

Manual de Instrução para instalação e manutenção da máquina de serra de fita modelo:

Instruction manual for the installation and maintenance of band saw machine model:

Manual de Instrucción para instalación y mantenimiento de la máquina de sierra de cinta modelo:

Manuel d'instructions pour la mise en place et entretien de la machine de scie à ruban modèle:

Bedienungsanleitung für die Installation und Wartung Modell Bandsägemaschine:

Manuale di istruzioni per l'installazione e manutenzione della macchina modello di sega a nastro:



S1106NG

Manual Original
Original Manual
Manuel Original
Manuel d'origine
Originalhandbuch
Manuale originale

n° de série:

data:

Starrett®



Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett 1880

Itu - SP - Brazil – CEP 13306-900

Centro de Atendimento Starrett: 0800 702 1411

falecom@starrett.com.br

www.starrett.com.br

POR

Antes de instalar ou efetuar qualquer operação, ler atentamente este Manual de Instruções para o uso desta máquina. Para outras informações ou esclarecimentos, contatar a *Starrett*.

ENG

Prior to installing or performing any operation, carefully read this Instructions Manual on the use of this machine. For further information or clarifications, please contact Starrett.

ESP

Antes de instalar o efectuar cualquier operación, lea atentamente este Manual de Instrucciones para el uso de esta máquina. Para otras informaciones o aclaraciones. entre en contacto con *Starrett*.

FRA

Avant de mettre en place ou d'effectuer tout opération, Veuillez lire attentivement ce Manuel d'instructions pour L'usage de cette machine. Pour d'autres renseignements ou éclaircissements, veuillez contacter Starrett.

GER

Lesen Sie vor der Installation oder Durchführung eines Vorgangs die Bedienungsanleitung für diese Maschine sorgfältig durch. Für weitere Informationen oder Erläuterungen wenden Sie sich bitte an Starrett.

ITA

Prima di installare o eseguire un'operazione, leggere attentamente il Manuale di Istruzioni sull'uso di questa macchina. Per ulteriori informazioni o chiarimenti potete contattare Starrett.

1. GENERALIDADES E REFERÊNCIAS	1
1.1. Generalidade	1
2. GARANTIA.....	2
3. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	4
4. RECOMENDAÇÕES DESEGURANÇA.....	5
4.1 CONSULTA DO MANUAL E SÍMBOLOS UTILIZADOS	5
4.2. NORMAS DE SEGURANÇA GERAIS	6
4.3 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA UTILIZAÇÃO	11
4.4 RISCO RESIDUAIS.....	12
5. DESCRIÇÃO	14
5.1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA (FIG 01).....	14
5.2. USO DEVIDO E MAU USO DA MÁQUINA.....	14
5.3. LISTA DE COMPONENTES.....	17
5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	19
5.5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E INDICAÇÕES	20
6. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO	21
6.1 CONTEÚDO DA EMBALAGEM	21
6.2 REMOÇÃO DA EMBALAGEM	21
6.3 MOVIMENTAÇÃO	21
6.4 TRANSPORTE	21
6.5 POSICIONAMENTO / LOCAL DE TRABALHO	22
6.6 LIGAÇÃO ELÉTRICA	23

7. PROCEDIMENTO AJUSTE E REGULAGEM	25
7.1 REGULAGEM DA TENSÃO DA LÂMINA (FIG 04).....	25
7.2 REGULAGEM DO ÂNGULO DE CORTE (FIG. 06)	26
7.3 REGULAGEM DA POSIÇÃO DA A GUIA MÓVEL (FIG 08)	27
7.4 REGULAGEM DA VELOCIDADE DE CORTE (FIG.07).....	27
7.5 POSICIONAMENTO CORRETO DA PEÇA DA MORSA	28
7.6 REGULAGEM DA HASTE MEDIDA (FIG. 05).....	29
7.7 REGULAGEM DA PRESSÃO DE CORTE (FIG. 11).....	29
8. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO	30
8.1 USO NO MODO MANUAL (FIG. 04).....	30
8.2 USO NO MODO AUTOMÁTICO (FIG. 10).....	31
9. PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO	34
9.1 SUBSTITUIÇÃO DA LÂMINA DA SERRA (FIG. 09).....	35
9.2 LUBRIFICAÇÃO	37
9.3 LIMPEZA.....	38
9.4 VERIFICAÇÕES.....	38
9.5 ARMAZENAGEM DA MÁQUINA.....	39
9.6 ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	39
9.7 ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA, EMBALAGENS E RESÍDUOS GERADOS DURANTE A MANUTENÇÃO	39
10. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES.....	40
11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	133

1. GENERAL AND REFERENCES.....	1
1.1. General	1
2. WARRANTY	2
3. MACHINE IDENTIFICATION	4
4. RECOMMENDATIONS OF SAFETY	5
4.1 CONSULTS OF THE HANDBOOK AND THE ICONS USED.....	5
4.2. GENERAL SAFETY REGULATIONS	6
4.3 SAFETY PRECAUTIONS DURING USE	11
4.4 RESIDUAL RISKS	12
5. DESCRIPTION	14
5.1. MACHINE DESCRIPTION (FIG 01).....	14
5.2. CORRECT USE AND NOT ALLOWED OF THE MACHINE	14
5.3. COMPONENTS LIST	17
5.4. TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	19
5.5 TECHNICAL SPECIFICATION AND INDICATIONS.....	20
6. PROCEDURE INSTALLATION.....	21
6.1 CONTENTS OF THE PACKAGING	21
6.2 REMOVING THE PACKAGING	21
6.3 HANDLING.....	21
6.4 TRANSPORT	21
6.5 POSITIONING / WORK STATION	22
6.6 ELECTRICAL CONNECTION.....	23

7. PROCEDURE ADJUSTMENT AND REGULATION	25
7.1 BLADE TENSION ADJUSTMENT (FIG 04)	25
7.2 CUTTING ANGLE ADJUSTMENT (FIG. 06)	26
7.3 MOBILE GUIDE POSITION ADJUSTMENT (FIG. 08)	27
7.4 CUTTING SPEED ADJUSTMENT (FIG.07).....	27
7.5 CORRECT POSTIONING OF THE WORKPIECE IN THE VISE	28
7.6 ADJUSTMENT OF THE MEASURING BAR (FIG. 05).....	29
7.7 ADJUSTING THE CUTTING PRESSURE (FIG. 11)	29
8. PROCEDURE OPERATION	30
8.1 USE IN THE MANUAL MODE (FIG. 04).....	30
8.2 USE IN AUTOMATIC MODE (FIG. 10)	31
9. PROCEDURE MAINTENANCE	34
9.1 REPLACEMENT OF THE BAND SAW BADE (FIG. 09).....	35
9.2 LUBRIFICATION	37
9.3 CLEANING.....	38
9.4 CHECKS.....	38
9.5 STORAGE OF THE MACHINE	39
9.6 TECHNICAL ASSISTANCE	39
9.7 DISPOSAL OF THE MACHINE, PACKGING AND MATERIALS PRODUCED BY MAINTENANCE OPERATIONS.....	39
10. TROUBLESHOOTING	42
11. SPARE PARTS.....	133

1. GENERALIDADES REFERENCIAS.....	45
1.1. Generalidades.....	45
2. GARANTÍA.....	46
3. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	48
4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.....	49
4.1. CONSULTA MANUAL Y LA SIMBOLÍA UTILIZADA.....	49
4.2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD:.....	50
4.3. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO	55
4.4. RIESGO RESIDUALES.....	56
5. DESCRIPCIÓN.....	58
5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA (FIG 01).....	58
5.2. USO PERMITIDO Y NO PERMITIDO DE LA MÁQUINA.....	58
5.3. LISTA DE COMPONENTES.....	61
5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	63
5.5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	64
6. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN	65
6.1 CONTENIDO DEL EMBALAJE	65
6.2 DESEMBALAJE.....	65
6.3 DESPLAZAMIENTO	65
6.4 TRANSPORTE	65
6.5 EMPLAZAMIENTO / PUESTO DE TRABAJO	66
6.6 CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	67

7. PROCEDIMIENTO AJUSTE Y REGULACIÓN.....	69
7.1 REGULAGEM DA TENSÃO DA LÂMINA (FIG 04).....	69
7.2 REGULACIÓN DEL ÁNGULO DE CORTE (FIG. 06).....	70
7.3 REGULACIÓN DE LA POSICIÓN DE LA GUÍA MÓVIL (FIG 08).....	71
7.4 REGULAGEM DA VELOCIDADE DE CORTE (FIG.07).....	72
7.5 POSICIÓN CORRECTA DE LA PIEZA EN LA MORDAZA.....	72
7.6 REGULACIÓN DE LA BARRA DE MEDICIÓN (FIG. 05).....	73
7.7 REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DE CORTE (FIG. 11).....	73
8. PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO	74
8.1 USO COMO SIERRA MANUAL (FIG. 04)	74
8.2 USO DEL MODO AUTÓNOMO (FIG. 10).....	75
9. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	78
9.1 SUBSTITUCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA DE CINTA (FIG. 09).....	79
9.2 LUBRIFICACIÓN	81
9.3 LIMPIEZA.....	82
9.4 CONTROLES	82
9.5 ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA.....	83
9.6 ASSISTANCE TECHNIQUE.....	83
9.7 ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA, EMBALAJE Y RESIDUOS RESULTANTES DEL MANTENIMIENTO:	83
10. PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	84
11. PIEZAS DE REPUESTO	140

1. GÉNÉRAL ET LES RÉFÉRENCES.....	45
1.1. Général	45
2. GARANTIE.....	46
3. IDENTIFICATION DE LA MACHINE.....	48
4. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ.....	49
4.1. CONSULTATION DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISÉS	49
4.2. NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITE	50
4.3. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'USAGE	55
4.4. RISQUES RÉSIDUELS	56
5. DESCRIPTION	58
5.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE(FIG 01)	58
5.2. TYPE D'USAGE ET CONTRE INDICATIONS	58
5.3. COMPONENTS LIST	61
5.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	63
5.5 FICHE TECHNIQUE.....	64
6. PROCEDURE INSTALLATION.....	65
6.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE	65
6.2 ÉLIMINATION DE 'EMBALLAGE:.....	65
6.3 MANUTENTION	65
6.4 TRANSPORT	65
6.5 POSITIONNEMENT / POST DE TRAVAIL.....	66
6.6 ELECTRICAL CONNECTION.....	67

7. PROCÉDURE CALAGE ET RÉGLEMENT	69
7.1 RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA LAME (FIG. 04)	69
7.2 RÉGLAGE DE L'ANGLE DE COUPE-ROTATION TÊTE (FIG. 06)	70
7.3 MOBILE GUIDE POSITION ADJUSTMENT (FIG. 08)	71
7.4 RÉGLAGE VITESSE DE COUPE (FIG.07).....	72
7.5 POSITIONNEMENT CORRECT DE LA PIÈCE DANS L'ÉTAU.....	72
7.6 MONTAGE ET RÉGLAGE DE L'ARRÊT BARRE (FIG. 05).....	73
7.7 RÉGLAGE DE LA PRESSION DE COUPE(FIG. 11).....	73
8. PROCÉDURE OPÉRATION	74
8.1 USAGE COMME SCIE MANUELLE (FIG. 04)	74
8.2 UTILISATION EN MODE AUTOMATIQUE (FIG. 10).....	75
9. PROCEDURE MAINTENANCE	78
9.1 REMPLACEMENT DE LA LAME DE SCIE À RUBAN (FIG. 09)	79
9.2 LUBRIFICATION	81
9.3 NETTOYAGE.....	82
9.4 VÉRIFICATIONS	82
9.6 ASISTENCIA TÉCNICA	83
9.5 STOCKAGE DES MACHINES.....	83
9.7 ÉLIMINATION DE LA MACHINE, DES EMBALLAGES ET DES DÉCHETS RÉSULTANT DE L'ENTRETIEN	83
10. DÉPANNAGE.....	86
11. DES PIÈCES DE RECHANGE.....	140

1. ALLGEMEINES UND REFERENZEN	89
1.1 Allgemeines.....	89
2. GARANTIE.....	90
3. MACHINE KENNZEICHNUNG	92
4. SICHERHEIT RAT.....	93
4.1 KONSULTATIONEN DES HANDBUCHS UND DER VERWENDETEN SYMBOLE ...	93
4.2 SICHERHEITSREGELN.....	94
4.3 SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH.....	99
4.4 RESTRISIKEN.....	100
5. BESCHREIBUNG	102
5.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE (ABB 01).....	102
5.2. VERWENDUNGSWEISE UND GEGENANZEIGEN	102
5.3 HAUPTKOMPONENTEN DER MASCHINE	105
5.4. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	107
5.5 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND INDIKATIONEN.....	108
6. INSTALLATIONSVERFAHREN	109
6.1 VERPACKUNGSGEHALT	109
6.2 ENTFERNEN DER VERPACKUNG:.....	109
6.3 HANDHABUNG.....	109
6.4 TRANSPORT	109
6.5 AUFSTELLUNG/ARBEITSPLATZ.....	110
6.6 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	111

7. EINSTELLUNGSVERFAHREN UND REGULIERUNG	113
7.1 EINSTELLUNG DER SÄGEBANDSPANNUNG (ABB 04)	113
7.2 EINSTELLUNG DES SCHNITTWINKELS - DREHUNG DES SÄGEKOPFS (ABB. 06).....	114
7.3 POSITIONSEINSTELLUNG DER VERSTELLBAREN SÄGEBANDFÜHRUNG (ABB 08).....	115
7.5 EINSPANNEN DES WERKSTÜCKS IN DIE SPANNVORRICHTUNG	116
7.6 MONTAGE UND EINSTELLUNG DES ANSCHLAGS (ABB. 05)	117
7.7 EINSTELLEN DES SCHNEIDDRUCKS (ABB. 11)	117
8. BETRIEBSVERFAHREN:	118
8.1 VERWENDUNG IM MANUELLEN MODUS (ABB. 04)	118
8.2 VERWENDUNG ALS SÄGEMASCHINE MIT AUTOMATISCHEM SCHNITT (ABB. 10).....	120
9. WARTUNGSVERFAHREN	122
9.1 ANWEISUNGEN FÜR DEN AUSTAUSCH DES SÄGEBANDS (ABB. 09)	123
9.2 SCHMIERUNG	125
9.3 REINIGUNG	126
9.4 KONTROLLEN.....	126
9.5 KUNDENDIENST	127
9.6 TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG	127
9.7 ENTSORGUNG DER MASCHINE, VERPACKUNG UND ABFÄLLE, DIE WÄHREND DER WARTUNG ENTSTEHEN ..	127
10. PROBLEME, URSACHEN UND LÖSUNGEN.....	128
11. ERSATZTEILE	147

1. GENERALE E RIFERIMENTI	89
1.1 Generale	89
2. GARANZIA.....	90
3. IDENTIFICAZIONE MACCHINA.....	92
4. CONSIGLI DI SICUREZZA	93
4.1. COME CONSULTARE IL MANUALE E I SIMBOLI ADOTTATO	93
4.2 NORME DI SICUREZZA GENERALI.....	94
4.3. PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO	99
4.4. RISCHI RESIDUI	100
5. DESCRIZIONE	102
5.1. MACHINE DESCRIPTION (FIG 01).....	102
5.2. TIPO DI IMPIEGO E CONTROINDICAZIONI	102
5.3. ELENCO DEI COMPONENTI	105
5.4. CARATTERISTICHE TECNICHE	107
5.5 SPECIFICHE TECNICHE.....	108
6. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE	109
6.1 CONTENTS OF THE PACKAGING	109
6.2 RIMOZIONE DELL'IMBALLO:.....	109
6.3 MOVIMENTAZIONE	109
6.4 TRASPORTO.....	109
6.5 POSIZIONAMENTO/POSTO DI LAVORO	110
6.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	111

7. PROCEDURA IMPOSTAZIONE E REGOLAMENTO.....	113
7.1 BLADE TENSION ADJUSTMENT (FIG 04)	113
7.2 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI TAGLIO-ROTAZIONE TESTA (FIG. 06)	114
7.3 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL GUIDALAMA SCORREVOLE (FIG. 08) ..	115
7.4 EINSTELLUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT (ABB.07).....	116
7.4 REGOLAZIONE VELOCITA' DI TAGLIO(FIG.07)	116
7.5 CORRECT POSTIONING OF THE WORKPIECE IN THE VISE	116
7.6 REGOLAZIONE DELLA BARRA DI MISURA (FIG. 05).....	117
7.7 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI TAGLIO (FIG. 11)	117
8. PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO	118
8.1 USO COME SEGATRICE MANUALE (FIG. 04)	118
8.2 USO COME SEGATRICE TAGLIO AUTONOMO (FIG. 10)	120
9. PROCEDURE MAINTENANCE	122
9.1 ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA LAMA DELLA SEGATRICE (FIG. 09)	123
9.2 LUBRIFICAZIONE	125
9.3 PULIZIA.....	126
9.4 VERIFICHE.....	126
9.5 STOCCAGGIO DELLA MACCHINA.....	127
9.6 ASSISTENZA TECNICA	127
9.7 SMALTIMENTO MACCHINA, IMBALLAGGIO, MATERIALI DI RISULTA DELLA MANUTENZIONE.....	127
10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	130
11. PARTI DI RICAMBIO	147

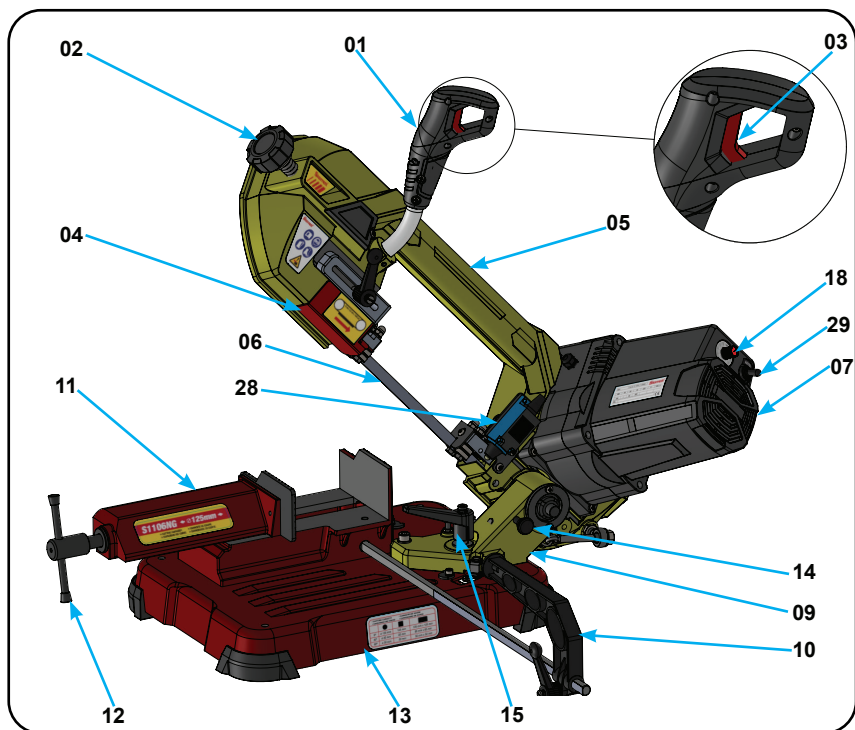


Figura 01 Figure 01 Abbildung 01

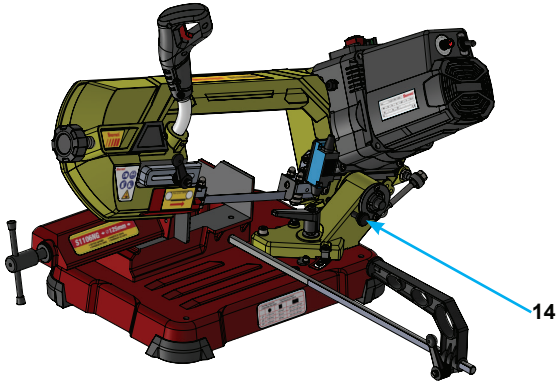


Figura 02 Figure 02 Abbildung 02

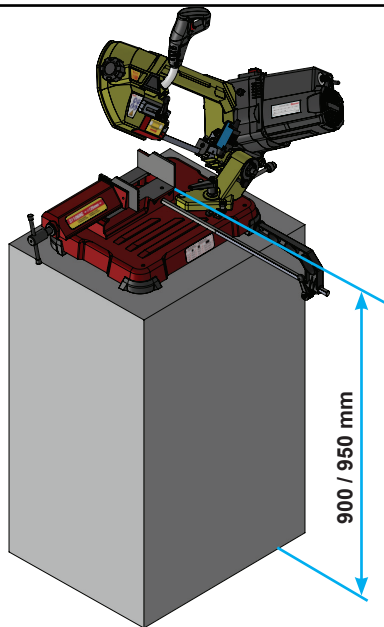


Figura 03A Figure 03A Abbildung 03A

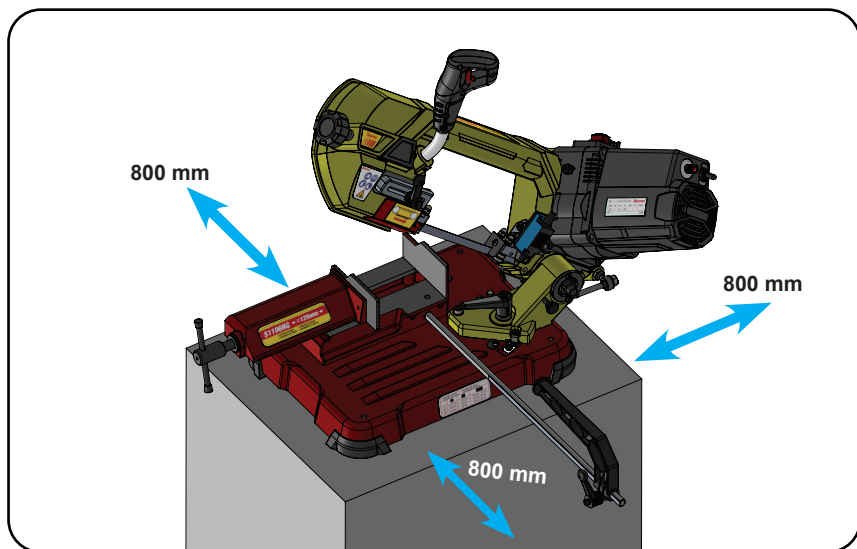


Figura 03B Figure 03B Abbildung 03B

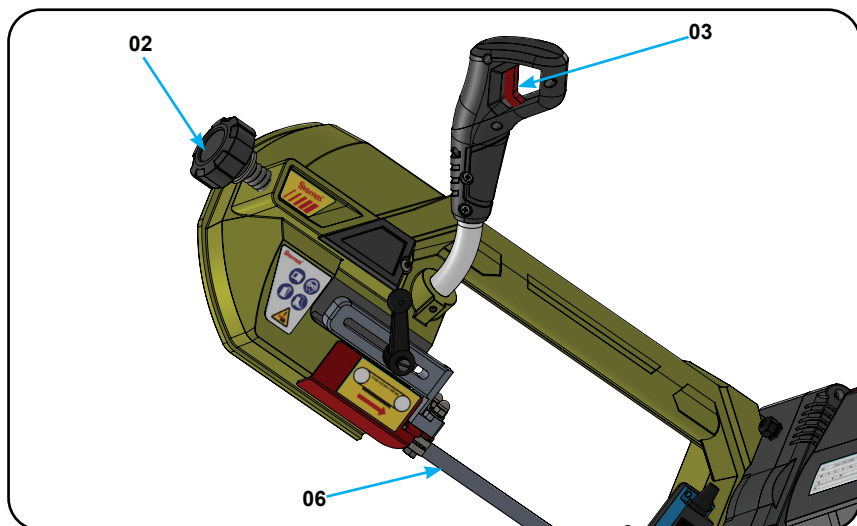


Figura 04 Figure 04 Abbildung 04

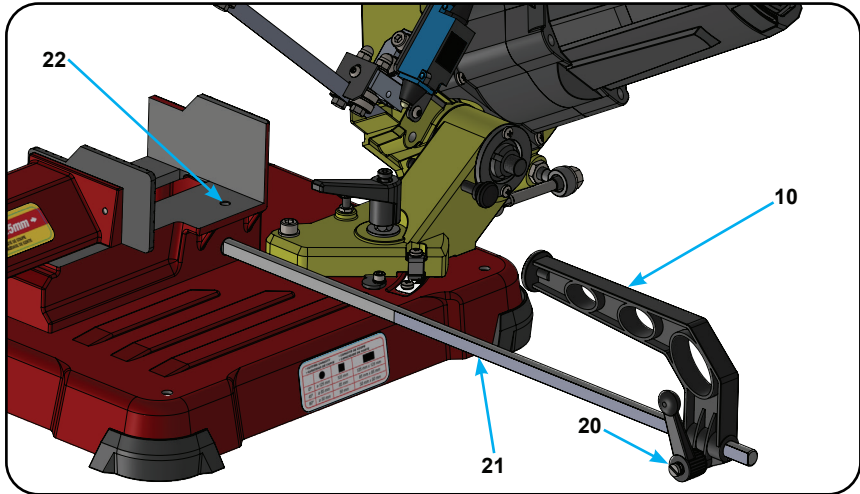


Figura 05 Figure 05 Abbildung 05

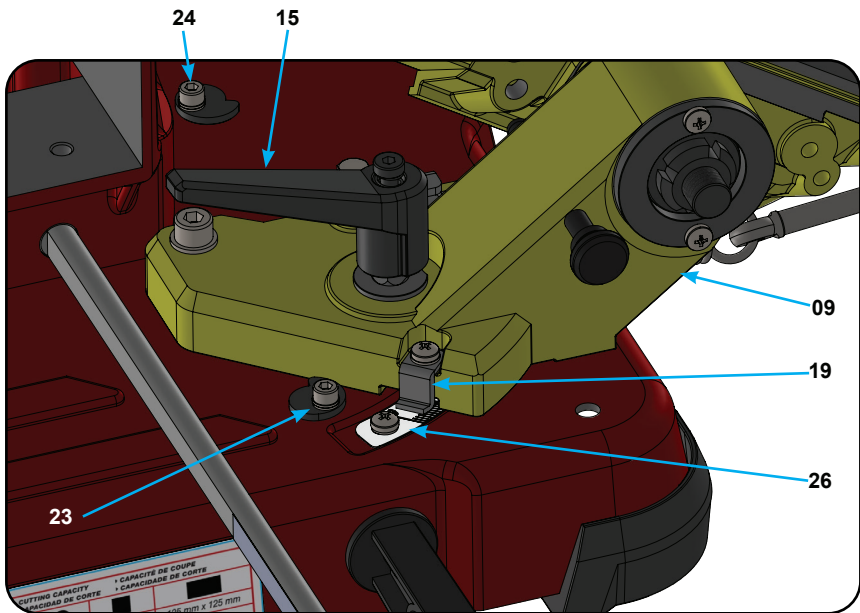


Figura 06 Figure 06 Abbildung 06

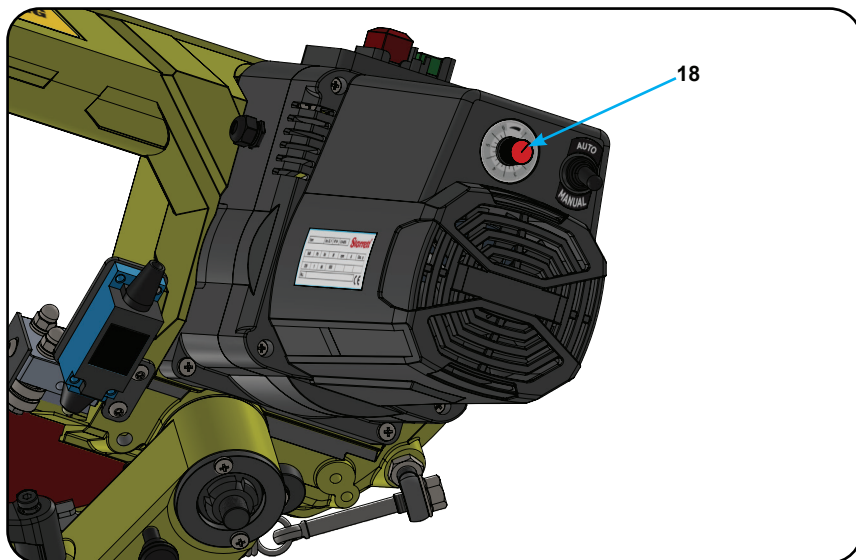


Figura 07 Figure 07 Abbildung 07

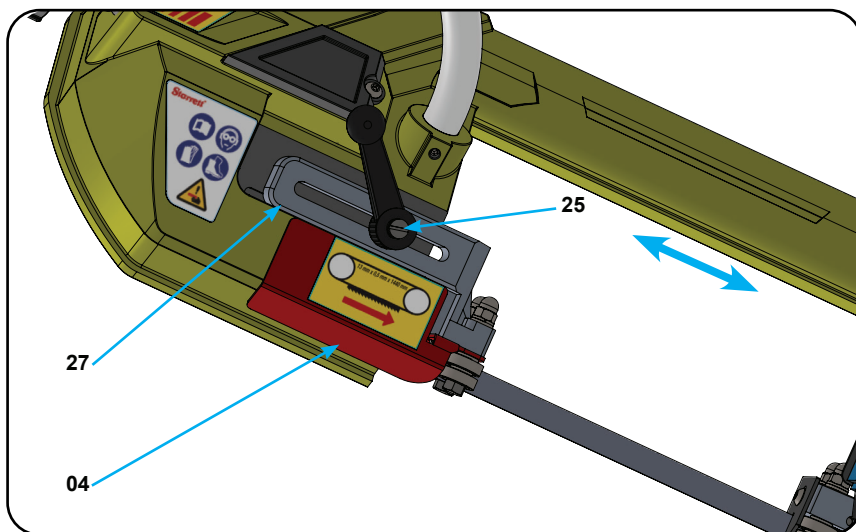


Figura 08 Figure 08 Abbildung 08

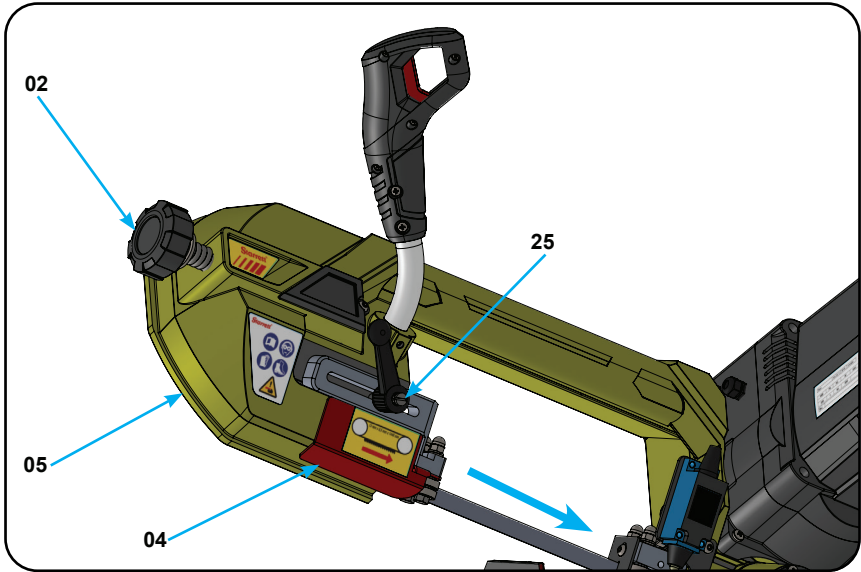


Figura 09 Figure 09 Abbildung 09

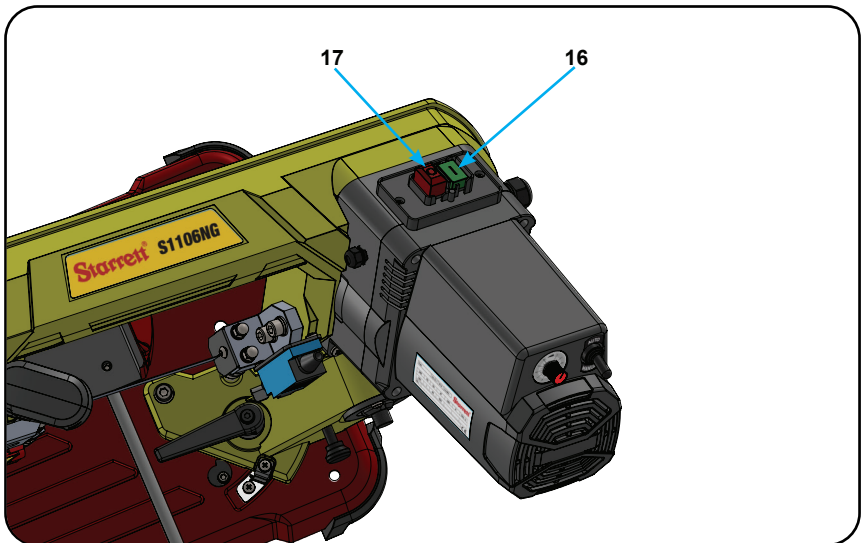


Figura 10 Figure 10 Abbildung 10

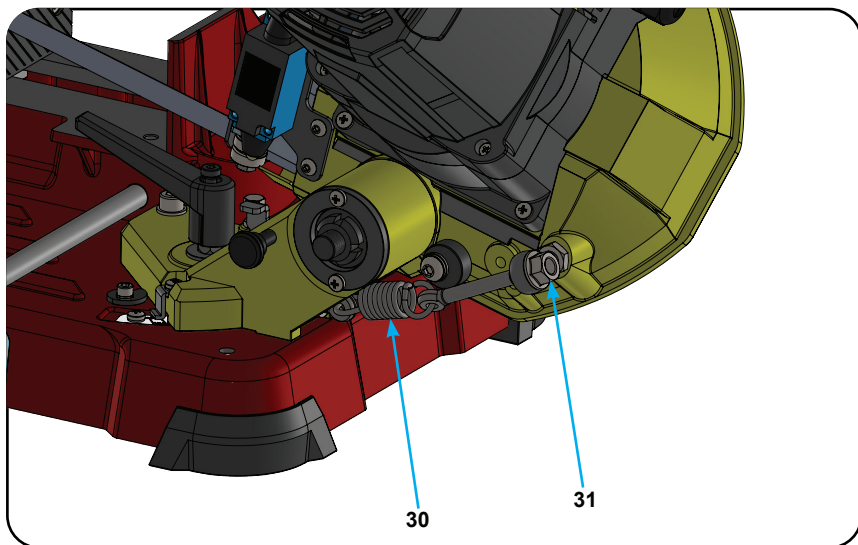


Figura 11

Figure 11

Abbildung 11

POR**1. GENERALIDADES
E REFERÊNCIAS****1.1. Generalidades**

Este Manual de Instrução é constituído por 10 Capítulos, cujos quais apresentam informações relevantes e importantes que devem ser observadas. Tais informações serão “chamadas” conforme a simbologia abaixo e com letras em negrito.

**ATENÇÃO:**

Procedimentos de operação, técnicas, etc., que podem causar danos físicos ao operador e ao equipamento;

**OBSERVAÇÃO:**

Procedimentos de operação, técnicas, etc., que devem ser enfatizados e observados;

**INSTALAÇÃO ELÉTRICA:**

Procedimentos importantes na Instalação Elétrica.

Todas as dúvidas que o usuário da máquina **Starrett** tiver, o Centro de Atendimento, através da sua Assistência Técnica estarão à disposição para atendê-lo mais prontamente possível.

Este Manual apresenta um número de série coincidente com o número de série da máquina. Qualquer problema na garantia da máquina, este número deverá ser mencionado (Ver termos de Garantia no Capítulo 3).

ENG**1. GENERAL AND
REFERENCES****1.1. General**

This Instructions Manual consists of 10 Chapters containing relevant and important information to be observed. Such information will be “named” in accordance with the symbols appearing below in boldface.

**WARNING:**

Operation, technical and other procedures likely to cause physical damages to operator and/or to equipment;

**OBSERVATION:**

Operation, technical and other procedures that must be emphasized and observed;

**ELECTRICAL INSTALLATION:**

Important Electrical Installation procedures.

For any doubts a user could have on the **Starrett** machine, the Customer Service Center, through its Technical Support Service, will be at your disposal to promptly assist you in your cutting needs.

This Manual presents a serial number that coincides with the machine serial number. Should you experience any problem within the machine warranty period please mention this number (See Warranty terms in the Chapter 3).

POR 2. GARANTIA**CERTIFICADO DE GARANTIA*****PRODUTO S1106NG***

Os equipamentos fabricados e/ou comercializados pela **Starrett** Ind. e Com. Ltda estão cobertos por uma garantia de 12 (doze) meses, contados da emissão efetiva entrega do produto ao adquirente, independentemente da utilização ou não do equipamento.

A Assistência Técnica será prestada pela própria **Starrett** ou por empresa credenciadas por ela, para prestar este tipo de serviço.

A substituição de peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação será gratuita, incluindo a mão-de-obra necessária, salvo quando originados de:

- partes previstas de desgaste natural em função do uso, tais como rolamentos, guarnições, vedações, lâmpadas, pastilhas de metal duro, etc.;
- manuseio inadequado e indevido aos fins a que se destina o produto;
- transportes, quedas, batidas, choques ou armazenagem inadequada;
- suprimento ou utilização inadequada de energia elétrica;
- gentes da natureza (raios, enchentes, incêndios, etc);
- não observância do Manual de Instruções;
- intervenções realizadas por terceiros sem o consentimento da Starrett Ind. e Com. Ltda;

ENG 2. WARRANTY**WARRANTY CERTIFICATE*****PRODUCT S1106NG***

Every equipment manufactured and/or commercialized by **Starrett** Ind. e Com. Ltda is covered by a year (12) months warranty, counted from the effective product delivery to purchaser, irrespective of whether or not the equipment has been used.

All Technical Support services shall be provided by **Starrett** itself, or by any other company duly appointed by Starrett to render this type of service.

The replacement of parts or components demonstrably showing material and/or workmanship defects shall be free of charge to purchaser, including the necessary labor, unless originated from:

- parts subject to normal wear such as ball bearings, gaskets, seals, lamp bulbs, hard-metal pads, etc.;
- improper and undue handling for the product intended purposes;
- inadequate transportation, drops, impacts, shocks or improper storage;
- Inadequate power supply or utilization;
- act of nature (lightning, floods, fire, etc);
- failing to comply with the Instructions Manual;
- interventions performed by third parties without the consent of Starrett Ind. e Com. Ltda;

- prolongada falta de utilização do produto.

A Assistência Técnica prestada durante a garantia deixará de ser gratuita e será cobrada do adquirente se, após a execução do serviço, for apurada a ocorrência de alguma das hipóteses acima especificadas (itens I a VII).

