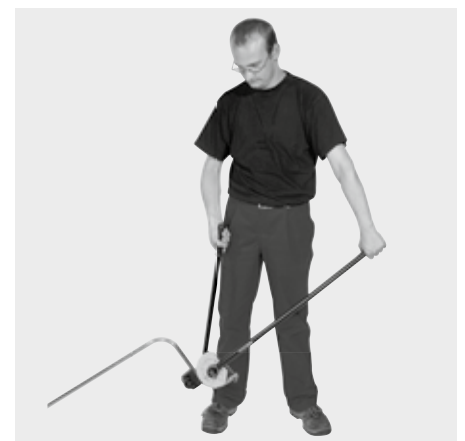


## REMS Sinus

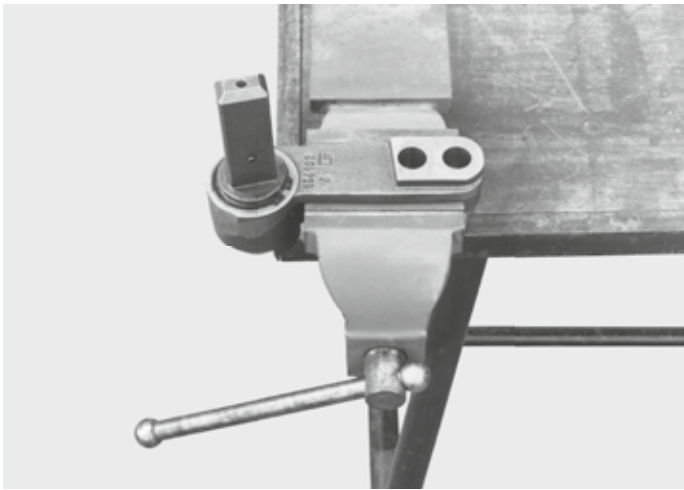


deu	Betriebsanleitung .....	4
eng	Instruction Manual .....	5
fra	Notice d'utilisation .....	6
ita	Istruzioni d'uso .....	7
spa	Instrucciones de servicio .....	8
nld	Handleiding .....	9
swe	Bruksanvisning .....	10
nno	Bruksanvisning .....	11
dan	Brugsanvisning .....	12
fin	Käyttöohje .....	13
por	Manual de instruções .....	14
pol	Instrukcja obsługi .....	15
ces	Návod k použití .....	16
slk	Návod na obsluhu .....	17
hun	Kezelési utasítás .....	18
hrv	Upute za rad .....	19
srp	Uputstvo za rad .....	20
slv	Navodilo za uporabo .....	21
ron	Manual de utilizare .....	22
rus	Руководство по эксплуатации .....	23
ell	Οδηγίες χρήσης .....	24
tur	Kullanım kılavuzu .....	25
bul	Ръководство за експлоатация .....	26
lit	Naudojimo instrukcija .....	27
lav	Lietošanas instrukcija .....	28
est	Kasutusjuhend .....	29

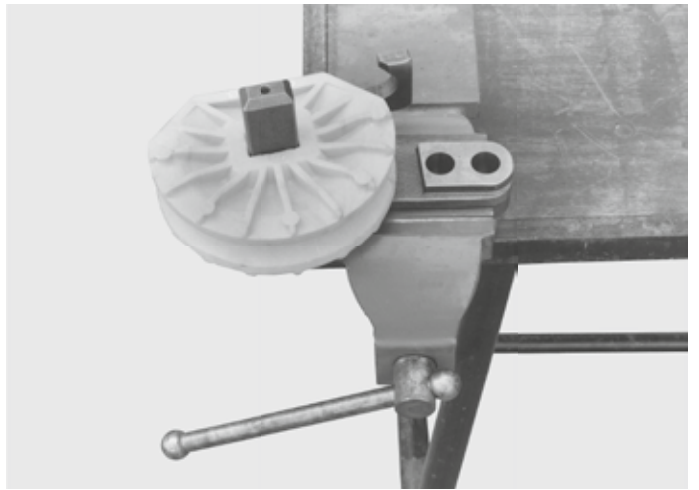
REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon +49 7151 1707-0  
Telefax +49 7151 1707-110  
[www.rems.de](http://www.rems.de)



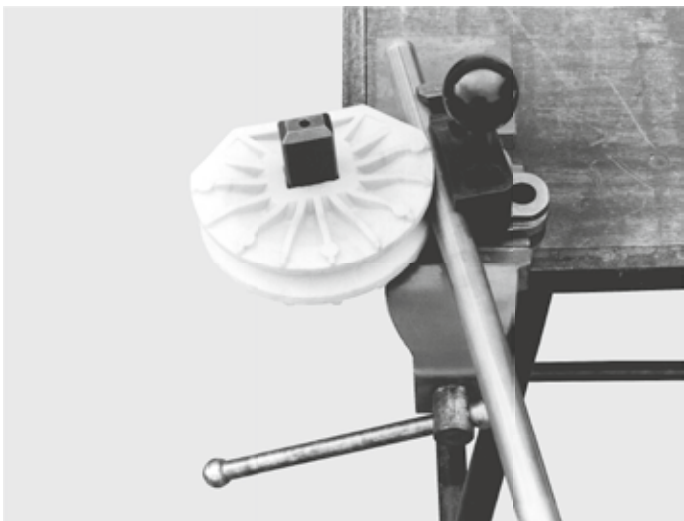
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



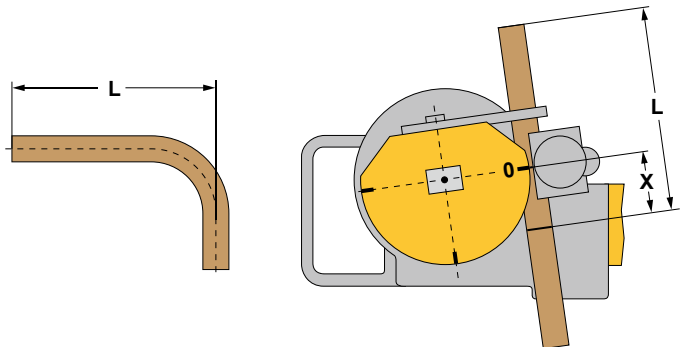
**Fig. 6**



Fig. 7

Biegesegment und Gleitstück für Rohre Ø mm/Zoll	R mm	X mm 90°	X mm 45°	REMS Sinus					REMS Curvo					REMS Curvo 22 V					REMS Curvo 50					Art.-Nr.							
				Cu	Cu-U	St 10312	St 10305-U	St 10305	St 10255	St 50086	V	Cu	Cu 12735	Cu-U	St 10312	St 10305-U	St 10305	St 10255	St 50086	V	Cu	Cu 12735	Cu-U		St 10312	St 1127	St 10305-U	St 10305	St 10255	St 50086	V
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
10	40	45	20	●					●										●											581400	
12	45	49	22	●					●										●											581410	
14, 10 U, ¼" (DN 6)	50	53	23	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581420	
15, 12 U	55	56	25	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581430	
16, 12 U	60	62	28	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581440	
17, 15 U	56	60	27	●					●										●					▲		▲		▲		581110	
18, 14 U, 15 U, ⅜" (DN 10)	70	75	33	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581450	
20, 16 U, 18 U	75	80	36	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581080	
21,3, ½" (s = 1,6/2,0/2,6)	103	110	50																					■		■		■		581480	
22, 18 U, ½" (DN 15)	77	81	36	●	●	●			●										●					▲		▲		▲		581460	
22, 18 U, ½" (DN 15)	88	91	41	●					●										●					▲		▲		▲		581470	
24, 22 U	75	85	38						●										●					▲		▲		▲		581130	
25	98	103	46						●										●					▲		▲		▲		581180	
26	98	108	49						●										●					▲		▲		▲		581270	
26,9, ¾" (s = 1,6/2,0/2,6)	102	108	49						●										●					■		■		■		581490	
28 <sup>1)</sup>	102 <sup>3)</sup>	108	49						●										●					▲		▲		▲		581070	
28, ¾" (DN 20) <sup>3)</sup>	102	110	50						●										●					▲		▲		▲		581260	
28, ¾" (DN 20) <sup>3)</sup>	114	120	54						●										●					▲		▲		▲		581310	
30, 28 U	98	105	47						●										●					▲		▲		▲		581150	
32	98	110	50						●										●					▲		▲		▲		581280	
32	114	121	54						●										●					▲		▲		▲		581320	
1" (DN 25)	100	105	47						●										●					▲		▲		▲		581520	
33,7, 1" (s = 1,6/2,0/2,6)	100	105	47						●										●					■		■		■		581520	
35	100	105	47						●										●					■		■		■		581500	
35	140	150	68						●										●					▲		▲		▲		581350	
40	140	148	67						●										●					▲		▲		▲		581330	
42	140	155	70						●										●					■		■		■		581510	
1¼" (DN 32)	140	150	68						●										●					■		■		■		581530	
42,4, 1¼" (s = 2,0/2,6)	140	150	68						●										●					■		■		■		581530	
50	135	143	64						●										●					■		■		■		581540	
⅜" (9,5 mm)	43	48	22	●					●										●					▲		▲		▲		581200	
½" (12,7 mm)	52	60	27	●					●										●					▲		▲		▲		581210	
⅝" (15,9 mm)	63	70	32	●					●										●					▲		▲		▲		581220	
¾" (19,1 mm)	75	82	37	●					●										●					▲		▲		▲		581230	
⅞" (22,2 mm)	98	107	48	●					●										●					▲		▲		▲		581240	
1" (25,4 mm)	101	112	50						●										●					▲		▲		▲		581370	
1⅞" (28,6 mm)	102	110	44						●										●					▲		▲		▲		581260	
1⅞" (28,6 mm)	115	117	53						●										●					▲		▲		▲		581380	
1¼" (31,8 mm)	114	123	55						●										●					▲		▲		▲		581320	
1¼" (31,8 mm)	133	145	65						●										●					▲		▲		▲		581390	
1⅝" (34,9 mm)	100	105	47						●										●					■		■		■		581500	
1⅝" (34,9 mm)	140	150	68						●										●					▲		▲		▲		581350	
1⅞" (41,3 mm)	140	155	70						●										●					■		■		■		581510	

- R mm Biegeradius mm der neutralen Achse des Bogens (DVGW GW 392)
- X mm Korrekturmaß mm für einen 90°- bzw. 45°-Bogen
- s mm Wanddicke
- <sup>1)</sup> harte, halbhartes Kupferrohre, auch dünnwandig, EN 1057
- <sup>2)</sup> harte Kupferrohre EN 1057
- <sup>3)</sup> Gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 392 für harte und halbhartes Kupferrohre  
Ø 28 mm Mindestbiegeradius 114 mm erforderlich. Wanddicke ≥ 0,9 mm.
- ▲ Vierkantmitnehmer 10–40, Abstützung 10–40 (Art.-Nr. 582120) erforderlich.
- Vierkantmitnehmer 35–50, Abstützung 35–50 (Art.-Nr. 582110) erforderlich.
- Cu: harte, halbhartes, weiches Kupferrohre, auch dünnwandig, EN 1057
- Cu 12735: Kupferrohre K65 für die Kälte- und Klimatechnik nach EN 12735-1, EN 12449
- St 10312: nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme EN 10312, Reihe 2, EN 10088, EN 10217-7
- St 1127: nichtrostende Stahlrohre EN ISO 1127, EN 10217-7
- St 10305-U: ummantelte weiche C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme EN 10305-3
- St 10305: weiche Präzisionsstahlrohre EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-Stahlrohre EN 10305-3
- St 10255: Stahlrohre (Gewinderohre) EN 10255
- St 50086: Elektroinstallationsrohre EN 50086
- U: ummantelt
- V: Verbundrohre der Pressfitting-Systeme



## Originalbetriebsanleitung

### Allgemeine Sicherheitshinweise

#### **⚠ VORSICHT**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technische Daten, mit denen dieses Werkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Verwenden Sie das Werkzeug nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung.** Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- b) **Benutzen Sie das richtige Werkzeug.** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Werkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist.
- c) **Überprüfen Sie das Werkzeug auf eventuelle Beschädigungen.** Vor jedem Gebrauch des Werkzeugs müssen leicht beschädigte Teile sorgfältig auf Ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Werkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachkraft repariert oder ausgetauscht werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- d) **Seien Sie aufmerksam.** Achten Sie darauf, was sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.
- e) **Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht.** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Arbeitsbereich. Erneuern Sie abgenutzte Werkzeuge rechtzeitig.
- f) **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, die könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- g) **Benutzen Sie Schutzausrüstung.** Tragen Sie eine Schutzbrille. Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- h) **Vermeiden Sie abnorme Körperhaltung.** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- i) **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.** Halten Sie die Werkzeuge sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise. Halten sie Handgriffe trocken und frei von Fett und Öl.
- j) **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.** Setzen Sie Ihre Werkzeuge nicht dem Regen aus. Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
- k) **Halten Sie andere Personen fern.** Lassen Sie andere Personen nicht Ihr Werkzeug berühren. Halten Sie andere Personen insbesondere Kinder von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- l) **Benutzen Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit der bestimmungsgemäßen Funktion des Werkzeuges nur Originalzubehör und Originalersatzteile.** Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- m) **Lassen Sie Ihr Werkzeug durch eine anerkannte Fachkraft reparieren.** Dieses Werkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von einer anerkannten Fachkraft oder unterwiesenen Person durchgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, andernfalls können Unfälle für den Verwender entstehen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am Werkzeug ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

### Sicherheitshinweise für Hand-Rohrbieger

#### **⚠ VORSICHT**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technische Daten, mit denen dieses Werkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

- **Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn dieses beschädigt ist.** Es besteht Unfallgefahr.
- **Schützen Sie arbeitsbegleitende Personen während dem Biegen vor dem sich bewegenden Rohr.** Es besteht Verletzungsgefahr.
- **Beim Biegen größerer Rohre mit REMS Sinus auf sicheren Stand achten.** Bei eventuellem Bruch lässt die Gegenkraft schlagartig nach. Es besteht Unfallgefahr.
- **Achten Sie beim Zusammenbau des Hand-Rohrbiegers darauf, den Hebelarm fest einzuschrauben.** Ein fest montierter Hebelarm reduziert das Risiko von Sachschäden und Verletzungen.
- **Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Hebelarme und verlängern Sie niemals die Hebelarme von REMS Sinus.** Das Einhalten der Sicherheitsregeln reduziert das Risiko von Sachschäden und Verletzungen.
- **Seien Sie vorsichtig beim Biegen mit REMS Sinus.** Dieser entwickelt eine hohe Biegekraft. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung besteht Verletzungsgefahr.

- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Werkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Werkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- **Überlassen Sie das Werkzeug nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das Werkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

#### **⚠ WARNUNG**

REMS Sinus ist bestimmt zum kalten Ziehbiegen von Rohren bis 180°. Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

#### Lieferumfang

Hand-Rohrbieger, Steckbolzen, Biegesegmente und Gleitstücke gemäß bestelltem Set, REMS Biegespray, Betriebsanleitung Stahlblechkasten

#### Artikelnummern

REMS Sinus	154000
REMS Biegespray, 400 ml	140120
Steckbolzen	582036
Stahlblechkasten (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Maschinenreiniger	140119
Biegesegmente und Gleitstücke	siehe Fig. 2

Abmessungen L × B × H	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Gewicht	4,9 kg (10,8 lb)

#### Arbeitsbereich

Beim fachgerechten Kaltbiegen dürfen keine Anrisse oder Falten auftreten. Rohrqualitäten und Abmessungen, die dies nicht gewährleisten, sind zum Biegen mit REMS Sinus nicht geeignet.

- Harte, halbharte, weiche Kupferrohre, auch dünnwandig, Ø 10–22 mm, Ø  $\frac{3}{8}$ – $\frac{1}{2}$ ".
- Weiche ummantelte Kupferrohre, auch dünnwandig, Ø 10–18 mm.
- Nichtrostende Stahlrohre, ummantelte C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–18 mm.
- C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 12–22 mm.
- Weiche Präzisionsstahlrohre Ø 10–20 mm.
- Elektroinstallationsrohre DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Verbundrohre Ø 14–32 mm.

Größter Biegewinkel 180°

#### Inbetriebnahme / Betrieb

##### Betrieb im Schraubstock

Biegerantrieb in Schraubstock sicher spannen und Spindel in Ausgangsstellung bringen (Fig. 1). Gewähltes Biegesegment auf Spindel aufstecken (Fig. 2). Rohr in das Biegesegment einführen und leicht in Biegenut eindrücken. Gewähltes Gleitstück an Rohr anlegen, Steckbolzen stecken (Fig. 3). Hebel mit 4-Kant-Aufnahme in geeigneter Position auf Spindel stecken (Fig. 4). Hebel gegen Uhrzeigersinn drehen bis gewünschter Biegewinkel erreicht. Nach Fertigstellung des Bogens Hebel wenig zurückdrehen, Steckbolzen ziehen, Gleitstück abnehmen, Bogen aus Biegesegment entnehmen (Fig. 5).

##### Betrieb als 2-Handbieger

Zusatzhebel in Biegerantrieb einschrauben, dann wie in Fig. 2–5 beschrieben fortfahren.

**Garantiebedingungen** siehe Betriebsanleitung REMS Curvo.

## Translation of the Original Instruction Manual

### General Safety Instructions

#### ⚠ CAUTION

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this tool. Failure to heed the safety notes and instructions can lead to severe injuries.

Keep all safety notes and instructions for the future.

Only use the tool for the intended purpose and under observance of the general safety and accident prevention rules.

- a) **Keep your workplace tidy.** *Untidiness in the work area can cause accidents.*
- b) **Use the right tool.** *Do not use weak machines for heavy work. Do not use the tool for a purpose for which it is not intended.*
- c) **Check the tool for damage.** *Slightly damaged parts must be checked carefully for perfect and proper functioning before using the tool. Check whether the moving parts work perfectly and do not jam or are damaged. All parts must be mounted correctly and meet all conditions to ensure perfect operation of the tool. Damaged parts must be properly repaired or changed by a recognised specialist unless specified otherwise in the operating manual.*
- d) **Be careful.** *Pay attention to what you are doing. Work sensibly.*
- e) **Do not overload your tool.** *You can work better and safer in the specified work range. Renew worn tools in time.*
- f) **Wear suitable work clothing.** *Do not wear loose clothing or jewellery as these can get caught in moving parts. Rubber gloves and non-slip shoes are recommended for working outdoors. Wear a hair net over long hair.*
- g) **Use safety equipment.** *Wear safety glasses. Wear protective gloves.*
- h) **Avoid abnormal body posture.** *Make sure that you have a firm footing and keep your balance at all times.*
- i) **Take good care of your tools.** *Keep the tools clean to work better and safer. Follow the maintenance regulations and instructions. Keep handles dry and free from grease and oil.*
- j) **Take ambient influences into account.** *Do not expose your tools to rain. Provide good lighting.*
- k) **Keep other persons away.** *Do not let other persons touch your tools. Keep other persons and especially children away from your work area.*
- l) **Only use genuine accessories and genuine spare parts for your own safety for the intended function of the tool.** *The use of other insertion tools and accessories can cause you injury.*
- m) **Have your tool repaired by a qualified specialist.** *This tool satisfies the pertinent safety regulations. Repairs may only be done by a recognised specialist or instructed person with the use of genuine spare parts, otherwise the user could have an accident. All unauthorised modifications to the tool are prohibited for safety reasons.*

### Safety instructions for hand pipe benders

#### ⚠ CAUTION

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this tool. Failure to heed the safety notes and instructions can lead to severe injuries.

Keep all safety notes and instructions for the future.

- **Do not use the tool if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Protect persons accompanying the work against the moving pipe during bending.** *There is a risk of injury.*
- **Make sure that you have a firm stance when bending larger pipes with REMS Sinus.** *The counterforce can abate abruptly in case of breakage. There is a danger of accident.*
- **Make sure that the lever arm is screwed in tightly when assembling the hand pipe bender.** *A tightly fitted lever arm reduces the risk of property damage and injury.*
- **Only use the lever arms included and never extend the lever arms of REMS Sinus.** *Observance of the safety rules reduces the risk of property damage and injury.*
- **Be careful when bending with the REMS Sinus.** *It develops a high bending force. Danger of injury from improper use.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the tool safely may not use this tool without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- **Only allow trained persons to use the tool.** *Apprentices may only use the tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*

Use for the intended purpose

#### ⚠ WARNING

REMS Sinus is intended for cold draw bending of pipes up to 180°. All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

#### Scope of Supply

Manual pipe bending machine, insert bolt, bending formers and back formers according to ordered set, REMS bending spray, instruction manual, steel case.

#### Article numbers

REMS Sinus	154000
REMS bending spray, 400 ml	140120
Insert bolt	582036
Steel case (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Machine cleaner	140119
Bending formers and back formers	see Fig. 3

Dimensions L × W × H	735 × 155 × 140 mm (28.9" × 6.1" × 5.5")
Weight	4.9 kg (10.8 lb)

#### 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 REMS Sinus.

- Hard, half-hard, soft copper pipes, also thin walled, Ø 10–22 mm, Ø ¾–7/8".
- Soft, jacketed copper pipe, also thin walled, Ø 10–18 mm.
- Stainless steel pipes, jacketed C-steel pipe of the pressfitting systems Ø 12–18 mm.
- C-steel pipes of the pressfitting systems Ø 12–22 mm.
- Soft precision steel pipes Ø 10–20 mm.
- Electrical installation pipes DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Composite pipes Ø 14–32 mm.

Largest bending angle 180°

#### Commissioning / Operation

##### Operation with vice

Securely clamp bender drive in vice and move spindle in starting position (fig. 1). Insert selected bending former into the spindle (fig. 2). Put the pipe into the bending former and push slightly into the groove. Fit selected back former onto the pipe, lock with insert bolt (fig. 3). Put lever with square seat into the spindle in a proper position (fig. 4). Turn lever anticlockwise until the required bending angle has been reached. After completion of bend, turn the lever a little backwards, pull insert bolt, remove back former, take out bend from former (fig. 5).

##### Operation as 2-hand-bender

Screw additional lever into bending machine drive, then continue as described in Fig. 2–5.

Warranty conditions see REMS Curvo operating instructions.

## Traduction de la notice d'utilisation originale

### Consignes générales de sécurité

#### ⚠ ATTENTION

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

N'utiliser l'outil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu, et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

- a) **Maintenir le lieu de travail dans un état rangé.** Un lieu de travail en désordre peut être source d'accident.
- b) **Utiliser l'outil qui convient.** Ne pas utiliser d'outils de faible puissance pour les gros travaux. Ne pas utiliser l'outil à des fins auxquelles il n'est pas destiné.
- c) **Vérifier si l'outil est endommagé.** Avant l'utilisation de l'outil, vérifier soigneusement que les pièces légèrement endommagées fonctionnent impeccablement et remplissent entièrement leur fonction. Vérifier si les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas. Contrôler si ces pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être correctement montées et toutes les conditions assurant un fonctionnement irréprochable de l'outil doivent être remplies. Sauf indication contraire figurant dans les instructions de service, toutes les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées par un professionnel confirmé.
- d) **Rester attentif.** Se concentrer sur le travail. Travailler avec bon sens.
- e) **Ne pas surcharger l'outil.** Le travail est meilleur et plus sûr dans la plage de travail indiquée. Remplacer à temps les outils usés.
- f) **Porter des vêtements de travail appropriés.** Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux risquant d'être happés par des pièces en mouvement. Pour travailler à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures antidérapantes. Porter un filet à cheveux pour protéger les cheveux longs.
- g) **Utiliser un équipement de protection.** Porter des lunettes de protection. Porter des gants de protection.
- h) **Éviter toute position anormale du corps.** Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.
- i) **Entretenir soigneusement les outils.** Tenir les outils dans un état propre pour assurer la qualité et la sécurité du travail. Suivre les instructions de maintenance et les recommandations. Veiller à ce que les poignées soient sèches et exemptes d'huile et de graisse.
- j) **Tenir compte des conditions de l'environnement.** Ne pas exposer les outils à la pluie. Assurer un bon éclairage.
- k) **Tenir les tiers personnes à l'écart.** Empêcher que d'autres personnes ne touchent l'outil. Tenir les tiers personnes (en particulier les enfants) à l'écart du lieu de travail.
- l) **Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine pour assurer la sécurité de fonctionnement de l'outil.** L'utilisation d'autres outils de rechange et d'autres accessoires peut présenter un risque de blessure.
- m) **Confier la réparation de l'outil à un professionnel confirmé.** Cet outil répond aux prescriptions applicables en matière de sécurité. Les travaux de réparation doivent impérativement être exécutés par un professionnel confirmé ou une personne compétente, avec des pièces de rechange d'origine, pour ne pas exposer l'utilisateur à un risque d'accident. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'outil est formellement interdite.

### Consignes de sécurité pour cintruse arbalète

#### ⚠ ATTENTION

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- **Ne pas utiliser l'outil s'il est endommagé.** Risque d'accident.
- **Protéger les tiers personnes du tube en mouvement pendant le cintrage.** Risque de blessure.
- **Pour cintrer de grands tubes avec REMS Sinus, veiller à avoir une position stable.** En cas de rupture, la force opposée disparaît brusquement. Risque d'accident.
- **Veiller à bien visser le bras de levier lors de l'assemblage de la cintruse manuelle.** Un bras de levier solidement fixé réduit le risque de dommages matériels et de blessures.
- **Utiliser exclusivement les bras de levier fournis et ne jamais rallonger les bras de levier de REMS Sinus.** L'observation des règles de sécurité réduit le risque de dommages matériels et de blessures.
- **Travailler avec prudence avec la cintruse manuelle REMS Sinus.** Celle-ci développe une force de cintrage importante. Risque de blessure en cas d'utilisation non conforme.
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales, de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'outil 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 blessure.

