

Elektro-Rohrefriergerät

ROLLER'S **Elektro-Freeze 2**

ROLLER
über
100
Jahre
Überzeugen durch
Qualität

deu **Elektro-Rohrefriergerät**

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme lesen!

eng **Electric pipe freezing unit**

Operating Instructions

Please read before commissioning!

fra **Appareil électrique à congeler les tubes**

Instructions d'emploi

A lire avant la mise en service!

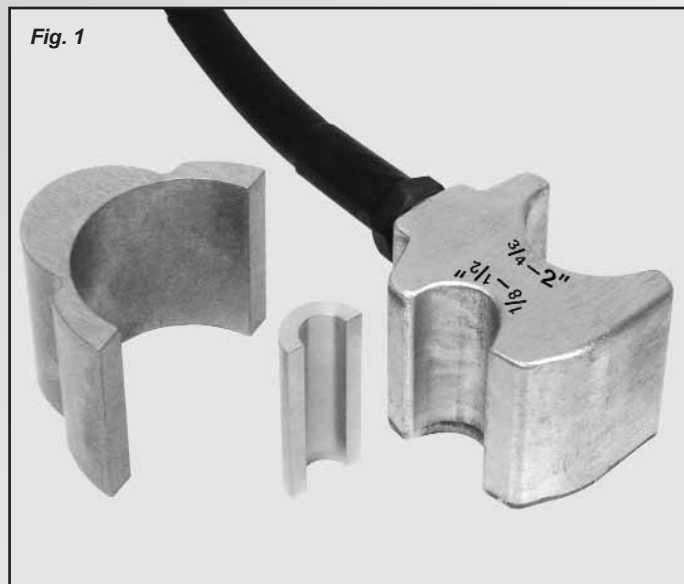


Made in Germany



Albert Roller GmbH & Co KG · Werkzeug- und Maschinenfabrik
Schorndorfer Str. 66 · D-71332 Waiblingen · Postfach 1651 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 17 27-0 · Telefax +49 7151 17 27-87
www.albert-roller.de · email: info@albert-roller.de

Fig. 1

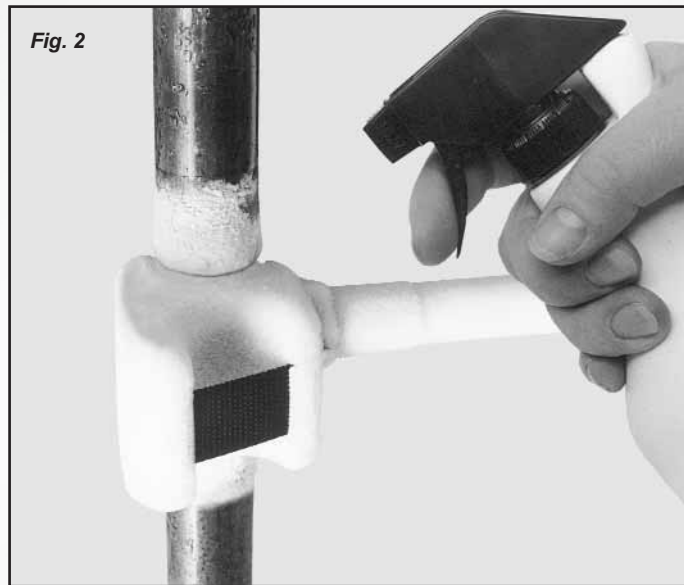


deu Einfrierkopf mit 2 Positionen für die Rohrgrößen 1/4–1/2", 3/4–1". Einfrierereinsätze für die Rohrgrößen 1/8" (10, 12 mm), 1 1/4" (42 mm), 1 1/2", 54 mm, 2" (60 mm).

eng Deep-freezer head with 2 positions for tube sizes 1/4–1/2", 3/4–1". Deep-freezer inserts for tubes 1/8" (10, 12 mm), 1 1/4" (42 mm), 1 1/2", 54 mm, 2" (60 mm).

fra Tête de congélation à 2 positions pour diamètres de tubes 1/4–1/2", 3/4–1". Adaptateurs de congélations pour diamètres de tubes 1/8" (10, 12 mm), 1 1/4" (42 mm), 1 1/2", 54 mm, 2" (60 mm).

Fig. 2



deu Einfrierköpfe mit Spannband montieren. Einfrierstelle mehrmals mit Wasser besprühen.

eng Mount deep-freezer heads with the tightening strap; spray deep-freeze point several times with water.

fra Monter les têtes de congélation avec la sangle de serrage. Asperger plusieurs fois la zone de congélation avec de l'eau.

