3 245 5 . .

8. Hilfswerkzeug zum Selbstanfertigen

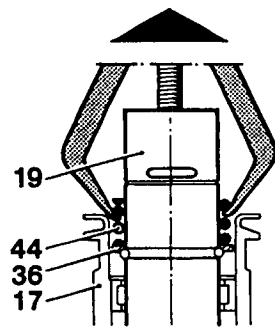
8.1 Das Bohrfutter kann nur mit dem Hilfswerkzeug ausgebaut werden. Mit Hilfswerkzeug X Sprengring Pos. 87 überdrücken.

Beachten: Aussparung Y muß mit der Einbaulage der Zylinderstifte Pos. 82 übereinstimmen.

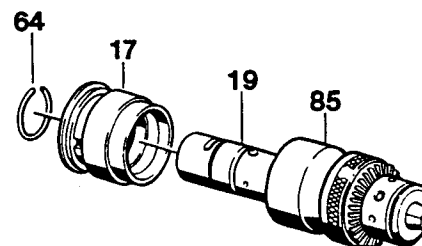
8.2



8.3



8.4

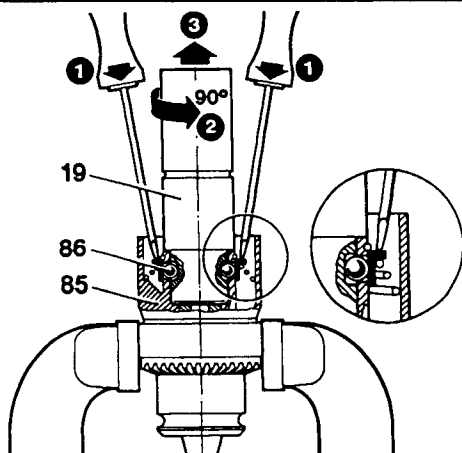


8.2 Teilefolge
Sprengring Pos. 87 wird bei Ausbau zerstört

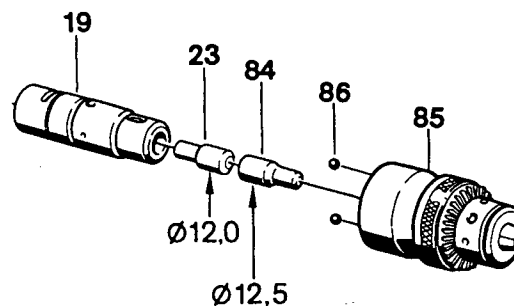
8.3 Mit Abziehvorrichtung Feder Pos. 44 ausbauen

8.4 Sprengring Pos. 64 ausbauen

8.5



8.6



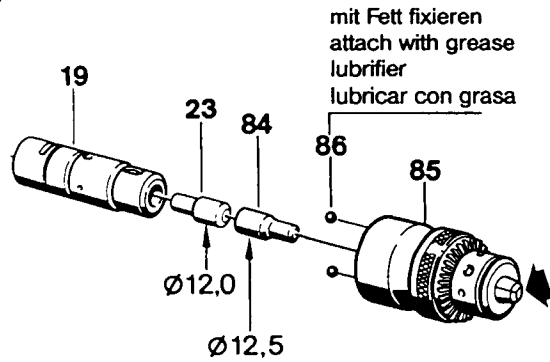
Demontage Pos. 48 siehe Abb. 7.4
Demontage Pos. 75 siehe Abb. 7.5

8.5 Bohrfutterbacken schließen
Haltehülse gegen Feder drücken,
Führungshülse drücken, Führungshülse
Pos. 19 ca. 90° drehen und ausbauen

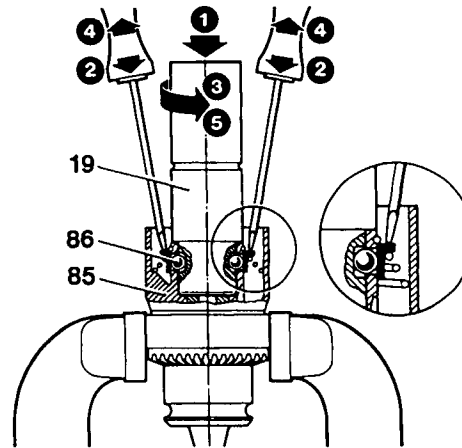
8.6 Teilefolge

<p>Disassembly: Figs. 8. – 8.6 Type 3 245 5 . . only</p> <p>8. Tool to be made in own workshop</p> <p>8.1 The drill chuck can only be removed with the special tool. Using special tool X, press out retainer (No. 87). Note: Recess Y must be in alignment with the installation position of straight pins (No. 82)</p>	<p>Désassemblage : Fig. 8. – 8.6 Type 3 245 5 . . seulement</p> <p>8. Outil spécial de fabrication maison</p> <p>8.1 Le mandrin de perçage ne peut être démonté qu'à l'aide de cet outil spécial. Pousser le jonc d'arrêt pos. 87 par dessus, avec l'outil spécial X Attention : L'évidement Y doit correspondre à la position de montage des goupilles cylindriques pos. 82</p>	<p>Despiece: Figuras 8. – 8.6 Solamente tipo 3 245 5 . .</p> <p>8. Herramienta auxiliar para fabricar en el propio taller</p> <p>8.1 El portabrocas solamente se puede desmontar con la herramienta auxiliar. Presionar sobre el anillo de muelle Pos. 87 con la herramienta auxiliar Tener en cuenta lo siguiente: La escotadura Y debe coincidir con la posición de montaje de las clavijas cilíndricas Pos. 82</p>
<p>8.2 Assembly sequence The retainer (No. 87) is damaged beyond re-use by the removal process.</p> <p>8.3 Using extracting device, remove spring (No. 44)</p> <p>8.4 Remove retainer (No. 64)</p>	<p>8.2 Succession de pièces Le jonc d'arrêt pos. 87 est détérioré au démontage</p> <p>8.3 A l'aide du dispositif extracteur dégager le ressort de compression pos. 44</p> <p>8.4 Démontez le jonc d'arrêt pos. 64</p>	<p>8.2 Sucesión de piezas El anillo de muelle Pos. 87 se destruye durante el desmontaje.</p> <p>8.3 Desmontar el muelle Pos. 44 con el dispositivo extractor</p> <p>8.4 Desmontar el anillo de muelle Pos. 64</p>
<p>For removal of item No. 48, see Section 7.4 For removal of item No. 75, see Section 7.5</p> <p>8.5 Close drill chuck jaws Press retaining sleeve against spring action, turn guide sleeve (No. 19) through 90° and remove</p> <p>8.6 Assembly sequence</p>	<p>Démontage pos. 48, se reporter à la fig. 7.4 Démontage pos. 75, se reporter à la fig. 7.5</p> <p>8.5 Fermer les mâchoires du mandrin de perçage, pousser la douille de maintien contre le ressort, puis tourner le manchon de guidage pos. 19 d'environ 90° et démonter</p> <p>8.6 Succession de pièces</p>	<p>Desmontaje Pos. 48: ver figura 7.4 Desmontaje Pos. 75: ver figura 7.5</p> <p>8.5 Cerrar las mordazas del portabrocas Presionar el casquillo soporte contra el muelle, girar en unos 90° el manguito de guía Pos. 19 y desmontarlo</p> <p>8.6 Sucesión de piezas</p>

21.



21.1



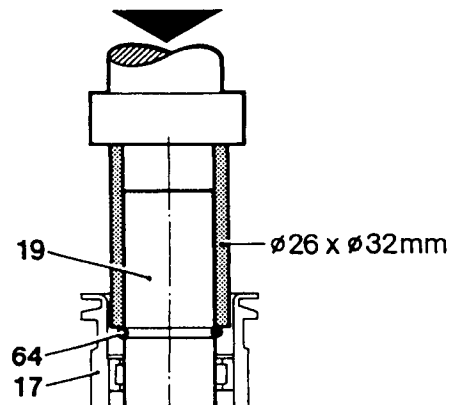
Zusammenbau: Abb. 21. – 21.5
Nur Typ 3 245 5 . .

Alle Teile sind gereinigt, abgenutzte und beschädigte Teile werden ersetzt.

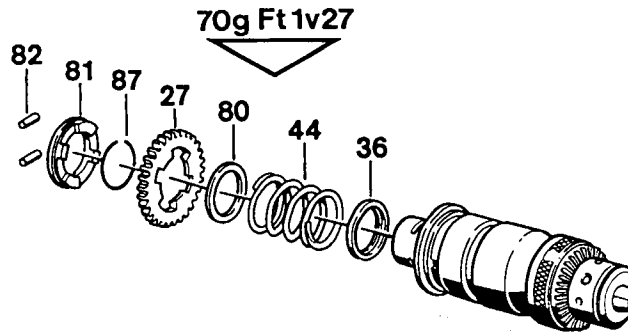
21. Bohrfutterbacken schließen Schlagbolzen und Kugeln fetten, mit Führungshülse in Bohrfutter einsetzen

21.1 Haltehülse gegen Feder drücken, drehen bis Kugeln einrasten

21.2



21.3



Montage Pos. 75 siehe Abb. 22.
Montage Pos. 48 siehe Abb. 22.1

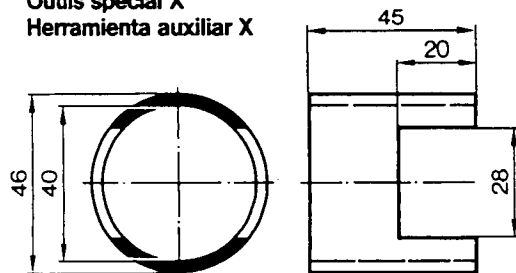
21.2 Sprengring Pos. 64 mit Druckhülse einbauen

