

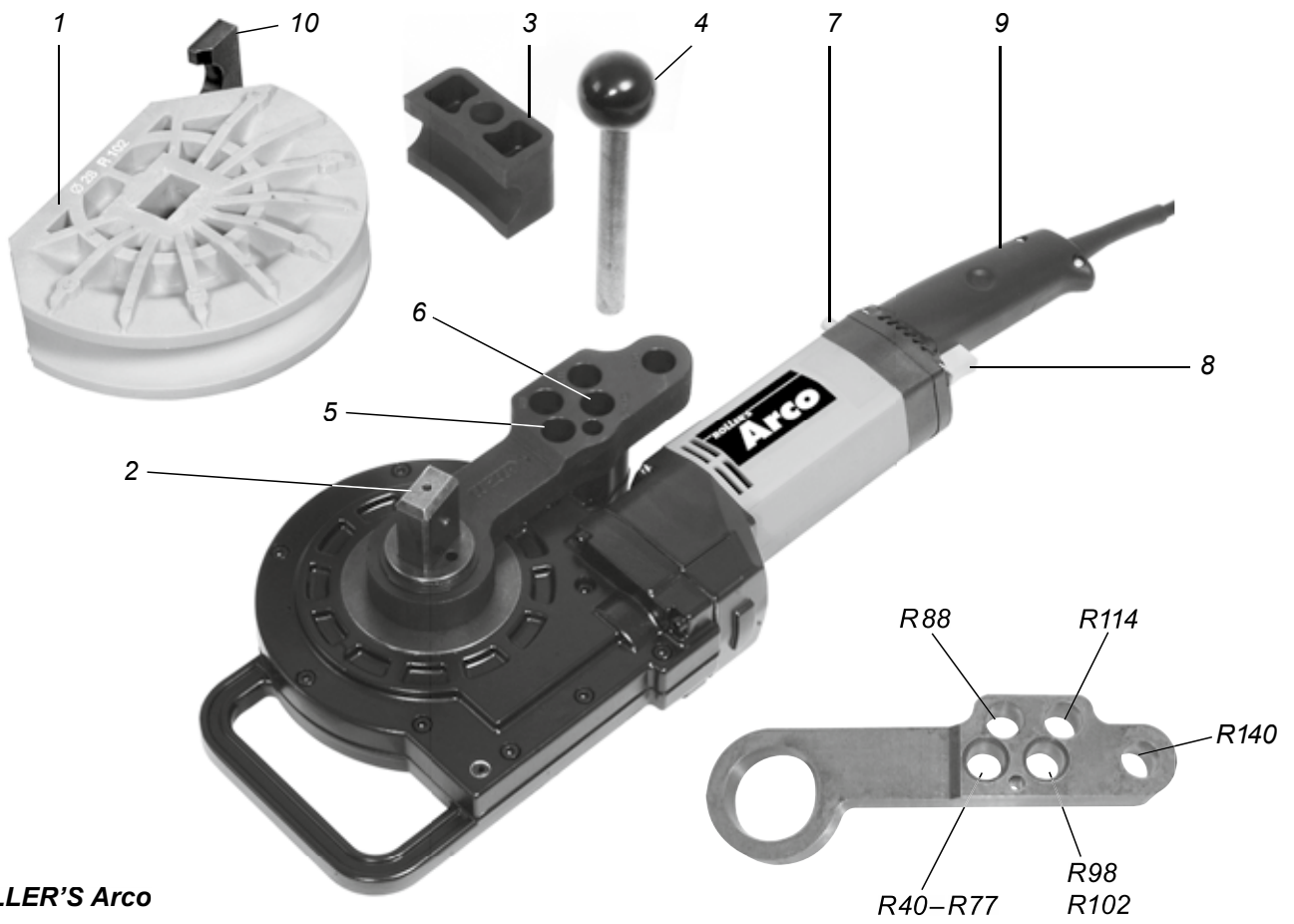
ROLLER'S Arco
ROLLER'S Arco 50
ROLLER'S Arco 22V



<i>deu</i>	<i>Betriebsanleitung</i>	5
<i>eng</i>	<i>Instruction Manual</i>	10
<i>fra</i>	<i>Notice d'utilisation</i>	15
<i>ita</i>	<i>Istruzioni d'uso</i>	20
<i>nld</i>	<i>Handleiding</i>	25
<i>swe</i>	<i>Bruksanvisning</i>	30
<i>dan</i>	<i>Brugsanvisning</i>	35
<i>fin</i>	<i>Käyttöohje</i>	40
<i>slv</i>	<i>Navodilo za uporabo</i>	45

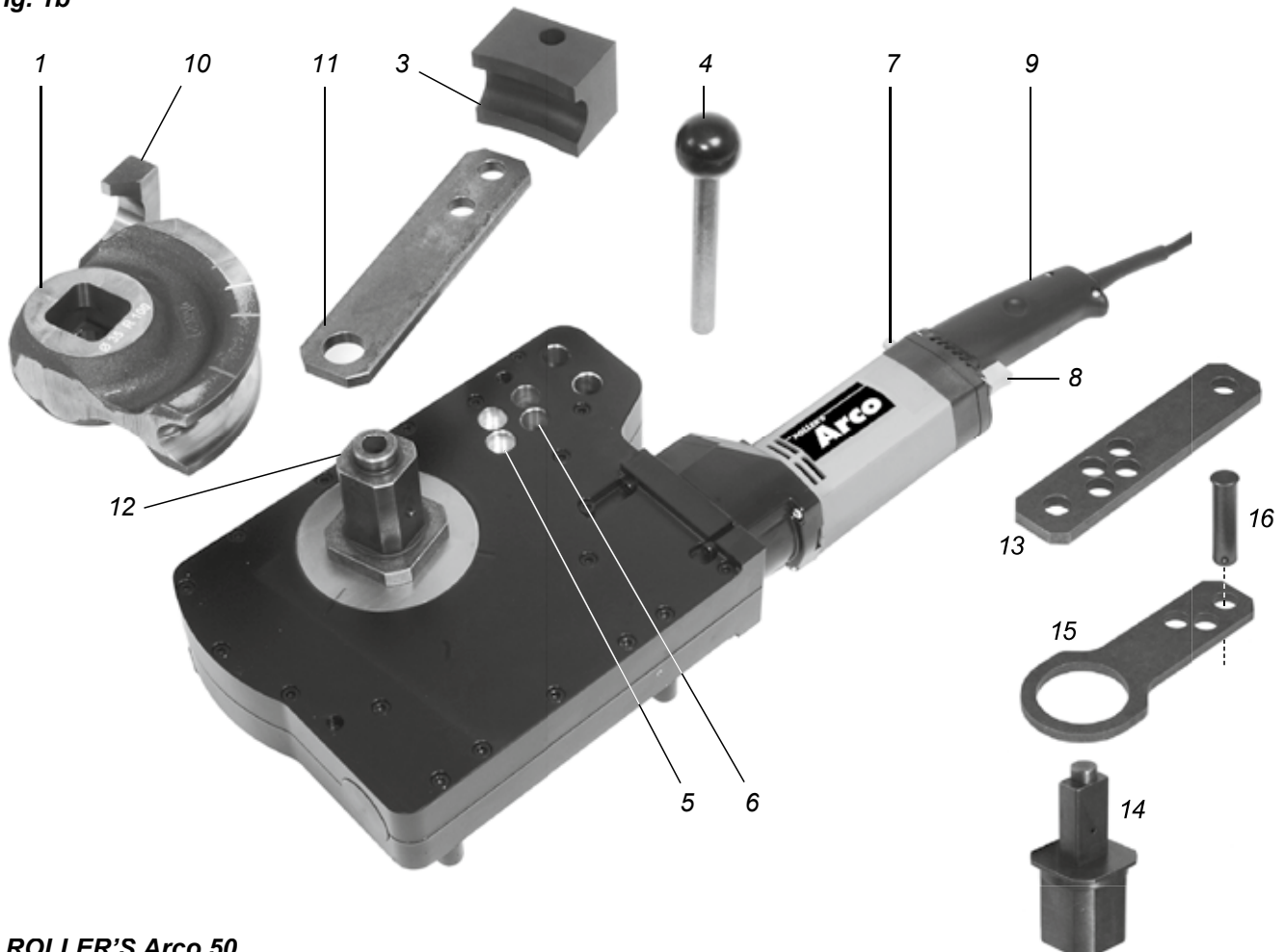
ROLLER'S Arco / ROLLER'S Arco 50

Fig. 1a



ROLLER'S Arco

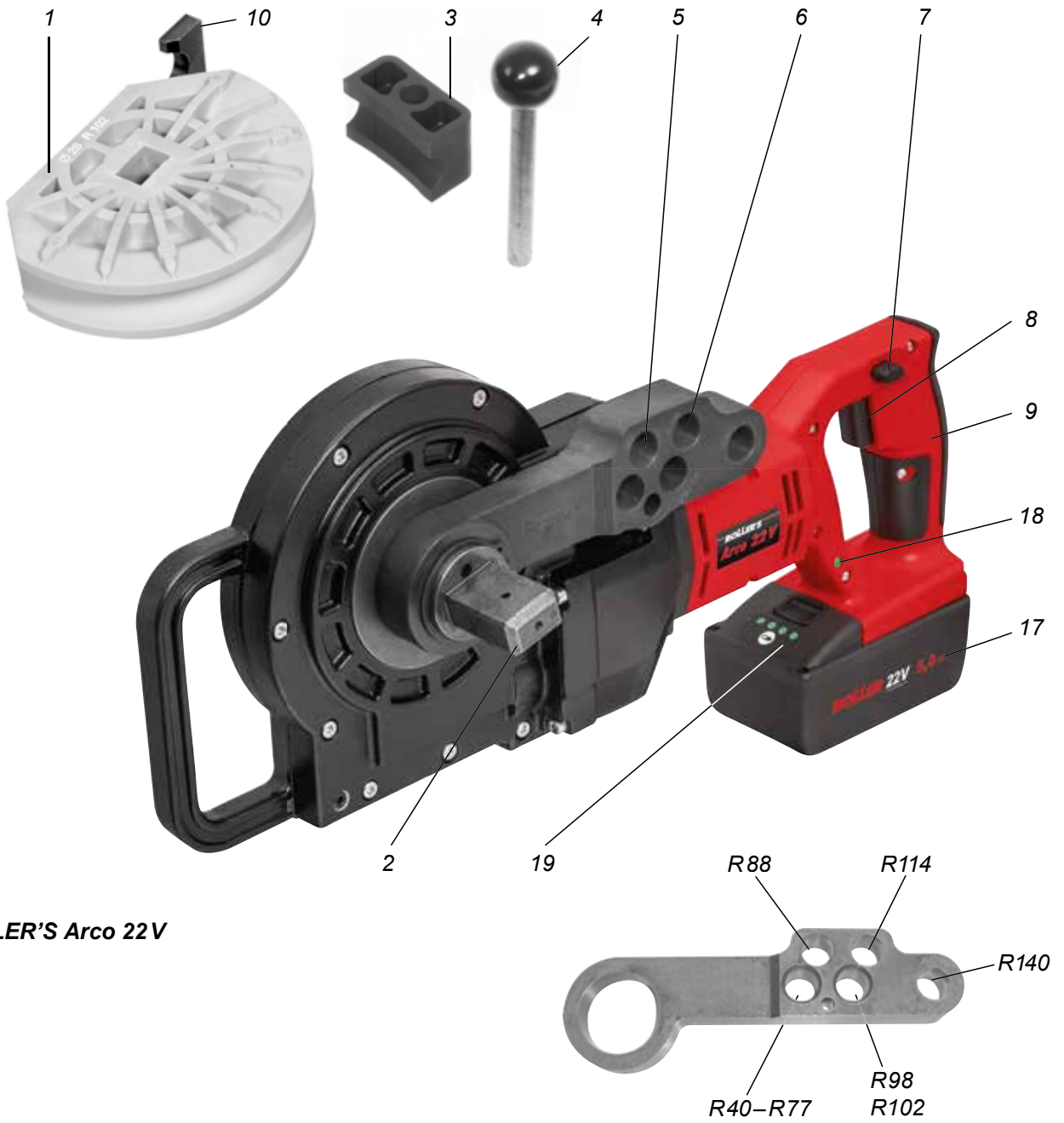
Fig. 1b



ROLLER'S Arco 50

ROLLER'S Arco 22V

Fig. 1c



ROLLER'S Arco 22V

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1–2

1 Biegesegment	11 Abstützung 35–50
2 Vierkantmitnehmer	12 Vierkantmitnehmer 35–50
3 Gleitstück	13 Abstützung 10–40
4 Steckbolzen	14 Vierkantmitnehmer 10–40
5 linke Aufnahmebohrung	15 Abstützung unten
6 rechte Aufnahmebohrung	16 Arretierbolzen
7 Stelling / Schieber	17 Akku
8 Sicherheits-Tippschalter	18 Maschinenzustandskontrolle
9 Motorgriff	19 Gestufte Ladezustandsanzeige
10 Mitnehmer	

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 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.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen. Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- 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 Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind. Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeugs reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5) Verwendung und Behandlung des Akkuerkzeugs

- Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen. Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- 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.
- 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.
- Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku. Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

6) Service

- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für elektrische Rohrbieger

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn dieses beschädigt ist. Es besteht Unfallgefahr.
- Greifen Sie während dem Biegen nicht zwischen Rohr und Biegesegment. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Schützen Sie arbeitsbegleitende Personen während dem Biegen vor dem sich bewegenden Rohr. Verletzungsgefahr.
- Seien Sie vorsichtig beim Biegen mit ROLLER Rohrbieger. Diese entwickeln eine hohe Biegekraft. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung besteht Verletzungsgefahr.
- Lassen Sie das Elektrowerkzeug niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker/Akku. Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.
- Überlassen Sie das Elektrowerkzeug nur unterwiesenen Personen. Jugendliche dürfen das Elektrowerkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.
- Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Elektrowerkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Elektrowerkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigungen. Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.
- Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10–30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².
- ROLLER Biegespray in Spraydosen ist umweltfreundliches, jedoch feuergefährliches Treibgas (Butan) zugesetzt. Spraydosen stehen unter Druck, öffnen Sie diese nicht gewaltsam. Schützen Sie diese vor Sonnenbestrahlung und Erwärmung über 50°C. Die Spraydosen können bersten, Verletzungsgefahr.

Sicherheitshinweise für Akkus, Schnellladegeräte, Spannungsversorgungen

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Siehe auch www.albert-roller.de → Downloads → Betriebsanleitungen und www.albert-roller.de → Downloads → Sicherheitsdatenblätter → Akku.

Symbolerklärung

⚠️ WARNUNG

Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.

⚠️ VORSICHT

Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.

HINWEIS

Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.



Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen



Gehörschutz benutzen



Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II



Nicht zur Verwendung im Freien geeignet



Umweltfreundliche Entsorgung



CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠️ WARNUNG

ROLLER'S Arco und ROLLER'S Arco 22 V sind bestimmt zum kalten Ziehbiegen von Rohren bis 180°.

ROLLER'S Arco 50 ist bestimmt zum kalten Ziehbiegen von Rohren bis 90°.

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang

ROLLER'S Arco: Elektrischer Rohrbieger, Steckbolzen, Biegesegmente und Gleitstücke gemäß bestelltem Set, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.

ROLLER'S Arco 50: Elektrischer Rohrbieger, Vierkantmitnehmer 35–50, Abstützung 35–50, Steckbolzen, Betriebsanleitung, Transportkiste.
 ROLLER'S Arco 22 V: Akku-Rohrbieger, Akku Li-Ion, Schnellladegerät, Steckbolzen, Biegesegmente und Gleitstücke gemäß bestelltem Set, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.

1.2. Artikelnummern

ROLLER'S Arco Antriebsmaschine	580000
ROLLER'S Arco 50 Antriebsmaschine	580100
ROLLER'S Arco 22 V Antriebsmaschine	580004
Vierkantmitnehmer 35–50, Abstützung 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Vierkantmitnehmer 10–40, Abstützung 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Steckbolzen	582036
Schnellladegerät Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Schnellladegerät Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Spannungsversorgung 220–240 V/21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S Biegespray, 150 ml	140121
Maschinenhalterung 3B	586100
Maschinenhalterung WB	586150
Stahlblechkasten (ROLLER'S Arco)	586000
Stahlblechkasten (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transportkiste (ROLLER'S Arco 50)	590160
Stahlblechkasten (Biegesegment u. Gleitstück von ROLLER'S Arco 50)	586012
Maschinenreiniger	140119
Biegesegmente und Gleitstücke	siehe Fig. 2

1.3. Arbeitsbereich

Beim fachgerechten Kaltbiegen dürfen keine Anrisse oder Falten auftreten. Rohrqualitäten und Abmessungen, die dies nicht gewährleisten, sind zum Biegen mit ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 und ROLLER'S Arco 22 V nicht geeignet.

Harte Kupferrohre sind nach DIN EN 1057 bis Ø 18 mm kalt biegbar, und es sind Mindestbiegeradien einzuhalten. Biegesegmente und Gleitstücke für größere Biegeradien sind lieferbar.

ROLLER'S Arco

- Harte, halbharte, weiche Kupferrohre, auch dünnwandig, Ø 10–35 mm, Ø ⅜–1⅜".
- Weiche ummantelte Kupferrohre, auch dünnwandig, Ø 10–18 mm.
- Dickwandige Kupferrohre K65 für die Kälte- und Klimatechnik EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–28 mm.
- C-Stahlrohre, auch ummantelt, der Pressfitting-Systeme Ø 12–28 mm.
- Weiche Präzisionsstahlrohre Ø 10–28 mm.
- Stahlrohre DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektroinstallationsrohre DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Verbundrohre Ø 14–40 mm.

Größter Biegewinkel

180°

ROLLER'S Arco 50

- Stahlrohre DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1¼".
- Nichtrostende Stahlrohre EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1¼", s ≤ 2,6 mm.
- Harte, halbharte und weiche Kupferrohre Ø 10–42 mm.
- Dünnwandige Kupferrohre Ø 10–35 mm.
- Dickwandige Kupferrohre K65 für die Kälte- und Klimatechnik EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–42 mm.
- (Ummantelte) C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–42 (28) mm.
- Verbundrohre Ø 14–50 mm.
- Weiche Präzisionsstahlrohre Ø 10–28 mm.
- Elektroinstallationsrohre DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Größter Biegewinkel

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Harte, halbharte, weiche Kupferrohre, auch dünnwandig, Ø 10–28 mm, Ø ⅜–1⅜".
- Weiche ummantelte Kupferrohre, auch dünnwandig Ø 10–18 mm.
- Dickwandige Kupferrohre K65 für die Kälte- und Klimatechnik EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–28 mm.
- C-Stahlrohre, auch ummantelt, der Pressfitting-Systeme Ø 12–28 mm.
- Weiche Präzisionsstahlrohre Ø 10–28 mm.
- Stahlrohre DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektroinstallationsrohre DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Verbundrohre Ø 14–40 mm

Größter Biegewinkel

180°

Arbeitstemperaturbereich

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50,	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
ROLLER'S Arco 22 V	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Schnellladegerät	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Spannungsversorgung	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Lagertemperaturbereich	>0 °C (32 °F)

1.4. Drehzahl	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Drehzahl stufenlos einstellbar	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹
1.5. Elektrische Daten	ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50		
	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A oder 110 V~, 50–60 Hz; 1000 W Aussetzbetrieb S3 15% (AB 2/14 min), schutzisoliert, funkentstört. Schutzart IP 20.		
	ROLLER'S Arco 22 V		
Schnellladegerät	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Output 21,6 V== schutzisoliert, funkentstört		
Schnellladegerät	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Output 21,6 V== schutzisoliert, funkentstört		
Spannungsversorgung 21,6 V (Art.-Nr. 571578)	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V==; 40 A schutzisoliert, funkentstört		
1.6. Abmessungen (mm)	Arco	Arco 50	Arco 22 V
LxBxH:	585x215x140 (23"x8½"x5½")	640x240x95 (25"x9½"x3¾")	510x290x140 (20"x11½"x5½")
1.7. Gewichte			
Antriebsgerät	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (ohne Akku) (17,0 lb)
Biegesegmente	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Gleitstücke	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Steckbolzen	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S Akku Li-Ion 21,6V, 5,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb)
21,6V, 9,0 Ah			1,1 kg (2,4 lb)
1.8. Lärminformation			
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Schalldruckpegel	L _{pA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Schalleistungspegel	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Unsicherheit	K = 3 dB (A)		
1.9. Vibrationen			
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienungsperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Nationale Vorschriften für manuell zu handhabende Lastgewichte beachten und befolgen.

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des elektrischen Rohrbiegers bzw. des Schnellladegerätes/der Spannungsversorgung prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten, den elektrischen Rohrbieger nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet.

Akkus (Fig. 1c (17))

Tiefentladung durch Unterspannung

Eine Mindestspannung darf bei Akkus Li-Ion nicht unterschritten werden, da sonst der Akku durch „Tiefentladung“ beschädigt werden kann, siehe gestufte Ladezustandsanzeige. Die Zellen der ROLLER'S Akkus Li-Ion sind bei Auslieferung auf ca. 40 % vorgeladen. Deshalb müssen die Akkus Li-Ion vor Gebrauch geladen und regelmäßig nachgeladen werden. Wird diese Vorschrift der Zellen-Hersteller missachtet, kann der Akku Li-Ion durch Tiefentladung beschädigt werden.

Tiefentladung durch Lagerung

Wird ein relativ niedrig geladener Akku Li-Ion gelagert, kann er bei längerer Lagerung durch Selbstentladung tiefentladen und damit beschädigt werden. Akkus Li-Ion müssen deshalb vor Lagerung geladen und spätestens alle sechs Monate nachgeladen und vor erneuter Belastung unbedingt nochmals aufgeladen werden.

HINWEIS

Vor Gebrauch Akku laden. Akkus Li-Ion regelmäßig nachladen um Tiefentladung zu vermeiden. Bei Tiefentladung wird der Akku beschädigt.

Zum Laden nur ROLLER'S Schnellladegerät verwenden. Neue und längere Zeit nicht benutzte Akkus Li-Ion erreichen erst nach mehreren Ladungen die volle Kapazität. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.

Maschinenzustandskontrolle, ROLLER'S Arco 22 V

ROLLER'S Arco 22 V ist mit einer elektronischen Maschinenzustandskontrolle (Fig. 1c (18)) durch eine 2-farbige grün/rote LED ausgestattet. Die LED leuchtet grün, wenn der Akku vollgeladen oder noch genügend geladen ist. Die LED leuchtet rot, wenn der Akku geladen werden muss. Tritt dieser Zustand während dem Biegen ein, muss das Biegen mit einem geladenen Akku Li-Ion vollendet werden. Bei zu hoher Belastung leuchtet die LED rot und ROLLER'S Arco 22 V schaltet ab. Nach einer kurzen Verweilzeit leuchtet die LED wieder grün und das Biegen kann fortgesetzt werden. Die LED blinkt rot, wenn die Motortemperatur überschritten wurde. Nach einer Abkühlzeit leuchtet die LED wieder grün und das Biegen kann fortgesetzt werden. Die Abkühlzeit wird verkürzt, wenn ROLLER'S Arco 22 V im Leerlauf betrieben wird. Die LED leuchtet rot, wenn ein nicht zulässiger Akku eingesteckt wurde. Wird ROLLER'S Arco 22 V nicht benutzt, erlischt die LED nach ca. 2 Stunden, leuchtet jedoch wieder beim erneuten Einschalten.

Gestufte Ladezustandsanzeige (Fig. 1c (19)) der Akkus Li-Ion 21,6V

Die gestufte Ladezustandsanzeige zeigt den Ladezustand des Akkus mit 4 LEDs an. Nach Drücken der Taste mit Batteriesymbol leuchtet für wenige Sekunden mindestens eine LED. Je mehr LEDs grün leuchten, umso höher ist der Ladezustand des Akkus. Blinkt eine LED rot, muss der Akku aufgeladen werden

Schnellladegerät (Zubehör Art.-Nr. 571585)

Ist der Netzstecker eingesteckt, zeigt die linke Kontrolleuchte grünes Dauerlicht. Ist ein Akku in das Schnellladegerät eingesteckt, zeigt eine grün blinkende Kontrolleuchte, dass der Akku geladen wird. Zeigt diese Kontrolleuchte grünes Dauerlicht, ist der Akku geladen. Blinkt eine Kontrolleuchte rot, ist der Akku defekt. Zeigt eine Kontrolleuchte rotes Dauerlicht, liegt die Temperatur des Schnellladegerätes und / oder des Akkus außerhalb des zulässigen Arbeitsbereiches von 0°C bis +40°C.

HINWEIS

Das Schnellladegerät ist nicht zur Verwendung im Freien geeignet.

2.2. Wahl der Biegewerkzeuge

ROLLER'S Arco (Fig. 1a), ROLLER'S Arco 22 V (Fig. 1c)

Der Rohrgröße entsprechendes Biegesegment (1) auf Vierkantmitnehmer (2) aufstecken. Die Aufnahme ist derart gestaltet, dass das Biegesegment nur in einer Richtung ganz aufgesteckt werden kann. Der Rohrgröße entsprechendes Gleitstück (3) und den Steckbolzen (4) bereitlegen.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 35 – 50

Der Rohrgröße entsprechendes Biegesegment (1) auf Vierkantmitnehmer 35–50 (12) aufstecken. Die Aufnahme ist derart gestaltet, dass das Biegesegment nur in einer Richtung ganz aufgesteckt werden kann. Der Rohrgröße entsprechendes Gleitstück (3), die Abstützung 35–50 (11) und den Steckbolzen (4) bereitlegen.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 10 – 40

Vierkantmitnehmer 35–50 (12) abnehmen und Vierkantmitnehmer 10–40 (14) in die Antriebsmaschine einsetzen. Der Rohrgröße entsprechendes Biegesegment (Fig. 1a (1)) auf Vierkantmitnehmer 10–40 (14) aufstecken. Die Aufnahme ist derart gestaltet, dass das Biegesegment nur in einer Richtung ganz aufgesteckt werden kann. Der Rohrgröße entsprechendes Gleitstück (3), die Abstützung 10–40 (13) und den Steckbolzen (4) bereitlegen.

HINWEIS

Bei ROLLER'S Arco 50 muss bei allen Größen die Abstützung 35–50 (11) bzw. Abstützung 10–40 (13) oberhalb des Gleit- und Biegeformstückes angebracht werden. Bis einschließlich der Größen 24 R75 (¾" R75) muss zusätzlich die Abstützung unten (15) angebracht werden. Diese wird einerseits am 4-Kant-Bund des Vierkantmitnehmers 10–40 (14) eingehängt, andererseits mit dem Arretierbolzen (16) in der äußersten Aufnahmebohrung der Abstützung unten (15) im Gehäuse abgesteckt (siehe 3.1.).

Beim Biegen ohne diese Abstützung unten wird die Antriebsmaschine beschädigt!

3. Betrieb



Gehörschutz benutzen

3.1. Arbeitsablauf

Stelling/Schieber (7) auf »L« (Rücklauf) drehen/schieben. Sicherheits-Tippschalter (8) unter gleichzeitigem Umfassen des Motorgriffes (9) drücken. Das Biegesegment dreht sich im Uhrzeigersinn in seine Ausgangsstellung gegen Festanschlag. Sicherheits-Tippschalter möglichst **vor** Erreichen des Festanschlages loslassen, damit dieser im Auslauf angefahren wird, d. h. die eingebaute Rutschkupplung nicht unnötig belastet wird. Stelling/Schieber (7) auf »R« (Vorlauf) drehen/schieben. Rohr in das Biegesegment einlegen, so dass das Rohrende mindestens 10 mm über den Mitnehmer (10) hinausragt. Bei den Rohrgrößen 22–50 mm ist das Rohr in den Radius des Biegesegments einzudrücken. Das dazugehörige Gleitstück (3) anlegen und Steckbolzen (4) in die entsprechende Bohrung am Gerät einstecken.

HINWEIS

Bei ROLLER'S Arco 50 muss bei allen Größen die Abstützung 35–50 (11) bzw. Abstützung 10–40 (13) oberhalb des Gleit- und Biegeformstückes angebracht werden. Bis einschließlich der Größen 24 R75 (¾" R75) muss zusätzlich die Abstützung unten (15) angebracht werden. Diese wird einerseits am 4-Kant-Bund des Vierkantmitnehmers 10–40 (14) eingehängt, andererseits mit dem Arretierbolzen (16) in der äußersten Aufnahmebohrung der Abstützung unten (15) im Gehäuse abgesteckt.

Beim Biegen ohne diese Abstützung unten wird die Antriebsmaschine beschädigt!

Dabei ist darauf zu achten, dass der Steckbolzen (4) für die Größen bis 22 mm in die linke Aufnahmebohrung (5) und ab der Größe 28 mm in die rechte Aufnahmebohrung (6) eingesteckt wird.

Sicherheits-Tippschalter (8) betätigen, das Rohr wird gebogen. Gegen Ende des gewünschten Bogens Schalter nur noch leicht drücken. Somit kann der Endpunkt langsam und damit präzise angefahren werden. Auf jedem Biegesegment ist eine Skala angebracht, die zusammen mit der Markierung/Außenkante des Gleitstückes die maßgenaue Herstellung von Bögen bis 180°/Arco 50 bis 90° erlaubt. Dabei ist zu beachten, dass die verschiedenen Materialien unterschiedlich zurückfedern. Wird ein 180°/Arco 50: 90° Bogen gefertigt und ist die Endstellung erreicht, wirkt wiederum die Rutschkupplung. Sicherheits-Tippschalter **sofort** loslassen. Stelling/Schieber (7) auf »L« (Rücklauf) drehen/schieben. Biegesegment durch leichtes Drücken des Sicherheits-Tippschalters (8) einige Grad zurücklaufen lassen bis das Rohr entspannt ist. Steckbolzen (4) ziehen und das gebogene Rohr entnehmen. Beim Biegen vor Ort kann zur leichteren Entnahme des gebogenen Rohres auch das Biegesegment abgezogen werden. Biegesegment immer erst **nach** Entnahme des Rohres in Ausgangsstellung zurücklaufen lassen, da sonst der hergestellte Bogen beschädigt werden kann. Beim Biegen von Rohren der Pressfitting-Systeme muss beachtet werden, dass die Markierung am Rohr durch den Mitnehmer (10) nicht im Dichtbereich der Pressverbindung liegt.

3.2. Biegen nach Maß

Soll ein Bogen an einer bestimmten Stelle am Rohr liegen, so muss entsprechend der Rohrgröße eine Längenkorrektur vorgenommen werden. Für einen 90°-Bogen/45°-Bogen ist das in Fig. 2 angegebene Korrekturmaß X zu berücksichtigen. Hierbei ist das Sollmaß L um den Betrag X zu kürzen. Soll z. B. ein 90°-Bogen bei der Rohrgröße 22 mit Biegeradius 77 das Maß L=400 mm betragen, so ist der Maßstrich am Rohr bei 319 mm anzubringen. Dieser Strich ist dann – wie in Fig. 2 gezeigt – an der 0-Marke am Biegesegment anzulegen. Dabei ist zu beachten, dass das Korrekturmaß X ein Richtwert ist und dass aufgrund von unterschiedlichen Rohrmaterialien das Korrekturmaß X gegebenenfalls angepasst werden muss.

3.3. Gerätehalterung ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22 V

Als Zubehör ist höhenverstellbare Maschinenhalterung 3B (Zubehör Art.-Nr. 586100) bzw. zur Befestigung an der Werkbank höhenverstellbare Maschinenhalterung WB (Zubehör Art.-Nr. 586150) lieferbar.

3.4. Biegeschmierstoff

Sicherheitsdatenblatt siehe www.albert-roller.de → Downloads → Sicherheitsdatenblätter.

ROLLER'S Biegespray (Zubehör Art.-Nr. 140121) gewährleistet kontinuierlichen Schmierfilm für reduzierten Kraftaufwand und gleichmäßiges Biegen. Hochdruckfest, säurefrei. Ohne FCKW, deshalb Ozon-unschädlich.

3.5. Spannungsversorgung (Zubehör Art.-Nr. 571578)

Die Spannungsversorgungen sind für Netzbetrieb der Akku-Werkzeuge, anstelle der Akkus. Die Spannungsversorgungen sind mit einem Überstrom- und Temperaturschutz ausgestattet. Der Betriebszustand wird über eine LED angezeigt. Eine leuchtende LED zeigt betriebsbereit. Erlischt die LED bzw. blinkt diese, wird ein Überstrom bzw. eine unzulässige Temperatur angezeigt. Die Verwendung der Antriebsmaschine ist während dieser Zeit nicht möglich. Nach einer Verweilzeit leuchtet die LED wieder und die Arbeit kann fortgesetzt werden.

4. Instandhaltung

Unbeschadet der nachstehend genannten Wartung wird empfohlen, den elektrischen Rohrbieger, Schnellladegerät und Akku mindestens einmal jährlich einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt zu einer Inspektion und Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte einzureichen. In Deutschland ist eine solche Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701-0702 vorzunehmen und nach Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auch für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel vorgeschrieben. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen, Regeln und Vorschriften zu beachten und zu befolgen.

4.1. Wartung



WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen!

Elektrowerkzeug regelmäßig reinigen, insbesondere wenn es längere Zeit nicht benutzt wird. Biegekonturen von Biegesegment (1) und Gleitstück (3) sauber halten. Kunststoffteile (z. B. Gehäuse) nur mit Maschinenreiniger (Art.-Nr. 140119) oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung verwenden. Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals auf bzw. in das Innere des Elektrowerkzeuges gelangen können. Das Elektrowerkzeug niemals in Flüssigkeit tauchen.