- **Ne confier l'outil qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires.** L'utilisation de l'outil 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.

#### Utilisation conforme

#### ⚠ AVERTISSEMENT

REMS Sinus est prévu pour le cintrage par étirage à froid de tubes jusqu'à 180°. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

#### Fourniture

Cintruse manuelle, goupille de fixation, formes de cintrage et pièces coulissantes selon le kit commandé, spray de cintrage REMS, notice d'utilisation, coffret métallique.

#### Codes

REMS Sinus	154000
Spray de cintrage REMS, 400 ml	140120
Goupille de fixation	582036
Coffret métallique (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Nettoyant machine	140119
Formes de cintrage et pièces coulissantes	voir fig. 3
Dimensions L x l x H	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Poids	4,9 kg (10,8 lb)

#### Domaine d'application

Un cintrage à froid réalisé selon les règles de l'art, ne doit présenter ni fissures, ni plis. Les qualités et dimensions de tubes ne pouvant garantir ces critères, ne pourront être cintrés avec la REMS Sinus.

- Tubes cuivre durs, mi-durs et doux également à paroi mince Ø 10–22 mm, Ø  $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ".
- Tubes cuivre recuit enrobés, également à paroi mince, Ø 10–18 mm.
- Tubes acier inoxydable, tubes acier électrozingué enrobé des systèmes à sertir Ø 12–18 mm.
- Tubes acier électrozingué des systèmes à sertir Ø 12–22 mm.
- Tubes acier de précision écroui Ø 10–20 mm.
- Tubes d'installations électriques DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Tubes composite Ø 14–32 mm.

Angle de cintrage maximal

180°

#### Mise en service et fonctionnement

##### Utilisation avec étai

Serrer solidement le mécanisme d'entraînement dans un étai et mettre la broche dans la position initiale (fig. 1). Positionner la forme de cintrage choisie sur la broche (fig. 2). Engager le tube à cintrer dans la forme de cintrage et le pousser dans la gorge. Mettre la pièce coulissante contre le tube, positionner la goupille de fixation (fig. 3). Engager le logement carré du levier de manœuvre sur le carré d'entraînement de la cintruse manuelle (fig. 4). Tourner le levier vers la gauche jusqu'à obtention de l'angle de cintrage souhaité. Après achèvement du cintrage, tourner le levier légèrement en arrière, ôter la goupille de fixation, retirer la pièce coulissante et le tube cintré de la forme de cintrage (fig. 5).

##### Utilisation libre à deux mains

Visser le levier supplémentaire sur le mécanisme d'entraînement et poursuivre comme sur la figure 2–5.

Conditions de garantie voir notice d'utilisation REMS Curvo.

## Traduzione delle istruzioni d'uso originali

### Indicazioni di sicurezza generali

#### ⚠ ATTENZIONE

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo utensile. La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare gravi lesioni.

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

Utilizzare l'utensile unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

- a) **Tenere in ordine il proprio posto di lavoro.** Il disordine del posto di lavoro può causare incidenti.
- b) **Utilizzare l'utensile adatto.** Non utilizzare utensili poco potenti per lavori pesanti. Non utilizzare l'utensile per scopi per i quali non è previsto.
- c) **Controllare che l'utensile non sia danneggiato.** Prima di ogni uso dell'utensile è necessario controllare attentamente che le eventuali parti lievemente danneggiate funzionino correttamente e regolarmente. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente e che non siano bloccate o danneggiate. Tutte le parti devono essere montate correttamente e soddisfare tutte le condizioni necessarie per garantire il funzionamento corretto dell'utensile. Le eventuali parti danneggiate devono essere riparate o sostituite correttamente da un tecnico, se non indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso.
- d) **Lavorare con attenzione.** Prestare attenzione a ciò che si fa. Lavorare con consapevolezza.
- e) **Non sovraccaricare l'utensile.** Nel campo di prestazioni indicato si lavora meglio e in modo più sicuro. Cambiare tempestivamente gli utensili usurati.
- f) **Indossare indumenti di lavoro adeguati.** Non indossare indumenti larghi o gioielli, possono impigliarsi in parti in movimento. Per il lavoro all'aperto sono raccomandabili guanti di gomma e scarpe antiscivolo. Raccogliere i capelli lunghi in una rete.
- g) **Utilizzare un equipaggiamento di protezione.** Indossare occhiali protettivi. Indossare guanti di protezione.
- h) **Evitare una postura anomala del corpo.** Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.
- i) **Curare attentamente gli utensili.** Mantenere gli utensili puliti per poter lavorare meglio e con più sicurezza. Attenersi alle prescrizioni di manutenzione ed alle indicazioni. Tenere le impugnature asciutte e prive di olio e grasso.
- j) **Tenere presenti le influenze ambientali.** Non esporre gli utensili alla pioggia. Assicurare una buona illuminazione.
- k) **Tenere lontano altre persone, e in particolare bambini dal luogo di utilizzo dell'utensile ed evitare che possano entrare in contatto con l'utensile.**
- l) **Per la sicurezza personale e per il funzionamento corretto dell'utensile, utilizzare solo accessori originali e ricambi originali.** L'utilizzo di altri utensili d'impiego e di altri accessori può comportare un rischio di lesioni per l'utente.
- m) **Far riparare l'utensile da un tecnico qualificato.** Questo utensile è conforme alle norme di sicurezza in materia. Le riparazioni devono essere eseguite solo da un tecnico qualificato o da una persona istruita utilizzando ricambi originali; in caso contrario l'utente può incorrere in incidenti. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'utensile.

### Avvertenze di sicurezza per curvatubi manuali

#### ⚠ ATTENZIONE

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo utensile. La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare gravi lesioni.

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

- Non utilizzare l'utensile se è danneggiato. Pericolo di incidenti.
- Durante la curvatura proteggere gli aiutanti e le persone circostanti dal tubo in movimento. Pericolo di lesioni.
- Nella curvatura di tubi di notevole diametro con REMS Sinus prestare attenzione a un equilibrio sicuro. In caso di rottura, la forza antagonista si annulla improvvisamente. Pericolo di incidenti.
- Nell'assemblaggio del curvatubi manuale, accertarsi di avvitare a fondo il braccio a leva. Un braccio a leva montato fisso riduce il rischio di danni alle cose e di lesioni alle persone.
- Utilizzare esclusivamente i bracci a leva in dotazione e non applicare mai una prolunga sui bracci a leva di REMS Sinus. Il rispetto delle regole di sicurezza riduce il rischio di danni alle cose e di lesioni alle persone.
- Usare cautela nella curvatura con REMS Sinus. Esso sviluppa un'elevata forza di curvatura. In caso di uso improprio si possono riportare lesioni.
- 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'utensile, non devono utilizzare questo utensile senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile. In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.
- Lasciare l'utensile solo a persone addestrate. I giovani possono essere assegnati all'uso dell'utensile 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 un esperto.

### Uso conforme

#### ⚠ AVVERTIMENTO

REMS Sinus deve essere utilizzato solo per curvare tubi fino a 180°. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi non consentito.

### La fornitura comprende

Curvatubi manuale, bullone di fissaggio, matrici e contromatrici secondo il set ordinato, spray per curvare REMS, istruzioni d'uso, cassetta metallica.

### Codici articolo

REMS Sinus	154000
Spray per curvare REMS, 400 ml	140120
Bullone di fissaggio	582036
Cassetta metallica (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Detergente per macchine	140119
Matrici e contromatrici	Vedere fig. 3
Dimensioni L x P x H	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Peso	4,9 kg (10,8 lb)

### Capacità

Quando si eseguono curvatures a freddo a regola d'arte non devono formarsi incrinature o pieghe. Qualità e dimensioni di tubi che non lo garantiscono non sono adatti ad essere curvati con REMS Sinus.

- Tubi in rame crudo, semicrudo e cotto, anche a parete sottile, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–1/2".
- Tubi di rame cotto rivestiti, anche a parete sottile, Ø 10–18 mm.
- Tubi di acciaio inossidabile, tubi di acciaio al carbonio rivestiti dei sistemi press-fitting Ø 12–18 mm
- Tubi al carbonio dei sistemi Pressfitting Ø 12–22 mm.
- Tubi d'acciaio di precisione cotti Ø 10–20 mm.
- Tubi per installazioni DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Tubi multistrato Ø 14–32 mm.

Angolo massimo di curvatura 180°

### Messa in funzione/funzionamento

#### Funzionamento nella morsa

Fissare in modo sicuro l'unità curvante nella morsa e portare il mandrino nella posizione di partenza (fig. 1). Inserire nel mandrino la matrice scelta (fig. 2). Inserire il tubo nella matrice e premerlo leggermente nell'incastro di curvatura. Avvicinare la contromatrice scelta al tubo, infilare il perno ad innesto (fig. 3). Inserire la leva con l'attacco quadrato in posizione adeguata sul mandrino (fig. 4). Girare la leva in senso antiorario fino a raggiungere l'angolo di curvatura desiderato. Terminata la curvatura girare un po' indietro la leva, estrarre il perno ad innesto, togliere la contromatrice, estrarre la curvatura dalla matrice (fig. 5).

#### Funzionamento con 2 curvatubi portatili

Avvitare la leva supplementare nell'unità curvante e quindi continuare come descritto in fig. 2–5.

Condizioni di garanzia: vedere le istruzioni d'uso REMS Curvo.

## Traducción de las instrucciones de servicio originales

### Instrucciones generales de seguridad

#### ⚠ ATENCIÓN

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta. La ejecución incorrecta u omisión de las indicaciones de seguridad e instrucciones puede provocar lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

Utilice la herramienta únicamente para la finalidad prevista, respetando las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

- Mantenga la zona de trabajo ordenada.** La falta de orden en el lugar de trabajo puede dar lugar a accidentes.
- Utilice la herramienta adecuada.** No utilice herramientas de baja potencia para realizar trabajos pesados. No utilice la herramienta para fines distintos a los previstos.
- Compruebe si la herramienta está dañada.** Antes de utilizar la herramienta se deben inspeccionar las piezas ligeramente dañadas y comprobar su correcto funcionamiento. Compruebe si las piezas móviles funcionan correctamente, sin atascarse, y que no existan piezas deterioradas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y se deben satisfacer todas las condiciones que garanticen el correcto funcionamiento de la herramienta. Las piezas deterioradas deben ser reparadas o sustituidas por un técnico profesional reconocido, siempre y cuando no se indique lo contrario en las instrucciones.
- Preste atención.** Concéntrese en el trabajo a realizar. Realice los trabajos con sentido común.
- No sobrecargue su herramienta.** Trabaja mejor y de forma más segura respetando el rango de trabajo indicado. Sustituya a tiempo las herramientas desgastadas.
- Utilice ropa de trabajo adecuada.** No utilice ropa amplia o accesorios que puedan quedar atrapados por piezas en movimiento. Cuando realice trabajos en el exterior, utilice guantes de goma y zapatos antideslizantes. Si tiene cabello largo utilice una malla para el pelo.
- Utilice un equipamiento de protección personal.** Utilice gafas de protección. Utilice guantes de protección.
- No adopte posturas forzadas.** Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Cuide las herramientas con esmero, mantenga las herramientas limpias, así podrá trabajar mejor y con mayor seguridad.** Respete las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales.** No exponga las herramientas a la lluvia. Utilice una fuente de iluminación suficiente.
- Mantenga alejadas a terceras personas.** No permita a otras personas utilizar su herramienta. Mantenga alejadas a otras personas, sobre todo niños, de la zona de trabajo.
- Por su propia seguridad y para garantizar el funcionamiento de la herramienta, utilice exclusivamente piezas de repuesto y accesorios originales.** La utilización de herramientas accesorias y accesorios diferentes puede resultar peligroso para usted.
- Envíe su herramienta para su reparación a un técnico reconocido.** Esta herramienta satisface todas las normas de seguridad pertinentes. Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por un técnico reconocido o una persona instruida, empleando piezas de repuestos originales, ya que de lo contrario podrían producirse accidentes. Por razones de seguridad no se permite modificar el aparato por cuenta propia.

