

DEUTSCH	3
ENGLISCH	14
FRANÇAIS	25
ITALIANO	36

BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI ET DE SÉCURITÉ
ISTRUZIONI PER L'USO E DI SICUREZZA

CMT 50

Ab Serie-Nr. 50/72611

From serie no 50/72611

A partir du no de série 50/72611

A partire dal no di serie 50/72611

Handgerät zum Umreifen mit Kunststoffband

Hand tool for plastic strapping

Appareil pour cerclage par bande plastique

Apparecchio per reggiare con reggetta di plastica



Vor dem Gebrauch des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam lesen.

Before using the tool, read the operating instructions carefully.

Avant l'utilisation de l'appareil, consultez soigneusement le mode d'emploi.

Prima d'utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso.



Deutschland

Cyklop GmbH
 Industriestrasse 133
 D-50996 Köln
 Postfach 50 12 20
 D-50972 Köln
 Tel. 02236 /602 00-04
 Fax 02236 / 602 533/-599
 e-mail info@cyklop.de
 Internet www.cyklop.com

Australien

Cyklop Secura Pty. Ltd.
 210 Railway Terrace
 Guildford, N.S.W. 2161
 Tel. 0061-2-96370888
 Fax 0061-2-98971222

Belgien

Cyklop Belgium S.A.
 Av. des Communnautés, 4
 B-1140 Brüssel (Evere)
 Tel. 0032 / 2 / 72 60 08 0
 Fax 0032 / 2 / 72 60 13 6

Brasilien

Cyklop do Brasil
 Embalagens S.A.
 Rua Alto Paraná 131
 09881-480 Diadema-SP
 Tel. 0055 / 11 / 75 82 00 0
 Fax 0055 / 11 / 75 82 33 3

Dänemark

Cyklop-Emballering A/S
 Svalehojevej 3
 DK-3650 Olstykke
 Tel. 0045 / 47 / 17 72 00
 Fax 0045 / 47 / 17 70 66

Finnland

Oy Cyklop AB
 Laippatie 11
 Postfach 53
 SF-00881 Helsinki
 Tel. 00358 / 9 / 75 94 71 0
 Fax 00358 / 9 / 75 94 71 10
 e-mail info@cyklop.dLc.fi

Frankreich

Cyklop France Systemes
 Immeuble l'Espace-Bâtiment A
 8, rue Sainte Claire Deville
 F-77185 Lognes
 Tel. 0033 / 1 / 60 95 43 00
 Fax 0033 / 1 / 60 95 43 19

Grossbritannien

Cyklop (UK) Ltd.
 Unit 2 Generation Business Park
 Barford Road
 St. Neots
 Cambridgeshire PE 19 6YQ
 Tel. 0044 / 14 80 / 21 67 77
 Fax 0044 / 14 80 / 21 67 79
 e-mail info@cyklop.co.uk.

Hong Kong

Cyklop Hong Kong Ltd.
 Unit-17-19, 23/F
 Grandtech Centre
 8 On Ping Street, Shatin
 N.T. Hong Kong
 Tel. 00852-29946900
 Fax 00852-27931077

Italien

Cyklop S.R.L.
 Via Rosa Luxembourg n 17/19
 I-20085 Locate di Triulzi (Mi)
 Tel. 00390 / 2 / 90 78 02 24
 Fax 00390 / 2 / 90 78 05 49

Kanada

Cyklop Dynamic Packaging Inc.
 4080B Sladeview Cres. Unit 2
 MISSISSAUGA, ON L5L 5Y5
 Tel. 001-905 820 8500
 Fax 001-905 820 1900

Malaysia

Cyklop Packaging (M) Sdn. Bhd
 51, Jalan U1/35
 Hicom Glenmarie Industrial Park
 40150 Shah Alam
 SELANGOR DARUL EHSAN

Niederlande

Cyklop Transportverpak. B.V.
 B. Franklinstraat 5
 NL-8013 NC Zwolle
 Tel. 0031 / 38 / 46 75 80 0
 Fax 0031 / 38 / 46 75 83 9
 e-mail info@cyklop.nl

Österreich

Cyklop Austria GmbH
 Brunner Feld Straße 67
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Tel. 0043-(0)1-867 39 49
 Fax 0043-(0)1-867 39 49-10
 e-mail office@cyklop.at

Schweden

Cyklop AB
 Stensättrvägen 9, Sätra
 Box 3053
 S-12706 Skaerholmen
 Tel. 0046 / 8 / 50 30 53 00
 Fax 0046 / 8 / 50 30 53 90
 e-mail info@cyklop.se

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Gerät CMT 50, auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit den geltenden Bestimmungen der Richtlinie des Rates vom 22. Juni 1998 (98/37/EG) „Maschinen-Richtlinie“ und deren Änderungen übereinstimmt.

Im weiteren gilt die Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen der Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 2006 (2006/95/EG) „Niederspannungs-Richtlinie“ und vom 15. Dezember 2004 (2004/108/EG) „EMV-Richtlinie“.

Berücksichtigte Normen:
 EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349,
 EN 1050, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Cyklop GmbH, D-50972 Köln, 10.2007

Unterschrift:



Angaben zum Unterzeichner:

Manager Global Strategic Planning

Singapore

CYKLOP Packaging Singapore
 Pte Ltd.
 121 Tuas View Walk 1
 Singapore 637737
 Tel. 0065-6262 2517
 Fax 0065-6265 1438

Spanien

Cyklop Strapesa S.A.
 Pol. Ind. Can Parellada
 "Les Fonts"
 Colon, 477
 E-08228 Terrassa (Barcelona)
 Tel. 0034 / 93 736 01 50
 Fax 0034 / 93 731 61 99
 e-mail cyklop@cyklop.es

USA

Cyklop Packaging Corp.
 10625 Texland Blvd. Suite 200
 CHARLOTTE, NC 28273
 Tel. 001-704 588 2300
 Fax 001-704 588 9112

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Technische Daten	3
2 Allgemeines	4
2.1 Hinweis zum Umweltschutz	4
3 Sicherheitsvorschriften	5
3.1 Sicherheitsvorschriften für Ladegerät und Akku	5
4 Beschreibung	6
4.1 Aufbau	6
4.2 Ladegerät-Anzeigen	6
5 Inbetriebnahme	7
5.1 Akku-Ladegerät	7
5.2 Erstmaliges Akku aufladen	7
5.3 Akku aufladen	7
6 Bedienung	8
6.1 Bedienung des Gerätes	8
7 Wartung und Instandsetzung	11
7.1 Akku wechseln	11
7.2 Schweisszeit einstellen	11
7.3 Bandspannung einstellen	12
7.4 Bandbreite einstellen	12
7.5 Gerät reinigen	13
7.6 Spannrade ersetzen	13
7.7 Spannschuh ersetzen	13
8 Empfohlene Ersatzteile	47
8.1 Teileliste	47
Explosionszeichnung	53

1**TECHNISCHE DATEN**

Gewicht	4 kg
Abmessung	Länge 400 mm Breite 130 mm Höhe 200 mm
Spannkraft	Mit Friktionskupplung bis 2300 N stufenlos einstellbar, je nach Bandqualität
Verschluss	Reibschweissverschluss
Stromart	Ladegerät 230 V (115 V) Akku 12 V
Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruck- pegel (EN ISO 11202)	L_{pA} 83 dB (A)
Hand-Arm-Schwingungen (EN ISO 8662-1)	$a_{h,w}$ 7,3 ms ⁻²
KUNSTSTOFFBAND	
Bandqualität	Polypropylen (PP) Polyester (PET)
Bandbreite	9–10, 12–13, 15–16 oder 19 mm
Banddicke	0,5–1,0 mm

2

ALLGEMEINES

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des Gerätes und den bestimmungsgemässen Einsatz erleichtern. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich einzusetzen ist. Das Einhalten der Hinweise hilft Gefahren vermeiden, Reparaturen und Ausfallzeiten vermindern sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Sie ist von allen Personen zu lesen und anzuwenden, die mit dem Gerät arbeiten. Zu diesen Arbeiten zählen insbesondere die Bedienung, die Störungsbehebung und die Wartung.

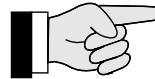
Neben der Betriebsanleitung und den im Verwendungsland und an der Einsatzstelle geltenden Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

**VORSICHT!**

Wird verwendet bei Gefahren für Leben und Gesundheit.

**ACHTUNG!**

Wird verwendet bei Gefahren, die Sachschäden verursachen können.

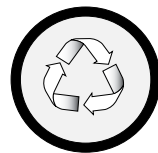
**HINWEIS!**

Wird verwendet für allgemeine Hinweise und für Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Störungen im Betriebsablauf entstehen können.

2.1 HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Für die Herstellung des Gerätes werden keine gesundheitsschädigenden physikalischen oder chemischen Stoffe verwendet.

Für die Entsorgung sind die gültigen gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen. Die Elektrobaugruppen sind so zu zerlegen, dass die mechanischen, die elektromechanischen und elektronischen Komponenten separat entsorgt werden können.

**Der Fachhändler bietet eine umweltgerechte Akku-Entsorgung.**

- Akku nicht öffnen.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

Defekte, nicht mehr gebrauchte Akkus werden einem vollständigen Recycling zugeführt.

3

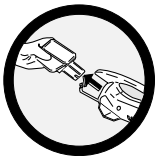
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**Informieren Sie sich!**

Vor dem Gebrauch des Gerätes die Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Das Gerät darf nur von ausgebildetem Personal gewartet und instandgesetzt werden.

**Schützen Sie sich!**

Beim Arbeiten Augen-, Gesichts- und Handschutz (schnittfeste Handschuhe) tragen.

**Energiequelle!**

Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten: Akku aus dem Gerät ziehen.

**Achtung:****Band springt auf!**

Beim Durchschneiden des Bandes den oberen Teil festhalten und abseits stehen.

Achtung:

Der untere Bandteil wird aufspringen.

**Achtung:****Band kann reißen!**

Beim Spannen kann das Band reißen! Nicht in der Flucht des Bandes stehen.

**Vorsicht:****Nur Packgut umreifen!**

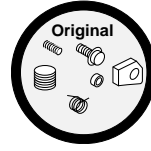
Während dem Umreifen dürfen sich keine Hände und andere Körperteile zwischen Band und Packgut befinden.

**Vorsicht: Quetschgefahr!**

Mit den Fingern nicht in den Spannrad-Bereich greifen.

**Kein Wasser verwenden!**

Zum Reinigen des Gerätes dürfen weder Wasser noch Wasserdampf verwendet werden.

**Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile!**

Die Verwendung von anderen Ersatzteilen schliesst Garantieleistungen und Haftpflicht aus.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist zum Umreifen von Paketen, Palettenladungen usw. bestimmt.

Das Gerät wurde für eine sichere Bedienung während des Umreifens entwickelt und gebaut.

Das Gerät ist für das Umreifen mit Verpackungskunststoffbändern (Polypropylen und Polyester) bestimmt.

Möglicher Missbrauch

Das Umreifen mit Stahlband ist mit diesem Gerät nicht möglich.

3.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR LADEGERÄT UND AKKU



Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung Stecker und Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem Fachmann ersetzen.

- Keine Fremd-Akkus laden (siehe Kapitel 5.1), nur Original-Zubehör verwenden.
- Ladeschacht von fremden Gegenständen freihalten sowie vor Verschmutzung schützen.
- Ladegerät vor Feuchtigkeit schützen, nur in trockenen Räumen betreiben.
- Akku nicht öffnen sowie vor Stoss, Hitze und Feuer schützen. Explosionsgefahr!
- Die Kontakte des Akkus bei Aufbewahrung ausserhalb des Ladegeräts abdecken. Bei Kurzschluss durch metallische Überbrückung besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Akku trocken und frostsicher aufbewahren. Die Umgebungstemperatur darf 50°C nicht überschreiten und -10°C nicht unterschreiten.
- Beschädigte Akkus dürfen nicht mehr verwendet werden.

4

BESCHREIBUNG

4.1 AUFBAU

- 1 Schweisstaste
- 2 Spannhebel
- 3 Akku
- 4 Abschneidvorrichtung
- 5 Spanschuh
- 6 Spannrade
- 7 Potentiometer „Schweisszeit“
- 8 Kontrolllampe „Akku“
- 9 Ladegerät
- 10 Adapter

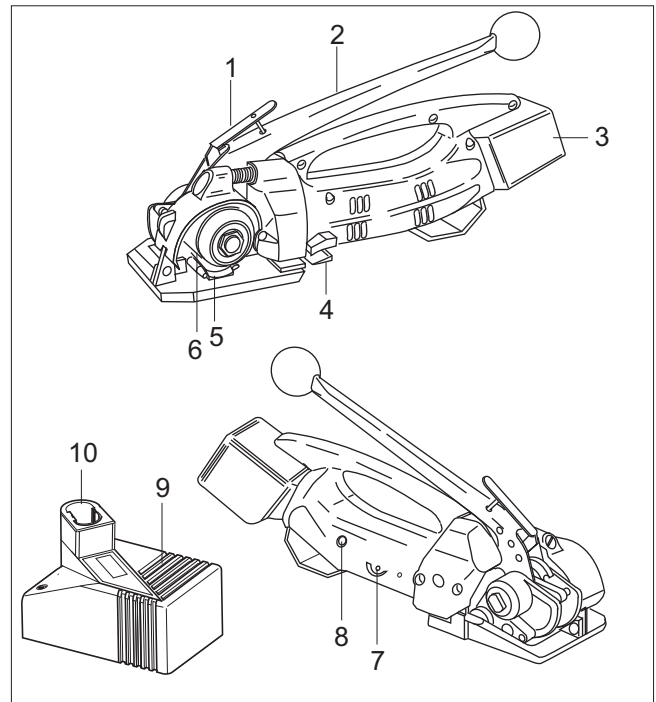


Fig. 1

4.2 LADEGERÄT-ANZEIGE



Ladebereitschaft
Akku nichtgesteckt:
Netzspannung liegt an.



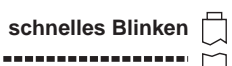
Schnellladung
Schnellladung läuft, bis
Akku mit fehlender Kapa-
zität nachgeladen ist.
Danach schaltet das Gerät
automatisch auf Erhaltung-
ladung.



Erhaltungsladung
Akku eingesteckt: Gerät
liefert zur Zeit nur Erhal-
tungsladung, da der Akku
voll aufgeladen ist.



Temperatur
Achtung: Akku zu heiss
(bzw. zu kalt). Jetzt ist nur
Erhaltungsladung möglich.
Übergang zu Schnellladung
erfolgt automatisch, wenn
die zulässige Temperatur
erreicht ist.



Fehlermeldung
Achtung: Akku defekt oder
Ladekontakte verunreinigt,
Ladung nicht mehr möglich.

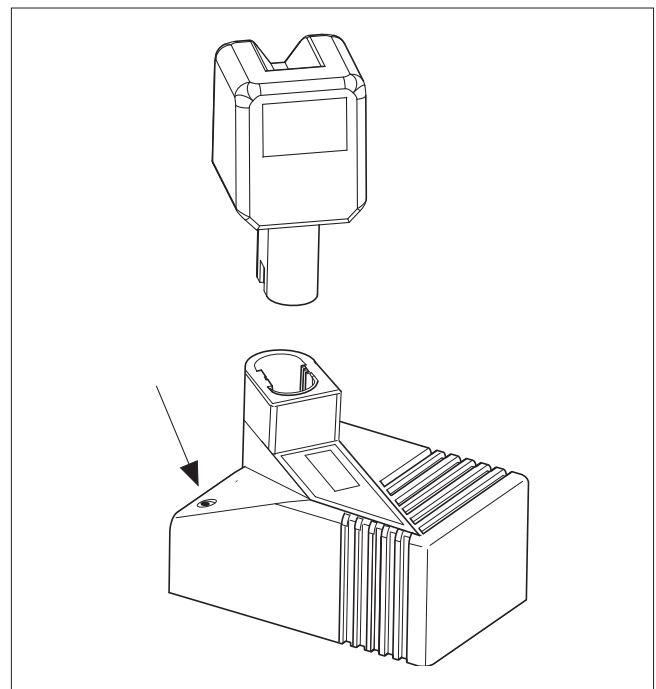


Fig. 2

Für detaillierte Angaben, siehe separate Betriebsanleitung für Akku Ladegerät.

5

INBETRIEBNAHME

AL 2425 DV
7.2 V - 24 V

Fig. 3

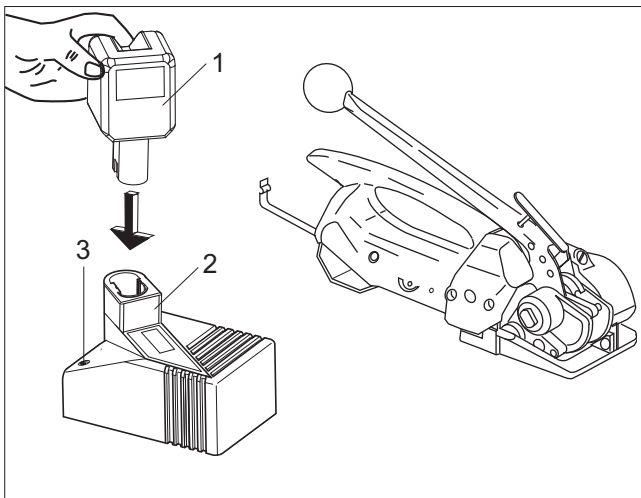


Fig. 4

Das intelligente Schnellladegerät mit Fuzzy-Control lädt den Akku – abhängig von Temperatur und Kapazität – mit dem jeweils optimalen Schnellladestrom. Bei voller Ladung fließt eine Erhaltungsladung, die eine Selbstentladung verhindert, und somit eine lange Akku-Lebensdauer garantiert.

5.1 AKKU-LADEGERÄT

Mit 230 V (115 V) gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V oder 240 V (110 V) betrieben werden.

Das Ladegerät ist nur geeignet zum Laden von Akkus (NiCd/NiMH) mit Spannungen zwischen 7,2 V und 24 V.

5.2 ERSTMALIGES AKKU AUFLADEN

Um die bestmögliche Akku-Lebensdauer zu erhalten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Ladegerät (4/3) an Netzspannung anschliessen.
- Adapter (4/2) in das Ladegerät einsetzen.
- Akku (4/1) in den Ladeschacht einsetzen.

Beim ersten Ladevorgang Akku für mindestens 5 Std. im Ladegerät aufladen, unabhängig von der Ladeanzeige. (Für alle nachfolgenden Ladevorgänge beträgt die Ladezeit ca. 60 min.)

Bei allen nachfolgenden Ladevorgängen den Akku erst wieder aufladen, wenn die rote Kontrolllampe am Gerät aufleuchtet (siehe Kapitel 7.1). Ständiges Aufladen vermeiden, wenn der Akku noch nicht entleert ist. Dadurch wird die bestmögliche Akku-Kapazität und -Lebensdauer erhalten.

Die maximale Akku-Leistungsfähigkeit wird nach 4–5 Lade-Entladezyklen erreicht.

5.3 AKKU AUFLADEN

Ladevorgang und Fehlfunktionen werden durch eine grüne Anzeige (4/3) signalisiert (siehe Kapitel 4.2).

Die Ladezeit beträgt ca. 60 Minuten.

Der maximale Ladestrom fließt, wenn die Temperatur des Akkus zwischen 15–45°C liegt. Akku-Temperaturen unter 0°C beim Ladevorgang vermeiden.

Wenn der Akku für längere Zeit (Tage) nicht gebraucht wird, soll der Akku aus dem Gerät entfernt und im Ladegerät aufgeladen werden.

6

BEDIENUNG

6.1 BEDIENUNG DES GERÄTES

- Geladenen Akku einsetzen und mit Bügelfeder (5/1) arretieren.

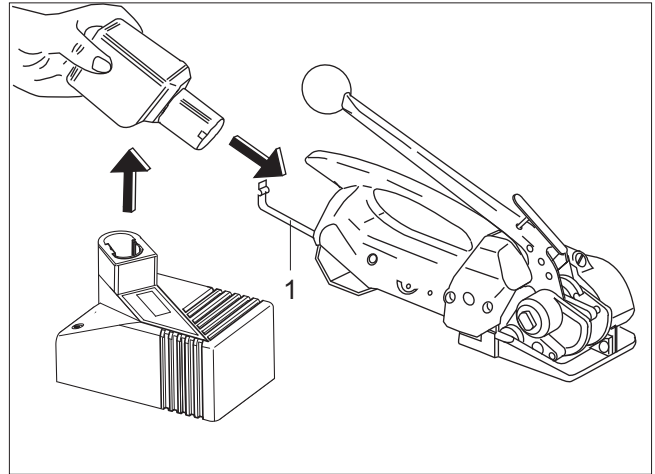


Fig. 5

- Das Band um das Packgut legen und mit der linken Hand so fassen, dass der Bandanfang ca. 20 cm von der Hand entfernt ist.
- Gerät mit der rechten Hand fassen und Hebel gegen den Griff drücken.
- Bandanfang unter dem Spannschuh (6/2) und unter der Abschneidvorrichtung (6/1) durch bis zum Anschlag einlegen.



Der Bandanfang ragt ca. 5 cm über das Gerät hinaus.

- Hebel loslassen.

