



***Manual de  
instruções  
ENESKAmicro 600  
ENESKAmicro 450***



## Índice

<b>1</b>	<b>Informações sobre o manual</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Vista geral do produto</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Segurança</b>	<b>8</b>
	Utilização adequada	8
	Indicações gerais de segurança	8
<b>5</b>	<b>Elementos de operação e indicação</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Primeira colocação em funcionamento</b>	<b>10</b>
	Trocar o fusível (caso necessário)	10
	Ligar o cabo do motor	11
	Conectar o motor	11
	Conectar a peça de mão	12
	Conectar o cabo de alimentação	12
	Ligar o dispositivo	12
	Configurar o idioma (caso necessário)	13
<b>7</b>	<b>Montar ou trocar ferramenta</b>	<b>14</b>
	Compact SE, HT 60, HT 60 SMALL, HT 60 XL	14
	HT 60 D6, HT 60-D6 CNC	14
	JEHG 400/JHG 210	15
	JEHR 500, JIR 310	15
	JERA 270, JBMH 300 N	15
	JERA 270 S	16
	JIH 300	16
	JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90	16
	JMFC 300 S/300 M	17
<b>8</b>	<b>Operação</b>	<b>18</b>
	Ligar e desligar o dispositivo	18
	Selecionar o sentido de rotação	18
	Selecionar o motor	19
	Configurar a rotação	19
	Iniciar o motor	20
	Parar o motor	20
	Aceder à informação do dispositivo	21
<b>9</b>	<b>Utilizar o modo de pedal</b>	<b>22</b>
	Ligar o modo de pedal	22
	Fixar a rotação	22
<b>10</b>	<b>Utilizar a função de memória (MEM)</b>	<b>23</b>
	Guardar as configurações	23
	Ativar/desativar configurações	23
<b>11</b>	<b>Configurar o temporizador</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Utilizar controlador lógico programável (CLP)</b>	<b>25</b>
	Conectar o CLP	25
	Configurar as funções de CLP	25

<b>13 Trocar pinça de fixação</b> .....	<b>27</b>
HT 60, HT 60 XL .....	28
HT 60 D6, HT 60-D6 CNC .....	28
HT 60 SMALL .....	29
JEHG400/JHG210 .....	30
JEHR 500, JIR 310 .....	30
JERA 270, JBMH 300 N .....	31
JERA 270 S .....	31
JIH 300 .....	32
JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90 .....	32
JMFC 300 S/300 M .....	32
<b>14 Manutenção, conservação e eliminação</b> .....	<b>33</b>
<b>15 Eliminação de avarias</b> .....	<b>33</b>

**1****Informações sobre o manual**

O presente manual de instruções permite ao operador uma operação, conservação e manutenção irrepreensíveis do sistema ENESKAmicro 450 ou 600. Este manual de instruções constitui parte do sistema e deve estar sempre guardado no local de utilização num local acessível.

Se o sistema ENESKAmicro for entregue a terceiros, o manual de instruções também tem de ser entregue.

As indicações que devem ser cumpridas à risca para evitar perigos ou danos estão assinaladas das seguintes formas:

**Aviso!**

Indica perigos que podem levar a ferimentos graves ou à morte.

**Atenção!**

Indica perigos que podem levar a danos materiais.

Em caso de problemas ou questões, entre em contacto com o nosso departamento de assistência.

## 2 Vista geral do produto

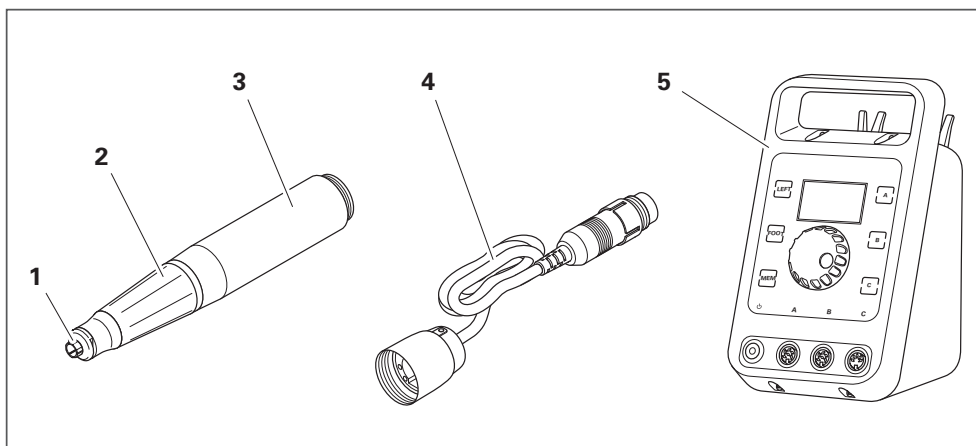


Fig. 1

1	Pinça de aperto	4	Cabo do motor
2	Peça de mão	5	Unidade de controlo ENESKAmicro
3	Motor		

Está disponível uma vista geral abrangente do sistema no catálogo joke relativo a tratamento de superfícies, capítulo "Sistemas de acionamento e peças de mão".

## 3 Dados técnicos

<b>Unidade de controlo ENESKAmicro 450</b>	
Ligações de motor	<b>2 ligações para motores de corrente contínua sem escovas</b>
Tensão de ligação	115/230 V, 50/60 Hz
Rotação máx.	<b>45.000 rpm</b>
Fusível da tomada de ligação	16 A
Dimensões (L x A x P)	135 x 235 x 200 mm
Peso	3,6 kg
Condições ambientais	0 °C a +40 °C 10% a 85% de humidade do ar

<b>Unidade de controlo ENESKAmicro 600</b>	
Ligações de motor	<b>2 ligações para motores de corrente contínua sem escovas</b> <b>1 ligação para motores de escovas de carbono</b>
Tensão de ligação	115/230 V, 50/60 Hz
Rotação máx.	<b>60.000 rpm</b>
Fusível da tomada de ligação	16 A
Dimensões (L x A x P)	135 x 235 x 200 mm
Peso	3,6 kg
Condições ambientais	0 °C a +40 °C 10% a 85% de humidade do ar

Motores autorizados	Rotação máx. (rpm)	Ligação peça de mão - motor	Cabo do motor
ENESKAmicro Motor SE3	50.000	(-)	ENESKAmicro S
ENESKAmicro Motor SE4	50.000	(+)	ENESKAmicro S
ENESKAmicro COMPACT SE	50.000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60	60.000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL	60.000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60-XL	60.000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60-D6	60.000	COMPACT	ENESKAmicro HT
Micromotor JBM 50 HT	50.000	(+)	JBM 50 S/EM
Micromotor JBM 50 S	50.000	(+)	JBM 50 HT/EM
Micromotor JENK-250T	25.000	(-)	JENK-250T/EM
Micromotor JENK-410S	40.000	(-)	JENK-410S/EM
Micromotor JNK-261		(-)	NCL-261
Micromotor JNK-351		(-)	NCL-631
Motor de terceiros Marathon	60.000	(+)/(-)	SDE-BH60/EM

Redutores autorizados	Rotação máx. (rpm)	Desmultiplicação da rotação	Ligação
JRG 01	30.000	4 : 1	(-)
JERG 01 B	30.000	4 : 1	(+)

Adaptador autorizado	Rotação máx. (rpm)	Função
JECN 01 T	35.000	Peças de mão com ligação (-) podem ser ligadas a motores com ligação (+)

Elementos de extensão autorizados	Rotação máx. (rpm)	Ligação
JCN 01	35.000	(-)

Peças de mão com ligação (+) autorizadas	Rotação máx. (rpm)
Lixadora de cinta JBS 400	15.000
Limadora de mão DIPROFIL Di-Pro FXM-N, Mark II	7.000 (cursos)
Limadora de mão DIPROFIL FPM/ERJ, Mark II	7.000 (cursos)
Limadora de mão DIPROFIL FPT/ER, Mark II	8.000 (cursos)
Limadora de mão FMD/3-2/EM	7.800 (cursos)
Limadora de mão JFMM 4	7.800 (cursos)
Peça de mão JEHG 400	30.000
Mini-limadoras de mão DIPROFIL FMR/E	8.000 (cursos)
Mini-limadora de mão JN 48	12.500 (cursos)
Peça de mão de curso transversal FMV/E	8.000 (cursos)
Peça de mão de aperto rápido JEHR 500	50.000 (operação contínua: 40.000)
Peça de mão angular JEKC 300	20.000

<b>Peças de mão com ligação (+) autorizadas</b>	<b>Rotação máx. (rpm)</b>
Peça de mão angular JERA 270	20.000
Peça de mão angular JERA 270 S	18.000
Peça de mão angular WE4-45	30.000
Peça de mão angular WE4-90	30.000

<b>Peças de mão com ligação (-) autorizadas</b>	<b>Rotação máx. (rpm)</b>
Lixadora de cinta JBS 100	13.000
Peça de mão de alta precisão JIG 400	40.000
Limadora de mão DIPROFIL Di-Pro FXM-N, Mark II	7.000 (cursos)
Limadora de mão DIPROFIL FPM/ERJ, Mark II	7.000 (cursos)
Limadora de mão DIPROFIL FPT/NR, Mark II	8.000 (cursos)
Limadora de mão FMD/3-2	7.800 (cursos)
Limadora de mão JFMM 3	7.800 (cursos)
Peça de mão JBMH 300 N	35.000
Peça de mão JHG 210	27.000
Peça de mão angular miniatura JMFC 300 M	15.000
Peça de mão angular miniatura JMFC 300 S	15.000
Mini-limadoras de mão DIPROFIL FMR/N	8.000 (cursos)
Mini-limadora de mão JN 38	10.000 (cursos)
Peça de mão de curso transversal DIPROFIL FMV/N	8.000 (cursos)
Peça de mão de aperto rápido JIH 300	40.000
Peça de mão de aperto rápido JIR 310	40.000
Peça de mão angular JIC 390	20.000
Peça de mão angular JKC 345	20.000

## Segurança

### Utilização adequada

Os sistemas ENESKAmicro destinam-se exclusivamente a lixar, fresar, rebarbar e polir com as ferramentas autorizadas e indicadas no catálogo joke.

Os sistemas ENESKAmicro só podem ser utilizados com os componentes e acessórios autorizados (ver capítulo 3 Dados técnicos).

Em todos os trabalhos com o sistema ENESKAmicro, os valores indicados nos dados técnicos dos diversos componentes não podem ser excedidos.

As unidades de controlo ENESKAmicro só podem ser utilizadas conforme descrito no presente manual de instruções. Qualquer outro tipo de utilização é considerado não adequado. O fabricante não se responsabiliza por danos provenientes de uma utilização não adequada.

### Indicações gerais de segurança

De forma a evitar perigos para pessoas e danos materiais, tomar SEMPRE em consideração as seguintes indicações de segurança:

- Os sistemas ENESKAmicro só devem ser utilizados em perfeito estado técnico.
- Colocar sempre a unidade de controlo do sistema ENESKAmicro numa superfície estável e antiderrapante e proteger contra contacto com líquidos.
- Em trabalhos com o sistema ENESKAmicro, utilizar sempre óculos de proteção, luvas e proteção auricular.
- Garantir sempre uma aspiração adequada de partículas de poeira que possam eventualmente surgir.
- Não deixar o sistema ENESKAmicro ligado sem vigilância.
- Solucionar imediatamente por si próprio ou solicitar o solucionamento de avarias do sistema ENESKAmicro em conformidade com o presente manual.
- Não realizar alterações, acrescentos nem conversões nos componentes individuais do sistema ENESKAmicro.
- Nunca submergir os componentes individuais do sistema ENESKAmicro em água ou noutros líquidos.
- Não utilizar o sistema ao ar livre.