### Instrucciones de seguridad para curvatubos manuales

#### ⚠ ATENCIÓN

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta. La ejecución incorrecta u omisión de las indicaciones de seguridad e instrucciones puede provocar lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

- No utilice la herramienta si ésta se encuentra dañada. Existe riesgo de accidente.
- Al realizar trabajos de curvar, proteja a los ayudantes de los movimientos del tubo. Existe riesgo de lesiones.
- A la hora de curvar tubos de mayor tamaño con REMS Sinus, asegúrese de tener una base estable. Si se rompe el tubo, la contrafuerza disminuye bruscamente. Existe peligro de accidente.
- Al montar el curvatubos manual, asegúrese de que el brazo de palanca esté bien atornillado. Un buen atornillamiento reduce el riesgo de daños materiales y de lesiones.
- Utilice únicamente los brazos de palanca suministrados y no pretenda nunca extenderlos. Cumplir con las normas de seguridad reduce el riesgo de daños materiales y de lesiones.
- Preste atención a la hora de curvar con REMS Sinus. El curvatubos desarrolla una gran fuerza de flexión. Existe riesgo de lesiones si no se utiliza como es debido.

- Los niños y personas que no sean capaces de manejar la herramienta con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar la herramienta sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable. De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.
- Autorice el uso de la herramienta únicamente a personas instruidas. Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar la herramienta si han cumplido 16 años, cuando la utilización sea necesaria para su formación y sean supervisadas por un profesional.

#### Utilización prevista

##### ⚠ ADVERTENCIA

REMS Sinus ha sido diseñada para curvar tubos en frío hasta 180°. Cualquier otra utilización se considerará contraria a la finalidad prevista, quedando expresamente prohibida.

#### Volumen de suministro

Curvadora manual, perno enchufable, hormas de curvar y piezas deslizantes de acuerdo con el conjunto pedido, aceite de curvar REMS, instrucciones de servicio, caja metálica.

#### Números de artículo

REMS Sinus	154000
REMS aceite de curvar, 400 ml	140120
Perno enchufable	582036
Caja metálica (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Limpiador para máquinas	140119
Hormas de curvar y piezas deslizantes	véase fig. 3

Dimensiones la x an x al	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Peso	4,9 kg (10,8 lb)

#### Campo de trabajo

En curvados profesionales en frío no pueden aparecer ni arrugas ni grietas. Tamaños y calidades de tubos que no cumplen estos requisitos, no son aptos para ser curvados con REMS Sinus.

- Tubos de cobre duro, semiduros, blandos, de pared fina, Ø 10–22 mm, Ø ⅜–⅝".
- Tubos de cobre multicapa blandos, también de pared fina, Ø 10–18 mm.
- Tubos de acero inoxidable, tubos de acero C revestidos de los sistemas de prensar Ø 12–18 mm.
- Tubos de acero C de los sistemas de prensar Ø 12–22 mm.
- Tubos de acero de precisión blandos Ø 10–20 mm.
- Tubos de instalaciones eléctricas DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Tubos multicapa Ø 14–32 mm.

Mayor ángulo de curvado 180°

#### Puesta en marcha/Funcionamiento

##### Manejo con tornillo de banco

Fijar chasis de curvadora al tornillo y colocar mango en posición de salida (fig. 1). Colocar horma sobre el enganche (fig. 2). Introducir tubo en la horma de curvar y enganchar ligeramente en gancho de curvar Colocar al tubo la pieza deslizante elegida Introducir el pomo de sujeción (fig. 3). Colocar mango de cuatro cantos sobre el chasis en la posición adecuada (fig. 4). Mover mango en dirección contraria al reloj hasta alcanzar ángulo de curvado deseado. Después de terminar el curvado hacer retroceder levemente el mango, sacar el pomo de sujeción, retirar pieza deslizante, quitar tubo curvado de la horma (fig. 5).

##### Manejo como curvadora con dos mangos

Atornillar la palanca adicional en el accionador curvador y proceda como se describe en la fig. 2–5.

Para las condiciones de garantía, consulte las instrucciones de uso de REMS Curvo.



## Vertaling van de originele handleiding

### Algemene veiligheidsinstructies

#### ⚠️ VOORZICHTIG

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit gereedschap voorzien is. Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot ernstige letsels leiden.

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.**

Gebruik het gereedschap uitsluitend in overeenstemming met het beoogde gebruik en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

- Houd uw werkplek ordelijk.** Wanorde op de werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Gebruik het juiste gereedschap.** Gebruik voor zwaar werk geen gereedschap met zwak vermogen. Gebruik het gereedschap niet voor toepassingen waarvoor het niet bedoeld is.
- Controleer het gereedschap op eventuele beschadigingen.** Voor elk gebruik van het gereedschap dienen licht beschadigde onderdelen zorgvuldig te worden onderzocht op hun vlekkeloze en correcte werking in overeenstemming met de bepalingen. Controleer of de beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen of beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten correct gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen, om het vlekkeloze bedrijf van het gereedschap te garanderen. Beschadigde onderdelen moeten vakkundig door een erkende vakman worden gerepareerd of vervangen, tenzij in de gebruiksaanwijzing anders is aangegeven.
- Wees aandachtig.** Let op wat u doet. Werk met verstand.
- Overbelast uw gereedschap niet.** Binnen het aangegeven werkbereik werkt u beter en veiliger. Vervang versleten gereedschap tijdig.
- Draag geschikte werkkleding.** Draag geen wijde kleding of sieraden, die door bewegende onderdelen kunnen worden gegrepen. Bij werkzaamheden in de openlucht zijn rubberen handschoenen en schoenen met antislipzolen aan te bevelen. Draag bij lang haar een haarnet.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag een veiligheidsbril. Draag veiligheidshandschoenen.
- Vermijd een abnormale lichaamshouding.** Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.
- Onderhoud uw gereedschap zorgvuldig.** Houd uw gereedschap altijd schoon, om beter en veiliger te kunnen werken. Leef de onderhoudsvoorschriften en de instructies na. Houd handgrepen droog en vrij van vet en olie.
- Houd rekening met milieu-invloeden.** Stel uw gereedschap niet aan regen bloot. Zorg voor een goede verlichting.
- Houd andere personen op een afstand.** Laat andere personen niet aan uw gereedschap komen. Houd andere personen en met name kinderen uit de buurt van uw werkplek.
- Gebruik voor uw eigen veiligheid en voor de correcte werking van het gereedschap alleen originele toebehoren en originele reserveonderdelen.** Het gebruik van andere gereedschappen en accessoires kan tot verwondingsgevaar voor u leiden.
- Laat uw gereedschap door een erkend vakman repareren.** Dit gereedschap voldoet aan de desbetreffende veiligheidsbepalingen. Reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een erkend vakman of opgeleid persoon worden uitgevoerd met behulp van originele reserveonderdelen, anders kan voor de gebruiker het risico van ongevallen ontstaan. Elke eigenmachtige verandering aan het gereedschap is vanwege veiligheidsredenen verboden.

### Veiligheidsinstructies voor handpijpenbuigers

#### ⚠️ VOORZICHTIG

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit gereedschap voorzien is. Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot ernstige letsels leiden.

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.**

- Gebruik het gereedschap niet als dit beschadigd is. Er bestaat gevaar voor ongevallen.
- Tijdens het buigen dient u helpende personen te beschermen tegen de bewegende buis. Er bestaat verwondingsgevaar.
- Zorg er tijdens het buigen van grotere pijpen met REMS Sinus voor dat u stabiel staat. Bij een eventuele breuk neemt de tegenkracht plotseling af. Er bestaat gevaar voor ongevallen.
- Let er bij het monteren van de handpijpenbuiger op dat de hefboomarm vast wordt ingeschroefd. Een vast gemonteerde hefboomarm vermindert het risico op materiële schade en letsel.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde hefboomarmen en verleng de hefboomarmen van REMS Sinus nooit. Het naleven van de veiligheidsregels vermindert het risico op materiële schade en letsel.
- Wees voorzichtig bij het buigen met REMS Sinus. Deze ontwikkelt een hoge buigkracht. Bij oneigenlijk gebruik bestaat kans op letsel.
- 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 gereedschap veilig te bedienen, mogen dit gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken. Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.

- Laat het gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen. Jongeren mogen het 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.

#### Beoogd gebruik

#### ⚠️ WAARSCHUWING

REMS Sinus dient voor het koud trekbuigen van buizen tot 180°. Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

#### Leveringsomvang

Handpijpenbuiger, steekpen, buigsegmenten en glijstukken volgens bestelde set, REMS Buigspray, handleiding, stalen koffer.

#### Artikelnummers

REMS Sinus	154000
REMS Buigspray, 400 ml	140120
Steekpen	582036
Stalen koffer (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Machinereiniging	140119
Buigsegmenten en glijstukken	zie fig. 3

Afmetingen l × b × h	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Gewicht	4,9 kg (10,8 lb)

#### Werkbereik

Bij vakbekwaam koudbuigen mogen geen scheuren of ribbels ontstaan. Buiskwaliteiten en afmetingen, die hiervoor niet garant staan, zijn niet geschikt om met REMS Sinus te buigen.

- Harde, halfharde, zachte koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–22 mm, Ø ⅜–⅞".
- Zachte ommantelde koperen buizen, ook dunwandig, Ø 10–18 mm.
- Roestvaststalen buizen, ommantelde C-stalen buizen van de persfittingsystemen Ø 12–18 mm
- C-stalen buizen van de persfittingsystemen Ø 12–22 mm
- Zachte precisiestalen buizen Ø 10–28 mm
- Elektro-installatiebuizen DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Meerlagen buizen Ø 14–32 mm.

Grootste buighoek 180°

#### Inbedrijfstelling / bedrijf

#### Werking in bankschroef

Buigaandrijving in bankschroef veilig spannen en spindel in uitgangspositie brengen (fig. 1). Gekozen buigsegment plaatsen op de spindel (fig. 2). Buis in buigsegment plaatsen en licht in het buigsegment drukken. Gekozen glijstuk tegen de buis aanleggen, steekpen insteken (fig. 3). Hendel met 4-kant-opname in geschikte positie op de spindel plaatsen (fig. 4). Hendel tegen de klok in draaien totdat gewenste buighoek bereikt is. Nadat de bocht gemaakt is de hendel iets terugdraaien, glijstuk afnemen, bocht verwijderen uit het buigsegment (fig. 5).

#### Werking als 2-hands-buiger

Schroef de extra hefboom in de buigeraandrijving en ga daarna verder zoals beschreven in fig. 2–5.

**Garantievoorwaarden** zie handleiding REMS Curvo.

## Översättning av originalbruksanvisningen

### Allmänna säkerhetsanvisningar

#### ⚠ OBSERVERA

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta verktyg är försett med. Om man inte följer säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan detta leda till allvarliga personskador.

#### Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Använd verktyget endast ändamålsenligt och uppmärksamma de allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifterna.

- Håll ordning och reda på arbetsplatsen.** Oordning i arbetsområdet kan leda till olyckor.
- Använd rätt verktyg.** Använd inga verktyg med svag effekt för tunga arbeten. Använd inte verktyget för sådant som det inte är avsett för.
- Kontrollera verktyget avseende eventuella skador.** Innan man använder verktyget måste skyddsanordningar eller lätt skadade delar noggrant undersökas avseende feltri och ändamålsenlig funktion. Kontrollera om de rörliga delarna fungerar felfritt och inte klämmer, eller om delar är skadade. Alla delar måste ha monterats riktigt och uppfylla alla villkor för att verktyget ska fungera på ett felfritt sätt. Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut på ett sakkunnigt sätt av kvalificerad fackpersonal, om inget annat angetts i bruksanvisningen.
- Var uppmärksam.** Tänk på vad du gör. Var förnuftig när du arbetar.
- Överbelast inte verktyget.** Du arbetar bättre och säkrare i det angivna arbetsområdet. Byt ut utnötta verktyg i god tid.
- Bär lämpliga arbetskläder.** Bär inga löst sittande kläder eller smycken, de kan fastna i rörliga delar. Vid arbeten utomhus rekommenderas att man använder gummihandskar och lämpliga skor. Använd härmät för långt hår.
- Använd personlig skyddsutrustning.** Bär skyddsglasögon. Bär skyddshandskar.
- Undvik onormal kroppshållning.** Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.
- Sköt om verktyget med omsorg.** Håll verktygen vassa och rena för att kunna arbeta bättre och säkrare. Följ underhållsföreskrifter och anvisningar. Håll handtagen torra och fria från olja och fett.
- Ta hänsyn till omgivningsförhållanden.** Utsätt inte verktygen för regn. Se till att alltid ha en tillräcklig belysning.
- Håll andra personer på avstånd.** Låt aldrig andra personer vidröra verktyget. Håll andra personer, i synnerhet barn borta från ditt arbetsområde.
- Använd för din personliga säkerhet och för verktygets avsedda funktion endast originaltillbehör och originalreservdelar.** Användning av andra arbetsverktyg och andra tillbehör kan utgöra en skaderisk för dig.
- Låt kvalificerad fackpersonal reparera ditt verktyg.** Detta verktyg motsvarar de gällande säkerhetsbestämmelserna. Reparationsarbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal eller en instruerad person som endast använder originalreservdelar, i annat fall kan användaren utsättas för fara. Alla egenmäktigt utförda förändringar av verktyget är av säkerhetsskäl inte tillåtna.