4.2. Inspektion/Instandhaltung



WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Getriebe läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden. Die ROLLER Rohrbieger mit Universalmotor haben Kohlebürsten. Diese verschleifen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. gewechselt werden. Bei den akkubetriebenen Antriebsmaschinen verschleifen die Kohlebürsten der DC-Motoren. Diese können nicht erneuert werden, es muss der DC-Motor ausgetauscht werden.

5. Störungen

5.1. Störung: Biegesegment bleibt während des Biegens stehen, obwohl Motor läuft.

Ursache:

- Rohr mit zu großer Wandstärke gebogen.
- Rutschkupplung abgenutzt.
- Kohlebürsten abgenutzt (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akku leer oder defekt (ROLLER'S Arco 22 V).

Abhilfe:

- Nur zugelassene Rohre verwenden.
- Rutschkupplung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Kohlebürsten bzw. DC-Motor durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Akku mit Schnellladegerät aufladen oder Akku wechseln.

5.2. Störung: Rohrbogen wird unrund.

Ursache:

- Falsches Biegesegment/Gleitstück.
- Abgenutztes Gleitstück.
- Beschädigtes Rohr.

Abhilfe:

- Biegesegment/Gleitstück entsprechend dem Rohr verwenden.
- Gleitstück wechseln.
- Nur unbeschädigtes Rohr verwenden.

5.3. Störung: Rohr rutscht während des Biegens aus Mitnehmer (10) heraus.**Ursache:**

- Mitnehmer verbogen oder abgenutzt.
- Rohr ragt zu wenig über Mitnehmer hinaus.

5.4. Störung: Gerät läuft nicht an.**Ursache:**

- Anschlussleitung defekt.
- Gerät defekt.
- Kohlebürsten abgenutzt (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akku (17) leer oder defekt (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED der Maschinenzustandskontrolle (Fig. 1c (18)) leuchtet rot (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED der Maschinenzustandskontrolle (Fig. 1c (18)) leuchtet wegen Überlastung rot (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED der Maschinenzustandskontrolle (Fig. 1c (18)) blinkt wegen überschrittener Motortemperatur rot (ROLLER'S Arco 22 V).

Abhilfe:

- Biegesegment (1) wechseln.
- Rohr in das Biegesegment einlegen, so dass das Rohrende mindestens 10 mm über den Mitnehmer hinausragt.

Abhilfe:

- Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Gerät durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren/instandsetzen lassen.
- Kohlebürsten bzw. DC-Motor durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Akku mit Schnellladegerät aufladen oder Akku wechseln.
- Nicht geeigneten Akku eingesteckt. Verwendbare Akkus siehe 1.5.
- Wenige Sekunden warten bis LED grün leuchtet.
- Abwarten bis die LED grün leuchtet. ROLLER'S Arco 22 V einschalten und unbelastet laufen lassen um die Abkühlzeit zu verkürzen.

6. Entsorgung

Die Antriebsmaschinen, Akkus und Schnellladegeräte dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Diese müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden. Lithiumbatterien und Akkupacks aller Batteriesysteme dürfen nur im entladenen Zustand entsorgt werden, bzw. bei nicht vollständig entladenen Lithiumbatterien und Akkupacks müssen alle Kontakte z. B. mit Isolierband abgedeckt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garanzzeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. 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 Garanzzeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garanzzeit 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 einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand bei einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

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

Eine Aufstellung der ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten ist im Internet unter www.albert-roller.de abrufbar. Für dort nicht aufgeführte Länder ist das Produkt einzureichen im SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer sowie Ansprüche aufgrund vorsätzlicher Pflichtverletzung und produkthaftungsrechtliche Ansprüche, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Verweisungsvorschriften des deutschen Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Garantiegeber dieser weltweit gültigen Herstellergarantie ist die Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Neue Rommelshäuser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!

Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abhol- und Bringservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.albert-roller.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

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

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.albert-roller.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1–2

1 Bending former	11 Support 35–50
2 Square driver	12 Square driver 35–50
3 Back former	13 Support 10–40
4 Insert bolt	14 Square driver 10–40
5 Left-hand locating hole	15 Support bottom
6 Right-hand locating hole	16 Locating pin
7 Setting ring/slide	17 Battery
8 Safety inching switch	18 Machine status check
9 Motor handle	19 Graduated charging state display
10 Driver	

Fig. 3

① Bending former and back former for pipe Ø mm/inch

R mm	Bending radius mm at the neutral axis of the bend (DVGW GW 392).
X mm	Correction dimension mm
s mm	Wall thickness
¹⁾	hard, semi-hard copper pipes, also thin-walled, EN 1057
²⁾	hard copper pipes EN 1057
³⁾	According to DVGW work sheet GW 392 for hard and semi-hard copper pipes Ø 28 mm minimum bending radius 114 mm necessary. Wall thickness ≥ 0.9 mm.
▲	Square driver 10–40, support 10–40 (Art. No. 582120) necessary.
■	Square driver 35–50, support 35–50 (Art. No. 582110) necessary.
Cu:	hard, half-hard, soft copper pipes, also thin-walled, EN 1057
Cu 12735:	Copper pipes K65 for refrigeration and air conditioning technology in accordance with EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	stainless steel pipes of the press fitting systems EN 10312, series 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	stainless steel pipes EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	coated, soft carbon steel pipes of the press fitting systems EN 10305-3
St 10305:	soft precision steel pipes EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-steel pipes EN 10305-3
St 10255:	Steel pipes (threaded pipes) EN 10255
St 50086:	Electrical installation pipes DIN EN 50086
U:	jacketed
V:	multilayer composite pipes of the pressfitting systems

General power tool safety warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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.
- 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.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- 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.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

- 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.
- 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.
- Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- 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.
- Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, 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.
- Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Battery tool use and care

- Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - 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 together may cause burns or a fire.
 - 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.
 - Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
 - Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- #### 6) Service
- 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.
 - Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety instructions for electric pipe bending machines

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

- Do not use the power tool if it is damaged. There is a danger of accident.
- Do not reach between the pipe and the bending former during bending. There is a risk of injury.
- Protect persons accompanying the work against the moving pipe during bending. Danger of injury.

- Be careful when bending with ROLLER pipe bending machines. These develop a high bending force. *Danger of injury from improper use.*
- Never let the power tool operate unattended. Switch off the power tool during longer work breaks, pull out the mains plug/battery. *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- Only allow trained persons to use the power tool. Apprentices may only use the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.
- Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the power tool safely may not use this power tool without supervision or instruction by a responsible person. *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- Check the power cable of the power tool and extension leads regularly for damage. *Have these renewed by qualified experts or an authorised ROLLER customer service workshop in case of damage.*
- Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section. *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm².*
- ROLLER bending spray in spray cans contains environmentally friendly but highly inflammable propellant gas (butane). *Aerosol cans are pressurised; do not open by force. Protect them against direct sunlight and temperatures above 50°C. The aerosol cans can burst, risk of injury.*

Safety notes for batteries, rapid chargers, power supply units

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. *Failure to heed the instructions can result in electric shock, fire and/or severe injuries.*

Save all warnings and instructions for future reference.

See also www.albert-roller.de → Downloads → Operating Instructions and www.albert-roller.de → Downloads → Safety Data Sheets → Batteries.

Explanation of symbols

⚠ WARNING

Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.

⚠ CAUTION

Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.

NOTICE

Material damage, no safety note! No danger of injury.



Read the operating manual before starting



Use ear protection



Power tool complies with protection class II



Not suitable for using outdoors



Environmentally friendly disposal



CE conformity mark

1. Technical Data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

ROLLER'S Arco and ROLLER'S Arco 22 V are intended for the purpose of cold draw bending of pipes up to 180°.

ROLLER'S Arco 50 is intended for cold draw bending of pipes up to 90°.

All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Scope of Supply

ROLLER'S Arco:	Electric pipe bending machine, insert bolts, bending formers and back formers according to ordered set, instruction manual, steel case.
ROLLER'S Arco 50:	Electric pipe bending machine, square driver 35–50, support 35–50, insert bolt, instruction manual, transport crate.
ROLLER'S Arco 22 V:	Cordless pipe bending machine, Li-Ion battery, rapid charger, insert bolt, bending formers and back formers according to ordered set, instruction manual, steel case.

1.2. Article numbers

ROLLER'S Arco drive unit	580000
ROLLER'S Arco 50 drive unit	580100
ROLLER'S Arco 22 V drive unit	580004
Square driver 35–50, support 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Square driver 10–40, support 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120

Insert bolt	582036
Rapid charger Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Rapid charger Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Li-Ion 21.6 V, 5.0 Ah battery (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Li-Ion 21.6 V, 9.0 Ah battery (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Power supply 220–240 V, 21.6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S bending spray, 150 ml	140121
Machine holder 3B	586100
Machine holder WB	586150
Steel case (ROLLER'S Arco)	586000
Steel case (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transport crate (ROLLER'S Arco 50)	590160
Steel case (bending former and back former of ROLLER'S Arco 50)	586012
Machine cleaner	140119
Bending formers and back formers	see Fig. 2

1.3. Applications

No cracks or wrinkles shall occur during professional cold bending. Pipe qualities and sizes which do not guarantee this are not suited to be bent with ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 and ROLLER'S Arco 22 V.

Hard copper pipes are cold bendable up to Ø 18 mm according to DIN EN 1057, minimum radii must be complied with. Bending formers and back formers for larger bending radii can be supplied.

ROLLER'S Arco

- Hard, half-hard, soft copper pipes, also thin walled, Ø 10–35 mm, Ø ⅜–1 ¼".
- Soft, jacketed copper pipe, also thin walled, Ø 10–18 mm.
- Thick-walled copper pipes K65 for refrigeration and air conditioning technology EN 12735-1 Ø ⅜–1 ¼".
- Stainless steel pipes of the pressfitting systems Ø 12–28 mm.
- C6 steel pipes, also jacketed, of the pressfitting systems Ø 12–28 mm.
- Soft precision steel pipes Ø 10–28 mm.
- Steel pipes DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Electrical installation pipes DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Composite pipes Ø 14–40 mm.

Largest bending angle

180°

ROLLER'S Arco 50

- Steel pipes as per DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1 ¼".
- Stainless steel pipes EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1 ¼", s ≤ 2.6 mm.
- Hard, half-hard and soft copper tubes Ø 10–42 mm.
- Thin walled copper tubes Ø 10–35 mm.
- Thick-walled copper pipes K65 for refrigeration and air conditioning technology EN 12735-1 Ø ⅜–1 ¼".
- Stainless steel tubes of pressfitting systems Ø 12–42 mm.
- (Jacketed) C-steel pipes of the pressfitting systems Ø 12–42 (28) mm.
- Composite tubes Ø 14–50 mm.
- Soft precision steel pipes Ø 10–28 mm.
- Electrical installation pipes DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Largest bending angle

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Hard, half-hard, soft copper pipes, also thin walled, Ø 10–28 mm, Ø ⅜–1 ¼".
- Soft, jacketed copper pipe, also thin walled, Ø 10–18 mm.
- Thick-walled copper pipes K65 for refrigeration and air conditioning technology EN 12735-1 Ø ⅜–1 ¼".
- Stainless steel pipes of the pressfitting systems Ø 12–28 mm.
- C6 steel pipes, also jacketed, of the pressfitting systems Ø 12–28 mm.
- Soft precision steel pipes Ø 10–28 mm.
- Steel pipes DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼–¾".
- Electrical installation pipes DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Composite pipes Ø 14–40 mm

Largest bending angle

180°

Operating temperature range

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50,	
ROLLER'S Arco 22 V	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Battery	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rapid charger	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Power supply	–10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Storage temperature range	>0 °C (32 °F)

1.4. Speed

	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Speed infinitely adjustable	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Electrical data

ROLLER'S Arco,	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4.8 A or 110 V~, 50–60 Hz; 1000 W
ROLLER'S Arco 50	Intermittent service S3 15% (AB 2/14 min), double-insulated, interference-suppressed. Protection class IP 20.
ROLLER'S Arco 22 V	21.6 V==; 5.0 Ah; 21.6 V==; 9.0 Ah
Rapid charger	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Protection class II.
	Output 21.6 V== all-insulated, interference-suppressed

Rapid charger	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Protection class II.		
	Output	21.6 V = all-insulated, interference-suppressed		
Voltage supply 21.6 V (Art. No. 571578)	Input	220–240 V~; 50–60 Hz		
	Output	21.6 V =; 40 A all-insulated, interference-suppressed		
1.6. Dimensions (mm)	Arco	Arco 50	Arco 22V	
L×W×H:	585×215×140 (23"×8½"×5½")	640×240×95 (25"×9½"×3¾")	510×290×140 (20"×11½"×5½")	
1.7. Weights	Arco	Arco 50	Arco 22V	
Drive unit	8.3 kg (18.3 lb)	16.9 kg (37.3 lb)	7.7 kg (17.0 lb) (without batt.)	
Bending former	0.2... 3.8 kg (0.4... 8.4 lb)	4.44... 7.8 kg (9.7... 17.2 lb)	0.2... 3.5 kg (0.4... 7.7 lb)	
Back former	0.1... 0.2 kg (0.2... 0.4 lb)	0.2... 0.4 kg (0.4... 0.9 lb)	0.1... 0.2 kg (0.2... 0.4 lb)	
Insert bolt	0.4 kg (0.9 lb)	0.4 kg (0.9 lb)	0.4 kg (0.9 lb)	
ROLLER'S battery Li-Ion 21.6 V, 5.0 Ah			0.8 kg (1.8 lb)	
21.6 V, 9.0 Ah			1.1 kg (2.4 lb)	
1.8. Noise information				
Emission at workplace	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)	
Sound pressure level	L _{pA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)	
Sound power level	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)	
Uncertainty	K = 3 dB (A)			
1.9. Vibrations				
Weighted effective value of acceleration	< 2.5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2.5 m/s ²	2.5 m/s ²	

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Preparations for Use

⚠ CAUTION

Observe and follow the national rules and regulations for manual handling of load weights.

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the electric pipe bender, the rapid charger or the power supply, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the electric pipe bending machine on the mains with a fault current protected switch (FI breaker) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

Rechargeable batteries (Fig. 1c (17))

Total discharging by undervoltage

The Li-Ion batteries may not drop below a minimum voltage because otherwise the battery could be damaged by "total discharge", see graduated charging state display. The cells of the ROLLER'S Li-Ion battery are delivered pre-charged to approx. 40 %. Therefore the Li-Ion batteries must be charged before use and recharged regularly. Failure to observe this regulation of the cell manufacturer can lead to damage to the Li-Ion battery by total discharging.

Total discharging due to storage

If a relatively low charged Li-Ion battery is stored, self discharging can lead to total discharge damage of the battery after longer storage. Li-Ion batteries must therefore be charged before storing and recharged every six months at the latest and charged again before use.

NOTICE

Charge the battery before use. Recharge Li-Ion batteries regularly to avoid their total discharge. The rechargeable battery will be damaged by total discharge.

Only use a ROLLER'S rapid charger for charging. New Li-Ion batteries and Li-Ion batteries which have not been used for a long time only reach full capacity after several charges. Non-rechargeable batteries may not be charged.

Machine status check, ROLLER'S Arco 22V

ROLLER'S Arco 22V is equipped with an electronic machine status check (Fig. 1c (18)) by a 2-colour green/red LED. The LED lights green when the battery is fully or still sufficiently charged. The LED lights red when the battery must be charged. If this status occurs during bending, bending must be completed with a charged Li-Ion battery. The LED lights red and the ROLLER'S Arco 22V switches off if overloaded. After a short dwell time, the LED lights green again and bending can be continued. The LED flashes red if the motor temperature has been exceeded. After a cooling time, the LED lights green again and bending can be continued. The cooling time is reduced when the ROLLER'S Arco 22V is operated in idle mode. The LED lights red if an impermissible battery has been inserted. If the ROLLER'S Arco 22V is not being used, the LED goes out after approx. 2 hours but comes on again when the device is switched back on.

Graduated charging state display (Fig. 1c (19)) of the Li-Ion 21.6 V battery
The graduated charging state display shows the charging state of the battery with 4 LEDs. At least one LED lights for a few seconds after pressing the key with the battery symbol. The more LEDs that light green, the higher the charging state of the battery. If a LED flashes red, the battery must be charged.

Rapid charger (Accessory Art. No. 571585)

The left control lamp lights up and remains green when the mains plug is plugged in. If a battery is inserted in the rapid charger, the green control lamp flashes to indicate that the battery is charging. The green light stops flashing and remains on to signal that the battery is fully charged. If the red control lamp flashes, the battery is defective. If the red control lamp comes on and remains on, this indicates that the temperature of the rapid charger and / or the battery is outside the permissible range of 0°C to +40°C.

NOTICE

The rapid charger is not suitable for using outdoors.

2.2. Selecting the bending tools

ROLLER'S Arco (Fig. 1a), ROLLER'S Arco 22V (Fig. 1c)

Put a bending former (1) corresponding to the pipe size onto the square driver (2). The mounting is designed such that the bending former can only be fully fitted in one direction. Keep the back former (3) and the insert bolt (4) corresponding to the pipe size at the ready.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 35 – 50

Put a bending former (1) corresponding to the pipe size onto the square driver 35–50 (12). The mounting is designed such that the bending former can only be fully fitted in one direction. Keep the back former (3), the support 35–50 (11) and the insert bolt (4) corresponding to the pipe size at the ready.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 10 – 40

Insert square driver 35–50 (12) and square driver 10–40 (14) into the drive unit. Put a bending former (Fig. 1a (1)) corresponding to the pipe size onto the square driver 10–40 (14). The mounting is designed such that the bending former can only be fully fitted in one direction. Keep the back former (3), the support 10–40 (13) and the insert bolt (4) corresponding to the pipe size at the ready.

NOTICE

In ROLLER'S Arco 50 the support 35–50 (11) or support 10–40 (13) respectively should be attached above the back formers and bending formers for all sizes. Up to and including sizes 24 R75 (¾" R75) the support should also be attached below (15). This is hung in on one side to the square collar of the square driver 10–40 (14) and on the other side with the locating pin (16) in the outermost bore hole of the support at the bottom (15) marked out in the housing (see 3.1.).

The drive unit gets damaged when bending without this support at the bottom!

3. Operation



Use ear protection

3.1. Working procedure

Turn/slide setting ring/slide (7) to »L« (reverse). Press the safety inching switch (8) whilst gripping the motor handle (9). The bending former turns clockwise into its starting position against a fixed stop. Release the safety inching switch if possible **before** reaching the fixed stop so that this starts up in run out, i.e. the built-in slip clutch is not unnecessarily loaded. Turn/slide setting ring/slide (7) to »R« (forward). Place pipe into bending former so that the pipe end protrudes at least 10 mm beyond the driver (10). With the pipe sizes 22–50 mm, the pipe must be pressed into the radius of the bending former. Apply the corresponding back former (3) and push the insert bolt (4) into the appropriate hole on the device.

NOTICE

In ROLLER'S Arco 50 the support 35–50 (11) or support 10–40 (13) respectively should be attached above the back formers and bending formers for all sizes. Up to and including sizes 24 R75 (¾" R75) the support should also be attached below (15). This is hung in on one side to the square collar of the square driver 10–40 (14) and on the other side with the locating pin (16) in the outermost bore hole of the support at the bottom (15) marked out in the housing.

When bending without this support at the bottom the drive unit gets damaged!

Ensure here that the insert bolt (4) for the sizes up to 22 mm goes into the left-hand locating hole (5) and from size 28 mm into the right-hand locating hole (6).

Operate the safety inching switch (8) to bend the pipe. Towards the end of the desired bend, only press the switch lightly. The end point can then be approached slowly and therefore precisely. A scale is provided on each bending former which together with the marking/outer edge of the back former allows precise bending up to 180°/Arco 50 up to 90°. Be aware that various materials spring back differently. If a 180°/Arco 50: 90° bend is produced and the end position is reached, the slip clutch comes into action again. Release the safety inching switch **immediately**. Turn/slide setting ring/slide (7) to »L« (reverse). Allow the bending former to run back a few degrees until the pipe is unclamped by lightly pressing the safety inching switch (8). Pull out the insert bolt (4) and remove the bent pipe. When bending on site, the bending former too can be taken off for easier removal of the bent pipe. Only allow the bending former to return to its starting position **after** removal of the pipe as otherwise the produced bend might be damaged. When bending stainless steel pipes of pressfitting systems, it must be ensured that the marking on the pipe made by the driver (10) does not lie in the sealing area of the pressing joint.

3.2. Bending to measure

If a bend is to be in a certain place on the pipe, a length correction must be made according to the pipe size. The correction dimension X specified in Fig. 2 must be considered for a 90° bend / 45° bend. The nominal dimension L must be shortened by the value X here. If, for example, a 90° bend with pipe size 22 with bending radius 77 the dimension L is to be = 400 mm, the mark must be made on the pipe at 319 mm. This mark must then be placed at the 0 mark on the bending former as shown in Fig. 2. Please bear in mind that the correction dimension X is a recommended value and that it may be necessary to adapt the correction dimension X to different pipe materials.

3.3. Unit support ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22 V

A height-adjustable machine holder 3B (Accessory Art. No. 586100) or height-adjustable machine holder WB (Accessory Art. No. 586150) for fixing to a workbench is available as an accessory.

3.4. Bending lubricant

Safety data sheet, see www.albert-roller.de → Downloads → Safety data sheets
ROLLER'S bending spray (Accessory Art. No. 140121) ensures a continuous film of lubricant for reduced force and even bending. High pressure-resistant, acid-free Without HFC and therefore not harmful to the ozone layer.

3.5. Power supply unit (accessory art. no. 571578)

The power supply units are intended for mains operation of the cordless tools in place of the battery. The power supply units are equipped with overvoltage and temperature protection. The operating state is indicated by a LED. A lit LED indicates that the device is ready for operation. If the LED goes out or flashes, this indicates an overcurrent or impermissible temperature. The drive unit cannot be used during this time. After a dwell time, the LED lights again and work can be continued.

4. Maintenance

Notwithstanding the maintenance described below, it is recommended to send in the electric pipe bender, rapid charger and battery to an authorised ROLLER contract customer service workshop for inspection and periodic testing of electrical devices at least once a year. In Germany, such periodic testing of electrical devices should be performed in accordance with DIN VDE 0701-0702 and also prescribed for mobile electrical equipment according to the accident prevention rules DGUV, regulation 3 "Electrical Systems and Equipment". In addition, the respective national safety provisions, rules and regulations valid for the application site must be considered and observed.

4.1. Maintenance

WARNING

Pull out the mains plug or remove the battery before maintenance work!

Clean the power tool regularly especially when it has not been in use for a long time. Keep the bending contours of the bending former (1) and back former (3) clean. Clean plastic parts (e.g. housing) only with machine cleaner (Art. No. 140119) or a mild soap and a damp cloth. Do not use household cleaners. These often contain chemicals which can damage the plastic parts. Never use petrol, turpentine, thinner or similar products for cleaning. Make sure that liquids never get onto or inside the power tool. Never immerse the power tool in liquid.

4.2. Inspection / maintenance

WARNING

Remove the mains plug or remove the battery before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

The gear runs in a life-long grease filling and therefore needs no lubrication. The ROLLER'S pipe bending machines with universal motor have carbon brushes. These are subject to wear and must therefore be checked and changed by qualified specialists or an authorised ROLLER customer service workshop from time to time. In the battery-operated drive units, the carbon brushes of the motor are subject to wear. These cannot be replaced; the DC motor must be replaced.

5. Faults

5.1. Fault: Bending former sticks during bending although the motor is running.

Cause:

- Pipe with too great wall thickness bent.
- Slip clutch worn.
- Carbon brushes worn (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Battery flat or defective (ROLLER'S Arco 22 V).

5.2. Fault: Bend is out of round.

Cause:

- Wrong bending former/back former.
- Worn back former.
- Damaged pipe.

5.3. Fault: Pipe slips out of the driver (10) during bending.

Cause:

- Driver bent or worn.
- Pipe does not protrude far enough out of the driver.

5.4. Fault: Device does not start.

Cause:

- Mains lead defective.
- Device defective.
- Carbon brushes worn (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Battery (17) flat or defective (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED of the machine status check (Fig. 1c (18)) lights red (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED of the machine status check (Fig. 1c (18)) lights red due to overload (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED of the machine status check (Fig. 1c (18)) flashes red due to exceeded motor temperature (ROLLER'S Arco 22 V).

Remedy:

- Only use approved pipes.
- Have the slip clutch replaced by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.
- Have the carbon brushes or DC motor changed by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.
- Charge the battery with the rapid charger or change the battery.

Remedy:

- Use the appropriate bending former/back former for the pipe.
- Change back former.
- Only use undamaged pipes.

Remedy:

- Change bending former (1).
- Place pipe in the bending former so that the pipe end protrudes at least 10 mm beyond the driver.

Remedy:

- Have the mains lead changed by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.
- Have the device repaired/serviced by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.
- Have the carbon brushes or DC motor changed by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.
- Charge the battery with the rapid charger or change the battery.
- Unsuitable battery inserted. Usable batteries, see 1.5.
- Wait a few seconds until the LED lights green.
- Wait until the LED lights green. Switch on the ROLLER cordless tool and let it run without load to shorten the cooling time.

6. Disposal

The drive units, batteries and rapid chargers may not be thrown in the household waste when they are finished with. They must be disposed of according to the legal regulations. Lithium batteries and battery packs of all battery systems may only be disposed of in the discharged state, all contacts of incompletely discharged lithium batteries and battery packs must be covered with insulating tape.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. 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 are 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 warranty 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 and in a fully assembled 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.

A list of the ROLLER-authorized customer service stations is available on the Internet under www.albert-roller.de. For countries which are not listed, the product must be sent to the SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Strasse 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller in case of defects as well as claims due to wilful violation of obligations and claims under the product liability law are not restricted by this warranty.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the conflict of laws rules of German International Private Law as well as with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG). Warrantor of this world-wide valid manufacturer's warranty is Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–2

1	Forme de cintrage	11	Renfort 35–50
2	Carré d'entraînement	12	Carré d'entraînement 35–50
3	Pièce coulissante	13	Renfort 10–40
4	Goupille de fixation	14	Carré d'entraînement 10–40
5	Perçage de positionnement gauche	15	Renfort inférieur
6	Perçage de positionnement droit	16	Goupille
7	Inverseur de sens de rotation	17	Accu
8	Interrupteur de sécurité	18	Contrôle d'état de charge de l'accu
9	Poignée moteur	19	Indicateur de charge étagé
10	Crochet		

Fig. 3

① Forme de cintrage et pièce coulissante pour tubes Ø mm/pouce

R mm	Rayon de cintrage en mm sur l'axe neutre du cintrage (DVGW GW 392)
X mm	Correction en mm
s mm	Épaisseur de paroi
¹⁾	Tubes cuivre écroui, mi-dur, également à paroi mince, EN 1057
²⁾	Tubes cuivre écroui EN 1057
³⁾	Selon le feuillet de travail DVGW GW 392, pour tubes cuivre écroui et mi-dur Ø 28 mm, rayon de cintrage minimum de 114 mm. Épaisseur de paroi ≥ 0,9 mm. Le carré d'entraînement 10–40 et le support 10–40 (code 582120) sont nécessaires. Le carré d'entraînement 35–50 et le support 35–50 (code 582110) sont nécessaires.
Cu :	Tubes cuivre écroui, mi-dur et recuit, également à paroi mince, EN 1057
Cu 12735 :	Tubes cuivre K65 pour réfrigération et climatisation selon EN 12735-1, EN 12449
St 10312 :	Tubes acier inoxydable des systèmes à sertir EN 10312, série 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127 :	Tubes acier inoxydable EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U :	Tubes acier électrozingué recuit enrobé des systèmes à sertir EN 10305-3
St 10305 :	Tubes acier de précision écroui EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, tubes acier électrozingué EN 10305-3
St 10255 :	Tubes acier (tubes filetables) EN 10255
St 50086 :	Tubes d'installations électriques EN 50086
U :	Enrobé
V :	Tubes multicouche des systèmes à sertir

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble d'alimentation) ou aux outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- Conservé la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique. Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'outil électrique.

2) Sécurité électrique

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Ne jamais porter l'outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'outil électrique en marche au secteur (risque d'accidents).
- Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en rotation de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
- Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser. Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

- Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application. L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement. Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu amovible avant d'effectuer des réglages, de changer des pièces de l'outil utilisé ou de ranger l'outil électrique. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
 - Conservé les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants. Ne pas confier l'outil électrique à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
 - Prendre scrupuleusement soin des outils électriques et l'outil utilisé. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'outil électrique, faire réparer les pièces endommagées. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
 - Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
 - Utiliser l'outil électrique, l'outil interchangeable, les outils interchangeables, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
 - Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses. Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossible la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.
- ### 5) Utilisation et manipulation de l'outil sur accu
- Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
 - N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés. L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
 - Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre. Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
 - Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale. Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

- e) Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- f) Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive. Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- g) Suivre toutes les instructions pour charger l'accu et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation. Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.
- 6) Maintenance et entretien
- a) Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- b) Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés. Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour les cintruses électriques

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

- Ne pas utiliser l'outil électrique s'il est endommagé. Risque d'accident.
- Ne pas introduire les mains entre le tube et la forme de cintrage pendant le cintrage. Risque de blessure.
- Protéger les tierces personnes du tube en mouvement pendant le cintrage. Risque de blessure.
- Travailler avec prudence avec les cintruses ROLLER. Celles-ci produisent une force de cintrage importante. Risque de blessure en cas d'utilisation non conforme.
- Ne jamais faire fonctionner l'outil électrique sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre l'outil électrique hors tension et débrancher la fiche secteur/retirer l'accu. Les appareils électriques peuvent comporter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.
- Ne confier l'outil électrique qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires. L'utilisation de l'outil électrique est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.
- Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'outil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser cet outil sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité. L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessures.
- Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de l'outil électrique et les rallonges ne sont pas endommagés. Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant. Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante. Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.
- Le spray de cintrage ROLLER en bombes aérosols est un produit respectueux de l'environnement, qui contient toutefois du gaz propulseur inflammable (butane). Les bombes aérosols sont sous pression. Ne pas les ouvrir violemment. Protéger les bombes aérosols des rayons du soleil et de la chaleur (plus de 50°C). Elles risquent sinon d'éclater. Risque de blessure.

Consignes de sécurité pour accus, chargeurs rapides et alimentations secteur

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Le non-respect des instructions entraîne un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Voir aussi www.albert-roller.de → Télécharger → Notice d'utilisation et www.albert-roller.de → Télécharger → Fiche de sécurité → Accus.

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.

⚠ ATTENTION Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.

AVIS



Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Protection auditive obligatoire

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II

L'appareil ne convient pas à un usage à l'extérieur

Élimination en respect de l'environnement

Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

ROLLER'S Arco et ROLLER'S Arco 22 V sont prévus pour le cintrage par étirage à froid de tubes jusqu'à 180°. ROLLER'S Arco 50 est prévu pour le cintrage par étirage à froid de tubes jusqu'à 90°.

Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

ROLLER'S Arco :	cintruse électrique, goupille de fixation, formes de cintrage et pièces coulissantes selon le set commandé, notice d'utilisation, coffret métallique.
ROLLER'S Arco 50 :	cintruse électrique, carré d'entraînement 35–50, support 35–50, goupille de fixation, notice d'utilisation, caisse de transport.
ROLLER'S Arco 22 V :	cintruse sur accu, accu Li-Ion, chargeur rapide, goupille de fixation, formes de cintrage et pièces coulissantes selon le set commandé, notice d'utilisation, coffret métallique.

1.2. Codes

Machine d'entraînement ROLLER'S Arco	580000
Machine d'entraînement ROLLER'S Arco 50	580100
Machine d'entraînement ROLLER'S Arco 22 V	580004
Carré d'entraînement 35–50, support 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Carré d'entraînement 10–40, support 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Goupille de fixation	582036
Chargeur rapide Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Chargeur rapide Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Alimentation secteur 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
Spray de cintrage ROLLER, 150 ml	140121
Support de machine 3B	586100
Support de machine WB	586150
Coffret métallique (ROLLER'S Arco)	586000
Coffret métallique (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Caisse de transport (ROLLER'S Arco 50)	590160
Coffret métallique (forme de cintrage et pièce coulissante pour ROLLER'S Arco 50)	586012
Nettoyant pour machines	140119
Formes de cintrage et pièces coulissantes	voir fig. 2

1.3. Domaine d'utilisation

Le cintrage à froid ne doit pas provoquer de fissures ni de plis s'il est correctement exécuté. Les qualités et dimensions de tubes qui ne garantissent pas ce résultat ne conviennent pas pour le cintrage avec ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 et ROLLER'S Arco 22 V.

Selon la norme DIN EN 1057 les tubes en cuivre écroui jusqu'au Ø 18 mm peuvent être cintrés à froid dans le respect des rayons de cintrage spécifiés. Des formes et contreformes de cintrage pour des rayons de cintrage supérieurs sont également disponibles.

ROLLER'S Arco

- Tubes cuivre écroui, mi-dur et recuit également à paroi mince Ø 10–35 mm, Ø $\frac{3}{8}$ –1 $\frac{3}{8}$ ".
- Tubes cuivre recuit enrobés, également à paroi mince, Ø 10–18 mm.
- Tubes cuivre à paroi épaisse K65 pour réfrigération et climatisation EN 12735-1 Ø $\frac{3}{8}$ –1 $\frac{3}{8}$ ".
- Tubes acier inoxydable des systèmes à sertir Ø 12–28 mm.
- Tubes acier électrozingué, également enrobés, des systèmes à sertir Ø 12–28 mm.
- Tubes acier de précision recuit Ø 10–28 mm.
- Tubes acier DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø $\frac{1}{4}$ "– $\frac{3}{4}$ ".
- Tubes d'installations électriques DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Tubes multicouche Ø 14–40 mm.