## Elementos de operação e indicação

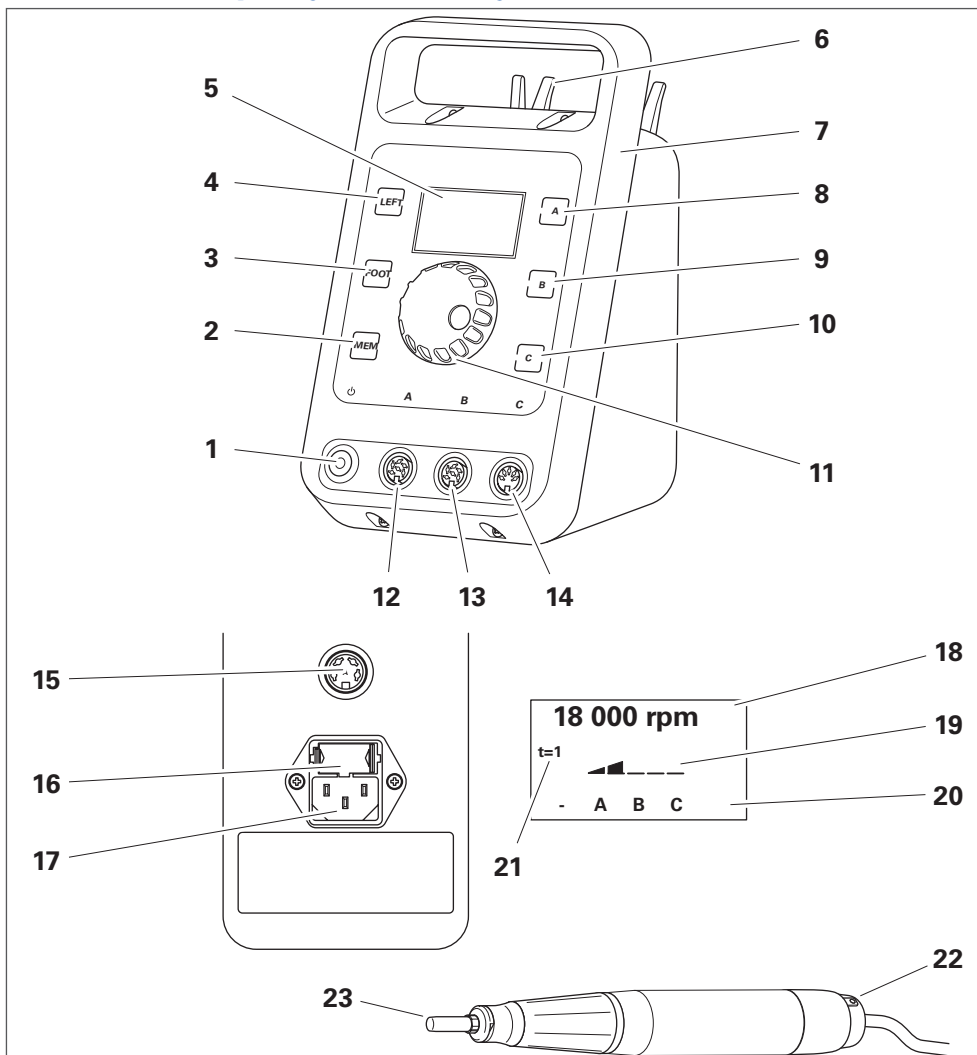


Fig. 2

1	Interruptor de ligar/desligar	13	Ligação B (motor de corrente contínua BLDC)
2	Botão MEM	14	Ligação C (motor de escovas de carbono DC; caso existente)
3	Botão FOOT	15	Ligação do pedal ou CLP
4	Botão LEFT	16	Fusível
5	Ecrã	17	Ligação do conector de alimentação
6	Suporte para peça de mão (caso existente)	18	Indicação da rotação como valor REAL ou %
7	Pega de transporte	19	Indicação da rotação como barras
8	Botão do motor A	20	Área informativa: motores e pedal conectados
9	Botão do motor B	21	Indicação da função de temporizador
10	Botão do motor C (caso existente)	22	Interruptor de ligar/desligar no motor (ou peça de mão)
11	Regulador rotativo	23	Ferramenta
12	Ligação A (motor de corrente contínua BLDC)		

## Primeira colocação em funcionamento

### Trocar o fusível (caso necessário)

A unidade de controlo está configurada de fábrica para 230 V e está equipada com dois fusíveis de 2 A. Um destes dois fusíveis é de reserva. Estão também incluídos dois fusíveis de 4 A.



#### Atenção!

Apenas utilizar os seguintes fusíveis:

- Fusível fino 5 x 20 mm, T4L 250 V para 115 V
- Fusível fino 5 x 20 mm, T2L 250 V para 230 V

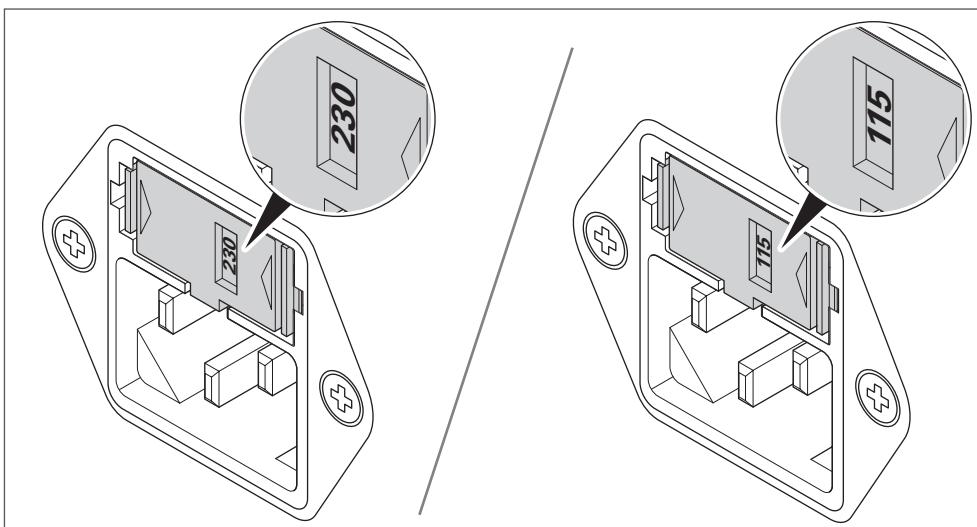


Fig. 3

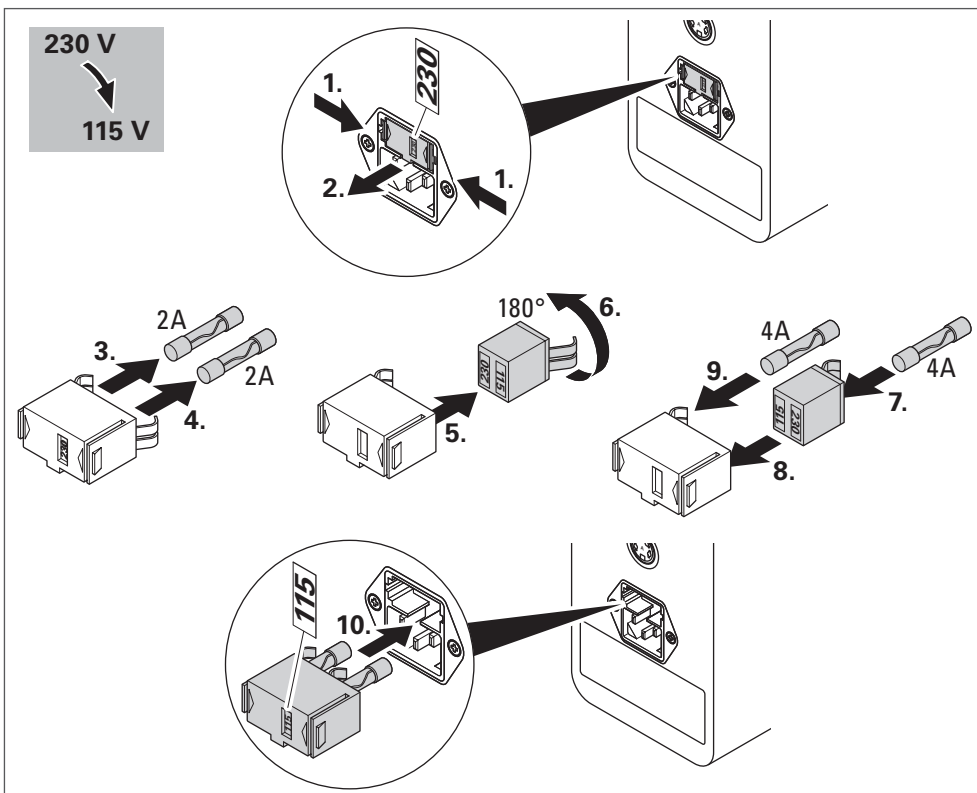


Fig. 4

## Ligar o cabo do motor



### Atenção!

Inserir o cabo na entrada da unidade de controlo sempre cuidadosamente, garantindo que os contactos e a rosca não ficam danificados.

- Ligação A: Motor de corrente contínua BLDC
- Ligação B: Motor de corrente contínua BLDC
- Ligação C: Motor de escovas de carbono DC

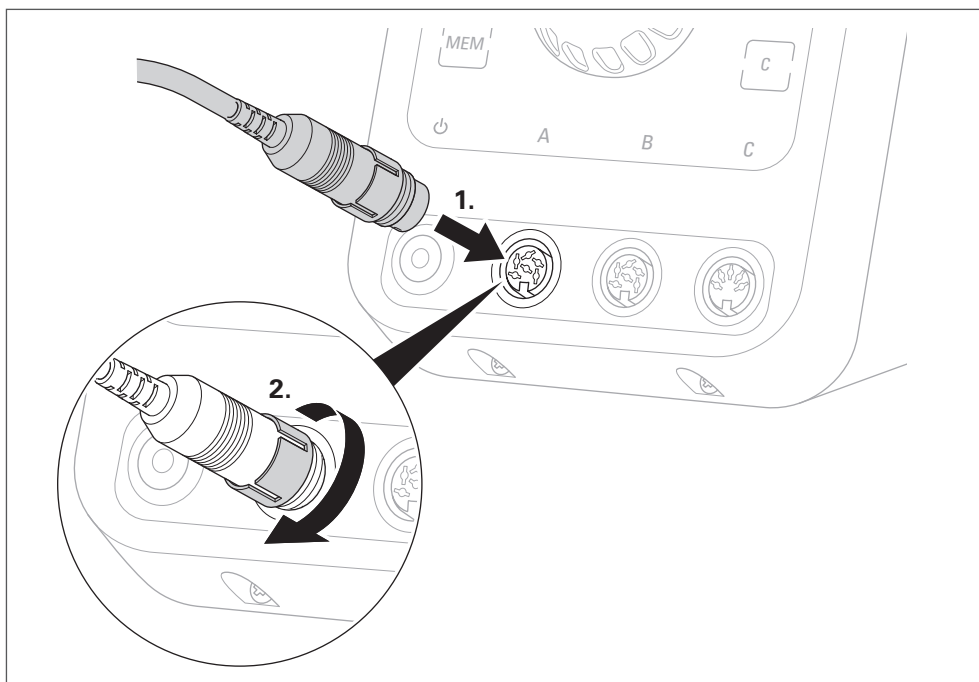


Fig. 5

## Conectar o motor



### Atenção!

Conectar o motor e o cabo sempre cuidadosamente, garantindo que os contactos e a rosca não ficam danificados.

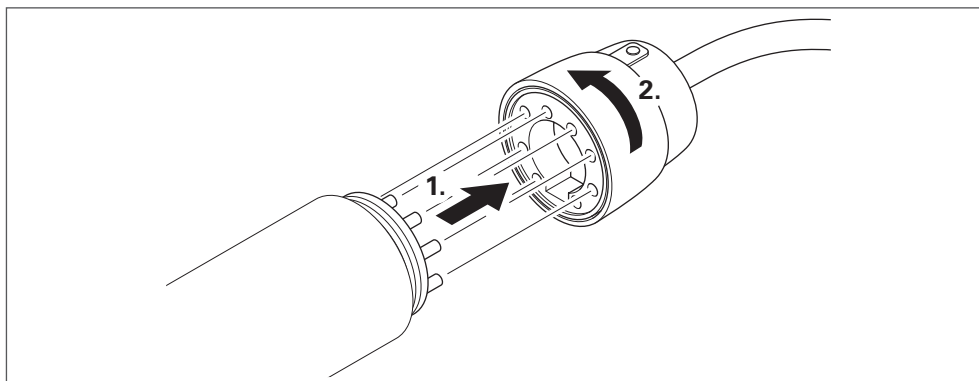


Fig. 6

## Conectar a peça de mão



### Atenção!

Conectar o motor e a peça de mão cuidadosamente, garantindo que os contactos, o veio do motor, o acoplamento da peça de mão e a rosca não ficam danificados. Utilizar sempre a ferramenta fornecida.

Se for possível sentir resistência antes de a rosca estar totalmente enroscada, rodar com a mão a pinça de aperto da peça de mão até que o acoplamento engate.

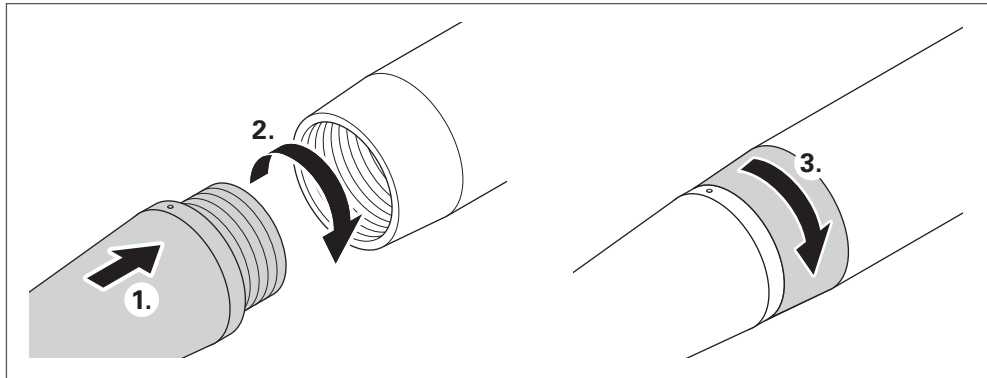


Fig. 7 (figura exemplificativa)