21.3 Teilefolge

21.4

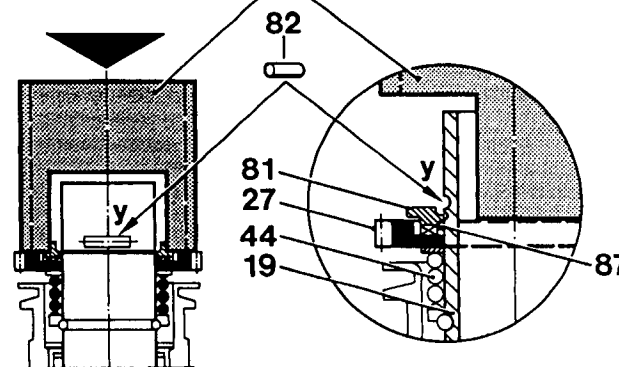
Hilfswerkzeug X
Special tool X
Outils spécial X
Herramienta auxiliar X

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm



21.5

Hilfswerkzeug X Outils spécial X
Special tool X Herramienta auxiliar X

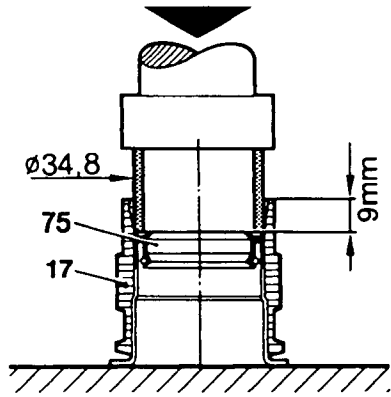


21.4 Hilfswerkzeug zum Selbstanfertigen

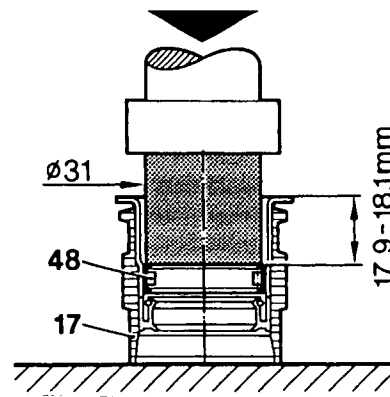
21.5 Stirnrad Pos. 27 mit Hilfswerkzeug X gegen Feder drücken. Sprengring 87 und Überlastkupplung 81 soweit verschieben, bis Einbaulage Y für Zylinderstifte 82 sichtbar werden. Zylinderstifte 82 einbauen, Feder entspannen.

<p>Assembly: Figs. 21. – 21.5 Type 3 245 5 . . only</p> <p>Clean all components. Replace worn or damaged components.</p> <p>21. Close drill chuck jaws Grease striker pin and balls, install in drill chuck with guide sleeve</p> <p>21.1 Press retaining sleeve against spring action, turn until balls are seated.</p>	<p>Assemblage : Fig. 21. – 21.5 Type 3 245 5 . . seulement</p> <p>Toutes les pièces sont nettoyées, remplacer les pièces usées ou endommagées</p> <p>21. Fermer les mâchoires du mandrin de perçage, graisser le percuteur et les billes puis les placer dans le mandrin à l'aide du manchon de guidage.</p> <p>21.1 Pousser la douille de maintien contre le ressort puis tourner jusqu'à ce que les billes s'encliquettent.</p>	<p>Ensamblaje: Figuras 21. – 21.5 Solamente tipo 3 245 5 . .</p> <p>Todas las piezas están limpiadas, las piezas desgastadas y deterioradas se reemplazan.</p> <p>21. Cerrar las mordazas del portabrocas, poner grasa en el percutor y las bolas, ponerlos en el portabrocas con el manguito de guía</p> <p>21.1 Presionar el manguito soporte contra el muelle, girar hasta enclavar</p>
<p>For installation of item No. 75, see Fig. 22. For installation of item No. 48, see Fig. 22.1</p> <p>21.2 Install retainer (No. 64) with thrust sleeve</p> <p>21.3 Assembly sequence</p>	<p>Montage pos. 75, se reporter à la fig. 22 Montage pos. 48, se reporter à la fig. 22.1</p> <p>21.2 Monter le jonc d'arrêt pos. 64 à l'aide d'une douille de pression</p> <p>21.3 Succession des pièces</p>	<p>Montaje Pos. 75: ver figura 22. Montaje Pos. 48: ver figura 22.1</p> <p>21.2 Montar el anillo de muelle Pos. 64 con el manguito presor</p> <p>21.3 Sucesión de piezas</p>
<p>21.4 Tool to be made in own workshop</p> <p>21.5 Using special tool X, press cylindrical gear (No. 27) against spring action; displace retainer (No. 87) and overload clutch (No. 81) to the extent necessary to expose location Y for straight pins (No. 82). Install straight pins (No. 82), release spring.</p>	<p>21.4 Outil spécial de fabrication maison</p> <p>21.5 A l'aide de l'outil spécial X pousser la roue cylindrique pos. 27 contre le ressort. Déplacer le jonc d'arrêt pos. 87 et l'accouplement de surcharge pos. 81 jusqu'à ce que l'emplacement de montage Y pour les goupilles cylindriques deviennent visibles. Monter ensuite les goupilles cylindriques et détendre le ressort.</p>	<p>21.4 Herramienta auxiliar para construir en el propio taller</p> <p>21.5 Presionar contra el muelle la rueda dentada recta Pos. 27 con la herramienta auxiliar X . Ir desplazando el anillo de muelle 87 y el embrague de seguridad 81 hasta que quede a la vista la posición de montaje Y para las clavijas cilíndricas. Montar las clavijas cilíndricas 82, destensar el muelle.</p>

22.



22.1



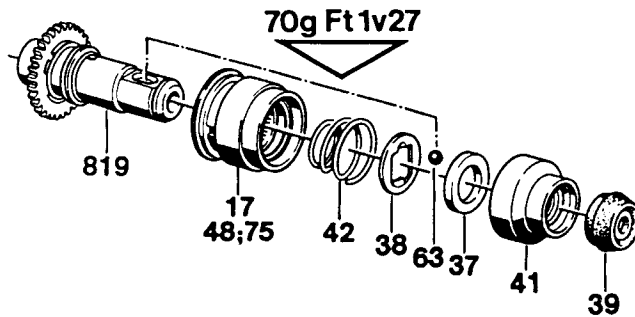
Zusammenbau (montieren)

Alle Teile sind gereinigt, abgenutzte und beschädigte Teile werden ersetzt.

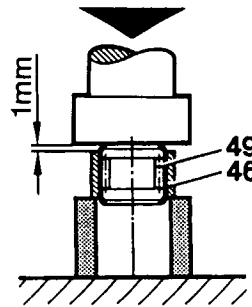
22. Wellendichtring Pos. 75 mit Druckhülse einpressen Einbaumaß beachten!

22.1 Nadelhülse Pos. 48 mit Druckstück einpressen Einbaumaß beachten!

22.2



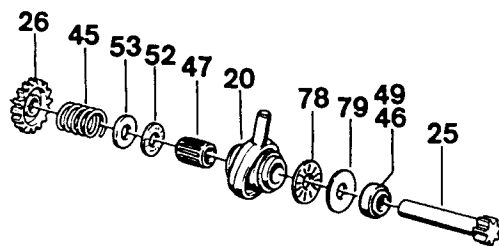
22.3



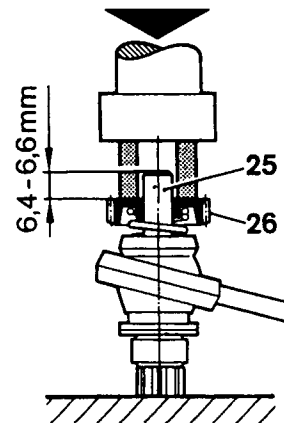
22.2 Teilefolge, Getriebe und Überrasstkupplung fetten

22.3 Nadelhülse Pos. 49 einpressen Einbaumaß beachten!

22.4



22.5

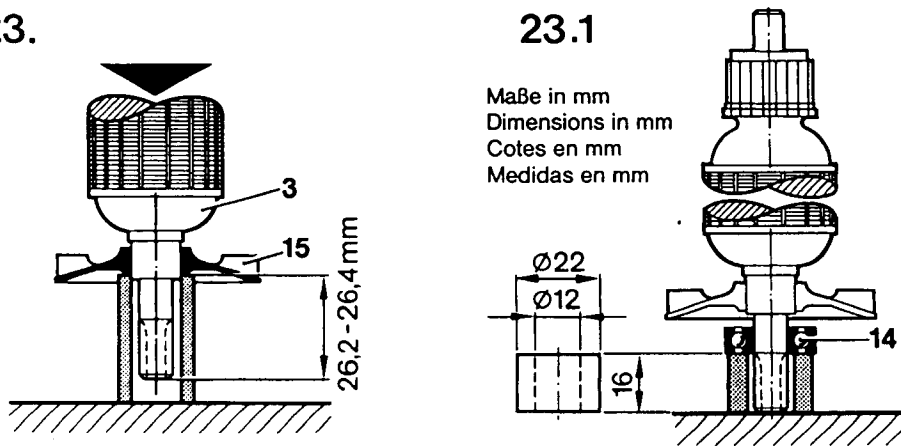


22.4 Teilefolge

22.5 Stirnrad Pos. 26 mit Druckhülse aufpressen Einbaumaß beachten!

<p>Assembly</p> <p>Clean all components. Replace worn or damaged components.</p> <p>22. Press-fit radial-lip-type oil seal (No. 75) with thrust sleeve Observe correct installation distance.</p> <p>22.1 Press-fit needle bushing (No. 48) with thrust member Observe correct installation distance.</p>	<p>Assemblage</p> <p>Toutes les pièces sont nettoyées, remplacer les pièces usées ou endommagées.</p> <p>22. Monter la bague d'étanchéité pos. 75 à l'aide de la douille de pression Respecter la cote de montage</p> <p>22.1 Monter également la douille à aiguilles pos. 48 à l'aide d'une pièce de pression Respecter la cote de montage</p>	<p>Ensamblaje (montaje)</p> <p>Todas las piezas están limpiadas, las piezas desgastadas y deterioradas se reemplazan.</p> <p>22. Meter el anillo obturador Pos. 75 con el manguito presor Observar la medida de montaje</p> <p>22.1 Meter el casquillo de agujas Pos. 48 con la pieza presora Observar la medida de montaje</p>
<p>22.2 Assembly sequence Grease gearbox and overload clutch</p> <p>22.3 Press fit needle bushing (No. 49) Observe correct installation distance</p>	<p>22.2 Succession des pièces Graisser le mécanisme et l'accouplement de surcharge</p> <p>22.3 Monter la douille à aiguilles pos. 49 Respecter la cote de montage</p>	<p>22.2 Sucesión de piezas, engrasar el reductor y el embrague de seguridad</p> <p>22.3 Meter el casquillo de agujas Pos. 49 Observar la medida de montaje</p>
<p>22.4 Assembly sequence</p> <p>22.5 Press-fit cylindrical gear (No. 26) with thrust sleeve Observe correct installation distance</p>	<p>22.4 Succession des pièces</p> <p>22.5 Monter la roue cylindrique pos. 26 avec la douille de pression Respecter la cote de montage</p>	<p>22.4 Sucesión de piezas</p> <p>22.5 Calar la rueda dentada recta Pos. 26 con el manguito presor Observar la medida de montaje</p>

23.