### Säkerhetsanvisningar för handrörbockare

#### ⚠ OBSERVERA

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta verktyg är försett med. Om man inte följer säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan detta leda till allvarliga personskador.

#### Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- Använd inte verktyget om det är skadat. Risk för olycka.
- Skydda personer som finns i närheten vid arbetet när röret som rör sig bockas. Risk för personskada.
- Vid bockning av större rör med REMS Sinus måste du se till att du står stabilt. Om röret bryts av släpper den motverkande kraften mycket plötsligt. Risk för olycka.
- Se när du sätter ihop handrörbockaren till att hävarmen skruvas i fast och ordentligt. En fast monterad hävarm minskar risken för materiella skador och personskador.
- Använd uteslutande de medföljande hävarmarna och förläng aldrig hävarmarna på REMS Sinus. Att följa säkerhetsreglerna minskar risken för materiella skador och personskador.
- Var försiktig när du böjer rör med REMS Sinus. Den utvecklar en hög böjkräft. Vid en icke ändamålsenlig användning finns risk för personskador.
- Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera verktyget, får inte använda verktyget utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person. Annars finns risk för felhantering och personskador.
- Överlämna endast verktyget till instruerade personer. Ungdomar får endast använda verktyget 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.

### Ändamålsenlig användning

#### ⚠ VARNING

REMS Sinus är avsedd för kallbockning av rör upp till 180°. Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

#### Leveransens omfattning

Handrörbockare, bult, bocksegment och glidstycken enligt beställt set, REMS bockspray, bruksanvisning, stålplåtslåda.

#### Artikelnummer

REMS Sinus	154000
REMS bockspray 400 ml	140120
Glidstycksbult	582036
Stålplåtslåda (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Maskinrengöringsmedel	140119
Bocksegment och glidstycken	se Fig. 3

#### Mått L × B × H

735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")

#### Vikt

4,9 kg (10,8 lb)

#### Arbetsområde

Vid yrkesmässig kallbockning får inga repor eller veck förekomma. De rör-kvaliteter och dimensioner som inte klarar detta är inte lämpliga för bockning med REMS Sinus.

- Hårda, halvhårda, mjuka kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–22 mm, Ø ¼–¾".
- Mjuka mantlade kopparrör, även med tunna väggar, Ø 10–18 mm.
- Rostfria stålrör, mantlade C-stålrör C-stålrör för pressfitting-system Ø 12–18 mm.
- C-stålrör för pressfitting-system Ø 12–22 mm.
- Mjuka precisionsstålrör Ø 10–20 mm.
- Elinstallationsrör DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Plaströr med metallinlägg Ø 14–32 mm.

#### Största bockningsvinkel

180°

#### Idrifttagning / drift

##### Arbete i skruvstäd

Spänn fast bockningsverktyget i skruvstäd och placera spindeln i startläge (Fig. 1). För på den valda bockningsschablonen på spindeln (Fig. 2). För in röret i bockningsschablonen och tryck in det lätt i bockningsspåret. Lägg an det valda glidstycket och säkra med insticksbulten (Fig. 3). Sätt på hävarm med fyrkantsfattning på spindeln i rätt position (Fig. 4). Vrid hävarmen motsols tills önskad bockningsvinkel har erhållits. När bockningen är färdig, dra tillbaka hävarmen en aning, dra ut insticksbulten, ta av glidstycket och avlägsna bågen från schablonen (Fig. 5).

##### Funktion tvåhands-bockning

Skruva i den extra spaken i bockdrivningen och fortsätt sedan på det sätt som beskrivs i Fig. 2–5.

**Garantivillkor** se bruksanvisningen till REMS Curvo.

## Øversettelse av original bruksanvisning

### Generelle sikkerhetsinstruksjer

#### ⚠ FORSIKTIG

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjer, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette verktøyet. Feil relatert til overholdelse av sikkerhetsinstruksene og anvisningene kan forårsake alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjer og anvisninger for fremtidig bruk.

Bruk verktøyet kun på tilsiktet måte og under overholdelse av de generelle bestemmelser for sikkerhet og ulykkesforebygging.

- Sørg for at arbeidsplassen er ryddig.** Et uryddig arbeidsområde kan føre til ulykker.
- Bruk riktig type verktøy.** Ikke bruk svake verktøy til tunge arbeidsoppgaver. Ikke bruk verktøyet til formål det ikke er beregnet på.
- Kontrollér verktøyet med hensyn til eventuelle skader.** Før hver gang verktøyet brukes skal det undersøkes nøye at lettskadelige deler fungerer feilfritt og på tilsiktet måte. Kontrollér om de bevegelige delene fungerer feilfritt og ikke setter seg fast eller er skadet. Samtlige deler må være riktig montert og alle betingelser oppfylt for å sikre at verktøyet fungerer feilfritt. Skadede deler må repareres eller skiftes ut på riktig måte av en autorisert fagperson, med mindre annet er oppgitt i bruksanvisningen.
- Vær oppmerksom.** Vær forsiktig med hva du gjør. Bruk sunn fornuft under arbeidet.
- Ikke overbelast verktøyet.** Du arbeider bedre og sikrere innenfor det oppgitte arbeidsområdet. Skift ut slitt verktøy i tide.
- Bruk egnede arbeidsklær.** Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker, fordi dette kan trekkes inn i bevegelige deler. Ved arbeider utendørs anbefaler vi å bruke gummihansker og sklisikre sko. Bruk hårnett hvis du har langt hår.
- Bruk personlig verneutstyr.** Bruk vernebriller. Bruk vernehansker.
- Unngå unaturlige kroppsstillinger.** Sørg for at du står stadig og alltid holder balansen.
- Ta godt vare på verktøyet.** Hold verktøyet rent, så du kan arbeide bedre og sikrere. Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene. Hold håndtakene tørre og frie for olje og fett.
- Ta hensyn til miljøinnflytelsene.** Ikke utsett verktøyet for regn. Sørg for god belysning.
- Hold andre personer unna.** Ikke la andre personer røre ved verktøyet. Hold andre personer, spesielt barn, unna arbeidsområdet ditt.
- Av hensyn til din egen sikkerhet, bruk verktøyet kun på tilsiktet måte og bruk kun originalt tilbehør og originale reservedeler.** Ved bruk av annet innsatsverktøy og annet tilbehør kan brukeren bli skadet.
- Sørg for at verktøyet repareres av en autorisert fagperson.** Dette verktøyet er i samsvar med gjeldende sikkerhetsbestemmelser. Reparasjonsarbeider må kun utføres av en autorisert fagperson eller opplært person og ved bruk av originale reservedeler, slik at brukeren ikke utsettes for ulykker. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmekting forandring av verktøyet forbudt.

### Sikkerhetsinstruksjer for håndholdte rørbøyer

#### ⚠ FORSIKTIG

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjer, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette verktøyet. Feil relatert til overholdelse av sikkerhetsinstruksene og anvisningene kan forårsake alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjer og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Bruk ikke verktøyet når det er skadet.** Det er fare for ulykker.
- **Beskytt personer som følger arbeidet under bøyngen mot røret som beveger seg.** Det er fare for skader.
- **Pass ved bøyning av større rør med REMS Sinus på at du står stabilt.** Ved et eventuelt brudd svekkes motkraften plutselig. Det er fare for ulykker.
- **Pass ved montering av den håndholdte rørbøyeren på å skru hevarmen fast inn.** En fast montert hevarm reduserer risikoen for materielle skader og personskader.
- **Bruk kun de medleverte hevarmer og forleng aldri hevarmene fra REMS Sinus.** Ved å overholde sikkerhetsreglene reduseres risikoen for materielle skader og personskader.
- **Vær forsiktig når du bøyer med REMS Sinus.** Denne utvikler stor bøyekraft. Ved ikke tilsiktet bruk er det fare for skader.
- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene verktøyet på en sikker måte, må ikke bruke dette verktøyet uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** Ellers er det fare for feil betjening og personskader.
- **Overlat verktøyet kun til underviste personer.** Ungdom må kun bruke verktøyet hvis de er over 16 år gamle, hvis bruk av verktøyet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsyn av en fagkyndig person.

### Korrekt anvendelse

#### ⚠ ADVARSEL

REMS Sinus 50 er ment for kald strekkbøyning av rør opp til 180°. All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

### Leveranseprogram

Manuelle rørbøyer, sokkelpinner, bøyeselementer og glidestykker iht. bestilt sett, REMS bøyningsspray, bruksanvisning, stålblikkasse.

### Artikkelnumre

REMS Sinus	154000
REMS Bøyingspray, 400 ml	140120
Sokkelpinne	582036
Stålblikkasse (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Maskinrens	140119
Bøyeselementer og glidestykker	se fig. 3

Dimensjoner l × b × h	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Vekt	4,9 kg (10,8 lb)

### Arbeidsområde

Ved sakkyndig kaldbøyning må det ikke oppstå sprekker eller folder. Rørkvaliteter og dimensjoner som ikke tilfredsstiller dette kravet, er ikke egnet for bøyning med REMS Sinus.

- Harde, halvharde, myke kobberør, også med tynne vegger, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Tynne, belagte kobberør, også med tynne vegger, Ø 10–18 mm.
- Rustfrie stålør, mantlede C-stålør i pressfitting-systemene Ø 12–18 mm.
- C-stålør i pressfitting-systemene Ø 12–22 mm.
- Myke presisjonsstålør Ø 10–28 mm.
- Elektroinstallasjonsrør DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Komposittrør Ø 14–32 mm.

Maksimum bøyevinkel 180°

### Idriftsettelse / bruk

#### Bruk i skrustikke

Spenn bøyerens drivmekanisme trygt fast i skrustikken og sett spindelen i utgangsstilling (fig. 1). Sett det valgte bøyeselementet på spindelen (fig. 2). Før røret inn i bøyeselementet og trykk det litt inn i bøyeporet. Legg det valgte glidestykket inntil røret, sett inn sokkelpinnen (fig. 3). Sett spaken med 4-kant-feste på spindelen i egnet posisjon (fig. 4). Drei spaken mot urviserens retning til ønsket bøyevinkel er nådd. Etter ferdigstilling av bøyen skal spaken dreies litt tilbake, sokkelpinnen trekkes ut, glidestykket tas av og bøyen tas ut av bøyeselementet (fig. 5).

#### Bruk som 2-hånds-bøyer

Skrus ekstra spak inn i rørbøyerens drivverk, fortsett deretter som beskrevet på fig. 2–5.

Garantivilkår se bruksanvisning REMS Curvo.

## Oversættelse af den originale brugsanvisning

### Generelle sikkerhedsanvisninger

#### ⚠ FORSIGTIG

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med værktøj. Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne negligeres, kan det føre til alvorlige kvæstelser.

#### Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

Brug altid kun værktøjet i overensstemmelse med formålet og under overholdelse af de generelle forskrifter vedr. sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

- Hold orden på arbejdspladsen.** Uorden på arbejdsområdet kan medføre ulykker.
- Brug det rigtige værktøj.** Brug aldrig effektivt værktøj til tungt arbejde. Brug aldrig værktøjet til formål, det ikke er beregnet til.
- Kontroller værktøjet for eventuelle beskadigelser.** Inden enhver brug af værktøjet skal let beskadigede dele inspiceres for, om de arbejder korrekt og i overensstemmelse med formålet. Kontroller, at de bevægelige dele fungerer korrekt og ikke er klemt fast eller er beskadiget. Alle dele skal være monteret korrekt og opfylde alle betingelser for at garantere en korrekt brug af værktøjet. Beskadigede dele skal repareres eller udskiftes korrekt af en autoriseret fagmand, såfremt der ikke er angivet andet i brugsanvisningen.
- Vær opmærksom.** Vær opmærksom på det, du laver. Arbejd med fornuft.
- Værktøjet må ikke overbelastes.** Du arbejder bedre og mere sikkert inden for det angivende arbejdsområde. Udskift rettidigt nedslidt værktøj.
- Bær egnet arbejdstøj.** Brug hverken løstsiddende tøj eller smykker, der kunne blive holdt fast af bevægelige dele. Ved udendørs arbejde anbefales det at bruge gummihandsker og skridsikket fodtøj. Brug håret, hvis du har langt hår.
- Brug beskyttelsesudstyr.** Brug beskyttelsesbriller. Brug beskyttelseshandsker.
- Undgå en unormal kropsholdning.** Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.
- Plej dit værktøj omhyggeligt.** Hold værktøjet rent, så du kan arbejde bedre og mere sikkert. Overhold forskrifterne for vedligeholdelse og henvisningerne. Hold grebene tørre, rene og frie for fedt og olie.
- Tag hensyn til miljøpåvirkninger.** Udsæt aldrig værktøj for regn. Sørg for god belysning.
- Hold andre personer væk.** Lad aldrig andre personer røre værktøjet. Hold andre personer - især børn - væk fra arbejdsområdet.
- Brug, for din personlige sikkerhed og den korrekte funktion af værktøjet, altid kun originalt tilbehør og originale reservedele.** Brug af andet indsatsværktøj og andet tilbehør kan medføre, at du evt. kommer til skade.
- Lad dit værktøj reparere af en autoriseret fagmand.** Dette værktøj opfylder de gældende sikkerhedsbestemmelser. Reparationer må kun udføres af en autoriseret fagmand eller en instrueret person under brug af originale reservedele, ellers kan der opstå ulykker for brugeren. Enhver form for ændring, der gennemføres på eget initiativ på værktøjet, er af sikkerhedsmæssige årsager forbudt.