## Conectar o cabo de alimentação

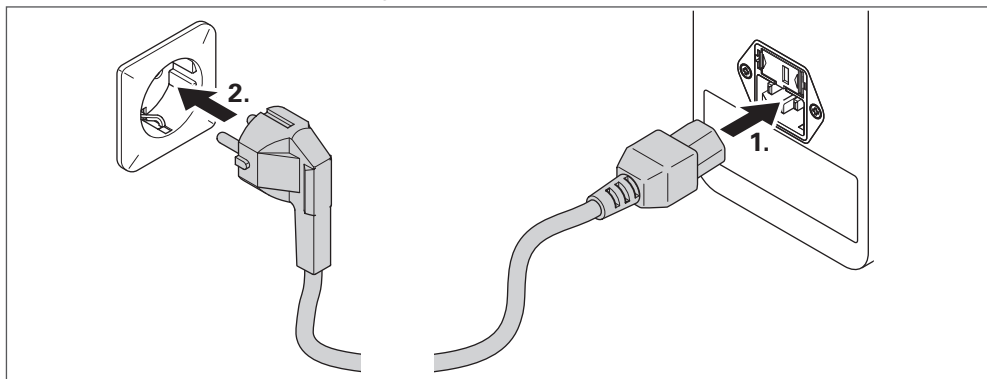


Fig. 8

## Ligar o dispositivo

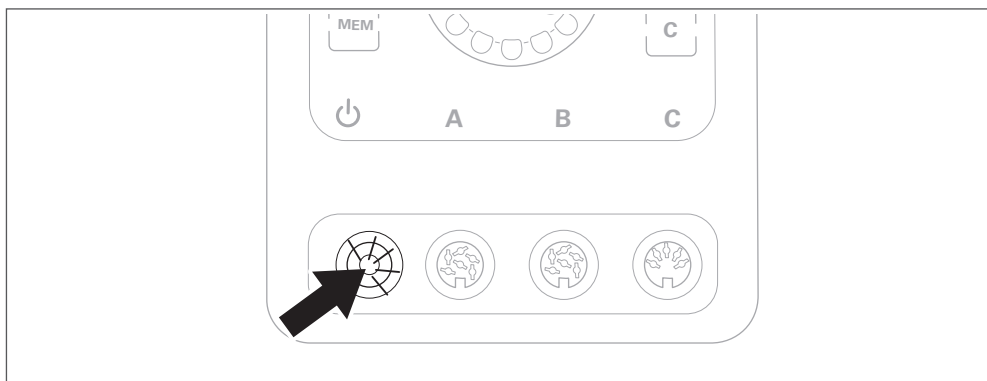
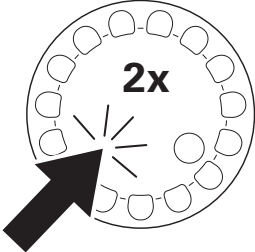
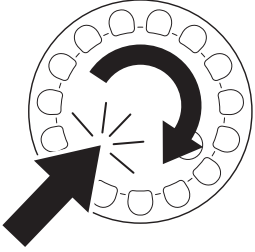
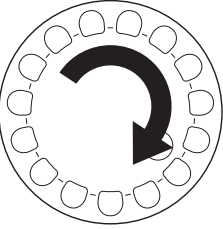
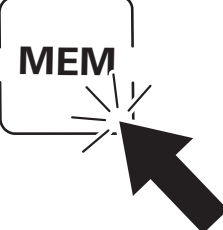
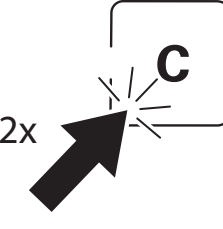


Fig. 9

### Configurar o idioma (caso necessário)

Manuseio	Indicação no ecrã
 <p>Aceder ao menu principal</p>	<div data-bbox="746 439 1090 656" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = XXXXXXXX =</b></p> <hr/> <p>- _____</p> <p>- _____</p> <p>- _____</p> </div> <p>= ESC = MAIN MENU = (= ESC = menu principal =)</p>
 <p>Selecionar o menu de idioma</p>	<div data-bbox="746 763 1090 981" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr/> <p><b>- XXXXXXX</b></p> <hr/> <p>- _____</p> <p>- _____</p> </div> <p>Language (Idioma)</p>
 <p>Selecionar idioma</p>	<div data-bbox="746 1093 1090 1310" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr/> <p>&gt; Deutsch</p> <p>English</p> <p><b>Francais</b></p> <p>Cesky</p> <p>Espania</p> <p>[MEM]=Save [C]=ESC</p> </div> <p>(exemplo)</p>
 <p>Guardar idioma</p>	<div data-bbox="746 1424 1090 1641" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr/> <p>Deutsch</p> <p>English</p> <p>&gt; <b>Francais</b></p> <p>Cesky</p> <p>Espania</p> <p>[C]=ESC</p> </div> <p>(exemplo)</p>
 <p>Regressar à página inicial</p>	<div data-bbox="746 1747 1090 1964" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>18 000 _____</p> <p>t=1</p> <p>-      ▲      -      -</p> <p>          A    B    C</p> </div>

7

## Montar ou trocar ferramenta



### Aviso!

Para evitar ferimentos devido a rotação inadvertida da ferramenta, apenas conectar ou trocar ferramentas com a unidade de controlo desligada!



### Aviso!

Para evitar ferimentos provocados por ferramentas que se soltem, inseri-las sempre até ao encosto na pinça de fixação e, no caso das peças de mão JEHR 500, JIH 300 e JIR 310, ajustar também a pinça de fixação!



### Atenção!

Limpar cuidadosamente todos os componentes antes de serem montados.

Se for necessário trocar a pinça de fixação: ver capítulo 13 "Trocar pinça de fixação".