Não são incluídos na garantia serviços de manutenção regular da máquina, tais como ajuste, limpeza, troca de lâminas de serra de fitas. As peças ou equipamentos, eventualmente substituídos durante o cumprimento desta garantia, serão de propriedade da **Starrett**.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett, 1880

Itu - SP - Brasil - CEP 13306-900

Centro de Atendimento Starrett

0800 702 1411

falecom@starrett.com.br

www.starrett.com.br

- long periods of product inactivity.

The Technical Support provided during the warranty period shall no longer be free and shall be charged to purchaser if, after service execution, the occurrence of any of the aforementioned events will have been detected (items I through VII).

This warranty shall not include such regular machine maintenance services as adjustments, cleaning, band saw replacements, etc. All defective parts or components replaced under this warranty shall be returned to **Starrett**, to whom they will then belong.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett, 1880

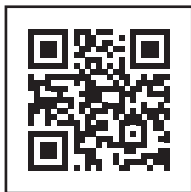
Itu - SP - Brazil - CEP 13306-900

Starrett Service Center

+ 55 11 2118 8200

falecom@starrett.com.br

www.starrett.com.br



**GARANTIA STARRETT
STARRETT WARRANTY**

POR

3. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Todas as máquinas **Starrett** dispõem de identificações fixadas na sua Base (13) ou em outra parte. Nessas identificações estão gravados os seguintes dados:

Modelo, n° de série, ano de fabricação, dados do fabricante.

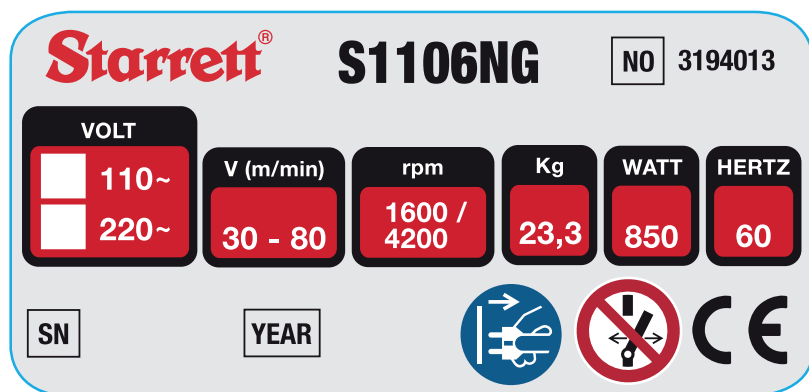
Abaixo, são mostradas as identificações citadas.

ENG

3. MACHINE IDENTIFICATION

Each **Starrett** machine can be identified by its nameplate attached to the side of the Base (13). Data such as Model, Year of Manufacture, Serial Number, Voltage (V), Frequency (Hz) and Weight (kg) will all be engraved on the nameplate.

The shows the **Starrett** Identification Plate, it's only illustrative.



Número de série / Serial Number

Ano de fabricação / Year of manufacture

OBSERVAÇÃO:

No Brasil e em outros países, com exceção da Europa, a **S1106NG** pode ser fornecida na tensão de 110/127 V ou 220V.

Na Europa a **S1106NG** é fornecida na tensão 230V.

NOTE:

In Brazil and other countries, except Europe, the **S1106NG** can be supplied at 110/127 V or 220 V.

In Europe, the **S1106NG** is supplied at 230 V.

POR**4. RECOMENDAÇÕES DE
SEGURANÇA****4.1 CONSULTA DO MANUAL E
SÍMBOLOS UTILIZADOS**

PRESTAR atenção nas indicações de “ATENÇÃO”, “RISCO” e “OBSERVAÇÃO” presentes neste Manual.

Para chamar a atenção do operador e fornecer mensagens de segurança, as operações previstas são acompanhadas de ícones e observações que põem em evidência a possível presença de riscos e indicam os modos de utilização em condições de segurança.

Estas indicações são exemplificadas abaixo.

**ATENÇÃO! RISCO DE
ACIDENTE**

Essas INFORMAÇÕES a seguir são importantes para os efeitos da segurança geral.

Exige-se uma ação atenta e consciente do operador desta máquina.

ENG**4. RECOMMENDATIONS OF
SAFETY****4.1 CONSULTS OF THE HANDBOOK
AND THE ICONS USED**

PAY attention in the indications “WARNING”, “RISK”, and “NOTES” as presents in this Handbook.

To draw the user's attention to certain information and provide warning messages, the operations described in this Handbook are accompanied by icons and notes to highlight the presence of any hazards and indicate the safe use of the equipment.

These icons and notes belong to various categories as indicated below:

**WARNING! RISK OF INJURY**

These INFORMATIONS are important concerning of general safety.

A careful and conscious action of the machine operator is required.

**OBSERVAÇÃO!**

Notas de caráter técnico.

**OBSERVATION!**

information of a technical nature.

4.2. NORMAS DE SEGURANÇA GERAIS



ATENÇÃO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO



Durante a utilização de ferramentas elétricas, é necessário **RESPEITAR** sempre as precauções básicas de segurança para reduzir o risco de incêndios, choques elétricos e lesões pessoais.

LER todas estas instruções antes de iniciar a utilização deste produto.

MANTER e CONSERVAR todas essas instruções de modo seguro e acessível.



WARNING! RISK OF ELECTRIC SHOCK



When using electrical tools it is essential to **OBSERVE** basic safety precautions at all times to reduce the risk of fire, electric shock and injury.

READ all these instructions carefully before proceeding to use this product and keep them in a safe place.

MAINTAIN and CONSERVE all these instructions in a safe and accessible way.



OBSERVAÇÃO!

A indicação "COLOCAR A MÁQUINA EM CONDIÇÕES DE SEGURANÇAS" significa **DESLIGAR (DISCONNECT)** o cabo de alimentação da máquina da tomada de corrente elétrica.



OBSERVATION!

The indication "PLACE THE MACHINE IN SAFETY CONDITIONS" means **SWITCH OFF (DISCONNECT)** the machine's power supply cable from the mains socket.

Condições Ambientais

- EVITAR utilizar a máquina em locais muito húmidos ou na presença de líquidos inflamáveis ou de gases;
- **MANTER** a área de trabalho sempre livre de resíduos de corte. Bancadas desarrumadas são fontes potenciais de perigo.

Ambient Conditions

- **AVOID** using the machine in locations which are very humid or in the presence of flammable liquids or gas;
- Always **KEEP** the work area tidy and clear of work residues; untidy work benches and work areas are a source of potential danger.

Vestuário e Equipamentos de Proteção Individual

- UTILIZAR roupas adequadas e EVITAR usar roupas com mangas largas ou objetos, tais como lenços, colares ou pulseiras, que podem ser apanhados pelas partes em movimento;
- UTILIZAR sempre os equipamentos de proteção individual: óculos de segurança em conformidade com as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, luvas de tamanho adequado às dimensões das mãos, protetores auriculares;
- É recomendável UTILIZAR sapatos com sola antiderrapante.
- Se necessário, PRENDER os cabelos de forma adequada para evitar que possam ficar presos entre as partes da máquina em movimento;
- UTILIZAR sempre máscaras contra poeira homologadas.

Cuidados e utilização de componentes elétricos

- EVITAR levantar a máquina ou desconectar eletricamente pelo cabo de alimentação. EVITAR o contato do cabo de alimentação com arestas vivas, óleos e zonas com temperaturas elevadas;
- UTILIZAR, se necessário, extensões para o cabo de alimentação, e USAR somente as de tipo certificadas para este fim;

Clothing and personal protective equipment

- WEAR appropriate clothing and AVOID wearing clothes with wide sleeves or objects, such as scarves, necklaces or bracelets, that could be caught by moving parts;
- ALWAYS USE personal protective equipment: safety glasses in accordance with applicable regulatory and technical standards, gloves of a size appropriate to the size of your hands, ear protectors;
- It is advisable to WEAR slip-resistant safety footwear;
- If necessary, HOLD hair properly to prevent it from getting stuck between moving parts of the machine;
- WEAR an approved dust mask.

Care and use of electrical components

- AVOID lifting the machine or disconnect electrically by power cable. AVOID the contact of the power cable contact with sharp edges, oils, and high temperature areas;
- USE, if necessary, extensions for the power cable, and USE only those of the certified type for this purpose;

- VERIFICAR periodicamente o cabo de alimentação da máquina. Se estiver danificado, REPARAR na assistência autorizada;
- VERIFICAR periodicamente o cabo de extensão e SUBSTITUIR se estiver danificado;
- Se empregar a máquina ao ar livre, UTILIZAR somente extensão elétrica prevista para o uso em ambientes externos e que possua indicação neste sentido;
- EVITAR o contato do corpo da máquina com superfícies ligadas a terra.
- CHECK frequently the condition of power cable of machine. If it is damaged, REPAIR it by an technical support authorized;
- CHECK frequently the extension of the power cable and REPLACE if it is damaged;
- If he machine is used outdoors, only USE extension that had been approved for this proposal and identified accordingly;
- AVOID contact of the frame of machine connected with grounded surfaces.

Recomendações Gerais de utilização

- MANTER pessoas não autorizadas e crianças afastadas da máquina, evitando que se aproximem e entrem em contato com a mesma;
- PRESTAR sempre atenção ao que estiver executando;
- EVITAR utilizar a máquina se estiver cansado.
- MANTER sempre uma posição correta e um bom equilíbrio;
- EVITAR deixar ferramentas ou instrumentos de medição sobre a máquina;
- TRABALHAR de modo seguro.
- DESLIGAR a máquina da rede elétrica, quando não estiver sendo utilizada, antes da manutenção e para a substituição de acessórios ou ferramentas;

General safety precautions

- KEEP unauthorized persons and children away from the machine: never allow them to come near or into contact with it;
- Always CHECK what you are doing;
- AVOID use the machine if you are tired;
- Always KEEP in a comfortable and well-balanced position;
- AVOID leave tools or measuring devices on the machine;
- WORK in the safe mode;
- SWITCH OFF the machine from the power grid when it is not in use, before performing any maintenance operations and before replacing accessories or tools;

- EVITAR aproximar o rosto da zona de corte para evitar inalar os fumos gerados pelas substâncias oleosas presentes nos materiais ferrosos.
- AVOID approaching the face of the cutting area to avoid inhaling the fumes generated by the oily substances present in the ferrous materials.

Verificações de Segurança

- REMOVER os pinos de ajuste e ferramentas antes da máquina ser ligada;
- EVITAR partida accidental, certificando-se que o Botão de Parada (17) esteja pressionado antes de ligar a máquina;
- CONTROLAR as peças da máquina, CERTIFICAR que não há partes danificadas;
- VERIFIQUE todos os dispositivos de segurança e qualquer outro item que possa estar danificado para garantir que a máquina funciona corretamente e pode executar a tarefa.
- VERIFICAR se as peças móveis estão bem alinhadas, os movimentos regulares e se estão perfeitamente íntegras;
- VERIFICAR também a montagem ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da máquina. Qualquer peça ou qualquer proteção danificada deve ser reparada ou substituída na Assistência Técnica **Starrett**;
- MANDATORIAMENTE NÃO UTILIZAR a máquina se os Botões de Partida (16) e de Parada (17) apresentarem um funcionamento anormal;

Safety checks:

- REMOVE the adjustment pins and tools before the machine be switch on;
- AVOID inadvertent start-up, making sure that Stop Button (17) be pressed before the machine switch on;
- CONTROL the parts of machine. MAKE SURE there are no signs of damage;
- CHECK all the safety devices and any other item which may be damaged to ensure that the machine works properly and can perform the task it is designed to do;
- CHECK that mobile parts are well aligned, move smoothly and are intact;
- CHECK the mounting and any other condition which may influence operation. Any damaged part or guard must be repaired or replaced at an **Starrett** Technical Support authorized;
- It is MANDATORY DO NOT USE the machine if the Start (16) and Stop (17) Button show malfunctions in any way;

- É PROIBIDO UTILIZAR a máquina sem as proteções da ferramenta.
- EVITAR forçar a máquina. O trabalho será mais bem feito e mais seguro se a máquina for utilizada com o ritmo para o qual foi concebida.
- It is FORBIDDEN USE the machine without the tool guards in place;
- DO NOT FORCE the machine. The end results will be better and the machine safer to use if it is used at the speed and rhythm it was designed for.

**ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE**

A utilização de qualquer acessório diferente dos recomendados neste documento pode acarretar RISCOS de ferimentos pessoais.

EVITAR desmontar a máquina.

As reparações devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal qualificado, caso contrário, pode surgir para o operador riscos graves.

**WARNING! RISK OF INJURY**

The use of any accessory or connection different to those indicated in this Handbook may lead to the RISK of injury.

DO NOT disassemble the machine:

Repairs to the machine must be carried out by skilled personnel only. Failure to observe this indication could create a danger to users.

**OBSERVAÇÃO!**

É recomendável utilizar peças sobressalentes originais para garantir o funcionamento correto em condições de segurança.

**OBSERVATION!**

Always USE original spare parts to guarantee correct and safe operation.

Conservação e Manutenção da máquina

- MANTER os manípulos e alças secas, limpas e isentas de óleo e massa;
- MANTER as ferramentas em perfeito estado. MANTER a lâmina de serra de fita em boa condição de corte e limpa para obter um rendimento melhor e mais seguro.

Machine upkeep and maintenance

- KEEP the handles and handgrips dry, clean and free from oil and grease;
- KEEP the tools in perfect condition. KEEP band saw blade in good cutting condition to ensure maximum performance and safety.

4.3 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA UTILIZAÇÃO

Advertências para a prevenção de acidentes:

- É severamente proibido REMOVER qualquer resíduo ou partes da peça submetida ao processo de corte na área de trabalho durante o funcionamento da máquina;
- MANTER as mãos sempre afastadas das zonas de trabalho enquanto a máquina estiver em movimento; antes de retirar o material cortado, PRESSIONAR o Botão de Parada (17) e AGUARDAR até a lâmina de serra de fita estiver totalmente parada;
- Antes de acionar a máquina, VERIFICAR sempre se todas as proteções estão montadas corretamente e se protegem a máquina de forma adequada;
- Para o corte de peças de grandes dimensões, UTILIZAR suportes laterais de apoio apropriados.

Prescrições de utilização

- EVITAR forçar a máquina inutilmente: uma pressão excessiva pode provocar uma rápida deterioração da máquina deteriorando o seu desempenho em termos de acabamento;
- SOLICITAR a substituição dos Botões defeituosos por meio do serviço de Assistência Técnica da **Starrett**;
- UTILIZAR as ferramentas recomendadas neste Manual;

4.3 SAFETY PRECAUTIONS DURING USE

Accident prevention warnings:

- It is strictly forbidden to REMOVE any waste material or parts of the workpiece from the work area when the machine is running;
- Always KEEP hands well away from the operating area when the machine is in motion before performing any operation, PRESS the Stop Button (17) and WAIT for the band saw blade to be totally stopped;
- Before starting the machine, CHECK that all the safety guards are correctly installed and provide adequate protection to it;
- When cutting very large pieces always USE suitable side supports.

Precautions for use

- NEVER FORCE needlessly the machine: excessive pressure may lead to rapid deterioration of the tool or decreased performance in terms of finish;
- REQUIRE replacement of damaged Buttons an authorized Starrett Technical Support;
- Only USE the tools recommended in this Handbook;

- VERIFICAR se as chaves utilizadas para a manutenção e regulação foram removidas da máquina antes de acioná-la.
- UTILIZAR somente o sistema de bloqueio original da máquina;
- SUBSTITUIR as partes eventualmente danificadas.

4.4 RISCO RESIDUAIS

Risco de amputação, corte e ferimento:

- Este risco é decorrente da presença da lâmina em rotação, sendo identificado pelo símbolo:

Adotar

- Durante o processo de corte, **NÃO UTILIZAR** nenhum tipo de luva;
- **MANTER** as mãos afastadas da zona de trabalho;
- **NÃO REMOVER** resíduos de corte ou pedaços com a lâmina em rotação.



Risco de atrito ou abrasão

Este risco é decorrente da presença da lâmina em rotação.

Adotar

- Durante o processo, **NÃO UTILIZAR** nenhum tipo de luva;
- **MANTER** as mãos afastadas da zona de trabalho;
- **NÃO REMOVER** resíduos de corte ou pedaços com a lâmina em rotação.

- CHECK that the wrenches used for maintenance and adjustment operations have been removed from the machine before starting it;
- USE only the machine's original blocking system;
- REPLACE any damaged parts.

4.4 RESIDUAL RISKS

Risk of amputation, cut and injury:

- This risk is due to the presence of the rotating band saw blade, indicated it by the symbol:

Precautions to be taken

- During the cutting phase do NOT WEAR work gloves;
- KEEP hands away from the work area;
- NEVER REMOVE cuttings or fragments from the machine when the blade is rotating.



Risk of friction or abrasion

This risk is due to the presence of the rotating band saw blade.

Precautions to be taken

- When working with the tool do NOT WEAR work gloves;
- KEEP hands away from the work area;
- NEVER REMOVE cutting residues or piece with the blade rotating

Risco de projeção de materiais sólidos

Este risco é decorrente da presença da ferramenta em rotação.

- Adotar:

- Durante o trabalho, UTILIZAR sempre os equipamentos de proteção pessoal: óculos de proteção, sapatos de segurança.

**Risk solid material ejection**

This risk is due to the presence of the rotating tool.

- Precautions to be taken:

- When working with the tool, always WEAR the necessary personal protective equipment: safety glasses and protective footwear.

POR 5. DESCRIÇÃO

**5.1. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA
(FIG 01)**

MÁQUINA DE SERRA DE FITA **S1106NG** é formada por duas partes: o Conjunto do Arco (05) provido de Motor e Transmissão (07), vinculado à parte inferior, formada por Base (13), Conjunto da Morsa (11) e Conjunto do Suporte Giratório (09).

Devido a sua concepção de projeto, este equipamento pode trabalhar em 2 modos de operação: MANUAL e AUTOMÁTICO (GRAVITACIONAL).

No modo MANUAL o operador é o responsável pela velocidade e força de avanço, e por manter o Motor da Lâmina funcionando.

No AUTOMÁTICO (GRAVITACIONAL), o operador simplesmente aciona o Botão de Partida (16), e inicia o movimento de avanço impulsionado pelo peso do Conjunto do Arco (05). Ao final da operação de corte a Chave de Fim de Curso (28) é acionada, parando a máquina automaticamente.

5.2. USO DEVIDO E MAU USO DA MÁQUINA

A máquina foi concebida e construída para realizar o corte de materiais metálicos à frio, operação na qual a peça é fixada pelo Conjunto da Morsa (11) e a Lâmina de Serra de Fita (06) é mantida na posição de corte pelo operador, que permanece na parte frontal durante a utilização.

ENG 5. DESCRIPTION

**5.1. MACHINE DESCRIPTION
(FIG 01)**

The BAND SAW MACHINE **S1106NG** is made up of two main parts: the Bow Set (05) provided of Motor and Transmission (07), which is joined of the upper part, composed by the Base (13), Vise Set (11) and the Swivel Support Set (09).

Due to its design design, this equipment can work in 2 operating modes: MANUAL and AUTOMATIC (GRAVITATIONAL).

In MANUAL mode, the operator is responsible for the forward speed and force, and for keeping the Blade Motor running.

In AUTOMATIC (GRAVITATIONAL), the operator simply presses the Start Button (16), and begins the forward movement driven by the weight of the Bow Assembly (05). At the end of the cutting operation, the Limit Switch (28) is activated, stopping the machine automatically.

5.2. CORRECT USE AND NOT ALLOWED OF THE MACHINE

The machine has been designed and built for cold cutting metal materials. For this operation the workpiece is held in place by a Vise Set (11) and the Band Saw Blade (06) is held in the cutting position by the operator who stands in front of the machine during use.

USO PERMITIDO:

A máquina destina-se a corte de:

- METAL ou MATERIAIS SIMILARES;

PERMITTED USE

The machine can be used to work on:

- METAL and SIMILAR MATERIALS;

USO NÃO PERMITIDO:

É proibido

- SUBMETER ao processo de corte materiais NÃO METÁLICOS, ORGÂNICOS e/ou ALIMENTARES;
- SUBMETER ao processo de corte materiais que emitam SUBSTÂNCIAS NOCIVAS pelo efeito do processo;
- UTILIZAR qualquer tipo de lubrificante durante o corte;
- Corte de materiais com formas IRREGULARES.

USE NOT ALLOW:

It is forbidden to:

- SUBMIT to the cutting process NON-METALLIC, ORGANIC and / or FOOD materials;
- SUBMIT to the cutting process materials that emit NOXIOUS SUBSTANCES by the effect of the process;
- USE any type de lubricant during cutting.
- Cutting materials with IRREGULAR shapes.

PESSOAL AUTORIZADO A UTILIZAR A MÁQUINA

A máquina foi concebida e construída para ser utilizada por pessoas capacitadas, com nível de formação, experiência e capacidade segundo as seguintes características:

Operadores / Aprendizes:

- podem ser de sexo quer masculino, quer feminino;
- devem ter uma idade mínima de 14 anos;
- devem poder trabalhar utilizando ambas as mãos;

PERSONNEL AUTHORIZED TO USE THE MACHINE

This machine has been designed and manufactured to be used by qualified personnel with adequate training, experience and skills. Below you will find a list of basic requirements:

Operators / Apprentices:

- may be male or female;
- must be aged 14 or over;
- must have full use of both hands;

- não devem apresentar limitações nas suas capacidades físicas e mentais;
- devem conhecer o conteúdo do Manual de Instruções.
- must have no physical or mental disabilities;
- must know and fully understand the contents of the Instructions Handbook.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS PERMITIDAS

- ambientes de utilização com uma temperatura de + 5°C / + 40°C;
- humidade relativa de 50%, a uma temperatura de + 40°C;
- altitude de até 1 000 m acima do nível do mar;
- a máquina deve ser utilizada em ambientes protegidos dos agentes atmosféricos.

PERMITTED AMBIENT CONDITIONS

- Ambient condition operating limits: operating ambient with a temperature between + 5°C / +40°C;
- relative humidity 50% at a temperature of + 40°C;
- maximum operating altitude: 1,000m above sea level;
- the machine must be used in an environment which is protected from the elements.

**ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE**

Embora a máquina não tenha um impacto ambiental significativo, este último deve ser sempre avaliado pelo usuário para minimizar as respetivas eventuais consequências negativas. A máquina não é adequada ao uso em ambientes com atmosfera potencialmente explosiva.

**WARNING! RISK OF INJURY**

The machine does not have any significant environmental impact, however it must still be evaluated by the user in order to minimize any possible negative effects. This machine is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.

5.3. LISTA DE COMPONENTES

POS	DESCRIÇÃO
01	PUNHO DE COMANDO
02	VOLANTE DE TENSÃO DA LÂMINA
03	BOTÃO DE PARTIDA - GATILHO
04	PROTEÇÃO DA GUIA MÓVEL
05	CONJUNTO DO ARCO
06	LÂMINA DE SERRA DE FITA
07	MOTOR
08	PROTEÇÃO TRASEIRA DO ARCO
09	SUPOORTE GIRATÓRIO
10	BATENTE DA HASTE DE MEDIDA
11	CONJUNTO DA MORSA
12	ALAVANCA DA MORSA
13	BASE
14	PINO DE BLOQUEIO DESCIDA DO ARCO
15	ALAVANCA TRAVA DO SUPORTE GIRATÓRIO
16	BOTÃO DE PARTIDA (I)
17	BOTÃO DE PARADA (O)
18	POTENCIÔMETRO DA VELOCIDADE DE CORTE
19	INDICADOR (PONTEIRO) DO SUPORTE GIRATÓRIO

5.3. COMPONENTS LIST

POS	DESCRIPTION
01	COMMAND HAND GRIP
02	BLADE TENSIONING HANDLE
03	START BUTTON - TRIGGER
04	MOBILE GUIDE GUARD
05	BOW SET
06	BAND SAW BLADE
07	MOTOR
08	BACK COVER OF THE BOW
09	SWIVEL SUPPORT SET
10	MEASURING BAR STOPPER
11	WISE SET
12	WISE LEVER
13	BASE
14	PIN LOCK
15	LOCK LEVER OF SWIVWL SUPPORT
16	START BUTTON (I)
17	STOP BUTTON (O)
18	CUTTING SPEED SELECT SWITCH
19	INDICATOR (POINTER) OF SWIVEL SUPPORT

POS	DESCRIÇÃO
20	MANÍPULO DE TRAVA DO BATENTE
21	HASTE DE MEDIDA
22	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA HASTE DE MEDIÇÃO
23	BATENTE MECÂNICO 0° DO ARCO
24	BATENTE MECÂNICO 60° DO ARCO
25	ALAVANCA TRAVA DO SUPORTE DA GUIA NÓVEL
26	ESCALA ANGULAR
27	SUPORTE DA GUIA MÓVEL
28	CHAVE DE FIM DE CURSO
29	CHAVE SELETORA DE MODO DE OPERAÇÃO
30	MOLA DO ARCO
31	PORCA TENSIONADORA DA MOLA

POS	DESCRIPTION
20	LOCK HANDWHEEL OF STOPPER
21	MEASURING BAR
22	CLAMPS NUTS OF MEASURING BAR
23	MECHANICAL STOPPER AT 0°
24	MECHANICAL STOPPER AT 60°
25	LOCK LEVER OF MOBILE GUIDE SUPPORT
26	ANGULAR SCALE
27	MOBILE GUIDE SUPPORT
28	SWITCH OF COURSE
29	OPERATION MODE SELECTOR SWITCH
30	BOW SPRING
31	SPRING TENSIONING NUT

5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.4. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Starrett	S1106NG
Potência Motor (W)	850
Tensão (V)	110/127 ou 220
Modo de operação - Ciclo de trabalho	S6-60%
Frequência de operação do motor (Hz)	50 (*)
Velocidade de corte (m/min)	30 - 80
Rotação (rpm)	1 600 - 4 200
Dimensões da Serra (mm)	1 440 x 13 x 0,50 ou 1 440 x 13 x 0,65
Peso (kg)	23,3
Dimensões (mm)	400 x 470 x 750

(*) OBSERVAÇÃO:

Em países como Brasil e Estados Unidos a frequência da rede elétrica é de 60 Hz. Na Europa a frequência fornecida é 50 Hz, podendo a **S1106NG** funcionar em ambas as frequências.

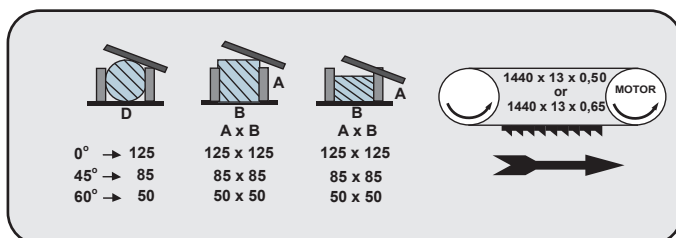
Starrett	S1106NG
Motor Power (W)	850
Voltage (V)	110/127 or 230
Operation mode - Duty cycle	S6-60%
Motor operating frequency (Hz)	50 (*)
Cutting speed (m/min)	30 - 80
Rotation (rpm)	1,600 - 4,200
Saw Dimensions (mm)	1 440 x 13 x 0,50 or 1 440 x 13 x 0,65
Weight (kg)	23.3
Dimensions (mm)	400 x 470 x 750

(*) NOTE:

In countries such as Brazil and the United States, the power grid frequency is 60 Hz. In Europe, the frequency provided is 50 Hz, and the **S1106NG** can operate on both frequencies.

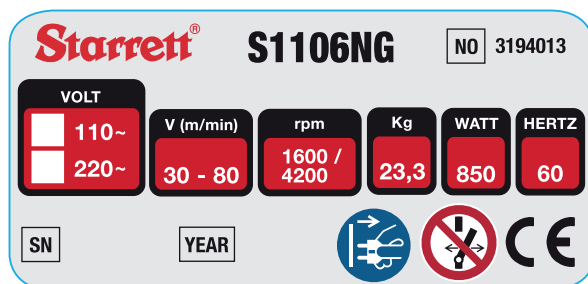
Dimensões de Corte (mm)

Cutting Dimensions (mm)



5.5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E INDICAÇÕES

5.5 TECHNICAL SPECIFICATION AND INDICATIONS



OBSERVAÇÃO:

A placa com as especificações, visualizada acima, é ilustrativa e pode ter seus dados alterados em função do país a ser fornecida a **S1106NG**.

NOTE:

The plate with the specifications shown above is illustrative and may have its data changed depending on the country to which the **S1106NG** is supplied.



Indicação do sentido de rotação

Direction of rotation indication



USE Personal Protective Equipment

USE Personal Protective Equipment

OBSERVAÇÃO:

No Brasil e em outros países, com exceção da Europa, a **S1106NG** pode ser fornecida na tensão de 110/127 V ou 220V.

Na Europa a **S1106NG** é fornecida na tensão 230V.

NOTE:

In Brazil and other countries, except Europe, the **S1106NG** can be supplied at 110/127 V or 220 V.

In Europe, the **S1106NG** is supplied at 230 V.

POR**6. PROCEDIMENTO DE
INSTALAÇÃO****6.1 CONTEÚDO DA EMBALAGEM**

- 01 Lâmina de Serra de Fita;
- 01 Manual de Instruções.

6.2 REMOÇÃO DA EMBALAGEM

REMOVER a caixa que protege a máquina durante o transporte.

Aconselha-se a CONSERVAR a embalagem com cuidado para poder transportar a máquina ou armazená-la durante períodos prolongados.

6.3 MOVIMENTAÇÃO

1. ATIVAR o bloqueio do Conjunto do Arco (05) pelo Pino (14) (figura 02);
2. ELEVAR a máquina.

6.4 TRANSPORTE**ATENÇÃO! RISCO DE
ACIDENTE**

Para transportar a máquina em condições de segurança de um local de trabalho a outro, UTILIZAR a embalagem original.

ENG**6. PROCEDURE INSTALLATION****6.1 CONTENTS OF THE PACKAGING**

- 01 Band Saw Blade;
- Instruction Handbook.

6.2 REMOVING THE PACKAGING

REMOVE the box used to protect the machine during transport.

It is advisable to KEEP the packaging for future use (for transporting or storing the machine).

6.3 HANDLING

1. ACTIVATE the blocking of the Bow Set (05) by Pin (14) (figure 02);
2. LIFT the machine.

6.4 TRANSPORT**WARNING! RISK OF
INJURY**

To ensure safe transport of the machine from one work place to another, USE the original packaging.

6.5 POSICIONAMENTO / LOCAL DE TRABALHO

1. COLOCAR a máquina sobre uma bancada ou sobre uma base de altura entre 900 a 950 mm do chão. A superfície de apoio deve ser suficientemente grande para garantir a estabilidade da máquina (figura 03A);



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

O posicionamento da máquina no local de trabalho deve ser executado de modo a ter pelo menos 800 mm de espaço à volta da máquina em todas as direções (ver a figura 03B).



WARNING! RISK OF INJURY

Machine positioning in the work area must be performed ensuring a clearance of at least 800 mm on all sides of the machine (see figure 03B).



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

PROCESSO DE CORTE AUTOMÁTICO

Este modelo de máquina deve ser utilizado unicamente num ambiente e área adequadamente preparada, à qual seja proibido o acesso a pessoas não autorizadas.

Se não dispuser de um ambiente adequado, aconselha-se delimitar a área de trabalho da máquina (espaço de 0,8 metros livres à volta de todo o perímetro da serra) (figura 03B).

APLICAR um cartaz com indicação de acesso proibido a pessoas não autorizadas.



WARNING! RISK OF INJURY

AUTOMATIC CUTTING PROCESS

This model of machine must only be used in a dedicated environment/area to which unauthorized access is prohibited.

If no such work area is available, it is advisable to cordon off the machine's operating area (2 metres of clearance on all sides of the band-saw) (figura 03B) using red and white safety chains and yellow lines on the floor.

PUT a poster (sign) with indication of NO access to unauthorized persons.).

2. COLOCAR a máquina numa zona de trabalho devidamente iluminada.

3. Aconselha-se FIXAR a máquina na bancada de trabalho com parafusos M8 utilizando os furos previstos na Base (13).

2. POSITION the machine in a work area with adequate lighting;

3. It is advisable to SECURE the machine to the workbench with M8 screws using the holes provided on the Base (13).

6.6 LIGAÇÃO ELÉTRICA

Normas de segurança para a ligação elétrica:

- VERIFICAR se a instalação da máquina a rede elétrica está conectada ao TERRA, conforme previsto pelas normas de segurança.

6.6 ELECTRICAL CONNECTION

Safety Standards for electrical connections:

- CHECK if the installation of electrical grid that the mains system to which the machine is to be connected is earthed in accordance with the relative safety regulations in force.



ATENÇÃO! RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO:



VERIFICAR se na instalação de alimentação está presente uma proteção magneto térmica destinada a proteger todos os condutores de curtos circuitos e sobrecargas.



WARNING! RISK OF ELECTRIC SHOCK:



CHECK that the electrical grid system is equipped with a thermomagnetic Circuit Breaker to protect all conductors from short circuit and overloads.

**VERIFICAÇÃO ANTES E DEPOIS
DA LIGAÇÃO****ATENÇÃO! RISCO DE
ACIDENTE**

Antes de ligar a máquina à rede, VERIFICAR se a tensão da rede corresponde à tensão indicada na máquina.

Uma vez ligado, VERIFICAR se o cabo de alimentação fica bem estendido e apoiado no chão (não elevado), para evitar possíveis riscos de tropeçar nele e de queda.

**CARACTÉRISTICAS ESPECÍFICA DO
SISTEMA ELÉTRICO****ATENÇÃO! RISCO DE
CHOQUE**

O sistema elétrico desta máquina de serra de fita está equipada com relé que abre automaticamente o circuito quando a tensão abaixa a um limite mínimo estabelecido, e impede o restabelecimento automático da condição de funcionamento quando a tensão volta aos níveis.

CONDIÇÕES NORMAIS PREVISTAS

No caso de uma parada involuntária da máquina, NÃO SE ASSUSTAR e VERIFICAR se houve efetivamente uma interrupção por tensão na instalação da rede.

**PRELIMINARY TESTS AND CHECKS
AFTER CONNECTION****WARNING! RISK OF
INJURY**

Before connecting the machine to the mains, CHECK that the supply voltage matches the voltage indicated on the machine itself.

Once connected, CHECK that the power cable is extended and resting on the floor to avoid possible stumble and fall risks.

**SPECIFIC CHARACTERISTICS OF
THE ELECTRICAL SYSTEM****WARNING! RISK OF
ELECTRIC SHOCK:**

The electrical system of this band saw machine is equipped with a relay that automatically opens the circuit when the voltage is lowered to an established minimum limit, and prevents the automatic re-establishment of the operating condition when the voltage returns to the levels.

NORMAL CONDITIONS EXPECTED

In the event of an unintentional stopping of the machine, DO NOT WORRY and CHECK if there was a power interruption in the grid installation.

POR

7. PROCEDIMENTO AJUSTE E REGULAGEM



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE



COLOCAR a máquina em condições de segurança, conforme descrito no parágrafo "Normas de Segurança Gerais".

USAR Luvas de proteção.

Todas as operações de regulagem e uso ilustradas nos próximos parágrafos devem ser feitas somente após a leitura e compreensão de todo este Manual de Instruções.

Ao concluir cada operação de regulagem, **VERIFICAR** se fixadores estão apertados corretamente.

Ao concluir cada operação de regulagem, **CERTIFICAR** da ausência de ferramentas na máquina.

ENG

7. PROCEDURE ADJUSTMENT AND REGULATION



WARNING! RISK OF INJURY



PLACE the machine in safety conditions as described in the heading "General Safety Standards";

WEAR protective gloves;

All the procedures of adjustments and use illustrated in the following headings must be performed only after read and understood in full this Instruction Handbook;

At the end of every adjustment operation, **CHECK** that all fasteners are securely tightened;

At the end of every adjustment operation **MAKE SURE** no tools have been left on the machine.

7.1 REGULAGEM DA TENSÃO DA LÂMINA (FIG 04)

- GIRAR o Volante (02) no sentido horário para tensionar a Lâmina de Serra de Fita (06).

7.1 BLADE TENSION ADJUSTMENT (FIG 04)

- **TURN** the Handwheel (02) clockwise to tension the Band Saw Blade (06).



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Tensionamento demasiado elevada da Lâmina de Serra de Fita possibilita a Saída das respectivas guias.



WARNING! RISK OF INJURY

Too high tension on the Band Saw Blade makes it possible for the respective guides to come out.

7.2 REGULAGEM DO ÂNGULO DE CORTE (FIG. 06)



OBSERVAÇÃO!

A máquina é fornecida com calibração da Base (13) a 0° e 60° com Batentes Mecânicos (23) e (24), respectivamente.



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Para verificar ou modificar a calibração, CONTATAR a Assistência Técnica da **Starrett**.

Para **POSICIONAR** em outro ângulo de corte, **EXECUTAR** no seguinte modo:

1. DESTRAVAR e SOLTAR a Alavanca (15) (figura 06);
2. GIRAR o Suporte Giratório (09) pelo Punho (01) para esquerda ou direita;
3. PARAR o giro quando o Indicador (19) se alinhar com o ângulo desejado visualizado na Escala (26) fixada na Base (13) (figura 06);
4. TRAVAR o Suporte Giratório (09) pela Alavanca (15);

Para **POSICIONAR** o Conjunto do Arco (05) a 0°, **EXECUTAR** no seguinte modo:

1. DESTRAVAR e SOLTAR a Alavanca (15) (figura 06);
2. GIRAR o Suporte Giratório (09) pelo Punho (01) para esquerda;

7.2 CUTTING ANGLE ADJUSTMENT (FIG. 06)



OBSERVATION!

The machine is supplied with basic calibration set at 0° and 60°, with Mechanical Stoppers (23) and (24), respectively.



WARNING! RISK OF INJURY

To check or modify calibrations, CONTACT the **Starrett** Technical Support.

To **POSITION** in the other cutting angles, **PROCEED** as follows:

1. UNLOCK and RELEASE the Lock Lever (15) (figura 06);
2. TURN the Swivel Support (09) by Hand Grip (01) to left or to right;
3. STOP the rotation when the Pointer (19) is aligned with the selected position on the graduated Scale (26) fixed on the Base (13) (figura 06);
4. LOCK the Swivel Support (09) by Lock Lever (15).