Angle de cintrage maximal

180°

ROLLER'S Arco 50

- Tubes en acier DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1¼".
- Tubes acier inoxydable EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½"–1¼", s ≤ 2,6 mm.
- Tubes cuivre écroui, mi-dur et recuit Ø 10–42 mm.
- Tubes cuivre à paroi minces Ø 10–35 mm.
- Tubes cuivre à paroi épaisse K65 pour réfrigération et climatisation EN 12735-1 Ø ¾–1¾".
- Tubes acier inoxydable des systèmes à sertir Ø 12–42 mm.
- Tubes acier électrozingué (enrobé) des systèmes à sertir Ø 12–42 (28) mm.
- Tubes multicouche Ø 14–50 mm.
- Tubes acier de précision écroui Ø 10–28 mm.
- Tubes d'installations électriques EN 50086 Ø 16–32 mm.

Angle de cintrage maximal

90°

ROLLER'S Arco 22V

- Tubes cuivre écroui, mi-dur et recuit également à paroi mince Ø 10–28 mm, Ø ¾–1¾".
- Tubes cuivre recuit enrobés, également à paroi mince, Ø 10–18 mm.
- Tubes cuivre à paroi épaisse K65 pour réfrigération et climatisation EN 12735-1 Ø ¾–1¾".
- Tubes acier inoxydable des systèmes à sertir Ø 12–28 mm.
- Tubes acier électrozingué, également enrobé, des systèmes à sertir Ø 12–28 mm.
- Tubes acier de précision recuit Ø 10–28 mm.
- Tubes acier DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Tubes d'installations électriques DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Tubes multicouche Ø 14–40 mm

Angle de cintrage maximal

180°

Plage de température de travail

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50,

ROLLER'S Arco 22V

Accu	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Chargeur rapide	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Alimentation secteur	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Plage de température de stockage	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F) >0 °C (32 °F)

1.4. Vitesse de rotation	Arco	Arco 50	Arco 22V
Réglage en continu de la vitesse de rotation	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Caractéristiques électriques

ROLLER'S Arco, 230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A ou
 ROLLER'S Arco 50 110 V~; 50–60 Hz; 1000 W
 Service intermittent (SI), S3 15% (AB 2/14 min),
 appareil doublement isolé, antiparasité.
 Degré de protection IP 20.

Chargeur rapide entrée 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
 sortie 21,6 V=

Double isolation, antiparasitage

Chargeur rapide entrée 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
 sortie 21,6 V=

Double isolation, antiparasitage

Alimentation secteur entrée 220–240 V~; 50–60 Hz
 21,6V (code 571578) sortie 21,6 V=; 40 A

Double isolation, antiparasitage

1.6. Dimensions (mm)	Arco	Arco 50	Arco 22V
L×l×h:	585×215×140 (23"×8½"×5½")	640×240×95 (25"×9½"×3¾")	510×290×140 (20"×11½"×5½")

1.7. Poids

Machine d'entraînement. 8,3 kg (18,3 lb) 16,9 kg (37,3 lb) 7,7 kg (sans accu) (17,0 lb)

Formes de cintrage 0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb) 4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb) 0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)

Pièce coulissante 0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb) 0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb) 0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)

Goupille de fixation 0,4 kg (0,9 lb) 0,4 kg (0,9 lb) 0,4 kg (0,9 lb)

ROLLER'S Accu Li-Ion 21,6V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)

21,6V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)

1.8. Information sonore

Valeur émissive relative au poste de travail 93 dB (A) 92 dB (A) 81 dB (A)

Niveau de pression acoustique L_{pA} = 86 dB (A) 88 dB (A) 75 dB (A)

Niveau de puissance acoustique L_{WA} = 97 dB (A) 88 dB (A) 88 dB (A)
 Incertitude K = 3 dB (A)

1.9. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération < 2,5 m/s² 2,5 m/s² 2,5 m/s²
 K = 1,5 m/s²

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service**⚠ ATTENTION**

Respecter les prescriptions nationales en matière de manutention manuelle de charges.

2.1. Raccordement électrique**⚠ AVERTISSEMENT**

Tenir compte de la tension du réseau ! Avant le branchement de la cintrreuse électrique ou du chargeur rapide/de l'alimentation, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'utilisation similaires, n'utiliser la cintrreuse électrique sur une installation munie d'un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

Accus (fig. 1c (17))**Décharge profonde due à une tension insuffisante**

Pour les accus Li-Ion, la tension ne doit pas être inférieure à une valeur minimale. Sinon l'accu risque de subir une décharge profonde et d'être endommagé (voir Indicateur de charge échelonné). À la livraison, les cellules des accus ROLLER Li-Ion sont chargées à environ 40%. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur utilisation, puis être rechargés régulièrement. La non-observation de cette consigne du fabricant des cellules peut conduire à un dommage irréversible de l'accu Li-Ion par décharge profonde.

Décharge profonde due au stockage

En cas de stockage prolongé d'un accu Li-Ion faiblement chargé, celui-ci peut subir une décharge profonde par décharge spontanée et être endommagé. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur utilisation, puis être rechargés au moins tous les six mois et avant toute utilisation.

AVIS

Charger l'accu avant de l'utiliser. Recharger régulièrement les accus Li-Ion pour éviter une décharge profonde. Une décharge profonde endommage l'accu.

Utiliser uniquement le chargeur rapide ROLLER pour charger l'accu. Les accus Li-Ion neufs et stockés de façon prolongée n'atteignent leur capacité maximale qu'après plusieurs chargements. Ne pas charger les cellules non rechargeables.

Contrôle de l'état de la machine, ROLLER'S Arco 22V

ROLLER'S Arco 22V est équipée d'un contrôle électronique de l'état de la machine (Fig. 1c (18)) par LED bicolore rouge/verte. La LED est verte lorsque l'accu est entièrement chargé ou que sa charge est encore suffisante. La LED est rouge lorsqu'il faut charger l'accu. Si cet état se présente pendant le cintrage, terminer le cintrage avec un accu Li-Ion chargé. En cas de surcharge, la LED passe au rouge et ROLLER'S Arco 22V s'arrête. Après peu de temps, la LED repasse au vert et le cintrage peut être poursuivi. La LED rouge clignote lorsque la température maximale admissible du moteur a été dépassée. Après un temps de refroidissement, la LED repasse au vert et le cintrage peut être poursuivi. Pour raccourcir le temps de refroidissement, faire fonctionner ROLLER'S Arco 22V à vide. La LED rouge s'allume lorsqu'un accu non autorisé est enfiché. Lorsque ROLLER'S Arco 22V n'est pas utilisée, la LED s'éteint après 2 heures environ et se rallume en cas de remise sous tension de la machine.

Témoin de charge étagé (Fig. 1c (19)) des accus Li-Ion 21,6 V

Les 4 LED indiquent l'état de charge de l'accu. Lorsque le bouton portant le symbole de batterie est actionné, au moins une LED s'allume pendant quelques secondes. Plus le nombre de LED s'allumant en vert est élevé et plus la charge de l'accu est élevée. Lorsqu'une LED rouge clignote, recharger l'accu.

Chargeur rapid (accessoire code 571585)

Lorsque la fiche secteur est branchée, le témoin lumineux gauche est vert et allumé en continu. Dès que l'accu est enfiché dans le chargeur rapide, le témoin lumineux gauche clignote vert. La charge de l'accu est en cours. Lorsque ce témoin lumineux reste allumé en continu, l'accu est chargé. Si ce témoin clignote rouge, l'accu est défectueux. Si un témoin lumineux reste allumé rouge en continu, la température du chargeur rapide et/ou de l'accu dépassent les limites admissibles comprises entre 0°C et +40°C.

AVIS

Le chargeur rapide ne convient pas à un usage à l'extérieur.

2.2. Choix des outils de cintrage

ROLLER'S Arco (fig. 1a), ROLLER'S Arco 22V (fig. 1c)

Emboîter la forme de cintrage (1) correspondant au diamètre du tube sur le carré d'entraînement (2). Le trou de positionnement de la forme de cintrage permet uniquement de l'emboîter par une seule face. Préparer une pièce coulissante (3) correspondant au diamètre du tube et la goupille de fixation (4).

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 35–50

Emboîter la forme de cintrage (1) correspondant au diamètre du tube sur le carré d'entraînement 35–50 (12). Le détrompeur situé sur la forme de cintrage ne permet d'engager celle-ci complètement que sur une seule face. Préparer une pièce coulissante (3) correspondant au diamètre du tube, le renfort 35–50 (11) et la goupille de fixation (4).

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 10–40

Enlever le carré d'entraînement 35–50 (12) et introduire le carré d'entraînement 10–40 (14) dans la machine d'entraînement. Engager la forme de cintrage (1) correspondant au diamètre du tube (fig. 1a (1)) sur le carré d'entraînement 10–40 (14). Le détrompeur situé sur la forme de cintrage ne permet d'engager celle-ci complètement que sur une seule face. Préparer une pièce coulissante (3) correspondant à la taille du tube, le renfort 10–40 (13) et la goupille de fixation (4).

AVIS

Sur ROLLER'S Arco 50, le renfort 35–50 (11) ou le renfort 10–40 (13) doit être placé au-dessus de la forme de cintrage et de la pièce coulissante pour tous les diamètres. Jusqu'aux diamètres 24 R75 (¾" R75) compris, le renfort inférieur (15) doit être mis en place en plus. Celui-ci s'accroche d'une part au collet de le carré d'entraînement 10–40 (14) et se fixe d'autre part au carter avec la goupille (16). Insérer celle-ci dans le perçage situé à l'extrémité du renfort inférieur (15) (voir 3.1).

Un cintrage effectué sans ce renfort inférieur endommage la machine d'entraînement !

3. Fonctionnement



Protection auditive obligatoire

3.1. Mode opératoire

Mettre l'inverseur de sens de rotation (7) sur « L » (retour). Appuyer sur l'interrupteur de sécurité (8) tout en empoignant la poignée moteur (9). La forme de cintrage vient dans sa position initiale, contre la butée fixe, dans le sens horaire. Lâcher si possible l'interrupteur de sécurité juste **avant** la butée de fin de course, de manière à atteindre celle-ci en fin de course, c'est-à-dire sans surcharge inutile de l'embrayage à friction. Mettre l'inverseur de sens de rotation (7) sur « R » (avance). Placer le tube dans la forme de cintrage de sorte que l'extrémité du tube dépasse d'au moins 10 mm du crochet (10). Pour les diamètres de tube de 22 à 50 mm, enfoncer le tube dans la gorge de la forme de cintrage. Mettre en place la pièce coulissante (3) correspondante et introduire la goupille de fixation (4) dans le perçage de positionnement de la machine d'entraînement correspondant.

AVIS

Sur ROLLER'S Arco 50, le renfort 35–50 (11) ou le renfort 10–40 (13) doit être placé au-dessus de la forme de cintrage et de la pièce coulissante pour toutes les tailles. Jusqu'aux diamètres 24 R75 (¾" R75) compris, le renfort inférieur (15) doit être mis en place en plus. Celui-ci s'accroche d'une part au collet de le carré d'entraînement 10–40 (14) et se fixe d'autre part au carter avec la goupille (16). Insérer celle-ci dans le perçage situé à l'extrémité du renfort inférieur.

Un cintrage effectué sans ce renfort inférieur endommage la machine d'entraînement !

Veiller à ce que la goupille de fixation (4) soit placée dans le perçage de positionnement gauche (5) jusqu'aux tubes de 22 mm, et dans le perçage de positionnement droit (6) à partir des tubes de 28 mm.

Appuyer sur l'interrupteur de sécurité (8) pour cintrer le tube. Vers la fin du cintrage à obtenir, n'appuyer plus que très légèrement sur l'interrupteur afin d'atteindre le rayon de cintrage souhaité lentement et avec précision. Chaque forme de cintrage est pourvue d'une graduation qui permet, en combinaison avec le repère/bord extérieur de la pièce coulissante, la réalisation précise de cintrages jusqu'à 180° (jusqu'à 90° sur Arco 50). Tenir compte de l'élasticité variable selon le matériau utilisé. Lors de la réalisation d'un cintrage de 180° (90° sur Arco 50), l'embrayage à friction entre en action lorsque la position finale est atteinte. Lâcher **immédiatement** l'interrupteur de sécurité. Mettre l'inverseur de sens de rotation (7) sur « L » (retour). Faire revenir la forme de cintrage en arrière de quelques degrés en appuyant légèrement sur l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à ce que le tube soit desserré. Enlever la goupille de fixation (4), puis le tube cintré. Lors du cintrage sur place, il est également possible d'enlever la forme de cintrage pour faciliter l'extraction du tube cintré. Laisser retourner la forme de cintrage en position initiale uniquement **après** l'extraction du tube, afin de ne pas endommager le tube cintré. Lors du cintrage de tubes des systèmes à sertir, veiller à ce que les empreintes laissées sur le tube par le crochet (10) ne se situent pas dans la zone d'étanchéité du sertissage.

3.2. Cintrage sur mesure

Lorsqu'un tube doit être cintré à un endroit précis, prévoir une correction de la longueur en fonction du diamètre du tube. Pour un cintrage de 90°/cintrage de 45°, prendre en compte la correction X indiquée sur la figure 2. Déduire la valeur X de la longueur nominale L. Par exemple, si un coude de 90° doit avoir une longueur L = 400 mm pour un tube de diamètre 22 mm et un rayon de cintrage de 77 mm, tracer le trait de mesure sur le tube à 319 mm. Ce trait doit ensuite être aligné sur le repère 0 de la forme de cintrage (fig. 2). La correction X est une valeur indicative. En raison des différents matériaux des tubes, un ajustement de la correction X peut être nécessaire.

3.3. Support ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Le support machine 3B réglable en hauteur (accessoire code 586100) ou le support machine WB réglable en hauteur pour fixation sur établi (accessoire code 586150) sont disponibles comme accessoires.

3.4. Lubrifiant de cintrage

Fiches de sécurité : voir www.albert-roller.de → Télécharger → Fiche de sécurité.

Le spray de cintrage ROLLER (accessoire code 140121) garantit une pellicule lubrifiante continue pour un besoin de force de cintrage réduit et un cintrage régulier. Résistant à la haute pression et exempt d'acide. Inoffensif pour l'ozone (sans CFC).

3.5. Alimentation secteur (accessoire, code 571578)

Les alimentations secteur sont prévues pour le fonctionnement sur secteur des outils sur accu, à la place des accus. Les alimentations sont équipées d'une protection contre les surintensités et d'une protection thermique. L'état de fonctionnement est indiqué par une LED. Lorsque la LED est allumée, l'accessoire est opérationnel. Une LED éteinte ou clignotante indique une surintensité ou une température trop élevée. Pendant ce laps de temps, l'utilisation de la machine d'entraînement n'est pas possible. Après un temps d'attente, la LED se rallume et le travail peut être poursuivi.

4. Maintenance

Outre l'entretien décrit ci-après, il est recommandé de faire effectuer, au moins une fois par an, une inspection de la cintruse électrique, du chargeur rapide et de l'accu ainsi qu'un contrôle récurrent prescrit pour les appareils électriques par une station S.A.V. agréée ROLLER. En Allemagne, un tel contrôle récurrent des appareils électriques doit être effectué conformément à DIN VDE 0701-0702 et est également prescrit pour les équipements électriques mobiles conformément aux prescriptions de prévention des accidents DGUV 3 relatives aux installations et aux équipements électriques. En outre, les prescriptions de sécurité, directives et règlements nationaux valables sur le lieu d'utilisation doivent être respectés.

4.1. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu avant les travaux d'entretien !

Nettoyer régulièrement l'outil électrique, en particulier s'il n'est pas utilisé pendant un certain temps. Les gorges de cintrage de la forme de cintrage (1) et de la pièce coulissante (3) doivent être propres. Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement un nettoyant pour machines (code 140119), ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage. Veiller à ce qu'aucun liquide ne soit répandu sur l'outil électrique ni ne pénètre dans celui-ci. Ne jamais plonger l'outil électrique dans un liquide.

4.2. Inspection / Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu avant les travaux d'entretien et de réparation. Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

La transmission à graissage permanent n'exige aucune lubrification. Les cintruses ROLLER à moteur universel sont équipées de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent être contrôlés, voire remplacés de temps en temps par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER. Les balais de charbon des moteurs à courant continu des machines d'entraînement sur accu s'usent. Leur remplacement est impossible. Il est donc nécessaire de remplacer le moteur à courant continu.

5. Marche à suivre en cas de défauts

5.1. Défaut : La forme de cintrage reste immobile pendant le cintrage alors que le moteur tourne.

Cause :

- L'épaisseur de paroi du tube à cintrer est trop forte.
- L'embrayage à friction est usé.
- Les balais de charbon sont usés (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- L'accu est vide ou défectueux (ROLLER'S Arco 22 V).

Remède :

- Utiliser uniquement des tubes autorisés.
- Faire remplacer l'embrayage à friction par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- Faire remplacer les balais de charbon/le moteur à courant continu par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- Recharger l'accu avec le chargeur rapide ou remplacer l'accu.

5.2. Défaut : Le cintrage n'est pas rond.

Cause :

- La forme de cintrage/la pièce coulissante ne convient pas.
- La pièce coulissante est usée.
- Le tube est endommagé.

Remède :

- Utiliser une forme de cintrage/une pièce coulissante correspondant au tube.
- Remplacer la pièce coulissante.
- Utiliser uniquement un tube en bon état.

5.3. Défaut : Le tube sort du crochet (10) pendant le cintrage.

Cause :

- Le crochet est déformé ou usé.
- Le tube ne dépasse pas suffisamment du crochet.

Remède :

- Remplacer la forme de cintrage (1).
- Placer le tube dans la forme de cintrage de sorte que l'extrémité du tube dépasse d'au moins 10 mm du crochet (10).

5.4. Défaut : L'appareil ne démarre pas.

Cause :

- Le câble de raccordement est défectueux.
- L'appareil est défectueux.
- Les balais de charbon sont usés (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- L'accu est vide ou défectueux (ROLLER'S Arco 22 V).
- La LED rouge du contrôle de l'état de la machine (Fig. 1c (18)) est allumée (ROLLER'S Arco 22 V).
- La LED rouge du contrôle de l'état de la machine (Fig. 1c (18)) est allumée en raison d'une surcharge (ROLLER'S Arco 22 V).
- La LED rouge du contrôle de l'état de la machine (Fig. 1c (18)) clignote en raison du dépassement de la température du moteur (ROLLER'S Arco 22 V).

Remède :

- Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- Faire examiner/réparer l'appareil par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- Faire remplacer les balais de charbon/le moteur à courant continu par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER.
- Recharger l'accu avec le chargeur rapide ou remplacer l'accu.
- L'accu utilisé ne convient pas. Accus utilisables : voir 1.5.
- Patienter pendant quelques secondes jusqu'à ce que la LED passe au vert.
- Patienter jusqu'à ce que la LED repasse au vert. Mettre l'outil sur accu ROLLER en marche et le faire fonctionner à vide pour accélérer le refroidissement.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines d'entraînement, les accus et les chargeurs rapides dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont hors d'usage. Ils doivent être éliminés conformément aux dispositions légales. Les piles au lithium et les blocs piles de tous les systèmes de piles doivent toujours être déchargés avant d'être éliminés. Si les piles au lithium et les blocs piles ne sont pas entièrement déchargés, masquer tous les contacts en utilisant par exemple un ruban isolant.

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

La liste des stations S.A.V. ROLLER est disponible sur Internet, sur www.albert-roller.de. Dans les pays qui n'y sont pas mentionnés, le produit doit être renvoyé à : SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Str. 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant 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 sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés ROLLER. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit non démonté et sans interventions préalables est remis à une station S.A.V. agréée ROLLER. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.albert-roller.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1-2

1 Matrice	11 Appoggio 35-50
2 Trascinatore quadrato	12 Trascinatore quadrato 35-50
3 Contromatrice	13 Appoggio 10-40
4 Bullone di fissaggio	14 Trascinatore quadrato 10-40
5 Foro di montaggio a sinistra	15 Appoggio in basso
6 Foro di montaggio a destra	16 Bullone di bloccaggio
7 Collare / elemento scorrevole	17 Batteria
8 Interruttore di sicurezza	18 Controllo dello stato della macchina
9 Impugnatura del motore	19 Indicatore dello stato di carica
10 Trascinatore	

Fig. 3

① Matrice e contromatrice per tubi Ø mm/pollici

R mm	Raggio di curvatura in mm dell'asse neutro del tubo (DVGW VP 392)
X mm	Quota di correzione mm
s mm	Spessore della parete
¹⁾	Tubi di rame crudo e semicrudo, anche a parete sottile, EN 1057
²⁾	Tubi di rame crudo EN 1057
³⁾	Secondo il foglio di lavoro DVGW GW 392 per tubi di rame crudi e semicrudi Ø 28 mm, raggio di curvatura minimo 114 mm. Spessore della parete ≥ 0,9 mm.
▲	Trascinatore quadrato 10-40, appoggio 10-40 (cod. art. 582120) necessario.
■	Trascinatore quadrato 35-50, supporto 35-50 (cod. art. 582110) necessario.
Cu:	Tubi di rame crudo, semicrudo, cotto anche a parete sottile EN 1057
Cu 12735:	Tubi di rame K65 per impianti di refrigerazione e climatizzazione secondo EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	Tubi di acciaio inossidabile dei sistemi pressfitting EN 10312, serie 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	Tubi di acciaio inossidabile EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	Tubi di acciaio al carbonio cotto rivestiti dei sistemi pressfitting EN 10305-3
St 10305:	Tubi d'acciaio di precisione cotti EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, tubi d'acciaio al carbonio EN 10305-3
St 10255:	Tubi di acciaio (filettati) EN 10255
St 50086:	Tubi per elettroinstallazioni EN 50086
U:	Rivestiti
V:	Tubi composti dei sistemi pressfitting

Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettroutensile. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

Il termine "elettrotensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza riguarda utensili elettrici alimentati dalla rete elettrica (con cavo di alimentazione) o utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo di alimentazione).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

- Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato può causare incidenti.
- Non lavorare con l'elettrotensile in ambienti a rischio di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.
- Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettrotensile. In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'elettrotensile.

2) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'elettrotensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare spine adattatrici per elettroutensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.
- Evitare il contatto con oggetti collegati a terra come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.
- Tenere l'elettrotensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.
- Non usare il cavo di collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettrotensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti in movimento. Cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.
- Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto. L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.
- Se non si può evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale per correnti di guasto (salvavita). L'impiego di un interruttore differenziale per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.

3) Sicurezza delle persone

- Lavorare con l'elettrotensile prestando la massima attenzione e con consapevolezza delle proprie azioni. Non utilizzare l'elettrotensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettrotensile può causare gravi lesioni.

- Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione. I dispositivi di protezione individuale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrotensile, riduce il rischio di lesioni.
- Evitare un avviamento accidentale. Verificare che l'elettrotensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. Se durante il trasporto dell'elettrotensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'elettrotensile acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.
- Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettrotensile. Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'elettrotensile può causare lesioni.
- Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'elettrotensile in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o monili. Tenere lontano capelli e indumenti da parti in movimento. Indumenti larghi, monili o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogli-polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.
- L'utente non pensi di poter trascurare di osservare le regole di sicurezza per gli elettroutensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettrotensile. Azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.

4) Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile

- Non sovraccaricare l'elettrotensile. Utilizzare l'elettrotensile adatto per il tipo di lavoro specifico. Con l'elettrotensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
- Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso. Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
- Estrarre la spina dalla presa e/o togliere l'eventuale batteria, se amovibile, prima di regolare o programmare l'utensile, di cambiare parti ad innesto dell'utensile o di mettere via l'elettrotensile. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettrotensile.
- Conservare gli elettroutensili non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'elettrotensile sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- Curare attentamente gli elettroutensili e le parti ad innesto dell'utensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettrotensile. Prima di utilizzare l'elettrotensile far riparare le parti danneggiate. La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una delle cause principali di incidenti.
- Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
- Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori dell'utensile, le parti ad innesto dell'utensile, ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da svolgere. L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.
- Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso. Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro e il controllo dell'elettrotensile in situazioni impreviste.

5) Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile a batteria

- Ricaricare la batteria solo con i caricabatterie consigliati dal produttore. Un caricabatteria adatto per certi tipi di batterie può dar luogo a pericolo di incendio se usato con batterie diverse da quelle previste.
- Per l'elettrotensile utilizzare solo le batterie previste. L'utilizzo di altre batterie può causare lesioni e pericolo di incendio.
- Tenere la batteria non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono cortocircuitare i contatti. Il cortocircuito dei contatti della batteria può provocare ustioni o incendi.
- In caso di utilizzo errato, dalla batteria può fuoriuscire un liquido. Evitare il contatto con esso. In caso di contatto accidentale sciacquare accuratamente con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare anche un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni della pelle.
- Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata. Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
- Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive. Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C ne possono causare l'esplosione.
- Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettrotensile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso. La ricarica errata o a una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria e aumentare il pericolo di incendio.

6) Service

- Fare riparare l'elettrotensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettrotensile anche dopo la riparazione.
- Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate. Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro assistenza autorizzato.

Avvertimenti di sicurezza per curvatubi elettrici

⚠️ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettrotensile. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- Non utilizzare l'elettrotensile se è danneggiato. Pericolo di incidenti.
- Durante la curvatura non mettere le dita tra il tubo e la matrice. Pericolo di lesioni.
- Durante la curvatura proteggere i collaboratori e le persone circostanti dal tubo in movimento. Pericolo di lesioni.
- Usare cautela nella curvatura con il curvatubi ROLLER. Esso sviluppa un'elevata forza di curvatura. In caso di uso improprio si possono riportare lesioni.
- Non lasciare mai acceso l'elettrotensile senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'elettrotensile ed estrarre la spina di rete/togliere la batteria. Gli apparecchi elettrici possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.
- Lasciare l'elettrotensile solo a persone addestrate. I giovani possono essere assegnati all'uso dell'elettrotensile solo se hanno compiuto il 16° anno di età ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di una persona esperta.
- I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'elettrotensile, non devono utilizzare questo elettrotensile senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile. In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.
- Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga dell'elettrotensile. Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente. Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 a 30 m e con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².
- Allo spray per curvare ROLLER in bombolette spray è stato addizionato propellente (butano), un gas ecologico ma infiammabile. Le bombolette spray sono sotto pressione; non aprirle con violenza. Proteggerle dai raggi solari e non esporle a temperature maggiori di 50°C. Le bombolette spray possono esplodere; pericolo di lesioni.

Avvertenze di sicurezza per batteria, caricabatterie veloci e alimentatori elettrici

⚠️ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettrotensile. La mancata osservanza delle istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

Vedere anche www.albert-roller.de → Downloads → Istruzioni d'uso e www.albert-roller.de → Downloads → Fogli dati di sicurezza → Batterie.

Significato dei simboli

⚠️ AVVERTIMENTO Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).

⚠️ ATTENZIONE Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).

AVVISO Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.



Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio



Utilizzare una protezione degli organi dell'udito



L'elettrotensile è di classe di protezione II



Non adatto per l'utilizzo all'aperto



Smaltimento ecologico



Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠️ AVVERTIMENTO

ROLLER'S Arco e ROLLER'S Arco 22V devono essere utilizzati solo per curvare a freddo tubi fino a 180°.

ROLLER'S Arco 50 deve essere utilizzato solo per curvare tubi fino a 90°. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. La fornitura comprende

ROLLER'S Arco:	curvatubi elettrico, bullone di fissaggio, matrici e contromatrici secondo il set ordinato, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
ROLLER'S Arco 50:	curvatubi elettrico, trascinatore quadrato 35–50, appoggio 35–50, bullone di fissaggio, istruzioni d'uso, cassa di trasporto.
ROLLER'S Arco 22V:	curvatubi a batteria, batteria agli ioni di litio, caricabatterie veloce, bullone di fissaggio, matrici e contromatrici secondo il set ordinato, istruzioni d'uso, cassetta metallica.

1.2. Codici articolo

Macchina motore ROLLER'S Arco	580000
Macchina motore ROLLER'S Arco 50	580100
Macchina motore ROLLER'S Arco 22V	580004
Trascinatore quadrato 35–50, appoggio 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Trascinatore quadrato 10–40, appoggio 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Bullone di fissaggio	582036
Caricabatterie veloce Li-Ion 100–240V, 90W (ROLLER'S Arco 22V)	571585
Caricabatterie veloce Li-Ion 100–240V, 290W (ROLLER'S Arco 22V)	571587
Batteria agli ioni di litio 21,6V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22V)	571581
Batteria agli ioni di litio 21,6V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22V)	571583
Tensione di alimentazione 220–240V, 21,6V, 40A (ROLLER'S Arco 22V)	571578
Spray per curvare ROLLER, 150 ml	140121
Supporto macchina 3B	586100
Supporto macchina WB	586150
Cassetta metallica (ROLLER'S Arco)	586000
Cassetta metallica (ROLLER'S Arco 22V)	586030
Cassa di trasporto (ROLLER'S Arco 50)	590160
Cassetta metallica (matrice e contromatrice di ROLLER'S Arco 50)	586012
Detergente per macchine	140119
Matrici e contromatrici	Vedere fig. 2

1.3. Applicazioni

Nella curvatura a freddo eseguita correttamente non devono comparire incrinature o pieghe. Le qualità e le dimensioni di tubi che non lo garantiscono non sono adatti per essere curvati con ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 o ROLLER'S Arco 22V.

I tubi in rame crudi possono essere curvati a freddo solo fino a Ø 18 mm, secondo DIN EN 1057 e bisogna rispettare i raggi di curvatura minimi. Matrici e contromatrici per raggi più grandi sono disponibile a richiesta.

ROLLER'S Arco

- Tubi in rame crudo, semicrudo e cotto, anche a parete sottile, Ø 10–35 mm, Ø ⅜–1⅜".
- Tubi di rame cotto rivestiti, anche a parete sottile, Ø 10–18 mm.
- Tubi di rame a parete spessa K65 per impianti di refrigerazione e climatizzazione EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Tubi d'acciaio inossidabile dei sistemi Pressfitting Ø 12–28 mm.
- Tubi di acciaio al carbonio, anche rivestiti, dei sistemi pressfitting Ø 12–28 mm.
- Tubi d'acciaio di precisione cotti Ø 10–28 mm.
- Tubi d'acciaio DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Tubi per installazioni DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Tubi multistrato Ø 14–40 mm.

Angolo massimo di curvatura

180°

ROLLER'S Arco 50

- Tubi d'acciaio DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1¼".
- Tubi di acciaio inossidabile EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½"–1¼", s ≤ 2,6 mm.
- Tubi di rame crudo, semicrudo e cotto Ø 10–42 mm.
- Tubi di rame a parete sottile Ø 10–35 mm.
- Tubi di rame a parete spessa K65 per impianti di refrigerazione e climatizzazione EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Tubi d'acciaio inossidabile dei sistemi pressfitting Ø 12–42 mm.
- Tubi al carbonio (rivestiti) dei sistemi pressfitting Ø 12–42 (28) mm.
- Tubi multistrato Ø 14–50 mm.
- Tubi di acciaio di precisione cotti Ø 10–28 mm.
- Tubi per elettroinstallazioni DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Angolo massimo di curvatura

90°

ROLLER'S Arco 22V

- Tubi in rame crudo, semicrudo e cotto, anche a parete sottile, Ø 10–28 mm, Ø ⅜–1⅜".
- Tubi di rame cotto rivestiti, anche a parete sottile, Ø 10–18 mm.
- Tubi di rame a parete spessa K65 per impianti di refrigerazione e climatizzazione EN 12735-1 Ø ⅜–1⅜".
- Tubi d'acciaio inossidabile dei sistemi Pressfitting Ø 12–28 mm.
- Tubi di acciaio al carbonio, anche rivestiti, dei sistemi pressfitting Ø 12–28 mm.
- Tubi d'acciaio di precisione cotti Ø 10–28 mm.
- Tubi d'acciaio DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Tubi per installazioni DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Tubi multistrato Ø 14–40 mm

Angolo massimo di curvatura

180°

Intervallo della temperatura di lavoro

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50, ROLLER'S Arco 22 V	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteria	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Caricabatteria veloce	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Tensione di alimentazione	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Temperatura di immagazzinamento	>0 °C (32 °F)

1.4. Numero di giri	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Numero di giri regolabile in modo continuo	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Dati elettrici

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A o 110 V~; 50–60 Hz; 1000 W Funzionam. intermittente S3 15% (AB 2/14 min), isolamento di protezione, schermatura contro i radiodisturbi. Grado di protezione IP 20.
------------------------------------	--

ROLLER'S Arco 22 V21,6 V =; 5,0 Ah; 21,6 V =; 9,0 Ah

Caricabatteria veloce	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
	Output	21,6 V = con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

Caricabatteria veloce	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
	Output	21,6 V = con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

Alimentazione di tensione 21,6 V (cod. art. 571578)	Input	220–240 V~; 50–60 Hz
	Output	21,6 V =; 40 A con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

1.6. Dimensioni (mm)

	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Lu. x la. x alt.:	585×215×140 (23"×8½"×5½")	640×240×95 (25"×9½"×3¾")	510×290×140 (20"×11½"×5½")

1.7. Pesì

Macchina motore	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (senza batteria) (17,0 lb)
Matrici	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Contromatrici	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Perno ad innesto	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
Batteria Li-Ion ROLLER 21,6 V, 5,0 Ah 21,6 V, 9,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb) 1,1 kg (2,4 lb)

1.8. Rumorosità

Valore di emissione sul posto di lavoro	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Livello di pressione acustica	L _{PA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Livello di potenza sonora	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Incertezza	K = 3 dB (A)		

1.9. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
---	--	----------------------	----------------------

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare i tempi di pausa.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (funzionamento intermittente) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione**⚠ ATTENZIONE**

Osservare e attenersi alle normative nazionali per i pesi dei carichi movimentati manualmente.