### Sikkerhedshenvisninger til hånd-rørbukker

#### ⚠ FORSIGTIG

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med værktøj. Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne negligeres, kan det føre til alvorlige kvæstelser.

#### Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- Brug ikke værktøjet, hvis det er beskadiget. Fare for ulykker.
- Beskyt arbejdsledsagende personer mod det bevægende rør under bukningen. Fare for kvæstelser.
- Ved bukning af større rør med REMS Sinus skal man sikre sig, at man står sikkert og stabilt. Et eventuelt brud giver et kraftigt ryk. Fare for ulykker.
- Sørg for, at håndtaget skrues forsvarligt fast ved samling af hånd-rørbukkeren. Et fast monteret håndtag reducerer risikoen for materielle skader og personskader.
- Brug udelukkende de medleverede håndtag, og forlæng aldrig håndtagene på REMS Sinus. Sørg for at overholder sikkerhedsbestemmelserne, reduceres risikoen for materielle skader og personskader.
- Vær forsigtig, når der bukkes med en REMS Sinus. Denne udvikler en stor bukkekraft. Fare for kvæstelser, hvis produktet bruges i strid med den tilsigtede anvendelse.
- Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene værktøjet sikkert, må ikke bruge dette værktøj uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person. Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.
- Sørg for, at værktøjet kun håndteres af instruerede personer. Unge må kun bruge værktøjet, hvis de er mindst 16 år, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.

### Brug i overensstemmelse med formålet

#### ⚠ ADVARSEL

REMS Sinus er beregnet til kold trækbukning af rør op til 180°. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

#### Leveringsomfang

Manuel rørbukker, stikbolt, bukkematrice og glidestykker iht. bestilt sæt, REMS glidemiddel, brugsanvisning, stålkasse.

#### Artikelnumre

REMS Sinus	154000
REMS glidemiddel, 400 ml	140120
Stikbolt	582036
Stålkasse (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Maskinrens	140119
Bukkematricer og glidestykker	se Fig. 3

Mål L x B x H

735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")

Vægt

4,9 kg (10,8 lb)

#### Arbejdsområde

Ved den fagmæssigt korrekte kold-bukning må der ikke forekomme ridser eller deformationer. Rørkvaliteter og -dimensioner, der ikke lever op til dette krav, er uegnede til bukning med REMS Sinus.

- Hårde, halvhårde, bløde kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–22 mm, 3/8–7/8".
- Bløde plastbelagte kobberør, også tyndvæggede, Ø 10–18 mm.
- Rustfrie stålør, beklædte C-stålør til pressfitting-systemerne Ø 12–18 mm.
- C-stålør til pressfitting-systemerne Ø 12–22 mm.
- Bløde præcisionsstålør Ø 10–20 mm.
- Elektroinstallationsrør DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Plastrør med metallisk indlæg Ø 14–32 mm.

Største bukkevinkel

180°

#### Ibrugtagning / drift

##### Opspændt i skruestik

Indspænd grundværktøjet sikkert i skruestik og bring værktøjet i udgangsstilling (fig. 1). Placer valgte bukkematrice på værktøjet (fig. 2). Indfør røret i bukkematrixen og tryk det let ind i bukkesporet Læg respektivt modhold an mod røret og istik låsebolten (fig. 3). Håndtag med 4-kant til påstikning sættes i egnet position på grundværktøjet (fig. 4). Drej håndtag mod ur-retningen indtil ønskede bukkevinkel er nået. Efter at røret er bukket til ønsket vinkel, drej håndtaget tilbage, træk låsebolten ud, tag modholdet af og fjern røret fra bukkematrixen (fig. 5).

##### Som 2-hånds rørbukker

Skrue ekstra håndtag på bukkeenheden, og fortsæt herefter som beskrevet i fig. 2–5.

Garantibetingelser se driftsvejledning REMS Curvo.

## Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

### Yleiset turvallisuusohjeet

#### ⚠️ HUOMIO

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä työkalun tekniset tiedot. Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla vakavia vammoja.

#### Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Käytä työkalua vain tarkoituksenmukaisesti ja noudattaen yleisiä turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.

- Pidä työpaikkasi järjestyksessä.** Epäjärjestys työtiloissa voi aiheuttaa tapaturmia.
- Käytä oikeaa työkalua.** Älä käytä raskaisiin töihin heikkotehoisia työkaluja. Älä käytä työkalua sellaisiin käyttötarkoituksiin, joita varten sitä ei ole suunniteltu.
- Tarkasta työkalu mahdollisten vaurioiden varalta.** Lievästi vaurioituneiden osien moitteeton ja tarkoituksenmukainen toiminta on tarkastettava huolellisesti aina ennen työkalun käyttöä. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja etteivät ne ole jumittuneet tai vaurioituneet. Kaikkien osien on oltava oikein asennettu ja täytettävä kaikki edellytykset työkalun moitteettoman toiminnan takaamiseksi. Vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava uusiin hyväksytyyn koulutuksen saaneen ammattilaisen toimesta, ellei käyttöohjeessa ole toisin ilmoitettu.
- Ole valpas.** Kiinnitä huomiota siihen, mitä teet. Toimi järkevästi työssäsi.
- Älä kuormita työkalua liikaa.** Työskentele paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla työalueella. Uusi kuluneet työkalut ajoissa.
- Käytä sopivia työvaatteita.** Älä käytä välijä vaatteita tai koruja, sillä ne saattavat takertua liikkuviin osiin. Ulkona työskennellessä on suositeltavaa käyttää kumikäsineitä ja liukumattomia jalkineita. Käytä hiuserkköä, jos hiukseesi ovat pitkät.
- Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä suojalaseja. Käytä suojakäsineitä.
- Vältä epänormaalia työasentoa.** Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.
- Hoida työkalujasi huolellisesti.** Pidä työkalut puhtaina voidaksesi työskennellä paremmin ja turvallisemmin. Noudata huoltomääräyksiä ja ohjeita. Pidä kahvat kuivina sekä rasvattomina ja öljyttöminä.
- Ota ympäristön vaikutukset huomioon.** Älä altista työkaluja sateelle. Huolehdi hyvästä valaistuksesta.
- Pidä muut ihmiset loitolla.** Älä anna muiden henkilöiden koskea työkaluihisi. Pidä muut henkilöt ja ennen kaikkea lapset loitolla työtiloistasi.
- Käytä henkilökohtaisen turvallisuutesi vuoksi ja työkalun tarkoituksenmukaisen toiminnan varmistamiseksi vain alkuperäisiä lisävarusteita ja alkuperäisvaraosia.** Muiden vaihtotyökalujen ja lisävarusteiden käyttö voi merkitä itseesi kohdistuvaa loukkaantumisvaaraa.
- Anna hyväksytyyn koulutuksen saaneen ammattilaisen korjata työkalusi.** Tämä työkalu on sovellettavien turvallisuusmääräysten mukainen. Vain hyväksytyyn koulutuksen saanut ammattilainen tai tehtävään perehdytetty henkilö saa suorittaa kunnossapitotyöt käyttäen alkuperäisiä varaosia, sillä muutoin seurauksena saattavat olla käyttäjän tapaturmat. Turvallisuussyistä ei työkaluun saa tehdä mitään omavaltaisia muutoksia.

### Käsi käyttöisen putkentaivuttimen turvaohjeet

#### ⚠️ HUOMIO

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä työkalun tekniset tiedot. Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla vakavia vammoja.

#### Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- Älä käytä työkalua, jos se on vaurioitunut. Tapaturmavaara.
- Suojaa työssä mukana olevia henkilöitä pyörivältä putkelta katkaisun aikana. Loukkaantumisvaara.
- Kun taivutat suurempia putkia REMS Sinus -laitteella, pidä huoli tukevasta asennosta. Katkeamisen sattuessa vastavoima pienenee äkillisesti. Tapaturmavaara.
- Kun kokoat käsikäyttöistä putkentaivutinta, ruuvaa vipuvarsi tiukasti kiinni. Pitävästi asennettu vipuvarsi vähentää esinevahinkojen ja loukkaantumisten vaaraa.
- Käytä ainoastaan mukana toimitettuja vipuvarsia äläkä koskaan pidennä REMS Sinus -laitteen vipuvarsta. Turvallisuusohjeiden noudattaminen vähentää esinevahinkojen ja loukkaantumisten vaaraa.
- Ole varovainen, kun taivutat REMS Sinus -laitteella. Laitte saa aikaan erittäin suuren taivutusvoiman. Vaarana on loukkaantuminen, jos käyttö ei ole tarkoituksenmukaista.
- Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään työkalua, eivät saa käyttää tätä työkalua ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta. Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.
- Luovuta työkalu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön. Nuoret saavat käyttää työkalua vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.

### Määräystenmukainen käyttö

#### ⚠️ VAROITUS

REMS Sinus on tarkoitettu putkien kylmätaivutukseen maks. 180°:n asti. Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

#### Toimituslaajuus

Käsi käyttöinen putkentaivutin, lukitustappi, taivutuslestit ja liukukappaleet tilatun sarjan mukaisesti, REMS-taivutuspray, käyttöohje, teräspeltilaatikko.

#### Tuotenumerot

REMS Sinus	154000
REMS-taivutuspray, 400 ml	140120
Lukitustappi	582036
Teräspeltilaatikko (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Koneenpuhdistusaine	140119
Taivutuslestit ja liukukappaleet	katso kuva 3

Mitat P × L × K	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Paino	4,9 kg (10,8 kg)

#### Käyttöalue

Sääntöjenmukaisessa kylmätaivutuksessa ei saa syntyä murtumia eikä halkeamia. Putkilaadut ja -mitat, jotka eivät täytä tätä vaatimusta, eivät sovi REMS Sinuksella taivutettaviksi.

- Kovat, puolikovat ja pehmeät kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–1/2".
- Pehmeät päällystetyt kupariputket, myös ohutseinäiset, Ø 10–18 mm.
- Puristusliitosjärjestelmien ruostumattomat teräspuutket, päällystetyt C-teräspuutket Ø 12–18 mm.
- Puristusliitosjärjestelmien C-teräspuutket Ø 12–22 mm.
- Pehmeät tarkkuusteräspuutket Ø 10–20 mm.
- Sähköasennusputket normin DIN EN 50086 mukaisesti Ø 16–20 mm.
- Yhdistelmäputket Ø 14–32 mm.

Suurin taivutuskulma

180°

#### Käyttöönotto / käyttö

##### Käyttö ruuvipenkissä

Aseta taivuttimen runko ruuvipenkkiin ja siirrä pysty akseli alkuasentoonsa (kuva 1). Asenna taivutuslesti pysty akseliin (kuva 2). Aseta putki taivutuslestiin ja työnnä putkea hieman ohjaimen yli Asenna liukukappale ja lukitse se lukituspuutilla (kuva 3). Aseta vipu pysty akseliin sopivaan asentoon (kuva 4). Väännä vipua vastapäivään, kunnes sopiva kulma on valmis. Kun kaari on valmis, väännä vipua takaisin päin myötäpäivään, vedä lukituspuutista, poista liukukappale, ota taivutettu putki pois taivutuslestistä (kuva 5).

##### Käyttö kahdella vivulla

Ruuvaa lisävipu taivuttimeen ja jatka kuvien 2–5 mukaisesti.

Takuuehdot katso REMS Curvo käyttöohje.