To **POSITION** the Bow Set (05) at 0°, **PROCEED** as follows:

1. UNLOCK and RELEASE the Lock Lever (15) (figura 06);
2. TURN the Swivel Support (09) by Hand Grip (01) to left;

3. POSICIONAR o Suporte Giratório (09) até ENCOSTAR no Batente 0° (23);

4. TRAVAR o Suporte Giratório (09) pela Alavanca (15);

7.3 REGULAGEM DA POSIÇÃO DA A GUIA MÓVEL (FIG 08)



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

REGULAR todas as vezes que preparar uma fase de trabalho.

3. POSITION the Swivel Support (09) until TOUCH in the Stopper at 0° (23);

4. LOCK the Swivel Support (09) by Lock Lever (15).

7.3 MOBILE GUIDE POSITION ADJUSTMENT (FIG. 08)



WARNING! RISK OF INJURY

ADJUST all time the prepare a new task.

1. DESTRAVAR e SOLTAR a Alavanca (25);

2. DESLIZAR o Suporte da Guia Móvel (27) para a posição mais próxima possível da peça a ser cortada;

3. CERTIFICAR da ausência de contatos entre a guia, a Lâmina de Serra de Fita (06), a peça a ser cortada com outras partes da máquina, simulando uma fase de trabalho;

4. TRAVAR o Suporte da Guia Móvel (27) pela Alavanca (25).

1. UNLOCK and RELEASE the Lock Lever (25);

2. SLIDE the Mobile Guide Support (27) as close to the workpiece as possible;

3. MAKE SURE the absence of contacts between the guide, the Band Saw Blade (06), the part to be cut with other parts of the machine, simulating a task;

4. LOCK the Mobile Guide Support (27) by Lever (25).

7.4 REGULAGEM DA VELOCIDADE DE CORTE (FIG.07)



OBSERVAÇÃO!

Regular a velocidade de corte de acordo com o material a ser cortado. Esse modelo disponibiliza um range de velocidade de 30 a 80 m/min.



OBSERVATION!

Adjust the cutting speed according to the material to be cut. This model offers a speed range of 30 to 80 m/min.

SELECIONAR a velocidade (30 a 80 m/min) pelo Potenciômetro (18) (figura 07)

SELECT the speed (30 to 80 m/min) using the Potentiometer (18) (figure 07)

7.5 POSICIONAMENTO CORRETO DA PEÇA DA Morsa

7.5 CORRECT POSITIONING OF THE WORKPIECE IN THE VISE



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Para o posicionamento de perfis, peças chatas ou com formas especiais, faça referência aos exemplos da figura.

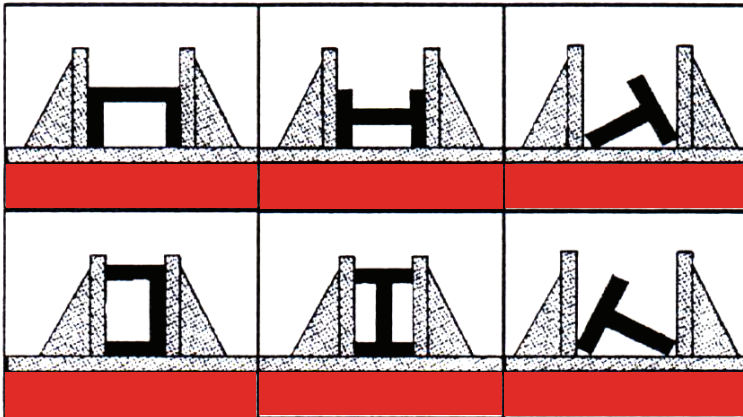
Se o perfil for muito fino, para evitar que seja esmagado entre os mordentes da morsa, COLOCAR no interior de um objeto com a mesma forma do perfil. Ver ilustração abaixo.



WARNING! RISK OF INJURY

To position flat or special shaped profiles, make reference to the Examples provided in the figure.

If the thickness of the profile is very thin, to stop it from getting crushed in the jaws of the vise, PUT a mould into the profile, which matches its shape. See illustration below.



**7.6 REGULAGEM DA HASTE MEDIDA
(FIG. 05)**

1. MONTAR a Haste de Medida (21) no furo da Base (13);
2. APERTAR o Parafuso (22);
3. SOLTAR o Manípulo (20) e POSICIONAR o Batente (10) à distância pretendida (= comprimento de corte).
4. APERTAR o Manípulo (20).

**7.7 REGULAGEM DA PRESSÃO DE
CORTE (FIG. 11)****ATENÇÃO! RISCO DE
DANO AO EQUIPAMENTO**

A pressão excessiva pode causar a ruptura da Lâmina de Serra (06).

- AJUSTAR a tensão na Mola (30) movimentando a Porca (31) (figura 11), para regular a pressão de corte da Lâmina de Serra (06) sobre o material.

**7.6 ADJUSTMENT OF THE MEASU-
RING BAR (FIG. 05)**

1. INSTALL the Measuring Bar (21) in the hole on the Base (13);
2. TIGHTEN the Nuts (22);
3. RELEASE the Handwheel (20) and POSITION the Stopper (10) at the required distance;
4. TIGHTEN the Handwheel (20).

**7.7 ADJUSTING THE CUTTING
PRESSURE (FIG. 11)****WARNING! RISK OF
INJURY**

Excessive pressure may cause the Saw Blade (06) to rupture.

- ADJUST the tension in the Spring (30) by moving the Nut (31) (figure 11), to regulate the cutting pressure of the Saw Blade (06) on the material.

POR

8. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE



Durante a utilização, **NÃO UTILIZAR** nenhum tipo de Luva.

Antes de iniciar um novo processo, **REMOVER** os resíduos do processo anterior.

MANTER as mãos afastadas da zona de corte.

ENG

8. PROCEDURE OPERATION



WARNING! RISK OF INJURY



During use, **DO NOT USE** any type of Glove.

Before starting a new process, **REMOVE** the waste from the previous process.

KEEP hands away from cutting area.



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Troca da lâmina de serra de fita : **EXECUTAR** um procedimento de giro correto seguindo as instruções fornecidas no parágrafo "substituição da lâmina".



WARNING! RISK OF INJURY

Change the Band Saw Blade: **RUN** a correct turn procedure following the instructions in the "Replacing the blade".

8.1 USO NO MODO MANUAL (FIG. 04)

1. **POSICIONAR** Chave Seletora de Modo de Operação (29) em **MANUAL** (figura 01);
2. **ELEVAR** o Conjunto do Arco (05) até a posição superior;
3. **APERTAR** a peça a ser cortada sobre o Conjunto da Morsa (11) pela Alavanca (12);
4. **AJUSTAR** a velocidade de corte pelo Potenciômetro (18) (figura 01);
5. **ACIONAR** o Gatilho (03) para iniciar o processo de corte;

8.1 USE IN THE MANUAL MODE (FIG. 04)

1. **POSITION** Operation Mode Selector Switch (29) to **MANUAL** (figure 01);
2. **RAISE** the Arch Assembly (05) to the upper position;
3. **TIGHTEN** the piece to be cut on the Vise Assembly (11) using the Lever (12);
4. **ADJUST** the cutting speed using the Potentiometer (18) (figure 01);
5. **ACTIVATE** the Trigger (03) to start the cutting process;

6. Manualmente, ABAIXAR o Conjunto do Arco (05) lentamente até obter o contato com a peça a ser cortada;

6. Manually, LOWER the Bow Set (05) slowly until it reaches contact with the part to be cut;



OBSERVAÇÃO!

REDUZIR a pressão de corte ao obter o contato entre a lâmina de serra de fita e a peça a ser cortada, para evitar a ruptura da lâmina ou desvio de corte.



OBSERVATION!

REDUCE the cutting pressure as soon as the blade comes into contact with the workpiece, to avoid the rupture of the blade and desvation of the cut.

7. CONCLUIR o corte até o fim de curso;

7. COMPLETE the cut until the end of the stroke;

8. SOLTAR O Gatilho (03) para desligar o Motor (07);

8. RELEASE THE TRIGGER (03) to turn off the Engine (07);

9. LEVANTAR o Conjunto do Arco (05) até à sua posição máxima.

9. RAISE the Bow Set (05) to its maximum position.



OBSERVAÇÃO!

DEIXAR a peça a ser cortada cair da Base (13) da máquina.

EVITAR severamente aproximar as mãos da zona de corte antes que o Conjunto do Arco (05) tenha atindigo a altura máxima e Lâmina de Serra de Fita (06) esteja totalmente parada.



OBSERVATION!

LEAVE the part to be cut off from the Base (13) of the machine.

AVOID severely to bring the hands closer to the cut zone before the Bow Set (05) has reached its maximum height and the Band Saw Blade (06) is fully stopped.

8.2 USO NO MODO AUTOMÁTICO (FIG. 10)

1. POSICIONAR Chave Seletora de Modo de Operação (29) em AUTO (figura 01);

2. ELEVAR o Conjunto do Arco (05) até a posição superior;

8.2 USE IN AUTOMATIC MODE (FIG. 10)

1. POSITION Operation Mode Selector Switch (29) to AUTO AUTO (figura 01);

2. RAISE the Bow Set (05) to the upper positio

3. APERTAR a peça a ser cortada sobre o Conjunto da Morsa (11) pela Alavanca (12);

4. AJUSTAR a velocidade de corte pelo Potenciômetro (18) (figura 01);

5. Com a mão esquerda, MOVER o Conjunto do Arco (05) manualmente até aproximadamente 5 mm acima da peça a ser cortada;

6. Com a mão direita, ACIONAR o Botão (16) para iniciar o processo;

7. SOLTAR o Conjunto do Arco (05) lentamente e **AGUARDAR** a conclusão do corte até o fim do curso;

8. ELEVAR o Conjunto do Arco (05) a posição máxima.

3. TIGHTEN the piece to be cut on the Walrus Assembly (11) by the Lever (12);

4. ADJUST the cutting speed using the Potentiometer (18) (figure 01);

5. With your left hand, MOVE the Arc Assembly (05) manually until approximately 5 mm above the part to be cut;

6. With your right hand, ACTIVATE the Button (16) to start the process

7. RELEASE the Bow Set (05) slowly and **WAIT** for the cutting to complete until the end of the stroke;

8. RAISE the Bow Set (05) to its maximum position.



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Se as pressões de corte forem excessivas, intervém utilizar um sistema de proteção térmica.

REDUZIR a pressão de corte para proteger a máquina.



WARNING! RISK OF INJURY

If the cutting pressures are excessive, a thermal protection system must be used. **REDUCE** cutting pressure to protect the machine.

**ATENÇÃO! RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO**

EVITAR aproximar severa e rapidamente as mãos na zona de corte antes que o Conjunto do Arco (05) tenha atingido a altura máxima e a lâmina de serra de fita esteja totalmente parada.

DEIXAR a peça a ser cortada cair da Base (13) da máquina.

Quando termina o processo, a máquina para automaticamente devido ao acionamento da Chave de Fim de Curso (28) (figura 01).

Se for necessário, é possível interromper o funcionamento da máquina pressionando o Botão de Parada (17) (figura 10).

**WARNING! RISK OF INJURY**

NEVER approach the hands anywhere near the cutting zone until the Bow Set (05) has returned to its full height and the band saw blade has come to a complete stopped.

LEAVE the workpiece fall onto the Base (13) of the machine.

When the process ends, the machine stops automatically due to the activation of the Limit Switch (28) (figure 01).

If necessary the machine can be stopped by pressing the Stop Button (17) (figure 10).

POR

9. PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO



OBSERVAÇÃO!

As operações de manutenção de preventiva podem ser executadas pelo usuário.

REPARAR a máquina por pessoal especializado: Esta máquina cumpre as prescrições de segurança pertinentes. As reparações devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal qualificado e com o uso de peças sobressalentes genuínas. Caso contrário, podem criar situações perigosas ao usuário.

ENG

9. PROCEDURE MAINTENANCE



OBSERVATION!

Preventative maintenance operations can be carried out by the user.

REPAIR the machine by specialized personnel: This machine complies with the relevant safety regulations. Repairs must only be carried out by qualified personnel and using genuine spare parts. Otherwise, they may create dangerous situations for the user.



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Antes de executar qualquer operação de manutenção, COLOCAR a máquina em condições de segurança. CONSULTAR o parágrafo "precauções de segurança para a utilização".

RECOLHER e COLOCAR cabo de alimentação perto da máquina.



WARNING! RISK OF INJURY

Before perform any maintenance operation, PLACE the machine in safely condition. CONSULT the headline "safety precautions during use".

COLLECT and PLACE the power cable close to the machine.

9.1 SUBSTITUIÇÃO DA LÂMINA DA SERRA (FIG. 09)**ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE****USAR LUVAS DE PROTEÇÃO.**

Para substituir a lâmina de serra de fita, são necessárias chaves Allen e/ou chaves *Philips*.

VERIFICAR a compatibilidade da lâmina de serra de fita usada.

**WARNING! RISK OF INJURY****WEAR PROTECTIVE GLOVES.**

To replace the band saw blade, Allen and / or Philips wrenches are required.

CHECK the compatibility of the used band saw blade.

**OBSERVAÇÃO!**

Desaconselha-se a utilização de lâminas usadas.

Todavia, se isso for necessário, VERIFICAR se a lâmina de serra de fita está íntegra e isenta de sinais evidentes de desgaste.

VERIFICAR a compatibilidade da lâmina NOVA

As características da lâmina devem ser compatíveis com as especificações técnicas indicadas neste manual.

**OBSERVATION!**

The use of used blades is not recommended.

However, if necessary, CHECK if the band saw blade is intact and free of obvious signs of wear.

CHECK the compatibility of NEW band saw blade.

The characteristics of the blade shall be compatible with the technical specifications in the manual.

1. DESAPERTAR a Alavanca (25) e DESLIZAR o Suporte da Guia Móvel (27) até ao fim de curso, no sentido indicado pela figura 09;

2. REMOVER a Proteção Traseira do Arco (08) soltando os respetivos parafusos de fixação;



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Durante a abertura da Proteção Traseira do Arco (08), a lâmina pode sair involuntariamente na direção do usuário.

1. UNLOCK the Lever (25) and SLIDE the Mobile Guide Support (27) until the end of stroke, in the direction indicated by figure 09;

2. REMOVE the Back Cover (08) by loosening the respective screws;



WARNING! RISK OF INJURY

When the Back Cover (08) is opened, the band saw blade may jump out.

3. GIRAR o Volante (02) no sentido anti-horário para facilitar a remoção da Lâmina de Serra de Fita (06)

4. REMOVER a Lâmina de Serra de Fita (06) primeiro dos Volantes e depois dos Rolamentos das Guias;

5. REMOVER os resíduos do processo de corte (cavaco) eventualmente presentes com um pincel;

6. INSTALAR uma nova Lâmina de Serra de Fita (06);

7. Mediante um controle visual, CERTIFICAR que a montagem da lâmina de serra de fita está com os dentes orientados na direção indicada pela seta indicada na máquina (figura 09);

8. MONTAR a Proteção Traseira do Arco (08) apertando os respetivos parafusos de fixação.

9. GIRAR o Volante (02) no sentido horário até ao fim do curso;

10. EXECUTAR o giro da Lâmina de Serra de Fita (06).

3. TURN Handwheel (02) counterclockwise to facilitate removal of the Band Saw Blade (06);

4. REMOVE the Band Saw Blade (06) first from the Flywheels and after from the Bearings of the band saw blade's guides;

5. REMOVE any cutting residue (chip) that may be present with a brush;

6. INSTALL a new Band Saw Blade (06);

7. Using a visual inspection, CERTIFY that the band saw blade assembly is with the teeth oriented in the direction indicated by the arrow on the machine (figure 09);

8. ASSEMBLY the Back Cover (08) by tightening the respective screws;

9. TURN the Handwheel (02) clockwise until the end of the stroke;

10. PERFORM the rotation of the Band Saw Blade (06).

**ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE**

EXECUTAR o procedimento de giro da lâmina para obter os melhores desempenhos dela.

**WARNING! RISK OF INJURY**

PERFORM procedure to run the band saw blade to get the best performance.

11. EXECUTAR três cortes exercendo uma ligeira pressão na peça a ser cortada.

11. CARRY out three cuts, putting only a light pressure on the workpiece.

**OBSERVAÇÃO!**

Pressão ligeira: por exemplo, o corte feito numa peça de aço (ex. SAE 1040) maciço Ø50 mm, deve ser executado em cerca de 4 minutos à velocidade de corte mínima. Uma vez concluído o giro da lâmina de serra de fita nova, a mesma peça pode ser cortada em cerca de 2 minutos.

**OBSERVATION!**

Light pressure: as an example consider an operation to cut a full steel bar (e.g. C40, D. 50 mm). This should be carried out in about 4 minutes at minimum speed. Once the blade has been run in, the same kind of workpiece can easily be carried out in approximately 2 minute

9.2 LUBRIFICAÇÃO

9.2 LUBRIFICATION

**OBSERVAÇÃO!**

A máquina não necessita de lubrificação.

**OBSERVATION!**

The machine does not need lubricating.

9.3 LIMPEZA



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

Antes de iniciar as operações de limpeza, COLOCAR os equipamentos de proteção individual (óculos de proteção, luvas e proteção das vias respiratórias).

EVITAR também usar jatos de ar comprimido.



WARNING! RISK OF INJURY

Before commencing cleaning operations, put on adequate Personal Protective Equipment (safety glasses, gloves and mask to protect the airways).

AVOID using jets of compressed air.

Quando necessário:

1. REMOVER com um aspirador ou com um pincel os resíduos de processo intervindo na zona de trabalho e nas superfícies de apoio;

When necessary:

1. REMOVE any work residues from around the work area and surfaces using a small brush or vacuum cleaner;

Todos os dias:

1. REMOVER os resíduos de processo e o pó de toda a máquina com um aspirador ou com um pincel,
2. LIMPAR o cabo de alimentação.

Every day:

1. REMOVE any work residues and dust from the whole machine, using a vacuum cleaner or a small brush;
2. CLEAN the power cable.

9.4 VERIFICAÇÕES

Todos os dias:

1. VERIFICAR a integridade do cabo de alimentação;
2. VERIFICAR a integridade das proteções;
3. VERIFICAR a integridade e o desgaste da máquina.

Every day:

1. CHECK that the power cable is intact;
2. CHECK that all guards are intact;
3. CHECK that the tool is intact and shows no signs of wear.

9.5 ARMAZENAGEM DA MÁQUINA

Quando a máquina não for utilizada, COLOCAR em condições de segurança conforme descrito no parágrafo "NORMAS DE SEGURANÇA GERAIS".

9.6 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Se for necessária a intervenção de pessoal especializado para operações de manutenção extraordinária, ou no caso de reparações, CONTATAR sempre um centro de assistência autorizado.

9.7 ELIMINAÇÃO DA MÁQUINA, EMBALAGENS E RESÍDUOS GERADOS DURANTE A MANUTENÇÃO

A máquina e a embalagem são constituídas por materiais recicláveis.

Os componentes elétricos devem ser eliminados respeitando as normas vigentes.

9.5 STORAGE OF THE MACHINE

When the machine is not in use, PLACE it in safety conditions as described in the heading "GENERAL SAFETY STANDARDS".

9.6 TECHNICAL ASSISTANCE

If necessary a intervention of specialized personnel is required to perform extraordinary maintenance operations or repairs, CONTACT an authorized after sales service.

9.7 DISPOSAL OF THE MACHINE, PACKING AND MATERIALS PRODUCED BY MAINTENANCE OPERATIONS

The machine and packaging are made of recyclable materials.

Electrical components must be disposed of in compliance with current regulations.

POR 10. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA / AVARIA	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÃO
O motor não funciona	Motor, cabo de alimentação ou botões defeituosos.	Mandar a máquina por pessoal especializado
	Falta tensão na rede elétrica.	Verificar a presença de tensão na rede elétrica.
Sobrecarga do Motor	Entrada de ar de resfriamento do motor obstruída.	Assegurar-se de que as tomadas de ventilação do motor estão desobstruídas.
	Motor não fixado corretamente.	Mandar a máquina por pessoal especializado.
	Sobrecarga do motor causada por uma pressão de corte excessivamente.	Executar o corte com a pressão correta na peça.
Imprecisão do ângulo de corte a 0° -60°	A calibração dos batentes (23) e (24) não é exata.	Efetuar a regulagem despertando os parafusos de fixação e recolocando os batentes.
Quebra de dente da serra	Lâmina de serra de fita sobre-carregada com cavaco, passo do dente incorreto.	Use lâmina de serra de fita com passo maior entre os dentes.

POR 10. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES (continuação)

PROBLEMA / AVARIA	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÃO
Imprecisão no esquadro do corte	Pressão de corte excessiva (em tubos e perfis).	Diminuir a pressão de corte.
	Série de dentes da lâmina incorreta para o material a cortar.	Verificar os parâmetros de corte na tabela de corte.
	Velocidade de corte incorreta para a peça a cortar.	Verificar a regulação da guia para lâmina.
	Regulação incorreta das guias para lâmina excêntricas e suporte da guia móvel.	Verificar o posicionamento e o aperto da peça na morsa.
	Posicionamento errado da peça na morsa. Tensão da lâmina insuficiente.	Verificar a tensão da lâmina.
O acabamento do corte resulta mal feito ou ondulado	A lâmina está gasta ou a série de dentes é inadequada à espessura da peça que está a ser cortada.	Verificar os parâmetros de corte (série de dentes da lâmina, velocidade de corte) na tabela de corte.
	Pressão de corte excessiva.	Diminuir a pressão de corte.

ENG 10. TROUBLESHOOTING

PROBLEM / FAULT	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
The motor is not working propely	Motor, power cable or defective buttons.	Send the machine to specialized personnel
	There is no voltage in the electrical network	Check the presence of volta-ge in the electrical network.
Motor Overload	Engine cooling air inlet blocked.	Make sure that the engine ventilation inlets are unobstructed.
	Motor not fixed correctly.	Have the machine sent to specialized personnel.
	Engine overload caused by excessive cut-in pressure.	Carry out the cut with the correct pressure on the piece.
Imprecise cutting angle at 0° - -60°	The calibration of the stoppers (23) and (24) is incorrect.	Perform calibration by slackening the fixing screws and repositioning the stoppers.
Saw tooth breakage	Bandsaw blade overloaded with chips, incorrect tooth pitch.	Use a bandsaw blade with a larger pitch between the teeth.

ENG 10. TROUBLESHOOTING (continuation)

PROBLEM / FAULT	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Inaccuracy in the cutting square	Excessive cutting pressure (in tubes and profiles).	Reduce cutting pressure.
	Incorrect series of blade teeth for the material to be cut.	Check the cutting parameters in the cutting chart.
	Incorrect cutting speed for the part to be cut.	Check the blade guide adjustment.
	Incorrect adjustment of the eccentric blade guides and mobile guide support.	Check the positioning and tightness of the part in the vise.
	Wrong positioning of the part in the vise. Voltage of insufficient blade.	Check blade tension.
The finishing of the cut results poorly or wavy	The blade is worn or the series of teeth is inadequate for the thickness of the piece being cut.	Check the cutting parameters (series of blade teeth, cutting speed) in the cutting table.
	Excessive cutting pressure.	Reduce cutting pressure.

ESP

1. GENERALIDADES Y REFERENCIAS

1.1. Generalidades

Este Manual de Instrucción es constituido por 10 Capítulos, los cuales presentan informaciones relevantes y importantes que deben ser observadas. Tales informaciones serán "llamadas" conforme la simbología mostrada abajo y con letras en grrito.



ATENCIÓN:

Procedimientos de operación, técnicas, etc., que pueden causar daños físicos al operador y al equipo;



OBSERVACIÓN:

Procedimientos de operación, técnicas, etc., que deben ser enfatizados y observados;



INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Procedimientos importantes en la Instalación Eléctrica.

Todas las dudas que tenga el usuario de la máquina **Starrett** el Centro de Atención, a través de su Asistencia Técnica estarán a su disposición para atenderlo más rápido posible.

Este Manual presenta un número de serie coincidente con el número de serie de la máquina. Cualquier problema en la garantía de la máquina, este número deberá ser mencionado (Vea términos de Garantía en el Capítulo 3).

FRA

1. GÉNÉRAL ET LES RÉFÉRENCES

1.1. Général

Ce manuel d'instructions se compose de 10 chapitres contenant des informations pertinentes et importantes à respecter. Ces informations seront « nommées » conformément aux symboles apparaissant ci-dessous en gras.



ATTENTION:

Procédures opérationnelles, techniques et autres susceptibles de causer des dommages physiques à l'opérateur et/ou à l'équipement;



OBSERVATION:

Procédures opérationnelles, techniques et autres qui doivent être soulignées et respectées;



ELECTRICAL INSTALLATION:

procédures importantes d'installation électrique.

Pour tout doute qu'un utilisateur pourrait avoir sur la machine **Starrett**, le Centre de Service Clientèle, à travers son Service d'Assistance Technique, sera à votre disposition pour vous assister dans les plus brefs délais dans vos besoins de découpe.

Ce manuel présente un numéro de série qui coïncide avec le numéro de série de la machine. Si vous rencontrez un problème pendant la période de garantie de la machine, veuillez mentionner ce numéro (voir les conditions de garantie au Chapitre 3).

ESP 2.GARANTÍA
CERTIFICADO DE GARANTÍA
PRODUCTO S1106NG

Los equipos fabricados y/o comercializados por Starrett Ind. e Com. Ltda están cubiertos garantía de 12 (doce) meses, contados de la emisión efectiva entrega del producto al adquirente, independientemente de la utilización o no del equipo.

La Asesoría Técnica dada durante la garantía perderá su característica de gratuidad en el caso que la alegación del defecto sea improcedente por cualquier razón.

El reemplazo de piezas o componentes, que comprobadamente tengan defectos de fábrica, será gratuito, no incluyendo la mano de obra necesaria, excepto cuando originados de:

- Partes previstas de desgaste natural causado por el uso, tales como cojinetes, guarniciones, vedaciones, lámparas, pastillas de metal duro, etc.;
- Manoseo inadecuado e indebido para las finalidades a que se destina el producto;
- Transportes, caídas, golpes, choques o almacenaje inadecuado;
- Suministro o utilización inadecuada de energía eléctrica;
- Agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, incendios, etc);
- La falta de observancia del Manual de Instrucciones;

FRA 2. GARANTIE
CERTIFICAT DE GARANTIE
PRODUIT S1106NG

Les équipements fabriqués et commercialisés par Starrett Ind. E Com. Ltda sont couverts par une garantie de 12 mois à compter de l'émission de la facture, regardless ou non l'utilisation de l'équipement.

Au cours de la période de garantie, le support technique de Starrett fourni perdra sa caractéristique libre si l'allégation de défaut est sans fondement.

The replacement of parts or components, which are proven to have factory defects, shall be free of charge, not including the labor required, except when in reference to:

- Pièces d'usure naturelle prévue causés par l'utilisation, comme les roulements, protections, étanchéité, des lampes, des paliers de guides, etc;
- Une mauvaise manipulation et injustifié é pour l'application à laquelle le produit est destiné;
- Transport, les chutes, les collisions, les chocs, ou un stockage inadéquat;
- Fourniture ou utilisation de l'énergie électrique incorrecte;
- Le manque de respect du manuel d'instruction;
- Les interventions effectuées par des tiers sans Starrett Ind. e Com. Ltda;

- Intervenciones realizadas por terceros sin el consentimiento de Starrett Ind. e Com. Ltda;
- Prolongada falta de uso del producto.

Cambios en las especificaciones técnicas de la máquina, estructural, eléctrico o cualquier modificación no autorizada por escrito por la Starrett Ind. e Com. Ltda también dará lugar a la pérdida de la garantía;

No se incluyen en la garantía servicios de manutención regular de la máquina, tales como ajuste, limpieza, cambio de cintas. Las piezas o equipos, eventualmente reemplazados durante el cumplimiento de esta garantía, serán de propiedad de **Starrett**.

- absence prolongée de l'utilisation du produit.

Les changements dans les spécifications techniques de la machine, structurelle, électrique ou toute modification non autorisée écrite par Starrett Ind. E Com. Ltda entraînera également une perte de garantie.

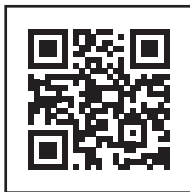
La garantie ne comprend pas le service d'entretien régulier de la machine, comme les ajustements, le nettoyage et le remplacement de la bande. Les pièces ou équipements éventuellement remplacés au cours de la réalisation de cette garantie sont la propriété de Starrett.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett, 1880
Itu - SP - Brazil - CEP 13306-900

Starrett Service Center

+ 55 11 2118 8200
falecom@starrett.com.br
www.starrett.com.br



GARANTIA STARRETT
STARRETT WARRANTY

ESP

3. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Todas las máquinas **Starrett** han fijado las identificaciones en su Base (13) o en otro lugar. Estos identificadores se registraron los siguientes datos:

Modelo, número de serie, año de fabricación, los datos del fabricante.

A continuación se muestran las identificaciones mencionadas.

FRA

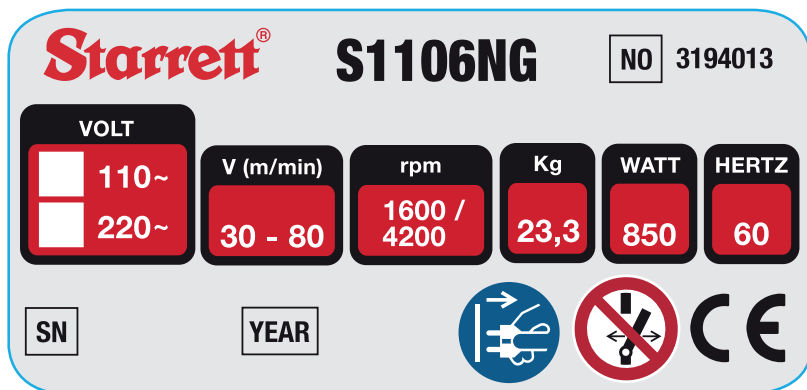
3. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Toutes les machines ont fixé identifications **Starrett** à sa Base (13) ou ailleurs.

Ces identifiants Les données suivantes ont été enregistrées:

Modèle, numéro de série, année de fabrication, les données du fabricant.

Identifications indiquées ci-dessous mentionnées.



Número de série / Numéro de série

Año de fabricación / Année de fabrication

OBSERVACIÓN:

En Brasil y otros países, con excepción de Europa, el **S1106NG** puede ser suministrado a 110/127 V o 220V.

En Europa el **S1106NG** se suministra a 230 V.

OBSERVATION:

Au Brésil et dans d'autres pays, à l'exception de l'Europe, le **S1106NG** peut être alimenté en 110/127 V ou 220 V.

En Europe, le **S1106NG** est alimenté en 230V.

ESP

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

4.1. CONSULTA MANUAL Y LA SIMBOLÓGIA UTILIZADA

PRESTAR atención a las indicaciones de "ATENCIÓN", "RIESGO" y "OBSERVACION" incluidos en este Manual.

Con objeto de llamar la atención sobre los mensajes de seguridad, las operaciones peligrosas están precedidas por símbolos y observación que avisan del peligro y describen las modalidades de utilización para garantizar la seguridad.

Existen diferentes categorías de símbolos y observación asociadas a los siguientes términos:



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Información importante para garantizar la seguridad general, operaciones que deben realizarse con gran atención y concentración.



OBSERVACIÓN!

Notas de carácter técnico.

FRA

4. RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

4.1. CONSULTATION DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISÉS

Il est recommandé de prêter particulière attention au rappels "ATTENTION", "DANGER", "PRÉCAUTION" et "NOTES" reportés dans ce manuel.

Afin d'attirer l'attention et de fournir des messages de sécurité, les opérations prévues sont précédées par des symboles et des notes qui mettent en évidence l'éventuelle présence de dangers et indiquent les modalités d'utilisation en toute sécurité. safe use of the equipment.

Ces symboles et ces notes sont de différentes catégories et sont identifiés de la façon suivante:



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Informations importantes aux fins de la sécurité générale.

comportements qui nécessitent une action attentive et raisonnée.



OBSERVATION!

Notes à caractère technique.

4.2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD:



ATENCIÓN! RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO



Siempre que se utilizan herramientas eléctricas se deben RESPETAR las medidas de seguridad básicas que permiten reducir el riesgo de incendio, electrocución y daños personales.

LEER estas instrucciones antes de utilizar el producto y CONSERVAR en un lugar seguro.



ATTENTION! RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE:



En cas d'utilisation d'outils électriques il est nécessaire de Respecter toujours les précautions fondamentales de sécurité Afin de réduire tout risque d'incendie, choc électrique et dommage personnel.

Il est recommandé de lire toutes ces instructions avant de procéder à l'utilisation on de ce produit, et de les conserver en lieu sûr.



OBSERVACIÓN!

La indicación "PONER LA MÁQUINA EN SEGURIDAD" significa DESCONECTAR el cable de alimentación de la máquina de la toma de corriente.



OBSERVATION!

L'indication "METTRE LA MACHINE EN SÉCURITÉ", signifie déconnecter le câble d'alimentation de la machine de la prise de courant.

Condições Ambientais:

- EVITAR el uso de la máquina en lugares muy húmedos o en presencia de líquidos o gases inflamables;
- MANTENER la área de trabajo siempre los de corte libre. Mesas desordenadas son fuentes potenciales de peligro.

Conditions environnementales:

- ÉVITER d'utiliser la machine dans des milieux très humides ou en présence de liquides inflammables ou de gaz;
- MAINTENIR la zone de travail propre des résidus d'usage ; le désordre des zones de travail et des bancs est une source potentielle de danger.

Equipamiento y dispositivos de protección individual:

- UTILIZAR prendas adecuadas y EVITAR usar prendas con mangas anchas ni accesorios como, por ejemplo, bufandas, cadenas o pulseras que puedan engancharse en las partes en movimiento;
- UTILIZAR siempre los dispositivos de protección individual: gafas de protección conformes con la norma, guantes de la talla adecuada, auriculares o tapones antiruido;
- Se recomienda UTILIZAR de calzado antideslizante.
- Si es necesario, PRENDER el cabello de modo adecuado para evitar que pueda quedar atrapado entre los órganos en movimiento;
- UTILIZAR mascarillas antipolvo homologadas.

Cuidado y uso de componentes eléctricos:

- EVITAR el levantamiento de la máquina o para desconectar eléctricamente por el cable de alimentación. EVITAR el contacto del cable de alimentación con bordes afilados, los aceites y las zonas con altas temperaturas;
- En aquellos casos en los que sea necesario, USAR exclusivamente alargadores homologados;

Vêtements et dispositifs de protection à porter:

- UTILISER toujours des vêtements appropriés: éviter de porter des vêtements aux manches larges ou des articles, tels que des écharpes, des chaînes ou des bracelets qui pourraient s'accrocher aux organes en mouvement;
- UTILISER toujours les dispositifs individuels de protection: lunettes de protection conformes aux normes en vigueur, gants de dimensions appropriées, casques ou tampons auriculaires de protection;
- Il est recommandé d'utiliser des chaussures antidérapantes;
- Le cas échéant, RETENIR les cheveux de façon appropriée afin d'éviter qu'ils puissent s'accrocher ou s'enfiler entre les organes en mouvement;
- UTILISER des masques anti-poussière homologués.

Entretien et Utilisation de composants électriques:

- PRÊTER ATTENTION au câble d'alimentation: éviter de l'utiliser pour soulever la machine ou pour déconnecter la fiche de la prise et le protéger contre les arêtes vives, huiles et zones à températures élevées;
- En cas de nécessité d'utiliser des rallonges du câble d'alimentation, il est recommandé d'utiliser uniquement des rallonges homologuées;

- INSPECCIONAR de manera periódica los cables de alimentación de los dispositivos. Si están dañados REPARAR en una asistencia técnica autorizada;
- INSPECCIONAR periódicamente los alargadores y SUSTITUIR cuando estén dañados;
- Para usar la máquina al aire libre, UTILIZAR alargadores para exteriores que posean la certificación relativa;
- EVITAR el contacto del cuerpo de la máquina con las superficies puestas a tierra.
- CONTRÔLER périodiquement les câbles d'alimentation des dispositifs et, si endommagés, les faire réparer par un centre d'assistance autorisé;
- CONTRÔLER périodiquement les câbles de rallonge et, si endommagés, les remplacer;
- En cas d'usage de la machine à l'extérieur, il est recommandé d'utiliser uniquement des rallonges électriques conçues pour un usage à l'extérieur et portant le marquage correspondant;
- ÉVITER tout contact du corps avec les surfaces mises à la terre.

Recomendaciones de uso general:

- MANTENER personas no autorizadas y niños distantes de la máquina, evitando que el enfoque y entrar en contacto con ella;
- NO PERDER en ningún momento la concentración cuando esté trabajando;
- NO UTILIZAR la máquina si está cansado;
- MANTENER siempre la posición correcta de trabajo y no pierda el equilibrio;
- NO DEJAR llaves ni herramientas de medición sobre la máquina;
- TRABAJAR de modo seguro;
- DESCONECTAR la máquina de la red de suministro eléctrico siempre que no la utilice y antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento o sustitución de los accesorios o las herramientas;

Précautions d'usage:

- MAINTENIR les personnes non autorisées et les enfants éloignés de la machine: éviter qu'ils se rapprochent et qu'ils entrent en contact avec la machine même;
- CONTRÔLER toujours ce que l'on est en train de faire;
- ÉVITER d'utiliser la machine en situation de fatigue physique;
- MAINTENIR toujours une position correcte et un bon équilibre;
- ÉVITER de laisser des clés ou des instruments de mesure sur la machine;
- TRAVAILLER en toute sécurité;
- Quand la machine n'est pas utilisée, il est recommandé de couper l'alimentation du réseau avant toute intervention d'entretien et du remplacement des accessoires ou des outils;

- NO SE ACERCAR excesivamente a la zona de corte y EVITAR la inhalación de los humos que generan las sustancias oleosas presentes en los materiales ferrosos.
- ÉVITER d'approcher le visage à la zone de coupe afin d'éviter toute inhalation de fumées générées par les substances huileuses présentes sur les matériaux ferreux.