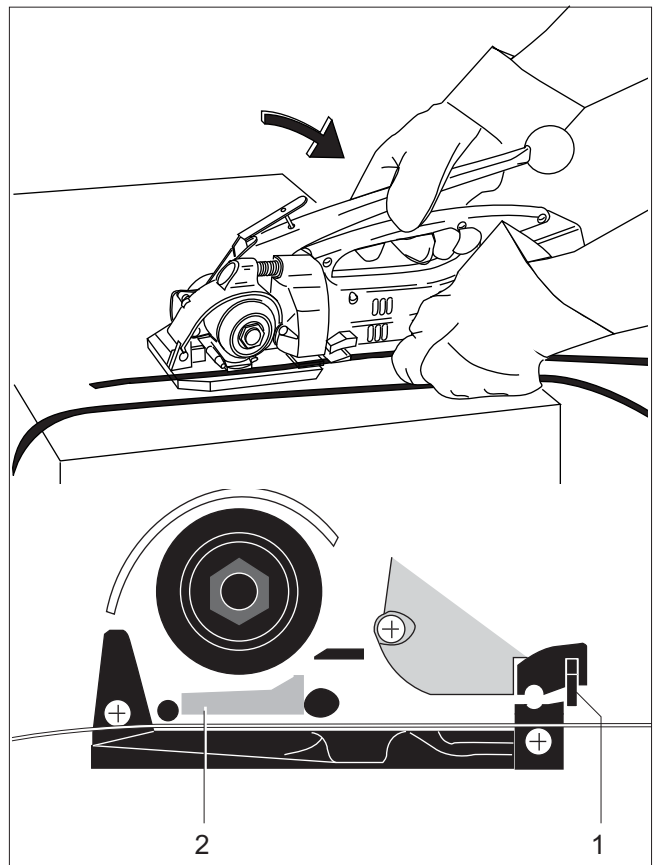


Fig. 6

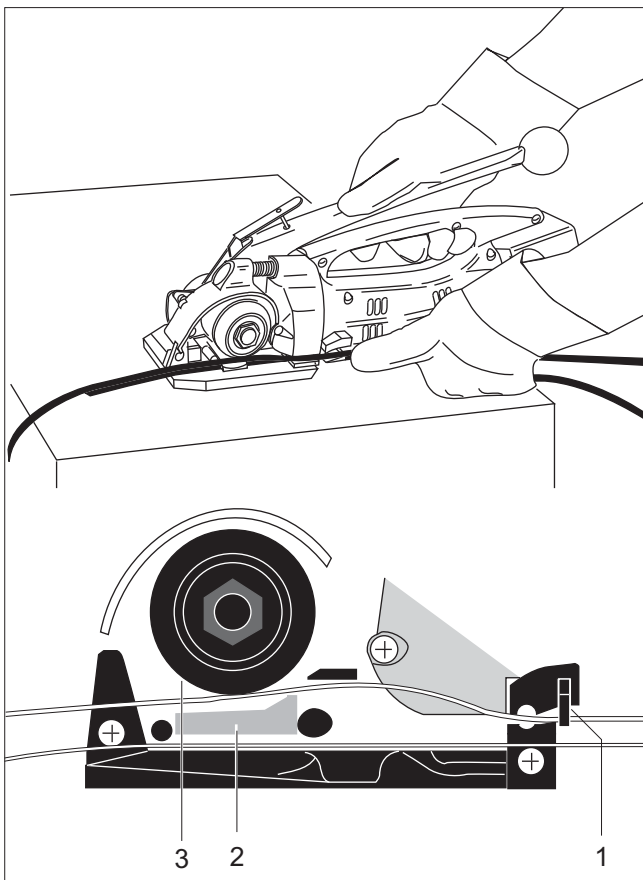


Fig. 7

- Das vom Abroller kommende Band zwischen das Spannrade (7/3) und den Spannschuh (7/2) legen. Danach das Band durch den Schlitz in der Abschneidvorrichtung (7/1) bis zum Anschlag einlegen.

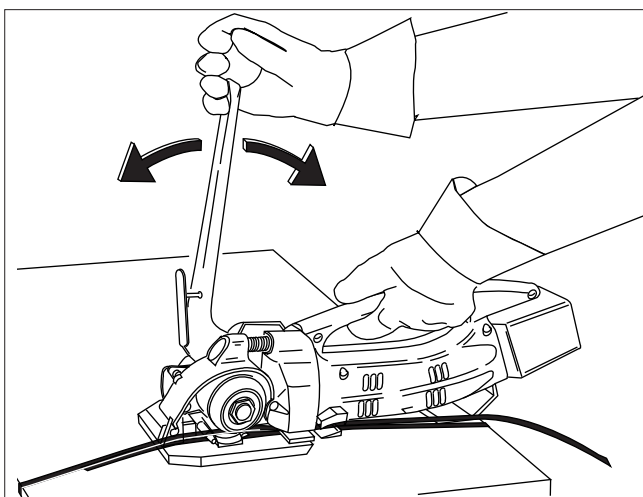



Fig. 8

- Mit der linken Hand das Gerät am Griff fassen. Mit der rechten Hand den Spannhebel vor- und zurückbewegen, bis die gewünschte Bandspannung erreicht ist.

 Die maximale Bandspannung kann eingestellt werden (siehe Kapitel 7.3). Bei starkem Schmutzanfall empfiehlt es sich, das Gerät regelmässig zu reinigen. Insbesondere das Spannrade muss sauber gehalten werden (siehe Kapitel 7.5).

- Spannhebel mit der rechten Hand in die Zwischenlage bringen und die gelbe Taste drücken. Mit diesem Vorgang ist das Gerät bereit zum Schweißen.

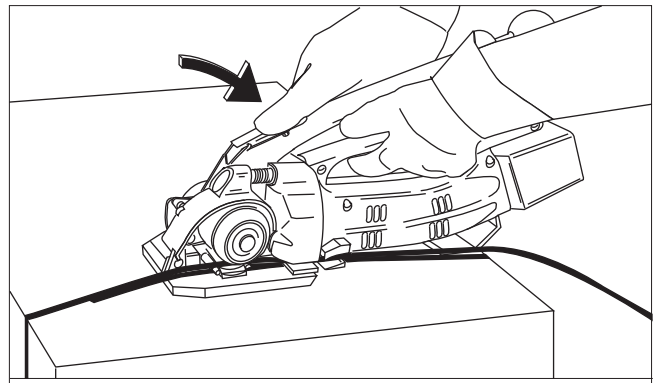


Fig. 9

- Spannhebel in einem Zug bis zum Anschlag umlegen. Die linke Hand bleibt am Griff des Gerätes zur Aufnahme der Gegenkraft.



Die Bänder werden miteinander verschweisst, und das obere Band wird abgeschnitten.

- Spannhebel in dieser Position halten (ca. 2 sec.) bis die Kontrolllampe (12/1) erlischt.



Günes Blinklicht

Blinkt das LED grün, läuft die Abkühlzeit.

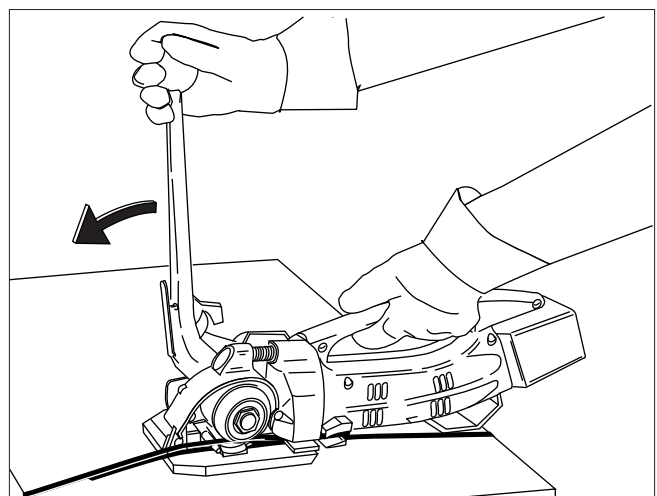


Rotes Dauerlicht

Leuchtet die rote Kontrolllampe im Dauerlicht, muss der Akku im Ladegerät aufgeladen werden (siehe Kapitel 5.2).



Bei rot leuchtender Kontrolllampe erfolgt keine Verschweißung, da mit der verbleibenden Restladung des Akkus eine sichere Verschweißung der Bänder nicht mehr garantiert werden kann.






LED-Zustand	Funktion
LED leuchtet nicht	Akku voll geladen
 orange	ca. 40% Restkapazität
 rot	Akku leer
 grün	Abkühlzeit

Fig. 10

- Spannhebel zurück gegen den Griff drücken. Dann das Gerät nach hinten rechts von der Umreifung wegschwenken.
- Verschlusskontrolle durchführen (siehe Kapitel 7.2).

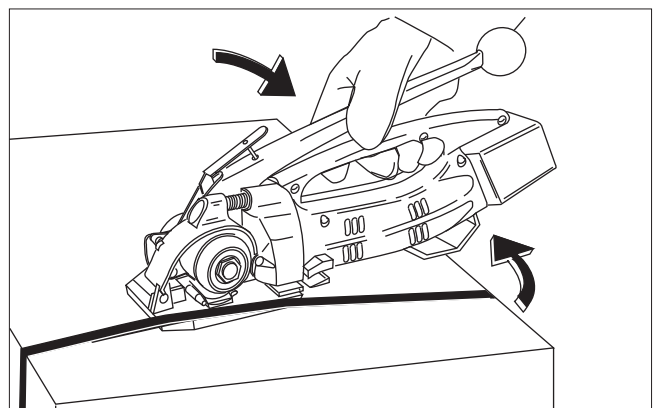


Fig. 11

7

WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

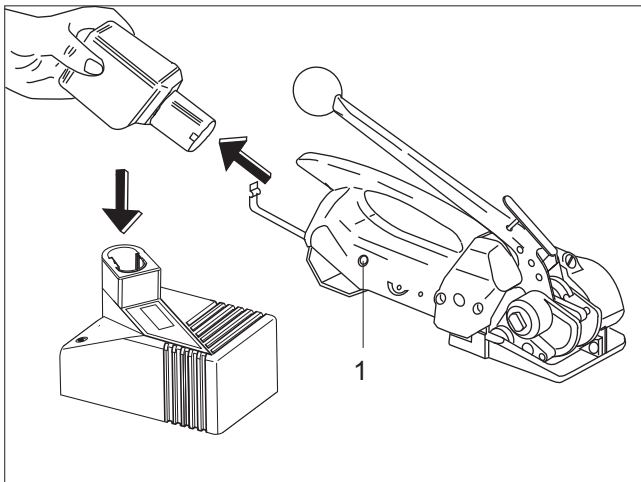


Fig. 12

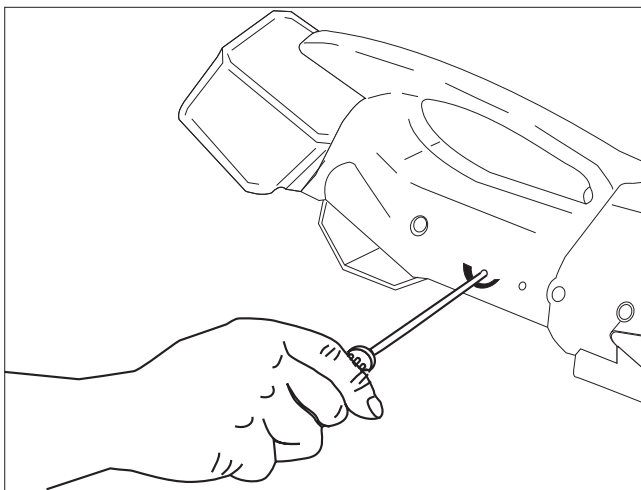


Fig. 13

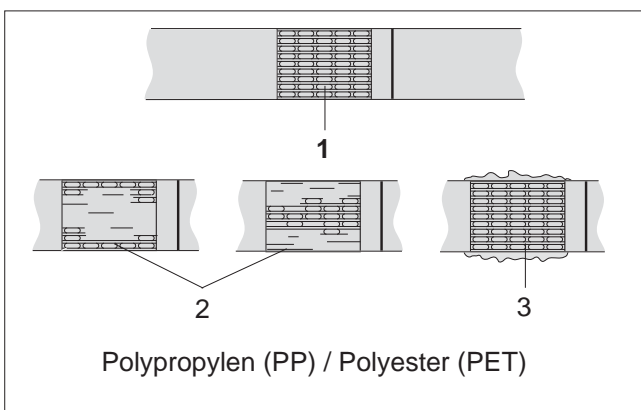
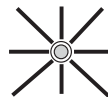


Fig. 14

7.1 AKKU WECHSELN



Rotes Dauerlicht

Leuchtet die rote Kontrollampe (12/1) im Dauerlicht, muss der Akku im Ladegerät aufgeladen werden (siehe Kapitel 5.2).

- Bügelfeder öffnen und entladenen Akku entfernen.
- Geladenen Akku einsetzen und mit Bügelfeder arretieren.

Beim Wechseln eines Akkus darf der neue Akku erst nach ca. fünf Sekunden eingesetzt werden. Damit ist sichergestellt, dass die Geräte-Elektronik sich in die Startposition zurücksetzen kann. Bei zu schnellem Akku-Wechsel leuchtet die rote Kontrollampe auf, und das Gerät bleibt blockiert.

7.2 SCHWEISSZEIT EINSTELLEN

- Die Schweisszeit wird mit einem Schraubenzieher (Grösse 1), je nach Bandqualität und Banddimension, stufenlos eingestellt.
- Durch dosiertes Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird die Schweisszeit länger, im Gegenuhrzeigersinn kürzer.



Der Steuerprint kann beschädigt werden, wenn die Schraube zu stark im Uhrzeigersinn oder Gegenuhrzeigersinn gedreht wird!




Verschluss regelmässig auf sein Aussehen überprüfen (siehe Fig. 14).

- 1 Gute Schweissung** (die ganze Verschlussfläche ist sauber verschweisst, ohne dass überschüssiges Material seitlich herausgedrückt wird).
- 2 Schlechte Schweissung** (Schweissung nicht auf ganzer Verschlussfläche), Schweisszeit ist zu kurz eingestellt.
- 3 Schlechte Schweissung** (überschüssiges Material wird seitlich herausgedrückt), Schweisszeit ist zu lang eingestellt.




Eine fehlerhaft verschweisste Umreifung kann die Ladung nicht sichern und deshalb zu Verletzungen führen.
Transportieren oder bewegen Sie niemals ein Packgut mit nicht korrekt ausgeführtem Reibschweissverschluss.

7.3 BANDSPANNUNG EINSTELLEN

 Die maximale Bandspannung wird durch Verstellen der Friktionskupplung eingestellt. Zu diesem Zweck werden zwei Gabelschlüssel mitgeliefert.

- Spannweite mit Gabelschlüssel (Schlüsselweite 11) blockieren.
- Mit anderem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17) Mutter (Friktionskupplung) verstellen.
- Wird die Mutter im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich die Bandspannung.
- Wird die Mutter im Gegenuhrzeigersinn gedreht, vermindert sich die Bandspannung.

 Es empfiehlt sich, die Kupplung auf die grösste Spannung einzustellen, die für das zu umreifende Packgut erforderlich ist. Jedoch nicht so stark, dass ein Durchdrehen des Spannrades erfolgt oder das Band beim Spannen reisst.

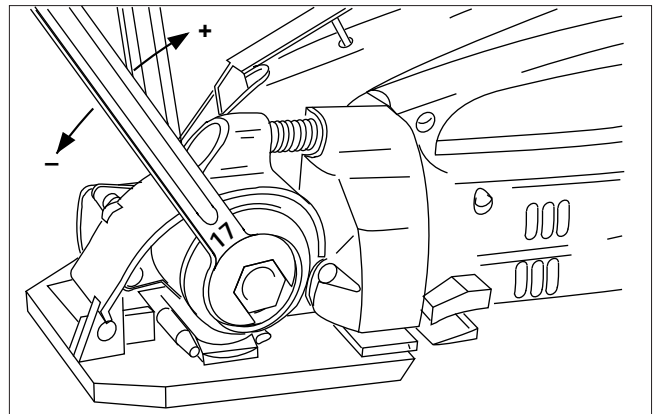


Fig. 15

7.4 BANDBREITE EINSTELLEN

- Für eine Änderung der Bandbreite muss der Bandanschlag (16/2) durch Lösen der Schraube (16/1) vom Gerät demontiert und mit Unterlagsscheiben (1,5 mm dick) je nach Bandbreite wieder montiert werden.
- Bandbreite 19 mm eine Unterlagsscheibe
- Bandbreite 15–16 mm eine Unterlagsscheibe
- Bandbreite 12–13 mm zwei Unterlagsscheiben
- Bandbreite 9–10 mm drei Unterlagsscheiben

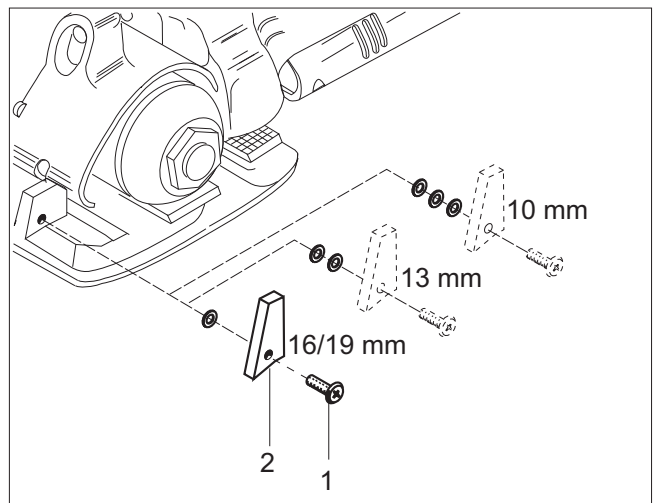


Fig. 16

- Schraube (17/4) lösen und Messerhülse (17/1) entfernen.
- Stiftschraube (17/2) entfernen und Klinke (17/3) je nach Bandbreite in die gewünschte Stellung schieben. Stiftschraube (17/2) wieder montieren.
- Je nach Bandbreite Unterlagsscheiben zwischen Grundplatte und Messerhülse einschieben.
- Schraube (17/4) wieder montieren.
- Bandbreite 19 mm eine Unterlagsscheibe
- Bandbreite 15–16 mm eine Unterlagsscheibe
- Bandbreite 12–13 mm zwei Unterlagsscheiben
- Bandbreite 9–10 mm drei Unterlagsscheiben

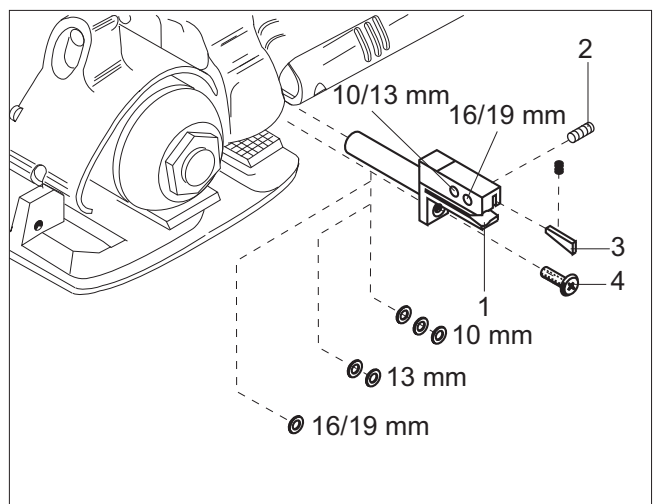


Fig. 17

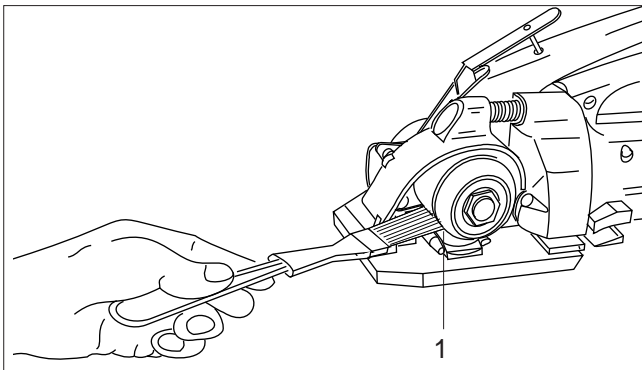


Fig. 18

7.5 GERÄT REINIGEN

Bei starkem Schmutzanfall empfiehlt es sich, das Gerät regelmässig zu reinigen. Besonders das Spannrade (18/1) muss sauber gehalten werden.

- Spannrade mit mitgelieferter Stahlbürste reinigen.

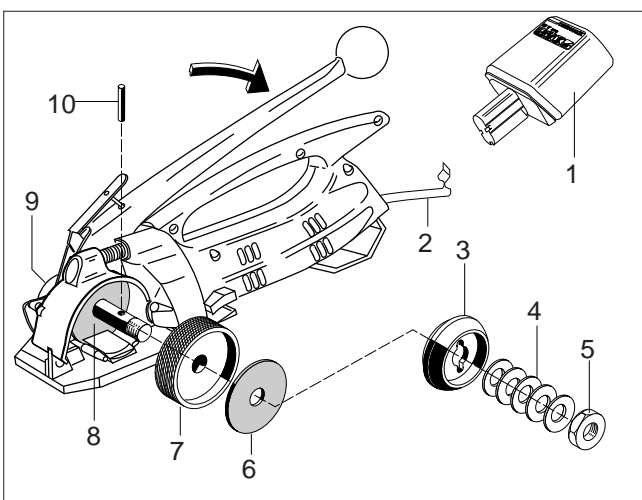


Fig. 19

7.6 SPANNRAD ERSETZEN

Ausbau

- Bügelfeder (19/2) öffnen und Akku (19/1) entfernen.
- Spannwellen (19/9) mit mitgeliefertem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 11) blockieren.
- Mit anderem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17) Mutter (19/5) entfernen.
- Fünf Tellerfedern (19/4) und Mitnehmer (19/3) entfernen.
- Spannhebel drücken und Stift (19/10) entfernen.
- Spannrade (19/7) mit den beiden Kupplungsscheiben (19/6) und (19/8) entfernen.
- Kupplungsscheiben auf Verschleiss überprüfen, nötigenfalls ersetzen. Spannrade ersetzen.

Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Kupplungsscheiben nicht einölen. Nach dem Einbau maximale Bandspannung einstellen (siehe Kapitel 7.3).

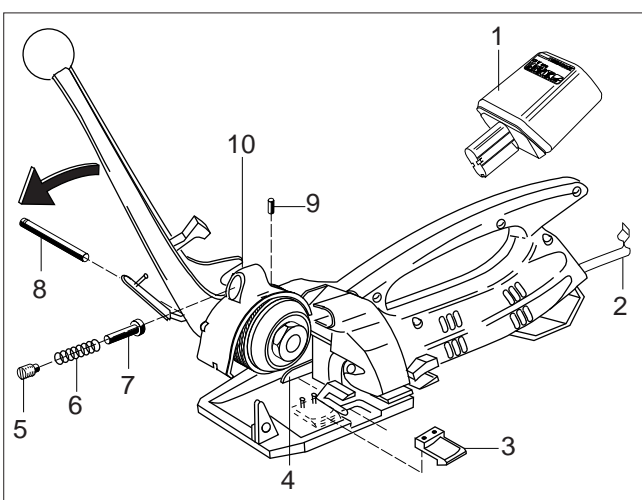


Fig. 20

7.7 SPANNSCHUH ERSETZEN

Ausbau

- Bügelfeder (20/2) öffnen und Akku (20/1) entfernen.
- Spannhebel bis zum Anschlag umlegen.
- Gewindestift (20/5) mit Druckfeder (20/6) und Bolzen (20/7) entfernen.
- Gewindestift (20/9) lösen.
- Wippenachse (20/8) mit kleinem Schraubenzieher herausstossen.
- Wippeneinheit (20/10) abheben und Spannschuh (20/3) entfernen und ersetzen.
- Zahnplatten und Spannrade reinigen.

Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor dem Einsetzen der Wippeneinheit (20/10) Hubhebel (20/4) anheben, damit die Schaltlasche der Wippeneinheit unterhalb des Hubhebels zu liegen kommt. Nach dem Einbau der Wippenachse am Spannrade drehen, bis sich die Wippe absenkt. Gewindestift (20/5) einschrauben, bis er mit dem Gehäuse bündig ist.