Fig. 3

deu Rohrgröße Ø	Rohrwerkstoff	Position im Einfrierkopf	Einfrierereinsatz Art.-Nr.	Einfrierzeit T (min)
eng Tube size Ø	Tube material	Position in deep-freezer head	Deep-freezer insert item no	Deep-freeze time T (min)
fra Diamètre du tube Ø	Matériau tube	Position dans tête de congélation	Adaptateur de congélation réf. n°	Durée de congélation T (min)
1/8"	Fe	1/8–1/2	131110	3
1/4"	Fe	1/8–1/2	—	4
3/8"	Fe	1/8–1/2	—	4
1/2"	Fe	1/8–1/2	—	5
3/4"	Fe	3/4–2	—	9
1"	Fe	3/4–2	—	14
1 1/4"	Fe	3/4–2	131155	30
1 1/2"	Fe	3/4–2	131156	46
2"	Fe	3/4–2	131158	73
10 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	131110	3
12 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	131110	3
14 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	—	5
15 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	—	4
16 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	—	5
18 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	—	6
22 mm	Cu, INOX	1/8–1/2	—	6
28 mm	Cu, INOX	3/4–2	—	14
35 mm	Cu, INOX	3/4–2	—	15
42 mm	Cu, INOX	3/4–2	131155	31
54 mm	Cu, INOX	3/4–2	131157	52

deu Einfrierzeiten in Abhängigkeit von der Rohrgröße, vom Rohrwerkstoff, bei Nutzung der entsprechenden Position im Einfrierkopf und bei Verwendung der Einfrierereinsätze. Die Einfrierzeiten gelten bei einer Umgebungswassertemperatur von ca. 20°C. Bei Kunststoffrohren muß je nach Werkstoff mit teilweise wesentlich höheren Einfrierzeiten gerechnet werden.

eng Deep-freeze times as a function of tube size, tubing material, when using the corresponding position in the deep-freezer head and when applying the deep-freezer inserts. The deep-freeze times apply with an ambient water temperature of about 20°C. With plastic tubing depending on the material used, substantially higher deep-freeze times must be expected.

fra Durée de congélation dépendant du diamètre du tube, du matériau du tube, de l'usage de la position correspondante dans la tête de congélation et de l'utilisation des adaptateurs de congélation. Les durées de congélation sont valables pour une température ambiante/eau d'environ 20°C. Pour tubes en plastique, il faut, en partie et selon le matériau, compter sur des durées de congélations plus longues.

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeordneten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über einen 30mA-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Geräteinschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.
- e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder**

Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

- a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
- h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingemächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- f) **Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstempera-**

turen $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ oder $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.

g) Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.

F) Service

- a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
- b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.
- c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Spezielle Sicherheitshinweise

- Gegen Kälte geeignete Handschuhe tragen.
- Eis ruft bei Berührung mit der Haut Verbrennungen hervor. Nach Arbeitsende Einfrierköpfe abtauen lassen.
- Schläuche nicht knicken, verdrehen oder unter Zugspannung setzen. Dies kann zu Undichtigkeiten führen.
- **Kältemittelkreislauf nicht öffnen.** Das Gerät enthält das Kältemittel R 404 A in geschlossenem Kreislauf. Tritt bei defektem Gerät (z.B. Bruch eines Kältemittelschlauches) Kältemittel aus, ist Folgendes zu beachten:
 - **nach Einatmen:** Betroffenen an die frische Luft bringen, ausruhen lassen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Arzt rufen.
 - **nach Hautkontakt:** Betroffene Körperstellen mit viel warmem Wasser auftauen bzw. abwaschen.
 - **nach Augenkontakt:** Sofort mindestens 10 min mit viel sauberem Wasser gründlich ausspülen. Arzt aufsuchen.
 - **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen hervorrufen. Mund mit Wasser auswaschen lassen, Glas Wasser trinken. Arzt aufsuchen.
 - **Hinweis für den Arzt:** Keine Medikamente der Ephedrin/Adrenalingruppe verabreichen.
- **Achtung:** Bei thermischer Zersetzung des Kältemittels (z.B. Brand) entstehen sehr giftige und ätzende Dämpfe.
- Sicherheitshinweise für Kälteanlagen beachten.
- Bei Verschrottung des Gerätes Kältemittel ordnungsgemäß entsorgen.
- Kältemittel darf nicht in Kanalisation, Kellergeschosse, Arbeitsgruben gelangen. Die Kältemitteldämpfe können eine erstickende Atmosphäre erzeugen.