### Compact SE, HT 60, HT 60 SMALL, HT 60 XL

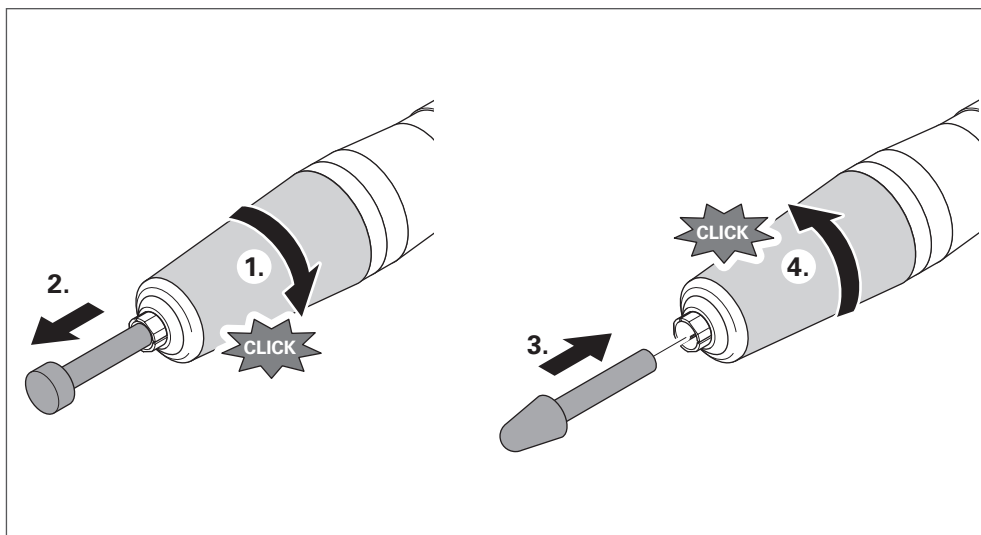


Fig. 10

### HT 60 D6, HT 60-D6 CNC

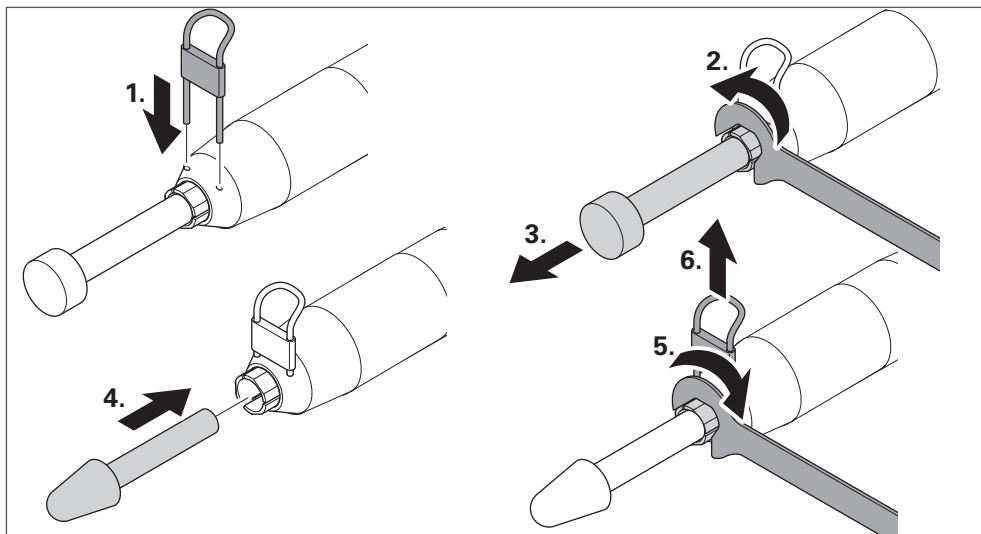


Fig. 11

**JEHG 400/JHG 210**

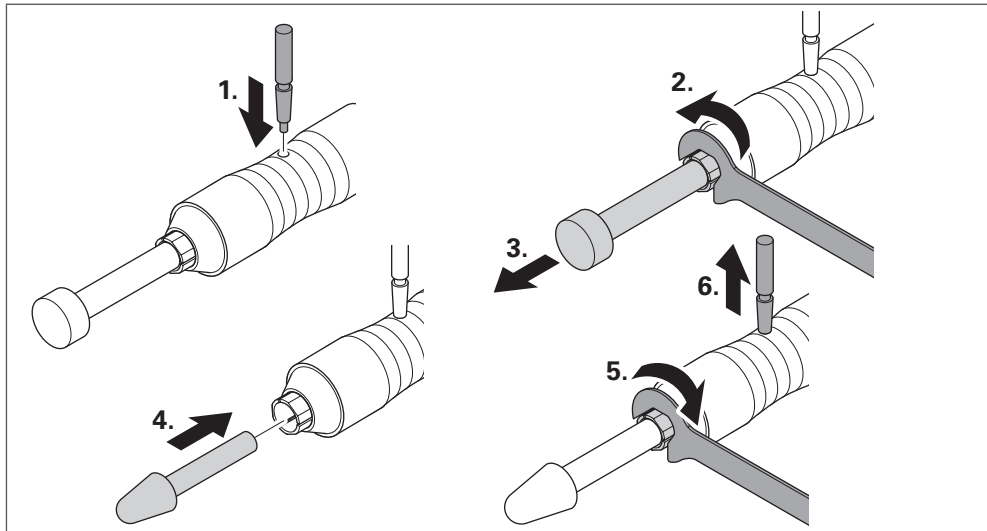


Fig. 12

**JEHR 500, JIR 310**

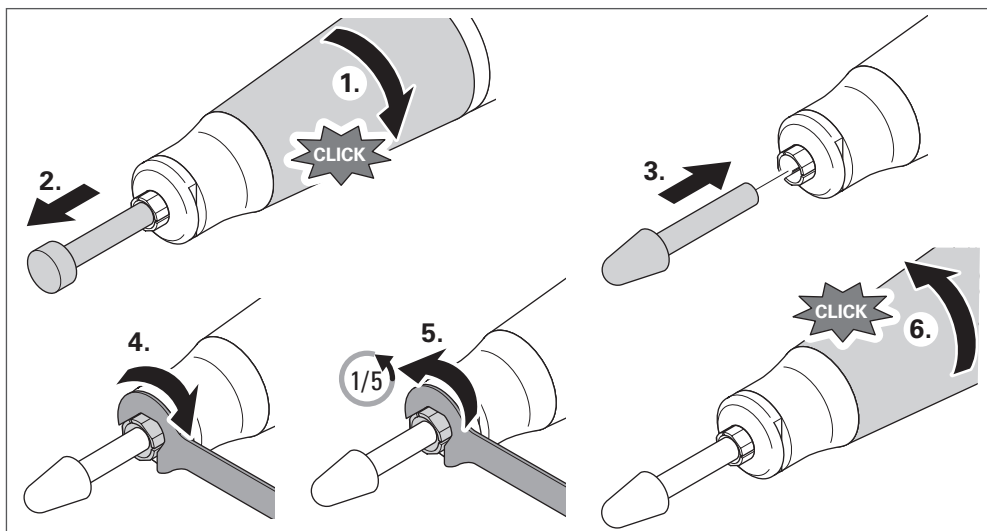


Fig. 13

**JERA 270, JBMH 300 N**

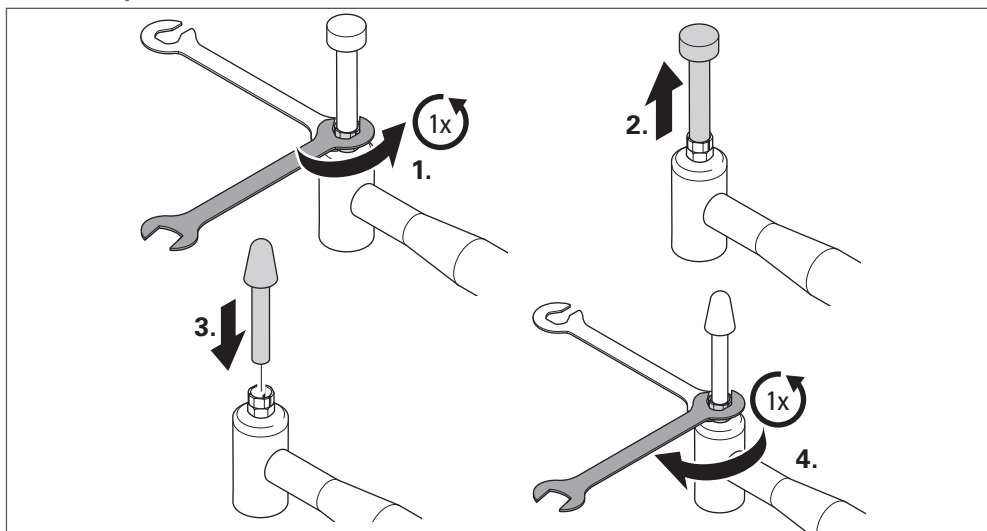


Fig. 14

**JERA 270 S**

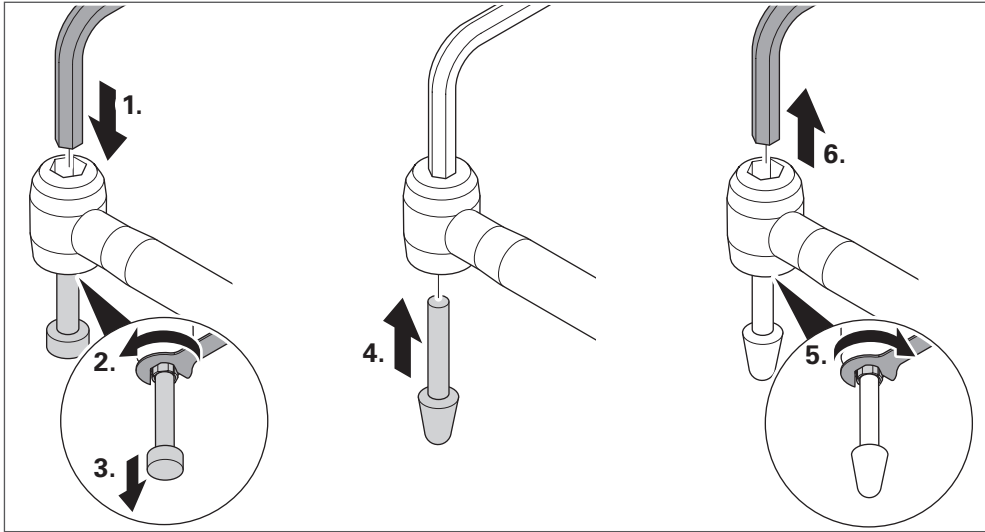


Fig. 15

**JIH 300**

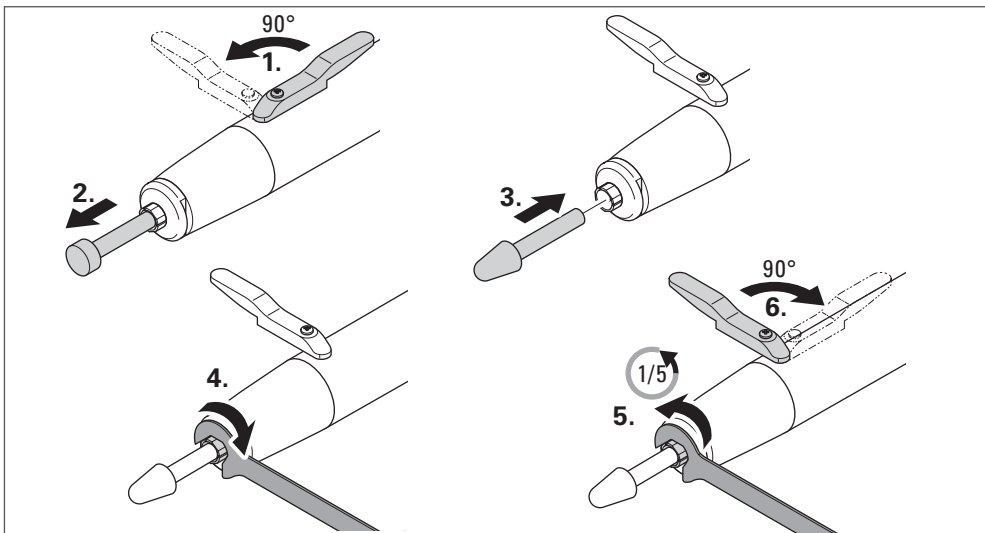


Fig. 16

**JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90**

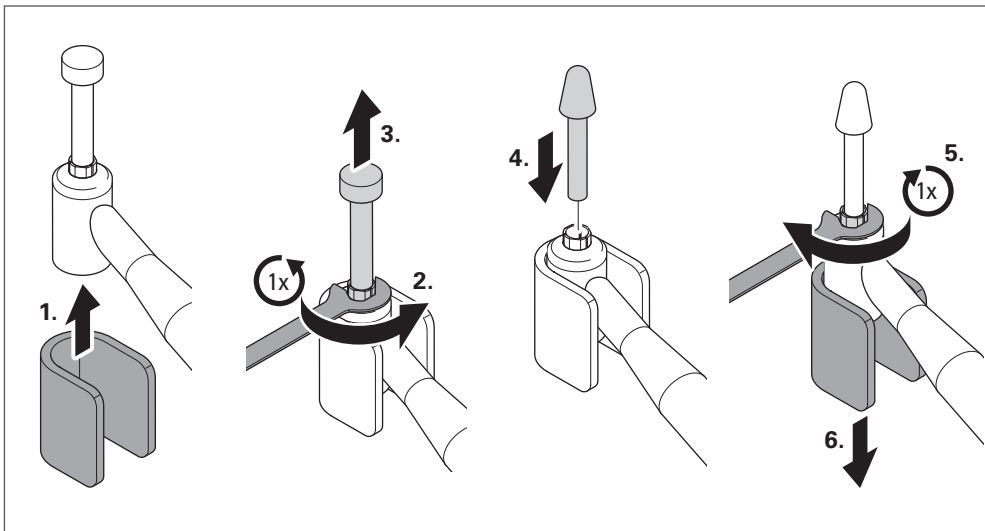


Fig. 17



JMFC 300 S/300 M

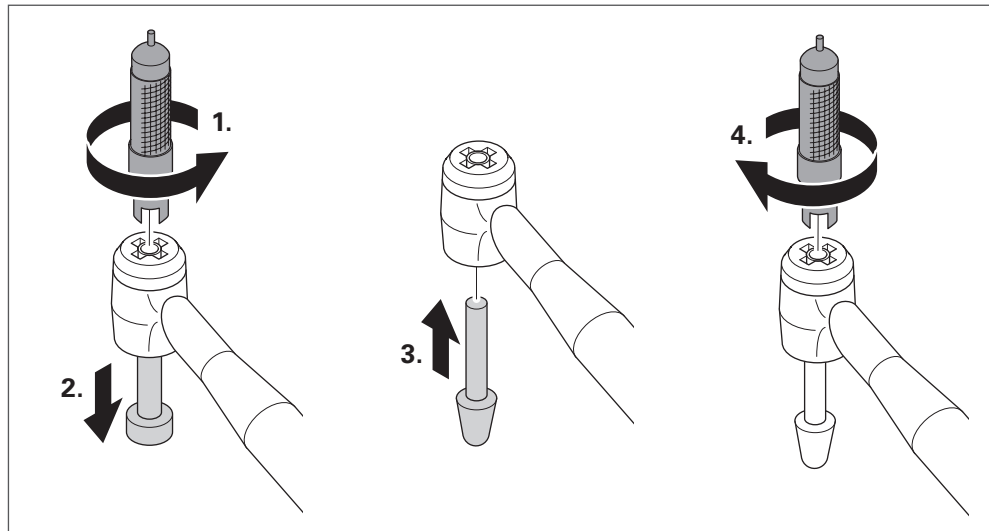


Fig. 18

## Operação

### Ligar e desligar o dispositivo

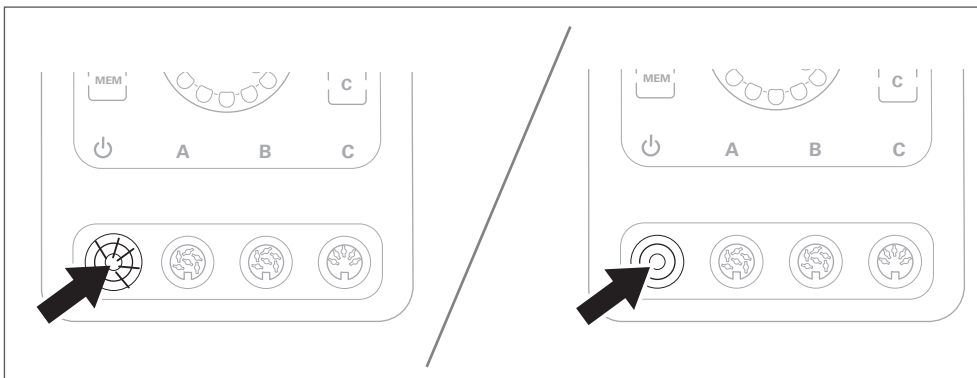


Fig. 19

### Selecionar o sentido de rotação

A rotação para a esquerda só pode ser selecionada se a peça de mão for autorizada para dois sentidos de rotação.

Opção A:

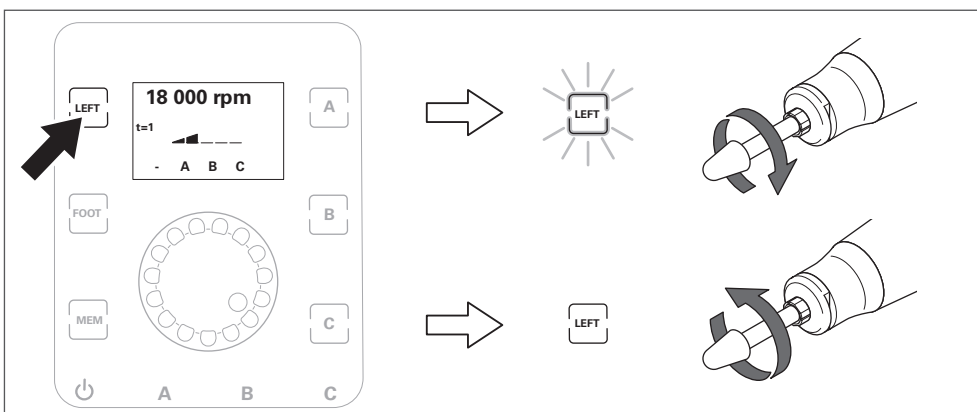


Fig. 20

Opção B:

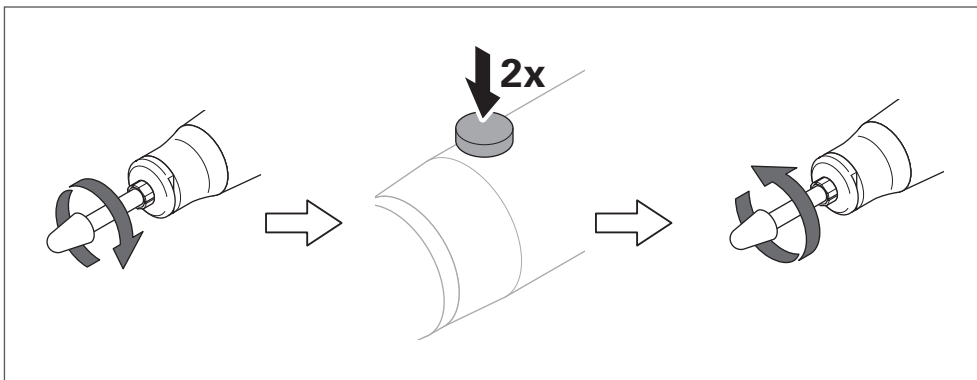


Fig. 21

## Selecionar o motor

Podem ser conectados vários motores em simultâneo à unidade de controlo mas apenas um motor pode ser utilizado para o tratamento!

O último motor conectado à unidade de controlo ou utilizado por último é selecionado automaticamente. O botão do motor A, B ou C relativo a esse motor pisca. Se necessário, pressionar o botão do motor A, B ou C para selecionar outro motor.

## Configurar a rotação



### Aviso!

Para evitar ferimentos e danos em componentes devido a rotações demasiado elevadas, nunca exceder a rotação máxima autorizada dos componentes e acessórios conectados.



### Atenção!

Para evitar danos na peça de mão, reduzir a rotação se o comprimento de descarga da ferramenta for superior a 13 mm.

Comprimento de descarga	Rotação
13 mm a 20 mm	50% da rotação autorizada
21 mm a 25 mm	30% da rotação autorizada
26 mm a 50 mm	10% da rotação autorizada

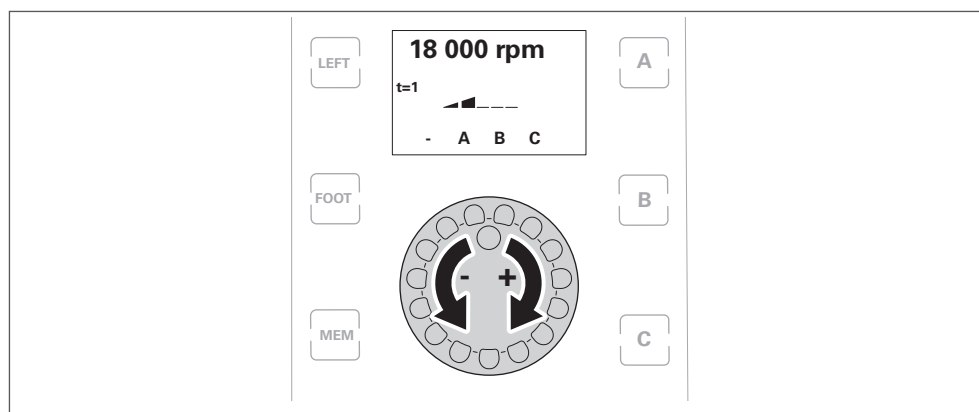


Fig. 22

### Eliminar bloqueio em caso de 50.000 rpm:

unidades de controlo ENESKAmicro 600 com motores COMPACT HT60 e HT60 small:

- » configurar 50.000 rpm.
- » Pressionar o regulador.  
O intervalo de rotação superior fica desbloqueado e pode ser configurado com o regulador (máx. 60.000 rpm).