TABLE OF CONTENTS

	Page
1 Technical data	14
2 General information	15
2.1 Information on environmental protection	15
3 Safety instructions	16
3.1 Safety instructions for battery charger and battery	16
4 Description	17
4.1 Design	17
4.2 Battery charger indicators	17
5 Initial operation	18
5.1 Battery charger	18
5.2 First battery charge	18
5.3 Charging the battery	18
6 Operating instructions	19
6.1 Operating the tool	19
7 Preventive and corrective maintenance	22
7.1 Changing the battery	22
7.2 Adjusting welding time	22
7.3 Adjusting strap tension	23
7.4 Adjusting strap width	23
7.5 Cleaning the tool	24
7.6 Changing the tension wheel	24
7.7 Changing the tension shoe	24
8 Recommended spare parts	47
8.1 Parts list	47
Explosion drawing	53

1

TECHNICAL DATA

Weight	4 kg (8.8 lbs.)
Dimensions	Length 400 mm (15.75") Width 130 mm (5") Height 200 mm (7.90")
Strap tension	With friction clutch fully variable up to 2300 N (510 lbs.) depending on strap quality
Sealing	Friction welded
Voltage	Battery charger 230 V (115 V) Battery 12 V
Emission sound pressure levels, measurement type A (EN ISO 11202)	L_{pA} 83 dB (A)
Vibrations at handle (EN ISO 8662-1)	$a_{h,w}$ 7,3 ms ⁻²
PLASTIC STRAP	
Strap quality	Polypropylene (PP) Polyester (PET)
Strap width	9–10, 12–13, 15–16 or 19 mm ($\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{2}$ " , $\frac{5}{8}$ " or $\frac{3}{4}$ ")
Strap thickness	0.5–1.0 mm (.019"–.039")

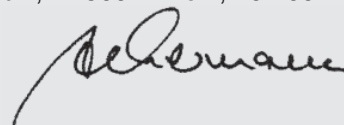
DECLARATION OF AGREEMENT

We take sole responsibility for declaring that the tool CMT 50, to which this declaration refers, is in full compliance with the current requirements of the guidelines laid down by the council on 22th June 1998 (98/37/ECC), "Machine Guidelines".

Furthermore, electrical installations are in compliance with the guideline laid down by the council on 12. December 2006 (2006/95/EEC) "Low Voltage Guidelines" and from 15. December 2004 (2004/108/EEC) "EMV Guidelines".

According to norm:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349,
EN 1050, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
Cyklop GmbH, D-50972 Köln, 10.2007

Signature:



Signatory details:

Manager Global Strategic Planning

2

GENERAL INFORMATION

These operating instructions are intended to simplify familiarisation with the strapping tool and its proper use for the intended purpose. The operating instructions contain important information concerning the safe, proper and efficient use of the strapping tool. Compliance with the instructions will help to avoid danger, reduce repairs and stoppages and increase the reliability and service life of the strapping tool.

The operating instructions must always be available at the place of operation of the strapping tool. They must be read and observed by all persons concerned with work on the strapping tool. This work specifically includes operation, refilling of operating material, fault elimination and maintenance.

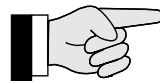
In addition to the operating instructions and the regulations for accident prevention effective in the country of use and place of application, the recognised technical regulations for safety and proper operation must also be observed.

**CAUTION!**

Used where there is danger to life and health.

**WARNING!**

Used for danger which can cause material damage.

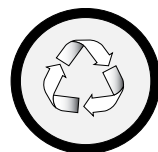
**NOTE!**

Used for general information and information which, if not followed can cause faults in the operating sequence.

2.1 INFORMATION ON ENVIRONMENTAL PROTECTION

This tool is manufactured without any physical or chemical substances which could be dangerous to health.

For disposal of all the parts, the governmental instructions must be observed. The electrical assemblies should be dismantled so that the mechanical, electro-mechanical and electronic components can be disposed of separately.

**Dealers provide an environmentally-friendly battery disposal service**

- Do not open the battery.
- Do not throw the used battery into household waste, fire or water.

Defective or used batteries undergo a complete recycling process.

3

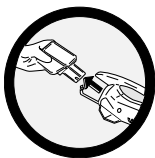
SAFETY INSTRUCTIONS

**Inform yourself!**

Read the operating instructions carefully. Preventive and corrective maintenance on the tool may only be carried out by trained personnel.

**Protect yourself!**

When operating the tool, wear eye, face and hand protection (cut-proof gloves).

**Power source!**

Before starting preventive or corrective maintenance, remove battery from the tool.

**Warning:****Strap will snap forward!**

When cutting the strap, hold the upper portion and stand safely away from the strap.

Caution:

The lower strap will snap forward.

**Warning:****Strap could break!**

Do not stand in line with the strap while it is tensioned. The strap could break!

**Caution:****Only strap packed goods!**

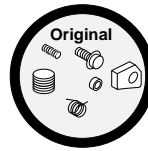
Do not put hands or other parts of the body between the strap and the package during the strapping process.

**Caution:****Danger of squeezing!**

Do not put your fingers into the tension wheel area.

**Do not use water!**

Do not use water or steam to clean the tool.

**Original spare parts must be used exclusively!**

Not using original spare parts will dissolve the warranty and the liability.

Use for the intended purpose

This tool is designed for strapping packages, pallet loads and the like.

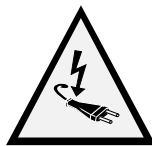
The tool was designed and manufactured to provide safe handling during the strapping operation.

The tool is designed for use with plastic straps (polypropylene and polyester).

Possible misuse

The use of steel straps is not possible.

3.1 SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGER AND BATTERY



Always inspect the electrical plug and cable before use. If damaged, they must be replaced by qualified personnel.

- Do not charge other types of batteries (see chapter 5.1) and use original accessories only.
- Keep the battery charger slot free of foreign objects and protect against dirt.
- Protect the battery charger against humidity and use it in dry areas only.
- Do not open the battery. Protect the battery against impact, heat and fire. Risk of explosion!
- When the battery is outside the battery charger, cover its battery terminals to avoid short circuits with metal objects. Risk of fire and explosion!
- Keep battery dry and protected against frost. Do not store it at temperatures over 50°C or below 10°C.
- Damaged batteries should not be used longer.

4

DESCRIPTION

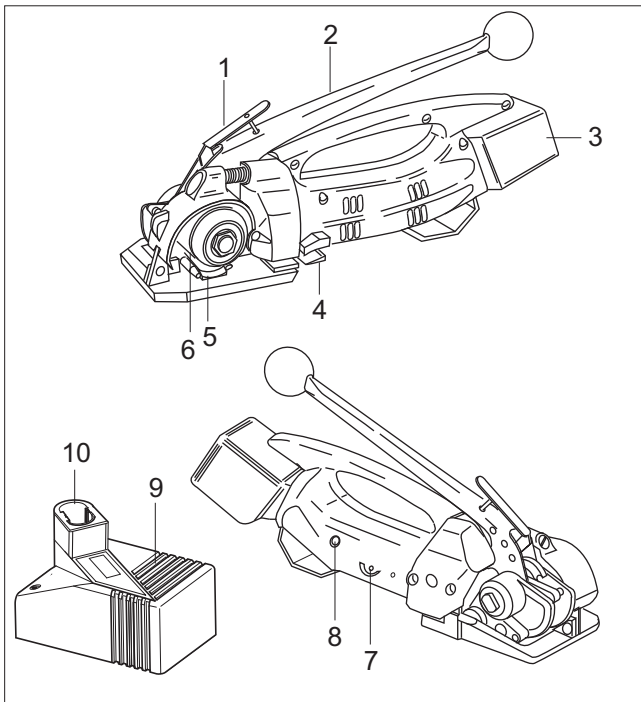


Fig. 1

4.1 DESIGN

- 1 Welding lever
- 2 Tension lever
- 3 Battery
- 4 Cutting device
- 5 Tension shoe
- 6 Tension wheel
- 7 Potentiometer „Welding time“
- 8 Indicator „Battery“
- 9 Battery charger
- 10 Adapter

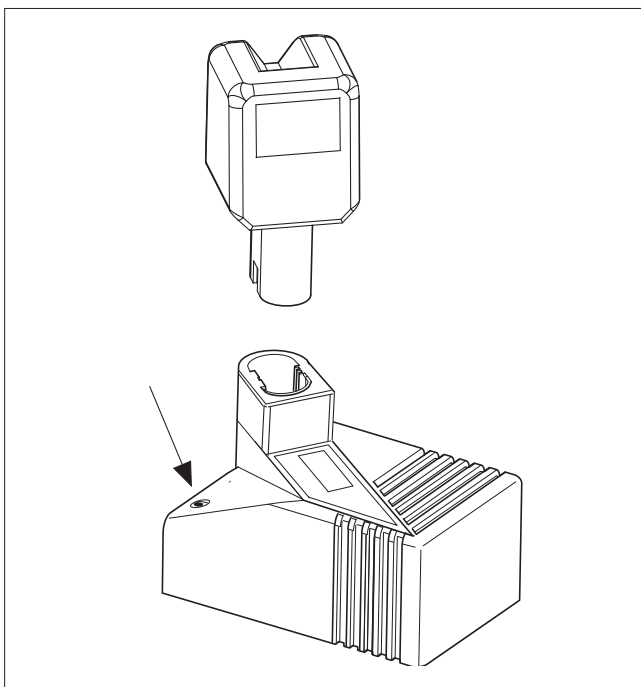


Fig. 2

4.2 BATTERY CHARGER INDICATORS

- | | |
|--------------------------------|--|
| <p>Continuous light</p> | <p>Ready for charging
Battery not inserted:
Main voltage is on.</p> |
| <p>Flashing light</p> | <p>Rapid charging
Rapid charging operates until the battery is fully recharged. The battery charger automatically switches to trickle- and trickle charging.</p> |
| <p>Continuous light</p> | <p>Trickle charging
Battery inserted: The battery charger is only delivering a trickle charge because the battery is already fully charged.</p> |
| <p>Double flashing</p> | <p>Temperature Warning: The battery is too hot (or too cold). Trickle charging only. The battery charger automatically switches to rapid charging when the temperature is in the permitted range again.</p> |
| <p>Quick flashing</p> | <p>Error message
Warning: Battery can not be charged (battery defective or battery charger slot dirty).</p> |

For detailed information, refer to operating instructions for the battery charger.

5

INITIAL OPERATION

5.1 BATTERY CHARGER


230 V (115 V) battery chargers can be operated at 220 V or 240 V (110 V).

The battery charger is suitable only for charging (NiCd/NiMH) batteries (voltage between 7.2 V and 24 V).

AL 2425 DV
7.2 V - 24 V

Fig. 3

5.2 FIRST BATTERY CHARGE

 Please note the following points in order to obtain optimum battery life:

- Connect battery charger (4/3) to mains voltage.
- Insert adapter (4/2) into battery charger slot.
- Insert battery (4/1) into battery charger.

For the first charge, leave the battery in the charger for at least five hours, regardless of the battery indicator. (The charging time for all subsequent charges is about 60 minutes)

For all subsequent charges, only recharge the battery when the red indicator light on the tool comes on (see section 7.1). Avoid constant charging when the battery is not yet discharged. This will ensure optimum battery capacity and life.

Maximum battery output will be reached after four or five charging/discharging cycles.

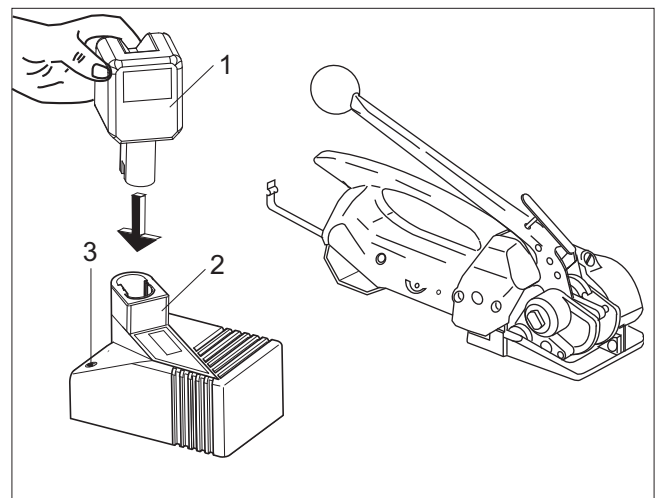



Fig. 4

5.3 CHARGING THE BATTERY

The charging process and error functions are indicated by a green light (4/3), see chapter 4.2.

The charging time is approx. 60 min.

The maximum charging current flows when the temperature of the battery is between 15–45°C. Avoid charging at battery temperatures below 0°C.

 If the battery is not to be used for a longer period (several days), it should be removed from the tool and charged in the battery charger.

The intelligent charger with fuzzy control charges the battery with the optimum rapid charging current, depending on temperature and capacity. If fully charged, a preserving charge will prevent self-discharge and thus guarantee a long battery life.

6

OPERATING INSTRUCTIONS

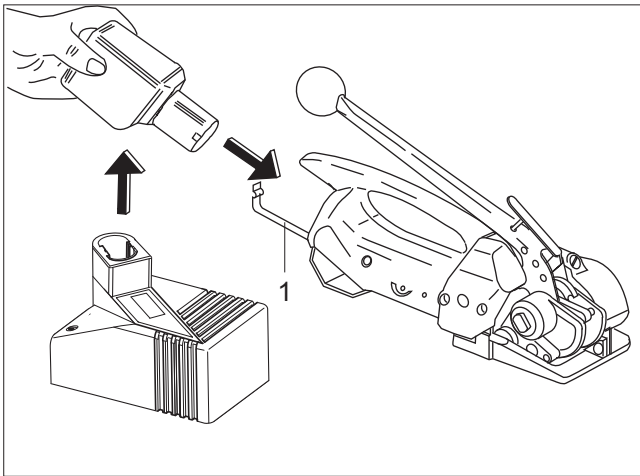


Fig. 5

6.1 OPERATING THE TOOL

- Insert charged battery and close the bow spring (5/1).

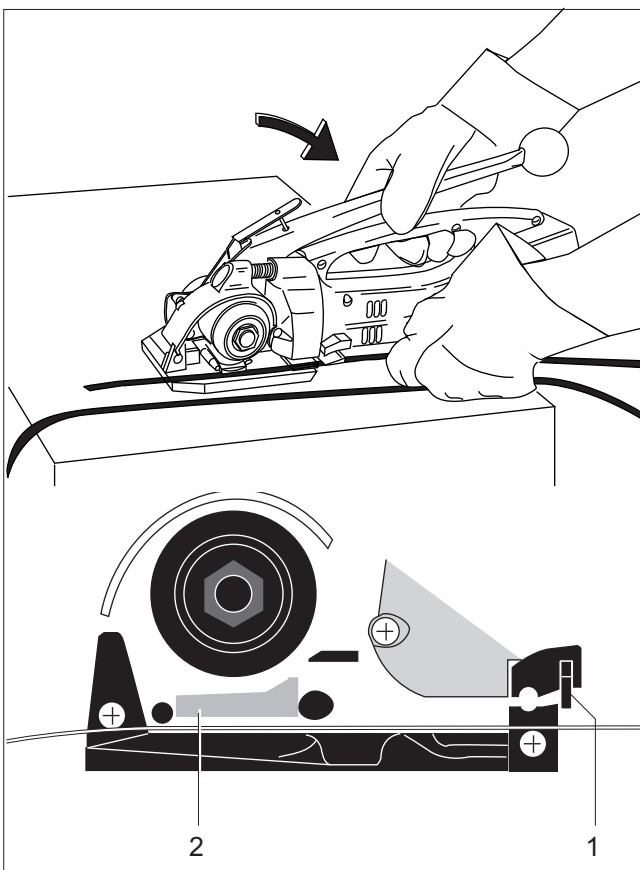
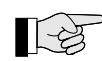


Fig. 6

- Place the strap around the package and hold it with the left hand so that the lower strap lead is approx. 20 cm (8") away from the hand.
- Take the tool with the right hand and press the lever towards the handle.
- Slide the strap lead under the tension shoe (6/2) and under the cutting device (6/1) into the tool until the stop is reached.



The lower strap is now approx. 5 cm (2") beyond the tool.

- Release the lever.

- Insert the strap from coil holder between the tension wheel (7/3) and the tension shoe (7/2). Then insert the strap into the slot of the cutting device (7/1) until stop is reached.

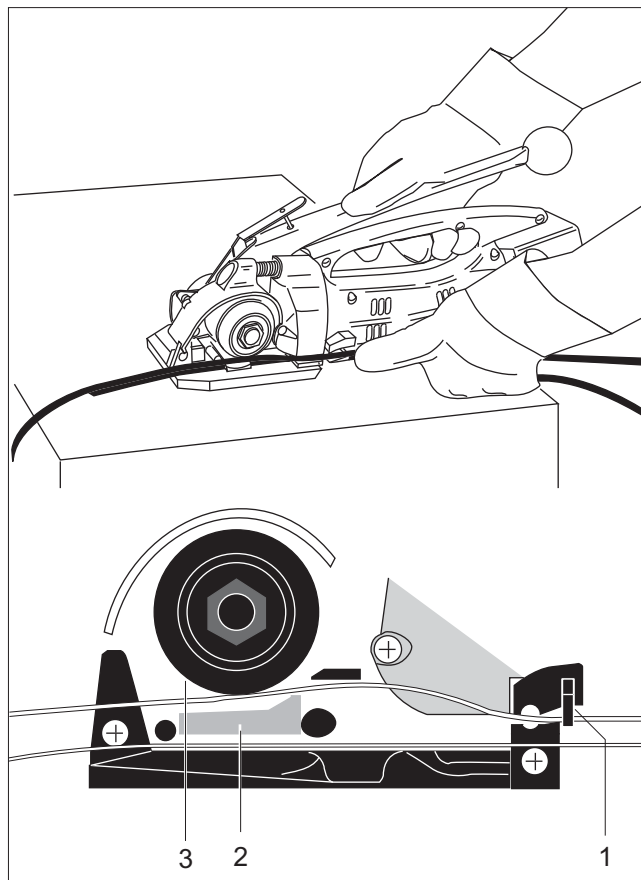


Fig. 7

- Hold the tool by the grip with the left hand and move the tension lever with the right hand back and forward until the desired strap tension is reached.



The maximal strap tension is adjustable (see chapter 7.3).

If the tool is used in a dusty environment, it is recommended to clean the tool regularly. The tension wheel in particular should be kept clean (see chapter 7.5).

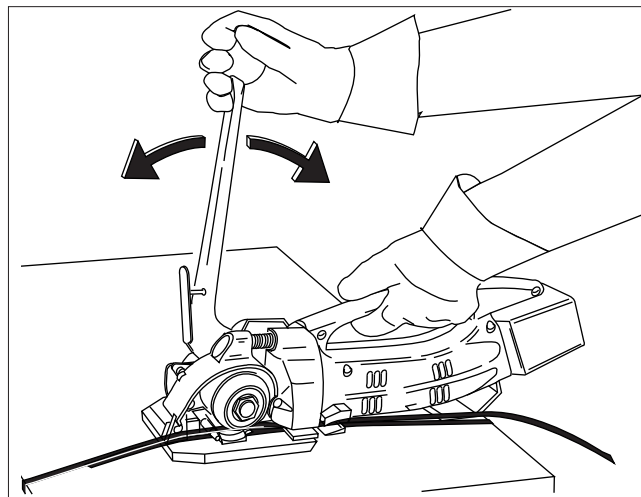


Fig. 8

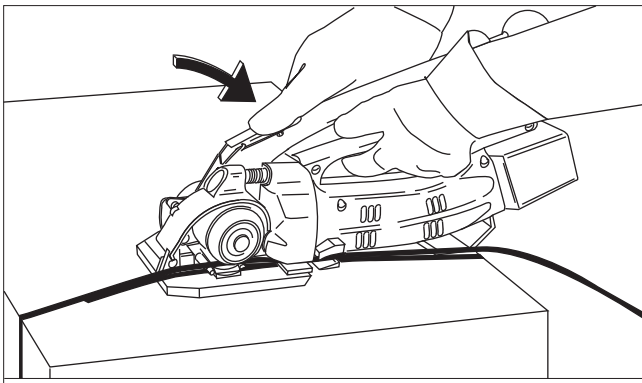
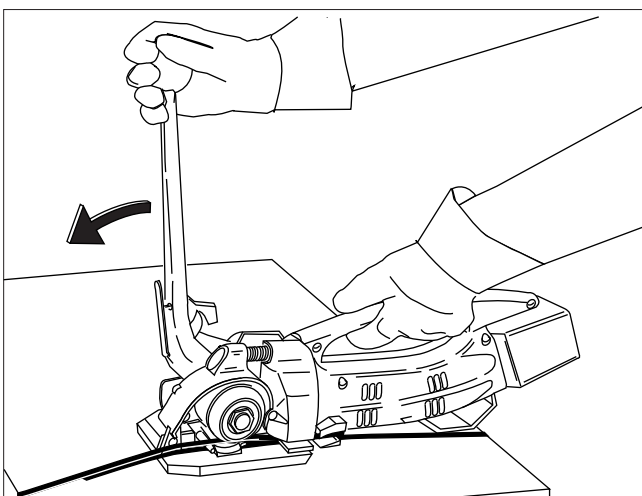



Fig. 9

- Bring back the tension lever to the intermediate position, push the yellow welding lever towards the tension lever. Now the tool is ready for sealing the straps.



- Push lever to stop (sealing position). The left hand remains on the handle of the tool to bear the counterforce.

 The straps are welded together and the upper strap is cut off.

- Hold lever in this position (approx. 2 sec.) until signal lamp (12/1) is switched off.




If the LED flashes green the cooling time is running.

Green flashing



When the red light is on continuously, the battery must be charged (see chapter 5.2).

Continuous red light

-  When the red signal lamp lights up, no welding is performed, since the remaining charge in the battery is insufficient to ensure proper welding of the straps.




LED-Status	Function
Led light off	Battery fully charged
 orange	approx. 40% residual capacity
 red	battery empty
 green	cooling time

Fig. 10

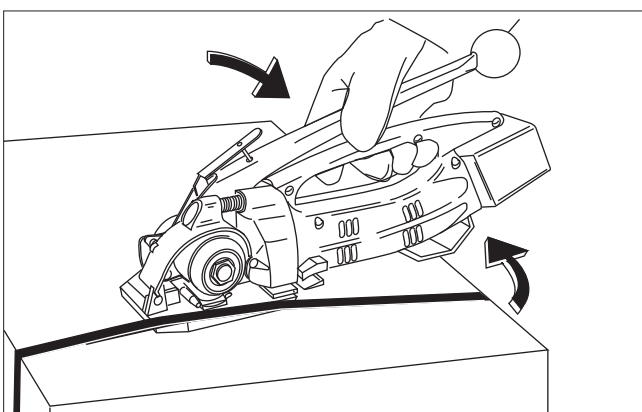


Fig. 11

- Press lever against the handle. Then swing the tool away from the strapping to the right at the rear.
- Check the seal (refer to chapter 7.2).

7

PREVENTIVE AND CORRECTIVE MAINTENANCE


7.1 CHANGING THE BATTERY



Continuous red light

If the red signal lamp (12/1) is lit continuously, the battery must be charged (see chapter 5.2).