Controles de seguridad:

- DESMONTAR los pernos de regulación y las llaves. Se recomienda comprobar que no haya llaves de regulación en la máquina antes de encenderla;
- EVITAR la puesta en marcha accidental de la máquina. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de Parada (17) antes de conectar la máquina;
- INSPECCIONAR la máquina y COMPROBAR que sus componentes no estén dañados;
- Antes de UTILIZAR la máquina, INSPECCIONAR todos los dispositivos de seguridad o cualquier otro componente que pueda estar dañado y asegúrese de que funcionen correctamente según lo previsto;
- INSPECCIONAR que las partes móviles estén bien alineadas, que se muevan con regularidad y que no estén dañadas;
- INSPECCIONAR que los componentes estén montados correctamente y cualquier otro aspecto que pueda influenciar el funcionamiento. Los componentes y protecciones dañados deben ser reparados o sustituidos inmediatamente por el servicio de asistencia posventa autorizado;

Contrôles de sécurité:

- RETIRER les goujons de réglage et les clés. Il est recommandé de contrôler si les clés de réglage ont été retirées de la machine avant de la mettre en fonction;
- ÉVITER toute mise en marche accidentelle. Avant de connecter la machine il est recommandé de s'assurer que l'interrupteur (17) soit dans la position d'arrêt;
- CONTRÔLER les composants de la machine afin de vérifier l'absence de toute partie endommagée;
- Avant de continuer à utiliser la machine, CONTRÔLER tous les dispositifs de sécurité ou tout autre composant pouvant être endommagé, afin de s'assurer qu'elle fonctionne correctement et qu'elle puisse exécuter la tâche prévue;
- VÉRIFIER que les parties mobiles soient bien alignées, qu'elles se déplacent de façon régulière et qu'elles soient parfaitement intactes;
- CONTRÔLER aussi le montage ou toute autre condition pouvant affecter le bon fonctionnement. Toute pièce ou toute protection endommagée doit être réparée ou remplacée par un centre de service après-vente autorisé;

- No UTILIZAR la máquina en caso de funcionamiento anómalo del interruptor;
- Es PROHIBIDO UTILIZAR la máquina con las protecciones de la herramienta desmontadas;
- No FORZAR la máquina. UTILIZAR la máquina sin superar el ritmo de trabajo para el que ha sido diseñada mejora el resultado y garantiza una mayor seguridad.
- ÉVITER absolument d'utiliser la machine en cas de mauvais fonctionnement de l'interrupteur;
- Il est interdit d'utiliser la machine sans les protections de l'outil;
- ÉVITER de forcer la machine. Le résultat de l'usinage sera meilleur et plus sûr en utilisant la machine au régime pour lequel elle a été conçue.



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

UTILIZAR otros accesorios o conexiones distintas de las indicadas en este documento puede causar RIESGOS daños a las personas.

NO DESMONTAR la máquina las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado. En caso contrario el usuario está expuesto a peligros graves.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

UTILISER d'autres accessoires ou raccordement différents de ceux recommandés dans ce document peut présenter des RISQUES D'accidents aux personnes.

ÉVITER DE DÉMONTER la machine: Toute réparation doit être effectuée exclusivement par un Personnel qualifié. En cas contraire il pourrait y avoir de graves Dangers pour l'utilisateur.



OBSERVACIÓN!

Se recomienda utilizar recambios originales para garantizar el funcionamiento en condiciones de seguridad.



OBSERVATION!

Il est recommandé d'utiliser des pièces détachées originales afin d'assurer le correct fonctionnement en conditions de sécurité.

Cuidados y mantenimiento de la máquina:

- MANTENER las manillas y las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.
- MANTENER las herramientas en perfecto estado. MANTENER las herramientas afiladas y limpias para optimizar el rendimiento y garantizar una mayor seguridad.

4.3. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO**Advertencias para la prevención de accidentes:**

- Se PROHÍBE ELIMINAR los residuos y las partes sobrantes de la pieza trabajada que se acumulan en la zona de trabajo mientras la máquina está en movimiento;
- MANTENER siempre alejadas las manos de las zonas de trabajo mientras la herramienta está en movimiento. Antes de iniciar cualquier tipo de operación, PRESIONAR el pulsador de Parada (17) y ESPERAR que la herramienta se detenga;
- Antes de poner en marcha la máquina, COMPROBAR que todas las protecciones de la herramienta estén montadas correctamente;
- Para cortar piezas de gran tamaño, UTILIZAR los soportes laterales adecuados.

Conservation et entretien de la machine:

- MAINTENIR les poignées sèches, propres et sans traces d'huile et de graisse;
- MAINTENIR les outils en parfait état. Maintenir les outils aiguisés et propres afin d'obtenir un rendement meilleur et plus sûr.

4.3. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'USAGE**Consigne pour la prévention des accidents:**

- Il est absolument interdit d'éliminer tout résidu ou autres parties de la pièce à usiner de la zone de travail avec la machine en fonction;
- MAINTENIR toujours les mains éloignées des zones de travail pendant que l'outil est en fonction; avant d'effectuer toute opération il est nécessaire de presser le bouton-poussoir d'arrêt et attendre que l'outil soit arrêté;
- Avant d'actionner la machine, il est recommandé de vérifier toujours que toutes les protections soient correctement installées et qu'elles protègent l'outil de façon appropriée;
- En cas de coupe de pièces de grandes dimensions il est recommandé d'utiliser les supports latéraux appropriés.

Normas de uso:

- NO FORZAR inútilmente la máquina. Si la presión es excesiva, la herramienta puede deteriorarse rápidamente y reducir las prestaciones de acabado de la máquina;
- PONER en contacto con el servicio de asistencia posventa autorizado cuando necesite sustituir los interruptores defectuosos.
- VERIFICAR se as chaves utilizadas para a manutenção e regulação foram removidas da máquina antes de acioná-la.
- UTILIZAR las herramientas que se recomiendan en este Manual;
- COMPROBAR que las llaves utilizadas para realizar el mantenimiento y la regulación no hayan sido olvidadas en la máquina antes de ponerla en marcha;
- UTILIZAR únicamente el sistema de bloqueo original de la máquina;
- SUSTITUIR las partes dañadas.

Prescriptions d'usage:

- ÉVITER de forcer inutilement la machine. Une pression excessive peut provoquer une détérioration rapide de l'outil et une réduction des prestations de la machine en matière de finissage;
- FAIRE REMPLACER les interrupteurs défectueux par un centre de service après-vente autorisé **Starrett**;
- UTILISER es outils recommandés dans ce manuel;
- CONTRÔLER que les clés utilisées pour l'entretien et le réglage soient retirées de la machine avant de l'actionner;
- UTILISER uniquement le système de blocage original de la machine;
- REMPLACER les éventuels composants endommagés.

4.4. RIESGO RESIDUALES**Riesgo de corte y amputación:**

- Ese riesgo es debido a la rotación de la hoja de sierra de cinta. Se identifica con el símbolo:

4.4. RISQUES RÉSIDUELS**Risque de cisaillement, coupure et sectionnement:**

- Ce risque est lié à la présence de la lame en rotation; ce risque est indiqué par le symbole suivant:

Medidas de precaución:

- No UTILIZAR guantes de trabajo durante la fase de corte;
- MANTENER las manos alejadas de la zona de trabajo;
- NO ELIMINAR los residuos de corte ni los recortes cuando la hoja está girando.

**Riesgo de roce o abrasión:**

Ese riesgo es debido a la rotación de la hoja de sierra de cinta.

Medidas de precaución:

- No UTILIZAR guantes de trabajo durante la fase de elaboración.
- MANTENER las manos alejadas de la zona de trabajo.
- NO ELIMINAR los residuos de corte ni los recortes cuando la herramienta esté girando.

Riesgo de proyección de partículas:

Ese riesgo es debido a la presencia de herramientas en rotación.

Medidas de precaución:

- UTILIZAR siempre equipos de protección individual durante el trabajo: gafas de protección y calzado de seguridad.

**Précautions à adopter:**

- Ne pas utiliser des gants de travail pendant la phase de coupe;
- MAINTENIR les mains éloignées de la zone de travail;
- NE RETIREZ PAS les résidus ou les morceaux de coupe pendant que la lame tourne.

**Risque de frottement ou d'abrasion:**

Ce risque est lié à la présence de la lame en rotation.

Précautions à adopter:

- Ne pas utiliser des gants de travail pendant la phase de travail;
- MAINTENIR les mains éloignées de la zone de travail;
- NE PAS RETIRER des résidus ou des tronçons de coupe avec l'outil en rotation.

Risque d'éjection de matériaux solides:

Ce risque est lié à la présence de l'outil en rotation.

Précautions à adopter:

- Il est recommandé d'utiliser toujours les dispositifs personnels de protection pendant la phase de travail: lunettes contre les accidents, chaussures de sécurité.



ESP 5. DESCRIPCIÓN

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA (FIG 01)

La MÁQUINA SIERRA DE CINTA **S1106NG** está compuesta por varias partes fundamentales: el Conjunto del Arco (05), con el Motor y la Transmisión (07), anclado a la parte inferior, formada por la Base (13) y la Mordaza (11), y Conjunto del Soporte Giratorio (09).

Por su diseño, este equipo puede trabajar en 2 modos de funcionamiento: MANUAL y AUTOMÁTICO (GRAVITACIONAL).

En el modo MANUAL, el operador es responsable de la velocidad y fuerza de avance y de mantener el motor de la cuchilla en funcionamiento.

En AUTOMÁTICO (GRAVITACIONAL), el operador simplemente presiona el Botón de Inicio (16), e inicia el movimiento hacia adelante impulsado por el peso del Conjunto de Arco (05). Al finalizar la operación de corte, el Final de Carrera (28) se activa, deteniendo la máquina automáticamente.

5.2. USO PERMITIDO Y NO PERMITIDO DE LA MÁQUINA

La máquina se ha diseñado y fabricado para cortar materiales metálicos en frío, operación durante la cual es necesario retener la pieza con la Mordaza (11) y la Hoja de Sierra de Cinta (06) mientras el operador mantiene la hoja de sierra de cinta en posición correcta en la parte frontal.

FRA 5. DESCRIPTION

5.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE (FIG 01)

La MACHINE DE SCIE À RUBAN **S1106NG** est composée de deux parties principales : l'ensemble d'arc (05) doté d'un moteur et d'une transmission (07), qui est relié par la partie supérieure, composée par la base (13), l'ensemble d'étau (11) et l'ensemble de support pivotant (09).

De par sa conception, cet équipement peut fonctionner selon 2 modes de fonctionnement : MANUEL et AUTOMATIQUE (GRAVITATIONNEL).

En mode MANUEL, l'opérateur est responsable de la vitesse et de la force d'avancement, ainsi que du fonctionnement du moteur de lame.

En AUTOMATIQUE (GRAVITATIONNEL), l'opérateur appuie simplement sur le bouton de démarrage (16) et commence le mouvement vers l'avant entraîné par le poids de l'ensemble d'arc (05). À la fin de l'opération de coupe, l'interrupteur de fin de course (28) est activé, arrêtant automatiquement la machine.

5.2. TYPE D'USAGE ET CONTRE INDICATIONS

La machine a été conçue et construite pour la coupe de matériaux métalliques à froid, opération dans laquelle la pièce à traiter est tenue par un étau et la lame est maintenue en position de coupe par l'opérateur, qui se positionne dans la partie avant pendant l'utilisation.

USO PERMITIDO

La máquina se puede utilizar para trabajar:

- METAL o MATERIALES SIMILARES.

USAGE AUTORISÉ

La machine peut être utilisée pour travailler:

- MÉTAL OU MATÉRIAUX SEMBLABLES.

USO NO PERMITIDO

Es prohibido:

- TRABAJAR con materiales NO METÁLICOS ORGÁNICOS Y/O ALIMENTICIOS;
- TRABAJAR con materiales que puedan generar SUSTANCIAS NOCIVAS por el efecto del proceso;
- UTILIZAR cualquier tipo de lubricante durante el corte.

USAGE NON AUTORISÉ

Il est interdit de:

- Traiter des matériaux non métalliques organiques et/ou alimentaires;
- Traiter des matériaux pouvant, par effet de l'usinage, émettre des substances nocives;
- Utiliser n'importe quel type de lubrifiant pendant la coupe.

PERSONAL AUTORIZADO PARA EL USO DE LA MÁQUINA

La máquina se ha diseñado y fabricado para ser utilizada por personal cualificado, con el siguiente nivel de formación, de experiencia y de capacidad:

Operadores / Aprendizes:

- tanto de sexo masculino y femenino;
- DEBE tener 14 años de edad como mínimo;
- DEBE poder trabajar con ambas manos;
- NO debe tener discapacidad física ni mental;

PERSONNEL AUTORISÉ À L'UTILISATION DE LA MACHINE

La machine a été conçue et construite pour être utilisée par un personnel qualifié, ayant un niveau de formation, d'expérience et de capacité, selon les caractéristiques suivantes:

Opérateurs / Apprentis

- ils peuvent être de sexe masculin ou féminin;
- ils doivent avoir un âge minimum de 14 ans;
- ils doivent pouvoir opérer avec les deux mains;
- ils ne doivent pas avoir de limitations dans les capacités physiques et mentales;

- DEBE conocer el contenido del Manual de Instrucciones.
- ils doivent connaître le contenu du manuel d'utilisation.

CONDICIONES AMBIENTALES ADMITIDAS

Condiciones ambientales límite de uso:

- temperatura del ambiente de uso entre +5°C y +40°C;
- humedad relativa 50 % a + 40°C
- altitud hasta 1 000 m s.n.m. ;
- utilizar la máquina en ambientes protegidos de la intemperie.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ADMISES

Conditions environnementales limites d'usage:

- milieux d'utilisation ayant une température de + 5 °C/+40 °C;
- humidité relative de 50 % à la température de + 40 °C;
- altitude jusqu'à 1 000 m au n.d.m.;
- la machine doit être utilisée dans un milieu protégé contre les intempéries.

**ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE**

Aunque el impacto ambiental de la máquina es mínimo, debe ser evaluado por el usuario para reducir al mínimo las eventuales consecuencias negativas.

Máquina no apta para el uso en ambientes con atmósfera potencialmente explosiva.

**ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE**

L'usage de la machine doit en tout cas, bien que n'ayant pas un impact significatif sur l'environnement, être évalué par l'utilisateur pour en réduire les éventuelles conséquences négatives.

La machine n'est pas indiquée à être utilisée dans un milieu avec atmosphère potentiellement explosive.

5.3. LISTA DE COMPONENTES

POS	DESCRIPCIÓN
01	PUÑO DE MANDO
02	VOLANTE DE TENSION DE LA HOJA
03	BOTÓN DE PARTIDA - GATILLO
04	PROTECCIÓN GUIA MÓVIL
05	CONJUNTO DE ARCO
06	HOJA DE SIERRA DE CINTA
07	MOTOR
08	PROTECCIÓN TRASERA DEL ARCO
09	SOPORTE GIRATORIO
10	TOPE DE LA BARRA DE MEDICIÓN
11	CONJUNTO DE LA MORDAZA
12	PALANCA DE LA MORDAZA
13	BASE
14	CLAVIJA DE BLOQUEO DESCENSO DEL ARCO
15	PALANCA TRABA DEL SOPORTE GIRATÓRIO
16	BOTÓN DE PARTIDA (I)
17	BOTÓN DE PARADA (O)
18	LLAVE SELETORA DE VELOCIDAD DE CORTE
19	INDICADOR (PUNTERO) DE SOPORTE GIRATORIO

5.3. COMPONENTS LIST

POS	DESCRIPTION
01	POIGNEÉ DE COMMANDE
02	VOLANT DE TENSION LAME
03	BOUTON-POUSOIR DE DÉMARRAGE
04	GUIDE-LAME COULISSANT
05	CORPS MACHINE
06	LAME
07	MOTEUR
08	CARTER DE PROTECTION
09	SUPPORT TOURNANT
10	BUTÉE DE L'ARRÊT BARRE
11	ÉTAU
12	ACTIONNEUR ÉTAU
13	BASE
14	GOUJON DE BLOCAGE BRAS
15	MANETTE DE BLOCAGE SUPPORT TOURNANT
16	BOUTON DE DÉMARRAGE (I)
17	BOUTON D'ARRÊT (O)
18	CLÉ COMMUTATEUR VITESSE DE COUPE
19	INDICATEUR (POINTEUR)

POS	DESCRIPCIÓN
20	MANGO DE TRABA DEL TOPE
21	BARRA DE MEDICIÓN
22	TUERCA DE FIJACIÓN DE LA BARRA DE MEDICIÓN
23	TOPE MECÁNICO 0o DEL ARCO
24	TOPE MECÁNICO 45o DEL ARCO
25	PALANCA TRABA DEL SOPORTE DE LA GUÍA MÓVIL
26	ESCALA ANGULAR
27	SOPORTE GUÍA MÓVIL
28	NTERRUPTOR FINAL
29	NTERRUPTOR SEL. MODO DE FUNCIONAMIENTO
30	MUELLE DE ARCO
31	TUERCA TENSORA DEL MUELLE

POS	DESCRIPTION
20	VOLANT
21	ARRÊT BARRE
22	ÉCROUS
23	BUTÉE MÉCANIQUES 0°
24	BUTÉE MÉCANIQUES 60°
25	MANETTE
26	PLAQUE GRADUÉE
27	COULISSEUR DE GUIDE-LAME
28	COMMUTATEUR DE COÛT
29	SÉLECTEUR DE MODE DE FONCTIONNEMENT
30	RESSORT D'ARC
31	ÉCROU DE TENSION À RESSORT

5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Starrett	S1106NG
Potencia del motor (W)	850
Voltaje (V)	110 o 230
Modo de operación - Ciclo de trabajo	S6-60%
Frecuencia de funcionamiento del motor (Hz)	50 (*)
Velocidad cortante (m/min)	30 - 80
Rotación (rpm)	1 600 - 4 200
Dimensiones de la sierra (mm)	1440 x 13 x 0,50 o 1 440 x 13 x 0,65
Peso (kg)	23,3
Dimensiones (mm)	400 x 470 x 750

(*) OBSERVACIÓN:

En países como Brasil y Estados Unidos la frecuencia de la red eléctrica es de 60 Hz. En Europa, la frecuencia proporcionada es de 50 Hz y el **S1106NG** puede funcionar en ambas frecuencias.

5.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

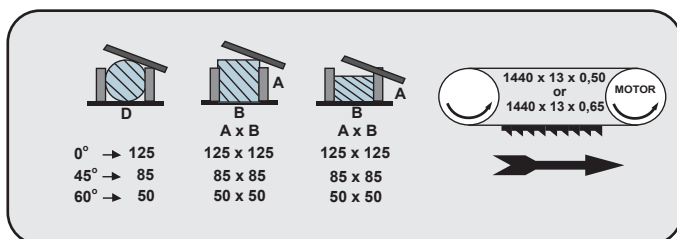
Starrett	S1106NG
Puissance moteur (W)	850
Tension (V)	110 ou 230
Mode de fonctionnement - Cycle de service	S6-60%
Moteur en marche fréquence (Hz)	50 (*)
Vitesse de coupe (m/min)	30 - 80
Rotation (tr/min)	1 600 - 4 200
Dimensions de la scie (mm)	1440 x 13 x 0,50 ou 1 440 x 13 x 0,65
Poids (kg)	23,3
Dimensions (mm)	400 x 470 x 750

(*) OBSERVATION:

Dans des pays comme le Brésil et les États-Unis, la fréquence du réseau électrique est de 60 Hz. En Europe, la fréquence fournie est de 50 Hz et le **S1106NG** peut fonctionner aux deux fréquences.

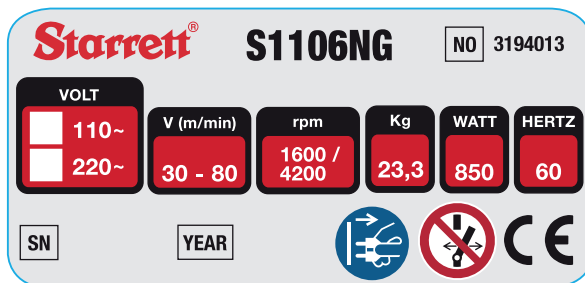
Dimensiones de corte (mm)

Dimensions de coupe (mm)



5.5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.5 FICHE TECHNIQUE



Indicación del sentido de rotación

Indication du sens de rotation



UTILIZAR equipos de proteccion individual

Use personal protective equipment

OBSERVACIÓN:

En Brasil y otros países, con excepción de Europa, el **S1106NG** puede ser suministrado a 110/127 V o 220V.

En Europa el **S1106NG** se suministra a 230 V.

OBSERVATION:

Au Brésil et dans d'autres pays, à l'exception de l'Europe, le **S1106NG** peut être alimenté en 110/127 V ou 220 V.

En Europe, le **S1106NG** est alimenté en 230V.

ESP**6. PROCEDIMIENTO DE
INSTALACIÓN****6.1 CONTENIDO DEL EMBALAJE**

- 01 Hoja de Sierra de Cinta;
- 01 Manual de Instrucciones.

6.2 DESEMBALAJE

RETIRAR la caja que protege la máquina durante el transporte.

Se recomienda CONSERVAR el embalaje con cuidado para poder transportar la máquina en el futuro o almacenarla durante largos periodos de tiempo.

6.3 DESPLAZAMIENTO

1. ACTIVAR el bloqueo del Conjunto del Arco (05) por el Clavija (14) (figura 02);
2. ELEVAR la máquina.

6.4 TRANSPORTE**ATENCIÓN! RIESGO DE
ACCIDENTE**

Para transportar la máquina de modo seguro desde un lugar de trabajo a otro, se debe UTILIZAR el embalaje original.

FRA**6. PROCEDURE INSTALLATION****6.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE**

- N. 1 scie à ruban;
- N. 1 arrêt barre.

6.2 ÉLIMINATION DE 'EMBALLAGE:

RETIRER la boîte qui protège la machine pendant le transport.

Il est conseillé de conserver l'emballage avec soin en cas de nécessité de transporter la machine ou de la stocker pour des périodes prolongées.

6.3 MANUTENTION

1. ACTIVER le blocage du Bow Set (05) par la goupille (14) (figure 02);
2. SOULEVEZ la machine.

6.4 TRANSPORT**ATTENTION! RISQUÉ DE
BLESSURE**

Pour transporter la machine en toute sécurité d'un lieu de travail à un autre il est conseillé de réutiliser l'emballage original.

6.5 EMPLAZAMIENTO / PUESTO DE TRABAJO

1. PONER la máquina sobre un banco o una bancada a una altura de 900 a 950mm del suelo. La superficie de apoyo debe ser lo suficientemente amplia para garantizar la estabilidad de la máquina (figura 03A).



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

O posicionamento da máquina no local de trabalho deve ser executado de modo a ter pelo menos 800 mm de espaço à volta da máquina em todas as direções (ver a figura 03B).

6.5 POSITIONNEMENT / POST DE TRAVAIL

1. POSITIONNER la machine sur un banc ou bien sur un socle ayant une hauteur comprise entre 900 et 950 mm du sol. Le plan d'appui doit être suffisamment grand pour assurer la stabilité de la machine (figure 03A).



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Machine positioning in the work area must be performed ensuring a clearance of at least 800 mm on all sides of the machine (see figure 03B).



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

PROCESSO DE CORTE AUTOMÁTICO

UTILIZAR este modelo de máquina sólo en ambientes o zonas debidamente equipadas e impida el acceso a las mismas al personal no autorizado.

Si no dispone de un ambiente que cumpla dichos requisitos, delimite la zona de trabajo de la máquina (2 metros de espacio libre alrededor de la sierra) (figura 03B) con cadenas blanca y rojas, y líneas amarillas en el suelo.

APLICAR un cartel de prohibido el acceso al personal no autorizado.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

SCIE COUPE AUTONOME

Ce modèle de machine doit être utilisée uniquement dans un milieu/zone prévu à cet usage, dont l'accès soit interdit au personnel non autorisé.

À défaut d'avoir un milieu réservé à la machine, il est conseillé de délimiter la zone d'action de la machine (2 mètres d'espace sur tout le périmètre de la scie) (figure 03B) à l'aide de chaînes blanc-rouge et de peindre le sol à rayures jaune/noire.

Appliquer un panneau d'interdiction d'accès à un personnel non autorisé.

2. PONER la máquina en una zona bien iluminada.

3. Se recomienda FIJAR la máquina al banco de trabajo con los tornillos M8 y los orificios de la Base (13).

6.6 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Normas de seguridad para la conexión eléctrica

- COMPROBAR que la instalación de la red de suministro, prevista para alimentar la máquina, está conectada a TIERRA como previsto por las normas de seguridad vigentes.



ATENCIÓN! RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO



COMPROBAR que el sistema de alimentación disponga de una protección magnetotérmica adecuada para proteger todos los conductores contra los cortocircuitos y las sobrecargas.

2. POSITIONNER la machine dans une zone de travail suffisamment éclairée.

3. Il est conseillé de fixer la machine au banc de travail à l'aide de vis M8 en utilisant les trous prévus à cet usage sur la base.

6.6 ELECTRICAL CONNECTION

Raccordement électrique:

- Contrôler que l'installation de réseau sur laquelle la machine sera insérée soit raccordée à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur.



ATTENTION! RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE:



Vérifier que dans l'installation d'alimentation soit présente une protection magnétothermique en mesure de sauvegarder tous les conducteurs contre les courts-circuits et les surcharges (voir annexe).

CONTROLES PREVIOS Y POSTERIORES A LA CONEXIÓN



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Antes de conectar la máquina a la red de suministro eléctrico, **COMPROBAR** que la tensión de red sea compatible con la tensión indicada en la máquina.

Una vez conectado, **COMPROBAR** que el cable de alimentación está bien extendido y apoyado en el suelo para evitar el posible riesgo de tropezar con él y caer.

VERIFICATIONS PRELIMINAIRES ET SUCESSIVES AUX RACCORDEMENTS



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Avant de raccorder la machine au réseau il est nécessaire de Vérifier que la tension de réseau corresponde à la tension Indiquée sur la machine.

Une fois connecté, vérifiez que le câble d'alimentation soit Complètement étendu et en contact avec le sol (non soulevé), Afin d'éviter tout possible risque résiduel de trébucher dans le Câble même.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ATENCIÓN! RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

La instalación eléctrica de la sierra incorpora un relé que abre automáticamente el circuito cuando la tensión desciende por debajo del límite mínimo establecido y que impide el restablecimiento automático del funcionamiento cuando la tensión.

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE



ATTENTION! RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE:

L'installation électrique de la scie est équipée de relais, qui ouvre automatiquement le circuit quand la tension descend au-dessous d'une limite

minimum établie et qui empêche le rétablissement automatique de la condition de fonctionnement quand la tension.

CONDICIONES NOMINALES PREVISTAS

MANTENER la calma si la máquina se para accidentalmente y **CONTROLAR** si se ha producido una interrupción del suministro de tensión en la red.

RETOURNE AUX NIVEAUX NOMINAUX PRÉVUS

En cas d'arrêt involontaire de la machine, il est recommandé de ne pas s'alarmer et de contrôler si effectivement la tension de réseau a été coupée.

ESP

7. PROCEDIMIENTO AJUSTE Y REGULACIÓN



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE



PONER la máquina en seguridad como se describe en el apartado "normas generales de seguridad".

USAR guantes de protección antes de iniciar las operaciones de regulación y uso que se ilustran en los apartados siguientes, leer y asegurarse de haber comprendido cada uno de los apartados de este manual de instrucciones, uso y mantenimiento.

Al terminar las operaciones de regulación, COMPROBAR que los órganos de fijación estén bloqueados correctamente.

Al terminar las operaciones de regulación, COMPRABAR que no haya herramientas olvidadas en la máquina.

FRA

7. PROCÉDURE CALAGE ET RÉGLEMENT



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE



METTRE la machine en mode sécurité comme décrit dans la section "règles générales de sécurité".

UTILISEZ des gants de protection avant de commencer les opérations de réglage et d'utilisation illustrées dans les sections suivantes, lisez et assurez-vous d'avoir compris chacune des sections de ce manuel d'instructions, d'utilisation et d'entretien.

Au terme des opérations de réglage, VÉRIFIER que les organes de fixation soient correctement verrouillés.

Une fois les opérations de réglage terminées, VÉRIFIER qu'il n'y ait pas d'outils oubliés dans la machine.

7.1 REGULAGEM DA TENSÃO DA LÂMINA (FIG 04)

- GIRAR el Volante (02) en el sentido de las agujas del reloj para tensar la Hoja de Sierra de Cinta (06).

7.1 RÈGLADE DE LA TENSION DE LA LA ME (FIG 04)

- TOURNEZ le volant (02) dans le sens des aiguilles d'une montre pour tendre la lame de scie à ruban (06).



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Tensión elevada en demasia de la Hoja de Sierra de Cinta permite la salida de las respectivas guías.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Une tension excessive du Ruban provoque une sortie du ruban même des guides.

7.2 REGULACIÓN DEL ÁNGULO DE CORTE (FIG. 06)

7.2 RÉGLAGE DE L'ANGLE DE COUPE-ROTATION TÊTE (FIG. 06)



OBSERVACIÓN!

La máquina se suministra con el siguiente ajuste de la Base (13): 0° y 60° con Topes Mecánicos (23) y (25).



OBSERVATION!

La machine est livrée avec des positions préréglées à 0° et 60°, à l'aide d'arrêts de butée mécaniques (23) et (24).



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Para verificar o modificar el ajuste, CONTACTAR con un centro de asistencia técnica **Starrett** autorizado.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Pour vérifier ou modifier le paramètre, CONTACTEZ un centre de service **Starrett** agréé.

Para MODIFICAR los ángulos de corte, EJECUTAR del modo siguiente:

1. DESBLOQUEAR e SOLTAR la Palanca (15) (figura 06);
2. GIRAR el Soporte Giratorio (09) per el Puño (01) para izquierda o derecha;
3. PARAR el giro cuando el Indicador (19) alinearse con el ángulo deseado aparece en la Escala (26) fijada en la Base (13) (figura 06);
4. TRABAR el Soporte Giratorio (09) con la Palanca (15).

Pour POSITIONNER l'angle du coin de la coupe, EFFECTUEZ de cette façon:

1. DESSERRER la Manette (15) (figura 06);
2. FAIRE TOURNER le Support Tour-nant (09) à l'aide de la poignée (01);
3. ARRÊTER la rotation quand l'indicateur (19) sera aligné avec la position correspondante choisie sur la plaque graduée (26) de la base (13) (figure 06);
4. BLOQUER le support tournant à l'aide de la Manette (15).

Para **POSICIONAR** el Conjunto del Arco (05) a 0°, **EJECUTAR** del modo siguiente:

1. **DESBLOQUEAR** e **SOLTAR** la Palanca (15) (figura 06);
2. **GIRAR** el Soporte Giratorio (09) per el Puño (01) para izquierda;
3. **POSICIONAR** el Soporte Giratorio (09) hasta **TOCAR** en el Tope 0° (23);
4. **TRABAR** el Soporte Giratorio (09) con la Palanca (15).

7.3 REGULACIÓN DE LA POSICIÓN DE LA GUÍA MÓVIL (FIG 08)



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

REGULAR antes de cada fase de trabajo.

1. **DESBLOQUEAR** e **SOLTAR** la Palanca (25);
2. **DESLIZAR** el Soporte de la Guía Móvil (27) per la posición más posible a la pieza que ha de cortar;
3. **COMPROBAR** de la ausencia de contacto entre la guía, la Hoja de Sierra de Cinta (06), la pieza a cortar con otras partes de la máquina, simulndo una fase de trabajo;
4. **TRABAR** el Soporte de la Guía Móvil (27) per la Palanca (25).

Pour retourner aux conditions initiales il est nécessaire d'agir de la façon suivante:

1. **DÉBLOQUER** le support tournant à l'aide de la Manette (15) (figure 06);
2. **TOURNEZ** le support pivotant (09) à l'aide de la poignée (01) vers la gauche;
3. **ARRÊTER** la rotation en fin de course Mécanique (23);
4. **BLOQUER** le support tournant à l'aide de la Manette (15).

7.3 MOBILE GUIDE POSITION ADJUSTMENT (FIG. 08)



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSUR

RÉGULIER avant chaque phase de travail.

1. **DESSERRER** la Manette (25);
2. **FAIRE COULISSER** le Guide-lame (27) le plus proche possible de la pièce à couper;
3. **VÉRIFIER** l'absence de tout empêchement et/ou contact entre le guide-lame, la pièce à couper et d'autres parties de la machine en simulant une phase de travail;
4. **BLOQUER** le guide-lame en position à l'aide de la manette (25).

7.4 REGULAGEM DA VELOCIDADE DE CORTE (FIG.07)



OBSERVACIÓN

Ajuste la velocidad de corte según el material a cortar. Este modelo ofrece un rango de velocidad de 30 a 80 m/min.

SELECCIONE la velocidad (30 a 80 m/min) mediante el Potenciómetro (18) (figura 07).

7.4 RÉGLAGE VITESSE DE COUPE (FIG.07)



OBSERVATION!

Ajuster la vitesse de coupe selon le matériau à découper. Ce modèle offre une plage de vitesse de 30 à 80 m/min.

SÉLECTIONNER la vitesse (30 à 80 m/min) à l'aide du Potentiomètre (18) (figure 07)

7.5 POSICIÓN CORRECTA DE LA PIEZA EN LA MORDAZA



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Para poner perfil les o platos, consultar los ejemplos de la figura abajo.

Si el perfil es muy fino, evitar aplastarlo entre las mordazas. INTRODUCIR dentro del perfil una plantilla de revestimiento.

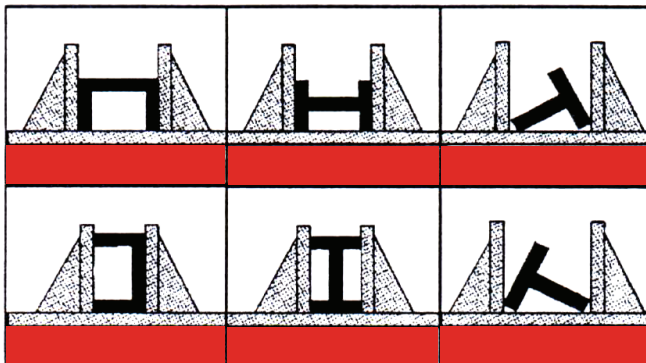
7.5 POSITIONNEMENT CORRECT DE LA PIÈCE DANS L'ÉTAU



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Pour le positionnement de profils, plats ou profils particuliers, faire référence aux exemples de figure.

Si le profil est très fin, évitez de l'écraser entre les mâchoires. INSÉRER un modèle de couverture dans le profil.



7.6 REGULACIÓN DE LA BARRA DE MEDICIÓN (FIG. 05)

1. MONTAR la Barra de Medición (21) en el orificio de la Base (13);
2. APRIETE el Tornillo (22);
3. SOLTAR el Mango (20) y POSICIONAR el Tope (10) en la distancia deseada (= longitud de corte);
4. BLOQUEAR el Mango (20).

7.7 REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DE CORTE (FIG. 11)



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Una presión excesiva puede provocar la ruptura de la Hoja de la Sierra (06).

- AJUSTE la tensión en el Resorte (30) moviendo la Tuerca (31) (figura 11), para regular la presión de corte de la Hoja de Sierra (06) sobre el material.

7.6 MONTAGE ET RÉGLAGE DE L'ARRÊT BARRE (FIG. 05)

1. MONTER l'arrêt barre (21) dans le trou de la Base (13);
2. ERRER les écrous (22);
3. DESSERRER le volant (20) et POSITIONNER le butée (10) à la distance désirée;
4. BLOQUER le Volant (20).

7.7 RÉGLAGE DE LA PRESSION DE COUPE (FIG. 11)



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Une pression excessive peut provoquer la rupture de la Lame de Scie (06).

- AJUSTEZ la tension du Ressort (30) en déplaçant l'Écrou (31) (figure 11), pour réguler la pression de coupe de la lame de scie (06) sur le matériau.

ESP

8. PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE



NO UTILIZAR guantes durante el uso.

Antes de **INICIAR** un nuevo trabajo, elimine los residuos de la elaboración anterior.

MANTENER las manos a la zona de corte.

FRA

8. PROCÉDURE OPÉRATION



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE



Pendant l'utilisation, 'UTILISEZ AUCUN type de gant.

Avant de démarrer un nouveau processus, **RETIREZ** les déchets du processus précédent.

GARDEZ les mains éloignées de la zone de coupe.



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Cambio de la hoja de sierra de cinta: **EJECUTAR** un procedimiento de trabajo correcto siguiendo las instrucciones proporcionadas en el "sustitución de la hoja".



A

Rodage de la lame : effectuer la procédure correcte de rodage, Comme indiqué au paragraphe "remplacement de la lame"

8.1 USO COMO SIERRA MANUAL (FIG. 04)

1. **POSICIÓN** del Selector de Modo de Operación (29) en **MANUAL** (figura 01);
2. **LEVANTAR** el Conjunto Arco (05) a la posición superior;
3. **APRETAR** la pieza a cortar en el Conjunto de Prensa (11) usando la Palanca (12);
4. **AJUSTE** la velocidad de corte mediante el Potenciómetro (18) (figura 01);
5. **ACTIVAR** el Gatillo (03) para iniciar el proceso de corte;

8.1 USAGE COMME SCIE MANUELLE (FIG. 04)

1. **POSITION** du sélecteur de mode de fonctionnement (29) en **MANUEL** (figure 01);
2. **LEVER** l'assemblage de l'arche (05) en position supérieure;
3. **SERRER** la pièce à couper dans l'ensemble presse (11) à l'aide du levier (12);
4. **AJUSTEZ** la vitesse de coupe à l'aide du potentiomètre (18) (figure 01);
5. **ACTIVEZ** la gâchette (03) pour démarrer le processus de coupe ;

6. Manualmente, BAJAR lentamente el Conjunto Arco (05) hasta hacer contacto con la pieza a cortar;



OBSERVACIÓN!

REDUCIR la presión de corte para obtener el contacto entre la hoja de sierra de cinta y la parte a cortar para evitar romper o cortar la hoja desviación.

6. Manuellement, Abaissez lentement l'ensemble d'arc (05) jusqu'à ce qu'il atteigne le contact avec la pièce à couper;



OBSERVATION!

RÉDUIRE la pression de coupe dès que la lame entre en contact avec la pièce à usiner, pour éviter la rupture de la lame et la desviation de la coupe.

7. COMPLETAR el corte hasta el final del trazo;

8. SOLTAR EL GATILLO (03) para apagar el Motor (07);

9. ELEVAR el Conjunto del Arco (05) a su posición máxima.

7. COMPLÉTER la coupe jusqu'à la fin du trait;

8. LÂCHEZ LA GÂCHETTE (03) pour éteindre le moteur (07);

9. ÉLEVEZ l'ensemble d'arcs (05) à son position maximale.



OBSERVACIÓN!

DEJAR caer la pieza cortada sobre la bancada de la máquina.

EVITAR severamente acercamiento de las manos a la zona de corte antes de que el Conjunto del Arco (05) alcance el final de carrera superior y la Hoja de Sierra de Cinta (06) se haya parado por completo.



OBSERVATION!

LAISSER la pièce à découper de la Base (13) de la machine.

ÉVITER sévèrement de rapprocher les mains de la zone de coupe avant que l'arceau (05) n'ait atteint sa hauteur maximale et que la lame de scie à ruban (06) ne soit complètement arrêtée.