23.1

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm

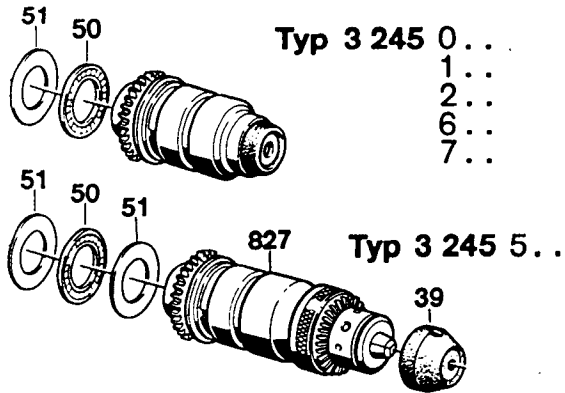
23.2

23. Lüfter mit Druckhülse aufpressen
Einbaumaß beachten!

23.1 Rillenkugellager Pos. 14 aufpressen
Einbaumaß beachten!

23.2 Rillenkugellager Pos. 13 bündig aufpressen

24.

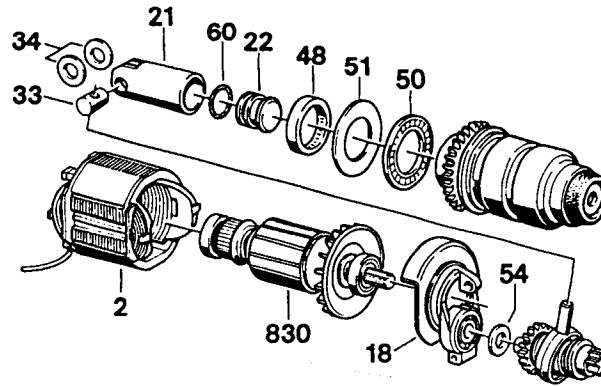


Typ 3 245 0..

- 1..
- 2..
- 6..
- 7..

Typ 3 245 5..

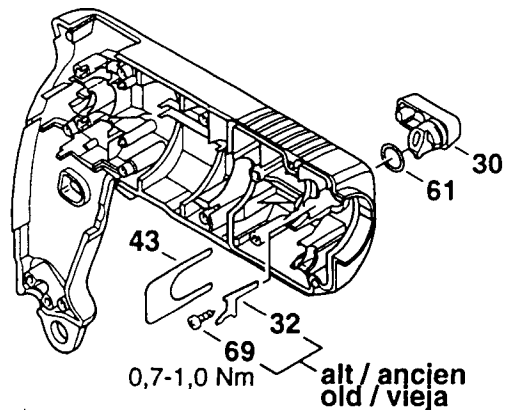
24.1



24. Teilefolge

24.1 Teilefolge

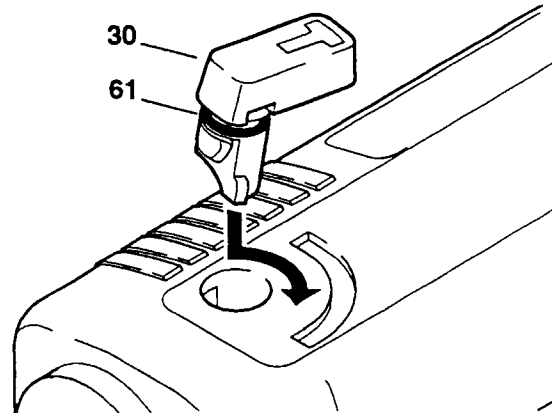
25.



0,7-1,0 Nm
alt / ancjen
old / vieja

25. Knebelgriff
Halteblech

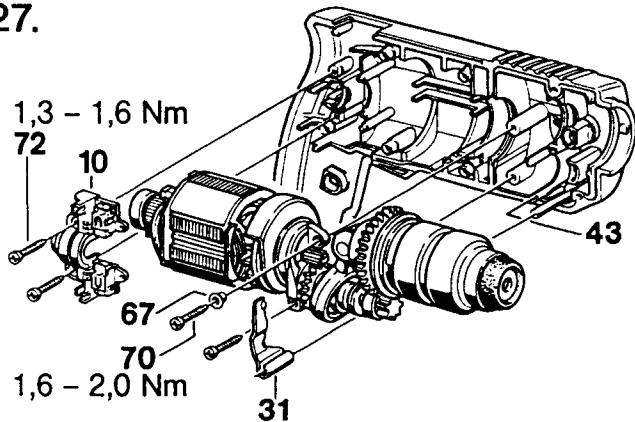
26.



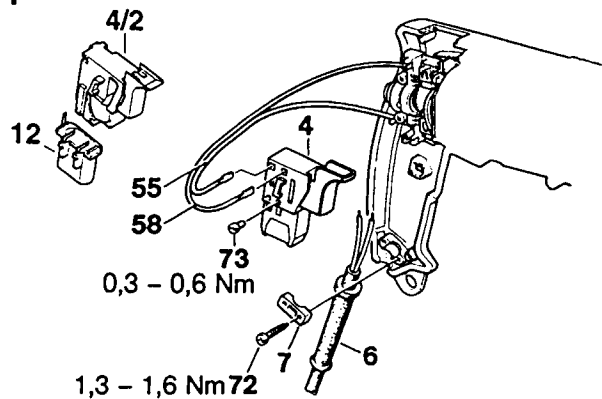
26. Knebelgriff

<p>23. Press-fit fan with thrust sleeve Observe correct installation distance</p> <p>23.1 Press-fit deep-groove ball bearing (No. 14) Observe correct installation distance</p> <p>23.2 Press-fit deep-groove ball bearing (No. 13) Observe correct installation distance</p>	<p>23. Monter le ventilateur à l'aide de la douille de pression Respecter la cote de montage</p> <p>23.1 Monter le roulement à billes rainurées pos. 14 Respecter la cote de montage</p> <p>23.2 Veiller à ce que le roulement à billes rainurées pos. 13 soit monté de niveau</p>	<p>23. Calar el ventilador con el manguito presor Observar la medida de montaje</p> <p>23.1 Calar el rodamiento rígido de bolas Pos. 14 Observar la medida de montaje</p> <p>23.2 Calar a enrase el rodamiento rígido de bolas Pos. 13</p>
<p>24. Assembly sequence</p> <p>24.1 Assembly sequence</p>	<p>24. Succession des pièces</p> <p>24.1 Succession des pièces</p>	<p>24. Sucesión de piezas</p> <p>24.1 Sucesión de piezas</p>
<p>25. Clamp handle Holding plate</p> <p>26. Clamp handle</p>	<p>25. Manette Tôle de maintien</p> <p>26. Manette</p>	<p>25. Maneta Chapa soporte</p> <p>26. Maneta</p>

27.



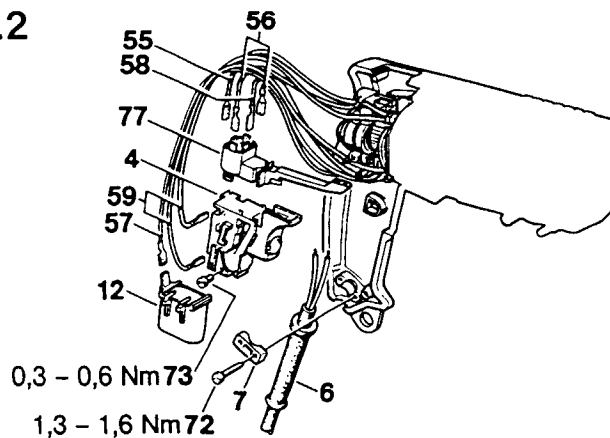
27.1



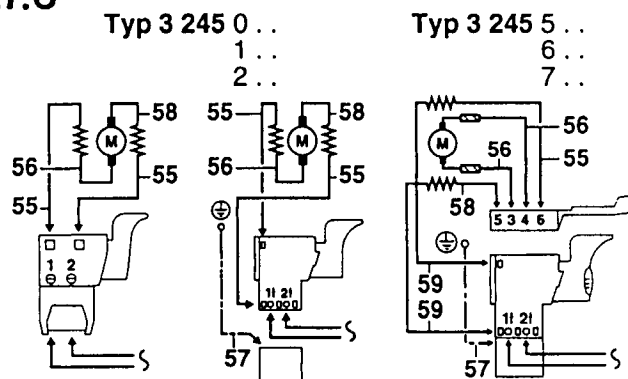
27. Getriebe vollständig
Motor vollständig
Bürstenplatte