1. Technische Daten

1.1. Artikelnummern

Einfriereinsatz $1/8''$ (10, 12 mm) (Paar)	131110
Einfriereinsatz $1/4''$ (42 mm) (Paar)	131155
Einfriereinsatz $1/2''$ (Paar)	131156
Einfriereinsatz 54 mm (Paar)	131157
Einfriereinsatz 2" (60 mm) (Paar)	131158
LCD-Digital-Thermometer	131115
Spannband	131104
Spritzflasche	093010

1.2. Arbeitsbereich

Einfrieren von Flüssigkeiten aller Art wie z.B.	
Wasser, Milch, Bier in Rohren aus Stahl, Kupfer,	
Guß, Blei, Aluminium, Kunststoff u.a.	$1/8''$ –2" bzw. 10–60 mm
Umgebungstemperatur	+10°C bis +32°C

1.3. Elektrische Daten

Nennspannung, -frequenz, -leistung, -strom	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
Schutzklasse I	Schutzleiter erforderlich
Schutzart	IP 33

1.4. Daten Kältemittel

Kältemittel	R 404 A
Füllmenge	0,150 kg
Betriebsdruck Kältemittelkreislauf	27 bar

1.5. Abmessungen

Gerät	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Länge Kältemittelschläuche	2 m

1.6. Gewichte

Gerät	22,3 kg (50 lbs)
-------	------------------

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	70 dB(A)
-------------------------------------	----------

1.8. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Inbetriebnahme

Das Einfrieren erfolgt durch Kälteübergang von den Einfrierköpfen zur Rohraußenfläche. Zur Gewährleistung eines guten Kontaktüberganges sind Farbe, Rost oder sonstige Verunreinigungen auf dem Rohr zu entfernen. Deformierte Rohre können nicht eingefroren werden.

Das Wasser (oder sonstige Flüssigkeit) im Rohr kann nur einfrieren, wenn keine Strömung stattfindet, d.h. Pumpen sind abzuschalten, eine Wasserentnahme ist zu verhindern. Wasser in Heizleitungen vor dem Einfrieren auf Raumtemperatur abkühlen.

2.1. Montage der Einfrierköpfe

Bei den Rohrgrößen $1/4''$ –1" bzw. 14–35 mm werden die Einfrierköpfe (Fig. 1) direkt am Rohr angelegt (Fig. 2). Einfrierköpfe mit Spannband befestigen. Kürzeste Einfrierzeiten werden erzielt, wenn der Schlauchanschluss am Einfrierkopf nach oben zeigt.

2.2. Verwendung der Einfriereinsätze

Für die Rohrgrößen $1/8''$ (10, 12 mm), $1/4''$ (42 mm), $1/2''$, 54 mm, 2" (60 mm) werden Einfriereinsätze (Zubehör) benötigt (Fig. 1). Diese werden in die Einfrierköpfe gelegt. Die jeweilige Verwendung ist der Tabelle (Fig. 3) zu entnehmen. Einfrierköpfe mit Einfriereinsätzen am Rohr mit Spannband befestigen (Fig. 2).

3. Betrieb

Gerät erst einschalten, wenn Einfrierköpfe montiert sind. Zur Verbesserung des Kälteüberganges von den Einfrierköpfen zum Rohr sollte während des Einfriervorganges mehrmals mit der mitgelieferten Spritzflasche Wasser zwischen Einfrierköpfe/Einfriereinsätze und Rohr gesprüht werden (Fig. 2). **Wichtig:** Zu Beginn des Einfriervorganges ist das Besprühen der Einfrierstelle nicht sinnvoll, da das Wasser wegläuft. Ab Gefrierbeginn muss intensiv mit Wasser gesprüht werden um den Spalt zwischen Einfrierkopf und Rohr zu füllen. Bei Nichtbeachtung verlängern sich die Einfrierzeiten. Nach einer gewissen Einfrierzeit bildet sich am Rohr im Bereich der Einfrierköpfe Reif. Bei der Verwendung der Einfriereinsätze für die großen Rohrgrößen muss so lange gesprüht werden, bis auch der Übergang vom Einfriereinsatz zum Rohr vereist ist. Tritt Reifbildung nach den in der Tabelle genannten Zeiten nicht ein, so lässt dies auf Wasserströmung in der Leitung schließen oder der Rohrinhalt ist warm. Gegebenenfalls Pumpen abschalten, Wasserentnahme verhindern, Wasser abkühlen lassen. Außerdem darauf achten, dass die Einfrierköpfe nicht Sonneneinstrahlung oder warmer Zugluft ausgesetzt sind. Insbesondere darf der Ventilator des Gerätes nicht auf die Einfrierstelle blasen.