8.2 USO DEL MODO AUTÓNOMO (FIG. 10)

1. POSICIÓN Interruptor selector del modo de operación (29) en AUTO (figura 01);

2. LEVANTAR el Conjunto Arco (05) a la posición superior;

8.2 UTILISATION EN MODE AUTOMATIQUE (FIG. 10)

1. POSITIONNER le sélecteur de mode de fonctionnement (29) sur AUTO AUTO (figure 01);

2. ÉLEVEZ l'ensemble d'arc (05) en position supérieure;

3. APRETAR la pieza a cortar sobre el Conjunto Morsa (11) por la Palanca (12);

4. AJUSTE la velocidad de corte mediante el Potenciómetro (18) (figura 01);

5. Con la mano izquierda, **MOVER** manualmente el Conjunto Arco (05) hasta aproximadamente 5 mm por encima de la pieza a cortar;

6. Con tu mano derecha, **ACTIVA** el Botón (16) para iniciar el proceso;

7. SOLTAR el Conjunto Arco (05) lentamente y **ESPERAR** a que se complete el corte hasta el final del recorrido;

8. ELEVAR el Conjunto del Arco (05) a su posición máxima.

3. SERRER la pièce à couper sur l'assemblage du morse (11) par le levier (12);

4. AJUSTEZ la vitesse de coupe à l'aide du potentiomètre (18) (figure 01);

5. Avec votre main gauche, **DÉPLACER** manuellement l'ensemble d'arc (05) jusqu'à environ 5 mm au-dessus de la pièce à couper;

6. Avec votre main droite, **ACTIVEZ** le Bouton (16) pour démarrer le processus

7. RELÂCHEZ lentement l'ensemble d'arc (05) et **ATTENDEZ** la fin de la coupe jusqu'à la fin du coup;

8. ÉLEVEZ l'ensemble d'arc (05) jusqu'à sa position maximale.



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Si la presión de corte es excesiva se activa el sistema termoprotector.

REDUCIR la presión de corte para proteger la máquina.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Si les pressions de découpe sont excessives, un système de protection thermique doit être utilisé.

RÉDUIRE la pression de coupe pour protéger la machine.

**ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE**

EVITAR acercar las manos a la zona de corte por ningún motivo antes de que el Conjunto del Arco (05) alcance el final de carrera superior y la hoja de sierra de cinta se haya parado por completo.

DEJAR caer la pieza cortada sobre la Base (13) de la máquina.

Cuando finaliza el proceso, la máquina se detiene automáticamente debido a la activación del Final de Carrera (28) (figura 01).

En caso de necesidad, detenga la máquina con el Botón de Parada (17) (figura 10).

**ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE**

N'approchez JAMAIS les mains à proximité de la zone de coupe jusqu'à ce que l'arceau (05) soit revenu à sa pleine hauteur et que la lame de scie à ruban soit complètement arrêtée.

LAISSEZ la pièce tomber sur la base (13) de la machine. À la fin du processus, la machine s'arrête automatiquement grâce à l'activation du fin de course (28) (figure 01).

Si nécessaire, la machine peut être arrêtée en appuyant sur le bouton d'arrêt (17) (figure 10).

ESP

9. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO



OBSERVACIÓN!

A continuación se describen las operaciones de mantenimiento ordinario que puede realizar el usuario.

REPARAR la máquina per personas especializadas. Esta máquina cumple los requisitos de seguridad previstos. Las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado, utilizando recambios originales. En caso contrario, se pueden producir situaciones de peligro para el usuario.

FRA

9. PROCEDURE MAINTENANCE



OBSERVATION!

Ci-après sont reportées les opérations d'entretien ordinaire pouvant être effectuées directement par l'utilisateur.

Faire contrôler la machine par un personnel qualifié: cette machine est conforme aux prescriptions de sécurité pertinentes. Il est recommandé que les réparations soient effectuées uniquement par un personnel qualifié en utilisant des pièces détachées originales. En cas contraire, il pourrait se vérifier des situations dangereuses pour l'utilisateur.



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Antes de INICIAR cualquier tipo de operación de mantenimiento, PONER la máquina en seguridad. CONSULTAR el apartado "precauciones de seguridad para el uso".

RECOGER el PONER de alimentación cerca de la máquina.



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Avant d'effectuer toute intervention, il est nécessaire de mettre la machine en sécurité, voir paragraphe "précautions de sécurité pour l'usage".

Positionner le câble d'alimentation rassemblé à proximité de la machine.

9.1 SUBSTITUCIÓN DE LA HOJA DE SIERRA DE CINTA (FIG. 09)**ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE****UTILIZAR GUANTES DE PROTECCIÓN.**

Para sustituir la hoja de sierra de cinta se necesitan llaves Allen y destornilladores de estrella.

VERIFICAR la compatibilidad de la hoja de sierra de cinta utilizada.

**ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE**

UTILISER DES GANTS DE PROTECTION. Pour leur! tweeter la lame de scie à ruban nécessite des clés Allen et des tournevis étoiles.

VÉRIFIER la compatibilité de la lame de scie à ruban utilisée.

**OBSERVACIÓN**

Se desaconseja el uso de hoja de sierra de cintas usadas.

Si ello fuera necesario, VERIFICAR de que no estén melladas ni desgastadas.

COMPROBAR la compatibilidad de la NUEVA hoja de sierra de cinta.

Las características de la hoja de sierra de cinta deben ser compatibles con las características técnicas indicadas en el anexo correspondiente.

**OBSERVATION!**

L'utilisation de lames de scie à ruban usagées n'est pas recommandée.

Si nécessaire, VÉRIFIEZ qu'ils ne soient pas cabossés ou usés.

VÉRIFIEZ l'entreprise! Capacité de la NOUVELLE lame de scie à ruban.

Les caractéristiques des boîtiers de lame de scie à ruban doivent être compatibles conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans l'annexe correspondante.

1. AFLOJAR la Palanca (25) y DESLI-ZAR el Soporte de la Guía Móvil (27) hasta el fi nal de carrera, como indicado en la figura 09;

2. REMOVER la Protección Trasera del Arco (08) liberando los respectivos tornillos;



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Durante la fase de apertura del Protección Trasera del Arco (08) existe el riesgo de proyección de la hoja de sierra de cinta.

3. GIRAR el Volante (02) en sentido antihorario para facilitar la remoción de la Hoja de Sierra de Cinta (06);

4. REMOVER la Hoja de Sierra de Cinta (06) primero de los Volantes y después dos Rodamientos de las guías;

5. REMOVER los residuos del proceso de corte (virutas) eventualmente presentes con un pincel;

6. INSTALAR una nueva Hoja de Sierra de Cinta (06);

7. Por un control visual, ASEGURAR que la montaje de la hoja de sierra de cinta están con los dientes orientados en la dirección de la flecha aplicada en la máquina (figura 09);

8. MONTAR la Protección Trasera del Arco (08) apretando los respectivos tornillos de fijación;

9. GIRAR el Volante (02) en sentido horario hasta el final de carrera;

10. REALIZAR la rotación de la Hoja de Sierra de Cinta (06).

1. DESSERRER le Levier (25) et GLIS-SER le support de guidage mobile (27) jusqu'à la fin de la course, comme indiqué sur la figure 09;

2. RETIRER la protection de l'arche arrière (08) en desserrant les vis correspondantes;



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Pendant la phase d'ouverture de la Protection Arrière contre l'Arc (08), il existe un risque de projection de la lame de scie à ruban.

3. TOURNEZ le Volant (02) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faciliter le retrait de la lame de Scie à Ruban (06);

4. RETIRER la lame de Scie à Ruban (06) d'abord des volants puis des roulements des guides de lame de scie à ruban;

5. RETIRER tout résidu de coupe (copeau) pouvant être présent avec une brosse;

6. INSTALLEZ une nouvelle lame de Scie à Ruban (06);

7. À l'aide d'une inspection visuelle, CERTIFIEZ que l'ensemble de lame de scie à ruban est avec les dents orientées dans la direction indiquée par la flèche sur la machine (figure 09);

8. ASSEMBLAGE du couvercle arrière (08) en serrant les vis respectives;

9. TOURNER le Volant (02) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la fin de la course ;

10. EFFECTUER la rotation de la lame de scie à Ruban (06).

**ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE**

EJECUTAR el proceso de rodaje para optimizar las prestaciones de la hoja de sierra de cinta.

**ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE**

EXÉCUTER le processus de rodage pour optimiser les performances de la lame de scie à ruban.

11. EJECUTAR tres cortes presionando levemente la pieza.

11. EXÉCUTER trois coupes en appuyant légèrement sur la pièce.

**OBSERVACIÓN!**

Presión leve: por ejemplo, el corte de acero (C40) macizo D. 50 mm se debe efectuar en unos 4 minutos a velocidad mínima de corte; al finalizar el rodaje, la misma pieza se podrá cortar sin problemas en unos 2 minutos.

**OBSERVATION!**

Légère pression : par exemple, la découpe de l'acier massif (C40) D. 50 mm doit être réalisée en 4 minutes environ à vitesse de coupe minimale ; A la fin du tournage, la même pièce peut être découpée sans problème en 2 minutes environ.

9.2 LUBRIFICACIÓN**9.2 LUBRIFICATION****OBSERVACIÓN!**

La máquina no requiere lubricación.

**OBSERVATION!**

La machine ne nécessite pas de lubrification.

9.3 LIMPIEZA



ATENCIÓN! RIESGO DE ACCIDENTE

Antes de iniciar las operaciones de limpieza, EQUIPARSE con medios de protección individual (gafas de protección, guantes de protección y dispositivos de protección de las vías respiratorias).

EVITAR los chorros de aire comprimido.

Cuando sea necesario:

1. ELIMINAR los residuos de elaboración que se acumulan en la zona de trabajo y las mesas de apoyo con un aspirador o un pincel;

Todos los días:

1. ELIMINAR los residuos de elaboración y el polvo que se acumula en la máquina con un aspirador o un pincel;
2. LIMPIAR el cable de alimentación.

9.4 CONTROLES

Todos los días:

1. CONTROLAR la integridad del cable de alimentación;
2. CONTROLAR la integridad de las protecciones;
3. CONTROLAR la integridad y el desgaste de la herramienta.

9.3 NETTOYAGE



ATTENTION! RISQUÉ DE BLESSURE

Avant de commencer les opérations de nettoyage, ÉQUIPEZ-vous d'équipements de protection individuelle (lunettes de protection, gants de protection et appareils de protection respiratoire).

ÉVITER les jets d'air comprimé.

Au besoin:

1. éliminer, à l'aide d'un aspirateur ou d'un pinceau les résidus d'usinage en intervenant dans la zone de travail et sur les plans d'appui;

Tous les jours:

1. ÉLIMINER les résidus d'usinage et les poussières de toute la machine, à l'aide d'un aspirateur ou d'un pinceau;
2. NETTOYER le câble d'alimentation.

9.4 VÉRIFICATIONS

Tous les jours:

1. VÉRIFIER l'intégrité du câble d'alimentation;
2. VÉRIFIER l'intégrité des protections;
3. VÉRIFIER l'intégrité et l'état d'usure de l'outil.

9.5 ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Si no utiliza la máquina, PONER en seguridad como se describe en el apartado "NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD".

9.6 ASISTENCIA TÉCNICA

Las operaciones de mantenimiento extraordinario y las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado, CONTACTAR con un centro de asistencia autorizado.

9.7 ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA, EMBALAJE Y RESIDUOS RESULTANTES DEL MANTENIMIENTO:

La máquina y el embalaje están compuestos por materiales reciclables.

Los componentes eléctricos y electrónicos se deben eliminar de acuerdo con las normas vigentes.

9.5 STOCKAGE DES MACHINES

En cas de non-utilisation de la machine, il est recommandé de la mettre en sécurité, comme décrit au paragraphe "NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ".

9.6 ASSISTANCE TECHNIQUE

Les opérations d'entretien et de réparation extraordinaires doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé, CONTACTER un centre d'assistance agréé.

9.7 ÉLIMINATION DE LA MACHINE, DESEMBALLAGES ET DES DÉCHETS RÉSULTANT DE L'ENTRETIEN

La machine et l'emballage sont fabriqués à partir de matériaux recyclables.

Les composants électriques et électroniques doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

ESP 10. PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA / AVARÍA	CAUSAS PROBABLE	SOLUCIÓN
El motor no funciona	Motor, cable de alimentación o botones defectuosos.	Haga enviar la máquina por personal especializado.
	No hay tensión en la red eléctrica.	Verificar la presencia de voltaje en la red eléctrica.
Motor sobrecargado	Entrada de aire de refrigeración del motor bloqueada.	Asegúrese de que las entradas de ventilación del motor no estén obstruidas.
	Motor no fijado correctamente.	Hacer enviar la máquina a personal especializado.
	Sobrecarga del motor causada por una presión de arranque excesiva.	Realizar el corte con la presión correcta sobre la pieza.
Inexactitud del ángulo de corte a 0° -60°	La calibración de los Topes (23) y (24) no es exacta.	Efectuar el ajuste aflojando los tornillos de fijación y volviendo a colocar los topes.
Rotura de diente de sierra	Hoja de sierra de cinta sobrecargada de virutas, paso de dientes incorrecto.	Utilice una hoja de sierra de cinta con un paso mayor entre los dientes.

PROBLEMA / AVARÍA	CAUSAS PROBABLE	SOLUCIÓN
Inexactitud en el cuadrado de corte.	Presión de corte excesiva (en tubos y perfiles).	Reducir la presión de corte.
	Serie incorrecta de dientes de la cuchilla para el material a cortar.	Verifique los parámetros de corte en la tabla de corte.
	Velocidad de corte incorrecta para la pieza a cortar.	Verifique el ajuste de la guía de la hoja.
	Ajuste incorrecto de los guíasieras excéntricos y soporte guía móvil.	Verifique la posición y el apriete de la pieza en el tornillo de banco.
	Posicionamiento incorrecto de la pieza en el tornillo de banco. Tensión insuficiente de la hoja.	Verifique la tensión de la hoja.
El acabado de la cortar resultados mal u ondulado	La hoja está desgastada o la serie de dientes es inadecuada para el espesor de la pieza a cortar.	Verifique los parámetros de corte (serie de dientes de la cuchilla, velocidad de corte) en la mesa de corte.
	Presión de corte excesiva.	Reducir la presión de corte.

FRA 10. DÉPANNAGE

PROBLÈME / DEFAUT	PROBABLE CAUSE	REMÈDE
Le moteur ne fonctionne pas	Moteur, cordon d'alimentation ou boutons défectueux.	Faites envoyer la machine par du personnel spécialisé.
	Il n'y a pas de tension dans le réseau électrique.	Vérifier la présence de tension dans le réseau électrique.
Moteur surchargé	Entrée d'air de refroidissement du moteur obstruée.	Assurez-vous que les entrées de ventilation du moteur ne sont pas obstruées.
	Moteur mal fixé.	Faites envoyer la machine à un personnel spécialisé.
	Surcharge du moteur causée par une pression de démarrage excessive.	Réalisez la coupe avec la bonne pression sur la pièce.
Imprécision de l'angle de coupe à 0° -60°	Le calibrage des butées (23) et (24) n'est pas exact.	Effectuer le réglage en desserrant les vis de fixation et en remettant les butées.
Casse en dents de scie	Lame de scie à ruban surchargée de copeaux, pas de dent incorrect.	Utilisez une lame de scie à ruban avec un pas plus grand entre les dents.

PROBLÈME / DEFAUT	PROBABLE CAUSE	REMÈDE
Imprécision dans le carré de coupe.	Pression de coupe excessive (dans les tubes et profilés).	Réduisez la pression de coupe.
	Jeu de dents de lame incorrect pour le matériau à couper.	Vérifiez les paramètres de coupe dans le tableau de coupe.
	Vitesse de coupe incorrecte pour la pièce à couper.	Vérifiez le réglage du guide-lame.
	Mauvais réglage des guides de scie excentriques et du support de guide mobile.	Vérifiez la position et le serrage de la pièce dans l'étau.
	Mauvais positionnement de la pièce dans l'étau. Tension de lame insuffisante.	Vérifiez la tension de la lame.
La finition du résultats de coupe mauvais ou ondulés	La lame est usée ou la denture est inadéquate pour l'épaisseur de la pièce à couper.	Vérifiez les paramètres de coupe (série de dents de lame, vitesse de coupe) sur la table de coupe.
	Pression de coupe excessive.	Réduisez la pression de coupe.

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung besteht aus 10 Kapiteln mit relevanten und wichtigen Informationen, die Sie beachten sollten. Diese Informationen werden gemäß den unten fettgedruckten Symbolen benannt.

**ACHTUNG:**

Betrieb, technische und andere Verfahren, die wahrscheinlich zu physischen Schäden beim Bediener und/oder an der Ausrüstung führen;

**BEMERKUNG:**

Betriebs-, technische und sonstige Verfahren, die hervorgehoben und beachtet werden müssen;

**ELEKTROINSTALLATION:**

Wichtige Verfahren zur elektrischen Installation

Bei etwaigen Zweifeln an der **Starrett**-Maschine steht Ihnen das Kundendienstzentrum über seinen technischen Support zur Verfügung, um Sie umgehend bei Ihren Schneidanforderungen zu unterstützen.

Dieses Handbuch enthält eine Seriennummer, die mit der Seriennummer der Maschine übereinstimmt. Sollten Sie innerhalb der Garantiezeit der Maschine ein Problem haben, geben Sie bitte diese Nummer an (siehe Garantiebedingungen in Kapitel 3).

1.1 Generale

Il presente Manuale Istruzioni è composto da 10 Capitoli contenenti informazioni rilevanti ed importanti da osservare. Tali informazioni saranno "denominate" secondo i simboli che appaiono di seguito in grassetto.

**AVVERTIMENTO:**

Procedure operative, tecniche e di altro tipo che potrebbero causare danni fisici all'operatore e/o all'attrezzatura;

**OSSERVAZIONE:**

Procedure operative, tecniche e di altro tipo che devono essere enfatizzate e osservate;

**INSTALLAZIONE ELETTRICA:**

Importanti procedure di installazione elettrica.

Per qualsiasi dubbio un utente possa avere sulla macchina **Starrett**, il Centro Assistenza Clienti, attraverso il suo Servizio di Assistenza Tecnica, sarà a vostra disposizione per assistervi tempestivamente nelle vostre esigenze di taglio.

Questo Manuale presenta un numero di matricola che coincide con il numero di matricola della macchina. In caso di problemi durante il periodo di garanzia della macchina, menzionare questo numero (vedere i termini di garanzia nel Capitolo 3).

GER 2. GARANTIE
GARANTIESCHEIN
PRODUKT S1106NG

Die Ausrüstung hergestellt und vertrieben von **Starrett Ind. e Com. Ltda.** werden 12 Monate nach der Ausstellung der Rechnung durch die Garantie abgedeckt, unabhängig davon, ob die Verwendung von Geräten.

Während der Garantiezeit, sofern die technische Unterstützung Starrett seine freie Funktion verlieren, wenn der Mangel Vorwurf unbegründet ist.

Der Austausch von Teilen oder Komponenten, die gezeigt wurden Mängel in der Fabrik zu haben, müssen unter Ausschluss kostenlos sein von der Arbeit erforderlich, außer wenn es um:

- Die Parteien mit der erwarteten natürlichen Verschleiß durch Verwendung, wie Lager, Kappen, Dichtungen, Lampen, Führungslager, etc;
- Eine falsche und unfaire für die Zwecke, zu dem das Produkt bestimmt ist;
- Transport, Stürze, Stöße, Beulen und unsachgemäße Lagerung;
- Lieferung oder Verwendung ungeeigneter elektrischer Energie
- Lieferung oder Verwendung ungeeigneter elektrischer Energie;
- Der Mangel an Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung;
- Die Eingriff e von Dritten ohne Starrett Ind. e Com. Ltda.;

ITA 2. GARANZIA
CERTIFICATO DI GARANZIA
PRODOTTO S1106NG

Le apparecchiature fabbricati e commercializzati da **Starrett Ind. E Com. Ltda** sono coperti da garanzia di 12 mesi dall'emissione della fattura, indipendentemente omeno l'uso di attrezzature.

Durante il periodo di garanzia, il supporto tecnico di Starrett fornito perderà la sua caratteristica libero se l'accusa difetto è infondata.

La sostituzione di parti o componenti, che hanno dimostrato di avere difetti di fabbrica, deve essere gratuito, ad esclusione del lavoro richiesto, tranne quando in riferimento a:

- parts subject to normal wear such as ball bearings, gaskets, seals, lamp bulbs, hard-metal pads, etc.;
- improper and undue handling for the product intended purposes;
- inadequate transportation, drops, impacts, shocks or improper storage;
- Inadequate power supply or utilization;
- act of nature (lightning, floods, fire, etc);
- failing to comply with the Instructions Manual;
- interventions performed by third parties without the consent of Starrett Ind. e Com. Ltda.;

- Erweiterte Nichtnutzung des Produkts.

Die Änderungen in den technischen Daten der Maschine, bauliche, elektrische oder nicht autorisierte Änderungen geschrieben von Starrett Ind. e Com. Ltda. auch den Verlust der Garantie zur Folge haben.

Die Garantie gilt nicht für regelmäßige Maschinenwartung Service, wie die Anpassungen, Reinigung und Austausch der Bandbreite. Teile und Ausrüstungen, bei der Erfüllung dieser Garantie ersetzt sind Eigentum **Starrett**.

- long periods of product inactivity.

The Technical Support provided during the warranty period shall no longer be free and shall be charged to purchaser if, after service execution, the occurrence of any of the aforementioned events will have been detected (items I through VII).

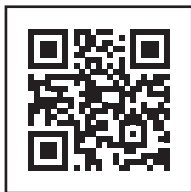
This warranty shall not include such regular machine maintenance services as adjustments, cleaning, band saw replacements, etc. All defective parts or components replaced under this warranty shall be returned to **Starrett**, to whom they will then belong.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett, 1880
Itu - SP - Brazil - CEP 13306-900

Starrett Service Center

+ 55 11 2118 8200
falecom@starrett.com.br
www.starrett.com.br



**GARANTIA STARRETT
STARRETT WARRANTY**

GER 3. MACHINE KENNZEICHNUNG

Alle Maschinen haben Starrett Identifikationen an der Basis (13) befestigt oder altrove. Questi Identifikatoren wurden die folgenden Daten aufgezeichnet:

Modell, Seriennummer, Herstellungsjahr, den Angaben des Herstellers.

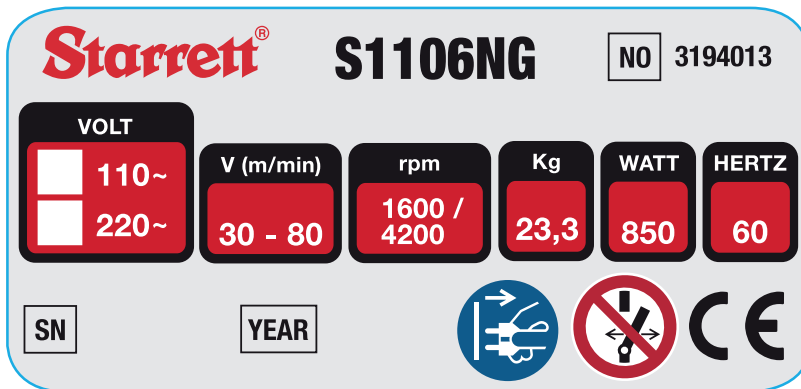
Im Folgenden Identifikationen erwähnt erwähnt.

ITA 3. IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Tutte le macchine hanno fissato identificazioni Starrett alla Base (13) o altrove. Questi identificatori sono stati registrati i seguenti dati:

Modello, numero di serie, anno di produzione, i dati del produttore.

Qui di seguito indicati identificazioni menzionato.



Seriennummer / Numero di serie

Herstellungsjahr / Anno di fabbricazione

BEOBACHTUNG:

In Brasilien und anderen Ländern, mit Ausnahme von Europa, kann der **S1106NG** mit 110/127 V oder 220 V geliefert werden.

In Europa wird der **S1106NG** mit 230 V geliefert.

OSSERVAZIONE:

In Brasile e in altri paesi, ad eccezione dell'Europa, il modello **S1106NG** può essere alimentato a 110/127 V o 220 V.

In Europa il modello **S1106NG** è alimentato a 230V.

GER 4. SICHERHEIT RAT**4.1 KONSULTATIONEN DES HANDBUCHS UND DER VERWENDETEN SYMBOLE**

Die in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung verwendeten Verweise "GEFAHR - ACHTUNG", "GEFAHR - VORSICHT" und "HINWEIS" unbedingt beachten.

Um den Leser auf eventuelle Gefahren aufmerksam zu machen, sind die Beschreibungen der vorgesehenen Arbeitsvorgänge mit Symbolen und Hinweisen versehen, die Informationen zur sicheren Verfahrensweise enthalten.

Diese Symbole und Hinweise sind wie folgt unterteilt:

**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR:**

Wichtige INFORMATIONEN zur allgemeinen Sicherheit.

Arbeitsvorgänge, die Aufmerksamkeit und Umsicht verlangen.

**AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI:**

INFORMAZIONI importanti ai fini della sicurezza generale.

comportamenti che richiedono azione attenta e ragionata.

**BEMERKUNG!**

Technische Hinweise allgemeiner Art.

**OSSERVAZIONE!**

information of a technical nature.

ITA 4. CONSIGLI DI SICUREZZA**4.1. COME CONSULTARE IL MANUALE E I SIMBOLI ADOTTATO**

Porre particolare attenzione ai richiami "ATTENZIONE", "PERICOLO", "CAUTELA" e "NOTE" riportati in questo manuale.

Al fine di attirare l'attenzione e dare messaggi di sicurezza, le operazioni previste sono accompagnate da simboli e note che ne evidenziano la eventuale presenza di pericoli e indicano le modalità di utilizzo in sicurezza.

Questi simboli e note sono di varie categorie così identificate.

4.2 SICHERHEITSREGELN



ACHTUNG! RISIKO STROMSCHLAG



Bei verwendung elektrisch betriebener werkzeuge sollten in jedem fall die grundlegenden vorsichtsmassnahmen zur sicherheit beachtet werden, um die gefahr von bränden, stromschlägen sowie persönlichen verletzungen zu reduzieren.

Alle vorliegenden anleitungen vor gebrauch dieses produkts durchlesen und an einem sicheren ort aufbewahren.



AVVERTIMENTO! RISCHIO DI ELETTROSHOCK



Bei verwendung elektrisch betriebener werkzeuge sollten in jedem fall die grundlegenden vorsichtsmassnahmen zur sicherheit beachtet werden, um die gefahr von bränden, stromschlägen sowie persönlichen verletzungen zu reduzieren.

Alle vorliegenden anleitungen vor gebrauch dieses produkts durchlesen und an einem sicheren ort aufbewahren.



BEMERKUNG!

Der Hinweis "DIE MASCHINE IN EINEN SICHEREN ZUSTAND VERSETZEN" bedeutet, dass man das Netzkabel der Maschine aus der Steckdose ziehen muss.



OSSERVAZIONE!

L'indicazione "METTERE LA MACCHINA IN SICUREZZA", significa scollegare il cavo di alimentazione della macchina dalla presa di corrente.

Umgebungsbedingungen:

- Die Maschine nicht an sehr feuchten Orten oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen verwenden;
- Den Arbeitsbereich stets sauber halten; alle Bearbeitungsrückstände entfernen. Unaufgeräumte Arbeitsbereiche und Werkbänke sind eine potenzielle Gefahrenquelle.

Condizioni ambientali:

- EVITARE di utilizzare la macchina in ambienti molto umidi o in presenza di liquidi o gas infiammabili;
- TENERE sempre l'area di lavoro ordinata e libera da residui di lavoro; banchi e aree di lavoro disordinate sono fonte di potenziale pericolo.

Zu verwendende Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstungen:

- Geeignete Arbeitskleidung tragen: Keine Kleidung mit weiten Ärmeln, keine Halstücher und keine Schmuckgegenstände wie Halsketten oder Armbänder tragen, die von den bewegten Teilen erfasst werden könnten;
- Stets die persönliche Schutzausrüstung tragen: vorschriftsmäßige Schutzbrille, Schutzhandschuhe geeigneter Größe, Gehörschutzkapseln oder -stöpsel;
- Bei der Arbeit sollten rutschfeste Sicherheitsschuhe getragen werden;
- Die Haare ggf. zusammenbinden, damit sie nicht von den bewegten Teilen erfasst oder eingezogen werden können;
- Eine zugelassene Staubschutzmaske tragen.

Wartung und Betrieb der elektrischen Komponenten:

- Auf das Netzkabel achten: Das Netzkabel nicht verwenden, um die Maschine anzuheben, und nicht am Netzkabel ziehen, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Darauf achten, dass das Netzkabel nicht mit scharfen Kanten, Öl und heißen Teilen in Berührung kommt;
- Bei Bedarf ausschließlich ein vorschriftsmäßiges geprüftes Verlängerungskabel verwenden;

Abbigliamento e dispositivi di protezione individuale:

- UTILIZZARE abiti adeguati: evitare di indossare abiti con maniche larghe od oggetti, come scarpe, catene o bracciali, che potrebbero essere agganciati dalle parti in movimento;
- INDOSSARE sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici conformi alle norme, guanti di dimensioni adatte a quelle della mano, cuffi e o inserti auricolari;
- È opportuno l'utilizzo di scarpe antiscivolo;
- RACCOGLIERE, quando necessario, in modo adeguato i capelli al fine di EVITARE che questi possano impigliarsi tra agli organi in movimento;
- UTILIZZARE maschere antipolvere omologate.

Cura e Utilizzo di componenti elettrici:

- FARE attenzione al cavo di alimentazione: evitare di utilizzarlo per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa, e salvaguardarlo da spigoli vivi, oli e zone con elevate temperature;
- Quando si rende necessario USARE prolunghe del cavo di alimentazione, USARE solo quelle di tipo omologato;

- Die Netzkabel der Geräte regelmäßig kontrollieren und sie erforderlichenfalls von einem autorisierten Kundendienstzentrum reparieren lassen;
- Die Verlängerungskabel regelmäßig kontrollieren und auswechseln, falls sie beschädigt sind;
- Zum Betrieb der Maschine im Freien ausschließlich zur Verwendung im Freien zugelassene Verlängerungskabel verwenden, die mit der entsprechenden Angabe versehen sind;
- Den Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen vermeiden.
- CONTROLLARE periodicamente i cavi di alimentazione dei dispositivi e se danneggiati farli riparare da un centro di assistenza autorizzato;
- CONTROLLARE periodicamente i cavi di prolunga e sostituirli se danneggiati;
- Quando la macchina viene utilizzata all'esterno, utilizzate solamente delle prolunghie elettriche previste per l'esterno e che riportino delle indicazioni in merito;
- EVITARE il contatto del corpo con superfi ci messe a terra.

Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch:

- Kinder und unbefugte Personen von der Maschine fernhalten: Verhindern, dass sie sich an die Maschine annähern oder sie berühren;
- Stets alle Tätigkeiten kontrollieren, die man ausführt;
- Die Maschine nicht verwenden, wenn man übermüdet ist;
- Stets auf die richtige Körperhaltung und einen sicheren Stand achten;
- Keine Werkzeuge oder Messgeräte auf der Maschine liegen lassen;
- Bei der Arbeit stets auf die Sicherheit achten;

Precauzioni di utilizzo:

- TENERE lontano le persone non autorizzate e i bambini dalla macchina: EVITARE che vi si avvicinino e che vengano a contatto con essa;
- CONTROLLARE sempre quello che state facendo;
- EVITARE l'utilizzo della macchina se siete stanchi;
- Mantenete sempre posizione ed equilibrio ottimali;
- EVITARE di lasciare sulla macchina chiavi o strumenti di misura;
- LAVORARE in modo sicuro;

- Die Maschine vom Stromnetz trennen, wenn sie nicht gebraucht wird. Auch vor der Wartung und vor dem Auswechseln von Zubehörereinrichtungen und Werkzeugen muss sie vom Stromnetz getrennt werden;
- Das Gesicht nicht an den Schneidbereich heranzuführen, um das Einatmen der von den öligen Stoffen im eisenhaltigen Material gebildeten Rauchgasen zu vermeiden.
- **SCOLLEGARE** la macchina dalla rete quando non è utilizzata, prima della manutenzione e nella sostituzione degli accessori o utensili;
- **EVITARE** di avvicinare il volto alla zona di taglio per evitare di inalare fumi generati dalle sostanze oleose presenti sui materiali ferrosi.

Sicherheitskontrollen:

- Die Einstellbolzen und die Schlüssel entfernen. In der Regel sollte man vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass die Einstellschlüssel entfernt wurden;
- **VERMEIDEN** Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten und stellen Sie sicher, dass die Stopptaste (17) gedrückt wird, bevor die Maschine eingeschaltet wird;
- Die Maschine kontrollieren, um sicherzustellen, dass keines ihrer Teile beschädigt ist;
- Vor der Verwendung der Maschine alle Sicherheitsvorrichtungen und alle sonstigen Teile kontrollieren, die eventuell beschädigt sein könnten, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und die vorgesehene Arbeit ausführen kann;
- Sicherstellen, dass die beweglichen Teile gut geölt sind, sich ordnungsgemäß bewegen und vollkommen intakt sind;

Controlli di sicurezza:

- **RIMUOVERE** i perni di regolazione e le chiavi. È buona norma controllare se le chiavi di regolazione sono state rimosse dalla macchina prima di accenderlo;
- **EVITARE** accensioni accidentali ed assicurarsi che il pulsante di stop (17) sia premuto prima di accendere la macchina;
- **CONTROLLARE** i particolari della macchina per verificare che siano privi di parti danneggiate;
- Prima di continuare a utilizzare la macchina, **CONTROLLARE** tutti i dispositivi di sicurezza o qualsiasi altro pezzo che possa essere danneggiato, in modo da assicurarsi che funzioni bene e che riesca a effettuare il compito previsto;
- **VERIFICARE** che i pezzi mobili siano ben allineati, si muovano regolarmente e siano perfettamente integri;

- Auch die Montage und alle sonstigen Bedingungen kontrollieren, die den Betrieb beeinflussen können. Beschädigte Teile und Schutzeinrichtungen müssen von einem autorisierten Kundendienstzentrum repariert bzw. ausgetauscht werden;
- Verwenden Sie die Maschine UNBEDINGT NICHT, wenn die Start-(16) und Stopp-Tasten (17) Fehlfunktionen aufweisen.;
- Es ist verboten, die Schleifmaschine ohne die Schutzhaube zu verwenden;
- Die Maschine nicht überlasten. Die Verwendung der Maschine mit dem Arbeitsrhythmus, für den sie konzipiert wurde, garantiert ein besseres Arbeitsergebnis und eine erhöhte Sicherheit.
- CONTROLLARE anche il montaggio o qualsiasi altra condizione che può influenzare il funzionamento. Qualsiasi pezzo o qualsiasi protezione danneggiata deve essere riparata o sostituita da un centro di servizio post-vendita autorizzato;
- ENON utilizzare la macchina se i pulsanti Start (16) e Stop (17) non funzionano correttamente;
- È vietato UTILIZZARE la macchina senza protezioni dell' utensile;
- EVITARE di forzare la macchina. La lavorazione sarà migliore e maggiormente sicura se la macchina viene utilizzata al ritmo per il quale è stata concepita.

**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Bei Verwendung von anderem Zubehör oder einem anderen Netzanschluss als in diesem Dokument angegeben besteht Unfallgefahr.

Die Maschine nicht auseinanderbauen:

Reparaturen müssen vom Fachmann ausgeführt werden. Andernfalls kann es zu einer schwerwiegenden Gefährdung des Benutzers kommen.

**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

L'utilizzo di qualsiasi accessorio o connessione differenti da quanto raccomandato nel presente documento può presentare rischi di infortuni alle persone.

EVITARE di smontare la macchina:

Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. In caso contrario potrebbero insorgere gravi pericoli per l'utente.

**BEMERKUNG!**

Zur Gewährleistung des einwandfreien und sicheren Betriebs ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

**OSSERVAZIONE!**

È opportuno l'utilizzo di ricambi originali per garantire il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza.

Lagerung und Wartung der Maschine:

- Darauf achten, dass die Griff e und Handgriff e stets sauber und nicht mit Öl oder Fett verschmutzt sind.
- Darauf achten, dass sich die Werkzeuge stets in einem einwandfreien Zustand befinden. Zur Gewährleistung eines optimalen Arbeitsergebnisses und des sicheren Betriebs darauf achten, dass die Schleifscheiben stets geschärft und sauber sind.

4.3 SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH**Hinweise zur Unfallverhütung:**

- Es ist strengstens verboten, Bearbeitungsreste oder sonstige Teile des Werkstücks aus dem Arbeitsbereich zu entfernen, während die Maschine läuft.
- HALTEN Sie Ihre Hände bei laufender Maschine stets vom Arbeitsbereich fern, DRÜCKEN Sie vor der Durchführung eines Vorgangs die Stoptaste (17) und WARTEN Sie, bis das Bandsägeblatt vollständig zum Stillstand gekommen ist;
- Beim Schneiden von großen Werkstücken geeignete seitliche Abstützungen verwenden.

Conservazione e manutenzione della macchina:

- MANTENERE le maniglie e le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e di grasso;
- MANTENERE gli utensili in perfetto stato. Tenere gli utensili affilati e puliti in modo da ottenere un rendimento migliore e più sicuro.

4.3. PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO**Avvertenze antinfortunistiche:**

- È assolutamente vietato rimuovere qualsiasi residuo o parti del pezzo in lavorazione dall'area di lavoro mentre la macchina è in moto;
- TENERE sempre le mani lontane dalle zone di lavorazione mentre l' utensile è in movimento; prima di eseguire qualsiasi operazione premere il pulsante di arresto e attendere che l' utensile sia fermo;
- Nel taglio di pezzi di grandi dimensioni utilizzare appropriati supporti laterali.

- Vor dem Einschalten der Maschine stets zuerst sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß montiert sind und das Werkzeug ordnungsgemäß abdecken.
- VERIFICARE sempre, prima di azionare le macchina, che tutte le protezioni siano correttamente montate e che proteggano adeguatamente l' utensile;

Gebrauchsvorschriften:

- Die Maschine nicht unnötig überlasten: Ein zu großer Druck kann zu einem schnellen Verschleiß des Werkzeugs und zu einer Verschlechterung der Leistungsmerkmale der Maschine in Hinblick auf die Güte der Bearbeitung führen.
- Defekte Schalter von einem autorisierten Kundendienstzentrum auswechseln lassen.
- Nur die in dieser Gebrauchsvorschrift und Wartungsanleitung empfohlenen Sägebänder verwenden.
- Die zur Wartung und Einstellung verwendeten Schlüssel vor dem Einschalten von der Maschine nehmen.
- Nur das originale Arretiersystem der Maschine verwenden.
- Beschädigte Teile unverzüglich auswechseln lassen.