27.1 Typ 3 245 0.../1.../2...
Ein/Ausschalter
elektrische Leitungen
Schalterschrauben mit
Loctite 222 sichern

27.2



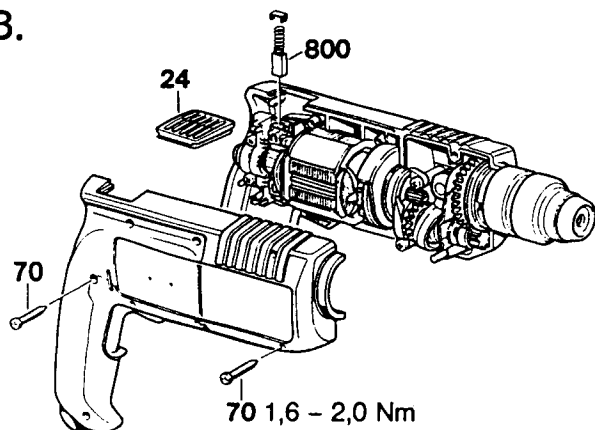
27.3



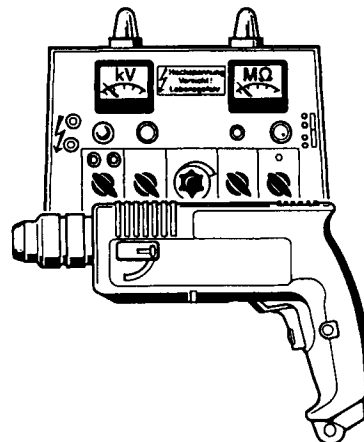
27.2 Typ 3 245 5.../6.../7...
Ein/Ausschalter
Umschalter, Kondensator
elektrische Leitungen
Schalterschrauben mit
Loctite 222 sichern

27.3 Schaltpläne

28.



29.



28. Kohlebürsten, Schutzgitter
Gehäuseschale

29. Hochspannungsprüfung nach gültigen
Vorschriften der einzelnen Länder durch-
führen. In Deutschland sind die Vor-
schriften DIN - VDE 0701 Teil 1 vom
Okt. 1986 und Teil 260 vom Juni 1986
einzuhalten!

30. Probelauf, Schlagtest,
elektrische und mechanische Prüfung
durchführen

<p>27. Gearbox (complete) Motor (complete) Brush plate</p> <p>27.1 Type 3 245 0.../1.../2... ON/OFF switch Electrical cables</p> <p>Secure switch screws with Loctite 222</p>	<p>27. Mécanisme complet Moteur complet Couronne porte-balais</p> <p>27.1 Type 3 245 0.../1.../2... Interrupteur Câbles</p> <p>Bloquer les vis de l'interrupteur avec Loctite 222</p>	<p>27. Reductor completo Motor completo Plato portaescobillas</p> <p>27.1 Tipo 3 245 0.../1.../2... Interruptor Conductores eléctricos</p> <p>Fijar los tornillos del Interruptor con Loctite 222</p>
<p>27.2 Type 3 245 5.../6.../7... ON/OFF switch Changeover switch, capacitor Electrical cables</p> <p>Secure switch screws with Loctite 222</p> <p>27.3 Circuit diagrams</p>	<p>27.2 Type 3 245 5.../6.../7... Interrupteur Commutateur Condensateur Câbles</p> <p>Bloquer les vis de l'interrupteur avec Loctite 222</p> <p>27.3 Schéma de connexions</p>	<p>27.2 Tipo 3 245 5.../6.../7... Interruptor Conmutador, condensador Conductores eléctricos</p> <p>Fijar los tornillos del Interruptor con Loctite 222</p> <p>27.3 Esquemás de conexiones</p>
<p>28. Carbon brushes, protective grille, housing sections</p> <p>29. Carry out high voltage test in accordance with the applicable regulations for the country of use. In Germany, the applicable regulations are DIN – VDE 0701, Part 1, dated Oct. 1986 and Part 20, dated June 1986.</p> <p>30. Carry out test run, hammer test, electrical and mechanical tests.</p>	<p>28. Balais, grille de protection, coquille</p> <p>29. Procéder au contrôle de haute tension conformément aux prescriptions des différents pays. En République Fédérale d'Allemagne les prescriptions à respecter sont les suivantes : DIN – VDE 0701, 1ère partie du mois d'octobre 1986 et partie 260 du mois de juin 1986</p> <p>30. Essai de fonctionnement et de percussion Procéder au contrôle électrique et mé- canique</p>	<p>28. Escobillas, rejilla protectora Carcasa</p> <p>29. Efectuar la prueba de alta tensión con arreglo a las prescripciones vigentes en los diversos países. En Alemania hay que observar las prescripciones DIN – VDE 0701, Parte 1, de octubre 1986, y Parte 260, de junio 1986</p> <p>30. Efectuar prueba de funcionamiento, test de percusión y prueba eléctrica y mecánica</p>

Schmierung	Type 3 245 0..	5..
Lubrication	1..	6..
Lubrification	2..	7..
Lubricacion	3..	

Schmierstelle	: Fig/Pos.	: Schmierstoff.Fett.	Öl.	: Mengen	: Schmiervorschrift
Lubrication point	:	: Lubricant	grease oil	: Quantity	: Lubricating instructions
Point de lubrification	:	: Lubrifiant	graisse huile	: Quantite	: Indications de graissage
Punto de lubricacion	:	: Lubricante	grase aceite	: Cantidad	: Instrucciones de lubricacion

Getriebe u. Schlagwerkraum	:	: 1 615 430 001	:	: 70 G	: Teile fetten, Rest in Getrieberaum
Gear and percussion mechanism space	:	: (Ft 1 v 27)	:	:	: grease the parts, rest into gear compartment
Carter de l'engrenage et boitier du systeme de frappe	:	:	:	:	: graisser les pieces, la graisse restante dans le compartiment d'engrenage
Caja del engranaje y de percusion	:	:	:	:	: engrasar las piezas, resto en el compartimento del engranaje

Gleitende Teile, Lagerbuchse u. Führungsteil	:	: (16,20,21,22, 26,29,36,37, 45)	:	:	: Gleitflächen einstreichen
Sliding parts, bearing bushings and guide parts	:	:	:	:	: lubricate sliding surfaces
Pieces mouvantes, coussinets et pieces de guidage	:	:	:	:	: enduire les perties mouvantes
Piezas movible, bujes y partes	:	:	:	:	: engrasar las pizas movibles

Rillenkugellager	:	: 64,65	:	: 3 605 430 001	:	: 2/3 füllen
Deep groove ball bearing	:	:	:	: (-Ft 1 v 26)	:	: fill
Roulement rigide a billes	:	:	:	:	:	: remplir
Rodamiento radial rigido	:	:	:	:	:	: llenar

Axialpendelrollenlager	:	: 68,41	:	:	:	: fetten
Roller thrust bearing	:	:	:	:	:	: grease
Butee a rouleaux	:	:	:	:	:	: graisser
Rodamiento axial rodillos	:	:	:	:	:	: engrasar

Antriebslager	:	: 30	:	:	:	: fetten
Drive end shield	:	:	:	:	:	: grease
Flasque cote entrainement	:	:	:	:	:	: graisser
Tapa lado accionamiento	:	:	:	:	:	: engrasar

Gumring	:	: 35	:	:	:	: fetten
Rubber ring	:	:	:	:	:	: grease
Bague en caoutchouc	:	:	:	:	:	: graisser
Anillo de goma	:	:	:	:	:	: engrasar

O-Ring, Schmierfilz	:	: 35,54,55	:	: SAE 20 W Mineralöl (handelsüblich)	:	: in Öl tauchen / 3 h in Öl legen
O-Ring, Lubricating felt	:	: 56,58,59	:	: Mineral oil (Standart)	:	: insert in oil/lay in oil for 3 hours
Bague O, Feutre de graissage	:	: 129	:	: Huile minerale en vente dans le commerce:	:	: le plonger dans l'huile / le poser 3 heures
Anillo toroidal, Fieltro de engrase	:	:	:	: Aceite usual en el comercio :	:	: sumergir en aceite / poner 3 horas en aceit

Wellendichtring	:	: 61	:	: 5 937 110 000 Molykote weiß	:	: Dichtlippen und Außen - $\not\propto$ einfetten
Shaft sealing ring	:	:	:	: Molykote white:	:	: Lubricate dust lips and on the outside
Joint d'arbre	:	:	:	: Molykote blanc:	:	: Graisser les levres d'etoupage et le $\not\propto$ ext.
Reten de eje	:	:	:	: Molicote blanco:	:	: Engrasar al interior y $\not\propto$ exterior

:	:	:	:	:	:	: * sofern Lager ungefettet
:	:	:	:	:	:	: if bearing is unlubricated
:	:	:	:	:	:	: si roulement n'est pas graisse
:	:	:	:	:	:	: en caso de que el rodamiento esta sin grasa

Prüfwerte
Testing values
Valeurs de vérification
Valores de control

Spannung Voltage Voltage Voltaje	Leerlauf no-load running marche à vide marcha en vacío	Widerstand (20°C/68°F) resistance résistance resistencia		Zulässige Übertemperatur im Leerlauf admissible over temperature at no-load élévation admissible de température à vide sobrettemperatura admisible en vacío			
V Typ	Stromaufnahme current consumption courant absorbé absorción de corriente A	Spindeldrehzahl speed of spindle vitesse de la broche velocidad del husillo 1/min-rpm-t/mm-rpm Stellung I/II	des Ankers of rotor du rotor del rotor Ω	einer Feldspule of one stator coil d'une bobine du stator de una bobina del estador Ω	Motor motor moteur motor °C	Getriebe gear engrenage engrenaje °C	Arbeitsspindel spindle broche husillo °C
115	2,160 - 3,440	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	0,952 - 1,388	0,668 - 1,012	15	25	35
220	1,033 - 1,668	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	3,510 - 4,910	3,442 - 4,878	15	25	35
240	0,843 - 1,458	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	4,302 - 6,018	4,538 - 6,342	15	25	35
Bemerkung							

Kollektor-Mindestdurchmesser: mm Kohlenbürsten-Mindestlänge: = Abschaltkohlen
Minimum diameter of commutator: Minimum length of brushes: cut-off brushes
Diamètre minimum du collecteur: Longeur minimale des balais: charbon rupteur
Diámetro mínimo del colector: Longitud mínima de las escobillas: chabón de desconexión

Änderungen vorbehalten

Modifications

Modifications

Modificaciones

Unsere Erzeugnisse werden stets dem neuesten technischen Stand angepaßt. Deshalb müssen wir uns Änderungen von technischen Daten vorbehalten.