- Open bow spring and remove discharged battery.
- Insert charged battery and lock with bow spring.

 When changing the battery, the new battery must only be inserted after approx. five seconds to ensure that the electronic system can reset to the initial position. If the battery change is too rapid, the red signal lamp lights up and the unit remains blocked.

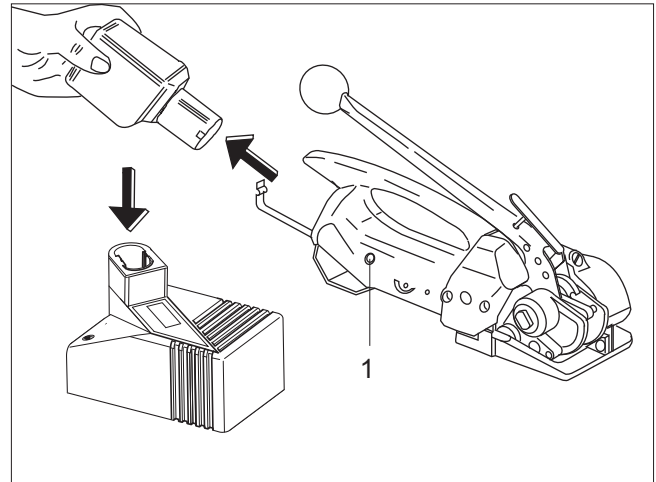


Fig. 12

7.2 ADJUSTING WELDING TIME

- The welding time can be infinitely adjusted with a screwdriver (no 1), depending on strap quality and dimension.
- By turning the screw carefully clockwise, the welding time will be longer, by turning counterclockwise it will be shorter.



The printed circuit board could be damaged if the screw is turned too far either clockwise or anticlockwise.

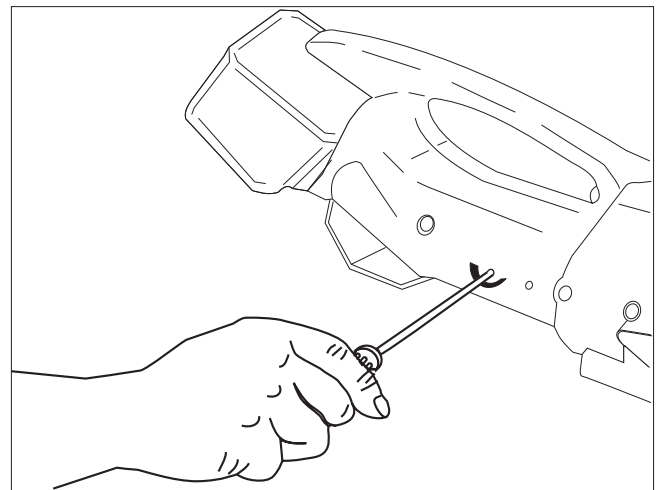


Fig. 13



Check appearance of seal (see fig. 14) regularly.

- 1 **Good seal** (the complete surface is cleanly welded without excess material being forced out sideways).
- 2 **Poorly welded seal** (not welded over the complete surface), welding time too short.
- 3 **Poorly welded seal** (excess material is forced out sideways), welding time too long.



An incorrectly welded strapping cannot secure the package and can thus lead to injuries.

Never transport or move packaged goods with incorrectly welded seals.

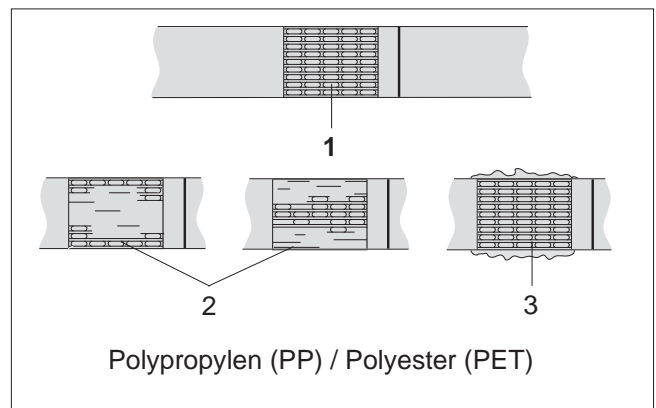


Fig. 14

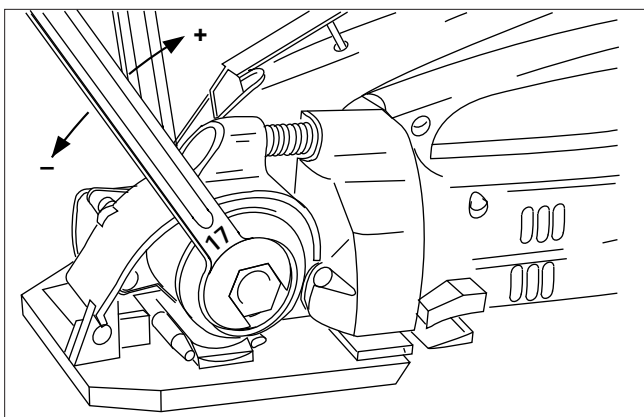




Fig. 15

7.3 ADJUSTING STRAP TENSION

 The maximum strap tension is determined by the adjustment of the friction clutch. For this reason two fork wrenches are supplied.

- Block the tension shaft with the small fork wrench (SW 11).
- With the other fork wrench (SW 17) adjust the nut.
- Turning the nut in clockwise direction the strap tension is increased.
- Turning the nut in counterclockwise direction the strap tension is reduced.

 Best results are achieved by adjusting the clutch to the maximum tension for the package being strapped. But not as tight that the tension wheel will turn over or the strap breaks.

7.4 ADJUSTING STRAP WIDTH

- To change the strap width, the strap stop (16/2) must be removed with the screw (16/1) from the tool and refitted with washers (1.5 mm thick) according to the width of the strap.
- Strap width 19 mm ($\frac{3}{4}$ ") one washer
- Strap width 15–16 mm ($\frac{5}{8}$ ") one washer
- Strap width 12–13 mm ($\frac{1}{2}$ ") two washers
- Strap width 9–10 mm ($\frac{3}{8}$ ") three washers

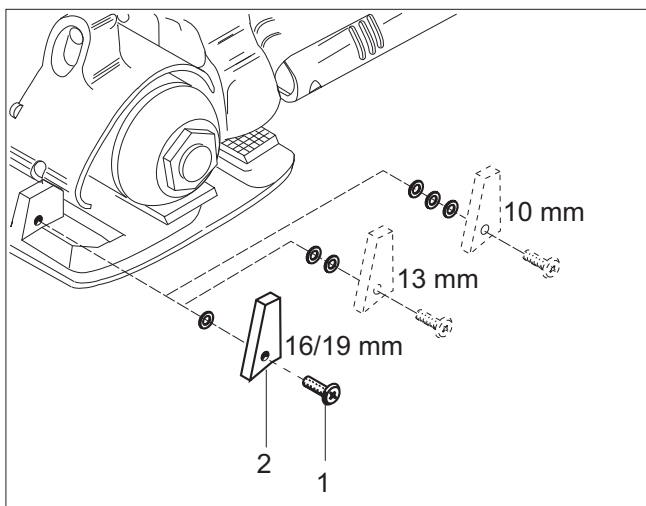


Fig. 16

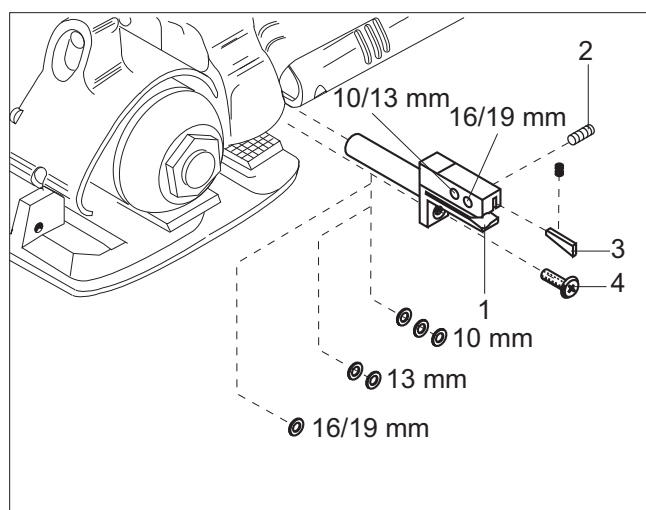



Fig. 17

- Loosen screw (17/4) and remove knife bushing (17/1).
- Remove pin screw (17/2) and move the pawl (17/3) to desired position according to strap width. Tighten pin screw (17/2)
- Insert washers between base plate and knife bushing according to strap width.
- Tighten screw (17/4).
- Strap width 19 mm ($\frac{3}{4}$ ") one washer
- Strap width 15–16 mm ($\frac{5}{8}$ ") one washer
- Strap width 12–13 mm ($\frac{1}{2}$ ") two washers
- Strap width 9–10 mm ($\frac{3}{8}$ ") three washers

7.5 CLEANING THE TOOL

 If the tool is used in a dusty environment, it is recommended to clean the tool regularly. The tension wheel (18/1) in particular should be kept clean.

- Clean the tension wheel with the steel brush supplied with the tool.

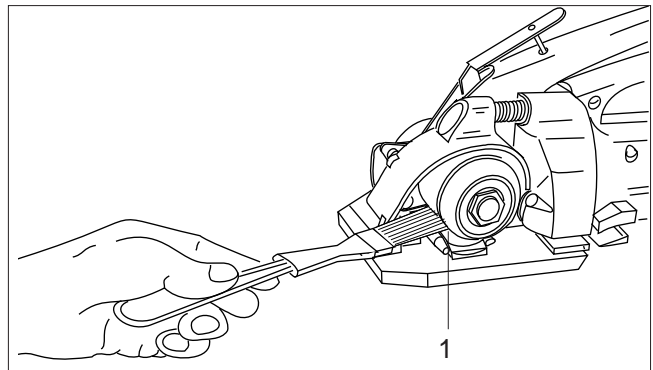


Fig. 18


7.6 CHANGING THE TENSION WHEEL

Removal

- Open bow spring (19/2) and remove battery (19/1).
- Block the tension shaft (19/9) with the small fork wrench (SW 11).
- With the other fork wrench (SW 17) loosen the nut.
- Remove five spring washers (19/4) and carrier (19/3).
- Press tension lever and remove pin (19/10).
- Remove tension wheel (19/7) together with the clutch disks (19/6) and (19/8).
- Check clutch disks for wear, if necessary replace it. Replace tension wheel.

Installation

- Install the parts in reverse order.

 Do not lubricate the clutch disks. Adjust the maximum tension force (see chapter 7.3).

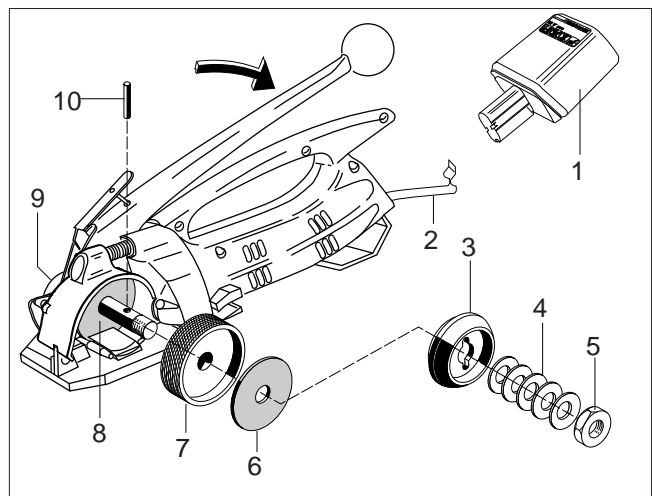


Fig. 19


7.7 CHANGING THE TENSION SHOE

Removal

- Open bow spring (20/2) and remove battery (20/1).
- Push the tension lever forward until the stop is reached.
- Remove set screw (20/5) with compression spring (20/6) and bolt (20/7).
- Release set screw (20/9).
- Push out shaft (20/8) with a small screwdriver.
- Raise rocker unit (20/10) and remove and replace tension shoe (20/3).
- Clean tooth plates and tension wheel.

Installation

- Install the parts in reverse order.

 Before inserting the rocker unit (20/10) lift stroke lever (20/4) that the switch link of the rocker lies below the stroke lever. After mounting the shaft turn the tension wheel until the rocker moves down. Screw in set screw (20/9) until it is in line with the casing.

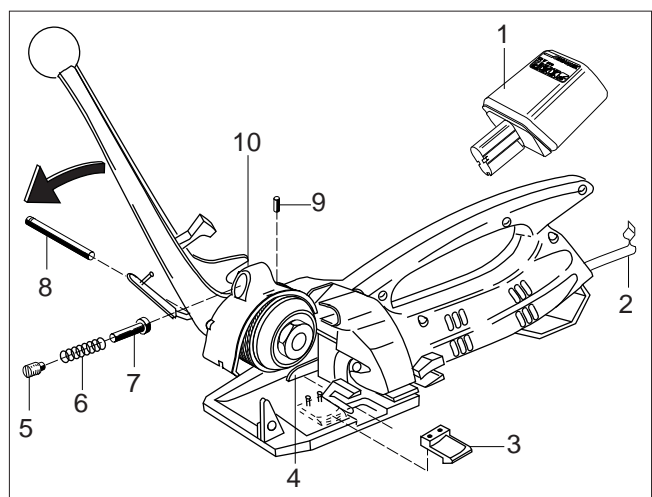


Fig. 20

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 Données techniques	25
2 Instructions générales	26
2.1 Remarque relative à la protection de l'environnement	26
3 Instructions de sécurité	27
3.1 Instructions de sécurité: chargeur et accumulateur	27
4 Description	28
4.1 Modules principaux	28
4.2 Affichage du chargeur	28
5 Mise en service	29
5.1 Chargeur d'accumulateur	29
5.2 Première charge de l'accumulateur	29
5.3 Charger l'accumulateur	29
6 Mode d'emploi	30
6.1 Mode d'emploi pour l'appareil	30
7 Instructions de service	33
7.1 Changement d'accumulateur	33
7.2 Réglage de la durée de soudage	33
7.3 Réglage de la tension de la bande	34
7.4 Réglage de la largeur de bande	34
7.5 Nettoyage de l'appareil	35
7.6 Remplacement de la molette de tension	35
7.7 Remplacement de la plaque de tension	35
8 Pièces de rechange recommandées	47
8.1 Liste des pièces	47
Vue éclatée	53

1

DONNÉES TECHNIQUES

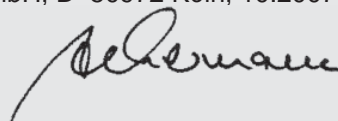
Poids	4 kg
Encombrement	Longueur 400 mm Largeur 130 mm Hauteur 200 mm
Force de tension	Avec accordement à friction jusqu'à 2300 N, selon la qualité de bande
Sertissage	Soudage à friction
Courant électrique	Bloc d'alimentation 230 V (115 V) Accumulateur 12 V
Niveaux de pression acoustique, évaluation type A (EN ISO 11202)	L_{pA} 83 dB (A)
Vibrations au niveau des poignées (EN ISO 8662-1)	$a_{h,w}$ 7,3 ms ⁻²
BANDES PLASTIQUES	
Qualité de bande	Polypropylène (PP) Polyester (PET)
Largeur de bande	9–10, 12–13, 15–16 ou 19 mm
Épaisseur de bande	0,5–1,0 mm

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que l'appareil CMT 50 ci-dessus, au sujet auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux prescriptions en vigueur de la directive du conseil du 22 juin 1998 (98/37/CEE) "Directive pour machines". En outre, la conformité est valable avec les prescriptions en vigueur de la directive du conseil du 12 décembre 2006 (2006/95/CEE) "Directive pour basse tension" et du 15 décembre 2004 (2004/108/CEE) "Directive EMV".

Normes considérées:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349,
EN 1050, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
Cyklop GmbH, D-50972 Köln, 10.2007

Signature:



Signature déclaration:



2

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Ces instructions de service doivent faciliter la connaissance de l'appareil et les possibilités d'utilisation selon les règles. Les instructions de service contiennent d'importants renseignements, à savoir comment l'appareil doit fonctionner en toute sécurité, selon les critères professionnels et d'une manière économique. Les respecter aide à éviter les dangers, à diminuer les réparations et les temps d'arrêt et à augmenter la fiabilité de l'appareil et sa durée de vie.

Les instructions de service doivent constamment être à disposition sur le lieu d'utilisation de l'appareil. Elles doivent être lues et appliquées par toutes les personnes qui sont chargées de travaux sur l'appareil. Ces travaux comprennent en particulier le service, l'alimentation des consommables, l'élimination des pannes et l'entretien.

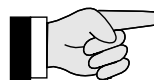
En plus des instructions de service et des règlements pour la protection contre les accidents valables dans le pays et à l'endroit d'utilisation, il faut également appliquer les règles de sécurité techniques pour un travail professionnel et en sécurité.

**PRUDENCE!**

Utilisé si risque de mort ou d'atteinte à la santé.

**ATTENTION!**

Utilisé si risque de casse matérielle.

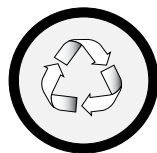
**REMARQUE!**

Utilisé pour les remarques générales et pour les remarques qui, si on ne les respecte pas, entraînent des dysfonctionnements

2.1 REMARQUE RELATIVE À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cet appareil est fabriqué sans aucun matériau nuisible pour la santé.

L'élimination de cet appareil doit être effectuée en respectant les lois nationales. Les parties électriques de la construction peuvent être démontées pour que les composants mécaniques, électromécaniques et électroniques puissent être triés séparément.



Les magasins spécialisés vous proposent une récupération écologique de vos vieux accumulateurs.

- Ne pas ouvrir l'accumulateur.
- Ne jetez les accumulateurs usagés ni aux ordures, ni au feu, ni dans l'eau.

Les accumulateurs défectueux récupérés subissent un recyclage complet.

3

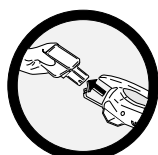
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

**Renseignez-vous!**

Avant l'utilisation de l'appareil, consultez soigneusement le mode d'emploi. La maintenance et la remise en état de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par du personnel ayant suivi une formation adéquate.

**Protégez-vous!**

Pendant le travail, portez des protections pour les yeux, le visage et les mains (gants de sécurité).

**Alimentation!**

Enlevez l'accumulateur de l'appareil avant chaque travail de maintenance ou de réparation.

**Attention:****La bande saute!**

En coupant la bande, restez de côté et retenez bien le brin supérieur de la bande.

Attention:

Soyez prudent, le brin inférieur sautera en avant.

**Attention:****La bande peut se rompre!**

Ne restez jamais dans l'axe de la bande quand celle-ci est tendue, car la bande peut se casser quand elle est tendue.

**Prudence:****Cercler uniquement le paquet!**

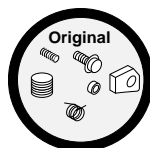
Ne mettez ni la main, ni d'autres parties du corps entre la bande et l'emballage.

**Prudence:****Danger d'écrasement!**

Ne touchez ni la molette, ni son environnement immédiat avec les doigts.

**Ne pas utiliser de l'eau!**

Ne pas utiliser de l'eau ou de la vapeur d'eau pour nettoyer la machine.

**N'utilisez que des pièces de rechange d'origine!**

En cas contraire peut refuser les prestations de garantie.

Utilisation conforme

Cet appareil a été conçu pour le cerclage de paquets ou de palettes.

L'appareil a été conçu et construit pour assurer toute sécurité pendant le cerclage.

L'appareil est destiné au cerclage des emballages avec des bandes en plastique (polypropylène et polyester).

Utilisation abusive

Le cerclage avec du feuillard d'acier est impossible avec cet appareil.

3.1 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ:
CHARGEUR ET ACCUMULATEUR

Avant toute utilisation, vérifiez le bon état de la prise et du câble électrique. S'ils sont défectueux, les faire remplacer par un professionnel.

- Ne pas recharger d'appareils étrangers. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine (voir chapitre 5.1).
- Éviter au logement de rechargement toute mise en contact avec un quelconque objet. Le protéger également contre toute salissure.
- Protéger l'appareil contre l'humidité. Ne le mettre en œuvre que dans des locaux secs.
- Ne pas ouvrir les accumulateurs. Les protéger des chocs, de la chaleur et du feu: risques d'explosion!
- Recouvrir les contacts des accumulateurs pour en permettre le stockage hors de l'appareil. Les courts-circuits avec un élément métallique provoquent des risques d'incendie et d'explosion!
- Conserver le bloc d'accu dans un endroit sec et à l'abri du gel. La température ambiante ne doit pas dépasser 50°C et moins 10°C.
- Il est interdit d'utiliser des accumulateurs endommagés.