## Tradução do manual de instruções original

### Indicações gerais de segurança

#### ⚠ CUIDADO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta. Negligências no cumprimento das indicações de segurança e instruções podem provocar ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

Utilize a ferramenta corretamente e tendo em atenção as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

- Mantenha o seu local de trabalho organizado.** Desorganização no local de trabalho pode ter acidentes como consequência.
- Utilize a ferramenta correta.** Nunca utilize ferramentas ineficientes para trabalhos difíceis. Nunca utilize a ferramenta para finalidades para as quais não foi concebida.
- Verifique se a ferramenta está eventualmente danificada.** Antes de cada utilização da ferramenta, as peças ligeiramente danificadas devem ser examinadas, para determinar se funcionam de forma eficiente e de acordo com os regulamentos. Verifique se as peças com movimento funcionam de forma eficiente e não estão bloqueadas ou danificadas. Todas as peças devem ser devidamente montadas e cumprir todas as condições, por forma a garantir o funcionamento eficiente da ferramenta. As peças danificadas devem ser reparadas ou substituídas por um técnico certificado, desde que nada mais esteja indicado no manual de instruções.
- Trabalhe com atenção.** Esteja atento ao que está a fazer. Proceda com precaução no trabalho.
- Não sobrecarregue a sua ferramenta.** Trabalhará melhor e com mais segurança na área de trabalho indicada. Renove as ferramentas gastas com a devida antecedência.
- Use roupa de trabalho apropriada.** Nunca use vestuário ou joias compridas, pois podem ficar presos nas peças em movimento. No trabalho ao ar livre, recomenda-se o uso de luvas de borracha e calçado antiderrapante. Use uma rede nos cabelos compridos.
- Utilize equipamento de proteção.** Use óculos de proteção. Use luvas de proteção.
- Evite posturas corporais fora do normal.** Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
- Conserve a sua ferramenta com cuidado.** Mantenha a ferramenta limpa, a fim de poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções de manutenção e as indicações. Mantenha os punhos secos e livres de gorduras e óleo.
- Tenha em atenção as influências ambientais.** Nunca coloque as suas ferramentas debaixo de chuva. Assegure uma boa iluminação.
- Mantenha outras pessoas afastadas.** Não permita que outras pessoas tenham acesso à sua ferramenta. Mantenha outras pessoas, crianças em particular, afastadas da sua área de trabalho.
- Para sua segurança pessoal, relativamente ao funcionamento da ferramenta de acordo com os regulamentos, utilize apenas acessórios e peças de substituição originais.** O uso de outras ferramentas de inserção e de outros acessórios pode significar perigo de ferimentos para si.
- Mande reparar a sua ferramenta por um técnico certificado.** Esta ferramenta cumpre os respetivos regulamentos de segurança. Os trabalhos de manutenção devem ser efetuados apenas por um técnico certificado ou por uma pessoa com formação, uma vez que são utilizadas peças de substituição originais, caso contrário, o utilizador pode ter acidentes. Qualquer tipo de alteração por conta própria, efetuada na ferramenta não é autorizada, por motivos de segurança.

### Indicações de segurança para curvadora de tubos manual

#### ⚠ CUIDADO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta. Negligências no cumprimento das indicações de segurança e instruções podem provocar ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- Não utilize a ferramenta se esta estiver danificada. Existe perigo de acidente.
- Proteja as pessoas que trabalham na proximidade do tubo em movimento quando este é curvado. Existe perigo de ferimentos.
- Ao dobrar tubos maiores com REMS Sinus, certifique-se de ter uma base segura. Em caso de rutura, a força contrária diminui abruptamente. Existe perigo de acidente.
- Ao montar a curvadora de tubos manual, certifique-se de aparafusar firmemente o braço de alavanca. Um braço de alavanca firmemente montado reduz o risco de danos materiais e ferimentos.
- Utilize apenas os braços de alavanca fornecidos e nunca estenda os braços de alavanca REMS Sinus. Seguir as regras de segurança reduz o risco de danos materiais e ferimentos.
- Tenha cuidado ao curvar com o REMS Sinus. Estes desenvolvem uma força de flexão elevada. Existe o risco de ferimentos em caso de uso impróprio.

- Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar a ferramenta de forma segura, não podem utilizar a mesma sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável. Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.
- Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem a ferramenta. A ferramenta só pode ser operada por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos, isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.

#### Utilização correcta

##### ⚠ ATENÇÃO

A REMS Sinus é indicada para a flexão por tração a frio de tubos até 180°. Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

#### Volume de fornecimento

Curvadora de tubos manual, pinos de inserção, segmento de flexão e peças deslizantes referentes ao conjunto encomendado, manual de instruções, caixa metálica.

#### Números de artigo

REMS Sinus	154000
Spray para flexão REMS, 400 ml	140120
Pino de inserção	582036
Caixa de chapa de aço (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Produto de limpeza para máquinas	140119
Segmentos de flexão e peças deslizantes	ver fig. 3
Dimensões C x L x A	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Peso	4,9 kg (10,8 lb)

#### Capacidade

Para curvas profissionais a frio não devem aparecer fissuras ou rugas. Qualidades de tubo e medidas que não assegurem isso, não são apropriadas para curvar com REMS Sinus.

- Tubos de cobre duros, semi-duros, macios, também de parede fina, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Tubos de cobre macios revestidos, também de parede fina, Ø 10–18 mm.
- Tubos de aço inoxidável, tubos de aço C não revestidos do sistema de "press-fitting" Ø 12–18 mm.
- Tubos de aço C do sistema de "press-fitting" Ø 12–22 mm.
- Tubos de precisão em aço maleável Ø 10–20 mm.
- Tubos de instalações eléctricas DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Tubos multicamada Ø 14–32 mm.

Máximo ângulo de curvar 180°

#### Colocação em funcionamento/Funcionamento

##### Trabalhando com um torno

Fixe seguramente a unidade de dobragem no torno e coloque o veio na posição de arranque (Fig. 1). Coloque a matriz seleccionada no veio (Fig. 2). Coloque o tubo na matriz e empurre o mesmo ligeiramente para a ranhura Aplique a peça deslizante seleccionada no tubo e feche com a cavilha de inserção (Fig. 3). Coloque a alavanca com encaixe quadrado no veio, na posição apropriada (Fig. 4). Após completar a curvatura, rode ligeiramente a alavanca para trás. Após completar a curvatura, rode ligeiramente a alavanca para trás, retire a cavilha, remova a peça deslizante e retire a curvatura da matriz (Fig. 5).

##### Operando como curvadora de 2 mãos

Aparafusar a alavanca adicional no acionamento da curvadora e proceder conforme descrito nas Fig. 2–5.

Condições de garantia, consulte as instruções de uso do REMS Curvo.

## Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

### Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### ⚠ PRZESTROGA

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego narzędzia. Zlekceważenie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może skutkować porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

Narzędzie stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem przestrzegając ogólnych przepisów bezpieczeństwa oraz w sprawie zapobiegania wypadkom.

- Utrzymywać w należyłym porządku stanowisko pracy. Nieporządek na stanowisku pracy może stać się przyczyną wypadku.
- Stosować odpowiednie narzędzia. Nie używać narzędzi o niskiej mocy do ciężkich prac. Nie używać narzędzi niezgodnie z ich przeznaczeniem.
- Sprawdzać, czy nie występują ewentualne uszkodzenia narzędzi. Przed każdym użyciem narzędzia, lekko uszkodzone elementy należy sprawdzić na nienagannie i zgodne z przeznaczeniem działanie. Ruchome elementy sprawdzać pod kątem prawidłowego działania oraz czy nie są zakleszczone lub uszkodzone. W celu zapewnienia prawidłowego działania narzędzia, wszystkie jego elementy muszą być zamontowane prawidłowo i spełniać wszystkie warunki. Uszkodzone elementy należy naprawiać i wymieniać w autoryzowanym serwisie, jeżeli w instrukcji obsługi nie podano innej.
- Należy zachować ostrożność. Zwracać uwagę na właściwe postępowanie. Pracować z rozwagą.
- Nie przeciążać narzędzia. Najbardziej optymalny i bezpieczny sposób to praca w podanym zakresie roboczym. Zawsze wymieniać zużyte narzędzia.
- Nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób, które mogą zostać zaczepione przez ruchome elementy. Podczas pracy na wolnym powietrzu zalecane są gumowe rękawice i antypoślizgowe obuwie. W przypadku posiadania długich włosów stosować czepek.
- Stosować środki ochrony indywidualnej. Nosić okulary ochronne. Nosić rękawice ochronne.
- Unikać nieprawidłowych pozycji ciała. Zadbaj o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę.
- Starannie pielęgnować narzędzia. W celu zapewnienia optymalnego i bezpiecznego przebiegu pracy narzędzia należy utrzymywać w stanie naostrzonym i czystym. Postępować zgodnie z przepisami dotyczącymi konserwacji i wskazówkami. Uchwyty utrzymywać w stanie suchym i wolnym od zanieczyszczeń olejem i smarem.
- Uwzględnić czynniki otoczenia. Nie narażać narzędzi na deszcz. Zadbaj o wystarczające oświetlenie.
- Trzymać inne osoby z dala. Nie zezwalać innym osobom na dotykanie narzędzi. Utrzymywać inne osoby, a w szczególności dzieci, z dala od stanowiska pracy.
- Dla własnego bezpieczeństwa i zapewnienia prawidłowego działania narzędzi stosować wyłącznie oryginalny osprzęt oraz oryginalne części zamienne. Stosowanie innych narzędzi wymiennych i innego osprzętu grozi obrażeniami.
- Naprawę narzędzi zlecać autoryzowanemu serwisowi. To narzędzie spełnia właściwe przepisy bezpieczeństwa. Naprawy wolno przeprowadzać wyłącznie autoryzowanym serwisantom lub przeszkolonym osobom. Należy stosować oryginalne części zamienne, w przeciwnym razie może dojść do wypadku z udziałem użytkownika. Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek samowolnych zmian w narzędziu.

### Wskazówki bezpieczeństwa dla ręcznej gietarki do rur

#### ⚠ PRZESTROGA

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego narzędzia. Zlekceważenie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może skutkować porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

- Nie wolno używać uszkodzonego narzędzia. Występuje niebezpieczeństwo wypadku.
- Chronić osoby uczestniczące w wykonywanych pracach podczas gięcia przed przemieszczającą się rurą. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo obrażeń.
- Podczas gięcia większych rur za pomocą REMS Sinus przyjąć pewną pozycję stojącą. W razie pęknięcia przeciwsila gwałtownie maleje. Występuje niebezpieczeństwo wypadku.
- Podczas montażu ręcznej gietarki do rur pamiętać, by mocno wkręcić ramię dźwigni. Mocno zamontowane ramię dźwigni zmniejsza ryzyko szkód materialnych i obrażeń.
- Należy stosować wyłącznie dołączone ramiona dźwigni i nie wolno nigdy przedłużać ramion dźwigni REMS Sinus. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa zmniejsza ryzyko szkód materialnych i obrażeń.
- Zachować ostrożność podczas gięcia z użyciem REMS Sinus. Urządzenie posiada dużą siłę gięcia. W przypadku użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem występuje niebezpieczeństwo obrażeń.

- Dziociom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi narzędzi nie wolno użytkować niniejszego narzędzia bez nadzoru kompetentnej osoby. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.
- Narzędzie powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom. Młodocianym wolno użytkować niniejsze narzędzie jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w ramach praktyki zawodowej i wyłącznie pod nadzorem fachowca.

#### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

##### ⚠ OSTRZEŻENIE

REMS Sinus jest przeznaczona do gięcia rur na zimno metodą przeciągania do 180°. Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

#### Zakres dostawy

Ręczna gietarka do rur, trzpień wtykany, segmenty gnące i ślizgi zgodnie z zamówionym zestawem, spray do gietarek REMS, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.

#### Numery katalogowe

REMS Sinus	154000
Spray do gietarek, 400 ml	140120
Trzpień wtykany	582036
Skrzynka z blachy stalowej (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Środek do czyszczenia maszyn	140119
Segmenty gnące i ślizgi	patrz rys. 3

Wymiary D × S × W	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Ciężar	4,9 kg (10,8 lb)

#### Zakres pracy

Przy fachowym gięciu na zimno nie powinny występować żadne rysy lub pofałdowania. Rury, których jakość i wymiary tego nie gwarantują, nie nadają się do obróbki urządzeniem REMS Sinus.

- Twarde, półtwarde, miękkie rury miedziane, także cienkościenne, Ø 10–22 mm, Ø 3/8"–1/2".
- Miękkie powleczone rury miedziane, także cienkościenne, Ø 10–18 mm.
- Rury ze stali nierdzewnej, w osłonie do systemów zaciskowych Ø 12–18 mm.
- Rury ze stali węglowej do systemów zaciskowych Ø 12–22 mm.
- Miękkie precyzyjne rury stalowe Ø 10–20 mm.
- Rury do instalacji elektrycznych DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Rury wielowarstwowe Ø 14–32 mm.

Maksymalny kąt gięcia 180°

#### Uruchomienie/Eksploatacja

##### Gięcie przy pomocy imadła

Korpus urządzenia gnącego pewnie zamocować w imadle, a jego oś ustawić w pozycji wyjściowej (rys. 1). Odpowiedni segment gnący nasunąć na oś (rys. 2). Wprowadzić rurę w segment gnący i wcisnąć ją lekko w rowek. Założyć odpowiedni segment dociskowy i zablokować go bolcem (rys. 3). Dźwignię z gniazdem czterokątnym nasunąć na oś w dogodnej pozycji (rys. 4). Obracać dźwignię w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara, do momentu osiągnięcia właściwego kąta ugięcia. Po wykonaniu gięcia cofnąć lekko dźwignię, usunąć boliec, odjąć segment dociskowy i wyjąć ugiętą rurę z segmentu gnącego (rys. 5).