4.4. RESTRIKTIKEN

Gefährdung durch Schneiden / Abschnitten:

- Diese Gefährdung besteht durch das rotierende Sägeband. Sie wird mit dem folgenden Symbol signalisiert:

Prescrizioni di utilizzo:

- EVITARE di forzare inutilmente la macchina: una pressione eccessiva può provocare un rapido deterioramento dell' utensile e un peggioramento delle prestazioni della macchina in termini di finitura;
- FARE sostituire gli interruttori difettosi da un centro di servizio post-vendita autorizzato;
- USARE gli utensili raccomandati in questo manuale;
- CONTROLLARE che le chiavi utilizzate per la manutenzione e la regolazione siano state tolte dalla macchina prima di azionarla;
- UTILIZZARE solo il sistema di bloccaggio originale della macchina.
- SOSTITUIRE eventuali parti danneggiate.

4.4. RISCHI RESIDUI

Rischio di cesoiamento taglio e sezionamento:

- Tale rischio è dovuto alla presenza della lama in rotazione identificato con il simbolo:

Zu treff ende Sicherheitsvorkehrungen:

- Während des Schneides keine Arbeitshandschuhe tragen;
- Die Hände vom Arbeitsbereich fernhalten;
- ENTFERNEN SIE KEINE Schnittrückstände oder -stücke, während sich die Klinge dreht.



Gefährdung durch Reib- oder Abtragvorgänge:

Die Gefährdung besteht durch das rotierende Sägeband.

Zu treff ende Sicherheitsvorkehrungen:

- Während des Schleifens keine Arbeitshandschuhe tragen;
- Die Hände vom Arbeitsbereich fernhalten;
- Keine Schnittreste oder sonstige Werkstückteile entfernen, während sich das Sägeband dreht.

Gefährdung durch Auswurf fester Partikel:

Die Gefährdung besteht durch das rotierende Sägeband.

Sicherheitsvorkehrungen:

- Während der Bearbeitung stets die persönliche Schutzausrüstung benutzen: Schutzbrille, Sicherheitsschuhe.



Precauzioni da adottare:

- Nella fase di taglio non utilizzare guanti da lavoro;
- Tenere lontano le mani dalla zona di lavoro;
- NON RIMUOVERE residui o pezzi del taglio mentre la lama è in rotazione.



Rischio di attrito o abrasione:

Tale rischio è dovuto alla presenza della lama in rotazione.

Precauzioni da adottare:

- Nella fase di lavorazione non utilizzare guanti da lavoro;
- Tenere lontano le mani dalla zona di lavoro;
- Non asportare residui di taglio o spezzoni con l'utensile in rotazione.

Rischio di eiezione di materiali solidi:

Tale rischio è dovuto alla presenza dell' utensile in rotazione.

Precauzioni da adottare:

- Nella fase di lavorazione indossare sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici, scarpe da lavoro.



GER 5. BESCHREIBUNG:

5.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE (ABB 01)

Die **BANDSÄGEMASCHINE S1106NG** besteht aus zwei Hauptteilen: dem Bogensatz (05), der aus Motor und Getriebe (07) besteht, der mit dem oberen Teil verbunden ist, der aus der Basis (13), dem Schraubstocksatz (11) und dem Schwenkstützensatz (09) besteht.

Aufgrund seiner Konstruktion kann dieses Gerät in zwei Betriebsarten arbeiten: MANUELL und AUTOMATISCH (GRAVITATIONAL).

Im MANUELLEN Modus ist der Bediener für die Vorwärtsgeschwindigkeit und -kraft sowie dafür verantwortlich, dass der Klingenmotor läuft.

Im AUTOMATIK-Modus (GRAVITATIONAL) drückt der Bediener einfach die Starttaste (16) und beginnt die Vorwärtsbewegung, die durch das Gewicht der Bogenbaugruppe (05) angetrieben wird. Am Ende des Schneidvorgangs wird der Endschalter (28) aktiviert, der die Maschine automatisch stoppt.

5.2. VERWENDUNGSWEISE UND GEGENANZEIGEN

Die Maschine wurde zum Kaltschneiden von Metall konzipiert und gebaut. Hierbei wird das Werkstück in eine Spannvorrichtung eingespannt und das Sägeblatt vom Bediener, der während der Arbeit vor der Maschine steht, in Schneidposition gehalten.

ITA 5. DESCRIZIONE

5.1. MACHINE DESCRIPTION (FIG 01)

La SEGA A NASTRO **S1106NG** è composta da due parti principali: il Set Archetto (05) provvisto di Motore e Trasmissione (07), a cui è unito la parte superiore, composta dalla Base (13), Set Morsa (11) e il set di supporti girevoli (09).

Grazie alla sua progettazione, questa apparecchiatura può funzionare in 2 modalità operative: MANUALE e AUTOMATICA (GRAVITAZIONALE).

Nella modalità MANUALE, l'operatore è responsabile della velocità e della forza di avanzamento e del mantenimento del funzionamento del motore della lama.

In AUTOMATICO (GRAVITAZIONALE), l'operatore preme semplicemente il pulsante di avvio (16) e inizia il movimento in avanti guidato dal peso dell'arco (05). Al termine dell'operazione di taglio, viene attivato il Finecorsa (28), arrestando la macchina automaticamente.

5.2. TIPO DI IMPIEGO E CONTROINDICAZIONI

La macchina è stata progettata e costruita per il taglio di materiali metallici a freddo, operazione nella quale il pezzo in lavorazione viene trattenuto da una morsa e la lama di taglio è tenuta in posizione di taglio dall'operatore, che si posiziona nella parte frontale durante l'uso.

ZULÄSSIGE VERWENDUNG

Die Maschine darf für folgende Bearbeitungen verwendet werden:

- METAL ou MATERIAIS SIMILARES;

USO CONSENTITO

La macchina può essere utilizzata per lavorare :

- METALLO O MATERIALI SIMILI

VERBOTENE VERWENDUNG

Es ist verboten:

- NICHTMETALLISCHE ORGANISCHE MATERIALIEN UND LEBENSMITTEL ZU BEARBEITEN;
- MATERIALIEN ZU BEARBEITEN, BEI DENEN BEI DER BEARBEITUNG GESUNDHEITSSCHÄDLICHE STOFFE FREI GESETZT WERDEN KÖNNTEN;
- EIN BELIEBIGES SCHMIERMITTEL BEIM SCHNEIDEN ZU VERWENDEN.

USO NON CONSENTITO

È vietato:

- LAVORARE MATERIALI NON METALLICI, ORGANICI E/O ALIMENTARI;
- LAVORARE MATERIALI CHE POSSONO, PER EFFETTO DELLA LAVORAZIONE, EMETTERE SOSTANZE NOCIVE;
- UTILIZZARE QUALSIASI TIPO DI LUBRIFICANTE DURANTE IL TAGLIO.

**ZUR VERWENDUNG DER MASCHINE
BEFUGTE PERSONEN**

Die Maschine wurde zur Verwendung durch Fachkräfte konstruiert und gebaut, deren Berufsausbildung, Erfahrung und Fähigkeiten die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

Facharbeiter / Lehrlinge:

- Sie können männlichen oder weiblichen Geschlechts sein;
- Sie müssen ein Mindestalter von 14 Jahren haben;
- Sie müssen zur Arbeit beide Hände verwenden;

**PERSONALE AUTORIZZATO
ALL'UTILIZZO DELLA MACCHINA**

La macchina è stata progettata e costruita per essere utilizzata da personale qualificato, avente il livello di formazione, di esperienza e di capacità, secondo le seguenti caratteristiche:

Operatori / Apprendisti:

- Possono essere sia di sesso maschile sia femminile;
- Devono avere una età minima di 14 anni;
- Devono poter operare con entrambe le mani;

- Sie dürfen keine körperliche oder geistige Einschränkung ihrer Fähigkeiten aufweisen;
- Sie müssen den Inhalt der Gebrauchs- und Wartungsanleitung kennen.
- Ddevono essere privi di limitazioni nelle capacità fisiche e mentali;
- Devono conoscere il contenuto del manuale d'uso.

ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Grenzbetriebsumgebungsbedingungen:

- Temperatur der Betriebsumgebung zwischen + 5°C / + 40°C;
- Relative Feuchte 50% bei einer Temperatur von + 40°C;
- Höhenlagen bis 1 000 m ü.N.;
- Die Maschine muss in einer witterungsgeschützten Umgebung betrieben werden.

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE

Condizioni ambientali limite di utilizzo:

- Ambienti di utilizzo aventi temperatura da + 5 °C / + 40 °C;
- Uumidità relativa 50 % alla temperatura di + 40 °C
- Altitudine fino a 1 000 m s.l.m.;
- la macchina deve essere utilizzata in ambiente protetto dalle intemperie.



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Die Maschine hat keine bedeutsamen Einwirkungen auf die Umwelt, dennoch muss der Benutzer diese Einwirkungen von Fall zu Fall prüfen, um etwaige negative Folgen zu minimieren.

Die Maschine ist nicht für die Verwendung in Umgebungen mit explosionsfähiger Atmosphäre geeignet.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

La macchina non ha alcun impatto ambientale significativo, tuttavia deve essere comunque valutata dall'utilizzatore al fine di minimizzare eventuali effetti negativi.

Questa macchina non è adatta all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

5.3 HAUPTKOMPONENTEN DER MASCHINE

POS	BESCHREIBUNG
01	FÜHRUNGSGRIFF
02	HANDRAD
03	SCHALTER
04	VERSTELLBARE SÄGEBAN-FÜHRUNG
05	MASCHINENKÖRPER (SÄ-GEKOPF)
06	BANDSÄGEMASCHINE (SÄ-GEBAND)
07	ANTRIEBSMOTOR
08	SCHUTZGEHÄUSE
09	DREHHALTERUNG
10	ANSCHLAG
11	SCHRAUBSTOCK
12	HEBEL
13	BASIS
14	VERRIEGELUNGSBOLZEN
15	SCHRAUBGRIFF
16	START - TASTERS
17	NOT-AUS-TASTERS
18	SCHALTER
19	ZEIGER

5.3. ELENCO DEI COMPONENTI

POS	DESCRIZIONE
01	IMPUGNATURA
02	VOLANTINO TENZIONE LAMA
03	PULSANTE DE L'IMPUGNATURA
04	PROTEZIONE GUIDALAMA MOBILE
05	TESTA
06	LAMA SEGATRICE
07	MOTORE
08	CARTER DI PROTEZIONE
09	SUPPORTO GIREVOLE
10	FERMO BARRA DI MISURA
11	MORSA
12	LEVA
13	BASE
14	SPINOTTO
15	MANOPOLA DI BOLACAGGIO SUPPORTO GIREVOLE
16	PULSANTE DI
17	PULSANTE DI FERMATA (O)
18	PULSANTE DI PARTENZA (I)
19	INDICE (POINTER)

POS	BESCHREIBUNG
20	HANDRAD
21	FÜHRUNGSSTAB
22	MUTTERN
23	MECHANISCHEN ENDANS- CHLÄGEN 0°
24	MECHANISCHEN ENDANS- CHLÄGEN 60°
25	SCHRAUBGRIFF
26	STRICHSKALA
27	MOBILE FÜHRUNGSUN- TERSTÜTZUNG
28	KURSSCHALTER
29	BETRIEBSART-WAHL SCHALTER
30	BÜGELFEDER
31	FEDERSPANNMUTTER

POS	DESCRIZIONE
20	VOLANTINO
21	BARRA DI MISURA
22	DADI DI FISSAGGIO
23	FERMO MECCANICO 0°
24	FERMO MECCANICO 60°
25	MANIGLIA
26	TARGA GRADUATTA
27	SUPPORTO GUIDALAMA
28	CAMBIO DI CORSO
29	SELETTORE DELLA MODALI- TÀ DI FUNZIONAMENTO
30	MOLLA DI PRUA
31	DADO TENSIONAMENTO MOLLA

5.4. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

5.4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Starrett	S1106NG
Motorleistung (W)	850
Spannung (V)	110/127 oder 230
Betriebsart - Einschaltdauer	S6-60%
Motorbetriebsfrequenz (Hz)	50 (*)
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	30 - 80
Drehzahl (rpm)	1 600 - 4 200
Sägeabmessungen (mm)	1 440 x 13 x 0,50 oder 1 440 x 13 x 0,65
Gewicht (kg)	23,3
Abmessungen (mm)	400 x 470 x 750

Starrett	S1106NG
Potenza motore (W)	850
Voltaggio (V)	110/127 o 230
Modalità operativa - Ciclo di lavoro	S6-60%
Motore in funzione frequenza (Hz)	50 (*)
Velocità di taglio (m/min)	30 - 80
Rotazione (giri/min)	1 600 - 4 200
Dimensioni della sega (mm)	1 440 x 13 x 0,50 o 1 440 x 13 x 0,65
Peso (kg)	23,3
Dimensioni (mm)	400 x 470 x 750

(*) BEOBACHTUNG:

In Ländern wie Brasilien und den Vereinigten Staaten beträgt die Frequenz des Stromnetzes 60 Hz.

In Europa beträgt die bereitgestellte Frequenz 50 Hz und der **S1106NG** kann auf beiden Frequenzen betrieben werden.

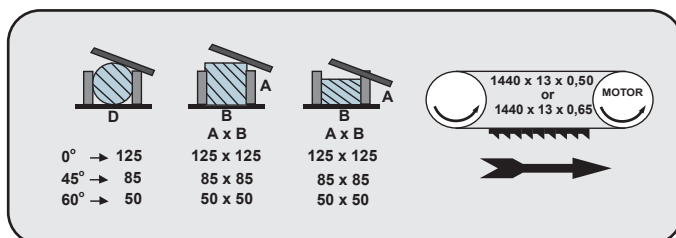
(*) OSSERVAZIONE:

In paesi come il Brasile e gli Stati Uniti, la frequenza della rete elettrica è di 60 Hz.

In Europa la frequenza fornita è 50 Hz e l'**S1106NG** può funzionare a entrambe le frequenze.

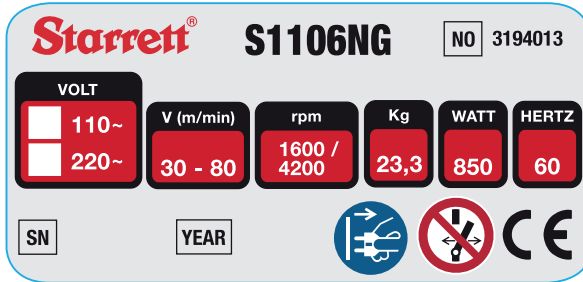
Schnittmaße (mm)

Dimensioni di taglio (mm)



5.5 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND INDIKATIONEN

5.5 SPECIFICHE TECNICHE



Angabe der Drehrichtung
Indicazione senso di rotazione



Persönliche Schutzausrüstungen benutzen
Indossare dispositivi di protezione

BEOBACHTUNG:

In Brasilien und anderen Ländern, mit Ausnahme von Europa, kann der **S1106NG** mit 110/127 V oder 220 V geliefert werden.

In Europa wird der **S1106NG** mit 230 V geliefert.

OSSERVAZIONE:

In Brasile e in altri paesi, ad eccezione dell'Europa, il modello **S1106NG** può essere alimentato a 110/127 V o 220 V.

In Europa il modello **S1106NG** è alimentato a 230V.

GER 6. INSTALLATIONSVERFAHREN**ITA 6. PROCEDURA DI
INSTALLAZIONE****6.1 VERPACKUNGSGEHALT**

- 01 Bandsägemaschine;
- 01 Anschlag.

**6.2 ENTFERNEN DER VERPA-
CKUNG**

Die Maschine aus der Schachtel nehmen, in die sie zum Schutz während des Transports verpackt wird.

Die Verpackung sorgfältig aufbewahren, um sie für den Transport oder die Lagerung der Maschine für längere Zeit erneut verwenden zu können.

6.3 HANDHABUNG

1. AKTIVIEREN Sie die Blockierung der Lichtbogenbaugruppe (05) durch Stift (14) (Abbildung 02);
2. HEBEN Sie die Maschine an.

6.4 TRANSPORT**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Für den sicheren transport der maschine von einem arbeitsplatz zu einem anderen die originalverpackung verwenden.

6.1 CONTENTS OF THE PACKAGING

- 01 Segatrice a Nastro;
- 01 Manuale d'uso.

6.2 RIMOZIONE DELL'IMBALLO

RIMUOVERE la scatola che protegge la macchina durante il trasporto.

Si consiglia di conservare l'imballo con cura per poter trasportare la macchina o immagazzinarla per lunghi periodi.

6.3 MOVIMENTAZIONE

1. ATTIVARE il bloccaggio del Set Arco (05) tramite Perno (14) (figura 02);
2. SOLLEVARE la macchina.

6.4 TRASPORTO**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Per trasportare la macchina in sicurezza da un luogo di lavoro Ad un altro utilizzare l'imballo originale.

6.5 AUFSTELLUNG/ARBEITSPLATZ

1. Die Maschine auf einer Werkbank oder auf einem Unterbau mit einer Höhe vom Boden zwischen 900 und 950mm anordnen. Die Auflagefläche soll ausreichend groß sein, um die Stabilität der Maschine zu gewährleisten (abb. 03A);



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Die Maschine muss am Arbeitsplatz so aufgestellt werden, dass um sie herum ein Freiraum von mindestens 800mm Breite ist (siehe Abb. 03B).



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

AUTOMATISCHE SCHNEID- PROZESS

Dieses Maschinenmodell darf nur in dafür eingerichteter/m Umgebung/Bereich verwendet werden, worin der Zugang für unbefugtes Personal verboten ist.

In Ermangelung einer solchen Umgebung sollte der Arbeitsbereich der Maschine (2 meter in Luftlinie am gesamten Umfang der Sägemaschine) (Abb. 03B) durch weiß-rote Ketten und gelber Bodenmarkierung abgegrenzt werden.

Ein Verbotsschild mit Angabe Zugang für Unbefugte verboten anbringen.

6.5 POSIZIONAMENTO/POSTO DI LAVORO

1. Posizionare la macchina su un banco oppure su un basamento di altezza compresa fra i 900 ed i 950 mm da terra. Il piano di appoggio deve essere sufficientemente grande da garantire la stabilità della macchina (figura 03A);



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Il posizionamento della macchina sul posto di lavoro deve essere eseguito in modo da avere almeno 800 mm di spazio circostante in tutte le direzioni intorno alla macchina (vedi figura 03B).



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

SEGATRICE TAGLIOAUTONOMO

Questo modello di macchina deve essere utilizzato soltanto in un ambiente/area predisposto, a cui sia vietato l'accesso a personale non autorizzato.

In mancanza di un apposito ambiente, si consiglia di delimitare l'area di lavoro della macchina (2 metri d'aria su tutto il perimetro della segatrice) (figura 03B) con delle catenelle bianco-rosse ed il suolo con righe gialle.

APPLICARE e un cartello di interdizione all'accesso a personale non autorizzato.

2. Die Maschine in einem ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich aufstellen;

3. Die Maschine sollte mit Hilfe der Bohrungen in ihrer Basis mit Schrauben M8 auf der Werkbank befestigt werden.

2. POSIZIONARE la macchina in una zona di lavoro adeguatamente illuminata;

3. Si consiglia di fissare la macchina al banco da lavoro con viti M8 utilizzando i fori previsti sulla base.

6.6 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Sicherheitsvorschriften für den elektrischen anschluss

- Sicherstellen, dass das Stromnetz, an das die Maschine angeschlossen werden soll, über die vorschriftsmäßige Erdung verfügt.



ACHTUNG! RISIKO STROMSCHLAG



Sicherstellen, dass das stromnetz über einen Is-schalter zum schutz aller leiter gegen kurzschluss und überlast verfügt (siehe anlage).

6.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Norme di sicurezza per il collegamento elettrico

- Controllare che l'impianto di rete sul quale inserite la macchina sia collegato a terra come previsto dalle norme di sicurezza vigenti.



AVVERTIMENTO! RISCHIO DI ELETTROSHOCK



VERIFICARE che nell'impianto di alimentazione sia presente una protezione magnetotermica atta a salvaguardare tutti i conduttori dai corto circuiti e dai sovraccarichi (vedere allegato).

VORBEREITENDE KONTROLLEN UND KONTROLLEN NACH DEM ANSCHLUSS



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Bevor Sie die Maschine an das Stromnetz anschließen, PRÜFEN Sie, ob die Versorgungsspannung mit der auf der Maschine selbst angegebenen Spannung übereinstimmt.

PRÜFEN Sie nach dem Anschließen, ob das Netzkabel ausgezogen ist und auf dem Boden liegt, um mögliche Stolper- und Sturzgefahren zu vermeiden.

VERIFICHE PRELIMINARI E SUCCESSIVE AL COLLEGAMENTI



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Prima di collegare la macchina alla rete elettrica VERIFICARE che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla macchina stessa. Dopo il collegamento,

VERIFICARE che il cavo di alimentazione sia scollegato e sul pavimento per evitare potenziali rischi di inciampo o caduta.

EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE



ACHTUNG! RISIKO STROMSCHLAG

Das elektrische System dieser Bandsägemaschine ist mit einem Relais ausgestattet, das den Stromkreis automatisch öffnet, wenn die Spannung auf eine festgelegte Mindestgrenze absinkt, und die automatische Wiederherstellung des Betriebszustands verhindert, wenn die Spannung wieder auf das normale Niveau zurückkehrt.

CARATTERISTICHE SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO



AVVERTIMENTO! RISCHIO DI ELETTROSHOCK

L'impianto elettrico di questa segatrice a nastro è dotato di un relè che apre automaticamente il circuito quando la tensione scende al limite minimo impostato e impedisce il ripristino automatico dello stato di funzionamento quando la tensione ritorna a livelli normali.

CONDIÇÕES NORMAIS PREVISTAS

No caso de uma parada involuntária da máquina, NÃO SE ASSUSTAR e VERIFICAR se houve efetivamente uma interrupção por tensão na instalação da rede.

SI PREVEDONO CONDIZIONI NORMALI

In caso di arresto involontario della macchina NON PREOCCUPARTI e VERIFICARE se si è verificata un'interruzione di corrente nell'impianto di riten.

GER

7. EINSTELLUNGSVERFAHREN UND REGULIERUNG



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR:



BRINGEN Sie die Maschine in einen sicheren Zustand, wie unter der Überschrift "Allgemeine Sicherheitsnormen" beschrieben.

TRAGEN Sie Schutzhandschuhe.

Alle in den folgenden Überschriften dargestellten Einstell- und Verwendungsverfahren dürfen nur durchgeführt werden, nachdem Sie diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Überprüfen Sie am Ende jedes Einstellvorgangs, ob alle Befestigungselemente fest angezogen sind.

Stellen Sie am Ende jedes Einstellvorgangs sicher, dass keine Werkzeuge auf der Maschine zurückgelassen wurden.

ITA

7. PROCEDURA IMPOSTAZIONE E REGOLAMENTO



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI



PORTARE la macchina in condizioni di sicurezza come descritto al paragrafo "Norme generali di sicurezza".

INDOSSARE guanti protettivi.

Tutte le procedure di regolazione e utilizzo presentate nei seguenti capitoli possono essere eseguite solo dopo aver letto e compreso completamente questo manuale operativo.

Al termine di ogni regolazione, verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati.

Al termine di ogni regolazione accertarsi che non siano rimasti attrezzi sulla macchina

7.1 EINSTELLUNG DER SÄGEBAN- DSPANUNG (ABB 04)

- **DREHEN** Sie das Handrad (02) im Uhrzeigersinn, um das Bandsägeblatt (06) zu spannen.

7.1 BLADE TENSION ADJUSTMENT (FIG 04)

- **GIRARE** il volantino (02) in senso orario per tendere la lama della sega a nastro (06).


**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Bei zu hoher spannung neigt das sägeband dazu, aus den führungen zu rutschen.


**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Una tensione troppo elevata del nastro provoca la fuoriuscita della stessa dalle guide.

7.2 EINSTELLUNG DES SCHNITTWINKELS - DREHUNG DES SÄGEKOPFS (ABB. 06)
7.2 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI TAGLIO-ROTAZIONE TESTA (FIG. 06)

BEMERKUNG!

Die Maschine verfügt über die Grundeinstellungen 0° und 60° mit mechanischen Endanschlägen (23) (24).


OSSERVAZIONE!

La macchina viene fornita con taratura di base a 0° e 45°, con fermi meccanici (23) (24).


**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR:**

Zum kontrollieren oder ändern der einstellung muss man sich an ein autorisiertes kundendienstzentrum wenden.


**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Per verifi care o modifi care la taratura rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.

Zum Ändern des Schnittwinkels wie folgt vefahren:

1. Den Schraubgriff (15) lockern (abb. 06);
2. Die Drehhalterung (09) mit dem Griff drehen;
3. STOPPEN Sie die Drehung, wenn der Zeiger (19) auf die ausgewählte Position auf der an der Basis (13) befestigten Skala (26) ausgerichtet ist (Abb06).
4. Die Drehhalterung (09) mit dem Schraubgriff (15) blockieren.

Per variare gli angoli di taglio agire nel modo seguente:

1. ALLENTARE la manopola (15) (figura 06);
2. RUOTARE il supporto girevole (09) tramite l'impugnatura (01);
3. ARRESTARE la rotazione quando l'indice (19) si trova allineato alla corrispondente posizione scelta sulla targa graduata (26) della base;
4. BLOCCARE il supporto girevole (09) tramite la manopola (15).

Um den Bogensatz (05) auf 0° zu POSITIONIEREN, GEHEN Sie wie folgt vor

1. Die Blockierung der Drehhalterung mit dem Schraubgriff (15) lösen (abb. 06);
2. Die Drehhalterung (09) mit dem Griff (01) Linke;
3. STOPPEN Sie die Drehung am mechanischen Stopp-Endschalter 0° (23);
4. Die Drehhalterung (09) mit dem Schraubgriff (15) blockieren;

Per tornare alle condizioni iniziali agire nel modo seguente

1. SBLOCCARE il supporto girevole (09) tramite la manopola (15) (figura 06);
2. Il supporto Rotante (09) con la Maniglia (01) a sinistra;
3. ARRESTARE la rotazione a fine corsa fermi meccanico 0° (23);
4. BLOCCARE il supporto girevole (09) tramite la manopola (15);

7.3 POSITIONSEINSTELLUNG DER VERSTELLBAREN SÄGEBANDFÜHRUNG (ABB 08)



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR:

Die einstellung bei jeder vorbereitung eines arbeitgangs vornehmen.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

EFFETUARE la regolazione ogni qualvolta si prepara una fase di lavoro.

1. Den Schraubgriff (25) lockern;
2. Die Sägebandführung (27) so nah wie möglich an das Werkstück stellen;
3. Durch Simulation eines Arbeitsgangs sicherstellen, dass zwischen Sägebandführung, Werkstück und anderen Maschinenteilen keine Behinderungen bzw. Berührungen bestehen;
4. Die Sägebandführung mit dem Schraubgriff (25) blockieren.

1. ALLENTARE la manopola (25);;
2. FARE scorrere il guidalama (27) il più vicino possibile al pezzo da tagliare;
3. VERIFICARE che non ci siano impedimenti e/o contatti fra il guidalama, il pezzo da tagliare ed altre parti della macchina simulando una fase di lavoro;
4. BLOCCARE il guidalama in posizione tramite la manopola (25).

7.4 EINSTELLUNG DER SCHNITT- GESCHWINDIGKEIT (ABB.07)



BEMERKUNG!

Die Schnittgeschwindigkeit nach den Angaben in dieser Anleitung einstellen. Die Einstellung der Geschwindigkeit erfolgt mit Hilfe der modellspezifischen Vorrichtungen.

Wählen Sie die Geschwindigkeit (30 bis 80 m/min) mit dem Potentiometer (18) aus. (Abb 07).

7.4 REGOLAZIONE VELOCITA' DI TAGLIO (FIG.07)



OSSERVAZIONE!

REGOLARE la velocità di taglio come indicato in questo manuale. La regolazione della velocità viene effettuata agendo su dispositivi che dipendono dal modello di macchina.

SELEZIONARE la velocità (60 oppure 80 m/min) tramite il commutatore (18) (figura 08).

7.5 EINSpanNEN DES WERKS- TÜCKS IN DIE SPANNVORRI- CHTUNG



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Zum einspannen von profilen, flach-oder besonderen formteilen siehe die in abbildung gezeigten beispiele.

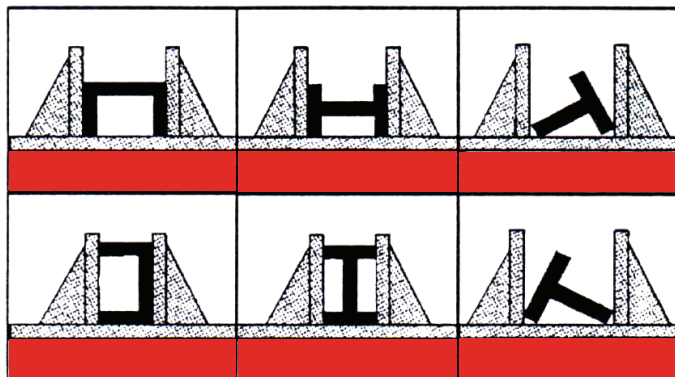
Bei profilen mit äusserst geringer stärke in das profil eine kopierschablone einsetzen, um das quetschen des profils zwischen den backen der spannvorrichtung zu verhindern.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Per posizionare profili piatti o sagomati particolari fare riferimento agli esempi riportati in figura.

Se lo spessore del profilo è molto sottile, per evitare che si schiacci nelle ganasce della morsa, INSERIRE nel profilo uno stampo che corrisponda alla sua forma. Vedere l'illustrazione qui sotto.



7.6 MONTAGE UND EINSTELLUNG DES ANSCHLAGS (ABB. 05)

1. Den Führungsstab (21) in die Bohrung an der Basis (13) einsetzen;
2. Die Muttern (22) blockieren;
3. Das Handrad (20) lockern und den Anschlag (10) auf den gewünschten Abstand einstellen;
4. Das Handrad (20) blockieren.

7.6 REGOLAZIONE DELLA BARRA DI MISURA (FIG. 05)

1. INSTALLARE la barra di Misurazione (21) nel foro sulla Base (13);;
2. SERRARE i Dadi (22);;
3. RILASCIARE il Volantino (20) e POSIZIONARE il Fermo (10) su distanza richiesta;
4. SERRARE il Volantino (20).

7.7 EINSTELLEN DES SCHNEI- DDRUCKS (ABB. 11)



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR:

Durch zu hohen Druck kann
das Sägeblatt (06) reißen.

- Passen Sie die Spannung der Feder (30) durch Verschieben der Mutter (31) (Abb. 11) an, um den Schnittdruck des Sägeblattes (06) auf das Material zu regulieren.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Una pressione eccessiva può
causare la rottura della lama
della sega (06).

- REGOLARE la tensione nella molla (30) spostando il dado (31) (figura 11), per regolare la pressione di taglio della Lama (06) sul materiale.

GER 8. BETRIEBSVERFAHREN:



**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**



Benutzen Sie während des Gebrauchs **KEINE** Handschuhe.

Bevor Sie einen neuen Prozess starten, **ENTFERNEN** Sie Rückstände vom vorherigen Prozess.

Halten Sie Ihre Hände vom Schnittbereich fern.

ITA 8. PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI



Durante l'uso **NON UTILIZZARE** alcun tipo di guanto.

Prima di iniziare un nuovo processo, **RIMUOVERE** gli scarti del processo precedente.

TENERE le mani lontane dall'area di taglio.



**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Auswechseln des Bandsägeblatts: Führen Sie einen korrekten Drehvorgang gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Austausch des Sägeblatts“ durch.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Cambiare la lama della sega a nastro: **ESEGUIRE** una corretta procedura di rotazione seguendo le istruzioni nella sezione “Sostituzione della lama”.

8.1 VERWENDUNG IM MANUELLEN MODUS (ABB. 04)

1. **STELLEN** Sie den Betriebsmodus-Wahlschalter (29) auf **MANUAL** (Abb 01);
2. **HEBEN** Sie die Bogenbaugruppe (05) in die obere Position;
3. **DRÜCKEN** Sie das zu zählende Stück auf dem Walross-Set (11) mit dem Hebel (12);
4. Stellen Sie die Schnittgeschwindigkeit mit dem Potentiometer (18) ein (Abb 01);

8.1 USO COME SEGATRICE MANUALE (FIG. 04)

1. **POSIZIONE** Selettore della modalità operativa (29) su **MANUALE** (figura 01);
2. **SOLLEVARE** il gruppo arco (05) nella posizione superiore;
3. **SERRARE** il pezzo da tagliare sul Gruppo Morsa (11) utilizzando la Leva (12);
4. **REGOLARE** la velocità di taglio utilizzando il Potenziometro (18) (figura 01);

5. AKTIVIEREN Sie den Auslöser (03), um den Schneidvorgang zu starte

6. Senken Sie die Lichtbogenbaugruppe (05) manuell langsam ab, bis sie das zu schneidende Teil berührt;

5. ATTIVARE il Trigger (03) per avviare il processo di taglio;

6. Manualmente, ABBASSARE lentamente il Set Archetto (05) fino a raggiungere il contatto con la parte da tagliare;

**BEMERKUNG!**

Wenn das Sägeband das Werkstück berührt, den Druck verringern, um zu verhindern, dass das Sägeband bricht.

**OSSERVAZIONE!**

RIDURRE la pressione di taglio non appena la lama entra in contatto con il pezzo da lavorare, per evitare la rottura della lama e la compromissione del taglio.

7. Schließen Sie den Schnitt bis zum Ende des Hubs ab.

8. Lassen Sie den Auslöser (03) los, um den Motor (07) auszuschalten;

9. HEBEN Sie die Bogenbaugruppe (05) in ihre maximale Position.

7. COMPLETARE il taglio fino a fine corsa;

8. RILASCIARE IL GRILLETTO (03) per spegnere il motore (07);

9. ALZARE il set arco (05) alla sua posizione massima.

**BEMERKUNG!**

Das geschnittene Werkstück auf den Unterbau der Maschine fallen lassen.

Keinesfalls die Hände in den Schneidbereich bringen, bevor der Sägekopf nicht vollständig angehoben und das Sägeband vollkommen zum Stillstand gekommen ist.

**OSSERVAZIONE!**

LASCIARE la parte da tagliare dalla Base (13) della macchina.

EVITARE di avvicinare seriamente le mani alla zona di taglio prima che il set arco (05) abbia raggiunto la sua massima altezza e la lama della sega a nastro (06) sia completamente ferma.

8.2 VERWENDUNG ALS SÄGEMASCHINE MIT AUTOMATISCHEM SCHNITT (ABB. 10)

1. POSITION Betriebsart Wahlschalter (29) auf AUTO AUTO (Abb 01);
2. HEBEN Sie das Bogenset (05) in die obere Position;
3. FESTIGEN Sie das zu schneidende Stück mit dem Hebel (12) auf der Walross-Baugruppe (11);
4. STELLEN Sie die Schnittgeschwindigkeit mit dem Potentiometer (18) ein (Abb 01);
5. BEWEGEN Sie mit der linken Hand die Bogenbaugruppe (05) manuell, bis sie etwa 5 mm über dem zu schneidenden Teil ist;
6. AKTIVIEREN Sie mit der rechten Hand die Taste (16), um den Vorgang zu starten;
7. LASSEN Sie das Bogenset (05) langsam LOS und WARTEN Sie, bis der Schnitt bis zum Ende des Hubs abgeschlossen ist;
8. HEBEN Sie das Bogenset (05) in seine maximale Position.

8.2 USO COME SEGATRICE TAGLIO AUTONOMO (FIG. 10)

1. POSIZIONE Modalità operativa Selettore (29) su AUTO AUTO (figura 01);
2. SOLLEVARE il set arco (05) nella posizione superiore
3. STRINGERE il pezzo da tagliare sull'Assemblea del Tricheco (11) dalla Leva (12);
4. REGOLARE la velocità di taglio utilizzando il Potenziometro (18) (figura 01);
5. Con la mano sinistra, MUOVERE manualmente il Gruppo Arco (05) fino a circa 5 mm sopra la parte da tagliare;
6. Con la mano destra ATTIVARE il pulsante (16) per avviare il processo;
7. RELEASE the Bow Set (05) slowly and WAIT for the cutting to complete until the end of the stroke;
8. RILASCIARE lentamente il Set Arco (05) ed ATTENDERE che il taglio venga completato fino alla fine della corsa;



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Bei einem übermäßigen Schneiddruck löst der Strombegrenzer oder Thermoschutz aus.

Den Schneiddruck zum Schutz der Maschine senken.



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Se le pressioni di taglio sono eccessive è necessario utilizzare un sistema di protezione termica.

RIDURRE la pressione di taglio per proteggere la macchina.

**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Nähern Sie sich NIEMALS mit den Händen der Schneidzone, bis der Bogensatz (05) seine volle Höhe wieder erreicht hat und das Bandsägeblatt vollständig zum Stillstand gekommen ist.

LASSEN Sie das Werkstück auf die Basis (13) der Maschine fallen.

Wenn der Vorgang beendet ist, stoppt die Maschine automatisch aufgrund der Aktivierung des Endschalters (28) (Abbildung 01).

Bei Bedarf kann die Maschine durch Drücken der Stoptaste (17) (Abbildung 10) halten werden.

**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Non avvicinare MAI le mani vicino alla zona di taglio finché il set arco (05) non è tornato alla sua massima altezza e la lama della sega a nastro non si è completamente fermata.

LASCIARE cadere il pezzo sulla Base (13) della macchina.

Al termine del processo, la macchina si arresta automaticamente a causa dell'attivazione del Finecorsa (28) (figura 01).

Se necessario è possibile arrestare la macchina premendo il pulsante Stop (17) (figura 10).

GER 9. WARTUNGSVERFAHREN



BEMERKUNG!

Die nachstehend aufgeführten Wartungsmaßnahmen können vom Benutzer ausgeführt werden.

Die Reparatur der Maschine von Fachpersonal ausführen lassen: Die Maschine entspricht den einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Reparaturen haben ausschließlich durch Fachpersonal unter Einsatz von Originalersatzteilen zu erfolgen. Andernfalls können gefährliche Situationen für den Anwender entstehen.

ITA 9. PROCEDURE MAINTENANCE



OSSERVAZIONE!

Le operazioni di manutenzione preventiva possono essere eseguite dall'utente.

RIPARARE la macchina tramite personale specializzato: Questo la macchina è conforme alle norme di sicurezza vigenti. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato utilizzando ricambi originali. In caso contrario, potrebbero verificarsi situazioni pericolose per l'utente.