4

DESCRIPTION

4.1 MODULES PRINCIPAUX

- 1 Levier de soudure
- 2 Levier de tension
- 3 Accumulateur
- 4 Couteau
- 5 Plaque de tension
- 6 Molette de tension
- 7 Potentiomètre „Durée de soudure“
- 8 Lampe de control „Accumulateur“
- 9 Chargeur
- 10 Adaptateur

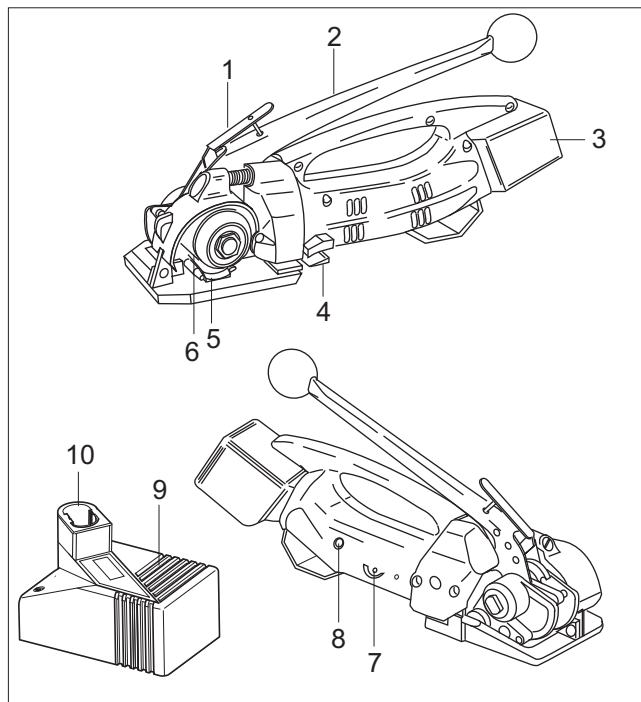






Fig. 1

4.2 AFFICHAGE DU CHARGEUR

- | | |
|---|---|
| <p>Voyant permanent</p>  | <p>Disponibilité de recharge
Aucun accumulateur en position:
L'appareil est sous tension.</p> |
| <p>Voyant intermittent</p>  | <p>Recharge rapide
La recharge rapide est en cours et se poursuit jusqu'à ce que l'accumulateur initialement affaibli soit de nouveau complètement rechargé. Après quoi, l'appareil commute automatiquement en mode de recharge d'appoint.</p> |
| <p>Voyant permanent</p>  | <p>Recharge d'appoint
Accumulateur en position:
L'appareil est simplement en mode de recharge d'appoint car l'accumulateur est déjà complètement rechargé.</p> |
| <p>Clignotant double</p>  | <p>Température
Attention: L'accumulateur est soit trop chaud, soit trop froid. Dans ces conditions, l'appareil ne peut fonctionner qu'en mode de rechargé 'appoint. Le mode de recharge rapide se déclenche automatiquement dès que la température de l'accu revient dans la sphère admissible.</p> |

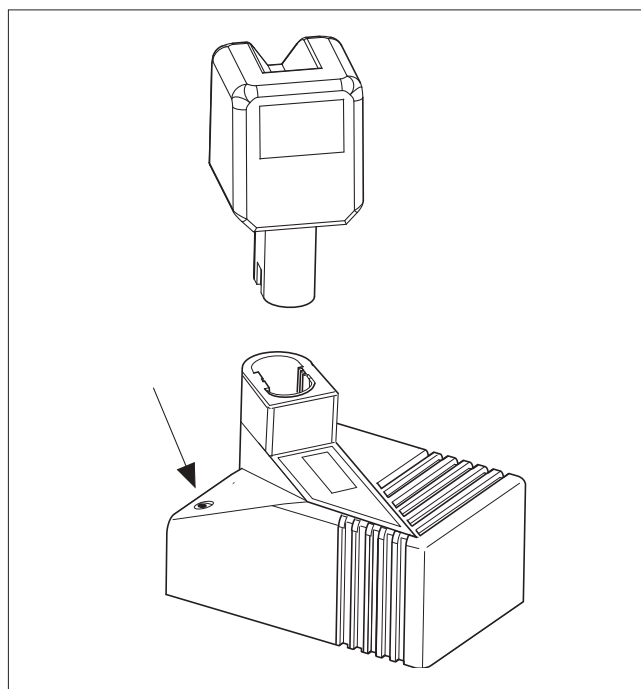



Fig. 2

- | | |
|--|---|
| <p>Clignotant rapide</p>  | <p>Message d'erreur
Attention: L'accumulateur ne peut pas être chargé (l'accu ou le capteur thermique sont defectueux).</p> |
|--|---|

 Pour des informations détaillées, consulter le mode d'emploi séparé pour le chargeur.

5

MISE EN SERVICE

AL 2425 DV
7.2 V - 24 V

Fig. 3

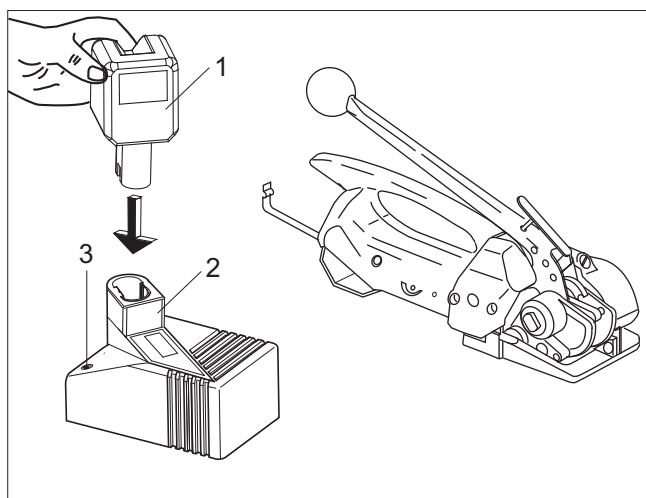



Fig. 4

 Lorsque l'accumulateur n'est pas utilisé pendant un certain laps de temps (plusieurs jours), l'accumulateur doit être retiré de l'appareil et rechargé au moyen du chargeur d'accumulateur.


Le chargeur d'accumulateur rapide et intelligent avec Fuzzy-Control charge l'accumulateur rapidement avec le courant de charge optimal en fonction de la température et de la capacité. Lorsque la charge est complète, un courant de charge de maintien est assuré afin d'empêcher une décharge intempestive et de garantir ainsi la longévité de l'accumulateur.

5.1 CHARGEUR D'ACCUMULATEUR

Les appareils conçus pour une tension de 230 V (115 V) peuvent également être branchés sous 220 V ou 240 V (110 V).

L'appareil a été conçu pour le rechargement des seuls accumulateurs (NiCd/NiMH) (tension 7,2 V– 24 V).

5.2 PREMIÈRE CHARGE DE L'ACCUMULATEUR

 Afin d'optimiser durée de vie de l'accumulateur, les points suivants devraient être respectés:

- Raccorder le chargeur (4/3) à la tension du réseau.
- Introduire l'adaptateur (4/2) dans le compartiment de recharge.
- Introduire l'accu (4/1) dans le chargeur.

Lors du premier processus de charge, charger l'accumulateur pendant au minimum 5 heures dans le chargeur d'accumulateur, indépendamment de l'affichage de la charge. (pour tous les processus de charge ultérieurs, la durée de charge est d'environ 60 minutes).

Dans les cas ultérieurs de processus de charge, procéder à la charge de l'accumulateur uniquement lorsque la lampe de contrôle rouge de l'appareil s'allume (voir chapitre 7.1). Eviter de répéter la charge avant que l'accumulateur ne soit entièrement déchargé. En procédant de la sorte, il sera possible d'optimiser au maximum la capacité et la durée de vie de l'accumulateur.

L'accumulateur atteint sa capacité de rendement maximale après 4–5 cycles de rechargement et déchargement.

5.3 CHARGER L'ACCUMULATEUR

Une diode verte (4/3), indiquent le processus de rechargement en cours ou les éventuels dérangements (voir chapitre 4.2).

La recharge d'un accumulateur dure env. 60 min.

Le courant de charge rapide max. circule lorsque la température de l'appareil est comprise entre 15 et 45°C. Lors du processus de charge de l'accumulateur, éviter des températures inférieures à 0°C.

6

MODE D'EMPLOI

6.1 MODE D'EMPLOI POUR L'APPAREIL

- Remontage de l'accu chargé et fixation avec la bride ressort (5/1).

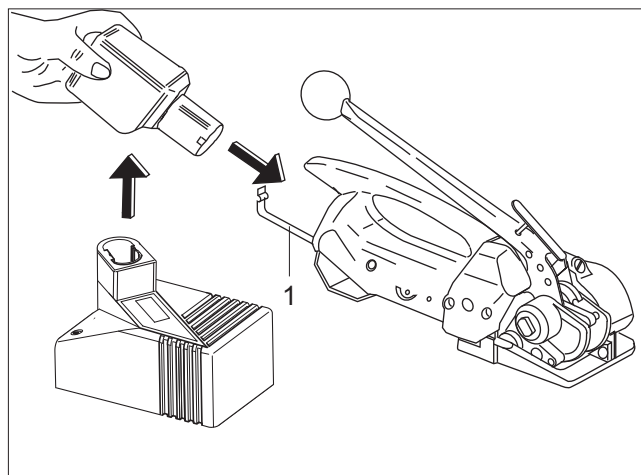



Fig. 5

- Placer la bande autour de l'emballage et la tenir à l'aide de la main gauche de sorte que l'extrémité inférieure du début de bande se trouve éloignée d'env. 20 cm de la main.
- Tenir l'appareil avec la main droite et presser le levier de tension contre la poignée.
- Insérer le début de bande inférieur sous la plaque de tension (6/2), et sous le dispositif de coupage en vérifiant (6/1) que la bande soit placée contre la butée intérieure.

 L'extrémité de la bande doit dépasser d'environ 5 cm de l'appareil.

- Relâcher le levier de tension.

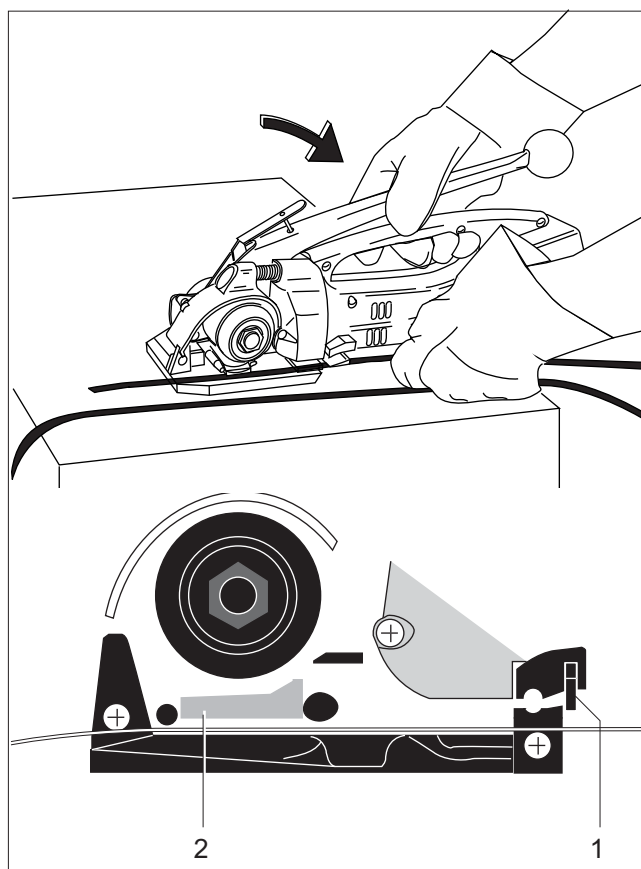


Fig. 6

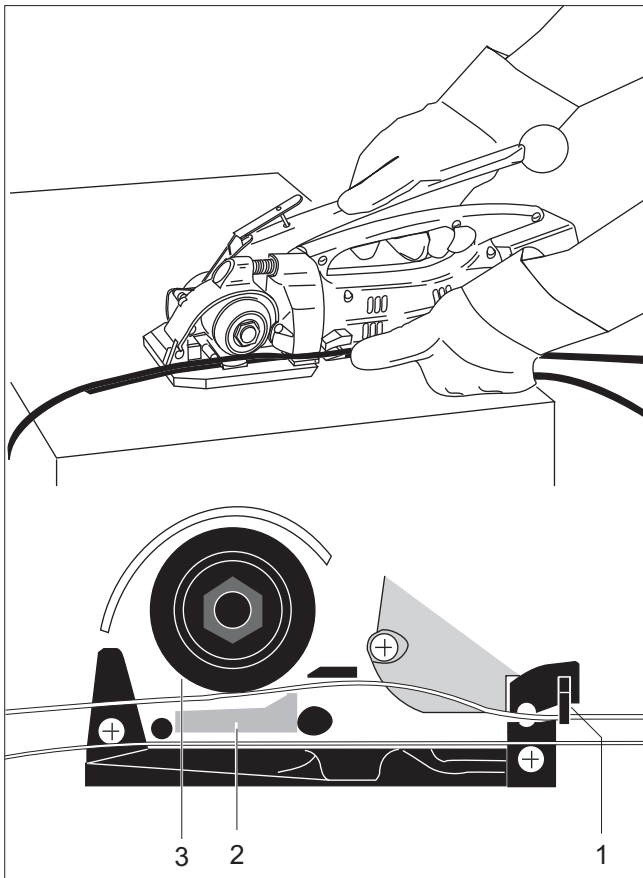


Fig. 7

- Placer la bande en provenance du dérouleur sous la molette de tension (7/3) et la plaque de tension (7/2), puis la faire passer par l'ouverture du dispositif de coupage en vérifiant (7/1) qu'elle soit placée contre la butée intérieure.

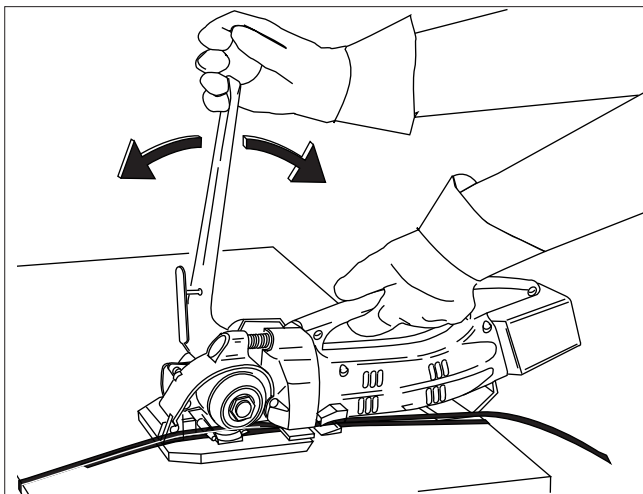



Fig. 8

- Tenir l'appareil à l'aide de la main gauche et, à l'aide de la main droite, effectuer de mouvements alternatifs sur le levier de tension jusqu'à ce que la tension de bande voulue soit atteinte.

 La valeur de la tension maximale peut être réglée (voir chapitre 7.3).

En cas d'environnement très poussiéreux, il est recommandé de nettoyer l'appareil régulièrement. En particulier, la molette de tension doit être maintenue propre (voir chapitre 7.5).

- Avec la main droite, ramener le levier de tension en position intermédiaire et presser sur la touche jaune. Par ce processus, l'appareil est prêt pour la soudure.

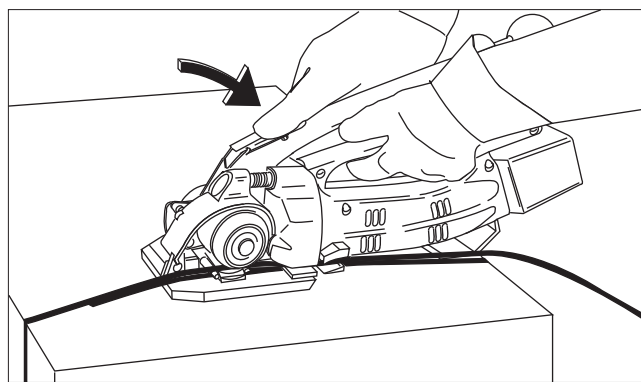


Fig. 9

- Pousser le levier de tension en butée, la main gauche reste sur la poignée de l'appareil pour maintenir la force.



Les extrémités de la bande sont soudées ensemble et la partie supérieure est coupée.

- Maintenir le levier de tension dans cette position (env. 2 s) jusque la lampe de contrôle (fig.12/1) ne pas illuminé.



Voyant vert intermittent

Lorsque la DEL clignote vert, le temps de refroidissement marcher.

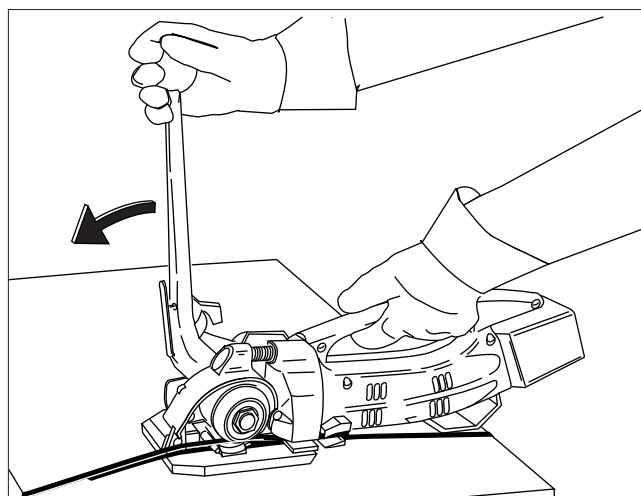


Voyant rouge permanent

Quand le voyant rouge reste allumé en permanence, l'accumulateur doit être rechargé avec le chargeur d'accu (voir chapitre 5.2).



Lorsque la lampe est rouge, l'appareil se bloque car la charge restante de l'accumulateur n'est pas suffisante pour garantir la sécurité de la soudure de la bande.






DEL état	Fonction
DEL ne pas illuminé	Charge maximale de l'accu
 orange	ca. 40% capacité résiduelle
 rouge	accumulateur déchargé
 vert	temps de refroidissement

Fig. 10

- Ramener le levier de tension contre la poignée. Puis retirer l'appareil en arrière à droite du cerclage.
- Effectuer la vérification du sertissage (voir chapitre 7.2).

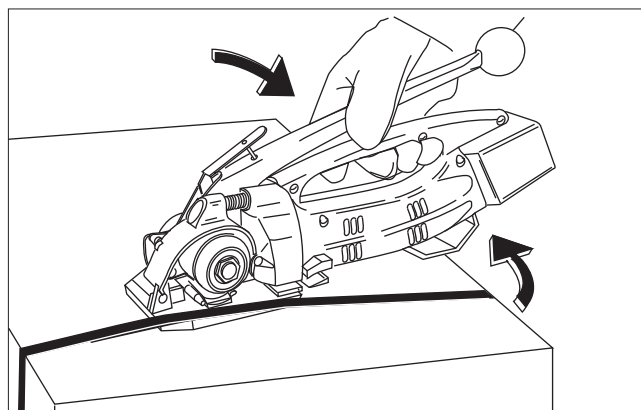


Fig. 11

7

INSTRUCTIONS DE SERVICE

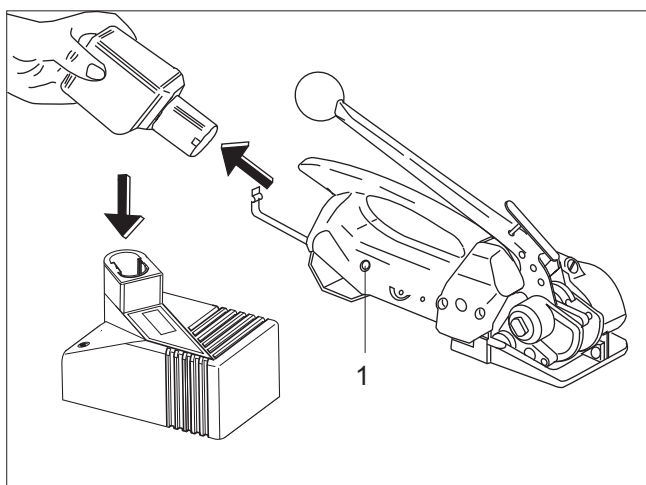


Fig. 12

7.1 CHANGEMENT D'ACCUMULATEUR



Voyant rouge permanent

L'accumulateur doit être rechargé lorsque la lumière rouge (12/1) est allumée en permanence (voir chapitre 5.2).

- Ouvrir la bride ressort et retirer l'accumulateur.
- Introduire un accumulateur chargé et le maintenir avec la bride.



Lors du changement d'accumulateur, le nouveau ne doit être introduit qu'après un délai de cinq secondes. Ceci permet à l'électronique de l'appareil de retourner en position initiale. Si le changement d'accumulateur est trop rapide, la lampe rouge reste allumée et l'appareil demeure bloqué.

7.2 RÉGLAGE DE LA DURÉE DE SOUDAGE

- La durée de soudage peut être ajustée de manière continue à l'aide d'un tournevis (no 1), en fonction de la qualité et de la dimension de la bande.
- En tournant avec précaution la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, la durée de soudage est augmentée, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, elle est diminuée.



Le circuit imprimé peut être endommagé si la vis est serré trop fortement dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire.

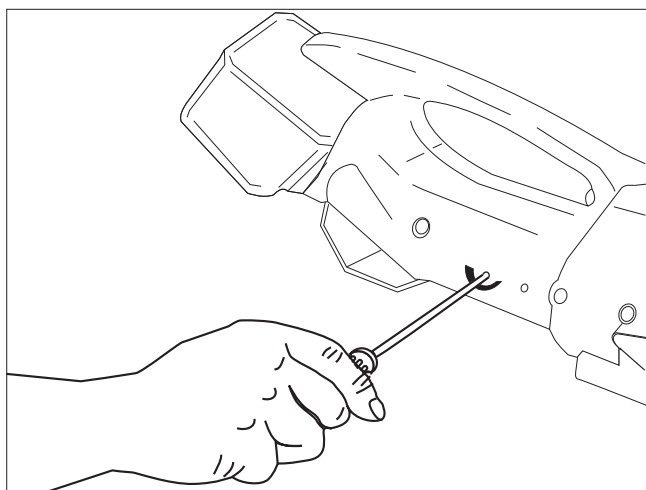


Fig. 13

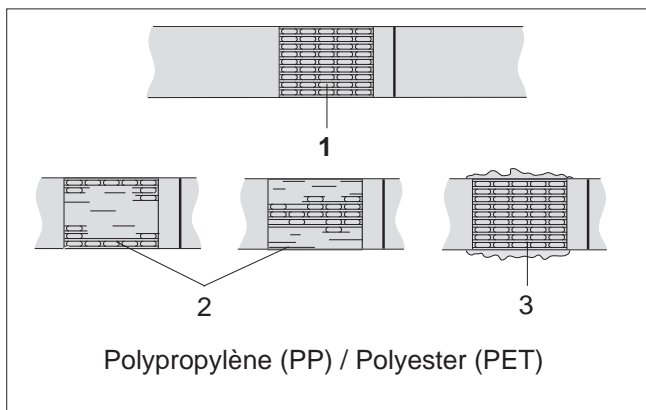


Fig. 14




Vérifier régulièrement l'aspect du sertissage (voir fig. 14).

- 1 Bonne soudure** (toute la surface de jonction est soudée proprement, sans restes de matériel écrasé sur les côtés).
- 2 Mauvaise soudure** (toute la surface de jonction n'est pas soudée), réglage trop court de la durée de soudage.
- 3 Mauvaise soudure** (des restes de matériel écrasé se sont déposés sur les côtés) réglage trop long de la durée de soudage.


Un cerclage soudé de manière défectueuse ne peut plus assurer la charge et par conséquent peut provoquer des blessures. **Ne transportez, ni ne déplacez jamais des colis dont les fermetures à soudage par friction ne sont pas effectuées correctement.**



7.3 RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA BANDE

 La valeur de la tension maximale peut être réglée en ajustant l'accouplement à friction. Deux clés à fourche sont livrées pour faciliter cette opération.

- Bloquer l'arbre de tension avec la clé à fourche de 11.
- Avec l'autre clé, celle de 17, tourner l'écrou de l'accouplement à friction.
- Si l'écrou est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, la tension sera plus forte.
- Si l'écrou est tourné dans le sens inverse, la tension sera moins forte.