Our products are constantly modified to meet new technical standards. We therefore reserve the right to alter data and specifications without prior notice.

Nos produits sont continuellement adaptés aux dernières nouveautés techniques et les dates sont données sous réserve de changement.

Nuestros fabricados van siendo adaptados constantemente a las últimas conquistas técnicas. Por ello, tenemos que reservarnos el derecho de introducir modificaciones en los datos técnicos.

Prüfwerte
Testing values
Valeurs de vérification
Valores de control

Spannung Voltage Voltage Voltaje	Leerlauf no-load running marche à vide marcha en vacío	Widerstand (20°C/68°F) resistance résistance resistencia		Zulässige Übertemperatur im Leerlauf admissible over temperature at no-load élévation admissible de température à vide sobrettemperatura admisible en vacío			
V Typ	Stromaufnahme current consumption courant absorbé absorción de corriente A	Spindeldrehzahl speed of spindle vitesse de la broche velocidad del husillo l/min-rpm-t/mn-rpm Stellung I/II	des Ankers of rotor du rotor del rotor Ω	einer Feldspule of one stator coil d'une bobine du stator de una bobina del estador Ω	Motor motor moteur motor °C	Getriebe gear engrenage engrenaje °C	Arbeitsspindel spindle broche husillo °C
115	2,160 - 3,440	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	0,952 - 1,388	0,668 - 1,012	15	25	35
220	1,033 - 1,668	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	3,510 - 4,910	3,442 - 4,878	15	25	35
240	0,843 - 1,458	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	4,302 - 6,018	4,538 - 6,342	15	25	35
Bemerkung							

Kollektor-Mindestdurchmesser: mm Kohlenbürsten-Mindestlänge: = Abschaltkohlen
Minimum diameter of commutator: Minimum length of brushes: cut-off brushes
Diamètre minimum du collecteur: Longueur minimale des balais: charbon rupteur
Diámetro mínimo del colector: Longitud mínima de las escobillas: chabón de desconexión

Änderungen vorbehalten

Modifications

Modifications

Modificaciones

Unsere Erzeugnisse werden stets dem neuesten technischen Stand angepaßt. Deshalb müssen wir uns Änderungen von technischen Daten vorbehalten.

Our products are constantly modified to meet new technical standards. We therefore reserve the right to alter data and specifications without prior notice.

Nos produits sont continuellement adaptés aux dernières nouveautés techniques et les dates sont données sous réserve de changement.

Nuestros fabricados van siendo adaptados constantemente a las últimas conquistas técnicas. Por ello, tenemos que reservarnos el derecho de introducir modificaciones en los datos técnicos.

Prüfwerte
Testing values
Valeurs de vérification
Valores de control

Spannung Voltage Voltage Voltaje	Leerlauf no-load running marche à vide marcha en vacío	Widerstand (20°C/68°F) resistance résistance resistencia		Zulässige Übertemperatur im Leerlauf admissible over temperature at no-load élévation admissible de température à vide sobrettemperatura admisible en vacío			
V Typ	Stromaufnahme current consumption courant absorbé absorción de corriente	Spindeldrehzahl speed of spindle vitesse de la broche velocidad del husillo 1/min-rpm-t/mn-rpm Stellung I/II	des Ankers of rotor du rotor del rotor	einer Feldspule of one stator coil d'une bobine du stator de una bobina del estador	Motor motor moteur motor	Getriebe gear engrenage engrenaje	Arbeitsspindel spindle broche husillo
	A		Ω	Ω	°C	°C	°C
115	2,160 - 3,440	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	0,952 - 1,388	0,668 - 1,012	15	25	35
220	1,033 - 1,668	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	3,510 - 4,910	3,442 - 4,878	15	25	35
240	0,843 - 1,458	I 1.111 - 1.639 II 0 - 0	4,302 - 6,018	4,538 - 6,342	15	25	35
Bemerkung							

Kollektor-Mindestdurchmesser: Minimum diameter of commutator: Diamètre minimum du collecteur: Diámetro mínimo del colector:	mm	Kohlenbürsten-Mindestlänge: Minimum length of brushes: Longeur minimale des balais: Longitud mínima de las escobillas:	=	Abschaltkohlen cut-off brushes charbon rupteur chabón de desconexión
--	----	---	---	---

Änderungen vorbehalten	Modifications	Modifications	Modificaciones
Unsere Erzeugnisse werden stets dem neuesten technischen Stand angepaßt. Deshalb müssen wir uns Änderungen von technischen Daten vorbehalten.	Our products are constantly modified to meet new technical standards. We therefore reserve the right to alter data and specifications without prior notice.	Nos produits sont continuellement adaptés aux dernières nouveautés techniques et les dates sont données sous réserve de changement.	Nuestros fabricados van siendo adaptados constantemente a las últimas conquistas técnicas. Por ello, tenemos que reservarnos el derecho de introducir modificaciones en los datos técnicos.

Prüfwerte
Testing values
Valeurs de vérification
Valores de control

V Typ	Stromaufnahme current consumption courant absorbé absorción de corriente		Spindeldrehzahl speed of spindle vitesse de la broche velocidad del husillo 1/min-rpm-t/mn-rpm Stellung I/II		Widerstand (20°C/68°F) resistance résistance resistencia		Zulässige Übertemperatur im Leerlauf admissible over temperature at no-load élévation admissible de température à vide sobrettemperatura admisible en vacío		
	A		I	II	des Ankers of rotor du rotor del rotor	einer Feldspule of one stator coil d'une bobine du stator de una bobina del estador	Motor motor moteur motor	Getriebe gear engrenage engrenaje	Arbeitsspindel spindle broche husillo
					Ω	Ω	°C	°C	°C
115	2,160 - 3,440		I 1.111 - 1.639 II 0 - 0		0,952 - 1,388	0,668 - 1,012	15	25	35
220	1,033 - 1,668		I 1.111 - 1.639 II 0 - 0		3,510 - 4,910	3,442 - 4,878	15	25	35
240	0,843 - 1,458		I 1.111 - 1.639 II 0 - 0		4,302 - 6,018	4,538 - 6,342	15	25	35
Bemerkung									

Kollektor-Mindestdurchmesser: mm Kohlenbürsten-Mindestlänge: = Abschaltkohlen
Minimum diameter of commutator: Minimum length of brushes: cut-off brushes
Diamètre minimum du collecteur: Longeur minimale des balais: charbon rupteur
Diámetro mínimo del colector: Longitud mínima de las escobillas: chabón de desconexión

Änderungen vorbehalten

Modifications

Modifications

Modificaciones

Unsere Erzeugnisse werden stets dem neuesten technischen Stand angepaßt. Deshalb müssen wir uns Änderungen von technischen Daten vorbehalten.

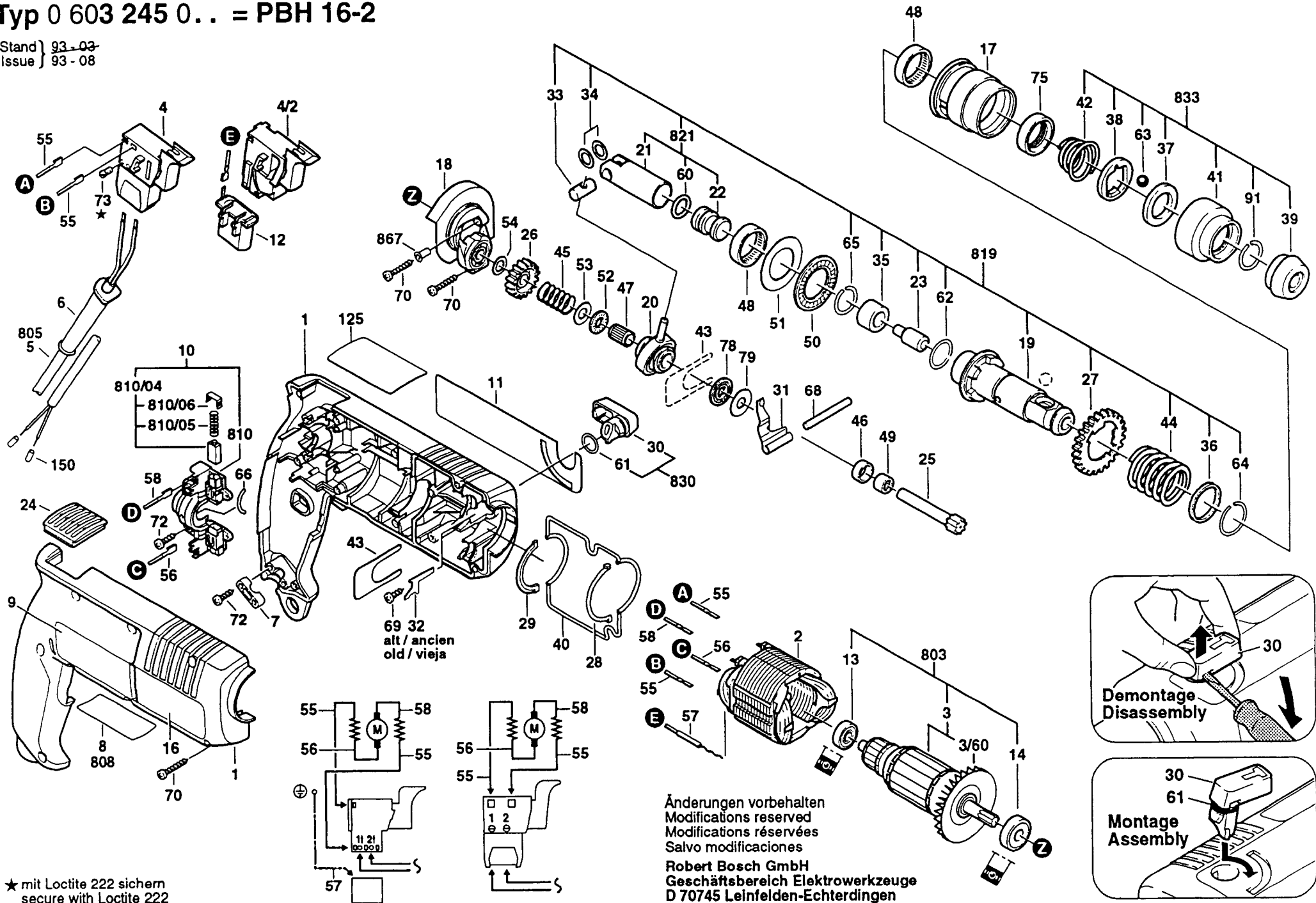
Our products are constantly modified to meet new technical standards. We therefore reserve the right to alter data and specifications without prior notice.