Als Zubehör sind LCD-Digital-Thermometer lieferbar, die in Taschen der Spannbande eingesteckt werden können und die Beurteilung des Zustandes der Einfrierstelle erleichtern. Die Thermometer werden von einer Akkuzelle gespeist, welche bei Bedarf ausgetauscht werden kann.

Achtung: Die Einfrierköpfe und die Kältemittelschläuche erreichen Temperaturen von -30°C . Gegen Kälte geeignete Handschuhe tragen!

Nach den in Tabelle (Fig. 3) angegebenen Einfrierzeiten können die Reparaturarbeiten an den Leitungen durchgeführt werden. Vor Beginn der Reparaturarbeiten prüfen, ob Leitung drucklos ist. Hierzu eventuell vorhandenen Auslauffahnen öffnen oder eine Verschraubung lösen. Gerät während des Reparaturvorganges nicht abschalten.

Die in der Tabelle (Fig. 3) angegebenen Einfrierzeiten sind Anhaltswerte und gelten bei einer Umgebungs-/Wassertemperatur von ca. 20°C . Bei höheren Umgebungs-/Wassertemperaturen verlängern sich die Zeiten entsprechend.

Bei Kunststoffrohren muss je nach Werkstoff mit teilweise wesentlich höheren Einfrierzeiten gerechnet werden.

Nach Arbeitsende Gerät abschalten, Netzstecker ziehen und Einfrierköpfe abtauen lassen. Gegen Kälte geeignete Handschuhe tragen. Spannband, Einfrierköpfe und gegebenenfalls Einfriereinsätze erst nach völligem Abtauen abnehmen um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden. Schläuche nicht knicken, verdrehen oder unter Zugspannung setzen. Dies kann zu Undichtigkeiten des Gerätes führen.

Gerät nur stehend transportieren, nicht legen!

4. Instandhaltung

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich vom Service-Center ROLLER, Schorndorfer Straße 70, D-71332 Waiblingen, durchgeführt werden!

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung

Kein Vereisen der Einfrierköpfe.

Ursache

- Kein Strom.
- Einfrierzeit noch nicht ausreichend.
- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.
- Kältemittelschläuche/Gerät defekt.

5.2. Störung

Es tritt keine Reifbildung am Rohr ein.

Ursache

- Einfrierzeit noch nicht ausreichend.
- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.

5.3. Störung

Trotz Reifbildung friert die Leitung nicht zu.

Ursache

- Überprüfen, ob die einzufrierende Flüssigkeit Frostschutzmittel enthält.

5.4. Störung

Einfrierzeiten aus Tabelle (Fig. 3) werden deutlich überschritten.

Ursache

- Wassertemperatur zu hoch.
- Pumpen nicht abgeschaltet, Wasserentnahme.
- Sonneneinstrahlung auf Einfrierstelle.
- Farbanstrich, Rost auf einzufrierendem Rohr.
- Ventilator des Gerätes bläst auf Einfrierstelle.

6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die ROLLER nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von hierzu autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätte eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

7. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Schorndorfer Straße 70
D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60
Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!

Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice. Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

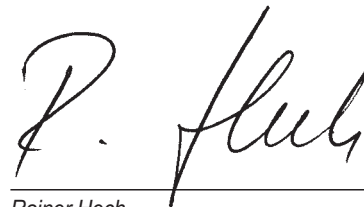
Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

8. EG-Konformitätserklärung

ROLLER, D-71306 Waiblingen, erklärt, dass die beschriebenen Produkte mit den entsprechenden Normen DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG, jeweils in der derzeit gültigen Fassung, übereinstimmen.

Waiblingen, 01.11.2006

Albert ROLLER GmbH & Co KG
Werkzeug- und Maschinenfabrik
D-71332 Waiblingen



Rainer Hech

General Safety Rules

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised ROLLER after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause burns or a fire.
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.**
- f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ or $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Do not dispose defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised ROLLER after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised ROLLER after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- Wear gloves suitable against cold temperatures.
- Ice causes burns upon contact with skin. After work is finished, let deep-freezer heads thaw out.
- Do not bend or twist hoses or subject them to tensile stress. This can lead to leaks.
- **Do not open up the refrigerant circuit.** The apparatus contains the refrigerant R 404A in a closed circuit. Should refrigerant leak out in the event of defective apparatus (e.g. breakage of a refrigerant hose), then the following must be taken into consideration:
 - **Do not inhale:** Get those affected into the fresh air and let them rest. Should their breathing stop, use artificial respiration and call a physician.
 - **After contact with the skin:** Thaw out or wash off affected portions of skin with warm water.
 - **After contact with eyes:** Rinse out thoroughly for 10 minutes with clean water; call a physician.