 Il est préférable de régler l'accouplement à la plus grande tension nécessaire ou admissible pour l'emballage, mais pas trop haute pour ne pas provoquer une déchirure de la bande lors de sa tension

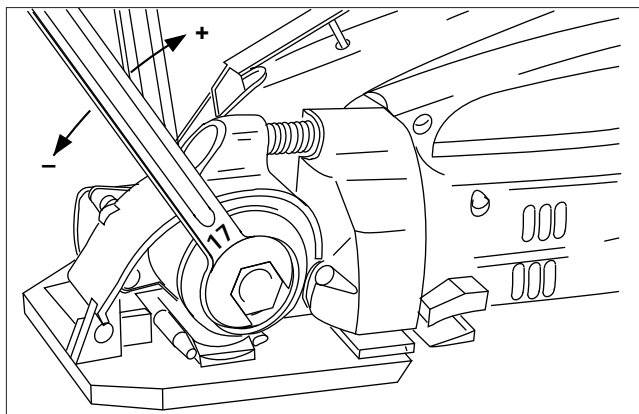


Fig. 15

7.4 RÉGLAGE DE LA LARGEUR DE BANDE

- Pour la modification des largeurs de bandes, démonter la butée de bande (16/2) en retirant la vis (16/1) de l'appareil et remonter avec des rondelles (1,5 mm) d'épaisseur selon la largeur de bande souhaitée.
- Largeur de bande 19 mm une rondelle
- Largeur de bande 15-16 mm une rondelle
- Largeur de bande 12-13 mm deux rondelles
- Largeur de bande 9-10 mm trois rondelles

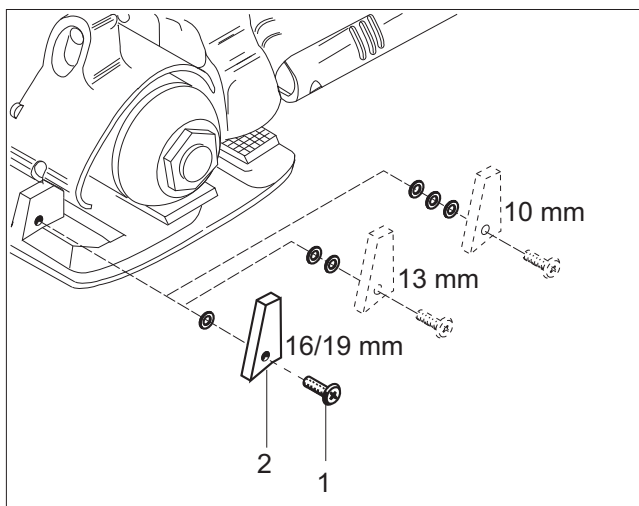


Fig. 16

- Dévisser la vis (17/4) et retirer la douille (17/1).
- Retirer la vis à goujon (17/2), puis poser le cliquet (17/3) dans la position souhaitée en fonction de la largeur de bande. Replacer la vis à goujon (17/2).
- En fonction de la largeur de bande, insérer des rondelles entre la plaque de base et la douille du couteau.
- Remonter la vis (17/4).
- Largeur de bande 19 mm une rondelle
- Largeur de bande 15-16 mm une rondelle
- Largeur de bande 12-13 mm deux rondelles
- Largeur de bande 9-10 mm trois rondelles

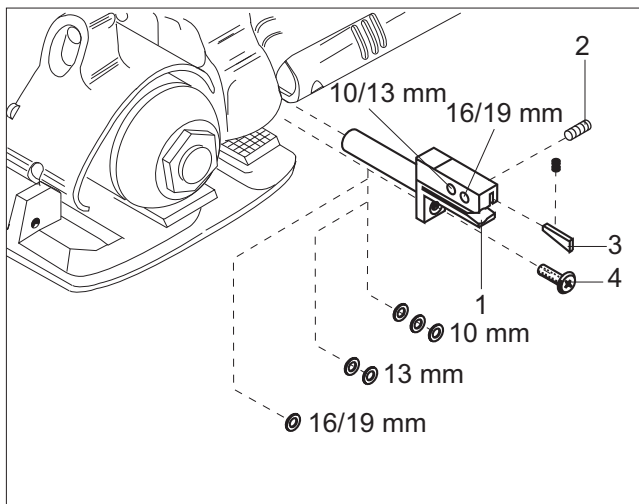


Fig. 17

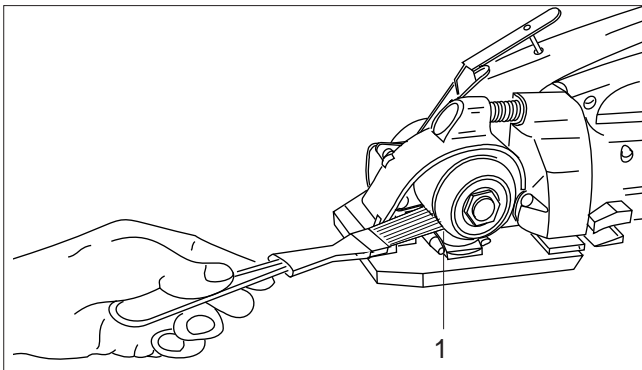


Fig. 18

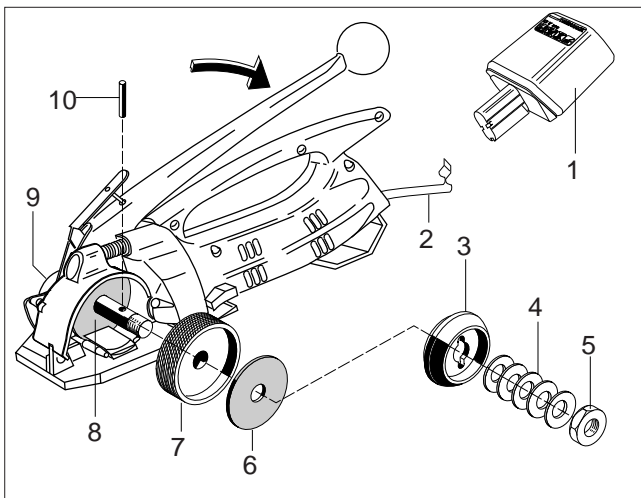


Fig. 19

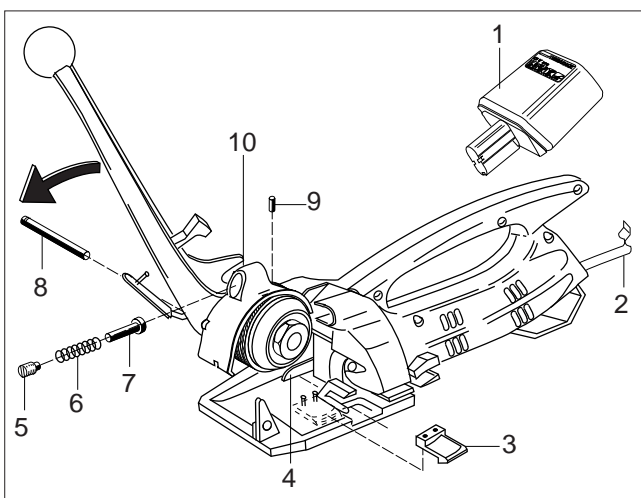


Fig. 20

7.5 NETTOYAGE DE L'APPAREIL

En cas d'environnement très poussiéreux, il est recommandé de nettoyer l'appareil régulièrement. En particulier, la molette de tension (18/1) doit être maintenue propre.

- Nettoyer la molette avec la brosse métallique livrée avec l'appareil.

7.6 REMPLACEMENT DE LA MOLETTE DE TENSION

Démontage

- Ouvrir la bride ressort (19/2) et retirer l'accumulateur (19/1).
- Bloquer l'arbre de tension (19/9) avec la clé à fourche de 11.
- Avec l'autre clé, celle de 17, desserrer et enlever l'écrou (19/5).
- Enlever les cinq rondelles bombées (19/4) et l'entraîneur (19/3).
- Appuyer sur le levier et retirer la goupille (19/10).
- Enlever la molette (19/7) avec les deux disques d'entraînement (19/6) et (19/8).
- Contrôler l'usure des deux disques d'entraînement, si nécessaire les remplacer.
- Remplacer la molette.

Remontage

- Le remontage se fait dans l'ordre inverse du démontage.

La surface de l'accouplement à friction ne doit pas être huilée. Après le remontage régler la valeur de la tension maximale (voir chapitre 7.3).

7.7 REMPLACEMENT DE LA PLAQUE DE TENSION

Démontage

- Ouvrir la bride ressort (20/2) et retirer l'accumulateur (20/1).
- Appuyer le levier de tension en butée.
- Retirer le goujon fileté (20/5), le ressort de compression (20/6) et le goujon (20/7).
- Retirer le goujon fileté (20/9).
- Chasser l'axe de pivotement (20/8) avec un petit tournevis.
- Enlever la bascule (20/10), retirer la plaque de tension (20/3) et la remplacer.
- Nettoyer les plaques moletées et la molette.

Remontage

- Le remontage se fait dans l'ordre inverse du démontage.

Avant de repositionner la bascule (20/10), soulever le levier de telle façon (20/4) que l'entraîneur de la bascule se mette au-dessous du levier. Lorsque l'axe de pivotement est réintroduit dans la molette, le faire tourner jusqu'à ce que la bascule s'abaisse. Revisser le goujon fileté (20/5) jusqu'à ce qu'il affleure la carrosserie.

INDICE

	Pagina
1 Dati tecnici	36
2 Informazioni generali	37
2.1 Informazioni relative alla protezione dell'ambiente	37
3 Prescrizioni di sicurezza	38
3.1 Norme di sicurezza per il caricatore ed l'accumulatore	38
4 Descrizione	39
4.1 Costruzione	39
4.2 Indicatori del caricatore	39
5 Messa in esercizio	40
5.1 Caricatore dell'accumulatore	40
5.2 Carica dell'accumulatore per la prima volta	40
5.3 Carica dell'accumulatore	40
6 Istruzioni per l'uso	41
6.1 Istruzioni per l'uso dell'apparecchio	41
7 Manutenzione e riparazione	44
7.1 Sostituzione dell'accumulatore	44
7.2 Regolazione del tempo di saldatura	44
7.3 Regolazione della tensione della reggetta	45
7.4 Regolazione della larghezza della reggetta	45
7.5 Pulizia dell'apparecchio	46
7.6 Sostituzione della rotella di tensione	46
7.7 Sostituzione della piastrina di tensione	46
8 Parti di ricambio consigliate	47
8.1 Lista delle parti	47
Disegno particolareggiato	53

1

DATI TECNICI

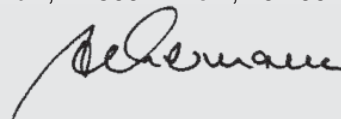
Peso	4 kg
Dimensioni	Lunghezza 400 mm Larghezza 130 mm Altezza 200 mm
Tension della reggetta	Con accoppiamento a frizione regolabile su scala continua fino a 2300 N, a dipendenza della qualità della reggetta
Chiusura	Vibrosaldatura, obliqua
Voltaggio	Caricatore 230 V (115 V) Accumulatore 12 V
Livello di pressione acustica emesso, valutazione tipa A (EN ISO 11202)	L_{pA} 83 dB (A)
Vibrazioni mano-braccio (EN ISO 8662-1)	$a_{h,w}$ 7,3 ms ⁻²
REGGETTA	
Qualità reggetta	Polipropilene (PP) Poliestere (PET)
Larghezza reggetta	9–10, 12–13, 15–16 o 19 mm
Spessore reggetta	0,5–1,0 mm

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

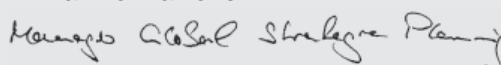
Dichiariamo sotto propria responsabilità che il apparecchio CMT 50, al quale questa dichiarazione si riferisce, corrisponde alle prescrizioni in vigore delle direttive del Consiglio del 22 giugno 1998 (98/37/CEE) „Direttive per macchinari“. Inoltre, essa è conforme alla normativa in vigore del Consiglio del 12 dicembre (2006/95/CEE) „Direttive per bassa tensione“ e del 15 dicembre 2004 (2004/108/CEE) „Normativa EMV“.

Norme in considerazione:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349,
EN 1050, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
Cyklop GmbH, D-50972 Köln, 10.2007

Firma:



Firma informazione:



2

INFORMAZIONI GENERALI

Queste istruzioni per l'uso hanno lo scopo di facilitare la conoscenza dell'apparecchio e delle sue possibilità di utilizzo. Esse contengono importanti informazioni su come utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, competente ed economico. La loro osservanza contribuisce ad evitare pericoli riparazioni e fermi macchina e ad aumentare l'affidabilità e la durata di vita della macchina stessa.

Le istruzioni devono essere costantemente disponibili presso la macchina. Esse devono venire lette da tutto il personale incaricato dell'uso della macchina. In particolare, è importante il modo di impiego, l'eliminazione dei disturbi e la manutenzione.

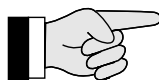
Oltre alle istruzioni per l'uso ed alle prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni del paese di utilizzo della macchina, sono da osservare anche le regole tecniche relative ad un lavoro sicuro e competente.

**PERICOLO!**

Viene usato per indicare pericolo per la vita o la salute.

**ATTENZIONE!**

Viene usato per indicare pericolo di danni materiali.

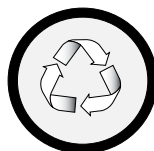
**AVVISO!**

Viene usato per indicazioni generali e per indicazioni che, se non osservate, possono causare disturbi al processo di lavorazione.

2.1 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Per la costruzione dell'apparecchio non vengono impiegate sostanze fisiche o chimiche nocive per la salute.

Per lo smaltimento dovranno essere rispettate le prescrizioni legali in vigore. Le parti elettriche sono da smontare in modo tale che le componenti meccaniche, elettromeccaniche e elettroniche possano essere smaltite separatamente.

**Il rivenditore specializzato offre un servizio di recupero ecologico degli accumulatori**

- Non aprire l'accumulatore.
- Non gettate gli accumulatori usati tra i rifiuti domestici, nel fuoco o in acqua.

Gli accumulatori difettosi o che non vengono più utilizzati, vengono completamente riciclati.

3

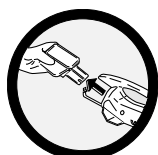
PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

**Si informi!**

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso. La manutenzione e la riparazione dell'apparecchio vanno effettuate unicamente da personale addestrato.

**Si protegga!**

Durante il lavoro, indossate delle protezioni per gli occhi, il viso e le mani (guanti di protezione).

**L'energia!**

Prima di eseguire lavori di riparazione e manutenzione, estrarre l'accumulatore dall'apparecchio.

**Attenzione:****Il nastro scatta in su!**

Tagliando la reggetta, tenere ben salda la parte superiore e mantenere una distanza di sicurezza.

Attenzione:

La parte inferiore scatterà in avanti.

**Attenzione:****Il nastro può rompersi!**

Durante l'operazione di tenditura non rimanere sulla traiettoria della reggetta, si potrebbe spezzare!

**Prudenza:****Pericolo di contusioni!**

Non mettere le dita vicino alla rotella di tensione.

**Prudenza:****Legare solo pacchi!**

Durante la tenditura non mettere le mani o altre parti del corpo tra la reggetta e l'imballaggio.

**Non utilizzare acqua!**

È proibito utilizzare acqua o vapore per la pulizia dell'apparecchio.

**Usi parti di ricambio originali!**

L'utilizzo di altre parti di ricambio annulla qualsiasi prestazione di garanzia e di responsabilità civile.

Utilizzazione secondo le norme

Questo apparecchio è destinato alla reggiatura di pacchi, per carichi di palette etc.

Questo apparecchio è stato ideato e costruito per assicurare la massima sicurezza durante la reggiatura.

L'apparecchio è destinato alla reggiatura con reggette in materiale plastico (polipropilene e poliestere).

Possibili abusi

La reggiatura con reggetta d'acciaio con questo apparecchio non è possibile.

3.1 NORME DI SICUREZZA PER CARICATORE ED ACCUMULATORE



Prima di qualsiasi utilizzazione dell'apparecchio, verificate la presa ed il cavo elettrico. Nel caso in cui fossero difettosi, fateli sostituire da uno specialista.

- Non caricate degli accumulatori d'altro tipo, utilizzate solamente dei pezzi di ricambio originali (vedi capitolo (5/1)).
- Il contenitore del caricatore non deve essere a contatto con altri oggetti e deve essere protetto da ogni tipo di sporcizia.
- Proteggete l'apparecchio dall'umidità e utilizzatelo solamente in locali asciutti.
- Non aprite gli accumulatori, proteggeteli dagli urti, dal calore e dal fuoco. Pericolo d'esplosione!
- Coprite i contatti dell'accumulatore quando esso non si trova nel caricatore. In caso di corti circuiti con oggetti metallici sussiste un pericolo d'incendio e di esplosione!
- Mantenete l'accumulatore in un luogo asciutto ed al riparo dal gelo. La temperatura ambiente non deve superare i 50°C e -10°C non al di sotto.
- Gli accumulatori danneggiati non devono essere più riutilizzati.

4

DESCRIZIONE

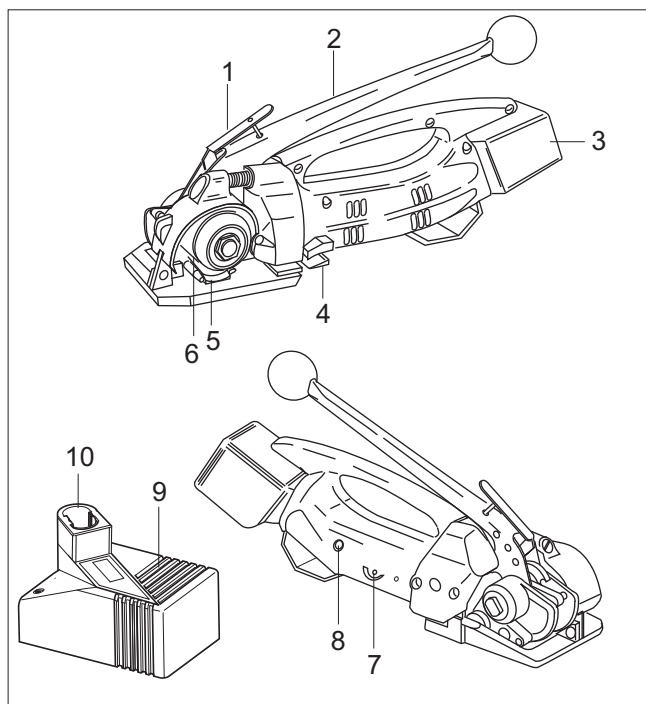


Fig. 1

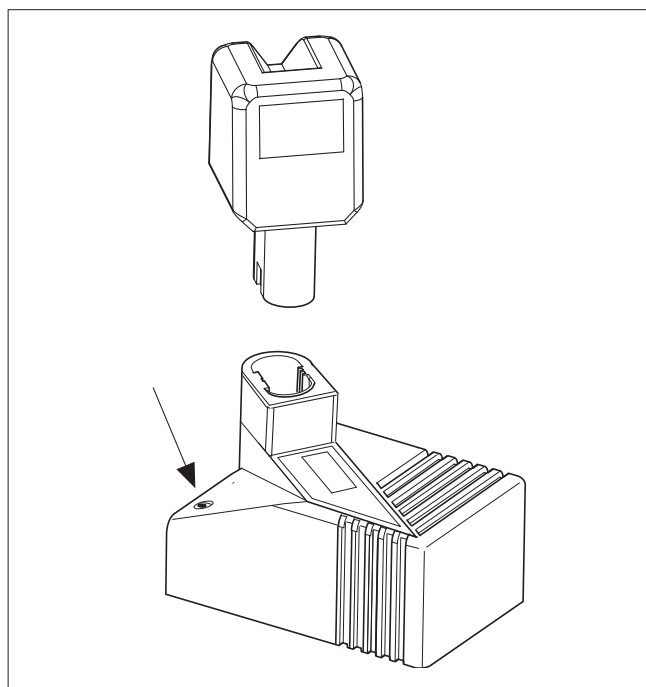


Fig. 2

Lampeggiare
rapido

**Avviso di guasto**

Attenzione: L'accumulatore non può essere caricato (accumulatore ovvero il sensore di temperatura di fabbricato diverso).



Per ulteriori indicazioni, consultare le istruzioni d'uso relative al caricatore.

02.08

4.1 COSTRUZIONE

- 1 Leva di saldatura
- 2 Leva di tensione
- 3 Accumulatore
- 4 Dispositivo di taglio
- 5 Piastrina di tensione
- 6 Rotella di tensione
- 7 Potenziometro „Tempo di saldatura“
- 8 Segnale di controllo „Accumulatore“
- 9 Caricatore
- 10 Adattatore

4.2 INDICATORI DEL CARICATORE

Indicatore
continuo

**Sotto tensione**

Accumulatore non inserito:
L'apparecchio è sotto tensione.

Indicatore
intermittente

**Ricarica rapida**

La ricarica rapida è in corso e continuerà finché l'accumulatore non sarà completamente ricaricato. In seguito, il caricatore commuterà automaticamente in ricarica di mantenimento.

Indicatore
continuo

**Ricarica di mantenimento**

Accumulatore inserito: Il caricatore sta solo effettuando una ricarica di mantenimento perché l'accumulatore è già completamente carico.

Lampeggiare
doppio

**Temperatura**

Attenzione: L'accumulatore è troppo caldo oppure troppo freddo. È possibile solamente una ricarica di mantenimento. Il caricatore commuterà automaticamente in ricarica rapida solamente quando la temperatura dell'accumulatore rientrerà nei limiti concessi.

5

MESSA IN ESERCIZIO

5.1 CARICATORE DELL' ACCUMULATORE

Il caricatore contrassegnato con 230 V (115 V) possono anche essere allacciati alla rete di 220 V o 240 V (110 V).

Il caricatore è adatto unicamente alla ricarica di accumulatori (NiCd/NiMH) (tensione 7,2V–24 V).

AL 2425 DV
7.2 V - 24 V

Fig. 3

5.2 CARICA DELL' ACCUMULATORE PER LA PRIMA VOLTA



Per ottenere la più lunga durata possibile dell'accumulatore, occorre prestare attenzione ai seguenti punti:

- Collegare l'apparecchio di ricarica (4/3) alla corrente elettrica.
- Inserire l'adattore (4/2) nel vano di ricarica.
- Inserire l'accumulatore (4/1) nel vano di ricarica

La prima operazione di carica deve assicurare che l'accumulatore venga alimentato dall'apposito caricatore per almeno 5 ore, indipendentemente da quanto segnala l'indicatore di carica. (Per tutte le altre ricariche, il tempo ammonta a ca. 60 minuti).

In caso d'altre ricariche, caricare l'accumulatore quando la lampada rossa di controllo dell'apparecchio si accende (v. capitolo 7.1). Evitare ripetute ricariche quando l'accumulatore non è esaurito. A questo modo si sfrutta al meglio la sua capacità mantenendolo in vita a lungo.

La potenza massima dell'accumulatore verrà espressa dopo avere effettuato 4-5 cicli di ricarica e scarica.

5.3 CARICA DELL'ACCUMULATORE

Un'indicatore verde (4/3), indicano il processo di ricarica in corso o eventuali disturbi (vedi capitolo 4.2).

Il tempo di ricarica è di ca. 60 minuti.

La massima corrente di ricarica affluisce se la temperatura dell'accumulatore è compresa tra i 15 ed i 45°C. Evitare temperature inferiori a 0°C durante la ricarica.



Se l'accumulatore non viene utilizzato per più giorni, esso dovrà essere tolto dall'apparecchio e ricaricato.