**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Vor ausführung irgendeines wartungseingriffs muss die maschine zuerst gemäß abschnitt „sicherheitsvorkehrungen beim gebrauch“ in den sicheren zustand versetzt werden.

Das netzkabel zusammengeklebt neben der maschine anordnen.



**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, **PORRE** la macchina in condizioni di sicurezza. **VEDERE** il paragrafo “precauzioni di sicurezza per l'uso”.

RACCOGLIERE e **POSIZIONARE** il cavo di alimentazione vicino alla macchina.

9.1 ANWEISUNGEN FÜR DEN AUS- TAUSCH DES SÄGEBANDS (ABB. 09)



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR



SCHUTZHANDSCHUHE TRAGEN.

Zum Auswechseln des Bandsägeblattes werden Inbus- und/oder Kreuzschlitzschlüssel benötigt.

PRÜFEN Sie die Kompatibilität des verwendeten Bandsägeblattes.

9.1 ISTRUZIONI PER LA SOSTITU- ZIONE DELLA LAMA DELLA SEG- TRICE (FIG. 09)



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI



INDOSSARE GUANTI DI SICUREZZA.

Per sostituire la lama della sega a nastro sono necessarie chiavi a brugola e/o Phillips.

VERIFICARE la compatibilità della lama a nastro utilizzata.



BEMERKUNG!

Von der Verwendung gebrauchter Sägebänder (06) wird abgeraten.

In jedem Fall muss man sich vergewissern, dass das Sägeband intakt ist

und keine Verschleißspuren aufweist.

Die Eigenschaften des Sägebands (06) müssen mit den technischen Angaben in der entsprechenden Anlage kompatibel sein.



OSSERVAZIONE!

Si sconsiglia l'uso di lame usate (06).

In ogni caso è necessario assicurarsi che la lama della sega sia intatta e non presenta segni di usura.

Le proprietà della lama della sega (06) devono essere compatibili con le informazioni tecniche nella relativa appendice.

1. Die Leiste (25) ausschalten und die Halterung des mobilen Handbuchs (27) bis zum Ende des Kurses ausschalten, ohne Hinweis auf Abbildung 09;
2. REMOVER a Proteção Traseira do Arc (08) löst die entsprechenden Befestigungselemente.

**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Während der Öffnung des Schutzes der Bogenschiene (08) kann die Schicht unfreiwillig in Richtung des Benutzers ragen.

**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

Quando si apre il coperchio posteriore (08), la lama della sega a nastro potrebbe saltare fuori.

3. DREHEN Sie das Handrad (02) gegen den Uhrzeigersinn, um das Entfernen des Bandsägeblatts (06) zu erleichtern.
4. ENTFERNEN Sie das Bandsägeblatt (06) zuerst von den Schwungrädern und dann von den Lagern der Führungen des Bandsägeblatts.
5. ENTFERNEN Sie eventuell vorhandene Schnittreste (Späne) mit einer Bürste.
6. INSTALLIEREN Sie ein neues Bandsägeblatt (06).
7. BESTÄTIGEN Sie durch eine Sichtprüfung, dass die Zähne der Bandsägeblattbaugruppe in die durch den Pfeil auf der Maschine angezeigte Richtung ausgerichtet sind (Abb 09).
8. MONTIEREN Sie die hintere Abdeckung (08), indem Sie die entsprechenden Schrauben festziehen.
9. DREHEN Sie das Handrad (02) im Uhrzeigersinn bis zum Ende des Hubs.

1. SBLOCCARE la Leva (25) e SCORRERE il Supporto Guida Mobile (27) fino a fine corsa, nel senso indicato in figura 09;
2. RIMUOVERE il Cover Posteriore (08) allentando le rispettive viti;
3. GIRARE il volantino (02) in senso antiorario per facilitare la rimozione della lama della sega a nastro (06);
4. RIMUOVERE la Lama a Nastro (06) prima dai Volani e poi dai Cuscinetti delle guide della lama a nastro;
5. RIMUOVERE eventuali residui di taglio (truciolo) eventualmente presenti con una spazzola;
6. INSTALLARE una nuova lama per sega a nastro (06);
7. Mediante un controllo visivo, CERTIFICARE che il gruppo lama della sega a nastro sia con i denti orientati nel senso indicato dalla freccia sulla macchina (figura 09);
8. MONTARE la Cover Posteriore (08) avvitando le rispettive viti;
9. GIRARE il Volantino (02) in senso orario fino a fine corsa;

10. FÜHREN Sie die Drehung des Bandsägeblatts (06) durch.



**ACHTUNG!
VERLETZUNGSGEFAHR**

Mit der einlaufprozedur werden die besten schni! resultate erzielt.

10. ESEGUIRE la rotazione della Lama a Nastro (06).



**AVVERTIMENTO! PERICOLO
DI LESIONI**

ESEGUIRE la procedura per far funzionare la lama della sega a nastro per ottenere le migliori prestazioni.

11. Führen Sie drei Schnitte durch und üben Sie dabei nur leichten Druck auf das Werkstück aus.



BEMERKUNG!

Leichter Druck: Es soll ein Schni! auf Vollstahl (z.B. C40) mit Durchmesser 50mm betrachtet werden. Während die Schni! zeit beim Einlaufenca. 4 Minuten beträgt, kann das gleiche Material nach dem Einlauf in rund 2 Minuten geschni! en werden.

11. EFFETTUARE tre tagli esercitando solo una leggera pressione sul pezzo.



OSSERVAZIONE!

Leggera pressione: si consideri ad esempio un'operazione di taglio di una barra piena di acciaio (es. C40, D. 50 mm). Questa operazione dovrebbe essere eseguita in circa 4 minuti alla velocità minima. Una volta rodato la lama, lo stesso tipo di pezzo può essere facilmente realizzato in circa 2 minuti.

9.2 SCHMIERUNG



BEMERKUNG!

Die Maschine bedarf keiner Schmierung.

9.2 LUBRIFICAZIONE



OSSERVAZIONE!

La macchina non necessita di alcuna lubrificazione.

9.3 REINIGUNG



ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR

Bei der Reinigung die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Atemschutz) tragen.

Keine Druckluft verwenden.

Wenn nötig

1. Den Arbeitsbereich und die Auflagenflächen mit einem Staubsauger oder einem Pinsel von Bearbeitungsrückständen säubern;

Täglich

1. Die ganze Maschine mit einem Staubsauger oder einem Pinsel von Bearbeitungsrückständen und Staub säubern;
2. Das Netzkabel reinigen.

9.4 KONTROLLEN

Täglich

1. Sicherstellen, dass das Netzkabel intakt ist;
2. Sicherstellen, dass die Schutzeinrichtungen intakt sind;
3. Kontrollieren, ob das Werkzeug intakt ist.

9.3 PULIZIA



AVVERTIMENTO! PERICOLO DI LESIONI

Prima di iniziare le operazioni di pulizia, **INDOSSARE** i mezzi di protezione individuali (occhiali di protezione, guanti e protezione delle vie respiratorie).

EVITARE inoltre di usare getti d'aria compressa.

In base alle necessità

1. **RIMUOVERE** con un aspiratore o con un pennello i residui di lavorazione intervenendo nella zona di lavoro e sui piani di appoggio;

Ogni giorno

1. **RIMUOVERE** i residui di lavorazione e le polveri da tutta la macchina, con un aspiratore o con un pennello;
2. **PULIRE** il cavo di alimentazione.

9.4 VERIFICHE

Ogni giorno

1. **VERIFICARE** l'integrità del cavo di alimentazione;
2. **VERIFICARE** le integrità delle protezioni;
3. **VERIFICARE** l'integrità e l'usura dell'utensile.

9.5 KUNDENDIENST

Außerordentliche Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen müssen vom Fachpersonal eines autorisierten Kundendienstzentrums ausgeführt werden.

9.6 TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Wenn für die Durchführung außergewöhnlicher Wartungsarbeiten oder Reparaturen der Einsatz von Fachpersonal erforderlich ist, KONTAKTIEREN Sie einen autorisierten Kundendienst.

9.7 ENTSORGUNG DER MASCHINE, VERPACKUNG UND ABFÄLLE, DIE WÄHREND DER WARTUNG ENSTEHEN

Die Maschine und die Verpackung bestehen aus recycelbaren Materialien. Elektrische Komponenten müssen gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

9.5 STOCCAGGIO DELLA MACCHINA

Quando la macchina non viene utilizzata, METTERE la macchina in sicurezza come descritto al paragrafo "NORME DI SICUREZZA GENERALI".

9.6 ASSISTENZA TECNICA

Nel caso sia necessario l'intervento di personale specializzato per operazioni di manutenzione straordinaria, oppure nel caso di riparazioni, RIVOLGERSI sempre a un centro di assistenza autorizzato.

9.7 SMALTIMENTO MACCHINA, IMBALLAGGIO, MATERIALI DI RISULTA DELLA MANUTENZIONE

La macchina e l'imballaggio sono costituiti da materiali riciclabili.

I componenti elettrici ed elettronici (indicati con il simbolo del bidone barrato) devono essere smaltiti nel rispetto delle norme vigenti.

GER 10. PROBLEME, URSACHEN UND LÖSUNGEN

PROBLEM / FEHLER	URSACHEN	LÖSUNG
Der Motor funktioniert nicht	Motor, Netzkabel oder Tasten defekt.	Lassen Sie die Maschine von Fachpersonal einsenden
	Im Stromnetz liegt keine Spannung an.	Überprüfen Sie, ob im Stromnetz Spannung anliegt.
Motorüberlastung	Motorkühlfluffeinlass blockiert.	Stellen Sie sicher, dass die Belüftungseinlässe des Motors frei sind.
	Motor nicht richtig befestigt.	Lassen Sie die Maschine an Fachpersonal einschicken.
	Motorüberlastung durch zu hohen Einschalttdruck.	Führen Sie den Schnitt mit dem richtigen Druck auf das Werkstück aus.
Ungenauigkeit des Schnittwinkels bei 0° -60°	Die Kalibrierung der Anschläge (23) und (24) ist nicht exakt	Führen Sie die Einstellung durch Lösen der Befestigungsschrauben und Ersetzen der Anschläge durch.
Sägezahnbruch	Sägeband mit Spänen überladen, falsche Zahnteilung.	Verwenden Sie ein Bandsägeblatt mit einer größeren Teilung zwischen den Zähnen.

GER 10. PROBLEME, URSACHEN UND LÖSUNGEN (Fortsetzung)

PROBLEM / FEHLER	URSACHEN	LÖSUNG
Ungenauigkeit im Schnittwinkel	Zu hoher Schnittdruck (in Rohren und Profilen).	Schneiddruck reduzieren.
	Falsche Reihe von Messerzähnen für das zu schneidende Material.	Überprüfen Sie die Schnittparameter in der Schnitttabelle.
	Falsche Schnittgeschwindigkeit für das zu schneidende Teil.	Überprüfen Sie die Einstellung der Sägeblattführung.
	Falsche Einstellung der exzentrischen Sägeblattführungen und der mobilen Führungshalterung.	Überprüfen Sie die Positionierung und den festen Sitz des Teils im Schraubstock
	Falsche Positionierung des Teils im Schraubstock. Spannung von unzureichende Klinge.	Überprüfen Sie die Klingenspannung.
Die Fertigstellung von Schnittergebnisse schlecht oder wellig	Das Sägeblatt ist abgenutzt oder die Zahnreihe ist für die Dicke des zu schneidenden Werkstücks nicht ausreichend.	Überprüfen Sie die Schnittparameter (Schneidezahnreihe, Schnittgeschwindigkeit) in der Schnitttabelle.
	Zu hoher Schnittdruck.	Schneiddruck reduzieren.

ITA 10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA / GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Il motore non funziona correttamente	Motore, cavo di alimentazione o pulsanti difettosi.	Invia la macchina a personale specializzato
	Non c'è tensione nella rete elettrica	Verificare la presenza di tensione nella rete elettrica.
Sovraccarico del motore	Ingresso dell'aria di raffreddamento del motore bloccato	Assicurarsi che le prese di ventilazione del motore siano senza ostacoli.
	Motore non fissato correttamente.	Far inviare la macchina a personale specializzato.
	Sovraccarico del motore causato da una pressione di inserimento eccessiva.	Effettuare il taglio esercitando la giusta pressione sul pezzo.
Angolo di taglio impreciso a 0° - -60°	La calibrazione dei tappi (23) e (24) non è corretta.	Eseguire la calibrazione tramite allentando le viti di fissaggio e riposizionando i tappi.
Rottura del dente della sega	Lama della sega a nastro sovraccarica di trucioli, passo dei denti errato.	Utilizzare una lama per sega a nastro con un passo maggiore tra i denti.

ITA 10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI (continuazione)

PROBLEMA / GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Imprecisione nel taglio quadrato	Pressione di taglio eccessiva (nei tubi e nei profili).	Ridurre la pressione di taglio.
	Serie di denti della lama non corretta per il materiale da tagliare.	Controllare i parametri di taglio nella tabella di taglio.
	Velocità di taglio errata per la parte da tagliare.	Controllare la regolazione della guida della lama.
	Errata regolazione dei guida- lama eccentrici e del supporto guida mobile.	Controllare il posizionamento e il serraggio della parte nella morsa.
	Posizionamento errato del pe- zzo nella morsa. Tensione di lama insufficiente.	Controllare la tensione della lama.
La rifinitura del risultati di taglio medio- cri o ondulati	La lama è usurata oppu- re la serie di denti non è adeguata allo spessore del pezzo da tagliare.	Controllare i parametri di taglio (serie di denti della lama, velocità di taglio) sul tavolo da taglio.
	Pressione di taglio eccessiva.	Ridurre la pressione di taglio.

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO
ING 11. SPARE PARTS

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
1	S1106-0001	BASE	BASE	1
2	S1106-0002	PÉ DA BASE	BASE FOOT	4
3	S1106-0003	ESCALA	SCALE	1
4	S1106-0004	BATENTE EXCÊNTRICO	ECCENTRIC STOPPER	2
5	S1106-0005	BASE GIRATÓRIA	SWIVEL BASE	1
6	S1106-0006	APOIO DE NYLON	NYLON SUPPORT	4
7	S1106-0007	PONTEIRO	POINTER	1
8	S1106-0008	ACIONAMENTO FIM DE CURSO	LIMIT SWITCH	1
9	S1106-0009	BASE DA MORSA	WISE BASE	1
10	S1106-0010	MORSA	WISE	1
11	S1106-0011	MORDENTE MÓVEL	MOBILE JAW	1
12	S1106-0012	BUCHA FUSO MORSA	WISE SPINDLE BUSHING	1
13	S1106-0013	FUSO MORSA	WISE SPINDLE	1
14	S1106-0014	ARRUELA FUSO MORSA	WISE SPINDLE WASHER	1
15	S1106-0015	ALAVANCA	LEVER	1
16	S1106-0016	EIXO ALAVANCA MORSA	WISE LEVER SHAFT	1
17	S1106-0017	TAMPA DO EIXO ALAVANCA	LEVER SHAFT COVER	2
18	S1106-0018	BLOCO DE FIXAÇÃO DA MORSA	WISE FIXING BLOCK	1
19	S1106-0019	BUCHA PARAFUSO BASE GIRATÓRIA	SCREW BUSHING SWIVEL BASE	1
20	S1106-0020	PINO DE TRAVA DO ARCO	BOW LOCKING PIN	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
21	S1106-0021	ANEL BORRACHA PINO DE TRAVA DO ARCO	RUBBER RING BOW LOCKING PIN	1
22	S1106-0022	ARRUELA MANÍPULO TRAVA BASE GIRATÓRIA	HANDLE LOCK WASHER SWIVEL BASE	1
23	S1106-0023	MANÍPULO ALAVANCA TRAVA M10	LOCK LEVER HANDLE M10	1
24	S1106-0024	ANEL TRAVA EIXO ARCO	BOW SHAFT LOCK RING	1
25	S1106-0025	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 10	PHILLIPS PAN HEAD SCREW M5 x 10	7
26	S1106-0026	ARRUELA LISA M5	FLAT WASHER M5	4
27	S1106-0027	ARRUELA DE PRESSÃO M5	SPRING WASHER M5	12
28	S1106-0028	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 10	ALLEN HEAD SCREW M5 x 10	2
29	S1106-0029	ARRUELA LISA M5	FLAT WASHER M5	16
30	S1106-0030	PARAFUSO ALLEN CAB ABAULADA M5 x 12	ALLEN SOCKET HEAD SCREW M5 x 12	6
31	S1106-0031	PARAFUSO CAB SEXTAVADA M6 x 20	HEX HEAD SCREW M6 x 20	1
32	S1106-0032	PORCA SEXTAVADA M6	HEX NUT M6	1
33	S1106-0033	ARRUELA LISA M8	FLAT WASHER M8	14
34	S1106-0034	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M8 x 45	ALLEN HEAD SCREW M8 x 45	1
35	S1106-0035	PORCA AUTOFRENANTE M8	SELF-LOCKING NUT M8	1
36	S1106-0036	PARAFUSO ALLEN S/ CAB. M8 x 16	ALLEN SCREW WITHOUT HEAD M8 x 16	2
37	S1106-0037	ARRUELA DE PRESSÃO M8	SPRING WASHER M8	11
38	S1106-0038	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M8 x 16	ALLEN HEAD SCREW M8 x 16	6
39	S1106-0039	PARAFUSO PHILLIPS CAB ESC M6 x 10	PHILLIPS SCREW HEAD M6 x 10	2
40	S1106-0040	CUPILHA 2.5x25	SPLIT PIN 2.5x25	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
41	S1106-0041	PINO ELÁSTICO M2,5 x 10	ELASTIC PIN M2.5 x 10	1
42	S1106-0042	PARAFUSO ALLEN S/CAB, M5 x 6	ALLEN SCREW WITHOUT HEAD M5 x 6	1
43	S1106-0043	ARRUELA LISA M6	FLAT WASHER M6	13
44	S1106-0044	ARRUELA DE PRESSÃO M6	SPRING WASHER M6	7
45	S1106-0045	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M6 x 25	ALLEN HEAD SCREW M6 x 25	1
46	S1106-0046	ANEL DE TRAVA	LOCKING RING	1
47	S1106-0047	PARAFUSO FRANCÊS M10 x 45	FRENCH SCREW M10 x 45	1
48	S1106-0048	PORCA AUTOFRENANTE M6	SELF-LOCKING NUT M6	1
49	S1106-0049	HASTE DE MEDIDA	MEASURING ROD	1
50	S1106-0050	BATENTE HASTE DE MEDIDA	MEASURING ROD STOP	1
51	S1106-0051	MANÍPULO ALAVANCA TRAVA M6	LOCK LEVER HANDLE M6	2
52	S1106-0052	ESCALA HASTE DE MEDIDA	SCALE MEASURING ROD	1
53	S1106-0053	ARCO	BOW	1
54	S1106-0054	PRESILHA CABO ARCO	BOW CABLE CLIP	6
55	S1106-0055	RETENTOR 40 X 19 X 10,5	RETAINER 40 X 19 X 10,5	1
56	S1106-0056	TAMPA ROLAMENTO	BEARING COVER	1
57	S1106-0057	CÁRTER	CARTER	1
58	S1106-0058	PARAFUSO ARCO	BOW SCREW	1
59	S1106-0059	ROLAMENTO CÔNICO SKF - 30202 (d15 x D35 x 11,75)	SKF TAPERED BEARING - 30202 (d15 x D35 x 11,75)	2
60	S1106-0060	ARRUELA PARAFUSO ARCO	BOW SCREW WASHER	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
61	S1106-0061	PORCA PARAFUSO ARCO	BOW SCREW NUT	1
62	S1106-0062	OLHAL MENOR DA MOLA	SMALLER SPRING EYE BOLT	1
63	S1106-0063	OLHAL DO ARCO	BOW EYE BOLT	1
64	S1106-0064	OLHAL MAIOR DA MOLA	LARGER SPRING EYE BOLT	1
65	S1106-0065	MOLA DO ARCO	BOW SPRING	1
66	S1106-0066	BATENTE ARCO	BOW STOPPER	1
67	S1106-0067	TAMPA DE PROTEÇÃO DO TENSIONADOR	TENSIONER PROTECTION COVER	1
68	S1106-0068	CHAPA SUPORTE FIM DE CURSO	LIMIT SUPPORT PLATE	1
69	S1106-0069	MICRO FIM DE CURSO	MICRO LIMIT SWITCH	1
70	S1106-0070	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 8	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M4 x 8	1
71	S1106-0071	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 607 (7 x 19 x 6)	SKF SPHERICAL BEARING - 607 (7 x 19 x 6)	10
72	S1106-0072	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 6203 (17 x 40 x 12)	SKF SPHERICAL BEARING - 6203 (17 x 40 x 12)	9
73	S1106-0073	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 6202 (15 x 35 x 11)	SKF SPHERICAL BEARING - 6202 (15 x 35 x 11)	1
74	S1106-0074	PARAFUSO PHILLIPS CAB ESC M5 x 8	PHILLIPS HEAD SCREW M5 x 8	2
75	S1106-0075	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 8	ALLEN HEAD SCREW M5 x 8	3
76	S1106-0076	PORCA SEXTAVADA M10	HEX NUT M10	6
77	S1106-0077	PORCA SEXTAVADA COM FLANGE DIN 6923	HEX NUT WITH FLANGE DIN 6923	2
78	S1106-0078	PARAFUSO ALLEN CAB ABAULADA M8 x 25	ALLEN SOCKET HEAD SCREW M8 x 25	1
79	S1106-0079	PARAFUSO ALLEN S/ CAB. M6 x 8	ALLEN SCREW WITHOUT HEAD M6 x 8	1
80	S1106-0080	CABO PARTE 1	PART 1 CABLE	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
81	S1106-0081	CABO PARTE 2	PART 2 CABLE	1
82	S1106-0082	GATILHO ALAVANCA ACIONAMENTO	TRIGGER LEVER DRIVE	1
83	S1106-0083	MOLA GATILHO ELÉTRICO	ELECTRIC TRIGGER SPRING	1
84	S1106-0084	CONTATOR GATILHO ELÉTRICO	ELECTRIC TRIGGER CONTACTOR	1
85	S1106-0085	TUBO ALAVANCA ACIONAMENTO	DRIVE LEVER TUBE	1
86	S1106-0086	ACABAMENTO TUBO ALAVANCA ACIONAMENTO	DRIVE LEVER TUBE FINISH	1
87	S1106-0087	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M3 x 10	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M3 x 10	2
88	S1106-0088	GUIA FIXA	FIXED GUIDE	4
89	S1106-0089	EIXO ROLAMENTO DE ENCOSTO GUIA FIXA	SHAFT STOP BEARING FIXED GUIDE	1
90	S1106-0090	PARAFUSO EXCÊNTRICO DA GUIA	ECCENTRIC GUIDE SCREW	1
91	S1106-0091	PARAFUSO DA GUIA	GUIDE SCREW	2
92	S1106-0092	CHAPA DE PROTEÇÃO DA GUIA FIXA	FIXED GUIDE PROTECTION PLATE	2
93	S1106-0093	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 625 (5 x 16 x 5)	SKF SPHERICAL BEARING - 625 (5 x 16 x 5)	1
94	S1106-0094	PORCA CEGA M6	BLIND NUT M6	2
95	S1106-0095	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M8 x 25	ALLEN HEAD SCREW M8 x 25	4
96	S1106-0096	GUIA MÓVEL	MOBILE GUIDE	4
97	S1106-0097	EIXO ROLAMENTO DE ENCOSTO GUIA MÓVEL	MOBILE GUIDE STOP BEARING SHAFT	1
98	S1106-0098	PROTEÇÃO GUIA MÓVEL	MOBILE GUIDE PROTECTION	1
99	S1106-0099	ARRUELA LISA GRANDE M6	LARGE FLAT WASHER M6	1
100	S1106-0100	EIXO VOLANTE MOVIDO	IDLE FLYWHEEL SHAFT	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
101	S1106-0101	CARRINHO TENSIONADOR	TENSIONER TROLLEY	1
102	S1106-0102	VOLANTE MOVIDO	IDLE FLYWHEEL	1
103	S1106-0103	CHAPA DE TRILHO DO CARRINHO TENSIONADOR	TENSIONER TROLLEY RAIL PLATE	2
104	S1106-0104	MANÍPULO TENSIONADOR	TENSIONER KNOB	1
105	S1106-0105	MOLA DO CARRINHO TENSIONADOR	TROLLEY SPRING TENSIONER	1
106	S1106-0106	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 6201 (12 x 32 x 10)	SKF SPHERICAL BEARING - 6201 (12 x 32 x 10)	2
107	S1106-0107	ANEL ELÁSTICO PARA FURO D32	ELASTIC HOLE RING D32	1
108	S1106-0108	ARRUELA LISA GROSSA M6	THICK FLAT WASHER M6	1
109	S1106-0109	PARAFUSO ALLEN CAB ABAULADA M6 x 16	ALLEN SOCKET HEAD SCREW M6 x 16	2
110	S1106-0110	ARRUELA LISA GRANDE M10 DIN	LARGE FLAT WASHER M10 DIN	2
111	S1106-0111	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 16	ALLEN HEAD SCREW M5 x 16	4
112	S1106-0112	BASE DA CAPA DO MOTOR	MOTOR COVER BASE	1
113	S1106-0113	CAPA DO MOTOR	ENGINE COVER	1
114	S1106-0114	CHAVE MODO OPERAÇÃO	OPERATION MODE SWITCH	1
115	S1106-0115	POTENCIÔMETRO	POTENTIOMETER	1
116	S1106-0116	PLACA ELETRÔNICA	ELECTRONIC PLATE	1
117	S1106-0117	CHAVE LIGA-DESLIGA (PRODUTO COMERCIAL)	ON-OFF SWITCH	1
118	S1106-0118	ARRUELA EIXO VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL SHAFT WASHER	1
119	S1106-0119	VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL	1
120	S1106-0120	ARRUELA CHAVETA EIXO VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL SHAFT KEY WASHER	1

POR 11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO (continuação)
ING 11. SPARE PARTS (continuation)

POS.	COD.	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION	QTD.
121	S1106-0121	ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA	INTERMEDIATE GEAR	1
122	S1106-0122	MOTOR	ENGINE	1
123	S1106-0123	ESCOVA DE CARVÃO	CARBON BRUSH	2
124	S1106-0124	TAMPA DA ESCOVA DE CARVÃO	CARBON BRUSH COVER	2
125	S1106-0125	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 10	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M4 x 10	6
126	S1106-0126	EIXO MOTOR	ENGINE SHAFT	1
127	S1106-0127	PRENSA CABO	CABLE PRESS	1
128	S1106-0128	PRENSA CABO MENOR	SMALLER CABLE PRESS	1
129	S1106-0129	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 16	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 16	2
130	S1106-0130	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 25	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 25	2
131	S1106-0131	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 8	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 8	2
132	S1106-0132	ARRUELA DENTADA M5	TOOTHED WASHER M5	2
133	S1106-0133	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 40	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M4 x 40	4
134	S1106-0134	ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø15	ELASTIC RING FOR SHAFT Ø15	1
135	S1106-0135	CHAVETA (5X5X18)	KEY (5X5X18)	1
136	S1106-0136	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 25	ALLEN HEAD SCREW M5 x 25	4

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
1	S1106-0001	BASE	BASE	1
2	S1106-0002	PIE DE LA BASE	PIED DE BASE	4
3	S1106-0003	ESCALA	ÉCHELLE	1
4	S1106-0004	PARADA ECCÉNTRICA	BUTÉE EXCENTRICO	2
5	S1106-0005	BASE GIRATÓRIA	BASE PIVOTANTE	1
6	S1106-0006	APOYO DE NYLON	SOUTIEN EN NYLON	4
7	S1106-0007	PUNTERO	POINTEUR	1
8	S1106-0008	ACCIONAMIENTO FIN DE CARRERA	ENTRAÎNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE	1
9	S1106-0009	BASE DE MORSA	BASE ÉTAU	1
10	S1106-0010	MORSA	ÉTAU	1
11	S1106-0011	MORDIENTE MÓVIL	MÂCHOIRE MOBILE	1
12	S1106-0012	BUJE HUSO MORSA	ÉTAU À DOUILLE DE BROCHE	1
13	S1106-0013	HUSO MORSA	FUSEAU ÉTAU	1
14	S1106-0014	ARANDELA HUSO MORSA	RONDELLE DE LA ROUE À AUBES	1
15	S1106-0015	PALANCA	LEVIER	1
16	S1106-0016	EJE PALANCA MORSA	ARBRE DE LEVIER DE L'ÉTAU	1
17	S1106-0017	TAPA DEL EJE PALANCA	COUVERCLE DE L'AXE DU LEVIER	2
18	S1106-0018	BLOQUE DE FIJACIÓN DE LA MORSA	BLOC DE SERRAGE DE L'ÉTAU	1
19	S1106-0019	BUJE TORNILLO BASE GIRATORIA	DOUILLE VIS BASE PIVOTANTE	1
20	S1106-0020	PASADOR DE BLOQUEO DE ARCO	GOUPILLE DE VERROUILLAGE DE L'ARC	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
21	S1106-0021	ANILLO DE GOMA PASADOR DE BLOQUEO DEL ARCO	ANNEAU EN CAOUTCHOUC GOUPILLE VERROUILLAGE DE L'ARC	1
22	S1106-0022	ARANDELA POMO DE BLOQUEO BASE GIRATORIA	RONDELLE POIGNÉE BASE PIVOTANTE	1
23	S1106-0023	POMO PALANCA DE BLOQUEO M10	POIGNÉE DE VERROUILLAGE M10	1
24	S1106-0024	ANILLO DE BLOQUEO DEL EJE ARCO	BAGUE DE BLOCAGE DE L'ARBRE D'ARC	1
25	S1106-0025	TORNILLO PHILLIPS CABEZA ABOVEDADA M5x10	VIS DE CÂBLE PHILLIPS M5 x 10	7
26	S1106-0026	ARANDELA LISA M5	RONDELLE LISSE M5	4
27	S1106-0027	ARANDELA DE PRESIÓN M5	RONDELE PRESSION M5	12
28	S1106-0028	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M5 x 10	VIS ALLEN M5 x 10	2
29	S1106-0029	ARANDELA LISA M5	RONDELLE LISSE M5	16
30	S1106-0030	TORNILLO ALLEN CABEZA ABOVEDADA M5 x 12	VIS CABLE ALLEN M5 x 12	6
31	S1106-0031	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL M6 x 20	VIS ALLEN M6 x 20	1
32	S1106-0032	TUERCA HEXAGONAL M6	ÉCROU HEXAGONAL M6	1
33	S1106-0033	ARANDELA LISA M8	RONDELLE LISSE M8	14
34	S1106-0034	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M8 x 45	VIS ALLEN M8 x 45	1
35	S1106-0035	TUERCA DE BLOQUEO M8	ÉCROU AUTOBLOQUANT M8	1
36	S1106-0036	TORNILLO ALLEN SIN CABEZA M8x16	VIS ALLEN SANS TÊTE M8x16	2
37	S1106-0037	ARANDELA DE PRESIÓN M8	RONDELE PRESSION M8	11
38	S1106-0038	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M8 x 16	VIS ALLEN M8 x 16	6
39	S1106-0039	TORNILLO PHILLIPS CABEZA PLANA M6 x 10	VIS PHILLIPS M6 x 10	2
40	S1106-0040	COPPIA 2.5x25	COUPILLE 2.5x25	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
41	S1106-0041	PASADOR ELÁSTICO M2.5 x 10	GOUPILLE ÉLASTIQUE M2,5 x 10	1
42	S1106-0042	TORNILLO ALLEN SIN CABEZA M5 x 6	VIS ALLEN SANS TÊTE M5 x 6	1
43	S1106-0043	ARANDELA LISA M6	RONDELLE LISSE M6	13
44	S1106-0044	ARANDELA DE PRESIÓN M6	RONDELE PRESSION M6	7
45	S1106-0045	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M6 x 25	VIS ALLEN M6 x 25	1
46	S1106-0046	ANILLO DE BLOQUEO	ANNEAU DE BLOCAGE	1
47	S1106-0047	TORNILLO FRANCÉS M10 x45	VIS FRANÇAISE M10 x 45	1
48	S1106-0048	TUERCA DE BLOQUEO M6	ÉCROU AUTOBLOQUANT M6	1
49	S1106-0049	VARILLA DE MEDICIÓN	TIGE DE MESURE	1
50	S1106-0050	BATIENTE DE LA VARILLA DE MEDICIÓN	BUTÉE TIGE DE MESURE	1
51	S1106-0051	POMO PALANCA DE BLOQUEO M6	POIGNÉE DE LEVIER DE BLOCAGE M6	2
52	S1106-0052	ESCALA VARILLA DE MEDICIÓN	ÉCHELLE DE TIGE DE MESURE	1
53	S1106-0053	ARCO	ARC	1
54	S1106-0054	ABRAZADERA DE CABLE ARCO	CLIP POUR CÂBLE D'ARC	6
55	S1106-0055	RETENEDOR 40 X 19 X 10,5	RETENANT 40 X 19 X 10,5	1
56	S1106-0056	TAPA DEL RODAMIENTO	COUVERCLE DE ROULEMENT	1
57	S1106-0057	CARTER	CARTER	1
58	S1106-0058	TORNILLO ARCO	VIS À ARC	1
59	S1106-0059	RODAMIENTO CÓNICO ASKF - 30202 (d15 x D35 x 11.75)	ROULEMENT CONIQUE SKF - 30202 (d15 x D35 x 11,75)	2
60	S1106-0060	ARANDELA TORNILLO ARCO	RONDELLE VIS D'ARC	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
61	S1106-0061	TUERCA TORNILLO ARCO	ÉCROU VIS ARC	1
62	S1106-0062	OJO MENOR DE LA MUELLE	PETIT OEIL À RESSORT	1
63	S1106-0063	OJO DEL ARCO	OEIL D'ARC	1
64	S1106-0064	OJO MAYOR DE LA MUELLE	OEIL À RESSORT PLUS GRAND	1
65	S1106-0065	MUELLE DEL ARCO	RESSORT D'ARC	1
66	S1106-0066	BATIENTE ARCO	ARC BUTÉE	1
67	S1106-0067	TAPA DE PROTECCIÓN DEL TENSIONADOR	COUVERCLE DE PROTECTION DU TENDEUR	1
68	S1106-0068	CHAPA DE SOPORTE FIN DE CARRERA	PLAQUE DE SUPPORT D'EXTRÉMITÉ	1
69	S1106-0069	MICRO FIN DE CARRERA	MICRO INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE	1
70	S1106-0070	TORNILLO PHILLIPS CABEZA ABOVEDADA M4 x 8	VIS PHILLIPS M4 x 8	1
71	S1106-0071	RODAMIENTO ESFÉRICO SKF - 607 (7 x 19 x 6)	ROULEMENT SPHERIQUE SKF - 607 (7 x 19 x 6)	10
72	S1106-0072	RODAMIENTO ESFÉRICO SKF - 6203 (17 x 40 x 12)	ROULEMENT SPHERIQUE SKF - 6203 (17 x 40 x 12)	9
73	S1106-0073	RODAMIENTO ESFÉRICO SKF - 6202 (15 x 35 x 11)	ROULEMENT SPHERIQUE SKF - 6202 (15 x 35 x 11)	1
74	S1106-0074	TORNILLO PHILLIPS CABEZA PLANA M5 x 8	VIS PHILLIPS M5 x 8	2
75	S1106-0075	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M5 x 8	VIS ALLEN M5 x 8	3
76	S1106-0076	TUERCA HEXAGONAL M10	ÉCROU HEXAGONAL M10	6
77	S1106-0077	TUERCA HEXAGONAL CON FLANGE DIN 6923	ÉCROU HEXAGONAL AVEC BRIDE DIN 6923	2
78	S1106-0078	TORNILLO ALLEN CABEZA ABOVEDADA M8 x 25	VIS ALLEN M8 x 25	1
79	S1106-0079	TORNILLO ALLEN SIN CABEZA M6 x 8	VIS ALLEN SANS TÊTE M6 x 8	1
80	S1106-0080	CABLE PARTE 1	CÂBLE PARTIE 1	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
81	S1106-0081	CABLE PARTE 2	CÂBLE PARTIE 2	1
82	S1106-0082	GATILLO PALANCA ACCIONAMIENTO	GÂCHETTE LEVIER ACTIONNEMENT	1
83	S1106-0083	MUELLE GATILLO ELÉTRICO	RESSORT DE LA GÂCHETTE ÉLECTRIQUE	1
84	S1106-0084	CONTACTOR DE GATILLO ELÉCTRICO	CONTACTEUR GÂCHETTE ÉLECTRIQUE	1
85	S1106-0085	TUBO PALANCA DE ACCIONAMIENTO	TUBE DU LEVIER D'ACTIONNEMENT	1
86	S1106-0086	ACABADO DEL TUBO DE LA PALANCA ACCIONAMIENTO	FINITION TUBE LEVIER ACTIONNEMENT	1
87	S1106-0087	TORNILLO PHILLIPS CABEZA ABOVEDADA M3 x 10	VIS PHILLIPS M3 x 10	2
88	S1106-0088	GUÍA FIJA	GUIDE FIXE	4
89	S1106-0089	EJE RODAMIENTO DE APOYO GUÍA FIJA	ARBRE ROULEMENT DE BUTÉE GUIDE FIXE	1
90	S1106-0090	TORNILLO EXCÉNTRICO DE LA GUÍA	VIS DE GUIDAGE EXCENTRIQUE	1
91	S1106-0091	TORNILLO DE LA GUÍA	VIS GUIDE	2
92	S1106-0092	CHAPA DE PROTECCIÓN DE LA GUÍA FIJA	PLAQUE DE PROTECTION DU GUIDE FIXE	2
93	S1106-0093	RODAMIENTO ESFÉRICO SKF - 625 (5 x 16 x 5)	ROULEMENT SPHERIQUE SKF - 625 (5 x 16 x 5)	1
94	S1106-0094	TUERCA CIEGA M6	ÉCROUS AVEUGLER M6	2
95	S1106-0095	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M8 x 25	VIS ALLEN M8 x 25	4
96	S1106-0096	GUÍA MÓVIL	GUIDE MOBILE	4
97	S1106-0097	EJE RODAMIENTO DE APOYO GUÍA MÓVIL	ARBRE ROULEMENT DE BUTÉE GUIDE MOBILE	1
98	S1106-0098	PROTECCIÓN GUÍA MÓVIL	PROTECTION DU GUIDE MOBILE	1
99	S1106-0099	ARANDELA LISA GRANDE M6	RONDELLE LISSE GRAND M6	1
100	S1106-0100	EJE VOLANTE MOVIDO	ARBRE VOLANT MENÉ	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
101	S1106-0101	CARRITO TENSIONADOR	CHARIOT TENDEUR	1
102	S1106-0102	VOLANTE MOVIDO	VOLANT MENÉ	1
103	S1106-0103	CARRITO TENSIONADOR DE LA CHAPA DE CARRIL	PLAQUE DU RAIL DU CHARIOT TENDEUR	2
104	S1106-0104	POMO TENSIONADOR	POIGNÉE DE TENDEUR	1
105	S1106-0105	MUELLE DEL CARRITO TENSIONADOR	RESSORT CHARIOT TENDEUR	1
106	S1106-0106	RODAMIENTO ESFÉRICO SKF - 6201 (12 x 32 x 10)	ROULEMENT SPHERIQUE SKF - 6201 (12 x 32 x 10)	2
107	S1106-0107	ANILLO ELÁSTICO PARA ORIFICIO D32	ANNEAU ÉLASTIQUE POUR TROU D32	1
108	S1106-0108	ARANDELA LISA GRUESA M6	RONDELLE LISSE GROS M6	1
109	S1106-0109	TORNILLO ALLEN CABEZA ABOVEDADA M3 x 10	VIS ALLEN M6 x 16	2
110	S1106-0110	ARANDELA LISA GRANDE M10 DIN	RONDELLE LISSE GRAND M10 DIN	2
111	S1106-0111	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M5 x 16	VIS ALLEN M5 x 16	4
112	S1106-0112	BASE DE LA TAPA DEL MOTOR	BASE DU COUVERCLE DU MOTEUR	1
113	S1106-0113	TAPA DEL MOTOR	COUVERCLE DU MOTEUR	1
114	S1106-0114	LLAVE MODO OPERACIÓN	COMMUTATEUR DE MODE DE OPÉRATION	1
115	S1106-0115	POTENCIÓMETRO	POTENTIOMÈTRE	1
116	S1106-0116	PLACA ELECTRÓNICA	PLAQUE ÉLECTRONIQUE	1
117	S1106-0117	LLAVE ON-OFF	INTERRUPTEUR MARCHÉ-ARRÊT	1
118	S1106-0118	ARANDELA EJE VOLANTE MOTOR	RONDELLE DE L'ARBRE DU VOLANT MOTEUR	1
119	S1106-0119	VOLANTE MOTOR	VOLUME MOTEUR	1
120	S1106-0120	ARANDELA DE CHAVETA EJE VOLANTE MOTOR	RONDELLE CLAVETTE ARBRE DU VOLANT MOTEUR	1