– **After swallowing:** Do not induce regurgitation. Wash out mouth with water, drink a glass of water. Go to a physician.

– **Notice for physician:** Do not administer any drugs of the Ephedrine / adrenalin group.

Attention: In case of thermal decomposition of the refrigerant (e.g. fire) highly noxious and corrosive vapours are generated.

- Observe safety tips for refrigeration systems.
- When scrapping the apparatus, dispose of the refrigerant properly.
- Refrigerant may not be allowed to get into sewers, basements or work pits. Refrigerant vapours may create a suffocating atmosphere.

1. Technical data

1.1. Article numbers

Deep freezer insert 1/8" (10, 12 mm) (pair)	131110
Deep freezer insert 1/4" (42 mm) (pair)	131155
Deep freezer insert 1 1/2" (pair)	131156
Deep freezer insert 54 mm (pair)	131157
Deep freezer insert 2" (60 mm) (pair)	131158
LCD digital thermometer	131115
Tightening strap	131104
Water squirt bottle	093010

1.2. Working range

Deep freezing liquids of all kinds such as, e.g. water, milk, beer in tubes of steel, copper, cast iron, lead, aluminium, plastic, etc	1/8–2" or 10–60 mm
Ambient temperature	+10°C up to +32°C

1.3. Electric data

Rated voltage, frequency, power, current	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1.81 A
Safety class 1	Earthed conductor required
Safety type	IP 33

1.4. Refrigerant data

Refrigerant	R 404 A
Volume quantity	0.150 kg
Refrigerant circuit operating pressure	27 bar

1.5. Dimensions

Apparatus	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Refrigerant hosing length	2 m

1.6. Weight

Apparatus	22.3 kg (50 lbs)
-----------	------------------

1.7. Noise information

Workplace-related emission reading	70 dB(A)
------------------------------------	----------

1.8. Vibrations

Weighted effective acceleration reading	2.5 m/s ²
---	----------------------

2. Preparations for Use

Deep freezing occurs by means of a transfer of refrigeration from the deep-freezer heads to the outer surface of the tubing. To ensure good contact transition, paint, rust or other pollutants should be removed from the tubing. Deformed tubes cannot be frozen up.

The water (or other liquid) in the tubing can only freeze up if there is no flow, i.e. pumps should be turned off, water removal should be avoided. Cool off water in the heating tubes to ambient temperature before deep freezing.

2.1. Mounting of the deep freeze heads

With tube sizes 1/4–1" resp. 14–35 mm the deep-freezer heads are placed directly against the tube (Figure 1). Fasten deep-freezer heads with the tightening strap (Figure 2). Shortest freezing times will be achieved when the hose connector at the deep-freezer head is pointing upwards.

2.2. Using the deep freezer inserts

For tube sizes 1/8" (10, 12 mm), 1/4" (42 mm), 1 1/2", 54 mm, 2" (60 mm) deep-freezer inserts (accessories) are required (Figure 1). The latter are placed in the deep-freezer heads. Each application can be seen in the table (Fig. 3).

Fasten deep-freezer heads with deep-freezer inserts to the tube with the tightening strap (Figure 2).

3. Operation

Turn the apparatus on only if the deep-freezer heads have been mounted. For improving refrigeration transfer from the deep freezer heads to the tube, during the deep freezing process water should be sprayed between the deep freezer head and the tube (Figure 2) several times with the water squirt bottle.

Important: It does not make sense to spray onto the point of freezing at the beginning of the freezing process because the water runs away. When deep freezing begins, water should be sprayed intensively in order to fill the gap between the deep-freezer head and the pipe. If not followed, higher deep-freeze times apply. After a certain period of deep freezing, frost forms on the tube in the vicinity of the deep-freezer heads. When using the deep-freezer inserts for the larger tubing sizes, make sure to spray until the transition between the deep-freezer insert and the tubing is completely frozen. Should this frost formation not occur within the period given in the table, then this strongly suggests flowing water in the tubing or that the tube contents are hot. Where applicable, pumps should be turned off, prevent water leakage, let water cool off. In addition, take care that the deep-freezer heads are not subjected to solar radiation or hot air draughts. In particular, air emissions from the apparatus valves should not be allowed to blow on the deep-freezer point.

As accessories, LCD digital thermometers are available which can be inserted into pockets on the tightening strap and which facilitate assessment of the deep-freezer point's condition. The thermometers are driven by a battery which can be replaced as needed.