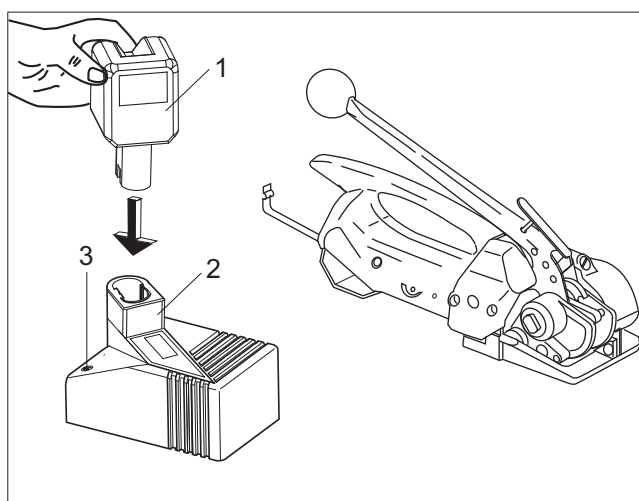


Fig. 4

L'apparecchio di carica intelligente con Fuzzy-Control carica l'accumulatore, in dipendenza della capacità e della temperatura, con la corrente necessaria per una carica rapida. Con la carica completa si genera un flusso d'accumulazione che elimina la scarica spontanea garantendo una lunga durata dell'accumulatore stesso.

6

ISTRUZIONI PER L'USO

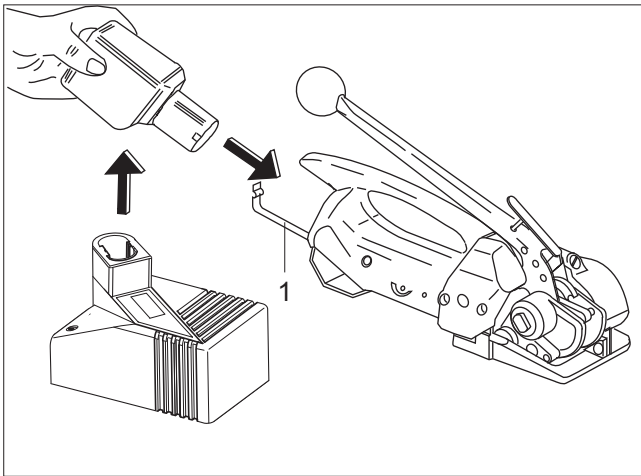


Fig. 5

6.1 ISTRUZIONI PER L'USO DELL'APPARECCHIO

- Inserire l'accumulatore caricato e bloccarlo con l'apposita molla (5/1).

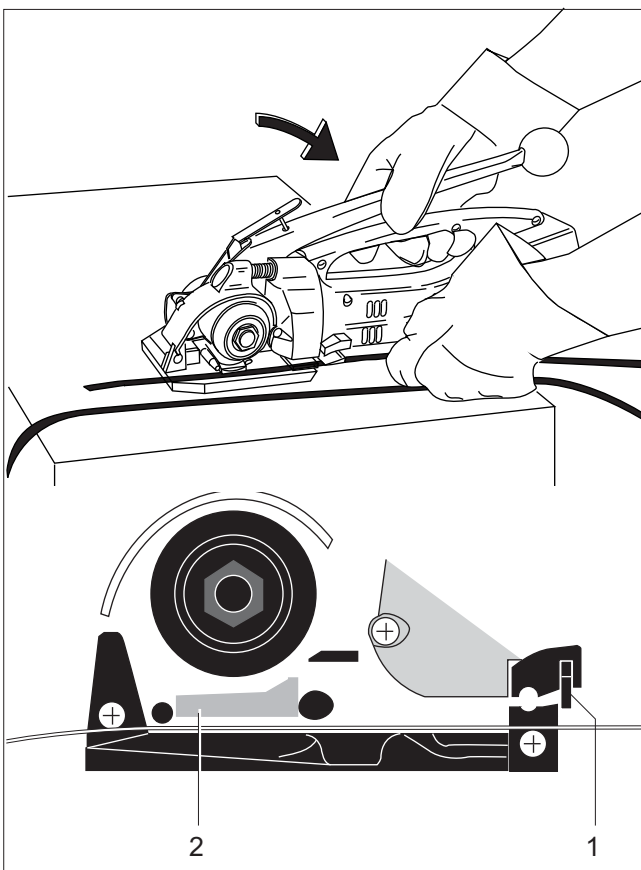


Fig. 6

- Avvolgere il pacco con la reggetta tenendola con la mano sinistra in modo che la sua parte iniziale si trovi a ca. 20 cm dalla mano.
- Impugnare l'apparecchio con la mano destra e premere la leva di tensione contro l'impugnatura.
- Far scorrere l'inizio della reggetta sotto la piastrina di tensione (6/2) e sotto il dispositivo di taglio (6/1), finché non si blocca.



La parte iniziale della reggetta sporge ora di ca. 5 cm dall'apparecchio.

- Lasciare andare la leva di tensione.

- Porre la reggetta, proveniente dal porta-rotolo, tra la rotella di tensione (7/3) e la piastrina di tensione (7/2). Far scorrere poi la reggetta attraverso la fessura nel dispositivo di taglio (7/1) finché non si blocca.

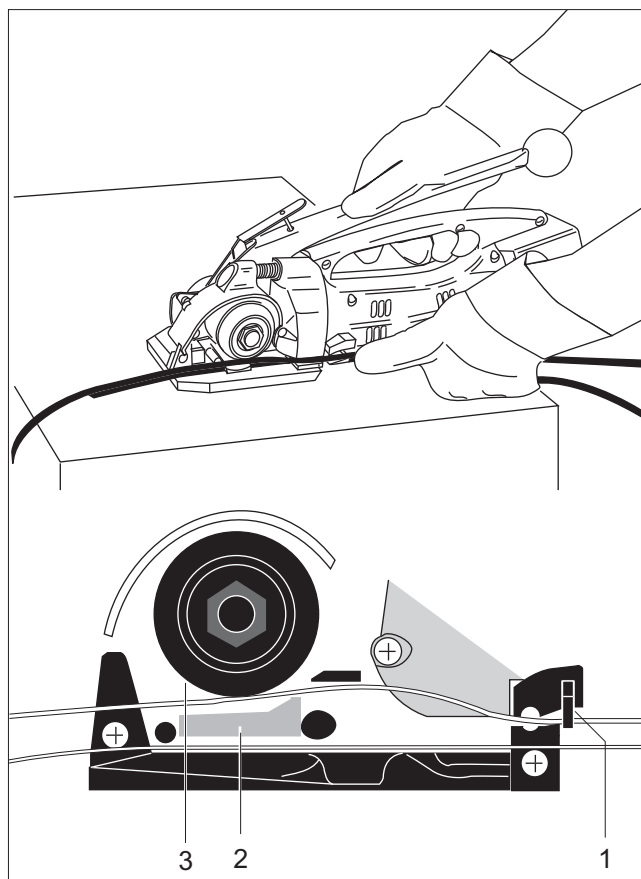


Fig. 7

- Impugnate l'apparecchio con la mano sinistra e con la mano destra spostate avanti ed indietro la leva di tensione finché la tensione desiderata della reggetta non sia raggiunta.



La massima tensione di reggetta può essere regolata (vedi capitolo 7.3). In presenza di un forte accumulo di sporcizia, si consiglia di pulire regolarmente l'apparecchio. In modo particolare deve essere mantenuta pulita la rotella di tensione (vedi capitolo 7.5).

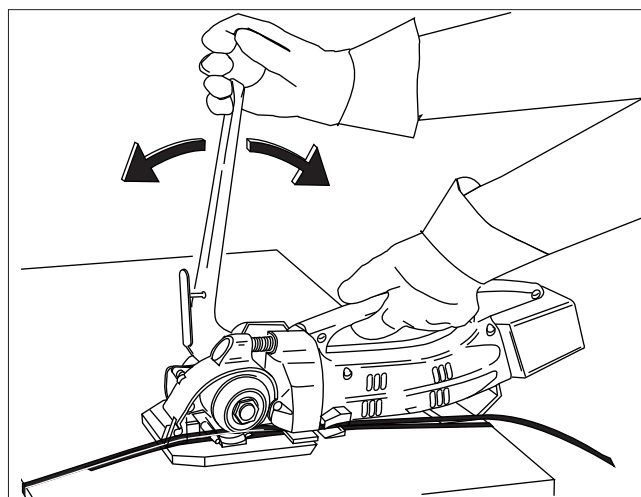


Fig. 8

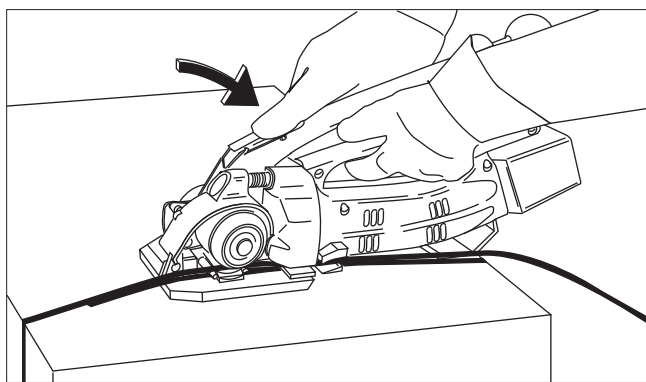
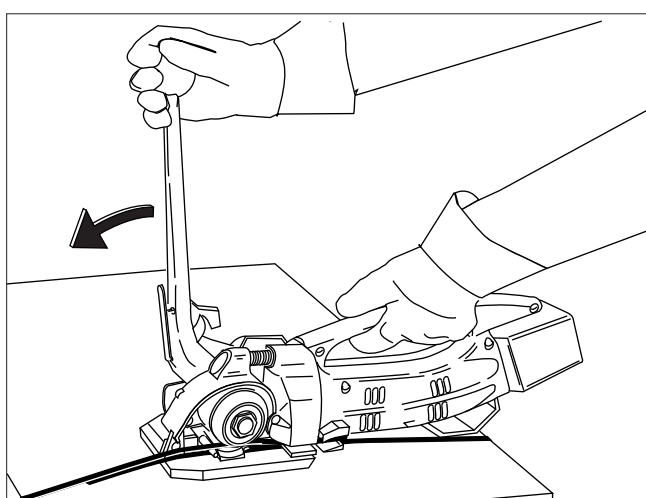


Fig. 9

- Riportate la leva di tensione nella posizione intermedia e premete il tasto giallo. Ora l'apparecchio è pronto per la saldatura.



- Spostate in avanti la leva di tensione finché non si blocca. La mano sinistra continua ad impugnare la leva dell'apparecchio per controbilanciare la forza.



Le reggette vengono saldate assieme e la reggetta superiore viene tagliata.

- Tenere la leva di tensione in questa posizione (ca. 2 secondi) sino la lampadina di controllo (12/1) estinguersi.



Indicatore verde intermittente

Se il display a LED lampeggia in verde, indica il tempo di raffreddamento girare.



Indicatore rosso permanente

Se la lampadina rossa è illuminata, l'accumulatore dovrà essere ricaricato con il caricatore (vedi capitolo 5.2).



Quando si illumina la lampadina di controllo rossa, l'apparecchio si blocca in quanto con la carica rimanente dell'accumulatore non può essere garantita una saldatura sicura delle reggette.




LED-stato	Funzione
LED non illuminato	Carica massima dell'accumulatore
 arancione	ca. 40% capacità residua
 rosso	accumulatore scarico
 verde	tempo di raffreddamento

Fig. 10

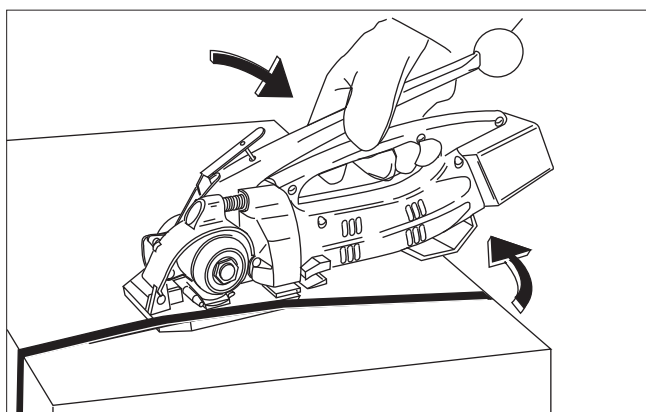


Fig. 11

- Premere la leva contro l'impugnatura. Successivamente spostare l'apparecchio indietro a destra per liberarlo dalla reggetta.
- Eseguire il controllo della chiusura (vedi capitolo 7.2).

7

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

7.1 SOSTITUZIONE DELL' ACCUMULATORE



Indicatore rosso permanente

Quando la lampadina di controllo rossa (12/1) è accesa, occorre caricare l'accumulatore riposizionandolo nell'apposito caricatore (vedi capitolo 5.2).

- Sganciare la molla e togliere l'accumulatore scarico.
- Inserire l'accumulatore carico e fissarlo con la molla.



Nella sostituzione di un accumulatore, il nuovo accumulatore può essere inserito solamente dopo circa cinque secondi. In questo modo viene garantito che l'elettronica dell'apparecchio possa ritornare nella posizione iniziale. Se la sostituzione dell'accumulatore avviene troppo velocemente, si illumina la luce di controllo rossa e l'apparecchio rimane bloccato.

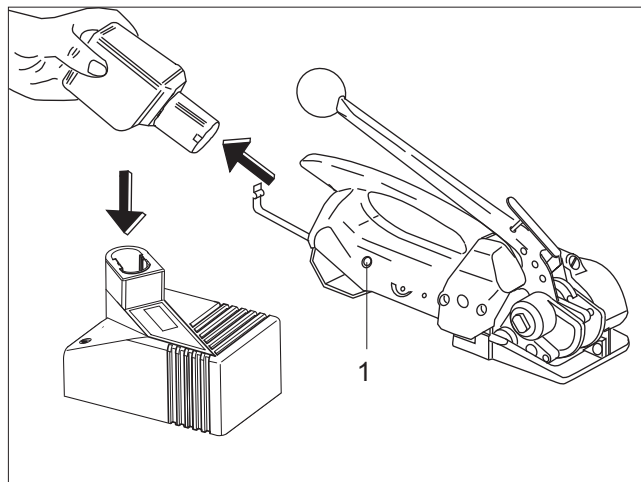


Fig. 12

7.2 REGOLAZIONE DEL TEMPO DI SALDATURA

- La durata del tempo di saldatura può essere regolata su scala continua con l'aiuto di un cacciavite (no 1) a seconda della qualità e delle dimensioni della reggetta.
- Girando con precauzione la vite in senso orario, il tempo di saldatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.



Il circuito stampato può essere danneggiato se la vite viene girata troppo in senso orario o anto-orario.

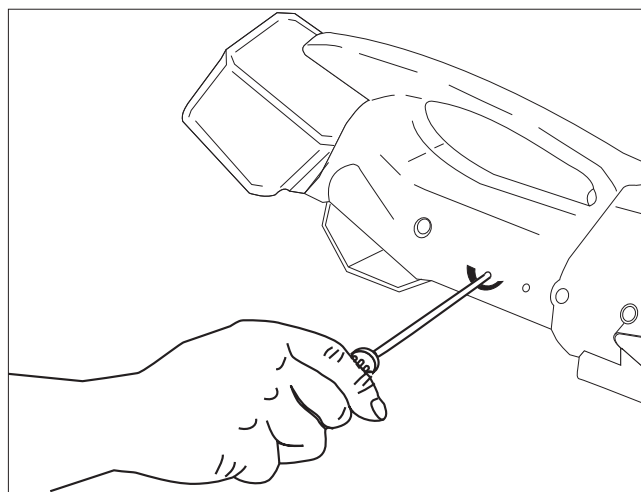


Fig. 13



Controllare regolarmente la chiusura (vedi fig.14).

- 1 **Saldatura corretta** (l'intera superficie di chiusura è saldata con precisione senza che il materiale in eccedenza fuoriesca ai lati).
- 2 Saldatura errata (la saldatura non si trova su tutta la superficie di chiusura), il tempo di saldatura è troppo corto.
- 3 Saldatura errata (il materiale in eccedenza fuoriesce ai lati), tempo di saldatura troppo lungo.



Una reggiatura saldata difettosamente non garantisce la tenuta del carico e può provocare ferite.

Non trasportate o spostate mai dei colli reggiati con saldature difettose.

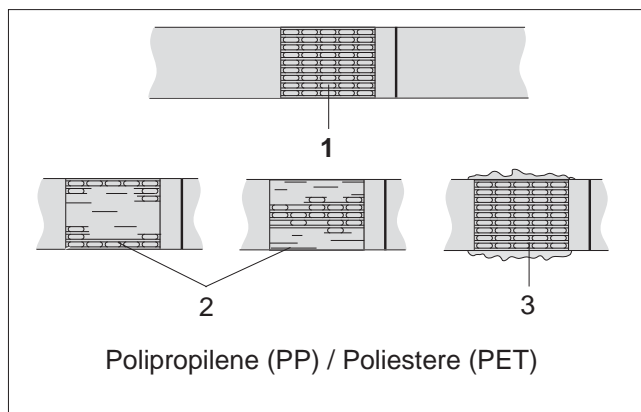


Fig. 14

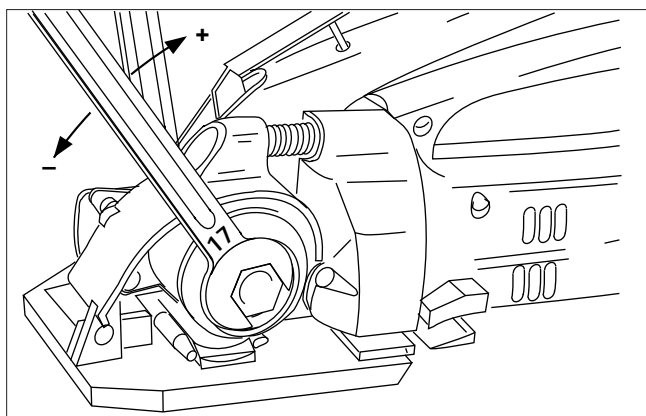


Fig. 15

7.3 REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA REGGETTA

La tensione massima della reggetta può essere regolata modificando l'accoppiamento della frizione. A questo scopo vengono fornite due chiavi a forchetta.

- Bloccare l'albero di tensione con una chiave a forchetta.
- Con un'altra chiave (misura 17) modificare la madre vite (giunto di frizione).
- Se la madre vite viene girata in senso orario aumenta la tensione della reggetta.
- Se la madre vite viene girata in senso antiorario diminuisce la tensione delle reggetta.

Regolate feribilmente la frizione alla massima tensione necessaria o permessa per il pacco da reggiare, ma non tanto da strappare la reggetta o da stordare la rotella di tensione.

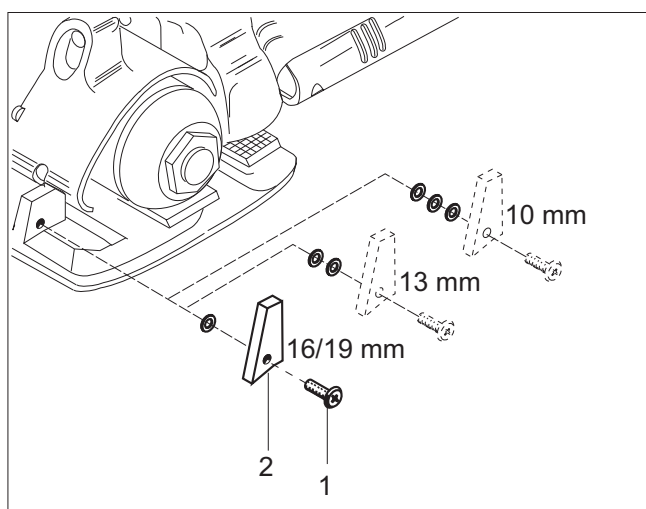


Fig. 16

7.4 REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA

- Per cambiare la larghezza della reggetta bisogna togliere il fermo della reggetta (16/2), svitare la vite (16/1) e, rimontare il fermo aggiungendo dei dischetti di supporto (1,5 mm), in funzione della larghezza della reggetta.
- Reggetta di 19 mm un dischetto di supporto
- Reggetta di 15-16 mm un dischetto di supporto
- Reggetta di 12-13 mm due dischetti di supporto
- Reggetta di 9-10 mm tre dischetti di supporto

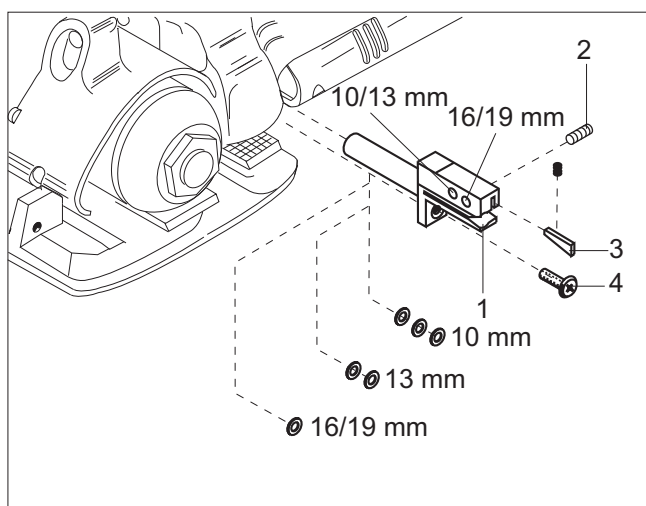



Fig. 17

- Svitare la vite (17/4) e togliere la bussola del coltello (17/1).
- Estrarre la vite speciale (17/2) e posizionare la leva (17/3) della reggetta in funzione della larghezza della reggetta desiderata. Ricollocare la vite speciale (17/2).
- Inserire, in funzione della larghezza della reggetta, i dischetti di supporto tra la piastra di base e la bussola del coltello.
- Riavvitare la vite (17/4).
- Reggetta di 19 mm un dischetto di supporto
- Reggetta di 15-16 mm un dischetto di supporto
- Reggetta di 12-13 mm due dischetti di supporto
- Reggetta di 9-10 mm tre dischetti di supporto

7.5 PULIZIA E DELL'APPARECCHIO

 In presenza di un forte accumulo di sporcizia, si consiglia di pulire regolarmente l'apparecchio. In modo particolare deve essere mantenuta pulita la rotella di tensione (18/1).

- Pulire la rotella di tensione con la spazzola di ferro fornita.