2.1. Allacciamento elettrico**⚠ AVVERTIMENTO**

Attenzione alla tensione di rete! Prima collegare il curvatubi elettrico o il caricabatterie veloce o la tensione di alimentazione, controllare che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete. In cantieri, in ambienti

umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare il curvatubi elettrico alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms.

Batterie (fig. 1c (17))**Scarica eccessiva a causa di sottotensione**

Per le batterie agli ioni di litio la tensione non deve scendere sotto un valore minimo, altrimenti la batteria può subire danni a causa della scarica eccessiva; vedere l'indicatore dello stato di carica. Alla consegna, le celle delle batterie ROLLER Li-Ion sono caricate per circa il 40 %. Per questo le batterie agli ioni di litio devono essere caricate prima dell'uso e successivamente ricaricate ad intervalli regolari. Se questa regola del costruttore delle celle non viene rispettata, la batteria agli ioni di litio può subire danni a causa della scarica eccessiva.

Scarica eccessiva a causa di immagazzinamento

Immagazzinando una batteria agli ioni di litio poco carica, se l'immagazzinamento si protrae a lungo la batteria può scaricarsi eccessivamente e subire danni. Prima di immagazzinarle, le batterie agli ioni di litio devono essere pertanto caricate e ricaricate almeno una volta ogni sei mesi e prima di riutilizzarle.

AVVISO

Prima dell'uso, ricaricare la batteria. Ricaricare regolarmente le batterie agli ioni di litio per evitarne la scarica eccessiva. Se si scarica eccessivamente, la batteria subisce danni.

Per la ricarica utilizzare solo un caricabatteria veloce ROLLER. Le batterie agli ioni di litio nuove e non utilizzate a lungo raggiungono la capacità massima solo dopo diverse ricariche. Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate.

Controllo dello stato della macchina, ROLLER'S Arco 22 V

ROLLER'S Arco 22 V è dotato di un controllo elettronico dello stato della macchina (fig. 1c (18)) tramite LED a 2 colori verde/rosso. Il LED è acceso in verde se la batteria è completamente carica o ancora sufficientemente carica. Il LED è acceso in rosso se la batteria deve essere ricaricata. Se questo stato compare mentre si sta curvando, la curvatura deve essere completata con una batteria agli ioni di litio carica. Se il carico è eccessivo, il LED si accende in rosso e ROLLER'S Arco 22 V si spegne. Quando, dopo un breve momento di attesa, il led si riaccende in verde si può proseguire con la curvatura. Il LED lampeggia in rosso se la temperatura del motore si alza troppo. Trascorso il tempo di raffreddamento il LED si riaccende in verde e la curvatura può essere proseguita. Il tempo di raffreddamento si riduce facendo funzionare ROLLER'S Arco 22 V a vuoto. Il LED è acceso in rosso se la batteria montata non è di tipo adeguato. Se ROLLER'S Arco 22 V non viene utilizzato, dopo circa 2 ore il LED si spegne e si riaccende alla riaccensione dell'apparecchio.

Indicatore dello stato di carica (Fig. 1c (19)) delle batterie agli ioni di litio 21,6 V

L'indicatore dello stato di carica indica lo stato di carica della batteria per mezzo di 4 LED. Premendo il tasto con il simbolo della batteria, per qualche secondo si accende almeno un LED. Quanti più LED si accendono in verde, tanto maggiore è lo stato di carica della batteria. Se un LED lampeggia in rosso, la batteria deve essere ricaricata.

Caricabatterie veloce (accessorio cod. art. 571585)

Con spina di rete inserita, la spia di controllo sinistra è accesa in verde. Se nel caricabatteria veloce è inserita una batteria, la spia di controllo verde lampeggiante segnala che la batteria si sta ricaricando. Quando questa spia di controllo verde resta costantemente accesa, la batteria è carica. Se una spia di controllo lampeggia in rosso, la batteria è guasta. Se una spia di controllo è accesa in rosso, la temperatura del caricabatteria veloce e/o della batteria è esterna all'intervallo di lavoro consentito da 0°C a +40°C.

AVVISO

Il caricabatteria veloce non è adatto per l'utilizzo all'aperto.

2.2. Scelta degli utensili di curvatura**ROLLER'S Arco (fig. 1a), ROLLER'S Arco 22 V (fig. 1c)**

Applicare la matrice (1) adatta alla grandezza del tubo sul trascinatore quadrato (2). La sede ha una forma tale da consentire l'applicazione completa della matrice in un solo verso. Preparare la contromatrice (3) ed il bullone di fissaggio (4) adatti alla grandezza del tubo.

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 35 – 50

Applicare la matrice (1) adatta alla grandezza del tubo sul trascinatore quadrato 35–50 (12). La sede ha una forma tale da consentire l'applicazione completa della matrice in un solo verso. Preparare la contromatrice (3), l'appoggio 35–50 (11) ed il bullone di fissaggio (4) adatti alla grandezza del tubo.

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 10 – 40

Togliere il trascinatore quadrato 35–50 (12) ed applicare il trascinatore quadrato 10–40 (14) nella macchina motore. Applicare la matrice (fig. 1a (1)) adatta alla grandezza del tubo sul trascinatore quadrato 10–40 (14). La sede ha una forma tale da consentire l'applicazione completa della matrice in un solo verso. Preparare la contromatrice (3), l'appoggio 10–40 (13) ed il bullone di fissaggio (4) adatti alla grandezza del tubo.

AVVISO

In ROLLER'S Arco 50, per tutte le grandezze è necessario applicare l'appoggio 35–50 (11) o l'appoggio 10–40 (13) al di sopra della contromatrice e della matrice. Fino alla grandezza 24 R75 (¾" R75) inclusa è necessario

applicare anche l'appoggio in basso (15). Esso viene agganciato da un lato al collare quadro del trascinatore quadrato 10–40 (14) e fissato dall'altro lato con il bullone di bloccaggio (16) nel foro di montaggio più esterno dell'appoggio in basso (15) nell'alloggiamento (vedere 3.1.).

Se si effettua la curvatura senza questo appoggio in basso, la macchina motore può subire dei danni!

3. Utilizzo



Utilizzare una protezione degli organi dell'udito

3.1. Ciclo di lavorazione

Ruotare/spingere il collare/l'elemento scorrevole (7) su «L» (ritorno). Premere l'interruttore di sicurezza (8) afferrando simultaneamente l'impugnatura del motore (9). La matrice ruota in senso orario contro la battuta fissa portandosi in posizione iniziale. Rilasciare l'interruttore di sicurezza possibilmente **prima** di raggiungere la battuta, in modo che possa essere raggiunta senza caricare inutilmente il giunto a frizione all'interno. Ruotare/spingere il collare/l'elemento scorrevole (7) su «R» (avanzamento). Inserire il tubo nella matrice facendone sporgere l'estremità di almeno 10 mm dal trascinatore (10). I tubi di grandezza 22–50 mm devono essere premuti nel raggio della matrice. Applicare la rispettiva contromatrice (3) ed inserire il bullone di fissaggio (4) nel corrispondente foro della macchina.

AVVISO

In ROLLER'S Arco 50, per tutte le grandezze è necessario applicare l'appoggio 35–50 (11) o l'appoggio 10–40 (13) al di sopra della contromatrice e della matrice. Fino alla grandezza 24 R75 (¾" R75) inclusa è necessario applicare anche l'appoggio in basso (15). Esso viene agganciato da un lato al collare quadro del trascinatore quadrato 10–40 (14) e fissato dall'altro lato con il bullone di bloccaggio (16) nel foro di montaggio più esterno dell'appoggio in basso (15) nell'alloggiamento.

Se si effettua la curvatura senza questo appoggio in basso, la macchina motore può subire dei danni!

Per le grandezze fino a 22 mm il bullone di fissaggio (4) deve essere inserito nel foro di montaggio a sinistra (5) ed a partire dalla grandezza 28 mm nel foro di montaggio a destra (6).

Azionare l'interruttore di sicurezza (8); il tubo viene curvato. Verso la fine della curva desiderata, premere l'interruttore solo leggermente. In questo modo si può raggiungere il punto finale lentamente e quindi con precisione. Ogni matrice possiede una scala graduata che, insieme alla marcatura/al bordo esterno della contromatrice, consente di ottenere curve esatte fino a 180° o fino a 90° (Arco 50). Si tenga presente che ogni materiale ha una reazione elastica diversa. Realizzando una curva di 180°/90° (Arco 50), al raggiungimento della posizione finale interviene di nuovo il giunto a frizione. Rilasciare **immediatamente** l'interruttore di sicurezza. Ruotare/spingere il collare/l'elemento scorrevole (7) su «L» (ritorno). Premendo leggermente l'interruttore di sicurezza (8), far retrocedere la matrice di qualche grado fino a sbloccare il tubo. Estrarre il bullone di fissaggio (4) e togliere il tubo curvato. Nella curvatura sul posto, per facilitare il prelievo del tubo curvato si può togliere anche la matrice. Far retrocedere la matrice fino alla posizione iniziale solo **dopo** aver prelevato il tubo, altrimenti il tubo curvato potrebbe subire danni. Per curvare tubi dei sistemi pressfitting è necessario verificare che la marcatura prodotta sul tubo dal trascinatore (10) non si trovi nella zona della guarnizione del raccordo a pressare.

3.2. Curvatura su misura

Per realizzare una curva in un determinato punto del tubo, è necessario eseguire una correzione della lunghezza in funzione della grandezza del tubo. Per una curva a 90°/curva a 45° è necessario tener conto della quota di correzione X indicata in fig. 2. La misura nominale L dovrà essere ridotta del valore X. Se ad esempio per una curva a 90° di un tubo da 22 con raggio di curvatura 77 la quota L deve essere pari a 400 mm, la tacca deve essere applicata sul tubo in corrispondenza di 319 mm. Questa tacca deve essere poi portata a coincidere,

come illustrato in fig. 2, con la tacca 0 della matrice. Si osservi che la quota di correzione X è un valore orientativo e che deve tener presente eventualmente adattata a seconda del materiale del tubo.

3.3. Supporto ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Come accessorio è disponibile il supporto regolabile in altezza 3B (accessorio cod. art. 586100) o il supporto regolabile in altezza WB (accessorio cod. art. 586150) per il fissaggio della macchina al banco di lavoro.

3.4. Lubrificante per curvare

Per il foglio dei dati di sicurezza vedere www.albert.roller.de → Downloads → Fogli dati di sicurezza.

Lo spray per curvare ROLLER (accessorio cod. art. 140121) garantisce una pellicola lubrificante continua per una riduzione dello sforzo ed una curvatura uniforme. Resistente all'alta pressione, non contiene acidi. Non contiene CFC, per cui non danneggia l'ozono.

3.5. Alimentatore elettrico (accessorio, cod. art. 571578)

Gli alimentatori elettrici vanno utilizzati al posto delle batterie per l'alimentazione da rete degli elettrotensili a batteria. Gli alimentatori elettrici sono provvisti di una protezione dalla sovracorrente e termica. Lo stato operativo viene segnalato da un LED. Un LED acceso segnala il pronto al funzionamento. Un LED spento o lampeggiante segnala una sovracorrente o una temperatura non consentita. Durante questa fase non è possibile utilizzare la macchina motore. Dopo un certo tempo il LED si riaccende e il lavoro può essere proseguito.

4. Manutenzione

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e revisionare il curvatubi elettrico, il caricabatterie veloce e la batteria almeno una volta all'anno inviandoli o portandoli a un centro assistenza autorizzato ROLLER. In Germania una tale revisione di apparecchi elettrici deve essere eseguita secondo DIN VDE 0701-0702 e secondo le norme antinfortunistiche DGUV, disposizione 3 "Impianti e mezzi di esercizio elettrici" ed è prescritta anche per mezzi di esercizio elettrici mobili. È inoltre necessario osservare ed attenersi alle norme di sicurezza e alle regole ed alle disposizioni valide nel luogo di installazione.

4.1. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare manutenzioni estrarre la spina di rete o togliere la batteria!

Pulire l'elettrotensile ad intervalli regolari e specialmente dopo un lungo periodo di non utilizzo. Mantenere puliti i profili di piegatura della matrice (1) e della contromatrice (3). Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo dell'apparecchio) solo con il detergente per macchine (cod. art. 140119) o con un sapone delicato ed un panno umido. Non usare detersivi ad uso domestico, perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Per la pulizia non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili. Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno dell'elettrotensile. Non immergere l'elettrotensile in liquidi.

4.2. Ispezione/riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di qualsiasi lavoro di manutenzione e riparazione estrarre la spina di rete o togliere la batteria! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

Il riduttore è montato in una scatola piena di grasso for-life, per cui non occorre lubrificarlo. I curvatubi ROLLER con motore universale montano dei carboncini. Queste si consumano e devono essere controllati periodicamente e, se necessario, sostituiti da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER. I carboncini dei motori DC delle macchine motore a batteria sono soggette a usura. Esse non possono essere sostituite; è necessario sostituire l'intero motore DC.

5. Disturbi

5.1. Disturbo: sebbene il motore sia in funzione, la matrice si arresta durante la curvatura.

Causa:

- Si sta curvando un tubo con spessore di parete eccessivo.
- Giunto a frizione usurato.
- Carboncini consumati.
- Batteria scarica o difettosa (ROLLER'S Arco 22V).

Rimedio:

- Usare solo tubi di materiale ammesso.
- Far sostituire il giunto a frizione da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Far sostituire le spazzole di carbone o il motore DC da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce o sostituire la batteria.

5.2. Disturbo: la curva non ha forma circolare.

Causa:

- Matrice/contromatrice errata.
- Contromatrice usurata.
- Tubo danneggiato.

Rimedio:

- Utilizzare una matrice/contromatrice adatta al tubo.
- Sostituire la contromatrice.
- Utilizzare solo un tubo non danneggiato.

5.3. Disturbo: durante la curvatura il tubo scivola via dal trascinatore (10).

Causa:

- Trascinatore deformato o usurato.
- Il tubo sporge troppo poco dal trascinatore.

Rimedio:

- Sostituire la matrice (1).
- Inserire il tubo nella matrice facendone sporgere l'estremità di almeno 10 mm dal trascinatore.

5.4. Disturbo: la macchina non si accende.

Causa:

- Cavo di collegamento danneggiato.
- Macchina guasta.
- Carboncini consumati.
- Batteria (17) scarica o difettosa (ROLLER'S Arco 22 V).
- Il LED del controllo dello stato della macchina (fig. 1c (18)) è acceso in rosso (ROLLER'S Arco 22 V).
- Il LED del controllo dello stato della macchina (fig. 1c (18)) è acceso in rosso a causa di un sovraccarico (ROLLER'S Arco 22 V).
- Il LED del controllo dello stato della macchina (fig. 1c (18)) lampeggia a causa del superamento della temperatura del motore (ROLLER'S Arco 22 V).

Rimedio:

- Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Far riparare la macchina da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Far sostituire i carboncini da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato ROLLER.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce o sostituire la batteria.
- La batteria inserita non è adatta. Batterie utilizzabili: vedere 1.5.
- Attendere per qualche secondo che il LED si accenda in verde.
- Attendere che il LED si accenda in verde. Accendere l'elettrotensile a batteria ROLLER e farlo funzionare a vuoto per accorciare il tempo di raffreddamento.

6. Smaltimento

Al termine della loro vita utile, le macchine motore, le batterie ed i caricabatterie veloci non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma solo correttamente e conformemente alle disposizioni di legge. Le batterie al litio e gli accumulatori di tutti i sistemi a batteria devono essere smaltiti solo se scarichi. Se le batterie al litio e gli accumulatori non sono completamente scarichi, se ne devono coprire tutti i contatti, ad esempio con nastro isolante.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la ROLLER non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da centri assistenza autorizzati ROLLER. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un centro assistenza autorizzato ROLLER. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della ROLLER.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

Un elenco dei centri assistenza autorizzati ROLLER è disponibile in internet all'indirizzo www.albert-roller.de. Per i paesi non riportati in questo elenco, il prodotto deve essere inviato al SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, i diritti derivanti dalla violazione intenzionale degli obblighi e i diritti connessi agli aspetti giuridici della responsabilità sul prodotto non sono limitati dalla presente garanzia.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione delle regole di rinvio del diritto privato internazionale tedesco e con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG). Emissante e garante della presente garanzia del produttore valida in tutto il mondo è la Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.albert-roller.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 – 2

1	Buigsegment	11	Afsteuning 35–50
2	Vierkante meenemer	12	Vierkante meenemer 35–50
3	Glijstuk	13	Afsteuning 10–40
4	Steekpens	14	Vierkante meenemer 10–40
5	Linker opnamegat	15	Afsteuning onder
6	Rechter opnamegat	16	Vergrendelbout
7	Stelring/schuif	17	Accu
8	Veiligheidsstipschakelaar	18	Machinetoestandscontrole
9	Motorhandgreep	19	Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand
10	Meenemer		

Fig. 3

① Buigsegment en glijstuk voor buizen Ø mm/inch

R mm	Buigradius mm aan de neutrale as van de bocht (DVGW GW 392).
X mm	Correctie maat mm
s mm	Wanddikte
¹⁾	Harde, halfharde koperen buizen, ook dunwandig, EN 1057
²⁾	Harde koperen buizen EN 1057
³⁾	Volgens DVGW-werkblad GW 392 voor harde en halfharde koperen buizen Ø 28 mm is een minimale buigradius van 114 mm vereist. Wanddikte ≥ 0,9 mm.
▲	Vierkante meenemer 10–40, afsteuning 10–40 (art.nr. 582120) vereist.
■	Vierkante meenemer 35–50, afsteuning 35–50 (art.nr. 582110) vereist.
Cu:	harde, halfharde, zachte koperen buizen, ook dunwandig, EN 1057
Cu 12735:	Koperen buizen K65 voor koeling en luchtbehandeling volgens EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	Roestvaststalen buizen van persfittingsystemen EN 103122, serie 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	Roestvaststalen buizen EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	Ommantelde C-stalen buizen van persfittingsystemen EN 10305-3
St 10305:	zachte precisiestalen buizen EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-stalen buizen EN 10305-3
St 10255:	stalen buizen (draadbuizen) EN 10255
St 50086:	buizen voor elektrische leidingen EN 50086
U:	ommanteld
V:	meerlaagse buizen van persfittingsystemen

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of tot ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen op netvoeding (met netsnoer) of elektrische gereedschappen op accu's (zonder netsnoer).

1) Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat. Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het elektrische gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers bij elektrische gereedschappen met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met gearde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht. Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Gebruik de aansluitleiding niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of in de knoop geraakte aansluitleidingen verhogen het risico van een elektrische schok.
- Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn. Het gebruik van een verlengsnoer dat voor buitengebruik geschikt is, vermindert het risico van een elektrische schok.
- Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

- Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.
- Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzekert u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt. Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het elektrische gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.
- Verwijder instelgereedschap of schroefslutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt. Gereedschappen of sleutels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap bevinden, kunnen letsels veroorzaken.
- Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
- Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haar en kleding verwijderd van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
- Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden. Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.
- Let op dat u zich niet ten onrechte veilig voelt en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet wanneer u na veelvuldig gebruik zeer goed met het elektrische gereedschap vertrouwd bent. Achtteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is. Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
 - Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar. Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
 - Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de afneembare accu, voordat u instellingen van het apparaat wijzigt, inzetgereedschappen vervangt of het elektrische gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.
 - Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het elektrische gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.
 - Onderhoud elektrische gereedschappen en inzetgereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zodanig beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren voordat u het elektrische gereedschap weer gebruikt. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
 - Houd snijgereedschappen altijd scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
 - Gebruik elektrisch gereedschap, inzetgereedschap, inzetgereedschappen enz. uitsluitend in overeenstemming met deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
 - Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. Bij gladde handgrepen en grijpvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.
- ### 5) Gebruik en behandeling van accugereedschap
- Laad accu's uitsluitend op met een lader die door de fabrikant is aanbevolen. Indien een lader die voor een bepaald type accu's geschikt is, voor andere accu's wordt gebruikt, bestaat brandgevaar.
 - Gebruik in het elektrische gereedschap uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's. Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar leiden.
 - Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken. Een kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
 - Bij een verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Vermijd contact hiermee. Bij een toevallig contact dient u de betreffende lichaamsdelen met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terecht komt, dient u tevens een arts te raadplegen. Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken.
 - Gebruik geen beschadigde of veranderde accu. Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, explosie of verwondingsgevaar leiden.
 - Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen. Vuur of temperaturen boven 130 °C kunnen een explosie veroorzaken.

g) Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik. Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.

6) Service

- a) Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap bewaard blijft.
- b) Repareer nooit beschadigde accu's. Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

Veiligheidsinstructies voor elektrische pijpenbuigers

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of tot ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- Gebruik het elektrische gereedschap niet als dit beschadigd is. Er bestaat gevaar voor ongevallen.
- Grijp tijdens het buigen niet tussen buis en buigsegment. Er bestaat verwondingsgevaar.
- Tijdens het buigen dient u helpende personen te beschermen tegen de bewegende buis. *Kans op letsel!*
- Wees voorzichtig bij het buigen met ROLLER pijpenbuigers. Deze ontwikkelen een hoge buigkracht. Bij oneigenlijk gebruik bestaat kans op letsel.
- Laat het elektrische apparaat nooit zonder toezicht, terwijl het ingeschakeld is. Schakel het elektrische gereedschap bij langere werkonderbrekingen uit en trek de stekker/accu uit. Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.
- Laat het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen. Jongeren mogen het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.
- Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische gereedschap veilig te bedienen, mogen dit elektrische gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken. *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- Controleer de aansluitkabel van het elektrische gereedschap en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadigingen. Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde ROLLER klantenservice.
- Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter. Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².
- ROLLER Buigspray in spuitbussen bevat een milieuvriendelijk, maar ontvlambaar drijfgas (butaan). Spuitbussen staan onder druk en mogen niet worden doorboord. Bescherm ze tegen direct zonlicht en opwarming boven 50°C. De spuitbussen kunnen barsten. *Verwondingsgevaar!*

Veiligheidsinstructies voor accu's, snellaadapparaten, spanningsbronnen

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Zie ook www.albert-roller.de → Downloads → Handleidingen en www.albert-roller.de → Downloads → Veiligheidsinformatiebladen → Accu's.

Symboolverklaring

⚠ **WAARSCHUWING** Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

⚠ **VOORZICHTIG** Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

LET OP Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.

 Lees de handleiding vóór de ingebruikname

 Gebruik gehoorbescherming

 Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II



Niet geschikt voor gebruik in openlucht



Milieuvriendelijke verwijdering



CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

ROLLER'S Arco en ROLLER'S Arco 22 V dienen voor het koud trekbuigen van buizen tot 180°.

ROLLER'S Arco 50 dient voor het koud trekbuigen van buizen tot 90°.

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang

ROLLER'S Arco:	Elektrische pijpenbuiger, steekpen, buigsegmenten en glijstukken volgens bestelde set, handleiding, stalen koffer.
ROLLER'S Arco 50:	Elektrische pijpenbuiger, vierkante meenemer 35–50, afsteuning 35–50, steekpen, handleiding, transportkist.
ROLLER'S Arco 22 V:	Accu pijpenbuiger, accu Li-ion, snellaadapparaat, steekpen, buigsegmenten en glijstukken volgens bestelde set, handleiding, stalen koffer.

1.2. Artikelnummers

ROLLER'S Arco aandrijfmachine	580000
ROLLER'S Arco 50 aandrijfmachine	580100
ROLLER'S Arco 22 V aandrijfmachine	580004
Vierkante meenemer 35–50, afsteuning 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Vierkante meenemer 10–40, afsteuning 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Steekpen	582036
Snellaadapparaat Li-Ion 100–240 V 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Snellaadapparaat Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Spanningsbron 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S Buigspray, 150 ml	140121
Machinesteun 3B	586100
Machinesteun WB	586150
Stalen koffer (ROLLER'S Arco)	586000
Stalen koffer (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transportkist (ROLLER'S Arco 50)	590160
Stalen koffer (buigsegment en glijstuk van ROLLER'S Arco 50)	586012
Machinereiniger	140119
Buigsegmenten en glijstukken	zie fig. 2.

1.3. Werkgebied

Bij vakkundig koudbuigen mogen geen scheurtjes of plooiën optreden. Buiskwaliteiten en afmetingen die dit niet garanderen, zijn niet geschikt voor het buigen met ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 en ROLLER'S Arco 22 V.

Harde koperen buizen zijn volgens DIN EN 1057 t/m Ø 18 mm koud te buigen, en er zijn minimale buigradii in acht te nemen. Buigsegmenten en glijstukken voor grotere buigradii zijn leverbaar.

ROLLER'S Arco

- Harde, halfharde, zachte koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–35 mm, Ø ¾–1 ¼".
- Zachte ommantelde koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–18 mm.
- Dikwandige koperen buizen K65 voor koeling en luchtbehandeling EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Roestvaststalen buizen van persfittingsystemen Ø 12–28 mm.
- C-stalen buizen, ook ommanteld, van de persfittingsystemen Ø 12–28 mm.
- Zachte precisiestalen buizen Ø 10–28 mm.
- Stalen buizen DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektro-installatiebuizen DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Meerlagen buizen Ø 14–40 mm.

Grootste buighoek 180°

ROLLER'S Arco 50

- Stalen buizen DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1 ¼".
- Roestvaststalen buizen EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1 ¼", s ≤ 2,6 mm.
- Harde, halfharde en zachte koperen buizen Ø 10–42 mm.
- Dunwandige koperen buizen Ø 10–35 mm.
- Dikwandige koperen buizen K65 voor koeling en luchtbehandeling EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Roestvaststalen buizen van persfittingsystemen Ø 12–42 mm.
- (Ommantelde) C-stalen buizen van de persfittingsystemen Ø 12–42 (28) mm.
- Meerlagen buizen Ø 14–50 mm.
- Zachte precisiestalen buizen Ø 10–28 mm.
- Elektro-installatiebuizen EN 50086 Ø 16–32 mm.

Grootste buighoek 90°

ROLLER'S Arco 22V

- Harde, halfharde, zachte koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8".
- Zachte ommantelde koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–18 mm.
- Dikwandige koperen buizen K65 voor koeling en luchtbehandeling EN 12735-1 Ø 3/8–1 1/8".
- Roestvaststalen buizen van persfittingsystemen Ø 12–28 mm.
- C-stalen buizen, ook ommanteld, van de persfittingsystemen Ø 12–28 mm.
- Zachte precisiestalen buizen Ø 10–28 mm.
- Stalen buizen DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø 1/4–3/4".
- Elektro-installatiebuizen DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Meerlagen buizen Ø 14–40 mm.

Grootste buighoek 180°

Werktemperatuurbereik

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50, ROLLER'S Arco 22V	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Accu	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Snellaadapparaat	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Spanningsbron	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Opslagtemperatuurbereik	>0 °C (32 °F)

1.4. Toerental

Arco	Arco 50	Arco 22V	
Toerental is traploos instelbaar	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Elektrische gegevens

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A of 110 V~, 50–60 Hz; 1000 W Intermittent werken S3 15% (AB 2/14 min), geïsoleerd, vonkvrij. Beschermingsgraad IP 20.		
ROLLER'S Arco 22V	21,6V =; 5,0 Ah; 21,6V =; 9,0 Ah		
Snellaadapparaat	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W	
	Output	21,6V = geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord	
Snellaadapparaat	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W	
	Output	21,6V = geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord	
Spanningsvoorziening 21,6 V (art.nr. 571578)	Input	220–240 V~; 50–60 Hz	
	Output	21,6 V =; 40 A geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord	

1.6. Afmetingen (mm)

LxBxH:	Arco	Arco 50	Arco 22V
	585x215x140 (23"x8 1/2"x5 1/2")	640x240x95 (25"x9 1/2"x3 3/4")	540x280x140 (21 1/4"x11"x5 1/2")

1.7. Gewicht

Aandrijfapparaat	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (zonder accu) (17,0 lb)
Buigsegment	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Glijstuk	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Steekpen	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S Accu Li-Ion 21,6V, 5,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb)
21,6V, 9,0 Ah			1,1 kg (2,4 lb)

1.8. Geluidsinformatie

Emissiewaarde opgenomen bij werkplek	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Geluidsdrukniveau	L _{PA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Geluidsvermogen-niveau	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Onzekerheid	K = 3 dB (A)		

1.9. Vibraties

Gemeten effectieve waarde van de versnelling	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
--	--	----------------------	----------------------

De aangegeven trillingsemisiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemisiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemisiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebruikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. In bedrijf stellen

⚠ VOORZICHTIG

Lees en volg de nationale voorschriften voor handmatig te hanteren last-gewichten.

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! Voordat de elektrische pijpenbuiger, het snellaadapparaat of de spanningsbron wordt aangesloten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag de elektrische pijpenbuiger uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt.

Accu's (fig. 1c (17))

Diepontlading door onderspanning

Een minimumspanning mag bij accu's Li-ion niet worden onderschreden, omdat anders de accu door diepontlading kan worden beschadigd, zie trapsgewijze indicatie van de laadtoestand. De cellen van de ROLLER'S accu's Li-ion zijn bij aflevering voor ca. 40% voorgeladen. Daarom moeten de accu's Li-ion vóór gebruik geladen en daarna regelmatig bijgeladen worden. Als dit voorschrift van de cellenfabrikant niet in acht wordt genomen, kan de accu Li-ion door diepontlading worden beschadigd.

Diepontlading door opslag

Als een relatief weinig geladen accu Li-ion wordt opgeslagen, kan deze bij een langere opslag door zelfontlading diepontladen raken en zo beschadigd worden. Accu's Li-ion moeten daarom voor de opslag worden geladen en vervolgens om de zes maanden bijgeladen en vóór nieuwe belasting nogmaals worden opgeladen.

LET OP

Voor gebruik de accu laden. Li-ionaccu's dienen regelmatig te worden bijgeladen, om diepontlading te voorkomen. Bij diepontlading wordt de accu beschadigd.

Gebruik voor het laden uitsluitend een ROLLER'S snellaadapparaat. Nieuwe en langere tijd niet gebruikte accu's Li-ion bereiken pas na meerdere laadbeurten hun volledige capaciteit. Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.

Machinetoestandscontrole, ROLLER'S Arco 22V

ROLLER'S Arco 22V is uitgerust met een elektronische machinetoestandscontrole (fig. 1c (18)) met een 2-kleurige, groene/rode led. De led brandt groen, als de accu volledig of nog voldoende geladen is. De led brandt rood, als de accu moet worden geladen. Indien deze toestand tijdens het buigen optreedt, dient het buigen te worden voltooid met een geladen accu Li-ion. Bij een te hoge belasting brandt de led rood en wordt ROLLER'S Arco 22V uitgeschakeld. Na een korte pauze brandt de led weer groen en kan het buigen worden voortgezet. De led knippert rood, wanneer de motortemperatuur overschreden werd. Na een afkoeltijd brandt de led weer groen en kan het buigen worden voortgezet. De afkoeltijd kan worden verkort door ROLLER'S Arco 22V onbelast te laten lopen. De led brandt rood, wanneer een niet-toegestane accu werd ingestoken. De led gaat na ca. 2 uur uit, als ROLLER'S Arco 22V niet wordt gebruikt, en begint weer te branden, wanneer het gereedschap opnieuw wordt ingeschakeld.

Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand (Fig. 1c (19)) van de accu's Li-ion 21,6 V

De trapsgewijze indicatie geeft de laadtoestand van de accu's met 4 leds aan. Na een druk op de knop met het batterijsymbool licht gedurende enkele seconden ten minste één led op. Hoe meer leds groen branden, hoe hoger de laadtoestand van de accu's is. Indien een led rood knippert, moet de accu worden geladen.

Snellaadapparaat (toebehoren art.nr. 571585)

Als de netstekker ingestoken is, brandt het linker controlelampje continu groen. Als een accu in het snellaadapparaat gestoken is, geeft een groen knipperend controlelampje aan dat de accu geladen wordt. Brandt dit controlelampje continu groen, dan is de accu opgeladen. Knippert een controlelampje rood, dan is de accu defect. Brandt een controlelampje continu rood, dan ligt de temperatuur van het snellaadapparaat en/of de accu buiten het toelaatbare werkbereik van 0°C tot +40°C.

LET OP

Het snellaadapparaat is niet geschikt voor gebruik in de openlucht.

2.2. Keuze van de buiggereedschappen

ROLLER'S Arco (fig. 1a), ROLLER'S Arco 22V (fig. 1c)

Steek het buigsegment (1) dat bij de buisgrootte past, op de vierkante meenemer (2). De opname is zo gevormd, dat het buigsegment slechts in één richting helemaal kan worden opgestoken. Leg het glijstuk (3) en de steekpen (4) die bij de buisgrootte passen, klaar.

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 35–50

Steek het buigsegment (1) dat bij de buisgrootte past, op de vierkante meenemer 35–50 (12). De opname is zo gevormd, dat het buigsegment slechts in één richting helemaal kan worden opgestoken. Leg het glijstuk (3), de afsteuning 35–50 (11) en de steekpen (4) die bij de buisgrootte passen, klaar.

ROLLER'S Arco 50 (fig. 1b), Ø 10–40

Neem de vierkante meenemer 35–50 (12) af en plaats de vierkante meenemer 10–40 (14) in de aandrijfmachine. Steek het buigsegment (fig. 1a (1)) dat bij de buisgrootte past, op de vierkante meenemer 10–40 (14). De opname is zo gevormd, dat het buigsegment slechts in één richting helemaal kan worden opgestoken. Leg het glijstuk (3), de afsteuning 10–40 (13) en de steekpen (4) die bij de buisgrootte passen, klaar.