**Iniciar o motor**

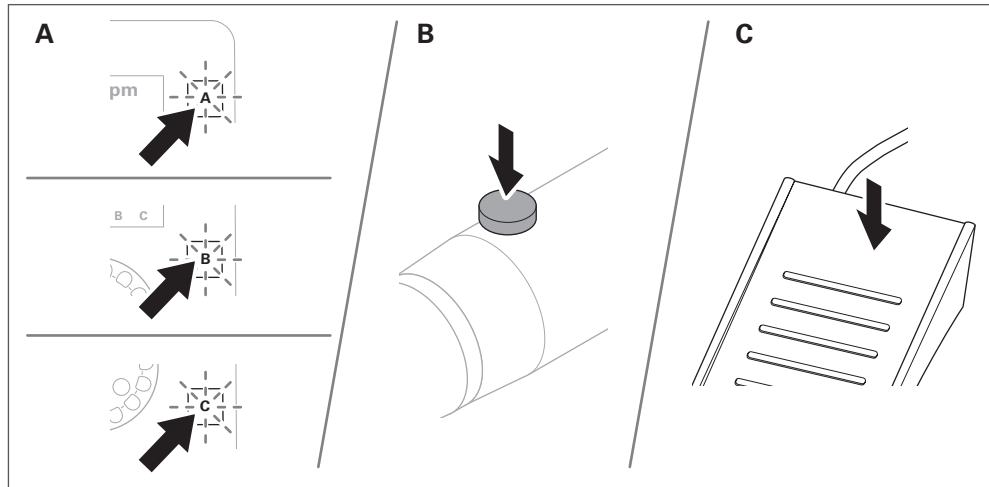


Fig. 23

**Parar o motor**

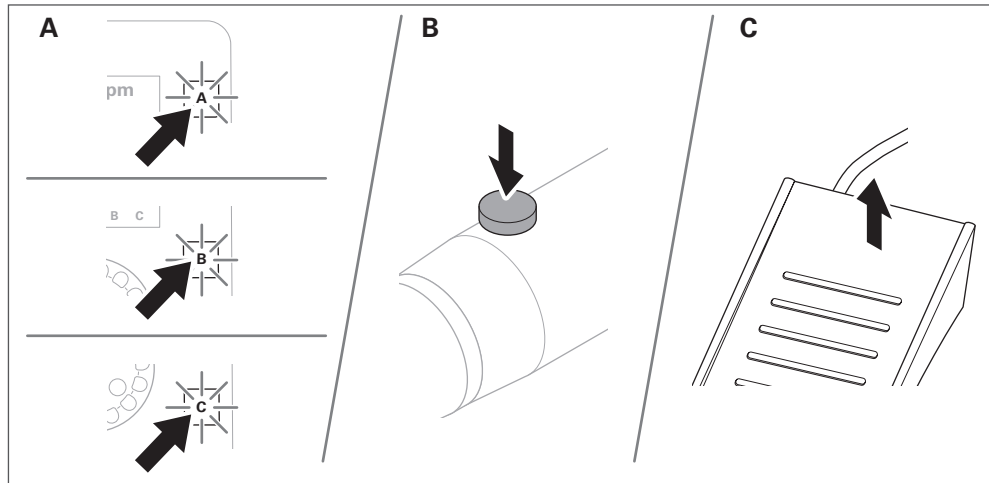
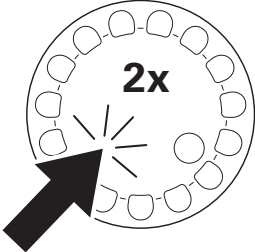
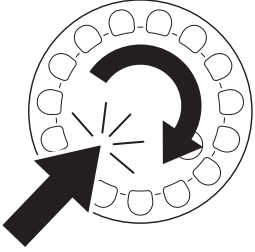
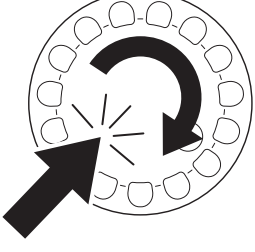
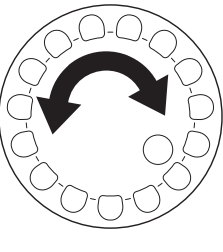
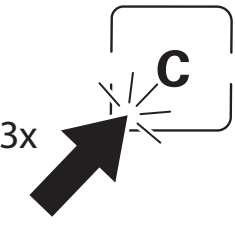


Fig. 24

## Aceder à informação do dispositivo

Manuseio	Indicação no ecrã
 <p>Aceder ao menu principal</p>	<pre>= ESC = XXXXXXXX =</pre> <hr/> <pre>- _____</pre> <pre>- _____</pre> <pre>- _____</pre> <p>= ESC = MAIN MENU = (= ESC = menu principal =)</p>
 <p>Selecionar a interface</p>	<pre>= ESC = _____ =</pre> <hr/> <pre>- _____</pre> <pre>- _____</pre> <pre>- XXXXXX</pre> <p>Interface</p>
 <p>Selecionar a informação do dispositivo</p>	<pre>= ESC = _____ =</pre> <hr/> <pre>- XXXXXX</pre> <pre>- _____</pre> <pre>+ _____</pre> <p>Device-Info (Informação do dispositivo)</p>
 <p>Visualizar as informações do dispositivo</p>	<pre>= ESC = _____ =</pre> <hr/> <pre>-- XXXXXXXXXXXXXXXX --</pre> <pre>XXX = _____</pre> <pre>XXX = _____</pre> <pre>XXX = _____</pre> <p>[C]=ESC</p> <p>Indicação: Aqui podem ser consultadas informações sobre horas de funcionamento, sobrecarga, erros e memória de canais.</p>
 <p>Regressar à página inicial</p>	<pre>18 000 _____</pre> <pre>t=1</pre> <pre>▲</pre> <pre>- A B C</pre>

## Utilizar o modo de pedal

O pedal permite controlar a rotação da ferramenta com o pé durante a operação. Assim, é possível selecionar de forma variável rotações entre 0 e um valor configurado.

### Ligar o modo de pedal

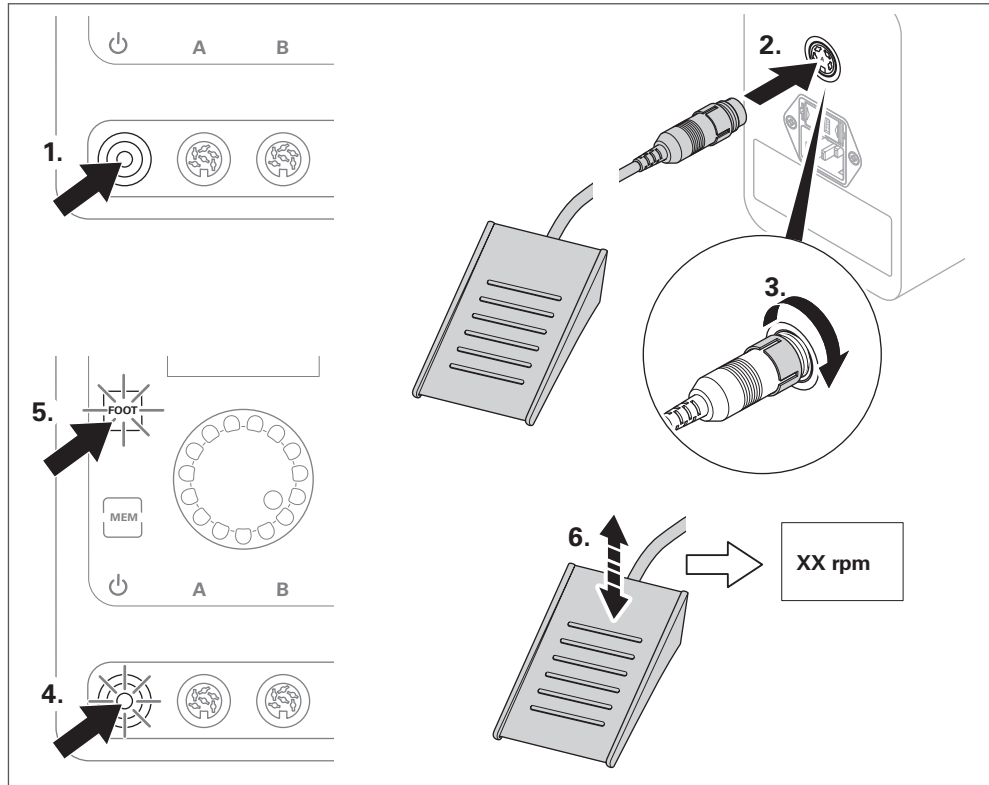


Fig. 25

### Fixar a rotação

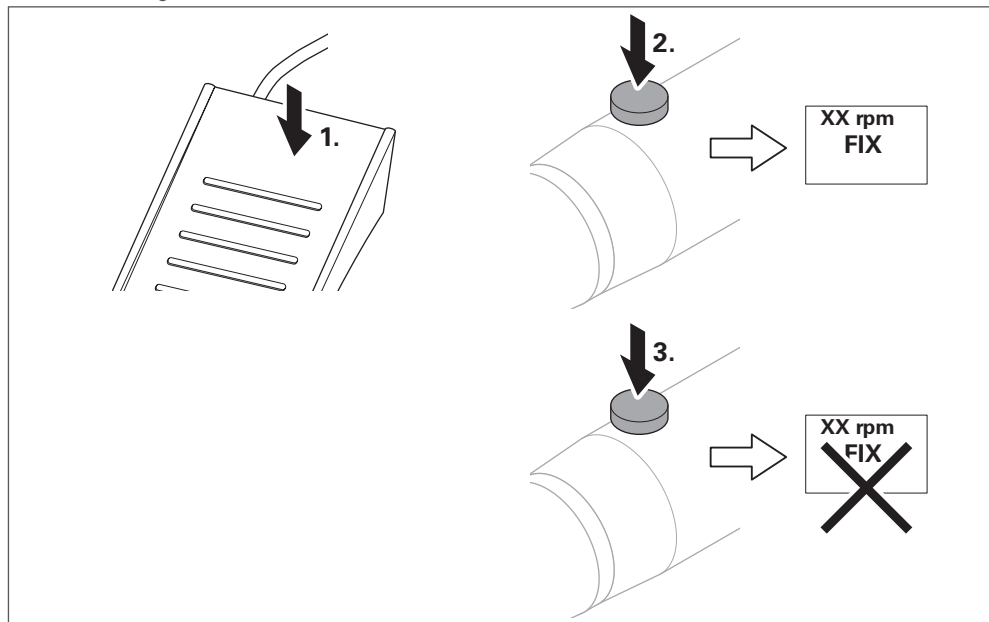


Fig. 26

## 10 Utilizar a função de memória (MEM)

A função de memória permite, para as três ligações (A, B ou C), guardar uma rotação, um sentido de rotação (rotação para a esquerda ou para a direita) e o modo de pedal seleccionado de forma a que as configurações sejam preservadas mesmo após desligar e ligar a unidade de controlo. Se a função de memória estiver ativada (a tecla MEM acende-se), as configurações não podem ser alteradas na unidade de controlo.