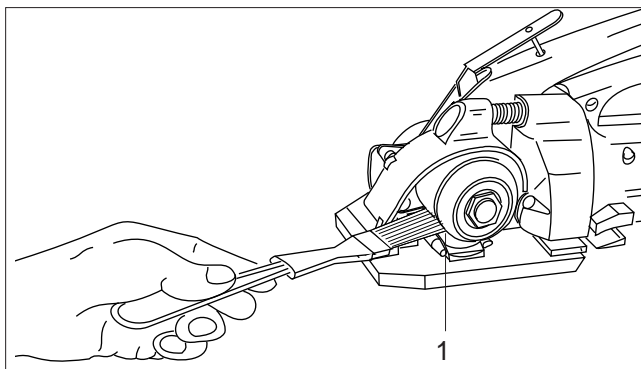


Fig. 18

7.6 SOSTITUZIONE DELLA ROTELLA DI TENSIONE

Smontaggio

- Sganciare la molla (19/2) e disinserire l'accumulatore (19/1).
- Bloccare l'albero di tensione (19/9) con la chiave a forchetta fornita (misura 11).
- Con un'altra chiave a forchetta (misura 17) svitare la madre vite (19/5).
- Togliere le cinque ranelle a tazza (19/4) e il trascinatore (19/3).
- Premere la leva di tensione e togliere il perno (19/10).
- Togliere la rotella di tensione (19/7) con entrambi i dischi di frizione (19/6) e (19/8).
- Verificare il logoramento dei dischi di frizione, e sostituirli se necessario. Sostituire la rotella di tensione.

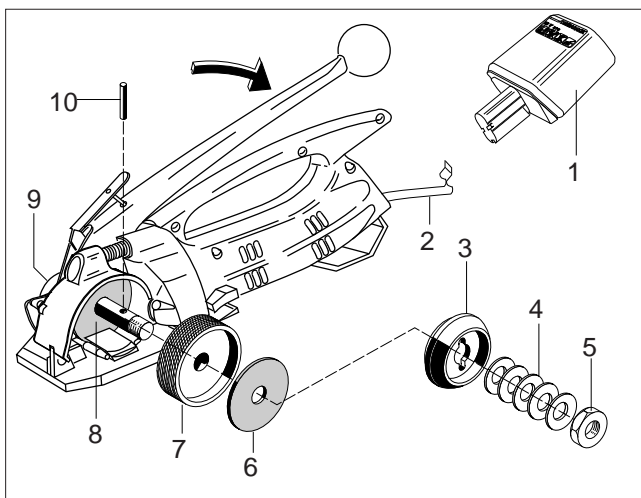



Fig. 19

Montaggio

- Il montaggio avviene secondo il procedimento opposto rispetto allo smontaggio.

 Non oliate la superficie dell'accoppiamento a frizione. Dopo il montaggio regolare alla massima tensione delle reggetta (vedi capitolo 7.3).


7.7 SOSTITUZIONE DELLA PIASTRINA DI TENSIONE

Smontaggio

- Sganciare la molla (20/2) e disinserire l'accumulatore (20/1).
- Spingere la leva di tensione fino a quando di blocca.
- Togliere la vite filettata (20/5) con molla a pressione (20/6) e lo spinotto (20/7).
- Allentare la vite filettata (20/9).
- Spingere in fuori l'asse del bilanciante (20/8) con un piccolo cacciavite.
- Togliere il bilanciante (20/10) e la piastrina di tensione (20/3) e sostituire quest'ultima.
- Pulire la piastra dentata e la rotella di tensione.

Montaggio

- Il montaggio avviene secondo il procedimento opposto rispetto allo smontaggio.

 Prima dell'inserimento del bilanciante (20/10) sollevare un pò la leva sollevatrice (20/4) affinché il corrgiunto del bilanciante sia sotto quest'ultima. Dopo l'inserimento dell'asse del bilanciante ruotare la rotella di tensione fino a che il bilanciante si abbassa. Avvitare la vite filettata (20/5) fino a serrarla con la custodia.

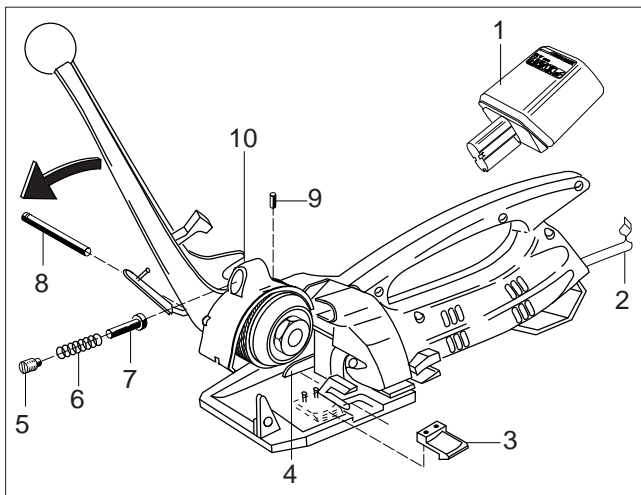


Fig. 20

Empfohlene Ersatzteile**Recommended spare parts****Pièces de rechange recommandées****Parti di ricambio consigliate**

Bei Bestellungen immer Artikel-Nr. angeben

When ordering please indicate part number

Lors d'une commande, veuillez indiquer le numéro d'article

Nelle ordinazioni indicare sempre il numero dell'articolo

Pos.	Artikel-Nr. Part no No d'article Art. nr.	Benennung Part name	Article	Articolo	Stück Quantity Pièce Pezzi
39	1821.048.002	Zahnplatte	Plaque dentée	Piastra dentata	2
41	1821.048.004	Spannschuh	Plaque de tension	Scarpina per tensione	1
87	1821.047.003	Spannrad	Mollette de tension	Rotella di tensione	1
89	1830.000.262	Kupplungsscheibe	Disque d'embrayage	Disco frizione	2
126	1821.020.042	Scheibe	Rondelle	Rondella	6
129	1911.804.127	Senkschraube, M 4 x 12	Vis noyée	Vite a testa svasata	2

8.1 Teilleiste 1832.002.020/1.7**8.1 Parts list****8.1 Liste des pièces****8.1 Lista delle parti**

Bei Bestellungen immer Artikel-Nr. angeben

When ordering please indicate part number

Lors d'une commande, veuillez indiquer le numéro d'article

Nelle ordinazioni indicare sempre il numero dell'articolo

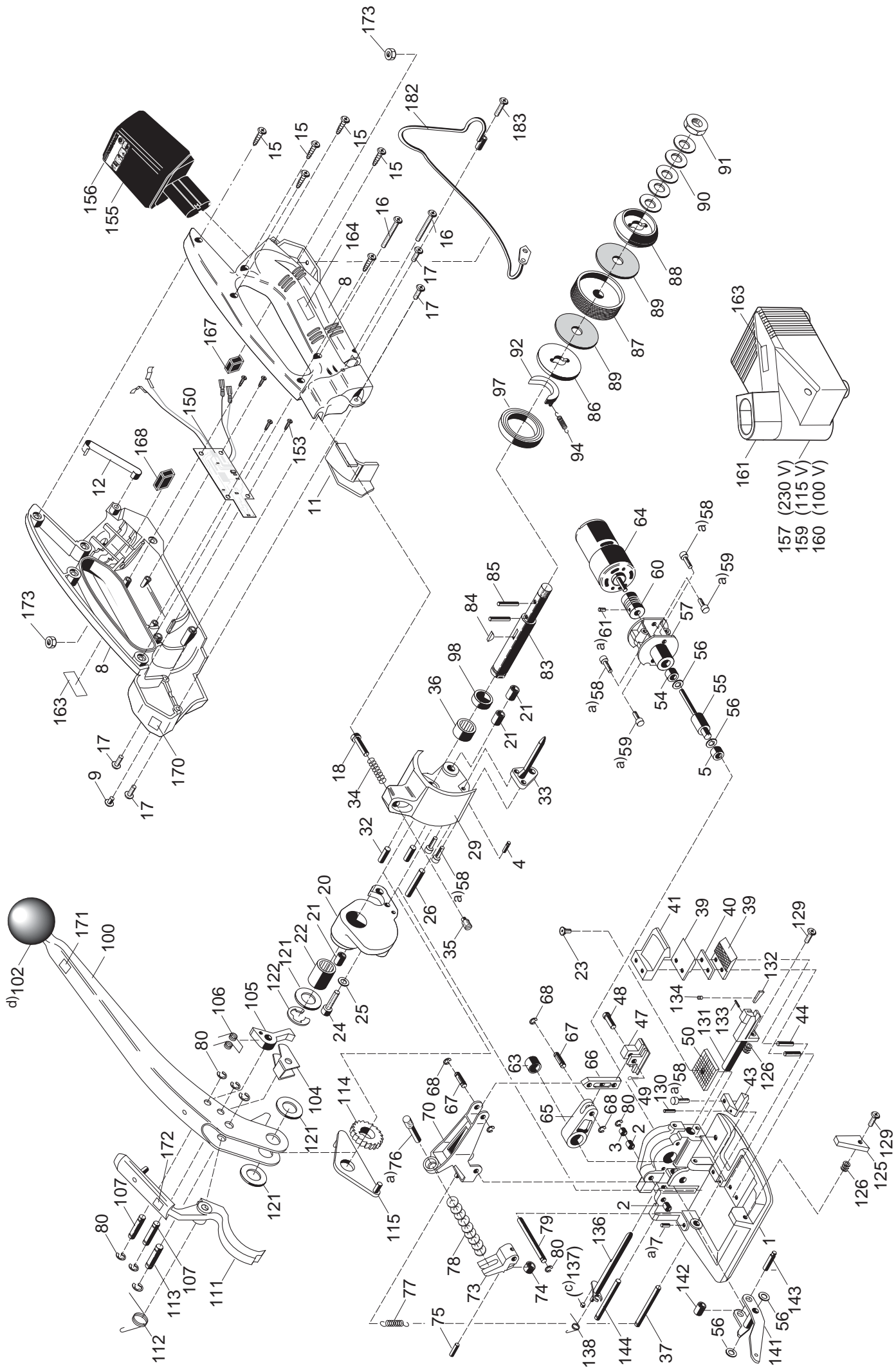
1	1832.011.146	Grundplatte, inkl. Pos. 2-4	Plaque de base, incl. pos. 2-4	Piastra di base, incl. pos. 2-4	1
2	1935.506.100	Radial-Gleitlager, ø 6/8 x 10	Palier lisse	Bronzina radiale	2
3	1935.506.060	Radial-Gleitlager, ø 6/8 x 6	Palier lisse	Bronzina radiale	1
4	1922.104.123	Passkerbstift, ø 4 x 12	Goupille cannelée	Spina scanalata	2
5	1933.906.090	Nadelbüchse, ø 6/10 x 9	Palier à aiguille	Bussola ad aghi	1
6					
7	1910.604.082	Gewindestift, M 4 x 8	Goujon fileté	Perno filettato	1
8	1832.011.166	Gehäuseschalen Set, inkl. Pos. 9	Pièces du bâti, incl. pos. 9	Involucri, incl. pos. 9	1
9	1960.000.599	Deckel, ø 10	Couvercle,	Coperchio	1
10					
11	1832.011.027	Abdeckung	Couvercle,	Copertura	1
12	1821.019.001	Bügfeder	Ressort	Molla	1
13					
14					
15	1914.635.160	PT-Schraube, KA 35 x 16	Vis PT	Vite PT	6
16	1914.635.300	PT-Schraube, KA 35 x 30	Vis PT	Vite PT	2
17	1914.404.128	Linsenschraube, M 4 x 12	Vis à tête	Vite a testa svasata	4
18	1821.033.009	Bolzen	Goujon	Albero	1
19					
20	1832.031.001	Wippe rechts, inkl. Pos. 21	Bascule de droite, incl. pos. 21	Bilanciere a destra, incl. pos. 21	1

Pos.	Artikel-Nr. Part no No d'article Art. nr.	Benennung	Part name	Article	Articolo	Stück Quantity Pièce Pezzi
21	1935.508.120	Radial-Gleitlager, ø 8/10 x 12	Slide bearing	Palier lisse	Bronzina radiale	3
22	1926.502.160	Hülsenfreilauf, ø 16/22 x 26	Bearing	Roulement	Ruota libera	1
23	1911.803.128	Senkschraube, M3 x 12	Counter sunk screw	Vis noyée	Vite	1
24	1911.006.208	Zylinderschraube, M 6 x 20	Cylinder screw	Vis cylindrique	Vite cilindrica	1
25	1919.606.072	Sicherungsscheibe, M 6	Lock washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	1
26	1921.405.451	Spiralstift, ø 5 x 45	Spiral pin	Goupille élastique	Coppiglia elastica	1
27						
28						
29	1832.031.041	Wippe links, inkl. Pos.4,21,26,32,36	Rocker left	Bascule gauche	Bilanciere a sinistra	1
30						
31						
32	1921.406.201	Spiralstift, ø 6 x 20	Spiral pin	Goujon	Coppiglia elastica	2
33	1832.031.011	Finger	Bolt	Goujon	Perno	1
34	1821.010.018	Druckfeder	Compression spring	Ressort de compression	Molla a pressione	1
35	1820.030.092	Gewindestift	Set screw	Goujon fileté	Perno filettato	1
36	1933.716.160	Nadelhülse, ø 16/22 x 16	Needle bushing	Palier à aiguille	Bussola ad aghi	1
37	1821.039.006	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinello	1
38						
39	1821.048.002	Zahnplatte	Tooth plate	Plaque dentée	Piastra dentata	2
40	1821.205.014	Distanzplatte	Spacer plate	Plaque d'écartement	Distanziatore	1
41	1821.048.004	Spannschuh	Tension plate	Plaque de tension	Scarpina per tensione	1
42						
43	1832.041.004	Anschlag	Stop	Butée	Battuta	1
44	1921.404.261	Spiralstift, ø 4 x 26	Spiral pin	Goupille élastique	Spina elastica	2
45						
46						
47	1832.022.002	Schweiss Schuh	Welding shoe	Plaque de soudure	Piastra di saldatura	1
48	1821.033.007	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
49	1923.501.120	Splint, ø 2 x 12	Cotter pin	Goupille fendue	Coppiglia	1
50	1832.022.123	Zahnplatte	Tooth plate1	Plaque dentée	Piastra dentata	
51						
52						
53						
54	1933.706.090	Nadelhülse, ø 6/10 x 9	Needle bushing	Palier à aiguille	Bussola ad aghi	1
55	1832.033.006	Exzenterwelle	Eccentric shaft	Arbre excentrique	Albero eccentrico	1
56	1917.401.065	Distanzscheibe, ø 6/18 x 0,5	Spacer disk	Disque d'écartement	Rondella distanziatrice	4
57	1832.011.022	Flansch	Flange	Bride	Flangia	1
58	1911.004.128	Zylinderschraube, M 4 x 12	Cylinder screw	Vis cylindrique	Vite cilindrica	3

Pos.	Artikel-Nr. Part no No d'article Art. nr.	Benennung	Part name	Article	Articolo	Stück Quantity Pièce Pezzi
59	1911.004.088	Zylinderschraube, M 4 x 8	Cylinder screw	Vis cylindrique	Vite cilindrica	2
60	1821.250.003	Präzisions-Wellenkupplung, inkl. Pos. 61	Coupling, incl. pos. 61	Accouplement, incl. pos. 61	Giunto, incl. pos. 61	1
61	1910.703.062	Gewindestift, M 3 x 6	Set screw	Goujon fileté	Perno filettato	4
62						
63	1933.710.150	Nadelhülse, ø 10/14 x 15	Needle bushing	Douille d'aiguille	Bussola ad aghi	1
64	1821.140.002	Motor	Motor	Moteur	Motore	1
65	1832.022.001	Pleuel	Connecting rod	Bielle	Biella	1
66	1821.205.013	Lasche	Link	Eclisse	Giunto	1
67	1821.031.015	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	2
68	1920.103.062	Sicherungsscheibe, ø 3,2	Lock washer	Rondelle de sécurité	Anello di sicurezza	4
69						
70	1832.022.006	Druckhebel	Pressure piece	Levier	Leva a pressione	1
71						
72						
73	1832.022.004	Hublatte	Stroke piece	Élévateur	Piastra elevatrice	1
74	1821.020.039	Druckrolle	Press roll	Galet de pression	Rullo di pressione	1
75	1821.030.014	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
76	1821.039.008	Gewindestift	Set screw	Goupille fileté	Perno esagonale	1
77	1821.011.003	Zugfeder	Tension spring	Ressort à tension	Molla di torsione	1
78	1821.019.003	Tellerfeder, ø 18/8,2 x 1	Saucer spring	Rondelle bombée	Ranella a tazza	9
79	1821.031.016	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
80	1920.105.072	Sicherungsscheibe, ø 5	Lock washer	Rondelle de sécurité	Anello di sicurezza	9
81						
82						
83	1832.033.005	Spannwelle	Tension shaft	Arbre de tension	Albero di tensione	1
84	1830.000.062	Scheibenfeder	Key	Coin	Ranella	1
85	1821.030.024	Stift	Pin	Goupille	Spina	2
86	1821.255.002	Mitnehmerscheibe	Carring disc	Disque entraîneur	Disco di trascinamento	1
87	1821.047.003	Spannrad	Tension wheel	Molette de tension	Rotella di tensione	1
88	1821.255.001	Mitnehmer	Carrier	Entraîneur	Trascinatore	1
89	1830.000.262	Kupplungsscheibe	Clutch disc	Disque d'embrayage	Disco frizione	2
90	1925.210.122	Tellerfeder, ø 25/12,2 x 1,5	Saucer spring	Rondelle bombée	Ranella a tazza	5
91	1820.020.163	Mutter	Nut	Ecrou	Dado	1
92	1832.039.007	Ring	Ring	Anneau	Anello	1
93						
94	1820.010.182	Zugfeder	Tension spring	Ressort de traction	Molla di tensione	1
95						

Pos.	Artikel-Nr. Part no No d'article Art. nr.	Benennung	Part name	Article	Articolo	Stück Quantity Pièce Pezzi
96						
97	1930.180.356	Rillenkugellager	Bearing	Roulement à billes	Cuscinetto	1
98	1821.020.037	Büchse	Bushing	Douille	Bussola	1
99						
100	1821.080.003	Spannhebel komplett, inkl. Pos. 102	Tension lever complete, incl. pos. 102	Levier de tension complet,incl. pos. 102	Leva di tensione completa, incl. pos. 102	1
101						
102	1820.080.053	Kugelgriff	Knob	Poignée sphérique	Pomolo	1
103						
104	1832.039.008	Klinke	Pawl	Cliquet	Leva	1
105	1832.039.009	Klinke	Pawl	Cliquet	Leva	1
106	1820.010.149	Drehfeder	Torsion spring	Ressort de combiné	Molla di torsione	1
107	1821.031.013	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	2
108						
109						
110						
111	1821.084.002	Schweisstaste	Welding lever	Levier de soudure	Leva di saldatura	1
112	1821.012.007	Drehfeder	Torsion spring	Ressort de torsion	Molla di torsione	1
113	1821.031.014	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
114	1820.040.060	Sperrrad	Locking wheel	Roue à rochet	Rondella d'arresto	1
115	1821.089.005	Schaltlasche komplett	Switch link complete	Eclisse d'entraînement complète	Linguetta completa	1
116						
117						
118						
119						
120						
121	1917.401.165	Distanzscheibe, ø 16/28 x 0,5	Spacer disk	Disque d'écartement	Rondella distanziatrice	3
122	1920.112.132	Sicherungsscheibe, ø 12	Lock washer	Rondelle de sécurité	Anello di sicurezza	1
123						
124						
125	1832.041.002	Bandführung	Strap guide	Guidage pour bande	Guida reggetta	1
126	1821.020.042	Scheibe	Washer	Rondelle	Rondella	4
127						
128						
129	1911.804.127	Senkschraube, M 4 x 12	Counter sunk screw	Vis noyée	Vite a testa svasata	2
130	1921.902.122	Schwerspannstift, ø 2.5 x 12	Roll pin	Goupille élastique	Spina elastica	1
131	1821.209.003	Messerhülse	Knife sleeve	Douille de couteau	Bussola coltello	1
132	1832.042.035	Klinke	Pawl	Cliquet	Leva	1
133	1820.030.418	Spez. Schraube	Special screw	Vis spéciale	Vite speciale	1

Pos.	Artikel-Nr. Part no No d'article Art. nr.	Benennung	Part name	Article	Articolo	Stück Quantity Pièce Pezzi
134	1821.010.019	Druckfeder	Compression spring	Ressort de compression	Molla di pressione	1
135						
136	1821.209.016	Abschneidmesser komplett	Knife complete	Couteau complète	Coltello completa	1
137						
138	1821.012.008	Drehfeder	Torsion spring	Ressort de torsion	Molla di torsione	1
139						
140						
141	1832.022.007	Hubhebel	Stroke lever	Levier élévateur	Leva di sollevamento	1
142	1821.020.040	Büchse	Bushing	Douille	Bussola	1
143	1821.030.013	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
144	1821.039.005	Bolzen	Bolt	Goujon	Spinotto	1
145						
146						
147						
148						
149						
150	1821.152.007	Steuerprint	Printed circuit board	Carte circuit imprimé	Circuito stampato	1
151						
152						
153	1914.630.100	PT-Schraube, KA 30 x 10	PT-Screw	Vis PT	Vite PT	4
154						
155	2619.130	Akku, 12 V, inkl. Pos. 156	Battery, 12 V, incl. pos. 156	Accumulateur, 12 V, incl. pos. 156	Accumulatore, 12 V, incl. pos. 156	1
156	1821.090.039	Firmenschild "Akku"	Name tag "Battery"	Plaque „Accumulateur“	Targhetta „accumulatore“	1
157	2618.130	Set Ladegerät/Adapter, 230 V, EU	Charger/adaptor set, 230 V EU	Jeu de chargeur/adaptateur, 230 V, EU	Serie caricatore/adattore, 230 V	1
158						
159	2618.131	Set Ladegerät/Adapter, 115 V, USA	Charger/adaptor set, 115 V USA	Jeu de chargeur/adaptateur, 115 V, USA	Serie caricatore/adattore, 115 V, USA	1
160	2618.132	Set Ladegerät/Adapter, 100 V, Japan	Charger/adaptor set, 100 V Japan	Jeu de chargeur/adaptateur, 100 V, JP	Serie caricatore/adattore, 100 V, Japan	1
161	2179.115	Adapter	Adapter	Adaptateur	Adattore	1
162						
163	1821.090.027	Firmenschild "Ladegerät"	Name tag "Battery charger"	Plaque „Chargeur pour accumulateur“	Targhetta „caricatore“	2
164	1821.091.050	Typenschild	Type plate	Plaque de type	Placchetta de tipo	1
165						
166						
167	1832.011.078	Einlage kurz	Insert short	Entretoise court	Supporto anteriore corto	1
168	1832.011.079	Einlage lang	Insert long	Entretoise long	Supporto anteriore lungo	1
169						
170	1821.092.005	Hinweisschild "CE"	Indication plate "CE"	Plaque indicatrice "CE"	Targhetta "CE"	1
171	1821.092.017	Hinweisschild "4"	Indication plate "4"	Plaque indicatrice "4"	Targhetta "4"	1



a) Loctite 222 c) Loctite 406 d) Loctite 480

CMT 50 1832.002.020/2