LET OP

Bij ROLLER'S Arco 50 moet bij alle grootten de afsteuning 35–50 (11) resp. afsteuning 10–40 (13) boven het glij- en buigvormstuk worden aangebracht. Tot en met de grootten 24 R75 (¾" R75) moet aanvullend de afsteuning onder (15) worden aangebracht. Deze wordt aan de ene zijde opgehangen aan de vierkante kraag van de vierkante meenemer 10–40 (14) en aan de andere zijde met de vergrendelbout (16) in het buitenste opnamegat van de afsteuning onder (15) in de kast afgestoken (zie 3.1.).

Bij het buigen zonder deze afsteuning onder wordt de aandrijfmachine beschadigd!

3. Bedrijf

Gebruik gehoorbescherming

3.1. Werkproces

Draai/schuif de stelling/schuif (7) op 'L' (terugloop). Druk de veiligheidstipschakelaar (8) in, terwijl u de motorhandgreep (9) vasthoudt. Het buigsegment draait met de klok mee tot in zijn uitgangspositie tegen de vaste aanslag. Laat de veiligheidstipschakelaar indien mogelijk los **vóór** de vaste aanslag is bereikt, zodat deze in de uitloop wordt aangestoten. Zo voorkomt u dat de ingebouwde slipkoppeling onnodig wordt belast. Draai/schuif de stelling/schuif (7) op 'R' (vooruit). Leg de buis zo in het buigsegment, dat het buiseinde ten minste 10 mm uit de meenemer (10) uitsteekt. Bij de buisgrootten 22–50 mm moet de buis in het buigsegment worden geduwd. Breng het bijbehorende glijstuk (3) aan en steek de steekpen (4) in het betreffende gat van de machine.

LET OP

Bij ROLLER'S Arco 50 moet bij alle grootten de afsteuning 35–50 (11) resp. afsteuning 10–40 (13) boven het glij- en buigvormstuk worden aangebracht. Tot en met de grootten 24 R75 (¾" R75) moet aanvullend de afsteuning onder (15) worden aangebracht. Deze wordt aan de ene zijde opgehangen aan de vierkante kraag van de vierkante meenemer 10–40 (14) en aan de andere zijde met de vergrendelbout (16) in het buitenste opnamegat van de afsteuning onder (15) in de kast afgestoken.

Bij het buigen zonder deze afsteuning onder wordt de aandrijfmachine beschadigd!

Hierbij dient erop te worden gelet dat de steekpen (4) voor de grootten tot 22 mm in het linke opnamegat (5) en vanaf de grootte 28 mm in het rechter opnamegat (6) wordt gestoken.

Bedien de veiligheidstipschakelaar (8); de buis wordt gebogen. Wanneer de gewenste bocht bijna bereikt is, mag u de schakelaar nog slechts licht indrukken. Zo kan langzaam en dus nauwkeurig tot het eindpunt worden gebogen. Op elk buigsegment is een schaalverdeling aangebracht, die samen met de markering/buitenrand van het glijstuk de nauwkeurige vervaardiging van bochten tot 180°, bij Arco 50 tot 90° mogelijk maakt. Hierbij dient men er rekening mee te houden dat de verschillende materialen verschillend terugveren. Indien een bocht van 180° (90° bij Arco 50) wordt gemaakt en de eindpositie bereikt is, grijpt opnieuw de slipkoppeling in. Laat de veiligheidstipschakelaar **direct** los. Draai/schuif de stelling/schuif (7) op 'L' (terugloop). Laat het buigsegment enkele graden teruglopen door de veiligheidstipschakelaar (8) licht in te drukken, tot de buis ontspannen is. Trek de steekpen (4) uit en verwijder de gebogen buis. Bij het buigen ter plaatse kan het buigsegment ook worden afgetrokken, om de gebogen buis gemakkelijker te kunnen verwijderen. Laat het buigsegment altijd pas **na** het verwijderen van de buis weer naar de uitgangspositie teruglopen, anders kan de gemaakte bocht worden beschadigd. Bij het buigen van buizen van de persfittingsystemen dient men erop te letten dat de markering aan de buis door de meenemer (10) niet in het afdichtende gedeelte van de persverbinding ligt.

3.2. Buigen op maat

Indien een bocht zich op een bepaalde plaats van de buis moet bevinden, dient overeenkomstig de buisgrootte een lengtecorrectie te worden uitgevoerd. Voor een 90°-bocht/45°-bocht moet de in fig. 2 aangegeven correctiemaat X in acht

worden genomen. Hierbij dient de gewenste maat L met de waarde X te worden verkort. Indien bijv. een 90°-bocht bij de buisgrootte 22 met buisradius 77 de maat L 400 mm moet bedragen, dan moet de maatstreep op de buis bij 319 mm worden aangebracht. Deze streep dient dan – zoals in fig. 2 getoond – samen te vallen met de 0-markering aan het buigsegment. Hierbij dient er rekening mee te worden gehouden dat de correctiemaat X een richtwaarde is en dat op basis van verschillende pijpmaterialen de correctiemaat X eventueel moet worden aangepast.

3.3. Machinesteunen ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Als toebehoren is de in hoogte verstelbare machinesteun 3B (toebehoren art. nr. 586100), en voor bevestiging aan de werkbank de in hoogte verstelbare machinesteun WB (toebehoren art.nr. 586150) verkrijgbaar.

3.4. Buigsmeermiddel

Het veiligheidsinformatieblad vindt u op www.albert-roller.de → Downloads → Veiligheidsinformatiebladen.

ROLLER'S Buigspray (toebehoren art.-nr. 140121) zorgt voor een ononderbroken smeerfilm voor gereduceerde krachtinspanning en gelijkmatig buigen. Bestand tegen hoge druk, zuurvrij. Zonder cfk en dus onschadelijk voor de ozonlaag.

3.5. Spanningsbron (toebehoren, art.nr. 571578)

De spanningsbronnen dienen om het accugereedschap met netvoeding in plaats van accuvoeding te gebruiken. De spanningsbronnen zijn uitgerust met een stroom- en temperatuurbegrenzing. De bedrijfsstatus wordt met een led aangegeven. Bij een brandende led is het apparaat bedrijfsklaar. Als de led uitgaat of knippert, betekent dit dat de stroomsterkte te hoog of de temperatuur ontoelaatbaar is. In deze toestand kan de aandrijfmachine niet worden gebruikt. Na een wachttijd brandt de led weer en kan het werk worden voortgezet.

4. Service

Ongeacht het hieronder beschreven onderhoud wordt aanbevolen om de elektrische pijpenbuiger, het snellaadapparaat en de accu ten minste één keer per jaar naar een geautoriseerde ROLLER klantenservice te brengen voor een inspectie en herhaalde controle van het elektrische apparaat. In Duitsland is zo'n herhaalde controle van elektrische apparaten volgens DIN VDE 0701-0702 verplicht en volgens het ongevalpreventievoorschrift DGUV-voorschrift 3 'Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen' ook voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen voorgeschreven. Daarnaast dienen de voor de plaats van inzet geldende nationale veiligheidsbepalingen, regels en voorschriften in acht genomen en gevolgd te worden.

4.1. Onderhoud**⚠ WAARSCHUWING**

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken of de accu verwijderen!

Reinig het elektrische gereedschap regelmatig, vooral ook als het langere tijd niet wordt gebruikt. Houd de buigcontouren van buigsegment (1) en glijstuk (3) schoon. Reinig kunststof onderdelen (bijv. de kast) uitsluitend met de machine-reiniger (art.-nr. 140119) of met milde zeep en een vochtige doek. Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen. Deze bevatten allerlei chemicaliën die kunststof onderdelen kunnen beschadigen. Gebruik voor de reiniging in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten. Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit op of binnen in het elektrische gereedschap kunnen terechtkomen. Dompel het elektrische apparaat nooit in een vloeistof onder.

4.2. Inspectie/onderhoud**⚠ WAARSCHUWING**

Vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken of de accu verwijderen! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Het aandrijfwerk loopt in een continue vetvulling en hoeft daarom niet te worden gesmeerd. De ROLLER'S pijpenbuigers met universele motor hebben koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd of vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice. Bij de aandrijfmachines op accu's verslijten de koolborstels van de gelijkstroommotoren. Deze kunnen niet worden vervangen; de complete gelijkstroommotor moet worden vervangen.

5. Storingen**5.1. Storing: Het buigsegment blijft tijdens het buigen staan, hoewel de motor loopt.****Oorzaak:**

- Buis met te grote wanddikte gebogen.
- Slipkoppeling versleten.
- Koolborstels versleten (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Accu leeg of defect (ROLLER'S Arco 22V).

Oplossing:

- Alleen toegestane buizen gebruiken.
- De slipkoppeling door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.
- De koolborstels resp. gelijkstroommotor door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.
- Accu met snellaadapparaat opladen of accu vervangen.

5.2. Storing: De buisbocht wordt niet rond.**Oorzaak:**

- Verkeerd buigsegment/glijstuk.
- Versleten glijstuk.
- Beschadigde buis.

5.3. Storing: De buis glijdt tijdens het buigen uit de meenemer (10).**Oorzaak:**

- Meenemer verbogen of versleten.
- De buis steekt te weinig uit de meenemer uit.

5.4. Storing: De machine loopt niet aan.**Oorzaak:**

- Aansluitkabel defect.
- Machine defect.
- Koolborstels versleten (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Accu (17) leeg of defect (ROLLER'S Arco 22V).
- Led van de machinetoestandscontrole (fig. 1c (18)) brandt rood (ROLLER'S Arco 22V).
- Led van de machinetoestandscontrole (fig. 1c (18)) brandt rood vanwege overbelasting (ROLLER'S Arco 22V).
- Led van de machinetoestandscontrole (fig. 1c (18)) knippert rood vanwege overschrijding van de motortemperatuur (ROLLER'S Arco 22V).

Oplossing:

- Buigsegment/glijstuk in overeenstemming met de buis gebruiken.
- Glijstuk vervangen.
- Alleen onbeschadigde buizen gebruiken.

Oplossing:

- Buigsegment (1) vervangen.
- Leg de buis zo in het buigsegment, dat het buiseinde ten minste 10 mm uit de meenemer uitsteekt.

Oplossing:

- Aansluitkabel door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.
- De machine door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten repareren.
- De koolborstels resp. gelijkstroommotor door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.
- Accu met snellaadapparaat opladen of accu vervangen.
- Ongeschikte accu ingestoken. Bruikbare accu's zie 1.5.
- Enkele seconden wachten tot de led groen brandt.
- Wachten tot de led groen brandt. Het ROLLER accugereedschap inschakelen en onbelast laten draaien om de afkoeltijd te verkorten.

6. Verwijdering

De aandrijfmachines, accu's en snellaadapparaten mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd. Lithiumbatterijen en accupacks van alle batterijsystemen mogen alleen in lege toestand worden verwijderd; bij niet volledig lege lithiumbatterijen en accupacks moeten alle contacten bijv. met isolatietape worden afgedekt.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar ROLLER niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde ROLLER klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, indien het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde ROLLER klantenservice wordt ingeleverd. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van ROLLER.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

Een overzicht van de ROLLER klantenservices kan op internet worden geraadpleegd onder www.albert-roller.de. Voor landen die niet in deze lijst zijn opgenomen, dient het product te worden ingeleverd bij het SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. De wettelijke rechten van de gebruiker, met name de garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, de rechten bij opzettelijk plichtsverzuim en de rechten op basis van de productaansprakelijkheid, worden door deze garantie niet beperkt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van de verwijzingsbepalingen van het Duits internationaal privaatrecht en met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG). De garantiegever van deze wereldwijd geldende fabrieksgarantie is Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1–2

1	Bocksegment	11	Stöd 35–50
2	Fyrkantmedbringare	12	Fyrkantmedbringare 35–50
3	Glidstycke	13	Stöd 10–40
4	Glidstycksbult	14	Fyrkantmedbringare 10–40
5	Vänster fästhål	15	Stöd nedtill
6	Höger fästhål	16	Låsbult
7	Ställring/slid för rotationsriktning	17	Batteri
8	Säkerhets-strömbrytare	18	Maskintillståndskontroll
9	Motorhandtag	19	Stegvis laddningstillståndskontroll
10	Medbringare		

Fig. 3

① Bockningssegment och glidstycke för rör \varnothing mm/tum

R mm	Bockradie mm av böjens neutrala axel (DVGW GW 392)
X mm	Korrekturmått mm
s mm	Väggjocklek
¹⁾	Hårda, halvårda kopparrör, även tunnväggiga, EN 1057
²⁾	Hårda kopparrör EN 1057
³⁾	Enligt DVGW-arbetsblad GW 392 för hårda och halvårda kopparrör \varnothing 28 mm minsta bockningsradie 114 mm krävs. Väggjocklek \geq 0,9 mm.
▲	Fyrkantmedbringare 10–40, stöd 10–40 (Art.nr 582120) krävs.
■	Fyrkantmedbringare 35–50, stöd 35–50 (Art.nr 582110) krävs.
Cu:	Hårda, halvårda, mjuka kopparrör, även tunnväggiga, EN 1057
Cu 12735:	Kopparrör K65 för kyl- och luftkonditioneringsteknik enligt EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	Rostfria stålrör i pressmuffsystemen EN 10312, serie 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	Rostfria stålrör EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	Plastisolerade mjuka C-stålrör för pressmuffsystemen EN10305-3
St 10305:	Mjuka precisionsstålrör EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-stålrör EN 10305-3
St 10255:	Stålrör (gångrör) EN 10255
St 50086:	Elinstallationsrör EN 50086
U:	Plastisolerad
V:	Plaströr med metallinlägg för pressfitting-system

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel) eller elektriska verktyg drivna med uppladdningsbara batterier (utan nätkabel).

1) Arbetsplatssäkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst. Oordning eller obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med elverktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd under arbetet med elverktyget. Om du distraheras kan du tappa kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- Elverktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elverktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp. Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll elverktyg borta från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.
- Använd inte anslutningskabeln för att bära elverktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. Skadade eller intrasslade anslutningskablar ökar risken för elektrisk stöt.
- Om du använder ett elverktyg utomhus får du endast använda förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk. Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektrisk stöt.
- Om det inte går att undvika att använda elverktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas. Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.

3) Personers säkerhet

- Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Om du är oaksam ett kort ögonblick när du använder elverktyget kan det medföra allvarliga personskador.
- Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Om du bär personlig skyddsutrustning som filtrerande halvmask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elverktyg och hur elverktyget ska användas, minskar risken för olyckor.

- Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att elverktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det. Om du har fingret på strömbrytaren när du bär elverktyget, eller har startat elverktyget när det ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en roterande del på elverktyget kan medföra skador.
- Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. På så sätt har du bättre kontroll över elverktyget när det uppstår oväntade situationer.
- Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt. Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.
- Invagga inte dig själv i falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter längre användning är väl förtrogen med elverktyget. Oförsiktigt handlande kan inom bråkdelar av en sekund leda till allvarliga personskador.

4) Användning och behandling av elverktyget

- Överbelasta inte elverktyget. Använd det elverktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. Med ett lämpligt elverktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
- Använd inte elverktyget om strömbrytaren är defekt. Ett elverktyg som inte längre kan startas och stängas av är farligt och måste repareras.
- Dra ut kontakten ur eluttaget och/eller ta bort ett avtagbart batteri innan du gör inställningar på verktyget, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan elverktyget. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att elverktyget startas oavsiktligt.
- Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till hur elverktyget fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar använda elverktyget. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- Vårda elverktyg och använd tillbehör med omsorg. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på elverktygets funktion. Låt reparera skadade delar innan du använder elverktyget. Många olyckor beror på att elverktyg underhålls dåligt.
- Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.
- Använd elverktyg, använd tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elverktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.
- Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett. Glatta handtag och greppytor förhindrar säker hantering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.
- Användning och behandling av batteridrivna verktyg
 - Ladda batterierna enbart i laddare som rekommenderas av tillverkaren. För en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier finns det risk för brand om den används med andra batterier.
 - Använd endast batterier som är avsedda att användas i elverktyg. Om andra batterier används kan det leda till skador och risk för brand.
 - Håll det batteri som inte används på avstånd från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra mindre metallföremål som skulle kunna orsaka en överbrygning av kontakterna. En kortslutning mellan batteripolerna kan leda till brännskador eller brand.
 - Om batteriet används på ett felaktigt sätt kan det rinna ut vätska ur det. Undvik kontakt med vätskan. Vid kortvarig kontakt, skölj av med vatten. Om du får vätskan i ögonen måste du kontakta en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till irritation på huden eller brännskador.
 - Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri. Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.
 - Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer. Eld och temperaturer över 130 °C kan förorsaka en explosion.
 - Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batteriet eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen. Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.

6) Service

- Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elverktyg och endast med originalreservdelar. Därmed säkerställs att elverktyget förblir säkert.
- Underhåll aldrig skadade batterier. Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad.

Säkerhetsanvisningar för elektriska rörbockare

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- Använd inte elverktyget om det är skadat. Risk för olycka.
- Grip under bockningen inte in mellan röret och bocksegmentet. Risk för personskada.
- Skydda personer som finns i närheten vid arbetet när röret som rör sig bockas. Risk för personskador!
- Var försiktig när du böjer rör med ROLLER rörbockare. Den utvecklar en hög böjkräft. Vid en icke ändamålsenlig användning finns risk för personskador.
- Låt aldrig det elektriska verktyget vara igång utan uppsikt. Stäng vid längre arbetspauser av det elektriska verktyget och dra ur nätkontakten/batteriet. Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.
- Elverktyget får bara överlämnas till instruerade personer. Ungdomar får endast använda elverktyget om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.
- Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert hantera det elektriska verktyget, får inte använda det elektriska verktyget utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person. Annars finns risk för felhantering och personskador.
- Kontrollera anslutningsledningen till elverktyget och förlängningskablar regelbundet med avseende på skador. Låt vid skador dessa bytas ut kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad.
- Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt. Använd förlängningskablar upp till en längd på 10 m med ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10–30 m med ledningstvärsnitt på 2,5 mm².
- ROLLER bockspray i sprayburkar är miljövänlig men innehåller lättantändlig drivgas (butan). Sprayburkar står under tryck, de får inte öppnas med våld. Skydda sådana sprayburkar mot solstrålning och uppvärmning över 50°C. Sprayburkar kan spricka sönder, skaderisk.

Säkerhetsanvisningar för uppladdningsbara batterier, snabbbladdare och spänningsförsörjning

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du inte följer instruktionerna kan det uppstå en elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Se även www.albert-roller.de → Downloads → Bruksanvisningar och www.albert-roller.de → Downloads → Säkerhetsdatablad → Batterier.

Symbolförklaring

⚠ VARNING

Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.

⚠ OBSERVERA

Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.

OBS

Materialsador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.



Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen



Använd hörselskydd



Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II



Ej avsedd för utomhusbruk



Miljövänlig kassering



EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

ROLLER'S Arco och ROLLER'S Arco 22 V är avsedda för kallbockning av rör upp till 180°.

ROLLER'S Arco 50 är avsedd för kallbockning av rör upp till 90°.

Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning

ROLLER'S Arco:	Elektrisk rörbockare, glidstycksbult, bocksegment och glidstycken enligt beställt set, bruksanvisning, stålplåtslåda.
ROLLER'S Arco 50:	Elektrisk rörbockare, fyrkantmedbringare 35–50, stöd 35–50, glidstycksbult, bruksanvisning, transportlåda.
ROLLER'S Arco 22 V:	Batteridrivna rörbockare, batteri Li-Ion, snabbbladdare, glidstycksbult, bocksegment och glidstycken enligt beställt set bruksanvisning, stålplåtslåda.

1.2. Artikelnummer

ROLLER'S Arco huvudmaskin	580000
ROLLER'S Arco 50 huvudmaskin	580100
ROLLER'S Arco 22 V huvudmaskin	580004
Fyrkantmedbringare 35–50, stöd 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Fyrkantmedbringare 10–40, stöd 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Glidstycksbult	582036
Snabbbladdare Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Snabbbladdare Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Spänningsförsörjning 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S bockspray, 150 ml	140121
Maskinhållare 3B	586100
Maskinhållare WB	586150
Stålplåtslåda (ROLLER'S Arco)	586000
Stålplåtslåda (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transportlåda (ROLLER'S Arco 50)	590160
Stålplåtslåda (bocksegment o. glidstycken för ROLLER'S Arco 50)	586012
Maskinrengöringsmedel	140119
Bocksegment och glidstycken	se Fig. 2

1.3. Arbetsområde

Vid sakkunnigt utförd kallbockning får inga sprickor eller veck uppstå. Rörkvaliteter och mått som inte garanterar detta är inte lämpliga för bockning med ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 och ROLLER'S Arco 22 V.

Hårda kopparrör är enligt DIN EN 1057 upp till Ø 18 mm böjliga i kallt tillstånd och vissa minsta bockradier ska beaktas. Bocksegment och glidstycken för större bockradier finns att beställa.

ROLLER'S Arco

- Hårda, halvhårda, mjuka kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–35 mm, Ø 3/8–1 1/8".
- Mjuka mantlade kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–18 mm.
- Kopparrör med tjocka väggar K65 för kyl- och luftkonditioneringsteknik EN 12735-1 Ø 3/8–1 1/8".
- Rostfria stålrör för pressfitting-system Ø 12–28 mm.
- C-stålrör, också mantlade, för pressmuffsystemen Ø 12–28 mm.
- Mjuka precisionsstålrör Ø 10–28 mm.
- Stålrör DIN EN 10255 (DIN 2440) 1/4"–3/4".
- Elinstallationsrör DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Plaströr med metallinlägg Ø 14–40 mm.

Största bockningsvinkel

180°

ROLLER'S Arco 50

- Stålrör DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø 1/4"–1 1/4".
- Rostfria stålrör EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø 1/2–1 1/4", s ≤ 2,6 mm.
- Hårda, halvhårda och mjuka kopparrör Ø 10–42 mm.
- Tunnväggiga kopparrör Ø 10–35 mm.
- Kopparrör med tjocka väggar K65 för kyl- och luftkonditioneringsteknik EN 12735-1 Ø 3/8–1 1/8".
- Rostfria rör i pressmuffsystemen Ø 12–42 mm.
- (Mantlade) C-stålrör för pressfitting-system Ø 12–42 (28) mm.
- Plaströr med metallinlägg Ø 14–50 mm.
- Mjuka precisionsstålrör Ø 10–28 mm.
- Elektroinstallationsrör DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Största bockningsvinkel

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Hårda, halvhårda, mjuka kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8".
- Mjuka mantlade kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–18 mm.
- Kopparrör med tjocka väggar K65 för kyl- och luftkonditioneringsteknik EN 12735-1 Ø 3/8–1 1/8".
- Rostfria stålrör för pressfitting-system Ø 12–28 mm.
- C-stålrör, också mantlade, för pressmuffsystemen Ø 12–28 mm.
- Mjuka precisionsstålrör Ø 10–28 mm.
- Stålrör DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø 1/4–3/4".
- Elinstallationsrör DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Plaströr med metallinlägg Ø 14–40 mm

Största bockningsvinkel

180°

Arbetsområde

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50,			
ROLLER'S Arco 22 V			
Batteri			-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Snabbbladdare			-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Spänningsförsörjning			0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Lagertemperaturområde			-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
			>0 °C (32 °F)

1.4. Varvtal	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Steglös varvtalsreglering	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Elektriska data

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A eller 110 V~, 50–60 Hz; 1000 W intermittent drift S3 15% (AB 2/14 min), skyddsisolerad, radiostörningsskyddad. Skyddstyp IP 20.
ROLLER'S Arco 22 V	21,6 V \equiv ; 5,0 Ah; 21,6 V \equiv ; 9,0 Ah
Snabb batteriladdare	Ingående 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Utgående 21,6 V \equiv Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
Snabb batteriladdare	Ingående 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Utgående 21,6 V \equiv Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, Avstörd enligt EU-direktiv
Spänningsförsörjning 21,6 V (Art. nr. 571578)	Ingående 220–240 V~; 50–60 Hz Utgående 21,6 V \equiv ; 40 A Skyddsisolerad, radioavstörd

1.6. Mått (mm)

L×B×H:	Arco 585×215×140 (23"×8½"×5½")	Arco 50 640×240×95 (25"×9½"×3¾")	Arco 22 V 510×290×140 (20"×11½"×5½")
--------	---	---	---

1.7. Vikt

Drivmaskin	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (utan batteri) (17,0 lb)
Bocksegment	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Glidstycke	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Stickbultar	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 21,6 V, 9,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb) 1,1 kg (2,4 lb)

1.8. Bullerinformation

Ljudnivå på arbetsplatsen	Arco 93 dB (A)	Arco 50 92 dB (A)	Arco 22 V 81 dB (A)
Ljudtrycksnivå	$L_{pA} = 86$ dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 97$ dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Osäkerhet	$K = 3$ dB (A)		

1.9. Vibrationer

Viktat effektivvärde för accelerationen	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
--	--	----------------------	----------------------

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för användaren.

2. Igångsättning

⚠ OBSERVERA

Observera och följ nationella föreskrifter för manuellt hanterade lastvikter.

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan den elektriska rörbockaren resp. snabbbladdaren eller spänningsförsörjningen ansluts, kontrollera att spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får den elektriska rörbockaren endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms.

Batterier (Fig. 1c (17))

Djupurladdning genom underspänning

Batterier Li-Ion får inte komma under en viss spänningsnivå eftersom batteriet annars kan skadas genom "djupurladdning", se stegvis laddningstillståndsdiktor. Cellerna i ROLLER'S batterier Li-Ion har vid leveransen laddats till ca 40 %. Därför måste batterier Li-Ion laddas före användning och sedan laddas regelbundet. Om denna föreskrift från celltillverkaren inte följs kan batteriet Li-Ion skadas till följd av djupurladdning.

Djupurladdning genom lagring

Om ett relativt lågt laddat batteri Li-Ion lagras kan den vid längre lagring djupurladdas genom självurladdning och därmed skadas. Batterier Li-Ion måste därför

laddas före lagring och laddas upp igen senast var sjätte månad, och före ny belastning måste de laddas på nytt.

OBS

Ladda batteriet före användning. Batterier Li-Ion ska regelbundet laddas för att undvika djupurladdning. Vid djupurladdning skadas batteriet.

Använd enbart ROLLER'S snabbbladdare för uppladdning. Nya batterier Li-Ion och batterier som inte används under en längre tid när först full kapacitet efter flera laddningar. Det är inte tillåtet att ladda inte återuppladdningsbara batterier.

Maskintillståndskontroll, ROLLER'S Arco 22 V

ROLLER'S Arco 22 V är utrustad med en elektronisk maskintillståndskontroll (Fig. 1c (18)) med en 2-färgad grön/röd lysdiod. Lysdioden lyser grönt när batteriet är fulladdat eller fortfarande är tillräckligt laddat. Lysdioden lyser rött när batteriet måste laddas. Om detta tillstånd uppstår under bockning måste bockningen slutföras med ett laddat Li-Ion batteri. Vid för hög belastning lyser lysdioden rött och ROLLER'S Arco 22 V stängs av. Efter en kort väntetid lyser lysdioden grönt igen och bockningen kan fortsättas. Lysdioden blinkar rött om motortemperaturen har överskridits. Efter en kort avsvälningstid lyser lysdioden grönt igen och bockningen kan fortsättas. Avsvälningstiden förkortas om ROLLER'S Arco 22 V får gå på tomgång. Lysdioden lyser rött om ett icke godkänt batteri har satts i. Om ROLLER'S Arco 22 V inte används slöknar lysdioden efter ca 2 timmar men tänds igen när den slås på igen.

Stegvis laddningstillståndsdiktor (Fig. 1c (19)) för de uppladdningsbara batterierna Li-Ion 21,6 V

Den stegvisa laddningstillståndsdiktorn visar laddningstillståndet hos det uppladdningsbara batteriet med hjälp av 4 lysdioder. Efter ett tryck på knappen med batterisymbolen lyser minst en lysdiod under några sekunder. Ju flera lysdioder som lyser grönt, desto högre är det uppladdningsbara batteriers laddningstillstånd. Om en lysdiod blinkar rött måste batteriet laddas upp.

Snabbbladdare (tillbehör art.nr 571585)

Om nätkontakten har satts i lyser den vänstra kontrollampen kontinuerligt grönt. Om batteriet sitter i snabbbladdaren blinkar den gröna kontrollampen och batteriet laddas. Om den gröna kontrollampen lyser kontinuerligt är batteriet uppladdat. Om den röda kontrollampen blinkar är batteriet defekt. Om den röda kontrollampen lyser kontinuerligt ligger temperaturen hos snabbbladdaren och/eller batteriet utanför det tillåtna arbetsområdet mellan 0°C och +40°C.

OBS

Snabbbladdaren är inte avsedd för utomhusbruk.

2.2. Välja bockningsverktyg

ROLLER'S Arco (Fig. 1a), ROLLER'S Arco 22 V (Fig. 1c)

Sätt på ett bocksegment (1) motsvarande rörets storlek på fyrkantmedbringaren (2). Fästet är så utformat att bocksegmentet endast kan sättas på fullständigt i en riktning. Lägg fram ett glidstycke (3) och bulten (4) motsvarande resp. rörstorlek i beredskap.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 35–50

Sätt på ett bocksegment (1) motsvarande rörets storlek på fyrkantmedbringaren 35–50 (12). Fästet är så utformat att bocksegmentet endast kan sättas på fullständigt i en riktning. Lägg fram ett glidstycke (3), stödet 35–50 (11) och bulten (4) motsvarande resp. rörstorlek i beredskap.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 10–40

Ta loss fyrkantmedbringaren 35–50 (12) och sätt i fyrkantmedbringaren 10–40 (14) i huvudmaskinen. Sätt på ett bocksegment (Fig. 1a (1)) motsvarande rörets storlek på fyrkantmedbringaren 10–40 (14). Fästet är så utformat att bocksegmentet endast kan sättas på fullständigt i en riktning. Lägg fram ett glidstycke (3), stödet 10–40 (13) och bulten (4) motsvarande resp. rörstorlek i beredskap.

OBS

Med ROLLER'S Arco 50 måste för alla storlekar stödet 35–50 (11) resp. stödet 10–40 (13) monteras ovanför glidbacken och bocksegmentet. Till och med storlekarna 24 R75 (¾" R75) måste dessutom stödet nedtill (15) monteras. Detta hängs på ena sidan in vid fyrkantmedbringaren 10–40 (14), och på den andra sidan sätts den i huset med låsbulten (16) i det yttersta infästningshålet på stödet (15) (se 3.1.).

Vid bockning utan detta stöd nedtill skadas huvudmaskinen!

3. Drift



Använd hörselskydd

3.1. Arbetsförlopp

Vrid/skjut ställringen/sliden (7) till »L« (bakåtdrift). Tryck på säkerhetsströmbrytaren (8) och ta samtidigt tag runt motorhandtaget (9). Bocksegmentet vrider sig medurs till sin utgångsposition mot ett fast anslag. Släpp säkerhetsströmbrytaren helst **innan** det fasta anslaget nås så att bocksegmentet kommer fram till anslaget i slutet av utrullningsfasen så att den inbyggda slirkopplingen inte belastas i onödan. Vrid/skjut ställringen/sliden (7) till »R« (framåtdrift). Lägg in röret i bocksegmentet så att röränden sticker ut minst 10 mm över medbringaren (10). Vid rörstorlekarna 22–50 mm ska röret tryckas in i bocksegmentets radie. Lägg mot det tillhörande glidstycket (3) och stick in bulten (4) i det tillhörande hålet på apparaten.

OBS

Med ROLLER'S Arco 50 måste för alla storlekar stödet 35–50 (11) resp. stödet 10–40 (13) monteras ovanför glidbacken och bockformstycket. Till och med storlekarna 24 R75 (¼" R75) måste dessutom stödet nedtill (15) monteras. Detta hängs på ena sidan in vid fyrkantmedbringaren 10–40 (14), och på den andra sidan sätts den i huset med låsbulten (16) i det yttersta infästningshållet på stödet (15) (se 3.1.).

Vid bockning utan detta stöd nedtill skadas huvudmaskinen!

Se till att bulten (4) för storlekarna upp till 22 mm sticks in i det vänstra fästhållet (5) och för storlekar från 28 mm sticks in i det högra fästhållet (6).

Tryck på säkerhets-strömbrytaren (8), röret bockas. Tryck bara lätt på brytaren mot slutet av den önskade bockningen. På så sätt kommer man fram till slutpunkten långsamt och exakt. På varje bocksegment finns en skala som tillsammans med markeringen/den yttre kanten på glidstycket möjliggör en exakt tillverkning av krökar upp till 180° / Arco 50 upp till 90°. Tänk på att olika material fjädrar tillbaka olika mycket. Om en 180° / Arco 50: 90° krök tillverkas och ändlaget har nåtts verkar slirkopplingen igen. Släpp säkerhets-strömbrytaren **omedelbart**. Vrid/skjut ställringen/sliden (7) till »L« (bakåtdrift). Låt bocksegmentet gå tillbaka något genom att trycka lätt på säkerhets-strömbrytaren tills röret späns av. Dra ur bulten (4) och ta bort det bockade röret. Vid bockning på plats kan man för att underlätta borttagningen av det bockade röret även dra av bocksegmentet. Låt inte bocksegmentet återgå till utgångspositionen förrän **efter** att röret tagits bort, annars kan den tillverkade kröken skadas. När man bockar rör för pressmuffsystem, måste man se till att märket som medbringaren (10) efterlämnar på röret inte hamnar i pressmuffans tätningssområde.

3.2. Måttbestämd bockning

Om en böj ska befinna sig på en viss plats på röret måste en längdkorrektur göras motsvarande rörstorleken. För en 90°-böj/45°-böj ska man använda korrekturmått X som finns angivet i fig. 2. Börmmåttet L ska då kortas av med X. Ska t.ex. en 90°-krök med en rörstorlek 22 med bockradie 77 ha måttet L = 400 mm, så ska måttstrecket på röret placeras vid 319 mm. Detta streck ska sedan, som Fig. 2 visar, läggas mot 0-märket vid bocksegmentet. Observera att korrekturmåttet X är ett riktvärde och att korrekturmåttet X eventuellt måste anpassas på grund av olika rörmaterial.