### Guardar as configurações

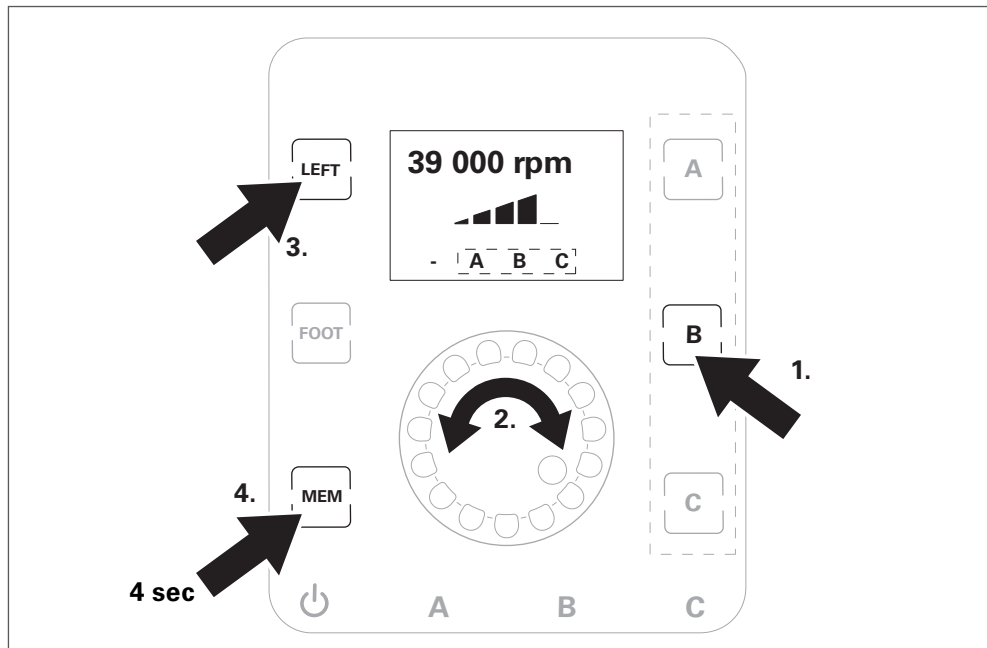


Fig. 27

### Ativar/desativar configurações

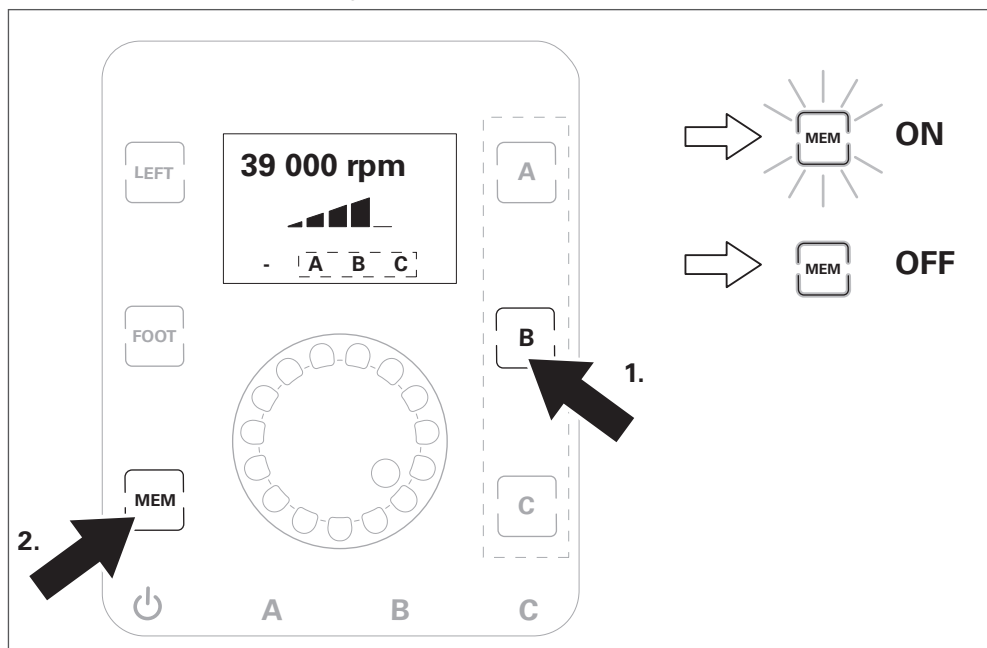
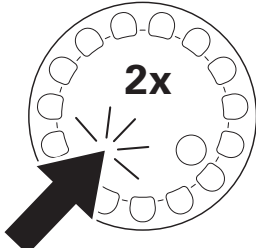
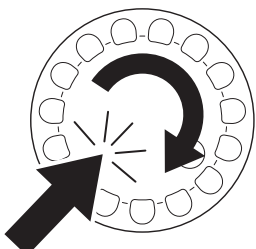
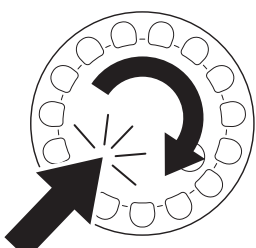
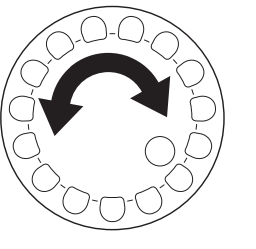


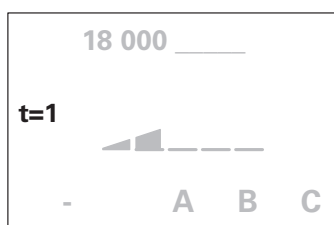


Fig. 28

## Configurar o temporizador

Assim que um motor estiver a funcionar sem carga, um temporizador em contagem decrescente é iniciado e o motor desliga-se assim que o tempo configurado tiver expirado. De fábrica está configurado um minuto.

Manuseio	Indicação no ecrã
 <p>Aceder ao menu principal</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = XXXXXXXX =</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>- _____</p> <p>- _____</p> <p>- _____</p> </div> <p>= ESC = MAIN MENU = (= ESC = menu principal =)</p>
 <p>Selecionar temporizador</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>- _____</p> <p><b>- XXXXXX</b></p> <p>- _____</p> </div> <p>Timer (Temporizador)</p>
 <p>Ativar Configurar temporizador</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>_____</p> <p><b>XXXXXX: 3</b></p> <p style="text-align: right;">[C]=ESC</p> </div> <p>Time in minutes (Tempo em minutos)</p>
 <p>Configurar o temporizador</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>= ESC = _____ =</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>_____</p> <p><b>XXXXXX: 1</b></p> <p>[MEM]=Save [C]=ESC</p> </div> <p>Indicação: Valores possíveis: OFF - 120 min.</p>
<p>1. </p> <p>2. </p> <p>Guardar e sair</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>18 000 _____</p> <p>t=1</p>  <p>-            A   B   C</p> </div>



## 12 Utilizar controlador lógico programável (CLP)

### Conectar o CLP

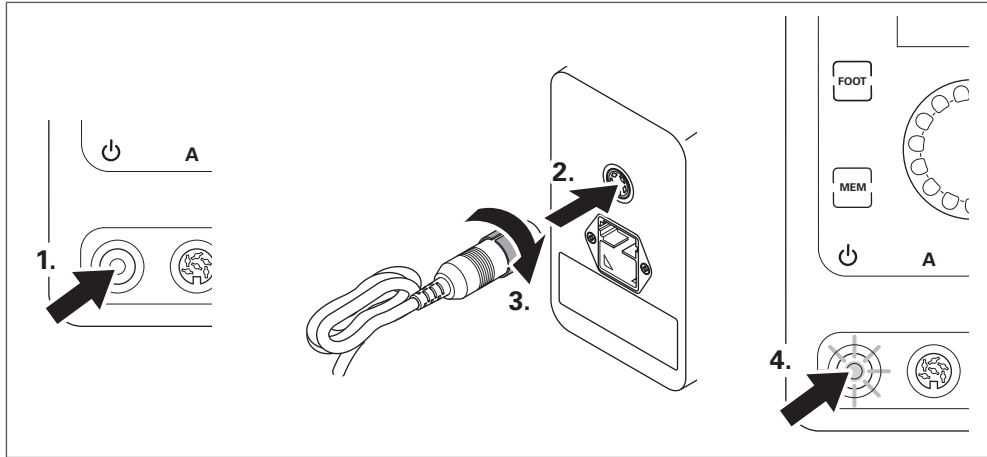
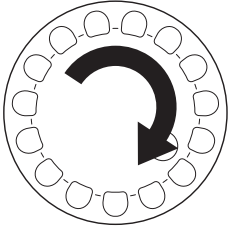


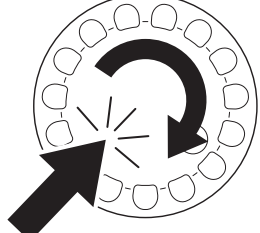

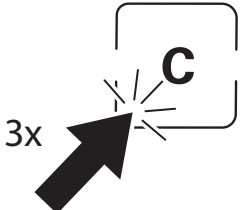



Fig. 29

### Configurar as funções de CLP

Manuseio	Indicação no ecrã
<p>Aceder ao menu principal</p>	<pre> = ESC = XXXXXXXX = ----- - _____ - _____ - _____                     </pre> <p>= ESC = MAIN MENU = (= ESC = menu principal =)</p>
<p>Selecionar a interface</p>	<pre> = ESC = _____ = ----- - _____ - _____ - XXXXXX                     </pre> <p>Interface</p>
<p>Ativar Configurar temporizador</p>	<pre> = ESC = _____ = ----- - XXXXXX - XXXXXX + _____                     </pre> <p>Control Input (Entrada de controlo)</p>

Manuseio	Indicação no ecrã
 <p>Selecionar função CLP</p>	<div data-bbox="746 376 1086 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>= ESC = _____ =</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>&gt; _____</p> <p style="background-color: black; color: white; text-align: center;">XXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p>[MEM]=Save                      [C]=ESC</p> </div> <p>PLC isolat.contact</p>
<p>1.  1x</p> <p>2.  1x</p> <p>Guardar e sair</p>	<div data-bbox="746 701 1086 925" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="background-color: black; color: white;">= ESC = _____ =</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>- _____</p> <p>- _____</p> <p>+ _____</p> </div> <p>= ESC = Interface =</p>
 <p>Selecionar entrada de CLP</p>	<div data-bbox="746 1032 1086 1256" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>= ESC = _____ =</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>- _____</p> <p>- _____</p> <p style="background-color: black; color: white; text-align: center;">+ XXXXXXXX</p> </div> <p>PLC-Input (Entrada de CLP)</p>
 <p>Configurar valores</p>	<div data-bbox="746 1357 1086 1581" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>= ESC = _____ =</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>&gt; _____</p> <p style="background-color: black; color: white;">&gt; _____</p> <p style="background-color: black; color: white;">&gt; _____</p> <p style="background-color: black; color: white;">&gt; _____</p> <p style="text-align: right;">[C]=ESC</p> </div> <p> <input type="checkbox"/> Motor channel (<input type="checkbox"/> canal do motor)  <input type="checkbox"/> Rotational dir (<input type="checkbox"/> sentido de rotação)  <input type="checkbox"/> rpm     </p>
 <p>Regressar à página inicial</p>	<div data-bbox="746 1686 1086 1910" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">18 000 _____</p> <p>t=1 </p> <p style="text-align: center;"><b>PLC</b>    A    B    C</p> </div>

13

## Trocar pinça de fixação



**Aviso!**

Para evitar ferimentos devido a rotação inadvertida da ferramenta, apenas conectar ou trocar ferramentas e pinças de fixação com a unidade de controlo desligada!



**Aviso!**

Para evitar ferimentos provocados por ferramentas que se soltem, inseri-las sempre até ao encosto na peça de mão!



**Atenção!**

Limpar cuidadosamente todos os componentes antes de serem montados.

Retirar a ferramenta: ver capítulo 7 "Montar ou trocar ferramenta"