Attention: The deep-freezer heads and the refrigerant hoses attain temperatures of –30°C. Wear suitable gloves against cold temperatures.

According to the deep-freeze times indicated in the Table (Figure 3), repair work can be done on the tubing. Before beginning repair work, check if the tubing has depressurised. For this purpose, open any eventual let-off valves or loosen a fastener. Do not turn apparatus off during repair process.

The deep-freeze times indicated in the Table (Figure 3) are ball-park values and apply at an ambient / water temperature of about 20°C. At higher ambient / water temperatures, the time periods are accordingly extended. With plastic tubing depending on the material used, substantially higher deep-freeze times must be expected.

After completion of work, turn the apparatus off. Remove the plug and let deep-freeze heads thaw out. Wear suitable gloves against cold temperatures. Detach the tightening strap, deep-freezer heads and, where applicable, deep-freezer inserts only after complete thawing in order to avoid damage to the apparatus. Do not bend or twist hoses or subject them to tensile stress. This can lead to leakage from the apparatus.

Transport the apparatus only in an upright position, never while lying flat!

4. Servicing

Repairs and servicing work may only be performed by the ROLLER Service Centre, Schomdorfer Strasse 70, D-71332 Waiblingen!

5. Action in Case of Trouble

5.1. Trouble:

No icing up of the deep-freezer heads.

Cause:

- No electricity.
- Deep-freeze time not yet adequate.
- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.
- Refrigerant hoses / apparatus defective.

5.2. Trouble:

No frost formation on the tube occurs.

Cause:

- Deep-freeze time not yet adequate.
- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.

5.3. Trouble:

Despite frost formation, the tubing does not freeze up.

Cause:

- Check if the liquid to be frozen contains antifreeze.

5.4. Trouble:

Deep-freeze times exceed substantially from table (Figure 3).

Cause:

- Water temperature too high.
- Pumps not turned off, water loss.
- Solar radiation at the freeze point.
- Paint, rust onto tube to be frozen.
- Fan of apparatus blowing at the freeze point.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which ROLLER is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by ROLLER. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by ROLLER without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of ROLLER.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

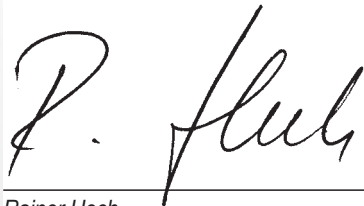
The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

7. EC declaration of conformity

ROLLER, D-71306 Waiblingen, declares that the described products comply with corresponding standards DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 in accordance with regulations of EC directives 73/23/EEG, 89/336/EEG, 98/37/EEG of the latest valid version at the present time.

Waiblingen, 01. 11. 2006

Albert ROLLER GmbH & Co KG
Manufacturer of Tools and Machines
D-71332 Waiblingen



Rainer Hech

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives énumérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique“ se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRÉCIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

- Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.
- Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

- La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.
- Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

- Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.
- Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O“ avant l'enfichage sur la prise de courant.** Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.
- Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).
- Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.
- h) **Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

- a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.
- b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas céder l'appareil électrique à des personnes dont son utilisation ne leur est pas familière ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentés.
- e) **Prendre scrupuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnent impeccablement et si elles ne coincent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée sous contrat avec ROLLER.** De nombreux accidents sont dus à la mauvaise maintenance des outils électriques.
- f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes aiguisées scrupuleusement soignées coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- g) **Consolider la pièce à usiner.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à usiner. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
- h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

- a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.
- c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.** Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.
- f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ ou $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$.**
- g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais**

les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec ROLLER ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.

F) Service après vente

- a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil.
- b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
- c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et le faire remplacer s'il est endommagé par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée, sous contrat avec ROLLER. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Remarques particulières concernant la sécurité