3.3. Maskinhållare ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Som tillbehör kan en höjinställbar maskinhållare 3B (tillbehör art. nr. 586100) resp. för fastsättning på arbetsbänken en höjinställbar maskinhållare WB (tillbehör art. nr. 586150) levereras.

3.4. Bocksmörjmedel

Säkerhetsdatablad se www.albert-roller.de → Downloads → Säkerhetsdatablad. ROLLER'S bockspray (tillbehör art. nr. 140121) skapar en kontinuerlig smörjfilm för reducerad kraftförbrukning och jämn bockning. Mycket trycktålig, syrafri. Utan CFC, därför ofarlig för ozonskiktet.

3.5. Spänningsförsörjning (tillbehör art. nr. 571578)

Spänningsförsörjningar är avsedda för nätdrift av batteridrivna verktyg, istället för det uppladdningsbara batteriet. Spänningsförsörjningarna är utrustade med ett överström- och temperaturskydd. Drifttillståndet visas med en lysdiod. En lysande lysdiod visar driftberedskap. Om lysdioden släcks eller om den blinkar visar detta en överström resp. en otillåten temperatur. Det är inte möjligt att använda huvudmaskinen under denna tid. Efter en kort väntetid lyser lysdioden grönt igen och arbetet kan fortsättas.

4. Underhåll

Oaktat den nedan nämnda varningen rekommenderas att den elektriska rörbockaren, snabbbladdaren och batteriet minst en gång om året lämnas in till en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad för inspektion och upprepad kontroll av elektriska maskiner. I Tyskland ska en sådan upprepad kontroll av elektriska verktyg enligt DIN VDE 0701-0702 utföras och är enligt arbetarskyddsföreskriften DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – Tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) Föreskrift 3 "Elektrisk utrustning och drivutrustning" även föreskriven för mobil elektrisk drivutrustning. Därutöver ska respektive gällande nationella säkerhetsbestämmelser, regler och föreskrifter som är tillämpliga på användningsplatsen ska beaktas och följas.

4.1. Underhåll**⚠ VARNING**

Dra ut nätkontakten resp. avlägsna batteriet före underhållsarbeten!

Rengör elverktyget regelbundet, framför allt om den inte används under en längre tid. Håll bockningskonturer på bocksegment (1) och glidstycke (3) rena. Rengör plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet (srt. nr. 140119) eller mild tvål och fuktig trasa. Använd inga rengöringsmedel från hushållet. Dessa innehåller många gånger kemikalier som skulle kunna skada plastdelar. Använd under inga omständigheter bensin, terpentinolja, förtunning eller liknande produkter för rengöring. Se till att vätskor aldrig hamnar på eller tränger in i elverktygets inre. Doppa aldrig elverktyget i vätska.

4.2. Inspektion/service**⚠ VARNING**

Dra ut nätkontakten resp. avlägsna batteriet före reparationsarbeten! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

Drivmekanismen går ständigt i en fettfyllning och måste därför inte smörjas. ROLLER rörbockare med universalmotor har kolborstar. Dessa utsätts för slitage och måste därför kontrolleras resp. bytas ut i bland av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad. DC-motorens kolborstar slits på batteridrivna drivmaskiner. Dessa kan inte bytas ut, utan hela DC-motorn måste bytas.

5. Störningar**5.1. Störning: Bocksegmentet står stilla under bockningen trots att motorn går.****Orsak:**

- Rör med för stor väggjocklek bockat.
- Sliten slirkoppling.
- Slitna kolborstar (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Batteriet tomt eller defekt (ROLLER'S Arco 22V).

5.2. Störning: Rörbockningen blir orund.**Orsak:**

- Fel bocksegment/glidstycke.
- Slitet glidstycke.
- Skadad rör.

5.3. Störning: Röret glider ut ur medbringaren (10) under bockningen.**Orsak:**

- Skev eller sliten medbringare.
- Röret sticker inte ut tillräckligt utanför medbringaren.

Åtgärd:

- Använd endast tillåtna rör.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad byta ur slirkopplingen.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna eller DC-motorn.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren eller byt ut batteriet.

Åtgärd:

- Använd bocksegment/glidstycke som passar till röret.
- Byt glidstycke.
- Använd endast oskadade rör.

Åtgärd:

- Byt bocksegment (1).
- Lägg in röret i bocksegmentet så att röränden sticker ut minst 10 mm över medbringaren (10).

5.4. Störning: Maskinen startar inte.

Orsak:

- Anslutningsledning defekt.
- Apparat defekt.
- Slitna kolborstar (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Batteriet (17) tomt eller defekt (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintillståndskontrollens lysdiod (Fig. 1c (18)) lyser rött (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintillståndskontrollens lysdiod (Fig. 1c (18)) lyser rött på grund av överbelastning (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintillståndskontrollens lysdiod (Fig. 1a (18)) blinkar rött på grund av att motortemperaturen har överskridits (ROLLER'S Arco 22 V).

Åtgärd:

- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad byta ut anslutningsledningen.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad iståndsätta/repamera apparaten.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna eller DC-motorn.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren eller byt ut batteriet.
- Olämpligt batteri isatt. Lämpliga batterier, se 1.5.
- Vänta några sekunder tills lysdioden lyser grönt.
- Vänta tills lysdioden lyser grönt. Slå på ROLLER batteridrivna verktyg och låt det gå utan belastning för att förkorta avkylningstiden.

6. Avfallshantering

Huvudmaskinerna, de uppladdningsbara batterierna och snabbbladdarna får inte kastas i hushållssoporna när de ska kasseras. De måste kasseras på ett korrekt sätt i enlighet med gällande föreskrifter. Litiumbatterier och batteripaket till alla batterisystem får endast avfallshanteras i urladdat tillstånd, resp. om litiumbatterier och batteripaket inte är fullständigt urladdade måste alla kontakter täckas över, t.ex. med isoleringsband.

7. Tillverkare-garantibestämmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som ROLLER inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad ROLLER kundtjänstverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i ROLLER ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

En lista med auktoriserade ROLLER kundtjänstverkstad finns på Internet under www.albert-roller.de. För länder som inte finns med på listan ska produkten lämnas in till SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Denna garanti begränsar inte ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet dennes garantianspråk gentemot försäljaren på grund av brister, liksom anspråk på grund av uppsätlig pliktsummelse och produktansvarsrättsliga anspråk.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av den tyska internationella privaträttens hänvisningsföreskrifter, liksom under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG). Garantigivare för denna över hela världen giltiga tillverkargarantin är Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Dellistor

Dellistor, se www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1-2

1	Bukkematrice	11	Støtte 35-50
2	Firkantmedbringer	12	Firkantmedbringer 35-50
3	Glidestykke	13	Støtte 10-40
4	Fastgørelsesbolt	14	Firkantmedbringer 10-40
5	Venstre anboring	15	Støtte fornedden
6	Højre anboring	16	Låsebolt
7	Højre/venstre dreje-retningsring	17	Batteri
8	Sikkerheds-vippekontakt	18	Maskintilstandskontrol
9	Motorgreb	19	Trinvis ladetilstandskontrol
10	Medbringer		

Fig. 3

① Bukkematrice og glidestykke til rør Ø mm/tomme

R mm	Bukkeradius mm for bukningens neutrale akse (DVGW GW 392)
X mm	Korrekturmål mm
s mm	Vægttykkelse
¹⁾	Hårde, halv hårde kobberør, også tyndvæggede, EN 1057
²⁾	Hårde kobberør EN 1057
³⁾	I henhold til det tyske DVGW-arbejdsblad GW 392 for hårde og halv hårde kobberør Ø 28 mm, mindstebøjeradius på 114 mm nødvendig. Vægttykkelse $\geq 0,9$ mm. Firkantmedbringer 10-40, støtte 10-40 (art.nr. 582120) nødvendig. Firkantmedbringer 35-50, støtte 35-50 (art.nr. 582110) nødvendig.
▲	Cu: Hårde, halv hårde, bløde kobberør, også tyndvæggede, EN 1057
■	Cu 12735: Kobberør K65 til køle- og klimateknik iht. EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	rustfri stålør til pressfitting-systemerne EN 10312, række 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	Rustri stålør EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	Beklædte bløde C-stålør til pressfitting-systemerne EN 10305-3
St 10305:	Bløde præcisionsstålør EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-stålør EN 10305-3
St 10255:	Stålør (gevindrør) EN 10255
St 50086:	Elektroinstallationsrør EN 50086
U:	Beklædt
V:	Plastrør med metallisk indlæg til pressfitting-systemer

Generelle sikkerhedshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

Begrebet "el-værktøj", som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med ledning) eller batteridrevne el-værktøjer (uden ledning).

1) Arbejdspladssikkerhed

- Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undlad at arbejde med el-værktøjet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. El-værktøjer frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og andre personer borte, når el-værktøjet bruges. Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over el-værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-værktøjer med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold el-værktøjet væk fra regn eller væde. Hvis der trænger vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-værktøjet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende dele. Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du arbejder med el-værktøj ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug. Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det er uundgåeligt at bruge el-værktøjet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.

3) Personsikkerhed

- Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-værktøj. Brug aldrig et el-værktøj, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af el-værktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-værktøjets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.

- Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-værktøjet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller det genopladelige batteri, tager det op eller bærer det. Hvis fingrene er ved kontakten, når du bærer el-værktøjet, eller hvis el-værktøjet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.

- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-værktøjet. Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende del af el-værktøjet, kan føre til kvæstelser.
- Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen. Så kan du bedre kontrollere el-værktøjet i uventede situationer.
- Bær egnet tøj. Bær aldrig løststående tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, som bevæger sig. Løststående tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
- Hvis der kan monteres støvudsugnings- og opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt. Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.
- Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og forsøg ikke at overtræde el-værktøjets sikkerhedsregler, også selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter gentaget brug. Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af en brøkdal af et sekund.

4) Brug og behandling af el-værktøjet

- Overbelast ikke el-værktøjet. Brug altid kun et el-værktøj, som er beregnet til arbejdsopgaven. Med det passende el-værktøj arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.
- Brug aldrig et el-værktøj, hvis kontakten er defekt. Et el-værktøj, som ikke længere kan starte eller slukke, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern det udtagelige, genopladelige batteri, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter indsatsværktøjsdele eller lægger el-værktøjet fra dig. Denne forholdsregel forhindrer, at el-værktøjet starter ved en fejltagelse.
- Når el-værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer bruge el-værktøjet, som ikke er fortrolige med det eller ikke har læst disse anvisninger. El-værktøj er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
- Vedligehold el-værktøj og indsatsværktøj omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-værktøjets funktion er nedsat. Beskadigede dele skal repareres, inden el-værktøjet tages i brug igen. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- Hold skæreværktøj skarpt og rent. Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanten sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.
- Brug altid kun el-værktøj, indsatsværktøj, indsatsværktøjer osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis el-værktøjet bruges til andre formål end dem, det er beregnet til.
- Hold greb og grebflader tørre, rene og frie for olie og fedt. Glatte greb og grebflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.

5) Brug og behandling af batteridrevet værktøj

- Genopladelige batterier må kun oplades i opladere, som anbefales af producenten. Der er brandfare, hvis en oplader, som er beregnet til en bestemt slags genopladelige batterier, bliver brugt til andre genopladelige batterier.
- Brug altid kun de genopladelige batterier i el-værktøjerne, som er beregnet hertil. Brugen af andre genopladelige batterier kan medføre kvæstelser og brandfare.
- Det ubrugte genopladelige batteri skal holdes på afstand af clips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre små metalgenstande, som vil kunne udgøre en fare for, at kontakterne kortsluttes. En kortslutning mellem batterikontakterne kan medføre forbrændinger eller ild.
- Ved forkert brug kan der lække væske ud af det genopladelige batteri. Undgå kontakt med denne væske. Hvis du ved et tilfælde kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden søge lægehjælp. Batterivæske, som løber ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.
- Brug ikke det genopladelige batteri, hvis det er beskadiget eller ændret. Beskadigede eller ændrede genopladelige batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
- Udsæt ikke et genopladeligt batteri for brand eller for høje temperaturer. Brand eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosion.
- Overhold alle instruktioner mht. opladning, og oplad aldrig det genopladelige batteri eller det batteridrevne værktøj uden for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen. Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge det genopladelige batteri og øge brandfaren.

6) Service

- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-værktøj og altid kun med originale reservedele. Herved sikres det, at el-værktøjets sikkerhed bevares.
- Vedligehold aldrig beskadigede genopladelige batterier. Al vedligeholdelse af genopladelige batterier må kun gennemføres af producenten eller et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.

Sikkerhedshenvisninger for elektriske rørbukkere

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

- Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Fare for ulykker.
- Stik ikke fingrene ind mellem rør og bukkematrice under bukkearbejdet. Fare for kvæstelser.
- Beskyt arbejdsledsagende personer mod det bevægende rør under bukningen. Fare for kvæstelse.
- Vær forsigtig, når der bukkes med en ROLLER rørbukker. Denne udvikler en stor bukkekraft. Fare for kvæstelser, hvis produktet bruges i strid med den tilsluttede anvendelse.
- Lad aldrig el-værktøjet køre uden tilsyn. Sluk for el-værktøjet ved længere arbejds pauser og træk stikket ud af stikkontakten/afbryd batteriet. Der kan opstå udgå farer fra el-apparater, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskafer.
- Sørg for, at el-værktøjet kun håndteres af instruerede personer. Unge må kun bruge el-værktøjet, hvis de er fyldt 16 år, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.
- Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-værktøjet sikkert, må ikke bruge dette el-værktøj uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person. Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.
- Kontroller regelmæssigt tilslutningsledningen fra el-værktøjet og forlængerledningerne for beskadigelse. Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret personale eller af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit. Brug forlængerledninger op til 10 m med ledningstværsnit på 1,5 mm², og 10–30 m med ledningstværsnit på 2,5 mm².
- ROLLER glidemiddel i spraydåser er tilsat miljøvenlig, men brandfarlig drivgas (butan). Spraydåser er under tryk, forsøg derfor ikke at åbne dem med vold. Beskyt disse mod sol og opvarmning over 50°C. Spraydåserne kan eksplodere, fare for kvæstelser.

Sikkerhedshenvisninger til batterier, hurtigladede og strømforsyninger

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af anvisningerne negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

Se også www.albert-roller.de → Downloads → Brugsanvisninger og www.albert-roller.de → Downloads → Sikkerhedsdatablade → Batterier.

Forklaring på symbolerne

ADVARSEL

Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.

FORSIGTIG

Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.

BEMÆRK

Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning



Bær høreværn



El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II



Ikke egnet ikke til udendørs brug



Miljøvenlig bortskaffelse



CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske Data

Brug i overensstemmelse med formålet

ADVARSEL

ROLLER'S Arco og ROLLER'S Arco 22 V er beregnet til kold trækbukning af rør op til 180°.

ROLLER'S Arco 50 er beregnet til kold trækbukning af rør op til 90°.

Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang

ROLLER'S Arco: Elektrisk rørbukker, fastgørelsesbolt, bukkematricer og glidestykker iht. bestilt sæt, brugsanvisning, stålkasse.

ROLLER'S Arco 50: Elektrisk rørbukker, firkantmedbringer 35–50, støtte 35–50, fastgørelsesbolt, brugsanvisning, transportkasse.

ROLLER'S Arco 22 V: Batteri-rørbukker, batteri Li-Ion, hurtiglader fastgørelsesbolt, bukkematricer og glidestykker iht. bestilt sæt, brugsanvisning, stålkasse.

1.2. Artikelnumre

ROLLER'S Arco drivmaskine	580000
ROLLER'S Arco 50 drivmaskine	580100
ROLLER'S Arco 22 V drivmaskine	580004
Firkantmedbringer 35–50, støtte 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Firkantmedbringer 10–40, støtte 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Fastgørelsesbolt	582036
Hurtiglader Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Hurtiglader Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Strømforsyning 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S glidemiddel, 150 ml	140121
Maskinholder 3B	586100
Maskinholder WB	586150
Stålkasse (ROLLER'S Arco)	586000
Stålkasse (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transportkasse (ROLLER'S Arco 50)	590160
Stålkasse (bukkematricer og glidestykker til ROLLER'S Arco 50)	586012
Maskinrens	140119
Bukkematricer og glidestykker	se Fig. 2

1.3. Arbejdsområde

Udføres koldbukningen korrekt, må der ikke opstå revner eller folder. Rørkvalliter og mål, der ikke sikrer dette, er ikke egnet til at blive bukket med ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 og ROLLER'S Arco 22 V.

Hårde kobberør kan i henhold til DIN EN 1057 koldbukkes indtil Ø 18 mm, hvorved de mindst tilladte bukkeradier skal overholdes. Bukkesegmenter og glidestykker til større bukkeradier kan leveres.

ROLLER'S Arco

- Hårde, halvårde, bløde kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–35 mm, Ø ¾–1 ¼".
- Bløde plastbelagte kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–18 mm.
- Tykvæggede kobberør K65 til køle- og klimateknik EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Rustfrie stålør til pressfitting-systemer Ø 12–28 mm.
- C-stålrør, også beklædte, til pressfitting-systemerne Ø 12–28 mm.
- Bløde præcisionsstålrør Ø 10–28 mm.
- Stålrør DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektroinstallationsrør DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Plastrør med metallisk indlæg Ø 14–40 mm.

Største bukkevinkel

180°

ROLLER'S Arco 50

- Stålrør DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1 ¼".
- Rustfrie stålrør EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1 ¼", s ≤ 2,6 mm.
- Hårde, halvårde og bløde kobberør Ø 10–42 mm.
- Tyndvæggede kobberør Ø 10–35 mm.
- Tykvæggede kobberør K65 til køle- og klimateknik EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Rustfri stålrør fra pressfitting-systemerne Ø 12–42 mm.
- (Beklædte) C-stålrør til pressfitting-systemerne Ø 12–42 (28) mm.
- Plastrør med metallisk indlæg Ø 14–50 mm.
- Bløde præcisionsstålrør Ø 10–28 mm.
- Elektroinstallationsrør DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Største bukkevinkel

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Hårde, halvårde, bløde kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–28 mm, Ø ¾–1 ¼".
- Bløde plastbelagte kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–18 mm.
- Tykvæggede kobberør K65 til køle- og klimateknik EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Rustfrie stålrør til pressfitting-systemer Ø 12–28 mm.
- C-stålrør, også beklædte, til pressfitting-systemerne Ø 12–28 mm.
- Bløde præcisionsstålrør Ø 10–28 mm.
- Stålrør DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektroinstallationsrør DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Plastrør med metallisk indlæg Ø 14–40 mm

Største bukkevinkel

180°

Arbejdstemperaturer

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50,	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
ROLLER'S Arco 22 V	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lynoplader	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Strømforsyning	–10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Temperaturområde for opbevaring	>0 °C (32 °F)

1.4. Hastighed

Arco	Arco 50	Arco 22 V	
Hastigheden indstilles variabelt	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Elektriske data			
ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A eller 110 V~, 50–60 Hz; 1000 W Intermitterende drift S3 15% (AB 2/14 min), beskyttelsesisolaret, støjdæmpet. Kapslingsklasse IP 20.		
ROLLER'S Arco 22V	21,6 V =; 5,0 Ah; 21,6 V =; 9,0 Ah		
Hurtiglader	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Output 21,6 V = beskyttelsesisolaret, telebeskyttet		
Hurtiglader	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Output 21,6 V = beskyttelsesisolaret, telebeskyttet		
Strømforsyning 21,6 V (art.-nr. 571578)	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V =; 40 A beskyttelsesisolaret, telebeskyttet		
1.6. Mål (mm)			
LxBxH:	Arco 585x215x140 (23"x8½"x5½")	Arco 50 640x240x95 (25"x9½"x3¾")	Arco 22V 510x290x140 (20"x11½"x5½")
1.7. Vægt			
Grundværktøj (uden batt.)	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (17,0 lb)
Bukkesegmenter	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Glidestykke	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Fastgørelsesbolt	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S Batteri Li-Ion 21,6V, 5,0 Ah 21,6V, 9,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb) 1,1 kg (2,4 lb)
1.8. Støjinformation			
Arbejdspladsrelateret emissionsværdi	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Lydtryksniveau	L _{PA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Lydeffektniveau	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Usikkerhed	K = 3 dB (A)		
1.9. Vibrationer			
Anslået effektiv værdi af accelerationen	< 2,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
K = 1,5 m/s ²			

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Opstart

⚠ FORSIGTIG

Overhold og følg nationale regler for vægt i forbindelse med manuelle løft og håndtering.

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden den elektriske rørbukker, hurtigladeaggregatet eller spændingsforsyningen tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må den elektriske rørbukker kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (FI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

Batterier (Fig. 1c (17))

Dybafladning på grund af underspænding

Li-Ion batterier må ikke komme under et vist spændingsniveau, da batteriet ellers kan blive beskadiget på grund af "dybafladning", se trinvis ladetilstandskontrol. Cellerne fra ROLLER'S batterier Li-Ion er ved levering allerede opladet ca. 40 %. Derfor skal batterier Li-Ion oplades inden brug og regelmæssigt genoplades. Hvis denne forskrift fra celleproducenterne ikke overholdes, kan en batteri Li-Ion blive beskadiget på grund af dybafladning.

Dybafladning på grund af opbevaring

Hvis en relativt lidt opladet batteri Li-Ion opbevares, kan den ved længere opbevaring blive dybafladet på grund af selvafledning og derfor blive beskadiget. Derfor skal batterier Li-Ion ubetinget oplades inden opbevaring og genoplades mindst hver sjette måned samt inden næste belastning.

BEMÆRK

Oplad batteriet inden brug. Genopladelige Li-Ion-batterier skal regelmæssigt oplades for at undgå dybafladning. Ved dybafladning bliver batteriet beskadiget.

Brug altid kun en ROLLER'S hurtiglader til opladning. Nye batterier Li-Ion og batterier Li-Ion, som ikke har været brugt i længere tid, opnår først den fulde kapacitet efter flere opladninger. Ikke-genopladelige batterier må ikke oplades.

Maskintilstandskontrol, ROLLER'S Arco 22V

ROLLER'S Arco 22V er udstyret med en elektronisk maskintilstandskontrol (fig. 1c (18)) med en 2-farvet grøn/rød LED. LED'en lyser grønt, når akkuen er fuldt eller stadig er tilstrækkeligt opladet. LED'en lyser rødt, hvis akkuen skal oplades. Indtræder denne tilstand under bukkearbejdet, skal bukkearbejdet færdiggøres med et opladet li-ion-akku. Ved høj belastning lyser LED'en rødt, og ROLLER'S Arco 22V slukker. Efter en kort pause lyser LED'en grønt igen, og bukkearbejdet kan fortsættes. LED'en blinker rødt, når motortemperaturen overskrides. Efter en afkølingstid lyser LED'en grønt igen, og bukkearbejdet kan fortsættes. Afkølingstiden forkortes, når ROLLER'S Arco 22V anvendes i tomgang. LED'en lyser rødt, hvis der blev isat et ikke tilladt batteri. Hvis ROLLER'S Arco 22V ikke benyttes, går LED'en ud efter ca. 2 timer, men den lyser igen, når der tændes for maskinen.

Trinvis ladetilstandsvisning (Fig. 1c (19)) for Li-Ion batterier 21,6 V

Den trinvis ladetilstandskontrol viser batteriets ladetilstand med 4 LED'er. Efter tryk på tasten med batterisymbol lyser mindst én LED i få sekunder. Jo flere LED'er der lyser grøn, jo højere er batteriets ladetilstand. Hvis en LED blinker rødt, skal batteriet lades op.

Hurtiglader (tilbehør art.nr. 571585)

Hvis netstikket er tilsluttet, viser den venstre kontrollampe konstant grønt lys. Hvis et batteri sat ind i hurtiglader, viser en grøn blinkende kontrollampe, at batteriet oplades. Når denne kontrollampe viser konstant grønt lys, er batteriet opladet. Hvis en kontrollampe blinker rødt, er batteriet defekt. Viser en kontrollampe konstant rødt lys, ligger hurtiglader og / eller batteriets temperatur uden for det tilladte arbejdsområde på 0 °C til +40 °C.

BEMÆRK

Hurtigladeren er ikke egnet til udendørs brug.

2.2. Valg af bukkeværktøjer

ROLLER'S Arco (Fig. 1a), ROLLER'S Arco 22V (Fig. 1c)

Anbring bukkematrice (1), der passer til rørstørrelsen, på firkantmedbringer (2). Holderen er formgivet på en sådan måde, at bukkematricen kun kan anbringes helt i en retning. Læg rørstørrelsen iht. glidestykke (3) og fastgørelsesbolt (4) klar.

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 35–50

Anbring bukkematrice (1), der passer til rørstørrelsen, på firkantmedbringer 35–50 (12). Holderen er formgivet på en sådan måde, at bukkematricen kun kan anbringes helt i en retning. Klarlæg glidestykke (3), der passer til rørstørrelsen, støtte 35–50 (11) og fastgørelsesbolt (4).

ROLLER'S Arco 50 (Fig. 1b), Ø 10–40

Fjern firkantmedbringer 35–50 (12) og sæt firkantmedbringer 10–40 (14) ind i drivmaskinen. Anbring bukkematrice (Fig. 1a (1)), der passer til rørstørrelsen, på firkantmedbringer 10–40 (14). Holderen er formgivet på en sådan måde, at bukkematricen kun kan anbringes helt i en retning. Klarlæg glidestykke (3), der passer til rørstørrelsen, støtte 10–40 (13) og fastgørelsesbolt (4).

BEMÆRK

Ved ROLLER'S Arco 50 skal støtten 35–50 (11) eller støtten 10–40 (13) anbringes over glide- og bukkeformstykket uanset størrelsen. Indtil størrelserne 24 R75 (¾" R75) skal støtten forned (15) desuden anbringes. Denne anbringes på den ene side på 4-kant-kraven til firkantmedbringeren 10–40 (14) og fastgøres på den anden side med låsebolt (16) i det yderste anbringning på støtten forned (15) i huset (se 3.1.).

Drivmaskinen beskadiges, hvis bukkearbejde udføres uden denne støtte forned!

3. Drift



Bær høreværn

3.1. Fremgangsmåde

Drej/skub indstillingsringen/skubberen (7) hen på «L» (tilbageløb). Tryk på sikkerheds-vippekontakten (8), samtidigt med at der gribes omkring motorgrebet (9). Bukkematricen drejer sig til højre i sin udgangsstilling mod fast anslag. Slip helst sikkerheds-vippekontakten, før det faste anslag nås, så det tilkøres i udløbet dvs. at den indbyggede glidekobling ikke belastes unødvendigt. Drej/skub indstillingsringen/skubberen (7) hen på «R» (fremløb). Læg røret i bukke-

matricen, så rørenden rager mindst 10 mm ud over medbringeren (10). Ved rørstørrelserne 22–50 mm skal røret trykkes ind i bukkematricens radius. Anbring det tilhørende glidestykke (3) og stik fastgørelsesbolten (4) ind i den passende boring på apparatet.

BEMÆRK

Ved ROLLER'S Arco 50 skal støtten 35–50 (11) eller støtten 10–40 (13) anbringes over glide- og bukkeformstykket uanset størrelsen. Indtil størrelserne 24 R75 (¾" R75) skal støtten fornedet (15) desuden anbringes. Denne anbringes på den ene side på 4-kant-kraven til firkantmedbringeren 10–40 (14) og fastgøres på den anden side med låsebolten (16) i det yderste anbringning på støtten fornedet (15) i huset.

Drivmaskinen beskadiges, hvis bukkearbejde udføres uden denne støtte fornedet!

Vær her opmærksom på, at fastgørelsesbolten (4) anbringes i den venstre anbringning (5) til størrelserne op til 22 mm og i den højre anbringning (6) fra størrelse 28 mm. Betjen sikkerheds-vippekontakten (8), røret bukkes. Tryk kun let på kontakten i slutningen af den ønskede bukning. Således kan slutpunktet nærmes langsomt og dermed præcist. På hver bukkematrice er der anbragt en skala, der sammen med markeringen/yderkanten på glidestykket tillader den målnøjagtige fremstilling af bøjninger op til 180°/Arco 50 op til 90°. Her skal man være opmærksom på, at de forskellige materialer fjedrer forskelligt tilbage. Fremstilles en 180°/Arco 50: 90° bøjning, og er slutstillingen nået, virker glidekoblingen. Slip sikkerheds-vippekontakten **med det samme**. Drej/skub indstillingsringen/skubberen (7) hen på »L« (tilbageløb). Få bukkematricen til at løbe et par grader tilbage ved at trykke let på sikkerheds-vippekontakten (8), til røret er slækket. Træk fastgørelsesbolten (4) ud og fjern det bukkede rør. Udføres bukkearbejde på stedet, kan bukkematricen også fjernes for at gøre det nemmere at fjerne det bukkede rør. Lad altid først bukkematricen løbe tilbage i udgangsstilling, **når** røret er blevet fjernet, da den fremstillede bøjning ellers kan beskadiges. Bukkes rør til pressfitting-systemerne, skal man være opmærksom på, at markeringen på røret forårsaget af medbringeren (10) ikke ligger i presseforbindelsens pakområde.

3.2. Bukning efter mål

Skal bøjningen ligge et bestemt sted på røret, skal der foretages en længdekorrektur iht. rørets størrelse. Til en 90°-bøjning/45°-bøjning skal der tages højde for korrekturmålet X i Fig. 2. Her skal det indstillede mål L afkortes med beløbet X. Skal f.eks. en 90°-bøjning ved rørstørrelsen 22 med bukkeradius 77 have målet L= 400 mm, så anbringes målstregen på røret ved 319 mm. Denne streg anbringes så – som vist i Fig. 2 – ved 0-mærket på bukkematricen. Her skal man være opmærksom på, at korrekturmålet X er en vejledende værdi, og at korrekturmålet X eventuelt skal tilpasses på grund af forskellige rørmaterialer.

3.3. Maskinholder ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Som tilbehør leveres højdejusterbar maskinholder 3B (tilbehør art.nr. 586100) og til fastgørelse på arbejdsbord højdejusterbar maskinholder WB (tilbehør art. nr. 586150).

3.4. Glidemiddel

Sikkerhedsdatablad se www.albert-roller.de → Downloads → Sikkerhedsdatablade.

ROLLER'S glidemiddel (tilbehør art.nr. 140121) sikrer en stadig smørefilm for reduceret kraftforbrug og ensartet bukning. Højtryksfast, syrefri. Uden freon, derfor ozon-uskadelig.

3.5. Strømforsyning (tilbehør art.nr. 571578)

Strømforsyningerne er til drift af akku-værktøjer i stedet for batterier. Strømforsyningerne er udstyret med en overstrøms- og temperaturbeskyttelse. Driftstilstanden vises via en LED. En blinkende LED indikerer, at enheden er driftsklar. Hvis LED'en slukker eller blinker vises en overstrøm hhv. en ikke-tilladt temperatur. Det er ikke muligt at bruge drivmaskinen i dette tidsrum. Efter en afkølingstid lyser LED'en igen, og arbejdet kan fortsættes.

4. Vedligeholdelse

Uafhængigt af, hvad der står under afsnittet Vedligeholdelse nedenfor, anbefales det, at den elektriske rørbukker, lynopladeren og det genopladelige batteri mindst en gang om året indleveres til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted til periodisk prøvning. I Tyskland er det pligt at foretage en sådan periodisk prøvning af elektriske apparater i henhold til DIN VDE 0701-0702, og i henhold til forskriften til forebyggelse af ulykker DGUV forskrift 3: „Elektriske anlæg og driftsmidler“ gælder dette også for mobile elektriske driftsmidler. Gældende nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter skal derudover kendes og overholdes.

4.1. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten eller tag batteriet ud inden vedligeholdelsesarbejder!

Rengør el-værktøjet med regelmæssige mellemrum, især hvis det ikke har været brugt i længere tid. Hold bukkekonturer på bukkematrice (1) og glidestykke (3) rene. Plastdele (f.eks. hus) må kun rengøres med maskinrens (art.nr. 140119) eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug ikke husholdningsrengøringsmidler. Disse indeholder ofte kemikalier, som kunne beskadige plastdele. Brug aldrig benzin, terpentinolie, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre med. Vær opmærksom på, at væsker aldrig må trænge hen på eller ind i el-værktøjet. Dyp aldrig el-værktøjet i væsker.

4.2. Inspektion/pasning

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten eller tag batteriet ud inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Dette arbejde må kun gennemføres af kvalificeret personale.

Gearet kører i en varig fedtfyldning og skal derfor ikke smøres. ROLLER'S rørbukkerne med universalmotor har kulbøster. Disse slides og skal derfor indimellem efterses eller udskiftes af kvalificeret, specialiseret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Ved de batteridrevne maskiner slides kulbøsterne på DC-motorene. Disse kan ikke fornyes, DC-motoren skal udskiftes.

5. Fejl

5.1. Fejl: Bukkematrice bliver stående under bukkearbejdet, selv om motor kører.

Årsag:

- Rør med for tyk væg er bukket.
- Glidekobling er slidt.
- Kulbøster er slidt (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Batteri er tom eller defekt (ROLLER'S Arco 22V).

5.2. Fejl: Rørbøjning er urund.

Årsag:

- Forkert bukkematrice/glidestykke.
- Slidt glidestykke.
- Beskadiget rør.

5.3. Fejl: Rør glider ud af medbringer (10) under bukkearbejde.

Årsag:

- Medbringer er bukket eller slidt.
- Rør rager for lidt ud over medbringer.