### COMPACT SE

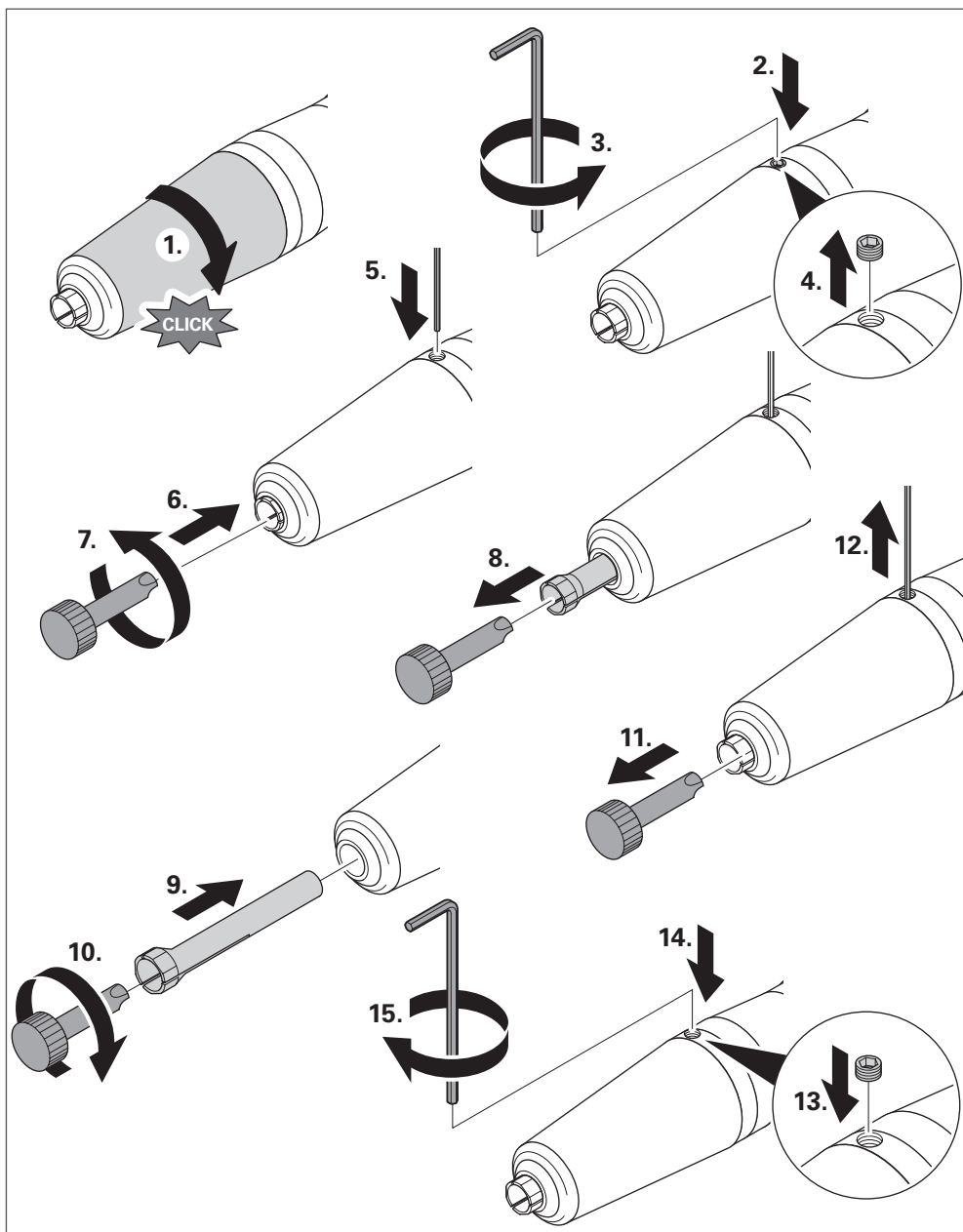


Fig. 30

HT 60, HT 60 XL

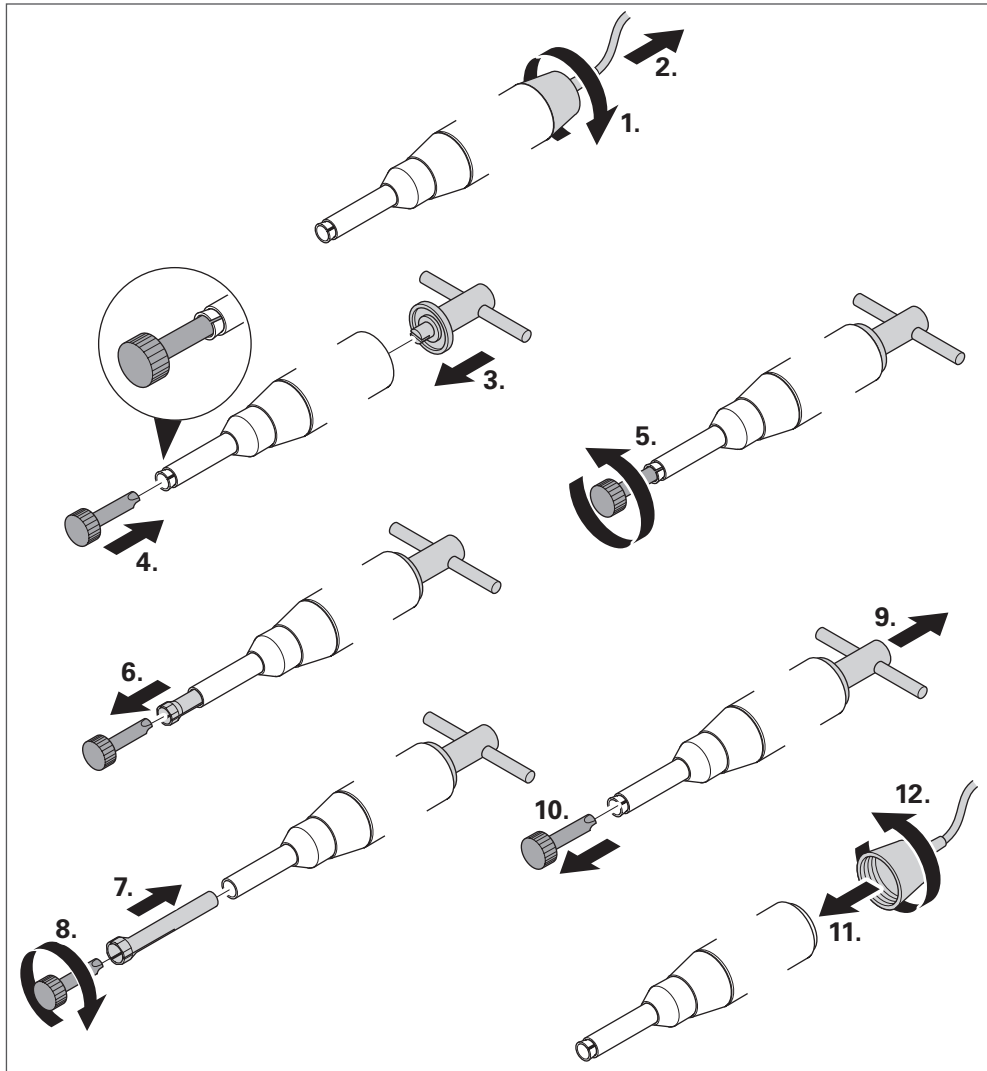


Fig. 31

HT 60 D6, HT 60-D6 CNC

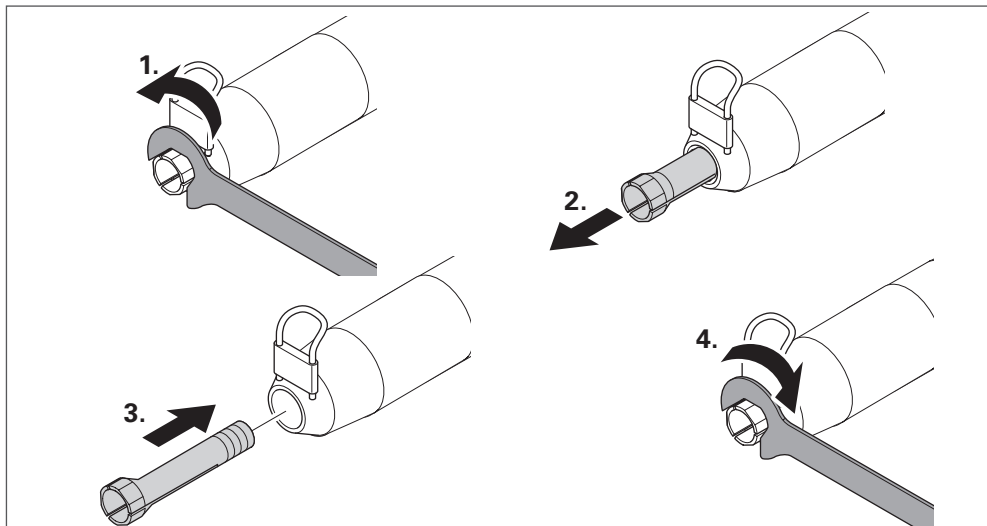


Fig. 32

HT 60 SMALL

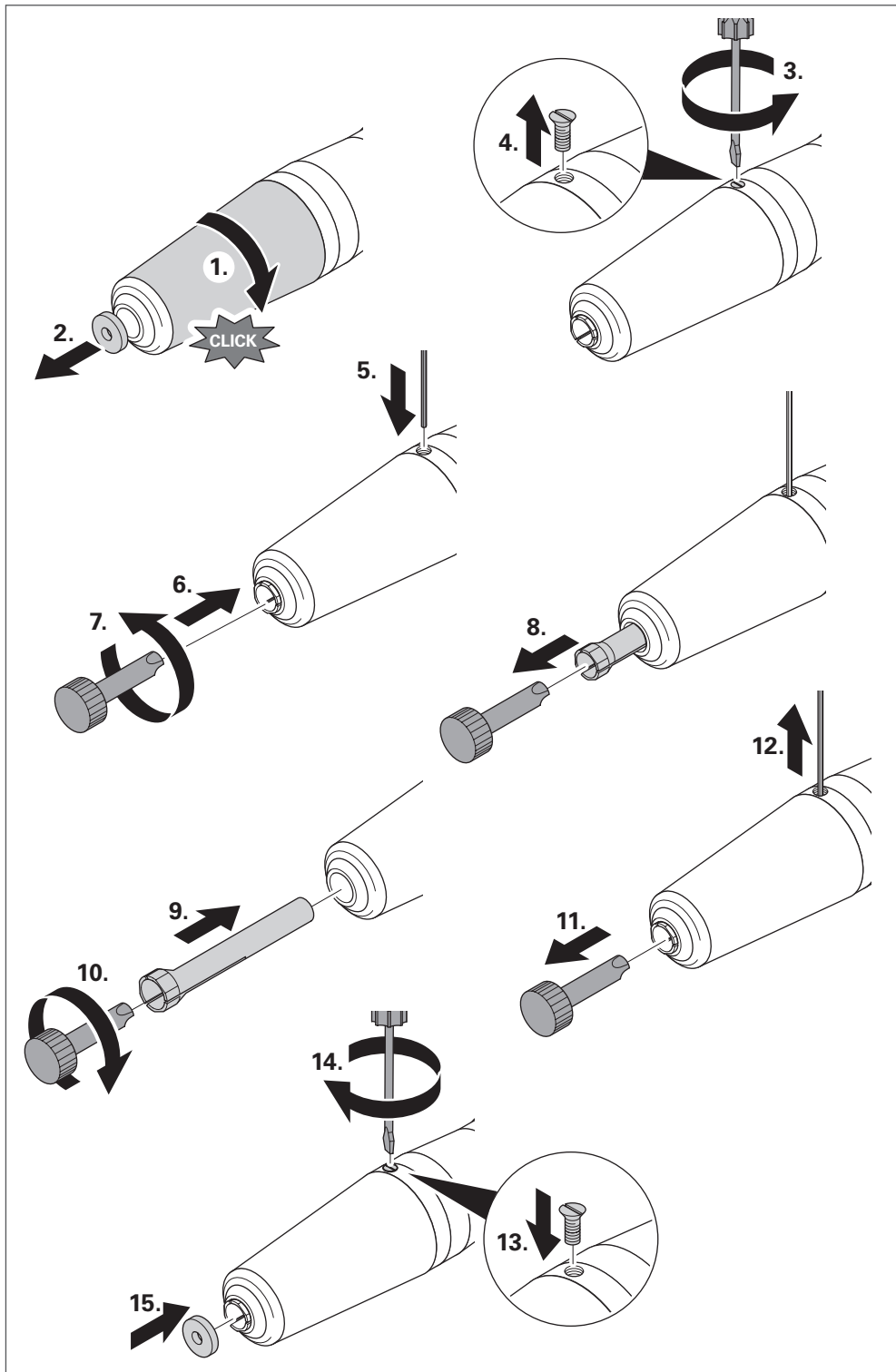


Fig. 33

**JEHG400/JHG210**

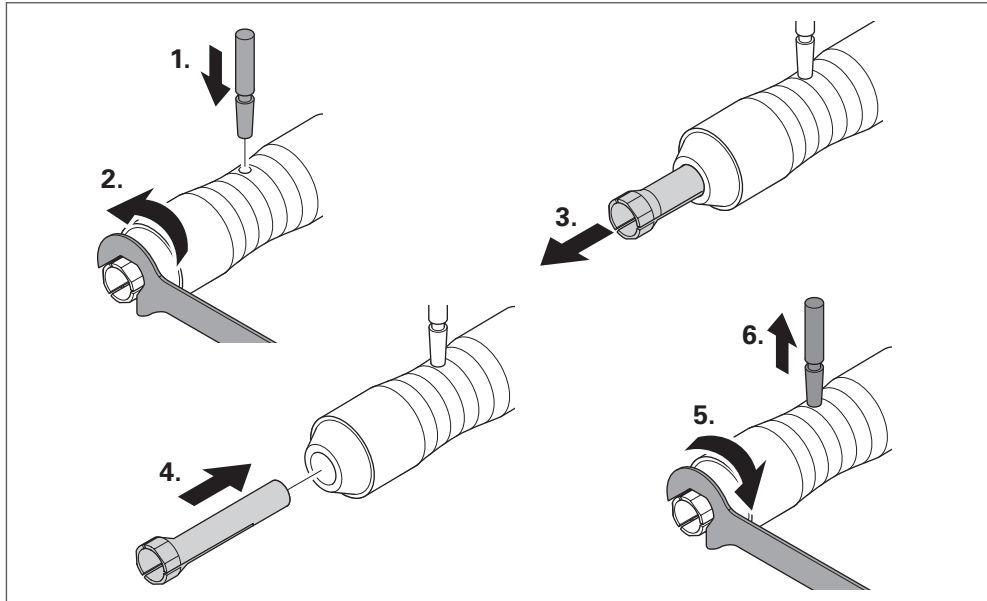


Fig. 34

**JEHR 500, JIR 310**

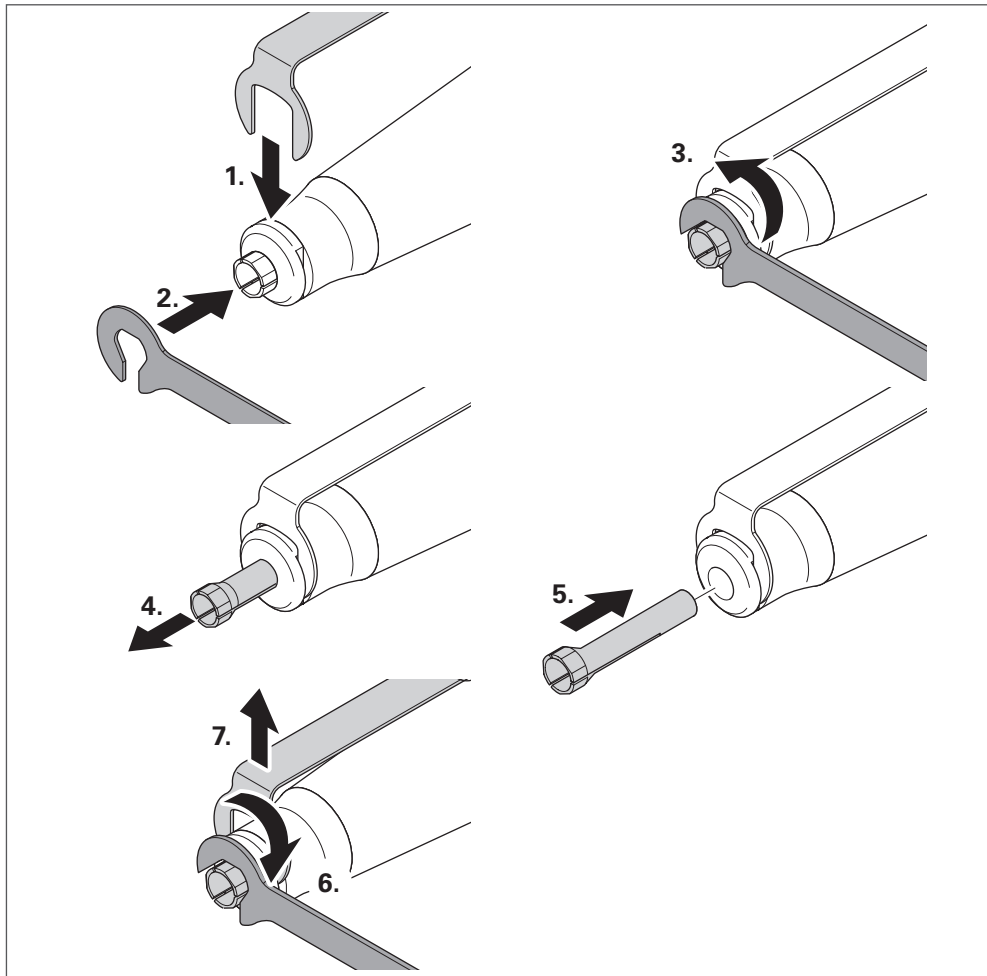


Fig. 35

**JERA 270, JBMH 300 N**

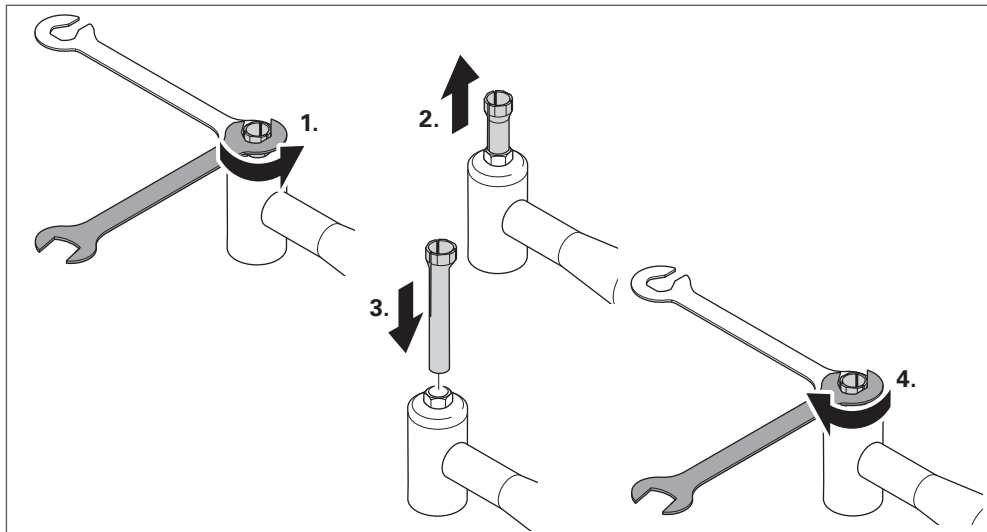


Fig. 36

**JERA 270 S**

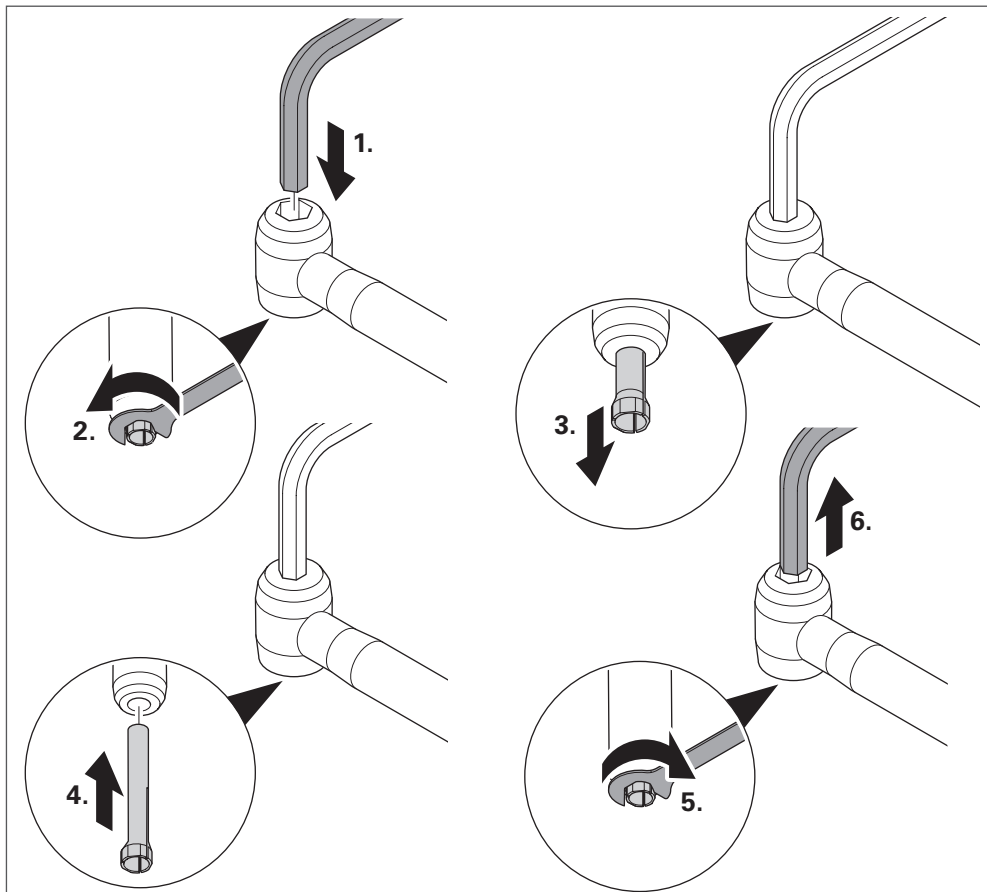


Fig. 37

**JIH 300**

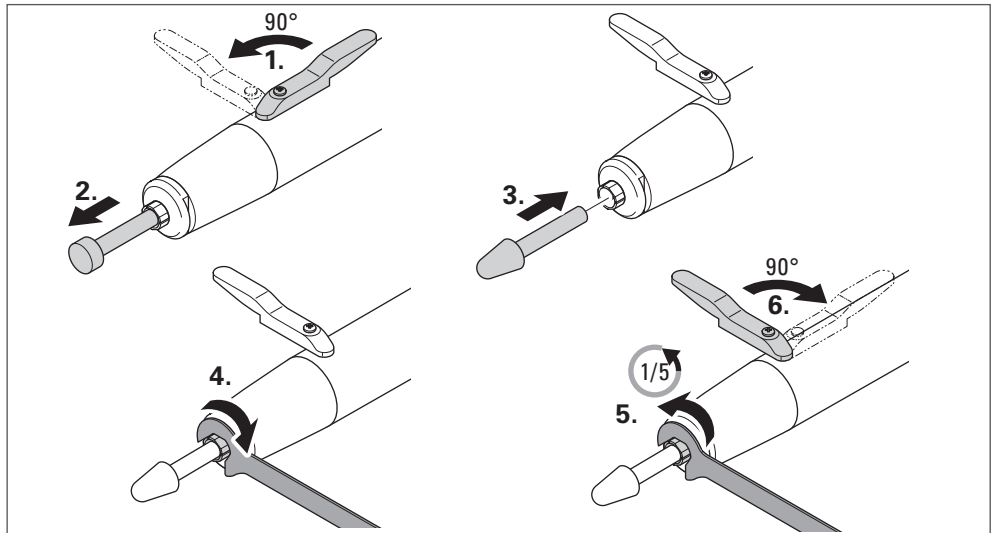


Fig. 38

**JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90**

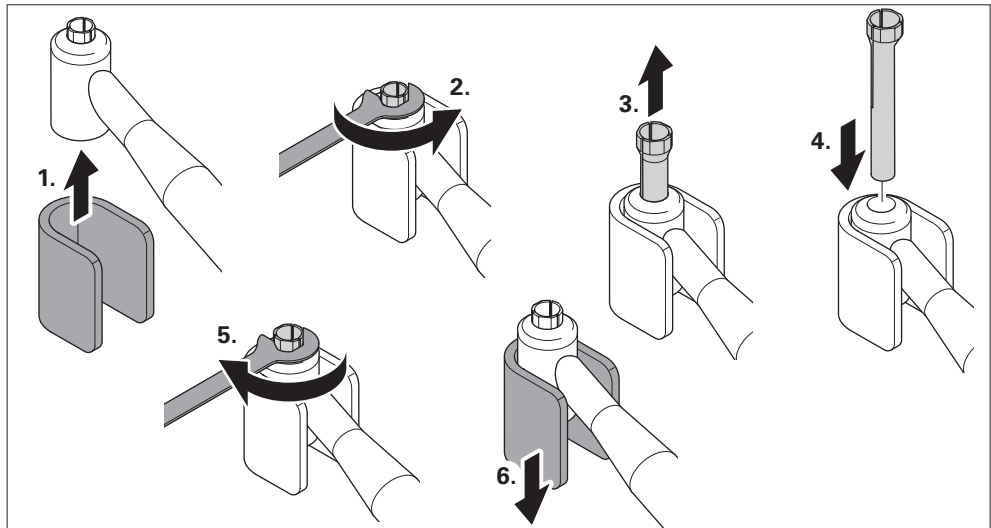


Fig. 39

**JMFC 300 S/300 M**

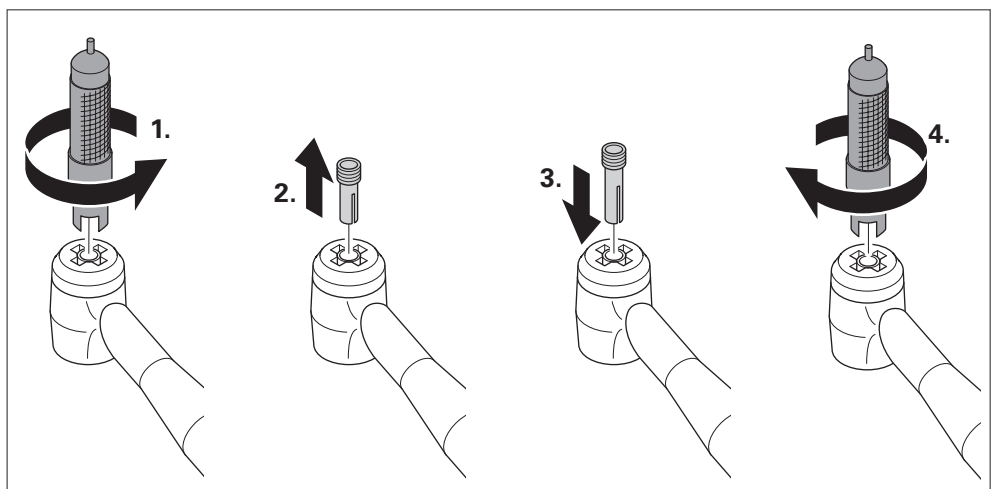


Fig. 40



## **14** Manutenção, conservação e eliminação

A unidade de controlo deve receber manutenção pelo Serviço de Assistência da JOKE uma vez por ano.

Efetuar a manutenção, conservação e eliminação dos motores de escovas de carbono conforme indicado no manual do respetivo fabricante.

Limpar e olear ligeiramente as pinças de fixação pelo menos uma vez por semana.

As peças de mão e os motores JOKE sem escovas não requerem manutenção.

Todos os componentes devem ser limpos apenas com um pano macio e seco.

Eliminar todos os componentes adequadamente e nunca os colocar no lixo doméstico.

## **15** Eliminação de avarias

A unidade de controlo está equipada com um interruptor de sobrecarga. Se o interruptor de sobrecarga na unidade de controlo tiver disparado, é muito provável que a peça de mão ou o micromotor tenha estado continuamente sujeito a carga máxima. Assim, o motor desliga-se automaticamente e não pode ser ligado novamente em seguida. Nesse caso, aguardar aprox. 3 a 5 segundos e depois continuar a trabalhar com carga menor no dispositivo.

Avaria/ código de erro	Causa	Eliminação de erros
O ecrã não se acende.	• A unidade de controlo não está ligada.	• Ligar a unidade de controlo.
	• A alimentação de tensão não está ligada.	• Ligar a alimentação de tensão.
	• O cabo de alimentação não está conectado.	• Conectar o cabo de alimentação à unidade de controlo e à tensão de alimentação.
	• O fusível na unidade de controlo está defeituoso.	• Substituir o fusível.