Nos produits sont continuellement adaptés aux dernières nouveautés techniques et les dates sont données sous réserve de changement.

Nuestros fabricados van siendo adaptados constantemente a las últimas conquistas técnicas. Por ello, tenemos que reservarnos el derecho de introducir modificaciones en los datos técnicos.

Typ 0 603 245 0.. = PBH 16-2

Stand } 93-03
Issue } 93-08

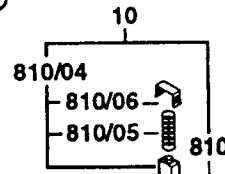
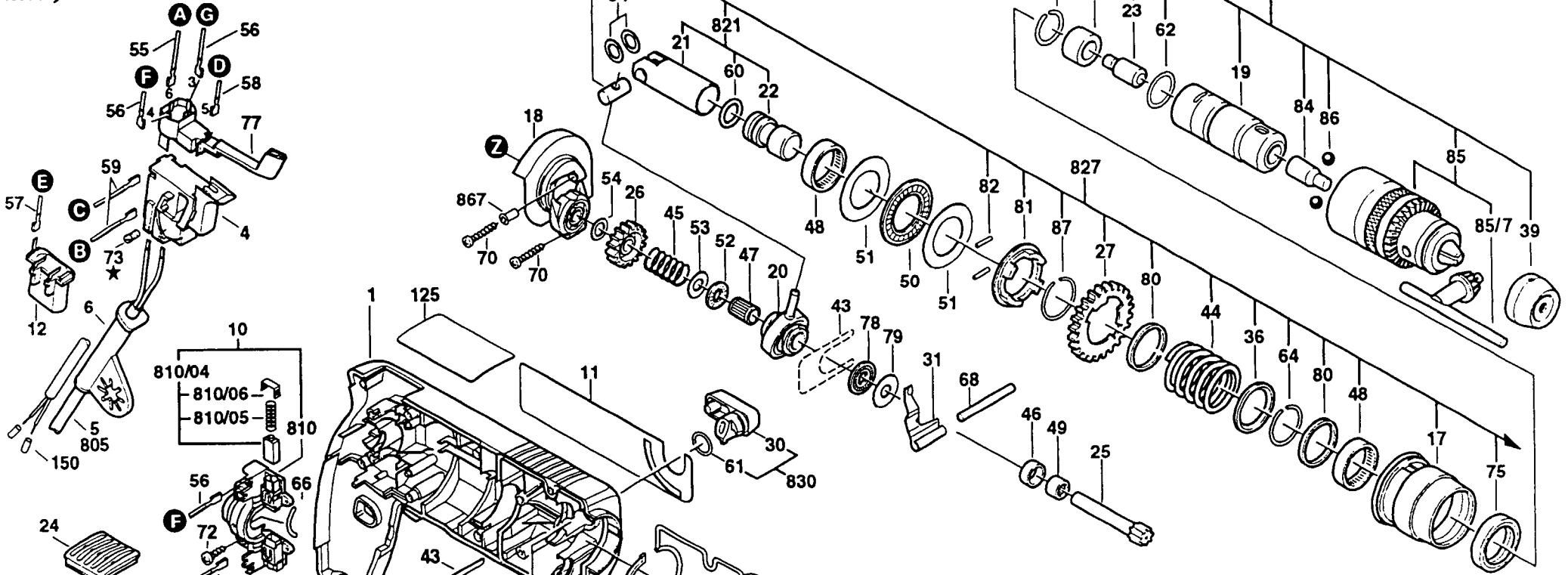


★ mit Loctite 222 sichern
secure with Loctite 222

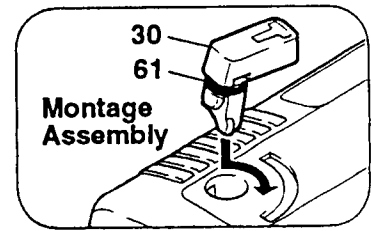
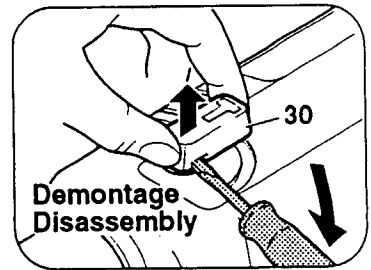
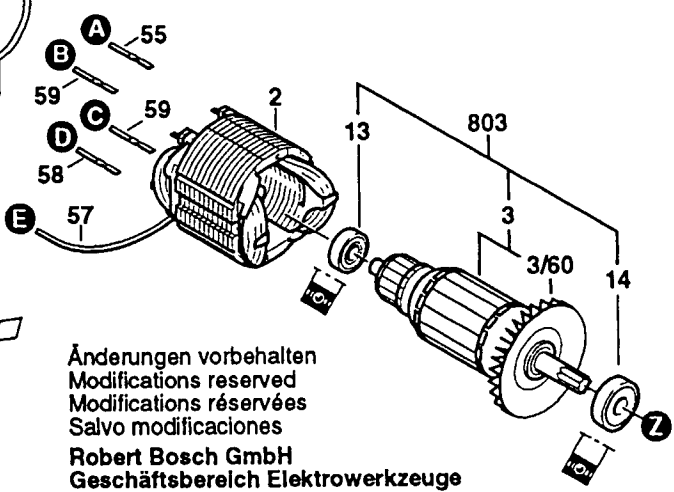
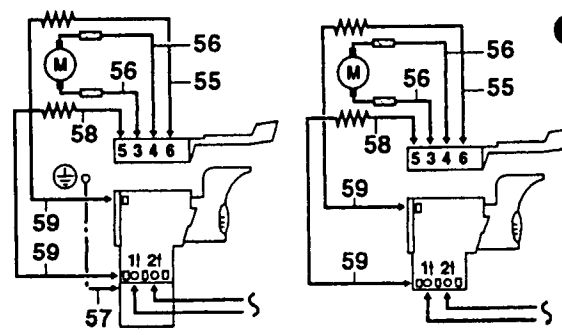
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Modifications réservées
Salvo modificaciones
Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D 70745 Leinfelden-Echterdingen