- Porter des gants appropriés contre le froid.
- Le contact de la glace avec la peau provoque des brûlures. Laisser dégeler les têtes de congélation après utilisation.
- Ne pas plier, ni tordre ou mettre les tuyaux sans effort de traction. Ceci peut mener à des défauts d'étanchéité.
- Ne pas ouvrir le circuit réfrigérant.** L'appareil renferme le réfrigérant R 404A dans un circuit fermé. En cas de fuite de réfrigérant due à la défectuosité de l'appareil (par ex. rupture d'un tuyau véhiculant le réfrigérant), il faut respecter les règles suivantes:
 - **si inhalation:** conduire la personne touchée à l'air frais, la laisser se reposer. En cas d'arrêt de respiration, prodiguer la respiration artificielle. Appeler un médecin.
 - **si contact avec la peau:** dégeler, voire laver avec beaucoup d'eau chaude les parties du corps affectées.
 - **si contact avec les yeux:** rincer minutieusement à grande eau propre pendant 10 min. au minimum. Consulter un médecin.
 - **si avalement:** ne pas provoquer le vomissement. Rincer la bouche avec de l'eau, boire un verre d'eau. Consulter un médecin.
 - **indication pour le médecin:** ne pas administrer de médicaments du groupe Ephedrine/Adrenaline.
- Attention:** En cas de désintégration thermique (pyrolyse) du réfrigérant (par ex. incendie) il y a formation de vapeur très nocives et corrosives.
- Respecter les remarques de sécurité des installations frigorifiques.
- En cas de ferrailage de l'appareil, éliminer le réfrigérant en bonne et due forme.
- Le réfrigérant ne doit en aucun cas parvenir dans les canalisations, les sous-sols ou les fosses de travail. Les vapeurs du réfrigérant peuvent engendrer une atmosphère étouffante.

1. Caractéristiques techniques

1.1. N° d'article

Adaptateur de congélation 1/8" (10, 12 mm) (paire)	131110
Adaptateur de congélation 1/4" (42 mm) (paire)	131155
Adaptateur de congélation 1 1/2" (paire)	131156
Adaptateur de congélation 54 mm (paire)	131157
Adaptateur de congélation 2" (60 mm) (paire)	131158
Thermomètre digital LCD	131115
Sangle de serrage	131104
Vaporisateur d'eau	093010

1.2. Domaine d'application

Congélation de tout liquide tel eau, lait, bière transporté dans des tuyauteries en acier, cuivre, fonte, plomb, aluminium, plastique entre autres	1/8–2" ou 10–60 mm
Température ambiante	+10°C à +32°C

1.3. Caractéristiques électriques

Tension nominale, fréquence nominale,	230 V~; 50 Hz, 430 W; 1,81 A
puissance nominale, courant nominal	
Classe de protection	Conducteur de protection nécessaire
Type de protection	IP 33

1.4. Caractéristiques du réfrigérant

Réfrigérant	R 404 A
-------------	---------

Poids de remplissage	0,150 kg
Pression de service dans circuit réfrigérant	27 bar

1.5. Dimensions

Appareil	310 × 305 × 360 mm (12" × 12" × 14")
Longueur des tuyaux à réfrigérant	2 m

1.6. Poids

Appareil	22,3 kg (50 lbs)
----------	------------------

1.7. Information sonore

Valeur émissive au poste de travail	70 dB(A)
-------------------------------------	----------

1.8. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Mise en service

La congélation s'effectue par passage du froid des têtes de congélation sur la face extérieure des tubes. Pour garantir un contact parfait, il faut enlever peinture, rouille et autres impuretés sur le tube. Les tubes déformés ne peuvent être congelés.

L'eau (ou un autre liquide) ne peut être congelé dans le tube que s'il y a arrêt de circulation, c'est à dire, les pompes sont arrêtées. Éviter le soutirage d'eau. Avant l'opération de congélation, laisser refroidir l'eau dans les conduites de chauffage jusqu'à température ambiante.

2.1. Montage des têtes de congélation

Pour les diamètres de tubes 1/4–1" ou 14–35 mm, les têtes de congélation sont directement mis contre le tube (fig. 1). Fixer les têtes de congélation avec une sangle de serrage. Pour obtenir un temps minimum de congélation, le tuyau d'alimentation de la tête de réfrigération doit être en position verticale.

2.2. Utilisation des adaptateurs de congélation

Pour les diamètres de tubes 1/8" (10, 12 mm), 1/4" (42 mm), 1/2", 54 mm, 2" (60 mm), il faut utiliser des adaptateurs de congélation (fig. 1) (options). Ces derniers sont posés dans les têtes de congélation. L'utilisation respective est à extraire du tableau (fig. 3). Les têtes de congélation et les adaptateurs de congélation sont à fixer sur le tube avec une sangle de serrage (fig. 2).