ESP 11. PIEZAS DE REPUESTO (continuación)
FRA 11. DES PIÈCES DE RECHANGE (continuation)

POS.	COD.	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	QTD.
121	S1106-0121	ENGRANAJE INTERMEDIARIO	ENGRENAGE INTERMÉDIAIRE	1
122	S1106-0122	MOTOR	MOTEUR	1
123	S1106-0123	CEPILLO DE CARBONO	BROSSE DE CARBONE	2
124	S1106-0124	TAPA DE CEPILLO DE CARBONO	COUVERCLE DES BROSSE CARBONE	2
125	S1106-0125	TORNILLO PHILLIPS CABA- BEZA ABOVEDADA M4 x 10	VIS PHILLIPS M4 x 10	6
126	S1106-0126	EJE MOTOR	ARBRE MOTEUR	1
127	S1106-0127	PRENSA CABLE	PRESSE À CÂBLE	1
128	S1106-0128	PRENSA CABLE MENOR	PRESSE À CABLE MOINS	1
129	S1106-0129	TORNILLO PHILLIPS CABA- BEZA ABOVEDADA M5 x 16	VIS PHILLIPS M5 x 16	2
130	S1106-0130	TORNILLO PHILLIPS CABA- BEZA ABOVEDADA M5 x 25	VIS PHILLIPS M5 x 25	2
131	S1106-0131	TORNILLO PHILLIPS CABA- BEZA ABOVEDADA M5 x 8	VIS PHILLIPS M5 x 8	2
132	S1106-0132	ARANDELA DENTADA M5	RONDELLE DENTÉ M5	2
133	S1106-0133	TORNILLO PHILLIPS CABA- BEZA ABOVEDADA M4 x 40	VIS PHILLIPS M4 x 40	4
134	S1106-0134	ANILLO ELÁSTICO PARA EJE Ø15	ANNEAU ÉLASTIQUE POUR ARBRE Ø15	1
135	S1106-0135	CHAVETA (5X5X18)	CLAVETTE (5X5X18)	1
136	S1106-0136	TORNILLO ALLEN CABEZA DE CILINDRO M5 x 25	VIS ALLEN M5 x 25	4

GER 11. ERSATZTEILE
ITA 11. PARTI DI RICAMBIO

POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
1	S1106-0001	BASIS	BASE	1
2	S1106-0002	BASIS FUSS	PIEDE BASE	4
3	S1106-0003	SKALA	SCALA	1
4	S1106-0004	ANSCHLAG EXZENTRISCH	BORDI ECCENTRICO	2
5	S1106-0005	SCHWENKBASIS	BASE GIREVOLE	1
6	S1106-0006	NYLONSTÜTZE	SUPPORTO DI NYLON	4
7	S1106-0007	ZEIGER	PUNTATORE	1
8	S1106-0008	ENDSCHALTERANTRIEB	AZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE DI FINE CORSA	1
9	S1106-0009	BASIS SCHRAUBSTOCK	BASE TRICHECO	1
10	S1106-0010	SCHRAUBSTOCK	TRICHECO	1
11	S1106-0011	BEWEGLICHE SPANNBACKE	MORSETTO MOBILE	1
12	S1106-0012	SPINDELBUCHSENS- CHRAUBSTOCK	TRICHECO MANDRINO BOCCOLA	1
13	S1106-0013	ZEITZONE SCHRAUBSTOCK	MANDRINO TRICHECO	1
14	S1106-0014	UNTERLEGSCHIEBE ZEIT- ZONE SCHRAUBSTOCK	RONDELLA DI MANDRINO TRICHECO	1
15	S1106-0015	HEBEL	ALIERE	1
16	S1106-0016	SCHRAUBSTOCKHEBELS- PINDEL	MANDRINO LEVA TRICHECO	1
17	S1106-0017	HEBELACHSENABDE- CKUNG	COPERTURA ASSE LEVA	2
18	S1106-0018	SCHRAUBSTOCK-SPANN- BLOCK	BLOCCO DI SERRAGGIO DELLA MORSA	1
19	S1106-0019	SCHRAUBE BUCHSE DREH- BAR BASIS	VITE BOCCOLA BASE GIREVOLE	1
20	S1106-0020	BOGENSICHERUNGSTIFT	PERNO DI BLOCCAGGIO DELL'ARCO	1

GER	11. ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA	11. PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
21	S1106-0021	GUMMIRING BÜGELSICHERUNGSSTIFT	ANELLO DI GOMMA PERNO DI BLOCCAGGIO DELL'ARCO	1
22	S1106-0022	GRIFF SICHERUNGSSCHEIBE SCHWENKFUSS	MANIGLIA RONDELLA DI SICUREZZA BASE GIREVOLE	1
23	S1106-0023	SCHLOSSHEBELGRIFF M10	MANIGLIA DELLA LEVA DI BLOCCAGGIO M10	1
24	S1106-0024	SICHERUNGSRING DER LICHTBOGENWELLE	ANELLO DI BLOCCAGGIO DELL'ALBERO DELL'ARCO	1
25	S1106-0025	PHILLIPSKABELSCHRAUBE M5x10	VITE PHILLIPS M5 x 10	7
26	S1106-0026	U-SCHEIBE GLATT M5	RONDELLA PIATTA M5	4
27	S1106-0027	DRUCKUNTERLAGSSCHEIBE M5	RONDELLA ELASTICA M5	12
28	S1106-0028	INBUSSCHRAUBE M5 x 10	VITE ALLEN M5 x 10	2
29	S1106-0029	U-SCHEIBE GLATT M5	RONDELLA PIATTA M5	16
30	S1106-0030	INBUSSCHRAUBE M5 x 12	VITE ALLEN M5 x 12	6
31	S1106-0031	SECHSKANTSCHRAUBE M6x20	VITE A TESTA ESAGONALE M6x20	1
32	S1106-0032	SECHSKANTMUTTER M6	DADO ESAGONALE M6	1
33	S1106-0033	U-SCHEIBE GLATT M8	RONDELLA PIATTA M8	14
34	S1106-0034	INBUSSCHRAUBE M8 x 45	VITE ALLEN M8 x 45	1
35	S1106-0035	SELBSTSICHERNDE MUTTER M8	DADO AUTOBLOCCANTE M8	1
36	S1106-0036	INBUSSCHRAUBE OHNE KOPF M8 x 16	VITE ALLEN SENZA TESTA M8 x 16	2
37	S1106-0037	DRUCKUNTERLAGSSCHEIBE M8	RONDELLA ELASTICA M8	11
38	S1106-0038	INBUSSCHRAUBE M8 x 16	VITE ALLEN M8 x 16	6
39	S1106-0039	PHILLIPSKABELSCHRAUBE M6x10	VITE PHILLIPS M6 x10	2
40	S1106-0040	PÄRCHEN 2.5x25	COPPIA 2.5x25	1

GER 11. ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA 11. PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
41	S1106-0041	ELASTISCHER STIFT M2,5 x 10	SPILLO ELASTICO M2,5 x 10	1
42	S1106-0042	INBUSSCHRAUBE OHNE KOPF M5 x 6	VITE ALLEN SENZA TESTA M5 x 6	1
43	S1106-0043	U-SCHEIBE GLATT M6	RONDELLA PIATTA M6	13
44	S1106-0044	DRUCKUNTERLAGSSCHEIBE M6	RONDELLA ELASTICA M6	7
45	S1106-0045	INBUSSCHRAUBE M6 x 25	VITE ALLEN M6 x 25	1
46	S1106-0046	VERRIEGELUNGSRING	ANELLO DI BLOCCAGGIO	1
47	S1106-0047	FRANZÖSISCHE SCHRAUBE M10 x 45	VITE FRANCESE M10 x 45	1
48	S1106-0048	SELBSTSICHERNDE MUTTER M6	DADO AUTOBLOCCANTE M6	1
49	S1106-0049	MESSSTANGE	ASTA DI MISURA	1
50	S1106-0050	MESSSTABANSCHLAG	ARRESTO DELL'ASTA DI MISURA	1
51	S1106-0051	SCHLOSSHEBELGRIFF M6	MANIGLIA DELLA LEVA DI BLOCCAGGIO M6	2
52	S1106-0052	SKALENMESSSTAB	ASTA DI MISURA DELLA BILANCIA	1
53	S1106-0053	BOGEN	ARCO	1
54	S1106-0054	BOGENKABELKLEMME	MORSETTO PER CAVO AD ARCO	6
55	S1106-0055	RETAINER 40 X 19 X 10,5	RETENITORE 40 X 19 X 10,5	1
56	S1106-0056	LAGERABDECKUNG	COPERTURA DEI CUSCINETTO	1
57	S1106-0057	KURBELGEHÄUSE	CARTER	1
58	S1106-0058	PFEILSCHRAUBE	VITE ARCO	1
59	S1106-0059	KEGELIGES LAGER SKF - 30202 (d15 x D35 x 11,75)	CUSCINETTO CONICO SKF - 30202 (d15 x D35 x 11,75)	2
60	S1106-0060	UNTERLEGSCHIEBE FÜR BUGSCHRAUBE	RONDELLA PER VITE DI PRUA	1

GER 11. ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA 11. PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
61	S1106-0061	MUTTER SCHRAUBE BOGEN	DADO VITE ARCO	1
62	S1106-0062	KLEINERE FEDERÖSE	OCCHIO A MOLLA PIÙ PICCOLO	1
63	S1106-0063	ZUGÖSEN DES BOGEN	ARCO OCCHIO	1
64	S1106-0064	GRÖßERE FEDERÖSE	OCCHIO A MOLLA PIÙ GRANDE	1
65	S1106-0065	BOGENMOLLE	MOLLA AD ARCO	1
66	S1106-0066	ANSCHLÄGE BOGEN	ARRESTO ARCO	1
67	S1106-0067	SPANNERSCHUTZABDE- CKUNG	COPERTURA PROTETTI- VA DEL TENDITORE	1
68	S1106-0068	ENDSTÜTZPLATTE	PIASTRA DI SUPPORTO TERMINALE	1
69	S1106-0069	MIKROENDSCHALTER	MICROINTERRUTTORE DI FINE CORSA	1
70	S1106-0070	PKREUZSCHLITZSCHRAU- BE M4 x 8	VITE PHILLIPS M4 x 8	1
71	S1106-0071	KUGELLAGER SKF - 607 (7 x 19 x 6)	CUSCINETTO SFERICO SKF - 607 (7 x 19 x 6)	10
72	S1106-0072	KUGELLAGER SKF - 6203 (17 x 40 x 12)	CUSCINETTO SFERICO SKF - 6203 (17 x 40 x 12)	9
73	S1106-0073	KUGELLAGER SKF - 6202 (15 x 35 x 11)	CUSCINETTO SFERICO SKF - 6202 (15 x 35 x 11)	1
74	S1106-0074	KREUZSCHLITZSCHRAUBE M5 x 8	VITE PHILLIPS M5 x 8	2
75	S1106-0075	INBUSSCHRAUBE M5 x 8	VITE ALLEN M5 x 8	3
76	S1106-0076	SECHSKANTMUTTER M10	DADO ESAGONALE M10	6
77	S1106-0077	SECHSKANTMUTTER MIT FLANSCHEN DIN 6923	DADO ESAGONALE CON FLANGIA DIN 6923	2
78	S1106-0078	INBUSSCHRAUBE M8 x 25	VITE ALLEN M8 x 25	1
79	S1106-0079	INBUSSCHRAUBE M6 x 8	VITE ALLEN SENZA TESTA M6 x 8	1
80	S1106-0080	KABEL TEIL 1	CAVO PARTE 1	1

GER 11. ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA 11. PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

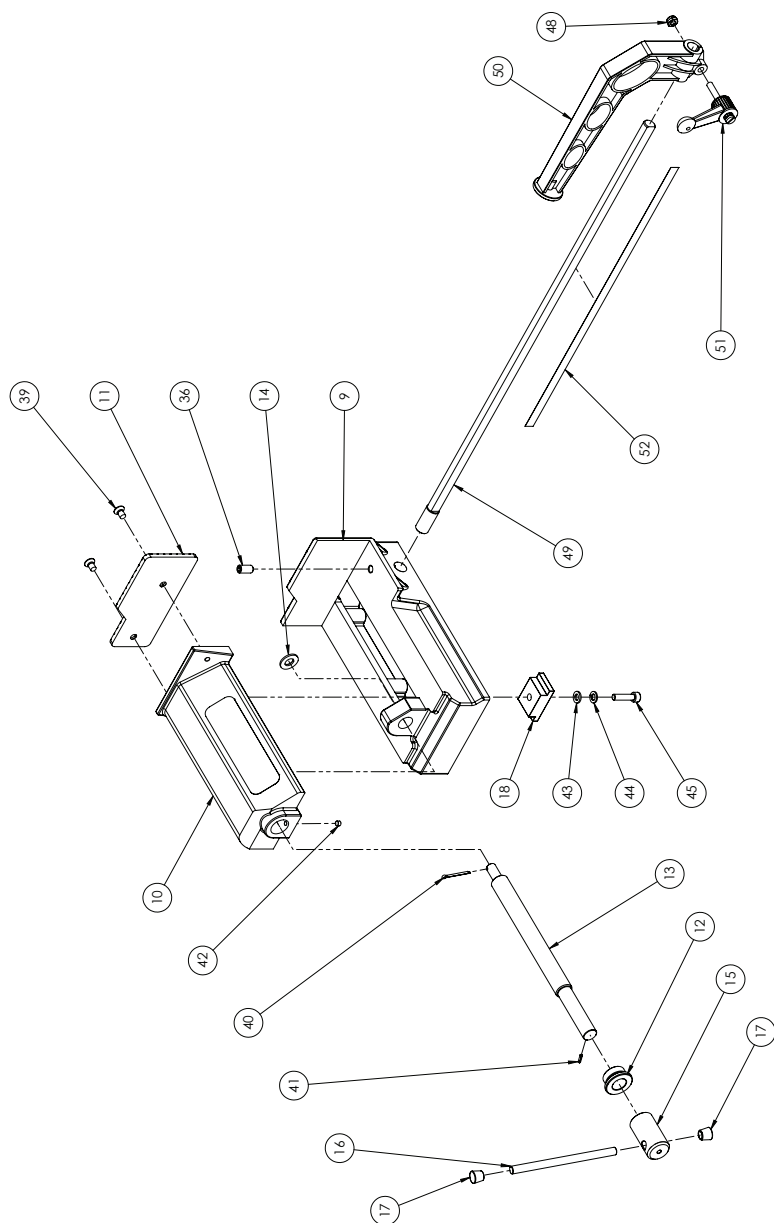
POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
81	S1106-0081	KABEL TEIL 2	CAVO PARTE 2	1
82	S1106-0082	AUSLÖSERHEBEL	LEVA DI AZIONE DEL GRILLETTO	1
83	S1106-0083	ELEKTRISCHE ABZUGSFEDER	MOLLA DEL GRILLETTO ELETTRICO	1
84	S1106-0084	ELEKTRISCHES A USLÖSESCHÜTZ	CONTATTORE ELETTRICO A GRILLETTO	1
85	S1106-0085	ANTRIEBSHEBELROHR	TUBO DELLA LEVA DI AZIONAMENTO	1
86	S1106-0086	AUSFÜHRUNG DES HEBELROHRS	FINITURA DEL TUBO DELLA LEVA AZIONAMENTO	1
87	S1106-0087	INBUSSCHRAUBE GEWÖLBTER KOPF M3 x 10	VITE PHILLIPS M3 x 10	2
88	S1106-0088	FESTE FÜHRUNG	GUIDA FISSA	4
89	S1106-0089	AXIALES WELLENLAGER FESTE FÜHRUNG	CUSCINETTO REGGISPINTA DELL'ALBERO GUIDA FISSA	1
90	S1106-0090	EXZENTERFÜHRUNGSSCHRAUBE	VITE DI GUIDA ECCENTRICA	1
91	S1106-0091	FÜHRUNGSSCHRAUBE	VITE DI GUIDA	2
92	S1106-0092	FESTES FÜHRUNGSSCHUTZBLECH	PIASTRA DI PROTEZIONE DELLA GUIDA FISSA	2
93	S1106-0093	KUGELLAGER SKF - 625 (5 x 16 x 5)	CUSCINETTO SFERICO SKF - 625 (5 x 16 x 5)	1
94	S1106-0094	BLINDMUTTER M6	DADO CIECO M6	2
95	S1106-0095	INBUSSCHRAUBE M8 x 25	VITE ALLEN M8 x 25	4
96	S1106-0096	MOBILER FÜHRER	GUIDA MOBILE	4
97	S1106-0097	AXIALLAGERWELLE BEWEGLICHE FÜHRUNG	ALBERO REGGISPINTA GUIDA MOBILE	1
98	S1106-0098	SCHUTZ FÜR MOBILE FÜHRER	PROTEZIONE GUIDA MOBILE	1
99	S1106-0099	GROSSE UNTERLEGSCHIEBE M6	RONDELLA PIATTAGRANDE M6	1
100	S1106-0100	ACHSE ANTRIEBSSCHWUNGRAD	ASSE DEL VOLANTE MOBILE	1

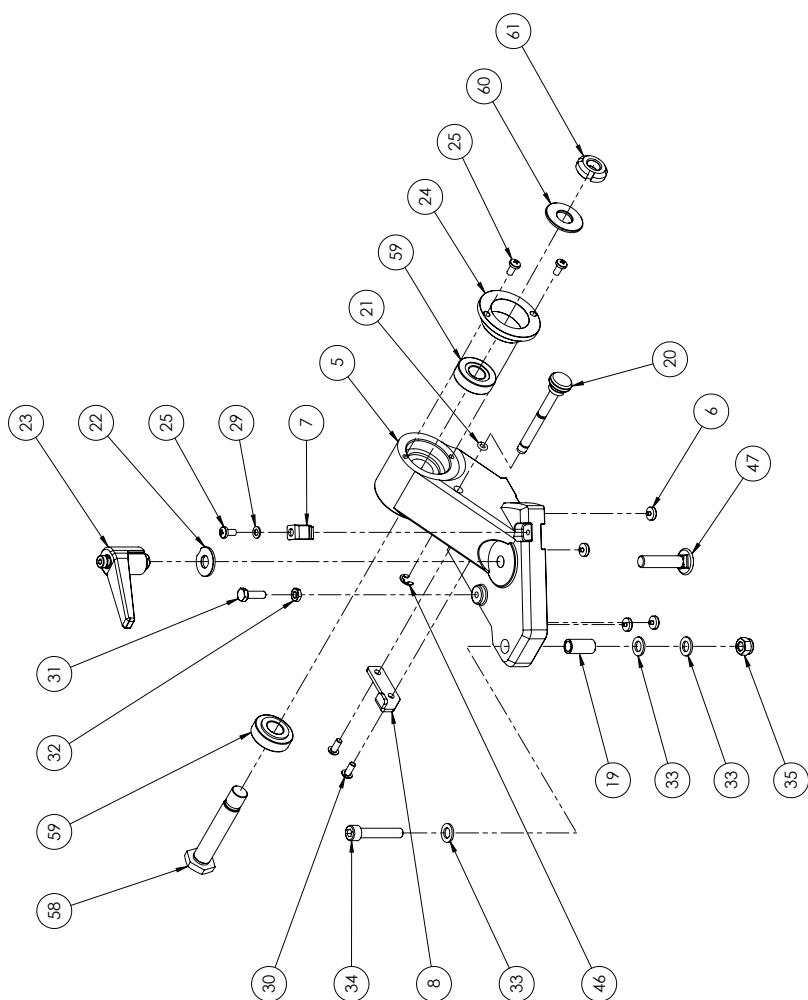
GER ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

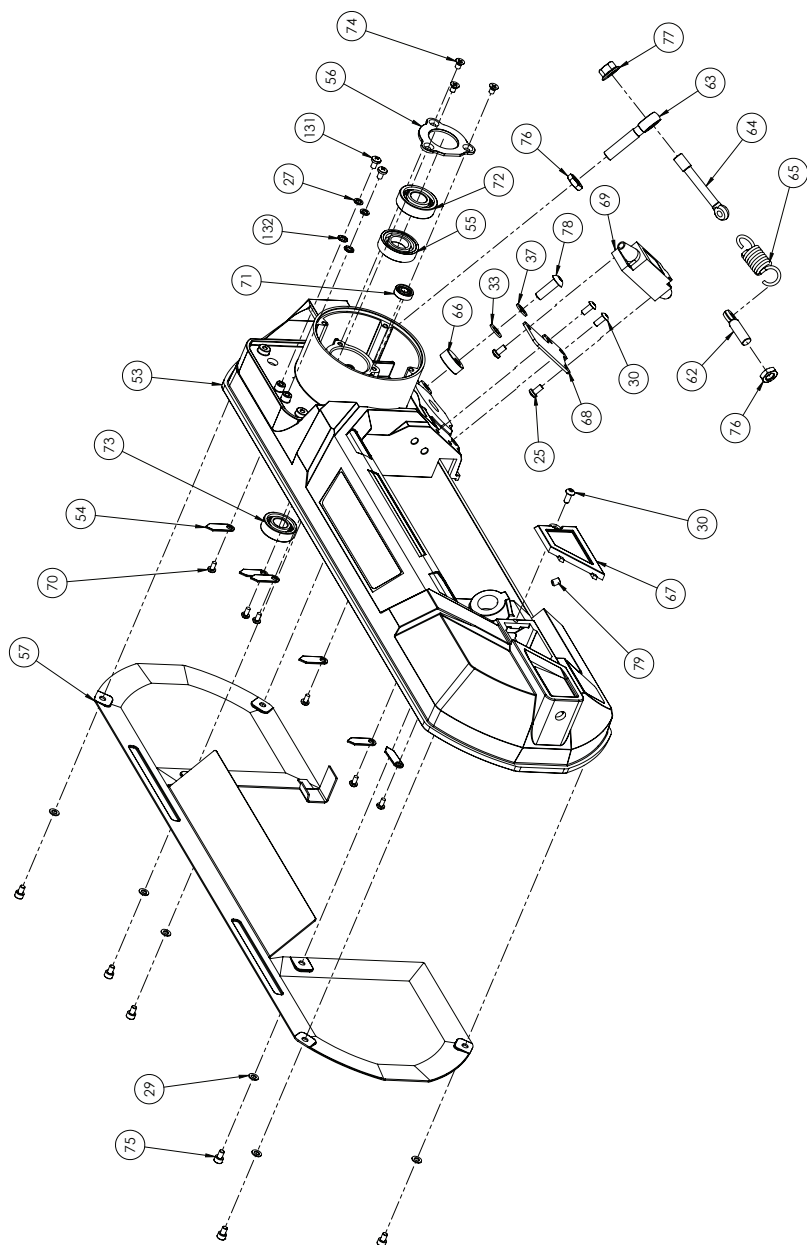
POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
101	S1106-0101	CARRINHO TENSIONADOR	TENSIONER TROLLEY	1
102	S1106-0102	VOLANTE MOVIDO	IDLE FLYWHEEL	1
103	S1106-0103	CHAPA DE TRILHO DO CARRINHO TENSIONADOR	TENSIONER TROLLEY RAIL PLATE	2
104	S1106-0104	MANÍPULO TENSIONADOR	TENSIONER KNOB	1
105	S1106-0105	MOLA DO CARRINHO TENSIONADOR	TROLLEY SPRING TENSIONER	1
106	S1106-0106	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 6201 (12 x 32 x 10)	SKF SPHERICAL BEARING - 6201 (12 x 32 x 10)	2
107	S1106-0107	ANEL ELÁSTICO PARA FURO D32	ELASTIC HOLE RING D32	1
108	S1106-0108	ARRUELA LISA GROSSA M6	THICK FLAT WASHER M6	1
109	S1106-0109	PARAFUSO ALLEN CAB ABAULADA M6 x 16	ALLEN SOCKET HEAD SCREW M6 x 16	2
110	S1106-0110	ARRUELA LISA GRANDE M10 DIN	LARGE FLAT WASHER M10 DIN	2
111	S1106-0111	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 16	ALLEN HEAD SCREW M5 x 16	4
112	S1106-0112	BASE DA CAPA DO MOTOR	MOTOR COVER BASE	1
113	S1106-0113	CAPA DO MOTOR	ENGINE COVER	1
114	S1106-0114	CHAVE MODO OPERAÇÃO	OPERATION MODE SWITCH	1
115	S1106-0115	POTENCIÔMETRO	POTENTIOMETER	1
116	S1106-0116	PLACA ELETRÔNICA	ELECTRONIC PLATE	1
117	S1106-0117	CHAVE LIGA-DESLIGA (PRODUTO COMERCIAL)	ON-OFF SWITCH	1
118	S1106-0118	ARRUELA EIXO VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL SHAFT WASHER	1
119	S1106-0119	VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL	1
120	S1106-0120	ARRUELA CHAVETA EIXO VOLANTE MOTOR	DRIVE FLYWHEEL SHAFT KEY WASHER	1

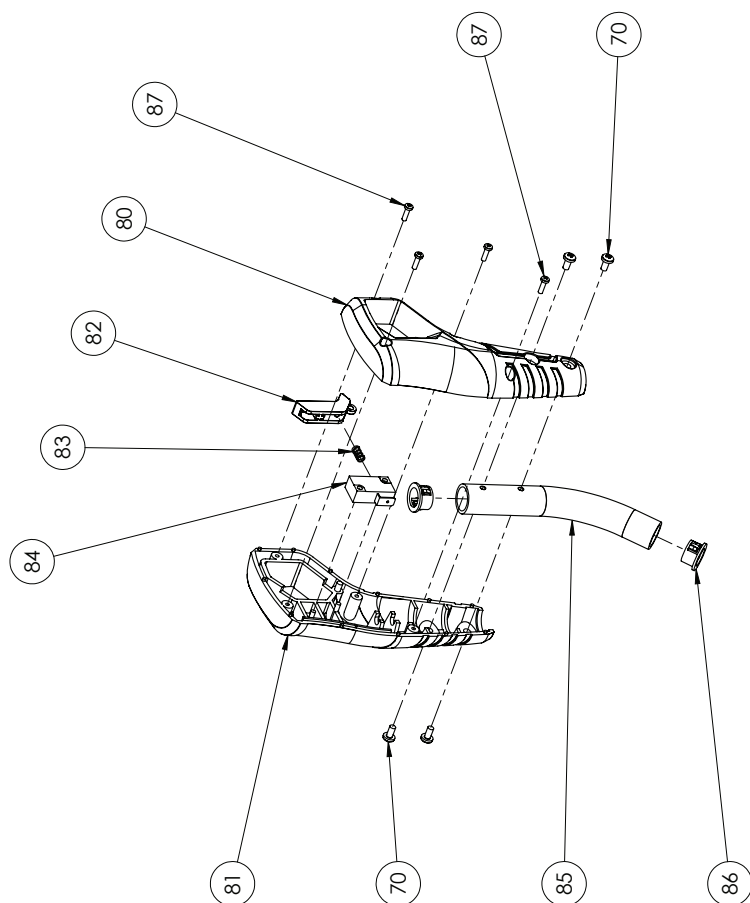
GER	ERSATZTEILE (fortsetzung)
ITA	PARTI DI RICAMBIO (continuazione)

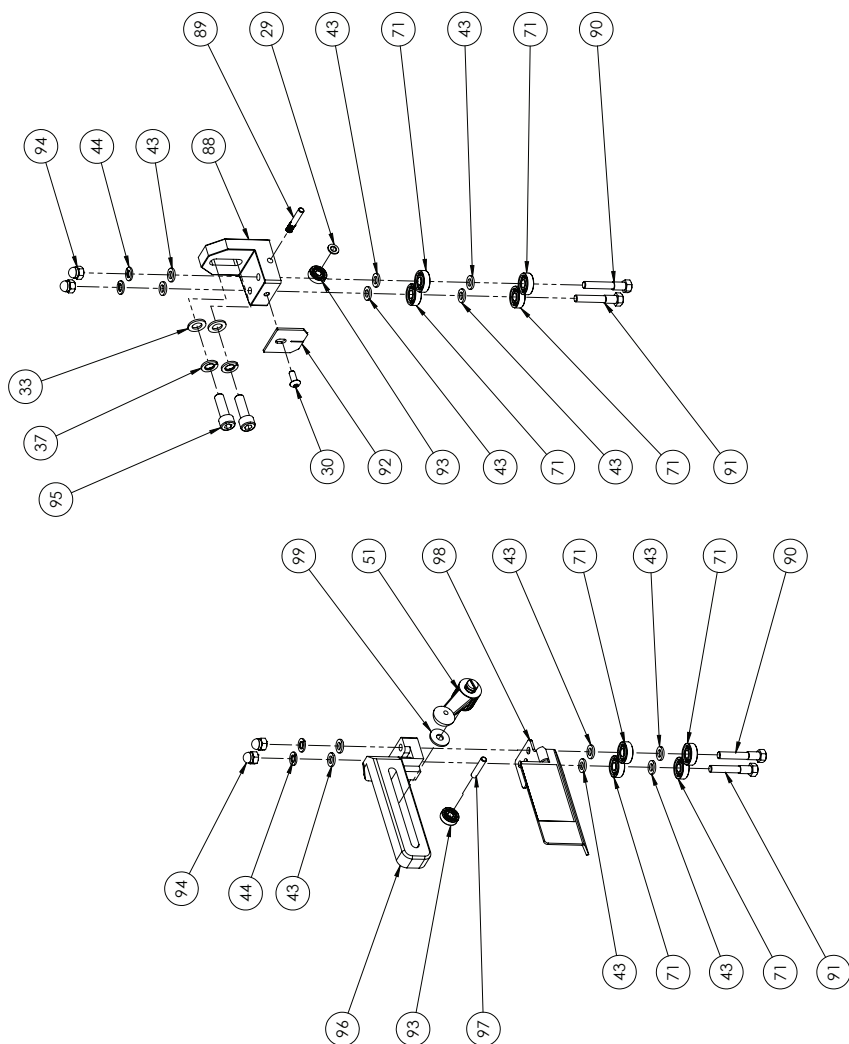
POS.	COD.	BESCHREIBUNG	DESCRIZIONE	QTD.
121	S1106-0121	ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA	INTERMEDIATE GEAR	1
122	S1106-0122	MOTOR	ENGINE	1
123	S1106-0123	ESCOVA DE CARVÃO	CARBON BRUSH	2
124	S1106-0124	TAMPA DA ESCOVA DE CARVÃO	CARBON BRUSH COVER	2
125	S1106-0125	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 10	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M4 x 10	6
126	S1106-0126	EIXO MOTOR	ENGINE SHAFT	1
127	S1106-0127	PRENSA CABO	CABLE PRESS	1
128	S1106-0128	PRENSA CABO MENOR	SMALLER CABLE PRESS	1
129	S1106-0129	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 16	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 16	2
130	S1106-0130	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 25	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 25	2
131	S1106-0131	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 8	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M5 x 8	2
132	S1106-0132	ARRUELA DENTADA M5	TOOTHED WASHER M5	2
133	S1106-0133	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 40	PHILLIPS SOCKET HEAD SCREW M4 x 40	4
134	S1106-0134	ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø15	ELASTIC RING FOR SHAFT Ø15	1
135	S1106-0135	CHAVETA (5X5X18)	KEY (5X5X18)	1
136	S1106-0136	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 25	ALLEN HEAD SCREW M5 x 25	4

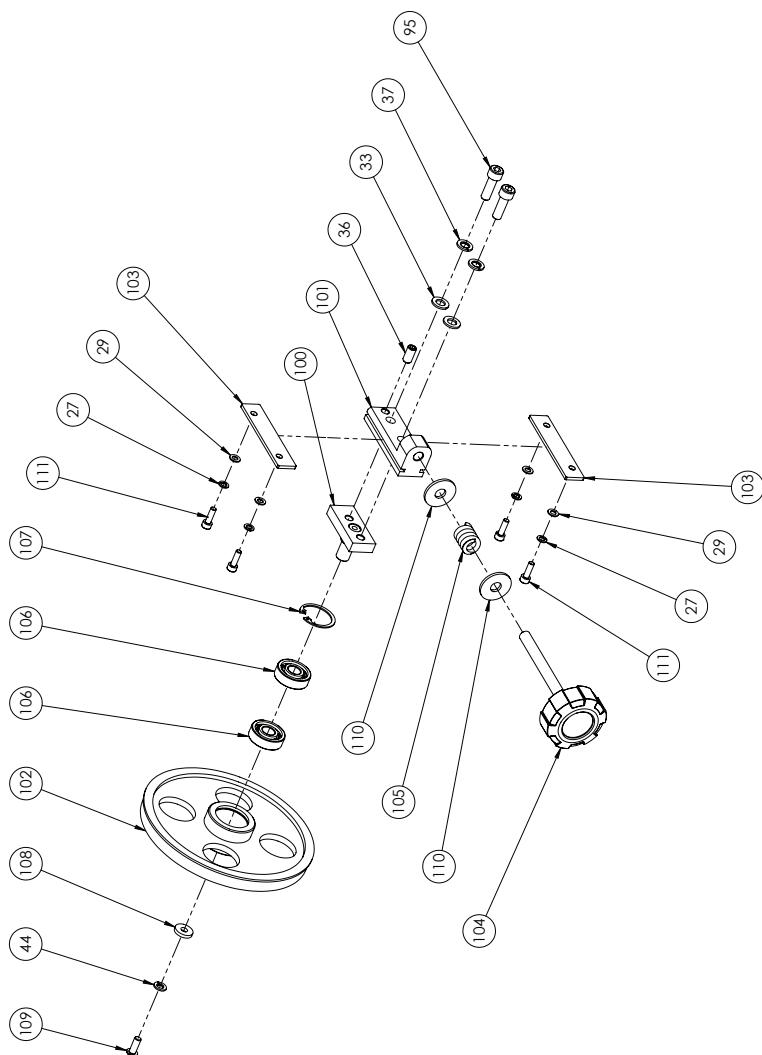


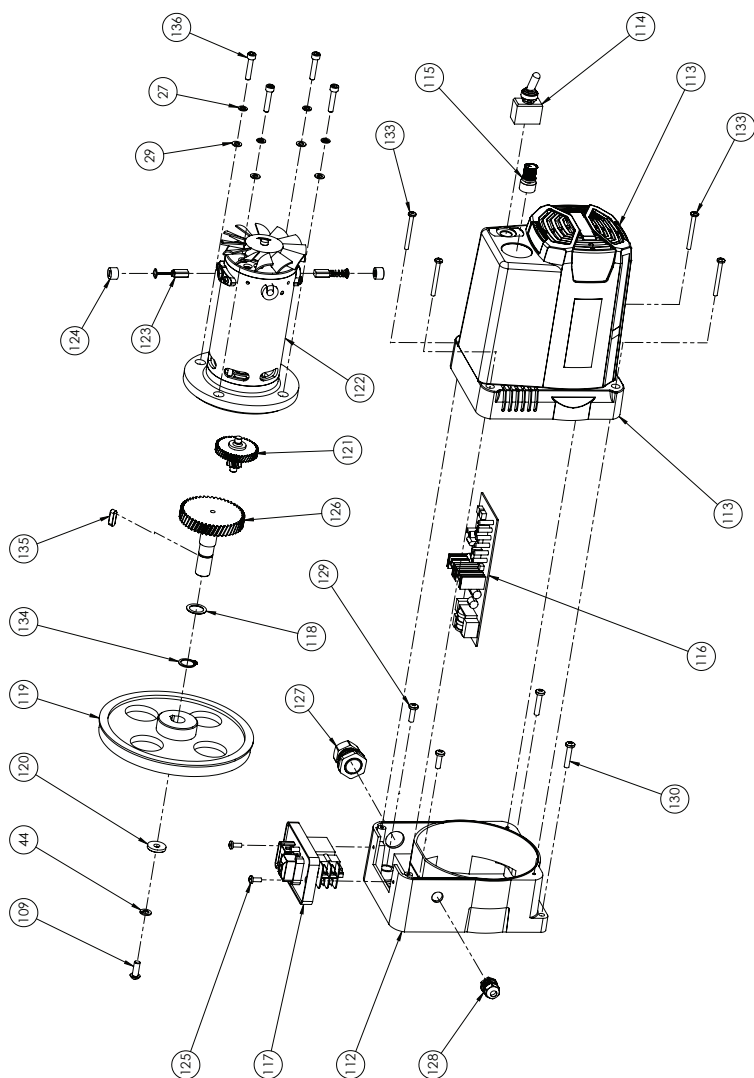












NOTAS / NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Starrett®