Typ 0 603 245 5.. = PBH 200 RF
 538 = GBH 18 RF

Stand } 93-03
 Issue } 93-08



69 32
 alt / ancien
 old / vieja

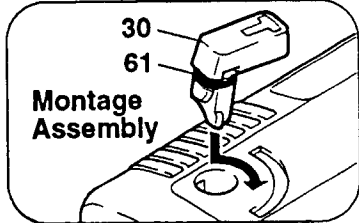
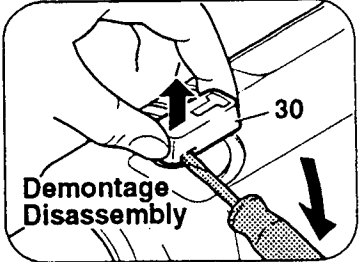
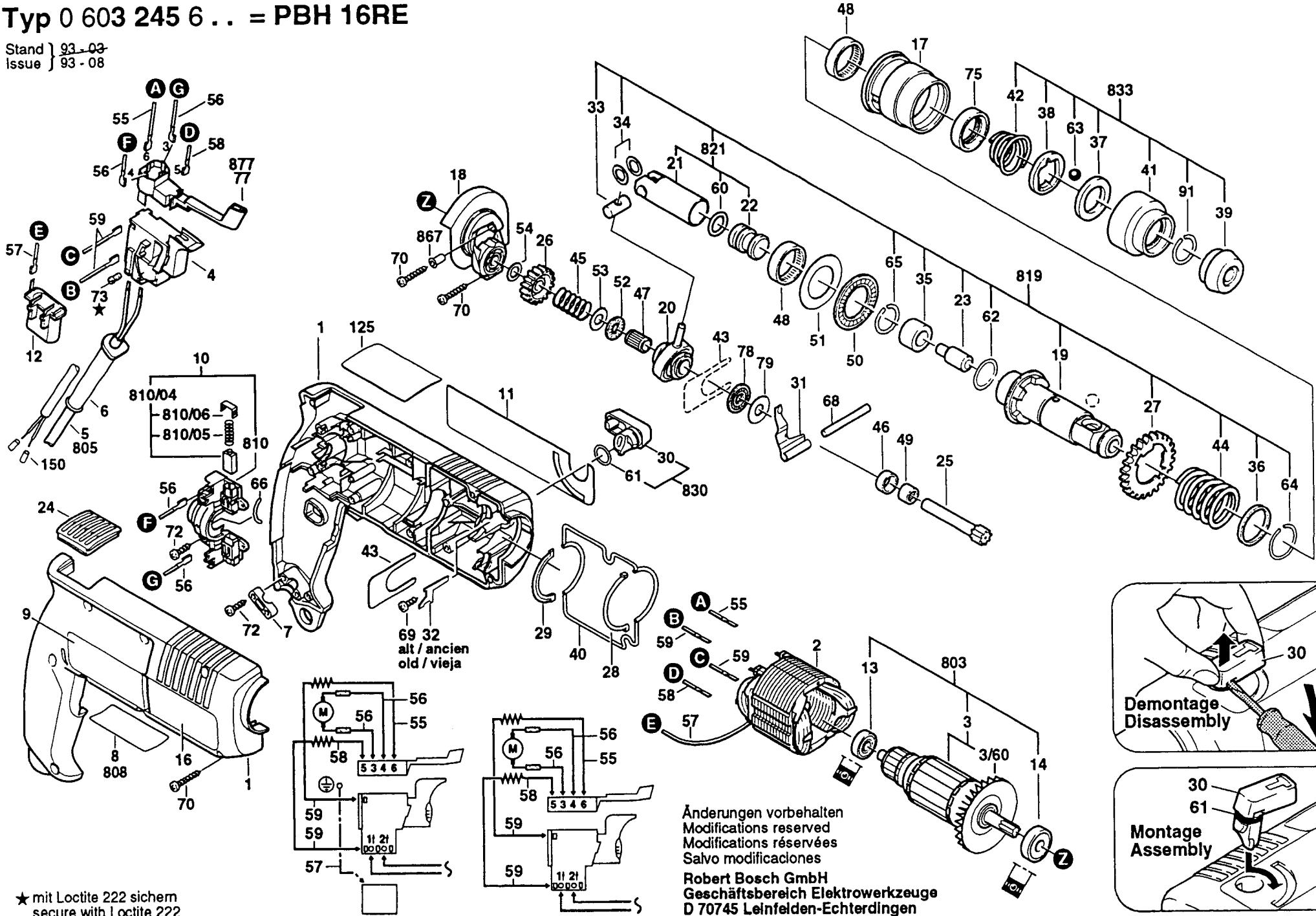


★ mit Loctite 222 sichern
 secure with Loctite 222

Änderungen vorbehalten
 Modifications reserved
 Modifications réservées
 Salvo modificaciones
 Robert Bosch GmbH
 Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
 D 70745 Leinfelden-Echterdingen

Typ 0 603 245 6... = PBH 16RE

Stand } 93-03
 issue } 93-08

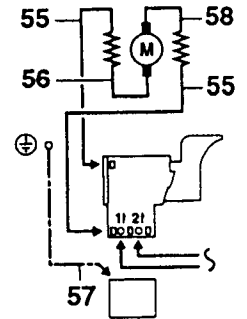
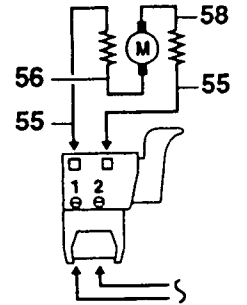
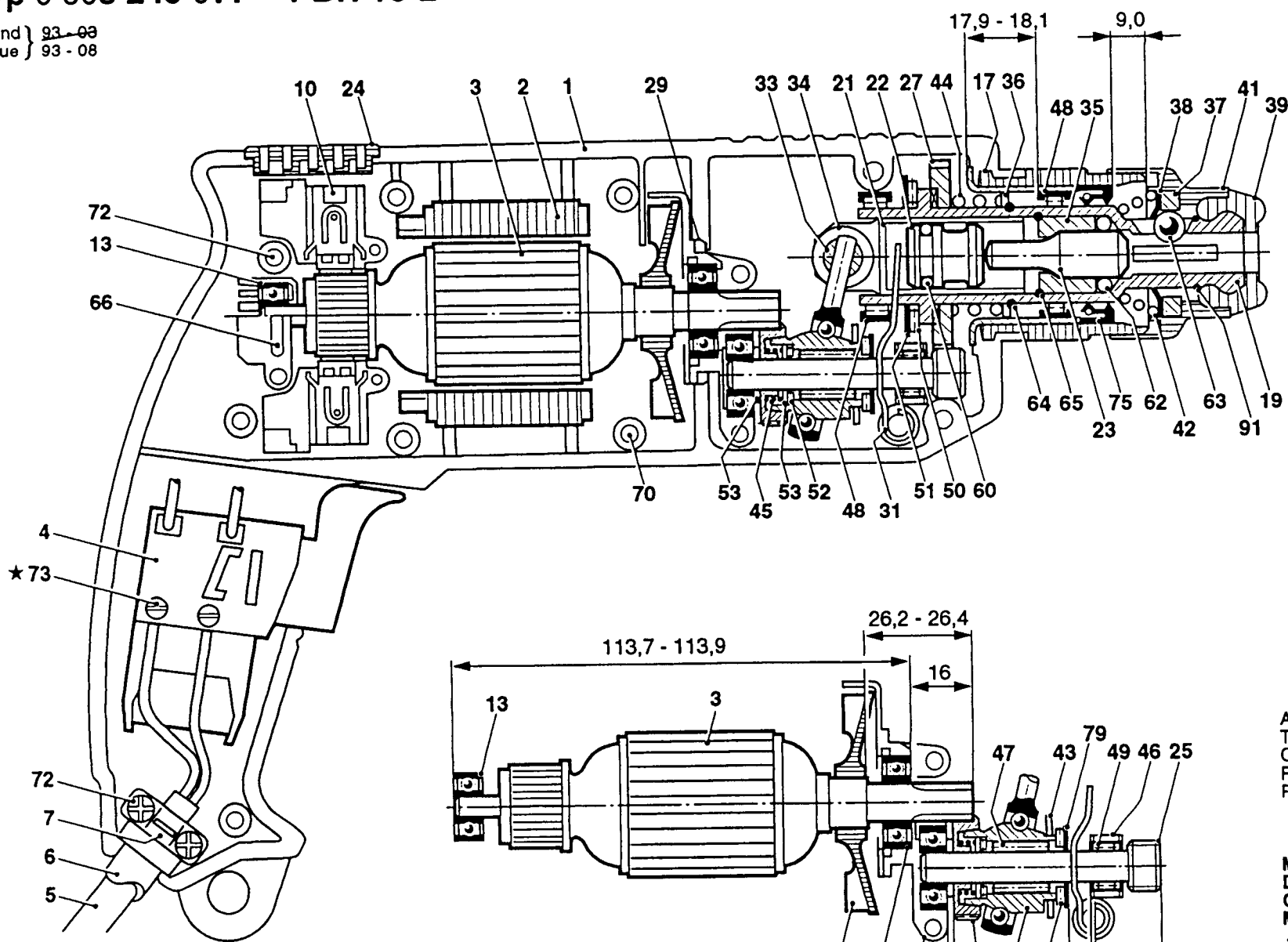


Änderungen vorbehalten
 Modifications reserved
 Modifications réservées
 Salvo modificaciones
Robert Bosch GmbH
 Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
 D 70745 Leinfelden-Echterdingen

★ mit Loctite 222 sichern
 secure with Loctite 222

Typ 0 603 245 0.. = PBH 16-2

Stand } 93-03
Issue } 93-08



Anzugsmomente
Torque values
Couple de serrage
Pares de apriete
Pos. 70 = 1,6 - 2,0Nm
72 = 1,3 - 1,6Nm
73 = 0,3 - 0,6Nm

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm

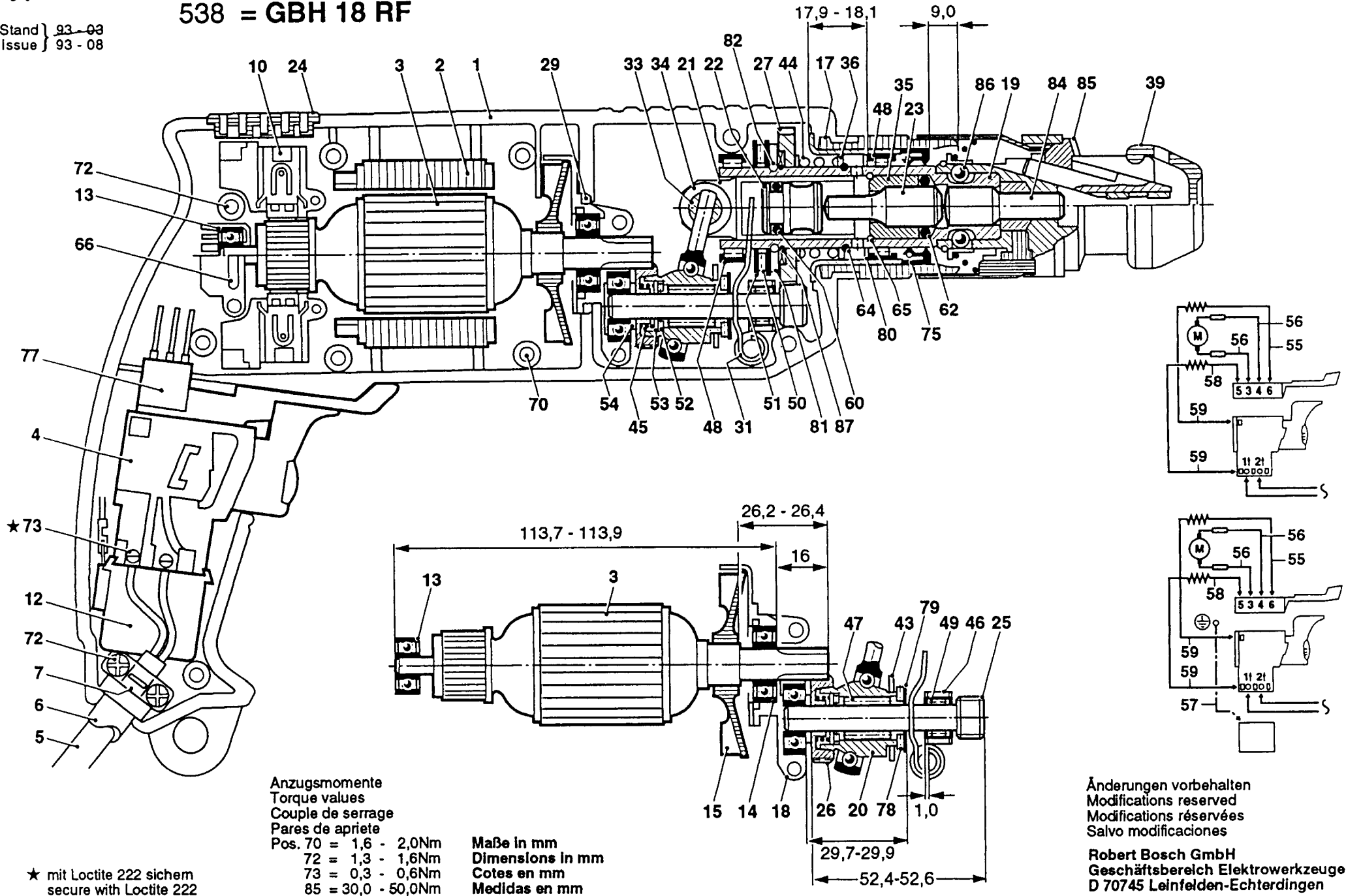
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Modifications réservées
Salvo modificaciones