3. Fonctionnement

Ne mettre l'appareil en marche qu'après avoir mis en place les têtes de congélation. À l'aide du vaporisateur livré avec l'appareil, il est, pour améliorer le passage du froid entre les têtes de congélation et le tube, recommandé de projeter, pendant l'opération de congélation, de l'eau à maintes reprises entre les têtes et les adaptateurs de congélation et les tubes (fig. 2). **Attention:** Avant l'opération de congélation, il est inutile de vaporiser les endroits à congeler, puisque l'eau s'écoule. Au moment où la congélation commence, il faut vaporiser de manière intensive avec l'eau pour remplir l'espace entre la tête de congélation et le tube. L'inobservation de cette remarque prolonge les temps de congélation. Après un certain temps de congélation, du givre fait son apparition sur le tube dans la zone des têtes de congélation. Lors de l'utilisation des adaptateurs de congélation pour les grandes dimensions de tube, il faut arroser jusqu'à la formation de givre entre le tube et l'adaptateur. S'il n'y a pas de formation de givre selon les temps indiqués dans le tableau, il est à conclure qu'il y a circulation d'eau dans la conduite ou que le contenu du tube est chaud. Le cas échéant, arrêter les pompes, éviter le soutirage, laisser refroidir l'eau. Par ailleurs, faire attention à ce que les têtes de congélation ne soient exposés aux rayons de soleil ou à un courant d'air chaud. La sortie d'air du ventilateur de l'appareil, en particulier, ne doit pas souffler sur la zone de congélation.

Sont livrables, en option, des thermomètres digitaux LCD, qui peuvent être placés dans des poches sur les sangles de serrage et faciliter l'appréciation de l'état de la zone de congélation. Les thermomètres sont alimentés par une batterie, interchangeable, en cas de besoin.

Attention: Les têtes de congélation et les tuyaux véhiculant le réfrigérant, atteignent des températures de –30°C. Porter des gants appropriés au froid!

Les travaux de réparation sur les conduites peuvent être réalisés selon les durées de congélation indiquées sur le tableau (fig. 3). Avant le début des tra-

voux de réparation, il faut vérifier que les conduites sont exemptes de pression. Pour cela, ouvrir le robinet de purge, éventuellement existant, ou desserrer un raccord. Ne pas arrêter l'appareil pendant les travaux de réparation.

Les durées de congélation indiquées dans le tableau (fig. 3), sont des valeurs à titre indicatif et sont valables pour une température ambiante/eau d'environ 20°C. Au cas où ces températures seraient plus élevées, les durées de congélation se prolongeraient en correspondance. Pour les tubes en plastique, il faut en partie et selon le matériau, compter sur des durées de congélation plus longues.

À la fin de l'opération, arrêter l'appareil, débrancher la fiche de secteur et laisser dégeler les têtes de congélation. Porter des gants appropriés au froid. Afin d'éviter des détériorations sur l'appareil, ne démonter la sangle de serrage, les têtes de congélation et, le cas échéant, les adaptateurs de congélation, qu'après dégellement total. Ne pas plier, tordre ou mettre les tuyaux sans effort de traction. Cela peut mener à des défauts d'étanchéité.

Ne transporter l'appareil qu'en position debout, ne pas le coucher!

4. Maintenance

Les travaux de réparation et d'entretien se font exclusivement par Service-Center ROLLER, Schomdorfer Straße 70, D-71332 Waiblingen.

5. Défauts et causes

5.1. Défaut

Pas de givrage des têtes de congélation.

Cause

- Pas d'électricité.
- Temps de congélation insuffisant.
- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.
- Tuyaux de réfrigérant/appareil défectueux.

5.2. Défaut

Pas de formation de givre sur le tube.

Cause

- Temps de congélation insuffisant.
- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.

5.3. Défaut

Malgré la formation de givre, il y a non congélation de la conduite.

Cause

- Vérifier si le liquide à congeler contient un produit antigel.

5.4. Défaut

Durées de congélation du tableau (Fig. 3) sont nettement plus longues.

Cause

- Température de l'eau trop élevée.
- Pompes non arrêtées, soutirage d'eau.
- Rayons de soleil sur endroit à congeler.
- Peinture, rouille sur le tube à congeler.
- Le ventilateur de l'appareil souffle sur l'endroit à congeler.

6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non-adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente ROLLER autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier ROLLER en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

Les frais d'envoi et de retour seront à la charge de l'utilisateur.

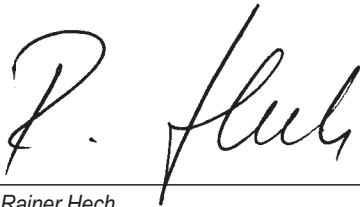
Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

7. Déclaration de conformité CEE

ROLLER, D-71306 Waiblingen, déclare que les produits cités correspondent aux normes DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 conformément aux directives de la CEE 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG, respectivement dans leur version actuelle.

Waiblingen, 01. 11. 2006

*Albert ROLLER GmbH & Co KG
Usine de fabrication d'outils et de machines
D-71332 Waiblingen*



Rainer Hech