	• A unidade de controlo, os cabos, as ligações, os contactos, o interruptor de ligar/desligar ou as entradas estão defeituosos.	• Enviar o dispositivo e os acessórios para o Serviço de Assistência da JOKE para verificação ou reparação.
O motor não arranca.  A ferramenta não roda.	• O motor ou a peça de mão foi sobrecarregado.	• Parar de sobrecarregar o dispositivo e os acessórios, aguardar 3 a 5 segundos e depois não voltar a carregar ao máximo o dispositivo e os acessórios.
	• A alavanca de fixação rápida na peça de mão está aberta.	• Montar corretamente a ferramenta.
	• O cabeçote de fixação rápida da peça de mão não está fechado.	• Fechar a alavanca de fixação rápida ou o cabeçote de fixação rápida.
	• A pinça de fixação ou a ferramenta está bloqueada.	• Ajustar a pinça de fixação. • Montar corretamente a ferramenta.
	• Os contactos estão defeituosos.	• Verificar as ligações do motor. • Verificar as ligações entre motor e acessórios.
	• As escovas de carbono estão desgastadas.	• Substituir as escovas de carbono.
	• O motor, o circuito elétrico, os cabos, as ligações, os contactos ou as entradas estão defeituosos.	• Enviar o dispositivo e os acessórios para o Serviço de Assistência da JOKE para verificação ou reparação.
E 1/E3/E4/E5/E6	• Sobrecorrente medida	• Parar de sobrecarregar o dispositivo e os acessórios, aguardar 3 a 5 segundos e depois não voltar a carregar ao máximo o dispositivo e os acessórios. • Verificar todos os componentes. Solicitar a reparação de componentes defeituosos. • Reiniciar a unidade de controlo. • Desenrolar os cabos enrolados. • Enviar o dispositivo e os acessórios para o Serviço de Assistência da JOKE para verificação ou reparação.
E2	Erro de comutação	• Verificar e corrigir as ligações entre motor e acessórios. • Substituir cabos defeituosos
E7	Aviso de sobrecorrente	• Reduzir a pressão de trabalho. Deixar de carregar ao máximo o dispositivo e os acessórios.
E8	Controlador defeituoso	• Reiniciar a unidade de controlo. • Enviar o dispositivo ou os acessórios para o Serviço de Assistência da JOKE para verificação ou reparação.



***Soluções brilhantes para superfícies perfeitas***

joke Technology GmbH  
Asselborner Weg 14 -16  
51429 Bergisch Gladbach  
Alemanha

**Tel.** +49 (0) 22 04 / 8 39-0

**Fax** +49 (0) 22 04 / 8 39-60

**E-mail** [info@joke.de](mailto:info@joke.de)

**Web** [www.joke.de](http://www.joke.de)

**Loja online** [www.joke-technology.de](http://www.joke-technology.de)