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D 70745 Leinfelden-Echterdingen

★ mit Loctite 222 sichern
secure with Loctite 222

Typ 0 603 245 5.. = PBH 200 RF 538 = GBH 18 RF

Stand } 93-03
Issue } 93-08



Anzugsmomente
Torque values
Couple de serrage
Pares de apriete

Pos. 70 = 1,6 - 2,0Nm
72 = 1,3 - 1,6Nm
73 = 0,3 - 0,6Nm
85 = 30,0 - 50,0Nm

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm

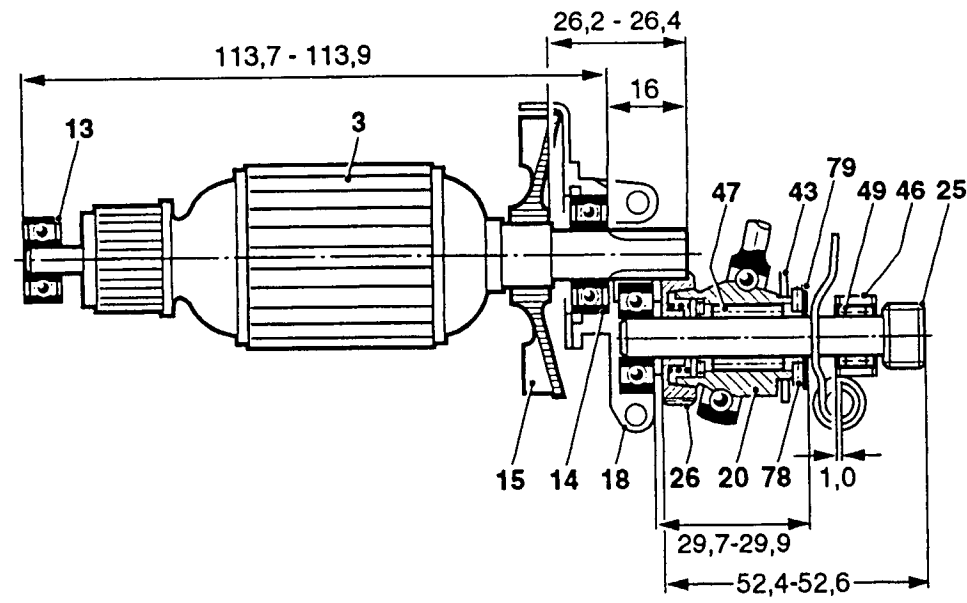
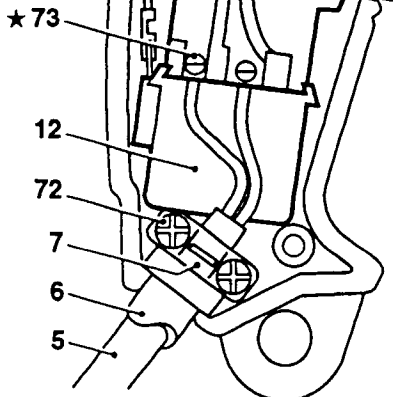
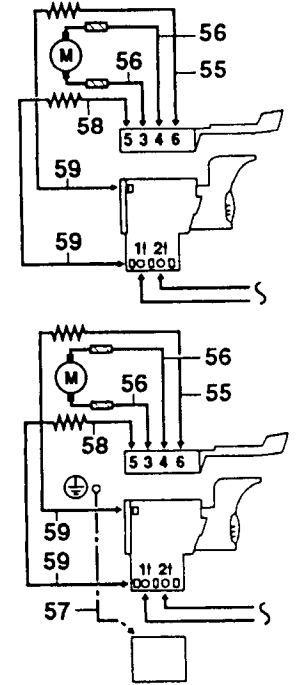
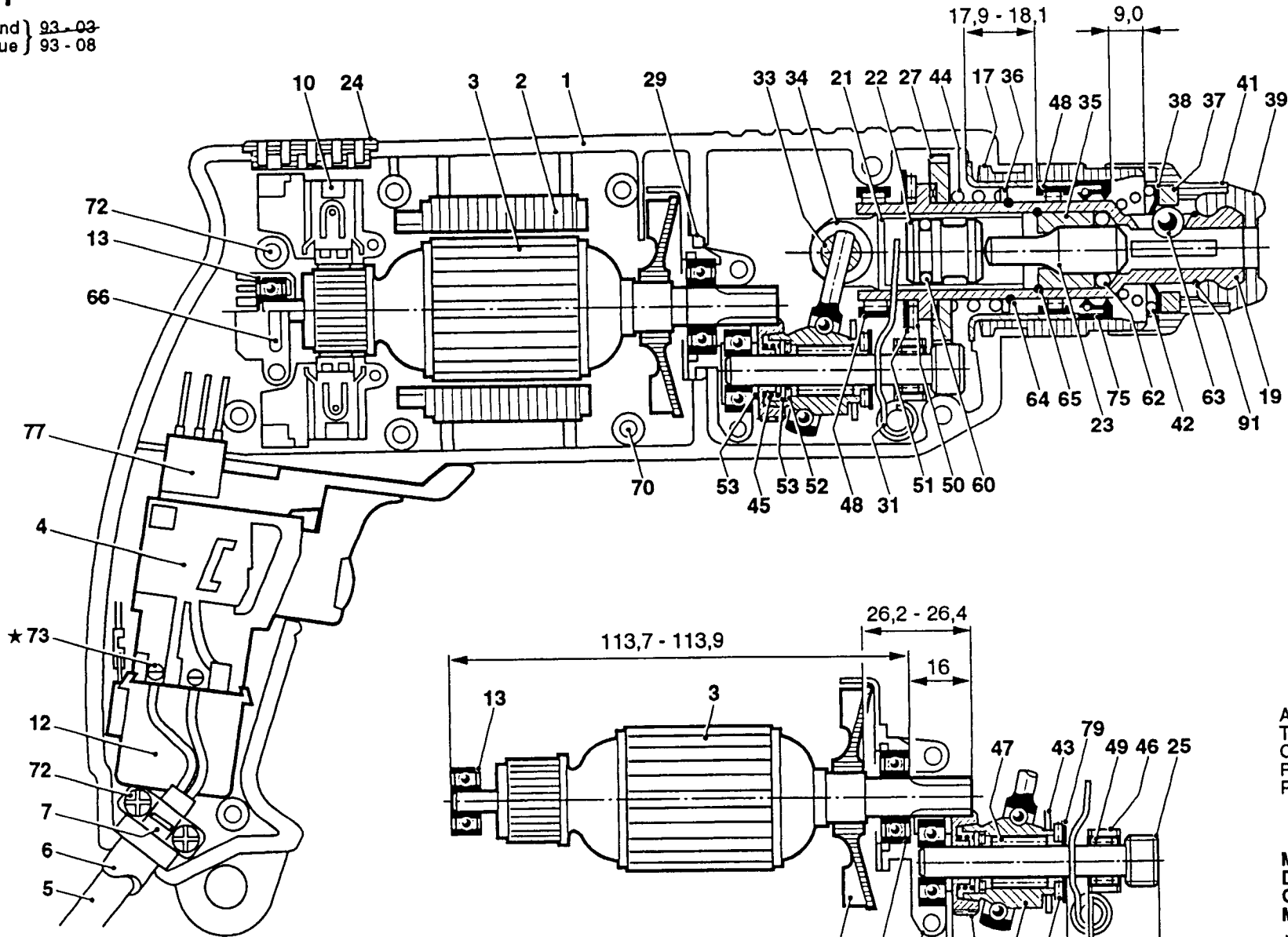
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Modifications réservées
Salvo modificaciones

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D 70745 Leinfelden-Echterdingen

★ mit Loctite 222 sichern
secure with Loctite 222

Typ 0 603 245 6.. = PBH 16 RE

Stand } 93-03
Issue } 93-08



Anzugsmomente
Torque values
Couple de serrage
Pares de apriete
Pos. 70 = 1,6 - 2,0Nm
72 = 1,3 - 1,6Nm
73 = 0,3 - 0,6Nm

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Medidas en mm

Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Modifications réservées
Salvo modificaciones

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D 70745 Leinfelden-Echterdingen

★ mit Loctite 222 sichern
secure with Loctite 222