Udbedring:

- Brug kun godkendte rør.
- Få glidekobling skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Få kulbøster og DC-motor skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Oplad batteri med hurtiglader eller skift batteri.

Udbedring:

- Brug bukkematrice/glidestykke iht. røret.
- Skift glidestykke.
- Brug kun ubeskadiget rør.

Udbedring:

- Skift bukkematrice (1).
- Læg rør i bukkematrice, så rørenden rager mindst 10 mm ud over medbringer.

5.4. Fejl: Apparat går ikke i gang.

Arsag:

- Tilslutningsledning er defekt.
- Apparat er defekt.
- Kulbørster er slidte (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Batteri (17) er tom eller defekt (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintilstandskontrollens (fig. 1c (18)) LED lyser rødt (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintilstandskontrollens (fig. 1c (18)) LED lyser rødt på grund af overbelastning (ROLLER'S Arco 22 V).
- Maskintilstandskontrollens (fig. 1c (18)) LED blinker rødt på grund af overskredet motortemperatur (ROLLER'S Arco 22 V).

Udbedring:

- Få tilslutningsledning skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Få apparat skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Få kulbørster og DC-motor skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Oplad batteri med hurtiglader eller skift batteri.
- Uegnet batteri isat. For anvendelige batterier, se 1.5.
- Vent et par sekunder, indtil LED'en lyser grønt.
- Vent til LED'en lyser grønt. Tænd for ROLLER batteriværktøjet, og lad det køre uden belastning for at forkorte afkølingstiden.

6. Bortskaffelse

Drivmaskinerne, batterierne og hurtig-ladeaggregaterne må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, når de er slidt op. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne. Lithiumbatterier og batterisæt af alle andre batterisystemer må kun bortskaffes i afladt tilstand, hhv. ved ikke fuldstændigt afladte lithiumbatterier og batterisæt skal alle kontakter dækkes til med f.eks. isolerbånd.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som ROLLER ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til ROLLER' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

En liste over ROLLER kundeserviceværksteder kan hentes på internettet på www.albert-roller.de. For lande, som ikke findes på denne liste, skal produktet indleveres til SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler samt krav på grund af forsætlig forsømmelse og produktansvarshæftelse, indskrænkes ikke af denne garanti.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af henvisningsbestemmelser i den tyske internationale privatret samt under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG). Garantistilleren af denne producentgaranti, som er gyldig i hele verden, er Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.albert-roller.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuvat 1–2

1	Taivutuslesti	11	Tuki 35–50
2	Nelikantavääntö	12	Nelikanta 35–50
3	Liukukappale	13	Tuki 10–40
4	Lukitustappi	14	Nelikanta 10–40
5	Vasen kiinnitysreikä	15	Alatuki
6	Oikea kiinnitysreikä	16	Kohdistustappi
7	Säätörengas/työnnin	17	Akku
8	Turvallinen pitokytkin	18	Koneen tilanvalvonta
9	Moottorin kahva	19	Porrastettu lataustilan näyttö
10	Ohjain		

Kuva 3

① Taivutuslesti ja liukukappale putkille Ø mm/tuumaa

R mm	Kaaren neutraalin akselin taivutussäde (DVGW GW 392)
X mm	Korjausmitta mm
s mm	seinämän paksuus
¹⁾	kovat, puolikovat kupariputket, myös ohutseinäiset, EN 1057
²⁾	kovat kupariputket EN 1057
³⁾	Saksan kaasu- ja vesialan asiantuntijayhdistys DVGW:n lomakkeen GW 392 mukaisesti kovalle ja puolikoville kupariputkille Ø 28 mm, 114 mm:n vähimmäistaivutussäde välttämätön. Seinämän paksuus ≥ 0,9 mm.
▲	Nelikanta 10–40, tuki 10–40 (tuotenumro 582120) ovat välttämättömiä.
■	Nelikanta 35–50, tuki 35–50 (tuotenumro 582110) ovat välttämättömiä.
Cu:	kovat, puolikovat ja pehmeät kupariputket, myös ohutseinäiset, EN 1057
Cu 12735:	Kupariputket K65 jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmiin standardien EN 12735-1, EN 12449 mukaisesti
St 10312:	puristusliitosjärjestelmien ruostumattomat teräsputket EN 10312, sarja 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	ruostumattomat teräsputket EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	puristusliitosjärjestelmien päällystetyt pehmeät hiiliateräsputket EN 10305-3
St 10305:	pehmeät tarkkuusteräsputket EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-teräsputket EN 10305-3
St 10255:	Teräsputket (kierrepotket) EN 10255
St 50086:	Sähkölaitantäpät EN 50086
U:	päällystetty
V:	puristusliitosjärjestelmien komposiittiputket

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Turvaohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkokaapelilla varustettuna) tai akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkko-kaapelia).

1) Työpaikan turvallisuus

- Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuna. Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdyksenvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Jos huomioisi kiinnittyy toisaalle, saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitusta liitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Suojaa sähkötyökalut sateelta ja kosteudelta. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä liitintäkaapelia sen tarkoituksen vastaisesti sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitintäjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioituneet tai soikeutuneet liitintäjohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on välttämätöntä, käytä vikavirtakatkaisinta. Vikavirtakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöiden turvallisuus

- Työskentele valppaasti ja varovasti ja toimi järkevasti käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalua käyttäessäsi voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä henkilönsuojaimia ja käytä aina suojalaseja. Henkilönsuojainten kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen, vähentää vammautumiskäsitä.

- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, tai nostat tai kannat sitä. Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn sähkötyökalun virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.
- Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. Sähkötyökalun pyöriässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisen.
- Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.
- Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.
- Jos pölynimurit ja -kokoajat voidaan asentaa, ne on kiinnitettävä ja niitä on käytettävä oikein. Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Älä tuudittaudu petolliseen turvallisuudentunteeseen äläkä jätä noudattamatta sähkötyökalujen turvallisuusmääräyksiä, vaikka sähkötyökalun käyttö olisikin sinulle hyvin tuttua. Huolimattomuus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin sekunnin murto-osissa.

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työn kannalta tarkoituksenmukaista sähkötyökalua. Käyttämällä sopivaa sähkötyökalua sen ilmoitetulla tehoalueella työskentelet paremmin ja turvallisemmin.
- Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.
- Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku ennen kuin säädät laitetta, vaihdat vaihtotyökaluja tai asetat laitteen syrjään. Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- Säilytä käytöstä poissa olevia sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole siihen perehtyneet, tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käytössä.
- Hoida sähkötyökaluja ja vaihtotyökaluja huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja juuttumatta, ja ettei osia ole rikkoutunut tai vaurioitunut siten, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä. Huonosti huolletut työkalut aiheuttavat usein tapaturmia.
- Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut ja terävät leikkuutyökalut juuttuvat harvemmin kiinni ja ne ovat helpommin ohjattavissa.
- Käytä sähkötyökalua, vaihtotyökalua, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta. Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

- Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa laatureissa. Tiettyyn akkutyypin sopiva laturi aiheuttaa palovaaran, jos sitä käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- Käytä sähkötyökaluissa vain niihin tarkoitettuja akkuja. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia ja palovaaran.
- Pidä käyttämätön akku loitolla paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat oikosulkea akun koskettimet. Akun koskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- Akkuneste saattaa valua ulos akusta vääranlaisessa käytössä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat akkunestettä vahingossa, huuhtelee se pois vedellä. Jos akkunestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin hoitoon. Purkautuva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja.
- Älä käytä vioittunutta tai muutettua akkua. Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.
- Älä altista akkua tulelle tai korkeille lämpötiloille. Tuli ja yli 130 °C:een lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
- Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella. Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.
- Huolto
- Anna vain asianmukaisesti pätevän ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalujasi ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.
- Älä koskaan huolla vioittuneita akkuja. Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

Sähkökäyttöistä putkentaivutinta koskevat turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

- Älä käytä sähkötyökälyä, jos se on vaurioitunut. *Tapaturmavaara.*
- Älä tartu taivutuksen aikana putken ja taivutuslestin väliin. *Loukkaantumisvaara.*
- Suojaa työssä mukana olevia henkilöitä pyörivältä putkelta taivutuksen aikana. *Loukkaantumisvaara.*
- Ole varovainen, kun taivutat ROLLER-putkentaivuttimella. Ne saavat aikaan erittäin suuren taivutusvoiman. *Vaarana on loukkaantuminen, jos käyttö ei ole tarkoituksenmukaista.*
- Älä anna sähkötyökälyn koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökäly pois päältä pitempien työtaukojen aikana ja vedä verkkopistoke/akku irti. *Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- Luovuta sähkötyökäly ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön. *Nuoret saavat käyttää sähkötyökälyä vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.*
- Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkölaitetta, eivät saa käyttää tätä sähkölaitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta. *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- Tarkasta sähkötyökälyn liitäntäjohto ja jatkojohdot säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta. *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- Käytä vain hyväksytyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on riittävä. *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm².*
- ROLLER-taivutuspray, jota myydään spraypulloissa, ovat ympäristöystävällisiä, mutta ne sisältävät tulenarkaa ponnekaasua (butaania). *Spraypullot ovat paineistettuja, eikä niitä saa avata voimakkeinoin. Suojaa spraypulloja auringonpaisteilta ja yli 50°C:n lämpötiloilta. Spraypullot saattavat haljeta, loukkaantumisvaara.*

Akkujen, pikalaturien ja jännitelähteiden turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökälyn varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Ohjeiden laiminlyönnin seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Katso myös www.albert-roller.de → Downloads → Käyttöohjeet ja www.albert-roller.de → Downloads → Turvallisuustiedotteet → Akut.

Symbolien selitys

VAROITUS

Vaarallisuusasteeltaan keskiuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

HUOMIO

Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

HUOMAUTUS

Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa



Käytä kuulonsuojaimia



Sähkötyökäly on suojasuulokan II mukainen



Ei sovellu ulkokäyttöön



Ympäristöystävällinen jätehuolto



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

VAROITUS

ROLLER'S Arco ja ROLLER'S Arco 22 V on tarkoitettu putkien kylmätaivutukseen vetotaivutuksen avulla korkeintaan 180°:een.

ROLLER'S Arco 50 on tarkoitettu putkien kylmätaivutukseen vetotaivutuksen avulla korkeintaan 90°:een.

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Toimituslaajuus

ROLLER'S Arco:	Sähkökäyttöinen putkentaivutin, lukitustappi, taivutuslestit ja liukukappaleet tilatun sarjan mukaisesti, käyttöohje, teräspeltilaatikko.
ROLLER'S Arco 50:	Sähkökäyttöinen putkentaivutin, nelikantavaäntiö 35–50, tuki 35–50, lukitustappi, käyttöohje, kuljetuslaatikko.

ROLLER'S Arco 22 V: Akkukäyttöinen putkentaivutin, Li-ion-akku, pikalaturi, lukitustappi, taivutuslestit ja liukukappaleet tilatun sarjan mukaisesti, käyttöohje, teräspeltilaatikko.

1.2. Tuotenumerot

ROLLER'S Arco -käyttökone	580000
ROLLER'S Arco 50 -käyttökone	580100
ROLLER'S Arco 22 V käyttökone	580004
Nelikantavaäntiö 35–50, tuki 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Nelikantavaäntiö 10–40, tuki 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Lukitustappi	582036
Li-ion -pikalaturi 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Li-ion -pikalaturi 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Li-ion-akku 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Li-ion-akku 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Jännitelähde 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER-taivutuspray, 150 ml	140121
Koneteline 3B	586100
Koneteline WB	586150
Teräspeltilaatikko (ROLLER'S Arco)	586000
Teräspeltilaatikko (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Kuljetuslaatikko (ROLLER'S Arco 50)	590160
Teräspeltilaatikko (ROLLER'S Arco 50:n taivutuslestin ja liukukappale)	586012
Konepuhdistusaine	140119
Taivutuslestit ja liukukappaleet	katso kuva 2

1.3. Käyttöalue

Sääntöjenmukaisessa kylmätaivutuksessa ei saa syntyä murtumia eikä halkeamia. Putkilaadut ja -mitat, jotka eivät täytä tätä vaatimusta, eivät sovi taivutettaviksi ROLLER'S Arcolla, ROLLER'S Arco 50:llä ja ROLLER'S Arcolla 22 V.

Kovia kupariputkia voidaan kylmätaivuttaa normin DIN EN 1057 mukaan 18 mm:n läpimitaan asti, kun pienin taivutussäde otetaan huomioon. Toimitamme taivutuslestejä ja liukukappaleita myös suuremmille taivutussäteille.

ROLLER'S Arco

- Kovat, puolikovat ja pehmeät kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–35 mm, Ø ¾–1 ¼".
- Pehmeät päällystetyt kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–18 mm.
- Paksuseinäiset kupariputket K65 jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmiin EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Puhdistusliitosjärjestelmien ruostumattomat teräsputket Ø 12–28 mm.
- C-teräsputket, myös päällystetyt, puhdistusliitosjärjestelmiin Ø 12–28 mm.
- Pehmeät tarkkuusteräsputket Ø 10–28 mm.
- Teräsputket normin DIN EN 10255 (DIN 2440) mukaisesti Ø ¼"–¾".
- Sähköasennusputket normin DIN EN 50086 mukaisesti Ø 16–32 mm.
- Yhdistelmäputket Ø 14–40 mm.

Suurin taivutuskulma

180°

ROLLER'S Arco 50

- Teräsputket normin DIN EN 10255 (DIN 2440) mukaisesti Ø ¼"–1 ¼".
- Ruostumattomat teräsputket EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1 ¼", s ≤ 2,6 mm.
- Kovat, puolikovat ja pehmeät kupariputket Ø 10–42 mm.
- Ohutseinäiset kupariputket Ø 10–35 mm.
- Paksuseinäiset kupariputket K65 jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmiin EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Puhdistusliitosjärjestelmien ruostumattomat teräsputket Ø 12–42 mm.
- Puhdistusliitosjärjestelmien (päällystetyt) C-putket Ø 12–42 (28) mm.
- Yhdistelmäputket Ø 14–50 mm.
- Pehmeät tarkkuusteräsputket Ø 10–28 mm.
- Sähköasennusputket normin DIN EN 50086 mukaisesti Ø 16–32 mm.

Suurin taivutuskulma

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Kovat, puolikovat ja pehmeät kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–28 mm, Ø ¾–1 ¼".
- Pehmeät päällystetyt kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–18 mm.
- Paksuseinäiset kupariputket K65 jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmiin EN 12735-1 Ø ¾–1 ¼".
- Puhdistusliitosjärjestelmien ruostumattomat teräsputket Ø 12–28 mm.
- C-teräsputket, myös päällystetyt, puhdistusliitosjärjestelmiin Ø 12–28 mm.
- Pehmeät tarkkuusteräsputket Ø 10–28 mm.
- Teräsputket normin DIN EN 10255 (DIN 2440) mukaisesti Ø ¼"–¾".
- Sähköasennusputket normin DIN EN 50086 mukaisesti Ø 16–25 mm.
- Yhdistelmäputket Ø 14–32 mm.

Suurin taivutuskulma

180°

Työlämpötila-alue

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50, ROLLER'S Arco 22 V	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Pikalaturi	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Jännitelähde	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Varastointilämpötila-alue	>0 °C (32 °F)

1.4. Kierrosnopeus Portaattomasti säädettävä kierrosnopeus	Arco	Arco 50	Arco 22 V
	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹
1.5. Sähkö tiedot ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A tai 110 V~; 50–60 Hz; 1000 W ajoituskäyttö S3 15% (AB 2/14 min), suojaeristys, häiriönpoisto. Kotelointiluokka IP 20.		
ROLLER'S Arco 22 V	21,6 V ~; 5,0 Ah; 21,6 V ~; 9,0 Ah		
Pikalaturi	Tulo	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W	
	Lähtö	21,6 V ~ suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla	
Pikalaturi	Tulo	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W	
	Lähtö	21,6 V ~ suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla	
Jännitesyöttö 21,6 V (tuotenro 571578)	Tulo	220–240 V~; 50–60 Hz	
	Lähtö	21,6 V ~; 40 A suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla	
1.6. Päämitat (mm) Pit. x lev. x k.	Arco	Arco 50	Arco 22 V
	585x215x140 (23"x8½"x5½")	640x240x95 (25"x9½"x3¾")	510x290x140 (20"x11½"x5½")
1.7. Paino Käyttölaite akku)	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (ilman) (17,0 lb)
Taivutuslestit	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Liukukappaleet	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Lukitustapit	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 21,6 V, 9,0 Ah			0,8 kg (1,8 lb) 1,1 kg (2,4 lb)
1.8. Melutaso Työpaikalta lähtevä melu	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Äänen painetaso	L _{PA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Äänen tehotaso	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Epävarmuus	K = 3 dB (A)		
1.9. Värinät Kiihdytyksen painotettu tehoarvo	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Ilmoitettu värinän päästöarvo on mitattu normien mukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua värinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi värinän päästöarvo laitteen käyttövastasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määrittellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöön otto

⚠ HUOMIO

Noudata käsin käsiteltäviä kuormia koskevia kansallisia määräyksiä.

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen sähkökäyttöisen putkentaivuttimen, pikalaturin tai jännitelähteen liittämistä, vastaako arvokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Rakennustyömaille, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkoiloissa tai muissa samantapaisissa paikoissa saa sähkökäyttöistä putkileikkuria käyttää verkkoon liitettyinä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

Akut (kuva 1c (17))

Alijännitteen aiheuttama syväpurkaus

Li-ion-akkujen vähimmäisjännitettä ei saa alittaa, koska siitä aiheutuva syväpurkaus voi aiheuttaa akun vaurioitumisen. Katso porrastettu lataustilan näyttö. ROLLER'S Li-ion-akkujen kennot on ladattu etukäteen n. 40%:sti laitetta toimitettaessa. Li-ion-akut on siksi ladattava ennen käyttöä ja uudelleenlataus on suoritettava säännöllisesti. Mikäli tätä kennojen valmistajien määräystä ei noudateta, saattaa Li-ion-akku vaurioitua syväpurkauksen seurauksena.

Varastoinnin aiheuttama syväpurkaus

Mikäli suhteellisen heikosti ladattu Li-ion-akku varastoidaan, sen itsepurkaus saattaa aiheuttaa sen syväpurkauksen ja siten vaurioittaa sitä pitemmän varastoinnin kuluessa. Li-ion-akut on sen vuoksi ladattava ennen varastointia, ja lataaminen on toistettava viimeistään joka kuudes kuukausi, ja ne on ladattava ehdottomasti vielä kerran ennen uudelleenkuormitusta.

HUOMAUTUS

Lataa akku ennen käyttöä. Lataa Li-ion-akut säännöllisesti uudelleen välttääksesi syväpurkauksen. Akku vaurioituu syväpurkauksen yhteydessä.

Käytä lataamiseen vain ROLLER-pikalaturia. Uudet ja pitempään käyttämätöminä olleet Li-ion-akut saavuttavat täyden kapasiteetin vasta useamman latauskerran jälkeen. Akkuja, joita ei voida ladata uudelleen, ei saa ladata.

Koneen tila- ja valvonta, ROLLER'S Arco 22 V

ROLLER'S Arco 22 V on varustettu elektronisella koneen tilanvalvonnalla (kuva 1c (18)), sisältäen akun lataustilan näytön 2-värisellä vihreä/punaisella LED-merkkivalolla. LED-merkkivalo palaa vihreänä, kun akku on täysin tai riittävästi ladattu käytettäväksi. LED-merkkivalo palaa punaisena, kun akku on ladattava. Kun tämä ilmoitus tulee näkyviin taivutuksen aikana, tulee taivutus jatkaa loppuun ladatulla Li-ion-akulla. Liian suurella kuormituksella LED-merkkivalo palaa punaisena ja ROLLER'S Arco 22 V kytkeytyy pois käytöstä. Lyhyen odotusajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen vihreänä ja taivutus voi jatkaa. Kun moottorin sallittu lämpötila on ylittetty, LED-merkkivalo vilkkuu punaisena. Jäähdytysajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen vihreänä ja taivutus voi jatkaa. ROLLER'S Arco 22 V -laitteen käyttäminen tyhjäkäynnillä lyhentää jäähdytysaikaa. LED-merkkivalo palaa punaisena, jos luvaton akku liitetään laitteeseen. Ellei ROLLER'S Arco 22 V -laitetta käytetä, LED-merkkivalo sammuu n. 2 tunnin kuluttua, mutta palaa jälleen, kun kone kytketään uudelleen päälle.

Li-ion 21,6 V Porrastettu varaustilan näyttö (kuva 1c (19))

Porrastettu lataustilan näyttö näyttää akkujen varaustilan 4 LED-merkkivalolla. Kun akkusymbolipainiketta painetaan, ainakin yksi LED palaa muutaman sekunnin ajan. Mitä useampi LED palaa vihreänä, sitä korkeampi on akkujen varaustila. Jos yksi LED-merkkivalo vilkkuu punaisena, akku on ladattava.

Pikalaturi (lisävaruste tuotenro 571585)

Jos verkkopistoke on liitetty, vasen merkkivalo palaa jatkuvasti vihreänä. Jos pikalaturiin on liitetty akku, vihreä merkkivalo vilkkuu merkinä siitä, että akun lataus on käynnissä. Jos tämä vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti, akku on ladattu. Jos merkkivalo vilkkuu punaisena, akku on viallinen. Jos merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena, pikalaturin ja/tai akun lämpötila on sallitun työskentelyalueen 0°C – +40°C ulkopuolella.

HUOMAUTUS

Pikalaturi ei sovellu käytettäväksi ulkona.

2.2. Taivutustyökalujen valinta

ROLLER'S Arco (kuva 1a), ROLLER'S Arco 22 V (kuva 1c)

Aseta putken kokoa vastaava taivutuslehti (1) nelikantavaäntiöön (2). Taivutuslestin voi kiinnittää kokonaan paikalleen ainoastaan yhdessä suunnassa. Aseta putken kokoa vastaava liukukappale (3) ja lukitustappi (4) valmiiksi.

ROLLER'S Arco 50 (kuva 1b), Ø 35–50

Aseta putken kokoa vastaava taivutuslehti (1) nelikantavaäntiöön 35–50 (12). Taivutuslestin voi kiinnittää kokonaan paikalleen ainoastaan yhdessä suunnassa. Aseta valmiiksi putken kokoa vastaava liukukappale (3), tuki 35–50 (11) ja lukitustappi (4).

ROLLER'S Arco 50 (kuva 1b), Ø 10–40

Irrota nelikanta 35–50 (12) ja aseta nelikanta 10–40 (14) käyttökoneeseen. Aseta putken kokoa vastaava taivutuslehti (kuva 1a (1)) nelikantaan 10–40 (14). Taivutuslestin voi kiinnittää kokonaan paikalleen ainoastaan yhdessä suunnassa. Aseta valmiiksi putken kokoa vastaava liukukappale (3), tuki 10–40 (13) ja lukitustappi (4).

HUOMAUTUS

ROLLER'S Arco 50 -taivuttimessa on kaikkia kokoja varten kiinnitettävä tuki 35–50 (11) tai tuki 10–40 (13) liuku- tai taivutusmuotokappaleen yläpuolelle. Kokoihin 24 R75 (¾" R75) asti – tämä koko mukaan lukien – on lisäksi kiinnitettävä alatuki (15). Se asennetaan yhtäältä nelikantavaäntiön nelikantaliitokseen 10–40 (14), ja toisaalta kohdistustapilla (16) kotelon alatuon (15) ulompaan kiinnitysreikään (katso 3.1).

Käyttökone vaurioituu, jos taivuttaminen suoritetaan ilman tätä alatukea!

3. Käyttö



Käytä kuulonsuojaimia

3.1. Työvaiheet

Kierrätyönä säätörenkas/työnnin (7) kohtaan "L" (paluu). Paina kytkintä (8) tarttumalla samanaikaisesti moottorin kahvasta (9). Taivutuslehti pyörii myötäpäivään lähtöasentoonsa kiinteää vastetta vasten. Päästä pitokytkin mahdollisuuksien mukaan irti **ennen** kiinteän vasteen saavuttamista ja anna sen hidastua, jotta kiinteäksi asennettua liukukytkintä ei rasitetaisi tarpeettomasti. Kierrätyönä säätörenkas/työnnin (7) kohtaan "R" (eteenpäin). Aseta putki taivutuslehtiin niin, että putken pää ulottuu ainakin 10 mm ohjaimen yli (10).

Putkikoissa 22–50 mm putki on painettava taivutuslestiin säteeseen. Aseta vastaava liukukappale (3) laitetta vasten ja pistä lukitustappi (4) laitteen vastavaan aukkoon.

HUOMAUTUS

ROLLER'S Arco 50 -taivuttimessa kaikkien kokojen yhteydessä on liuku- ja taivutusmuotokappaleen yläpuolelle kiinnitettävä tuki 35–50 (11) tai tuki 1–40 (13). Kokoihin 24 R75 (¾" R75) asti – tämä koko mukaan lukien – on lisäksi kiinnitettävä alutuki (15). Se asennetaan yhtäältä nelikantavääntiön nelikantaliitokseen 10–40 (14), ja toisaalta kohdistustapilla (16) kotelon alatuon (15) uloimpaan kiinnitysreikään.

Käyttökone vaurioituu, jos taivuttaminen suoritetaan ilman tätä alutukea!

Muista tällöin, että maks. 22 mm kokojen lukitustappi (4) työnnetään vasempaan kiinnitysreikään (5) ja koosta 28 mm alkaen oikeaan kiinnitysreikään (6).

Paina kytkintä (8), jolloin putki taipuu. Paina kytkintä enää vain kevyesti, kun haluttu kaari alkaa olla valmis. Siten pääteasentoon voidaan ajaa hitaasti ja samalla tarkasti. Jokaisessa taivutuslestissä on asteikko, joka yhdessä liukukappaleen merkinnän/ulkoreunan kanssa mahdollistaa jopa 180°:n (Arco 50 -laitteessa 50–90°) mittatarkkojen kaarien valmistuksen. Ota huomioon, että eri materiaalit joustavat takaisin eri tavalla. Kun valmistetaan 180°:n (Arco 50 -laitteessa 90°:n) kaarta ja saavutetaan pääteasento, liukukytin alkaa vaikuttaa jälleen. Vapauta pitokytin **heti**. Kierrä/työnnä säätörenkas/työnnin (7) kohtaan "L" (paluu). Palauta taivutuslesti muutaman asteen verran kytkintä (8) kevyesti painaen, kunnes putki on irronnut. Vedä lukitustappi (4) ja poista taivutettu putki. Paikan päällä taivutetun putken poiston helpottamiseksi voidaan myös taivutuslesti vetää pois. Taivutuslestin saa palauttaa lähtöasentoonsa vasta putken poistamisen **jälkeen**, koska muutoin valmistettu kaari voi vaurioitua. Puristusliitosjärjestelmien putkia taivutettaessa on huomioitava, että ohjaimen (10) tekemä putkimerkintä ei ole puristusliitoksen tiivistysalueella.

3.2. Taivutus mittojen mukaan

Jos kaari on tarkoitus tehdä putken tiettyyn kohtaan, pituutta on korjattava putken koon mukaan. 90°:n/45°:n kaarta varten on otettava huomioon kuvaan 2 merkitty korjausmitta X. Tavoitemittaa L on lyhennettävä määrällä X. Jos esim. 90°-kaaren putkikoissa 22 ja taivutusasteessa 77 L-mitan on oltava 400 mm, putkeen tulee merkitä mittaviiva 319 mm:n kohdalle. Tämä viiva asetetaan sitten taivutuslestin 0-merkkiin kuvassa 2 esitetyllä tavalla. Tällöin on huolehdittava siitä, että korjausmitta X on viitearvona, ja että erilaisista raakamateriaaleista johtuen korjausmittaa X tulee mukauttaa tarpeen vaatiessa

3.3. Laitepidike ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22 V

Lisätarvikkeena on saatavana korkeussäädettävä koneteline 3B (lisävaruste tuotenro 586100) tai työpenkkiin kiinnitettävä, korkeussäädettävä koneteline WB (lisävaruste tuotenro 586150).

3.4. Taivutusvoiteluaine

Katso käyttöturvallisuustiedote osoitteesta www.albert-roller.de → Lataukset → Käyttöturvallisuustiedotteet.

ROLLER-taivutus-spray (lisävaruste tuotenro 140121) takaa jatkuvan voitelu-kalvon, mikä auttaa säästämään voimankäyttöä ja saamaan aikaan tasaisen taivutuksen. Korkeapaineen kestävä, hapoton. Ei sisällä kloorattuja fluorihiihivetyjä ja on siten otsonia tuhoamatonta.

5. Häiriöt

5.1. Häiriö: Taivutuslesti pysyy taivutettaessa paikallaan, vaikka moottori käy.

Syy:

- Taivutettavan putken seinämän paksuus on liian suuri.
- Liukukytin on kulunut.
- Hiiliharjat ovat kuluneet (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akku tyhjä tai viallinen (ROLLER'S Arco 22 V).

5.2. Häiriö: Putkikaaresta ei tule pyöreää.

Syy:

- Taivutuslesti tai liukukappale on vääriä.
- Liukukappale on kulunut.
- Putki on viallinen.

5.3. Häiriö: Putki luisuu taivutuksen aikana ulos ohjaimesta (10).

Syy:

- Ohjain on vääntynyt tai kulunut.
- Putki ulottuu liian vähän ohjaimen ulkopuolelle.

3.5. Jännitelähde (lisävaruste, tuotenro 571578)

Jännitelähde on tarkoitettu akkuyökalujen verkkokäyttöön akkujen sijasta. Jännitelähteet on varustettu ylivirta- ja lämpötilasuojauksella. Käyttöä ilmoitetaan LED-merkkivalolla. Palava LED-merkkivalo merkitsee, että laite on käyttövalmis. Jos LED-merkkivalo ei pala tai se vilkkuu, se merkitsee ylivirtaa tai luvattonta lämpötilaa. Käyttökoneen käyttäminen ei tällöin ole mahdollista. Odotusajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen ja työ voi jatkua.

4. Kunnossapito

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että sähkökäyttöinen putkentaivutin, pikalaturi ja akku viedään ainakin kerran vuodessa valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon huolto- ja sähkölaitteiden määräaikaistarkastusta varten. Saksassa kyseinen sähkölaitteiden määräaikaistarkastus on suoritettava standardin DIN VDE 0701-0702 mukaisesti ja se on määrätty koskemaan myös liikuteltavia sähkölaitteita onnettomuudontorjuntamääräyksen DGUV-määräyksen 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" perusteella. Lisäksi käyttöpaikalla kulloinkin voimassa olevat kansalliset turvallisuusmääräykset, säännöt ja ohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava.

4.1. Huolto

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti tai poista akku ennen huoltotöitä!

Puhdista sähkötyökalu säännöllisesti, varsinkin jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan. Pidä taivutuslestin (1) ja liukukappaleen (3) taivutusreunat puhtaina. Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella (tuotenro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla liinalla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimentimia tai sen kaltaisia tuotteita. Pidä huoli siitä, ettei sähkötyökalun päälle ja sisään pääse koskaan nesteitä. Älä upota sähkötyökalua koskaan nesteeseen.

4.2. Tarkastus/kunnossapito

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti tai poista akku ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilö saa suorittaa nämä työt.

Vaihteiston rasvatäyttö on jatkuva ja siksi se ei edellytä voitelua. Yleismoottorilla varustetuissa ROLLER-putkentaivuttimissa on hiiliharjat. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai vaihdettava uusiin asianmukaisen pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon toimesta. DC-moottorien hiiliharjat kuluvat akkukäyttöisissä koneissa. Hiiliharjoja ei voida vaihtaa, vaan DC-moottori on vaihdettava.

Korjaustoimenpide:

- Käytä vain hyväksytyjä putkia.
- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa liukukytin.
- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Lataa akku -pikalaturilla tai vaihda akku.

Korjaustoimenpide:

- Käytä putken mukaista taivutuslestiä/liukukappaleita.
- Vaihda liukukappale.
- Käytä vain vahingoittumatonta putkea.

Korjaustoimenpide:

- Vaihda taivutuslesti (1).
- Aseta putki taivutuslestiin niin, että putken pää ulottuu ainakin 10 mm ohjaimen yli.

5.4. Häiriö: Laite ei käynnisty.

Syy:

- Liitäntäjohto on viallinen.
- Laite on viallinen.
- Hiiliharjat ovat kuluneet (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akku (17) tyhjä tai viallinen (ROLLER'S Arco 22V).
- Koneen tilanvalvonnan LED-merkkivalo (kuva 1c (18)) palaa punaisena (ROLLER'S Arco 22V).
- Koneen tilanvalvonnan LED-merkkivalo (kuva 1c (18)) palaa punaisena merkinä ylikuormituksesta (ROLLER'S Arco 22V).
- Koneen tilanvalvonnan LED-merkkivalo (kuva 1c (18)) vilkkuu punaisena merkinä siitä, että moottorin sallittu lämpötila on ylittetty (ROLLER'S Arco 22V).

Korjaustoimenpide:

- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto.
- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon korjata/huoltaa laite.
- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Lataa akku -pikalaturilla tai vaihda akku.
- Epäsopiva akku on liitettyä. Käytettävissä olevat akut katso 1.5.
- Odota muutama sekunti, kunnes LED-merkkivalo palaa vihreänä.
- Odota, kunnes LED-merkkivalo palaa vihreänä. Kytke ROLLER-akkutyökalu käyttöön ja anna käydä kuormittamattomana jäähdytysajan lyhentämiseksi.

6. Hävittäminen

Kun käyttökoneet, akut ja pikalaturit on poistettu käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Ne on hävitettävä asianmukaisesti lakimääräysten mukaan. Kaikkien akustojen litiumakut ja akkuyksiköt saa hävittää vain purkautuneina tai, jos litiumakut ja akkuyksiköt eivät ole täysin purkautuneet, kaikki koskettimet on peitettävä esim. eristysnauhalla.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista ROLLER ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut ROLLER-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät ROLLER-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Luettelo ROLLER-sopimuskorjaamoista on nähtävissä internetissä osoitteessa www.albert-roller.de. Niiden maiden, joita ei luettelossa mainita, tulee lähettää tuotteet osoitteeseen SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Saksa. Tämä takuu ei rajoita käyttäjän laillisia oikeuksia, erityisesti hänen takuuvaatimuksiaan myyjää kohtaan tuotteesta havaituista puutteista sekä vaatimuksia tahallisen velvollisuuden laiminlyönnin perusteella ja tuotevastuuoikeudellisia vaatimuksia.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia lukuun ottamatta Saksan kansainvälisen yksityisoikeuden viitemääräyksiä sekä Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG). Tämän maailmanlaajuisesti voimassa olevan valmistajan takuun antaja on Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Saksa.

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Slika 1–2

1	Upogibalni segment	11	Podpornik 35–50
2	Štiriobni sojemalnik	12	Štiriobni sojemalnik 35–50
3	Drсни kos	13	Podpornik 10–40
4	Vtični sornik	14	Štiriobni sojemalnik 10–40
5	leva prijemalna odprtina	15	Podpornik spodaj
6	desna prijemalna odprtina	16	Aretirni sornik
7	Nastavni obroč / drsnik	17	Akumulatorska baterija
8	Varnostno-pritisno stikalo	18	Nadzor stanja stroja
9	Ročaj motorja	19	Stopenjski prikaz polnilnega stanja
10	Sojemalnik		

Slika 3

① Upogibalni segment in drsni kos za cevi Ø mm/cola

R mm	Upogibalni radij mm nevtralne osi loka (DVGW GW 392)
X mm	Korekturna mera mm
s mm	debela stena
¹⁾	trde, poltrde bakrene cevi, tudi tankostenske, EN 1057
²⁾	trde bakrene cevi EN 1057
³⁾	V skladu z delovnim listom GW 392 združenja DVGW za trde in poltrde bakrene cevi Ø 28 mm je potreben minimalni polmer upogibanja 114 mm. Debelina stene ≥ 0,9 mm.
▲	Štiriobni sojemalnik 10–40, podpornik 10–40 (št. izdelka 582120) potreben.
■	Štiriobni sojemalnik 35–50, podpornik 35–50 (št. izdelka 582110) potreben.
Cu:	trde, poltrde, mehke bakrene cevi, tudi tankostenske, EN 1057
St 12735:	Bakrene cevi K65 za hladilno in klimatsko tehnologijo po EN 12735-1, EN 12449
St 10312:	nerjavne jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov EN 10312, serija 2, EN 10088, EN 10217-7
St 1127:	nerjavne jeklene cevi EN ISO 1127, EN 10217-7
St 10305-U:	oplašene mehke C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov EN 10305-3
St 10305:	mehke precizijske jeklene cevi EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-jeklene cevi EN 10305-3
St 10255:	Jeklene cevi (navojne cevi) EN 10255
St 50086:	Elektroinstalacijske cevi EN 50086
U:	oplašene
V:	večplastne cevi sistemov stiskalnih fittingov

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Izraz »električno orodje«, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim vodnikom), ali na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega vodnika).

1) Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- Z električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Električno orodje povzroči iskre, ki lahko vname prah ali hlape.
- Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. Če zmotijo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

2) Električna varnost

- Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot so npr. cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- Ne uporabljajte priključnega vodnika v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni vodnik zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zviti priključni vodniki povečajo tveganje električnega udara.
- Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalne vodnike, ki so primerni za uporabo na prostem. Uporaba podaljševalnega vodnika, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabite tokovno zaščitno stikalo. Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

- Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z električnim orodjem. Električnega orodja ne uporabljajte, kadar ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.
- Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nedrsljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade ali zaščitne sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.
- Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje s tokom in/ali akumulatorsko baterijo ali preden ga privzdignete ali nosite. Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite električno orodje vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.
- Preden vklopite električno orodje, odstranite nastavitvena orodja ali vijaki ključ. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu električnega orodja, lahko povzroči poškodbe.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varen položaj in vedno držite ravnotežje. Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.
- Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje in oblačila vstran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajočr se dele.
- Če lahko montirate naprave za odsesovanje in prestrazanje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabiti. Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.
- Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste dodobra seznanjeni z električnim orodjem. Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabite električno orodje z ustrežno namembnostjo. S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.
- Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. Električno orodje, ki ga ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov vstavnega orodja ali odložitvijo električnega orodja morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenamerni zagon električnega orodja.
- Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki niso veščje uporabe ali ki niso prebrale teh navodil. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- Skrbno negujte električno in vstavno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zatakneni, ter ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo delovanje električnega orodja. Pred uporabo električnega orodja poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo. Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.
- Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.
- Električno orodje, vstavno orodje, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvideni, lahko vodi do nevarnih situacij.
- Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočajo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.

5) Uporaba in ravnanje z akumulatorskim orodjem

- Akumulatorske baterije polnite samo s polnilnimi napravami, ki jih priložila proizvajalec. Zaradi polnilne naprave, ki je primerna za določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.
- Električna orodja uporabljajte samo z akumulatorskimi baterijami, ki so zato namensko predvidene. Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko vodi do poškodb in nevarnosti požara.
- Neuporabljene akumulatorske baterije se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žbljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Kratek stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opeklino ali ogenj.
- Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izstopi tekočina. Preprečite stik z njo. Pri naključnem stiku izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi dodatno poiščite zdravniško pomoč. Tekočina, ki izstopi iz akumulatorske baterije, lahko draži kožo ali povzroči opeklino.
- Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije. Poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.
- Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali previsokim temperaturam. Ogenj ali temperature nad 130 °C lahko povzročijo eksplozijo.
- Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorskega orodja izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje. Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči in poveča tveganje požara.

6) Servis

- a) Poskrbite za to, da bo električno orodje popravilo samo strokovno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli. S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.
- b) Nikoli ne izvajajte vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah. Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah sme opravljati izključno proizvajalec ali pooblaščen servis.

Varnostna navodila za električni upogibalec cevi

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- Električnega orodja ne smete uporabljati, če je poškodovano. Obstaja nevarnost nesreče.
- Med upogibanjem ne sezite med cev in upogibalni segment. Obstaja nevarnost poškodbe.
- Zavarujte osebe, ki so prisotne pri delu med upogibanjem pred premikajočo se cevjo. Nevarnost poškodb.
- Bodite previdni pri upogibanju z ROLLER upogibalci cevi. Razvijejo veliko upogibalno silo. Pri nenamenski uporabi naprave obstaja nevarnost poškodbe.
- Nikoli ne dovolite, da bi električno orodje delovalo brez nadzora. Izključite električno orodje pri daljših delovnih odmori, iztaknite omrežni vtič/akumulatorsko baterijo. Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.
- Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebju. Mladostniki smejo električno orodje uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za doseg njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.
- Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, tega električnega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.
- Redno kontrolirajte priključni vodnik električnega orodja in podaljške električnega orodja glede na poškodbe. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenih servisnih delavnicah ROLLER.
- Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom. Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm², od 10–30 m s premerom vodnika 2,5 mm².
- Spreju za upogibanje ROLLER v pršilni embalaži je dodan okolju prijazen, vendar ognju nevaren potisni plin (butan). Pršilna embalaža je pod tlakom, ne odpirajte je s silo. Zavarujte jo pred direktnim soncem in segretjem nad 50°C. Pršilna embalaža se lahko razpoči, nevarnost poškodb.

Varnostni napotki za akumulatorske baterije, hitre polnilnike, napajalnike

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Glejte tudi www.albert-roller.de → Prenosi → Navodila za uporabo in www.albert-roller.de → Prenosi → Varnostni listi → Akumulatorske baterije

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO

Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.

⚠ POZOR

Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).

OBVEŠTILO

Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.



Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje



Uporabljajte zaščito sluha



Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu II



Ni primerno za uporabo na prostem



Okolju prijazna odstranitev odpadkov



Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

ROLLER'S Arco in ROLLER'S Arco 22 V so namenjeni za hladno vlečno krivljenje cevi do 180°.

ROLLER'S Arco 50 je namenjen za hladno vlečno krivljenje cevi do 90°.

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

ROLLER'S Arco:	Električni upogibalec cevi, vtični sornik, upogibalni segmenti in drsni kosi v skladu z naročenim kompletom, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
ROLLER'S Arco 50:	Električni upogibalec cevi, štirikotni sojemalnik 35–50, podpornik 35–50, vtični sornik, navodilo za obratovanje, transportni zaboj.
ROLLER'S Arco 22 V:	Akumulatorski upogibalec cevi, akum. baterija Li-Ion, hitri polnilnik, vtični sornik, upogibalni segmenti in drsni kosi v skladu z naročenim kompletom, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.

1.2. Številke izdelkov

ROLLER'S Arco pogonski stroj	580000
ROLLER'S Arco 50 pogonski stroj	580100
ROLLER'S Arco 22 V pogonski stroj	580004
Štirirobni sojemalnik 35–50, podpornik 35–50 (ROLLER'S Arco 50)	582110
Štirirobni sojemalnik 10–40, podpornik 10–40 (ROLLER'S Arco 50)	582120
Vtični sornik	582036
Hitri polnilnik Li-Ion 100–240 V, 90 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571585
Hitri polnilnik Li-Ion 100–240 V, 290 W (ROLLER'S Arco 22 V)	571587
Akum. baterija Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571581
Akum. baterija Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (ROLLER'S Arco 22 V)	571583
Napajalnik 220–240 V, 21,6 V, 40 A (ROLLER'S Arco 22 V)	571578
ROLLER'S sprej za upogibanje, 150 ml	140121
Držalo stroja 3B	586100
Držalo stroja WB	586150
Zaboj iz jeklene pločevine (ROLLER'S Arco)	586000
Zaboj iz jeklene pločevine (ROLLER'S Arco 22 V)	566030
Transportni zaboj (ROLLER'S Arco 50)	590160
Zaboj iz jeklene pločevine (upogibalni segment in drsni kos od ROLLER'S Arco 50)	586012
Čistilo stroja	140119
Upogibalni segmenti in drsni kosi	glejte sl. 2

1.3. Delovno območje

Pri strokovno izvedenem hladnem upogibanju ne smejo nastati razpoke ali gube. Cevi kakovosti in dimenzij, ki tega ne zagotavljajo, niso primerne za upogibanje z ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50 in ROLLER'S Arco 22 V.

Trde bakrene cevi se ponujajo glede na DIN EN 1057 hladno upogibanje do Ø 18 mm, in zato se morajo obdržati minimalni radiusi upogibanja. Za večje radiuse upogibanja na zahtevo se dobavljajo ustrezni segmenti za upogibanje in drsni elementi.

ROLLER'S Arco

- Trde, poltrde, mehke bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–35 mm, Ø ¾–1 ½".
- Mehke oplaščene bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–18 mm.
- Bakrene cevi K65 z debelimi stenami za hladilno in klimatsko tehnologijo po EN 12735-1 Ø ¾–1 ½".
- Cevi od nerjavečega jekla za press-fiting sisteme Ø 12–28 mm.
- C-jeklene cevi, tudi oplaščene, sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–28 mm.
- Mehke cevi iz precizijskega jekla Ø 10–28 mm.
- Jeklene cevi DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–¾".
- Elektroinstalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.
- Sestavljene cevi Ø 14–40 mm.

Največji kot upogibanja

180°

ROLLER'S Arco 50

- Jeklene cevi DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼"–1 ¼".
- Nerjavne jeklene cevi EN ISO 1127, EN 10217-7 Ø ½–1 ¼", s ≤ 2,6 mm.
- Trde, poltrde in mehke bakrene cevi Ø 10–42 mm.
- Tankostenske bakrene cevi Ø 10–35 mm.
- Bakrene cevi K65 z debelimi stenami za hladilno in klimatsko tehnologijo po EN 12735-1 Ø ¾–1 ½".
- Nerjaveče jeklene cevi sistemov Pressfitting Ø 12–42 mm.
- (Oplaščene) C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–42 (28) mm.
- Sestavljene cevi Ø 14–50 mm.
- Mehke cevi iz precizijskega jekla Ø 10–28 mm.
- Elektroinstalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–32 mm.

Največji kot upogibanja

90°

ROLLER'S Arco 22 V

- Trde, poltrde, mehke bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–28 mm, Ø ¾–1 ½".
- Mehke oplaščene bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–18 mm.
- Bakrene cevi K65 z debelimi stenami za hladilno in klimatsko tehnologijo po EN 12735-1 Ø ¾–1 ½".

- Cevi od nerjavečega jekla za press-fiting sisteme Ø 12–28 mm.
- C-jeklene cevi, tudi opllaščene, sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–28 mm.
- Mehke cevi iz precizijskega jekla Ø 10–28 mm.
- Jeklene cevi DIN EN 10255 (DIN 2440) Ø ¼–¾".
- Elektroinstalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–25 mm.
- Sestavljene cevi Ø 14–40 mm

Največji kot upogibanja 180°

Območje delovne temperature

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50, ROLLER'S Arco 22 V	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hitri polnilc	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Napajalnik	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Temperaturno območje skladiščenja	>0 °C (32 °F)

1.4. Število vrtljajev	Arco	Arco 50	Arco 22 V
Število vrtljajev zvezno nastavlljivo	0...4 min ⁻¹	0...1 min ⁻¹	0...3,33 min ⁻¹

1.5. Električni podatki

ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50	230 V, 1~, 50–60 Hz; 1000 W; 4,8 A or 110 V~; 50–60 Hz; 1000 W prekinjen pogon S3 15% (AB 2/14 min), z zaščitno izolacijo. Zaščitni razred II, Vrsta zaščite IP 20.
ROLLER'S Arco 22 V	21,6 V =; 5,0 Ah; 21,6 V =; 9,0 Ah
Hitri polnilc	Vhod 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Izhod 21,6 V = zaščitna izolacija, odprava motenj
Hitri polnilc	Vhod 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Izhod 21,6 V = zaščitna izolacija, odprava motenj
Oskrba z napetostjo 21,6 V (št. izdelka 571578)	Vohod 220–240 V~; 50–60 Hz Izhod 21,6 V =; 40 A zaščitna izolacija, odprava motenj

1.6. Dimenzije (mm)	Arco	Arco 50	Arco 22 V
D×Š×V:	585×215×140 (23"×8½"×5½")	640×240×95 (25"×9½"×3¾")	510×290×140 (20"×11½"×5½")

1.7. Teža

Stroj	8,3 kg (18,3 lb)	16,9 kg (37,3 lb)	7,7 kg (brez akumulatorja) (17,0 lb)
Upogibalni segm.	0,2..3,8 kg (0,4..8,4 lb)	4,44..7,8 kg (9,7..17,2 lb)	0,2..3,5 kg (0,4..7,7 lb)
Drsnik	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)	0,2..0,4 kg (0,4..0,9 lb)	0,1..0,2 kg (0,2..0,4 lb)
Vtični sornik	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)	0,4 kg (0,9 lb)
ROLLER'S akumulatorska baterija Li-Ion			0,8 kg (1,8 lb) 1,1 kg (2,4 lb)

1.8. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	93 dB (A)	92 dB (A)	81 dB (A)
Nivo zvočnega tlaka	L _{PA} = 86 dB (A)	88 dB (A)	75 dB (A)
Nivo hrupa	L _{WA} = 97 dB (A)	88 dB (A)	88 dB (A)
Negotovost	K = 3 dB (A)		

1.9. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
---	--	----------------------	----------------------

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko uporabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenosti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Pred uporabo

⚠ POZOR

Upoštevajte in izvajajte nacionalne predpise za obremenitve z ročnim upravljanjem.

2.1. Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priključitvijo električnega upogibalca cevi oz. hitro polnilne naprave ali napajalnika preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, tudi ustreza napetosti v omrežju. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električni upogibalec cevi v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikal), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA.

Akumulatorske baterije (sl. 1c (17))

Globinska izpraznitev zaradi podnapetosti

Pri litij-ionskih akumulatorskih baterijah ne smete iti pod minimalno napetost, saj bi se akumulatorska baterija v nasprotnem primeru lahko poškodovala zaradi »globinske izpraznitve«, glejte Stopenjski prikaz polnilnega stanja. Celice litij-ionskih akum. baterij ROLLER so pri dobavi pribl. 40 % prednapolnjene. Zaradi tega morate litij-ionske akum. baterije pred uporabo napolniti in jih tudi nato redno napoljevati. Če ne boste upoštevali tega predpisa proizvajalca celic, se lahko zgodi, da se bo litij-ionska akum. baterija poškodovala zaradi globinske izpraznitve.

Globinska izpraznitev zaradi skladiščenja

Če skladiščite relativno nizko napolnjeno litij-ionsko akum. baterijo, se lahko pri daljšem skladiščenju globinsko izprazni in se zaradi tega poškoduje. Zaradi tega morate litij-ionske akum. baterije pred skladiščenjem napolniti in jih najpogosteje vsakih šest mesecev ponovno napolniti in jih nato tudi napolniti pred ponovno obremenitvijo.

OBVESTILO

Pred uporabo morate napolniti akumulatorsko baterijo. Litij ionske akumulatorske baterije morate redno napoljevati in s tem preprečiti njihovo globinsko izpraznitev. Pri globinski izpraznitvi se akumulatorska baterija poškoduje.

Za polnjenje uporabljajte izključno hitri polnilnik ROLLER. Litij-ionske akum. baterije, ki so nove in tiste, ki jih dalj časa ne uporabljate so polno zmogljive šele po večjem številu opravljenih polnjenj. Ne smete polniti baterij, ki niso namenjene za ponovno polnjenje.

Nadzor stanja stroja, ROLLER'S Arco 22 V

ROLLER'S Arco 22 V je opremljen z elektronskim nadzorom stanja stroja (sl. 1c (18)) z dvobarvno zeleno/rdečo LED-diodo. LED-dioda sveti zeleno, ko je akumulatorska baterija v celoti napolnjena ali še dovolj napolnjena. LED-dioda sveti rdeče, ko je treba akumulatorsko baterijo napolniti. Če nastopi to stanje med upogibanjem, morate zaključiti upogibanje z napolnjeno litij-ionsko akumulatorsko baterijo. Če je obremenitev previsoka, LED-dioda zasveti rdeče in ROLLER'S Arco 22 V se izklopi. Po kratkem času mirovanja LED-dioda ponovno sveti zeleno in upogibanje se lahko nadaljuje. LED-dioda utripa rdeče, če je bila temperatura motorja presežena. Po kratkem času ohlajanja LED-dioda ponovno sveti zeleno in upogibanje se lahko nadaljuje. Čas ohlajanja se skrajša, če ROLLER'S Arco 22 V deluje v prostem teku. LED-dioda sveti rdeče, če je vstavljena nedovoljena akumulatorska baterija. Če ROLLER'S Arco 22 V ne uporabljate, ugasne LED-dioda po približno 2 urah, vendar spet zasveti po ponovnem vklopu.

Stopenjski indikator nivoja polnjenja (Sl. 1c (19)) litij-ionskega 21,6-V akumulatorja

Stopenjski prikaz polnilnega stanja prikazuje polnilno stanje akumulatorske baterije s 4 LED-diodami. Po pritisku tipke s simbolom baterije za nekaj sekund zasveti najmanj ena LED-dioda. Večje kot je število zeleno svetlečih LED-diod, večja je napoljenost akumulatorske baterije. Če sveti ena LED-dioda rdeče, morate akumulatorsko baterijo napolniti.

Hitri polnilnik (oprema št. izdelka 571585)

Ko ste vtaknili omrežni vtič, leva zelena kontrolna luč trajno sveti. Če ste akumulatorsko baterijo vtaknili v hitri polnilnik, prikazuje zelena utripajoča kontrolna luč, da se akumulatorska baterija polni. Akumulatorska baterija je napolnjena, ko ta kontrolna luč trajno sveti. V primeru, da sveti kontrolna luč rdeče, je akumulatorska baterija okvarjena. Če sveti kontrolna luč trajno rdeče, se nahaja temperatura hitrega polnilnika in/ali akumulatorske baterije izven dovoljenega delovnega območja od 0°C do +40°C.

OBVESTILO

Hitri polnilnik ni primeren za uporabo na prostem.

2.2. Izbor upogibalnih orodij

ROLLER'S Arco (sl. 1a), ROLLER'S Arco 22 V (sl. 1c)

Glede na velikost cevi natakните primerni upogibalni segment (1) na štirirobni sojemalnik (2). Prijemalo je oblikovano tako, da lahko upogibalni segment nataknete le v eni smeri povsem do konca. Glede na velikost cevi pripravite ustrezni drsni kos (3) in vtični sornik (4).

ROLLER'S Arco 50 (sl. 1b), Ø 35–50

Glede na velikost cevi natakните ustrezni upogibalni segment (1) na štirirobni sojemalnik 35–50 (12). Prijemalo je oblikovano tako, da lahko upogibalni segment nataknete le v eni smeri povsem do konca. Glede na velikost cevi pripravite ustrezni drsni kos (3), podpornik 35–50 (11) in vtični sornik (4).

ROLLER'S Arco 50 (sl. 1b), Ø 10–40

Snemite štiriobni sojemalnik 35–50 (12) in vstavite štiriobni sojemalnik 10–40 (14) v pogonski stroj. Glede na velikost cevi nataknete ustrezni upogibalni segment (sl. 1a) na štiriobni sojemalnik 10–40 (14). Prijemalo je oblikovano tako, da lahko upogibalni segment nataknete le v eni smeri povsem do konca. Glede na velikost cevi pripravite ustrezni drsni kos (3), podpornik 10–40 (13) in vtični sornik (4).

OBVESTILO

Pri **ROLLER'S Arco 50** morate pri vseh velikostih namestiti podpornik 35–50 (11) oz. podpornik 10–40 (13) nad drsnim kosom in upogibalnim kosom. Do vključno velikosti 24 R75 (¼" R75) morate dodatno namestiti podpornik (15). Tega na eni strani obesite na 4-robnem prijemu štiriobnega sojemalnika 10–40 (14), na drugi strani pa ga z aretirnim sornikom (16) vtaknete v zunanjo prijemalno odprtino podpornika spodaj (15) v ohišju (glejte 3.1.).

Pri upogibanju brez tega podpornika spodaj se pogonski stroj poškoduje!

3. Obratovanje

Uporabljajte zaščito sluha

3.1. Potek dela

Nastavljalni obroč/drsnik (7) zasukajte/potisnite na »L« (povratni tek). Pritisnite varnostno stikalo na dotik (8) in pri tem istočasno objemite ročaj motorja (9). Upogibalni segment se vrti v smeri urnega kazalca v svoj izhodiščni položaj proti fiksnemu prislonu. Izpustite varnostno stikalo na dotik karseda **pred** dosegom fiksnega prislona, da se bo premaknitev izvedla v izteku, to pomeni, da se tudi izognete nepotrebnim obremenitvi vgrajene drsne sklopke. Nastavljalni obroč/drsnik (7) zavrtite/potisnite na »R« (predtek). Vstavite cev v upogibalni segment, tako da bo konec cevi minimalno 10 mm molel čez sojemalnik (10). Pri velikostih cevi 22–50 mm morate cev potisniti v radij upogibalnega segmenta. Namestite pripadajoči drsni kos (3) in vtični sornik (4) v ustrezno odprtino na napravi.

OBVESTILO

Pri **ROLLER'S Arco 50** morate pri vseh velikostih namestiti podpornik 35–50 (11) oz. podpornik 10–40 (13) nad drsnim kosom in upogibalnim kosom. Do vključno velikosti 24 R75 (¼" R75) morate dodatno namestiti podpornik (15). Tega na eni strani obesite na 4-robnem prijemu štiriobnega sojemalnika 10–40 (14), na drugi strani pa ga z aretirnim sornikom (16) vtaknete v zunanjo prijemalno odprtino podpornika spodaj (15) v ohišju.

Pri upogobanju brez tega podpornika spodaj se pogonski stroj poškoduje!

Pri tem pazite na to, da vtaknete vtični sornik (4) za velikosti do 22 mm v levo prijemalno odprtino (5) in od velikosti 28 mm naprej v desno prijemalno odprtino (6).

Aktivirajte varnostno stikalo na dotik (8), cev se upogne. Proti koncu zelenega loka morate stikalo le še nalahno pritisniti. Na ta način se lahko do končne točke premaknete počasi in s tem tudi natančno. Na vsakem upogibalnem segmentu je nameščena skala, ki skupaj z oznako/zunanjim robom drsnega kosa omogoča natančno izdelavo kolen do 180°/ Arco 50 do 90°. Pri tem je treba paziti na različni povratni udarec oziroma vzmetenje glede na izbran material. Če se izdela 180° Arco 50: lok 90° in če se pri tem doseže končni prislon, deluje drsna sklopka. Varnostno stikalo na dotik morate **takoj** izpustiti. Nastavljalni obroč/drsnik (7) zasukajte/potisnite na »L« (povratni tek). Upogibalni segment pustite teči nekaj stopinj nazaj z lahkim pritiskom na varnostno stikalo na dotik (8) tako dolgo, da se cev sprostí. Potegnite vtični sornik (4) in snemite upognjeno cev. Pri upogobanju na licu mesta lahko zaradi lažjega odvzema upognjene cevi snamete tudi upogibalni segment. Upogibalni segment pustite teči nazaj v izhodiščni položaj vedno šele **po** po snetju cevi, saj se v nasprotnem primeru lahko izdelan lok poškoduje. Pri upogobanju cevi sistemov stiskalnega fitinga morate upoštevati, da se oznaka na cevi zaradi sojemalnika (10) ne nahaja v tesnilnem območju stiskalnega spoja.

3.2. Upogibanje po meri

Če želite imeti lok na določenem mestu na cevi, morate v skladu z velikostjo cevi opraviti dolžinsko korekturo. Pri loku 90°/45° morate upoštevati korekturno mero X, ki je navedena na sl. 2. Pri tem morate predvideno mero L skrajšati za vrednost X. Če naj na primer pri kolenu 90° z velikostjo cevi 22 z upogibalnim radijem 77 znaša L=400 mm, morate mersko črto na cevi namestiti pri 319 mm. Kot je prikazano na sl. 2, morate to črto namestiti na oznaki 0 na upogibalnem segmentu. Upoštevati je treba, da je korekturna mera X orientacijska vrednost in da bo morda zaradi različnih materialov cevi korekturno mero X treba prilagoditi.

3.3. Držalo naprave ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 22V

Kot pribor je dobavljivo višinsko nastavljivo držalo stroja 3B (oprema št. izdelka 586100) oz. za pritrditev na delavnico mizo višinsko nastavljivo držalo stroja WB (oprema št. izdelka 586150).

3.4. Mazivo za upogibanje

Za varnostni list glejte pod www.albert-roller.de → Prenosi → Varnostni listi.

ROLLER'S sprej za upogibanje (oprema št. izdelka 140121) zagotavlja stalen mazalni sloj za manjšo porabo sile in enakomernost pri upogobanju. Odporen pri visokem tlaku, brez kisline. Brez FCKW, zaradi tega ne škoduje ozonskemu plašču.

3.5. Napajalnik (oprema, št. art. 571578)

Napajalniki služijo omrežnemu obratovanju akumulatorskega orodja, namesto akumulatorskih baterij. Napajalniki so opremljeni z zaščito pred prekomernim tokom in temperaturno zaščito. Stanje obratovanja je prikazano z LED diodo. Svetleča LED dioda prikazuje pripravljenost za delovanje. Če LED dioda ugasne ali utripa, se prikaže prekomerni tok ali nedopustna temperatura. V tem času ni mogoče uporabiti pogonskega stroja. Čez nekaj časa LED dioda ponovno zasveti in delo se lahko nadaljuje.

4. Servisiranje

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri električnem upogibalcu cevi, hitri polnilni napravi in akumulatorski bateriji najmanj enkrat letno opravi inspekcija in ponovitveni preizkus električnih naprav v pooblaščenih servisnih delavnicah ROLLER. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreč DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premečna električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnavati.

4.1. Vzdrževanje**⚠ OPOZORILO**

Pred vzdrževalnimi opravili izvlecite omrežni vtič oz. snemite akumulatorsko baterijo!

Električno orodje morate redno čistiti, še posebej, če je dlje časa ne uporabljate. Poskrbite za to, da bodo upogibalne konture na upogibalnem segmentu (1) in drsni kos (3) vselej čisti. Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno z čistilo stroja (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov. Pazite na to, da tekočine v nobenem primeru ne bodo prodrle na ozir. v notranjost električnega orodja. Nikoli ne smete potopiti električnega orodja v tekočino.

4.2. Inspekcija/servisiranje**⚠ OPOZORILO**

Pred opravili popravila izvlecite omrežni vtič oz. snemite akumulatorsko baterijo! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Gonilo teče s trajno namastitvijo in ga zaradi tega ni potrebno mazati. ROLLER'S upogibalci cevi z univerzalnim motorjem imajo oglikove ščetke. Slednje se obrabijo in zaradi tega morate poskrbeti za to, da jih občasno preverite oz. zamenjate kvalificirano strokovno osebje ali pooblaščen servis ROLLER. Pri akumulatorsko gnanih pogonskih strojih se oglikove ščetke DC-motorjev obrabijo. Slednje se ne morejo obnoviti, DC-motor se mora zamenjati.

5. Motnje**5.1. Motnja: Upogibalni segment se med upogobanjem ustavi, čeprav motor teče.****Vzrok:**

- Upogibanje cevi s preveliko debelino stene.
- Drsna sklopka obrabljena.
- Oglikove ščetke obrabljene (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (ROLLER'S Arco 22V).

5.2. Motnja: Cevni lok ni zaokrožen.**Vzrok:**

- Napačni upogibalni segment/drsni kos.
- Obrabljen drsni kos.
- Poškodovana cev.

Pomoč:

- Uporabite izključno dopustne cevi.
- Poskrbite za to, da se bo drsna sklopka zamenjala s strani strokovnega osebja ali pooblaščen delavnice ROLLER.
- Poskrbite za to, da se bodo oglikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu ROLLER.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.

Pomoč:

- Uporabite upogibalni segment/drsni kos v skladu s cevjo.
- Zamenjajte drsni kos.
- Uporabite izključno nepoškodovane cevi.

5.3. Motnja: Cev med upogibanjem zdrsi iz sojemalnika (10).

Vzrok:

- Sojemalnik skravljen ali obrabljen.
- Cev ne sega dovolj daleč čez sojemalnik.

5.4. Motnja: Naprava ne zažene.

Vzrok:

- Okvara priključnega vodnika.
- Naprava je okvarjena.
- Ogljikove ščetke obrabljene (ROLLER'S Arco, ROLLER'S Arco 50).
- Akumulatorska baterija (sl. 1c (17)) je prazna ali okvarjena (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED-dioda nadzora stanja stroja (sl. 1c (18)) zasveti rdeče (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED-dioda nadzora stanja stroja (sl. 1c (18)) zaradi preobremenitve zasveti rdeče (ROLLER'S Arco 22 V).
- LED-dioda nadzora stanja stroja (sl. 1c (18)) zaradi prekoračene temperature motorja utripa rdeče (ROLLER'S Arco 22 V).

Pomoč:

- Zamenjajte upogibalni segment (1).
- Vstavite cev v upogibalni segment, tako da bo konec cevi minimalno 10 mm molel čez sojemalnik.

Pomoč:

- Poskrbite za to, da se bo priključni vodnik zamenjal s strani strokovnega osebja ali pooblaščenih delavnic ROLLER.
- Poskrbite za to, da se bo naprava popravila/servisirala s strani strokovnega osebja ali pooblaščenih servisnih delavnic ROLLER.
- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu ROLLER.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Vstavljena je neustrezna akumulatorska baterija. Za uporabljene akumulatorske baterije glejte 1.5.
- Počakajte nekaj sekund, da zasveti zelena LED-dioda.
- Počakajte, da zasveti zelena LED-dioda. Vključite akumulatorsko orodje ROLLER in ga pustite delovati brez obremenitve, da skrajšate čas ohlajanja.

6. Odstranitev odpadkov

Pogonskih strojev, akum. baterij in hitro polnilnih naprav po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo. Litijeve baterije in pakete akumulatorskih baterij vseh sistemov baterij se smejo odstraniti med odpadke izključno v izpraznjenem stanju, oz. v primeru, da niso popolnoma izpraznjene, je treba vse kontakte prekriti, npr. z izolacijskim trakom.

7. Garancija proizvajalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera ROLLER ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščenih pogodbenih servisnih delavnicah ROLLER. Reklamacije se priznajo samo v primeru, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi v pooblaščenem pogodbeno servisno delavnico ROLLER, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja ROLLER.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Prikaz pogodbenih servisnih delavnic ROLLER je na voljo na internetni strani www.albert-roller.de. Za države, ki tam niso navedene, je izdelek mogoče oddati v SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te proizvodne garancije, ki je veljavna po vsem svetu, je Albert Roller GmbH & Co KG, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

eng Declaration of Conformity (UK)

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 S.I. 2008/1597 (as amended), S.I. 2016/1091 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended), S.I. 2010/2617 (as amended) and the directive 2019/1781/EU.

fra Déclaration de conformité CE

Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ita Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

nld EG-conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

swe EG-försäkran om överensstämmelse

Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

dan EF-overensstemmelsesattest

Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

slv Izjava o skladnosti ES

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

EN 55014-1:2017 + A11:2020-03, EN 55014-2:2021, EN 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A2:2021, EN 62233:2008, EN 62841-1:2015 + A11:2022

Albert Roller GmbH & Co KG
Neue Rommelshäuser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland

2023-03-15



Rainer Hech
Managing Director