##### Gięcie w dwóch rękach

Wkręcić w napęd gietarki dodatkową dźwignię, a następnie postępować zgodnie z opisem rysunków 2–5.

Warunki gwarancji patrz instrukcja obsługi REMS Curvo.

## Překlad originálu návodu k použití

### Všeobecná bezpečnostní upozornění

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto nářadí. Nedostatků při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou způsobit těžká zranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

Nářadí používejte pouze k určenému účelu a při dodržení všeobecných bezpečnostních předpisů a předpisů pro prevenci úrazů.

- Udržujte pořádek na pracovišti.** Nepořádek na pracovišti může způsobit nehody.
- Používejte správné nástroje.** Nepoužívejte pro těžké práce málo výkonné nástroje. Nepoužívejte nástroje k účelu, ke kterému nejsou určeny.
- Zkontrolujte nástroj, zda není poškozený.** Před každým použitím nástroje musíte lehce poškozené součásti pečlivě zkontrolovat, zda spolehlivě a řádně plní funkci. Zkontrolujte pohyblivé součásti, zda bezvadně fungují, neváznou nebo nejsou poškozené. Veškeré součásti musí být správně namontované a musí být splněny všechny podmínky, aby byl zaručen bezvadný provoz nástroje. Poškozené součásti musí být odborně opraveny nebo vyměněny autorizovanou osobou, pokud v návodu k obsluze není uvedeno jinak.
- Buďte pozorní.** Dávejte pozor na to, co děláte. Při práci přemýšlejte.
- Nepřetěžujte nástroje.** Lépe a bezpečněji pracují v uvedeném pracovním rozsahu. Opotřebené nástroje včas vyměňte.
- Noste vhodný pracovní oděv.** Nenoste volný oděv nebo šperky, mohlo by dojít k zachycení pohyblivými součástmi. Při práci venku doporučujeme gumové rukavice a obuv s protiskluzovou podrážkou. Pokud máte dlouhé vlasy, noste síťku.
- Používejte ochranné pomůcky.** Noste ochranné brýle. Noste ochranné rukavice.
- Vyhnete se nenormálnímu držení těla.** Stůjte bezpečně a vždy udržujte rovnováhu.
- Pečlivě udržujte své nástroje.** Udržujte nástroje v čistotě, abyste mohli lépe a bezpečněji pracovat. Dodržujte předpisy o údržbě a pokyny. Všechny rukojeti musí být suché a vyčištěné od tuku a oleje.
- Vezměte v úvahu okolní podmínky.** Nevystavujte nástroje dešti. Zajistěte dobré osvětlení.
- Ostatní osoby se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti.** Nenechte ostatní osoby dotýkat se vašeho nástroje. Ostatní osoby, zejména děti, se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti.
- Pro vaši osobní bezpečnost a řádnou funkci nástroje používejte pouze originální příslušenství a originální náhradní díly.** Použití jiných nasazovacích nástrojů a jiného příslušenství může znamenat nebezpečí zranění.
- Nechte svůj nástroj opravit autorizovanou osobou.** Tento nástroj odpovídá příslušným bezpečnostním ustanovením. Opravy smí provádět pouze autorizovaná nebo poučená osoba za použití originálních náhradních dílů. Jinak může dojít k nehodám uživatele. Z bezpečnostních důvodů není dovoleno na nástroj provádět jakékoli svévolné změny.

### Bezpečnostní pokyny pro ruční ohýbačky trubek

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto nářadí. Nedostatků při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou způsobit těžká zranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

- Nepoužívejte nástroj, pokud je poškozený. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Během ohýbání chraňte obsluhu před pohyblivými se trubkou. Hrozí nebezpečí zranění.
- Při ohýbání větších trubek s REMS Sinus dbejte na stabilní postoj. Při eventuálním prasknutí protisíla prudce povolí. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Při sestavování ruční ohýbačky trubek dbejte na to, abyste pevně zašroubovali rameno páky. Pevně namontované rameno páky snižuje riziko věcných škod a zranění.
- Používejte výhradně dodaná ramena pák a ramena pák REMS Sinus nikdy neprodlužujte. Dodržováním bezpečnostních pravidel se snižuje riziko věcných škod a zranění.
- Při ohýbání na REMS Sinus buďte opatrní. Tento nástroj vyvíjí vysokou ohýbací sílu. V případě nepřiměřeného použití hrozí nebezpečí zranění.
- Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností, své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento nástroj bezpečně obsluhovat, ho nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby. V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.
- Předávejte nástroj pouze poučeným osobám. Mladiství směji s nástrojem pracovat pouze v případě, že jsou starší 16 let, je to potřebné k dosažení jejich výcvikového cíle nebo se tak děje pod dohledem odborníka.

Použití k určenému účelu

#### ⚠ VAROVÁNÍ

REMS Sinus je určen k ohýbání trubek za studena až do úhlu 180°. Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřijatelná.

#### Rozsah dodávky

Ruční ohýbačka trubek, zástrčný čep, ohýbací segmenty a kluznice podle objednané sady, REMS ohýbací sprej, návod k použití, kufr z ocelového plechu.

#### Objednací čísla

REMS Sinus	154000
REMS ohýbací sprej, 400 ml	140120
Zástrčný čep	582036
Kufr z ocelového plechu (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Čistič strojů	140119
Ohýbací segmenty a kluznice	viz obr. 3
Rozměry d × š × v	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Hmotnost	4,9 kg (10,8 lb)

#### Pracovní oblast

Při správném postupu ohýbání za studena nesmí dojít ke vzniku trhlin nebo záhybů. Trubky jejich kvalita a rozměry to nezaručují, nejsou pro ohýbání pomocí REMS Sinus vhodné.

- Tvrdé, polotvrdé, měkké měděné trubky, také tenkostěnné, Ø 10–22 mm, Ø ¼–¾".
- Měkké opláštěné měděné trubky, také tenkostěnné, Ø 10–18 mm.
- Nerezové ocelové trubky, opláštěné trubky z uhlíkové oceli systémů s lisovanými tvarovkami Ø 12–18 mm.
- Trubky z uhlíkové oceli systémů s lisovanými tvarovkami Ø 12–22 mm.
- Měkké přesné ocelové trubky Ø 10–20 mm.
- Elektroinstalační trubky DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Vrstvené trubky Ø 14–32 mm.

Největší úhel ohybu

180°

#### Uvedení do provozu a provoz

##### Provoz ve svěráku

Pohon ohýbačky upněte bezpečně do svěráku a vřeteno nastavte do výchozí polohy (obr. 1). Na vřeteno nasadte zvolený ohýbací segment (obr. 2). Trubku vsuňte do ohýbacího segmentu a lehce zatlačte do ohýbací drážky. Na trubku dejte zvolené smýkadlo, zasuňte nástrčný čep (obr. 3). Na vřeteno ve vhodné poloze nasadte páku se čtyřhranným našáčečem (obr. 4). Pákou otáčejte proti směru hodinových ručiček tak dlouho, dokud není dosaženo požadovaného úhlu ohybu. Po zhotovení oblouku páku otočte kousek zpět, vytáhněte nástrčný čep, vyjměte smýkadlo, oblouk vytáhněte z ohýbacího segmentu (obr. 5).

##### Provoz jako dvouruční ohýbačka

Do pohonu ohýbačky našroubujte přídavnou páku, pak pokračujte podle obrázků 2–5.

Záruční podmínky viz návod k obsluze REMS Curvo.



## Preklad originálu návodu na obsluhu

### Všeobecné bezpečnostné upozornenia

#### ⚠ UPOZORNENIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto náradia. Nedostatky pri dodržovaní bezpečnostných upozornení a pokynov môžu spôsobiť ťažké zranenia.

Všetky bezpečnostné varovania a pokyny uschovajte pre budúce použitie.

Náradie používajte iba na určený účel a pri dodržaní všeobecných bezpečnostných predpisov a predpisov pre prevenciu úrazov.

- Udržujte poriadok na pracovisku.** Neporiadok na pracovisku môže spôsobiť nehody.
- Používajte správne nástroje.** Nepoužívajte na ťažké práce málo výkonné nástroje. Nepoužívajte nástroje k účelu, ku ktorému nie sú určené.
- Skontrolujte nástroj, či nie je poškodený.** Pred každým použitím nástroja musíte ľahko poškodené súčasti starostlivo skontrolovať, či spoľahlivo a riadne plnia funkciu. Skontrolujte pohyblivé súčasti, či bezchybne fungujú, nezasekávajú sa alebo nie sú poškodené. Všetky časti musia byť správne namontované a musia byť splnené všetky podmienky, aby bola zaručená bezchybná prevádzka nástroja. Poškodené súčasti musia byť odbornou opravené alebo vymenené autorizovanou osobou, ak v návode na obsluhu nie je uvedené inak.
- Buďte pozorní.** Dávajte pozor na to, čo robíte. Pri práci premýšľajte.
- Nepreťažujte nástroje.** Lepšie a bezpečnejšie pracujú v uvedenom pracovnom rozsahu. Opatrebované nástroje včas vymeňte.
- Noste vhodný pracovný odev.** Nenoste voľný odev alebo šperky, mohli by dôjsť k zachyteniu pohyblivými súčastami. Pri práci vonku doporučujeme gumené rukavice a obuv s protišmykovou podrážkou. Pokiaľ máte dlhé vlasy, noste sieťku.
- Používajte ochranné pomôcky.** Noste ochranné okuliare. Noste ochranné rukavice.
- Vyhňte sa neprirodzenému držaniu tela.** Stojte bezpečne a vždy udrzte rovnováhu.
- Starostlivo udrzte svoje nástroje.** Udrzte nástroje v čistote, aby ste mohli lepšie a bezpečnejšie pracovať. Dodržujte predpisy o údržbe a pokyny. Všetky rukoväte musia byť suché a vyčistené od tuku a oleja.
- Vezmite do úvahy okolité podmienky.** Nevystavujte nástroje dažďu. Zaisťte dobré osvetlenie.
- Ostatné osoby sa musia zdržiavať v bezpečnej vzdialenosti.** Nenechajte ostatné osoby dotýkať sa vášho nástroja. Ostatné osoby, najmä deti, sa musia zdržiavať v bezpečnej vzdialenosti.
- Pre vašu osobnú bezpečnosť a riadnu funkciu nástroja používajte iba originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely.** Použitie iných osadzovacích nástrojov a iného príslušenstva môže predstavovať nebezpečenstvo poranenia.
- Nechajte svoj nástroj opraviť autorizovanou osobou.** Tento nástroj zodpovedá príslušným bezpečnostným ustanoveniam. Opravy môže vykonávať iba autorizovaná alebo poučená osoba za použitia originálnych náhradných dielov. Inak môže dôjsť k nehodám užívateľa. Z bezpečnostných dôvodov nie je dovolené na nástroj robiť akékoľvek svojvoľné zmeny.

### Bezpečnostné upozornenia pre ručnú ohýbačku rúr

#### ⚠ UPOZORNENIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto náradia. Nedostatky pri dodržovaní bezpečnostných upozornení a pokynov môžu spôsobiť ťažké zranenia.

Všetky bezpečnostné varovania a pokyny uschovajte pre budúce použitie.

- Nepoužívajte nástroj, ak je poškodený. Hrozí nebezpečenstvo úrazu.
- Počas ohýbania chráňte obsluhu pred pohybujúcou sa rúrkou. Hrozí nebezpečenstvo zranenia.
- Pri ohýbaní väčších rúr s REMS Sinus dbajte na stabilný postoj. Pri eventúálnom prasknutí protisila prudko povolí. Hrozí nebezpečenstvo úrazu.
- Pri zostavovaní ručnej ohýbačky rúr dbajte na to, aby ste pevne zaskrutkovali rameno páky. Pevne namontované rameno páky znižuje riziko vecných škôd a zranení.
- Používajte výhradne dodané ramená pák a ramená pák REMS Sinus nikdy nepredlžujte. Dodržiavaním bezpečnostných pravidiel sa znižuje riziko vecných škôd a zranení.
- Pri ohýbaní na REMS Sinus buďte opatrní. Tento nástroj vyvíja vysokú ohýbaciú silu. Pri používaní, ktoré nie je v súlade s určením, hrozí riziko poranenia.
- Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností, svojej neskúsenosti alebo nevedomosti nie sú schopné tento nástroj bezpečne obsluhovať, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zodpovednej osoby. V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo chybného obsluhu a zranenia.
- Odovzdávajte nástroj len poučeným osobám. Mladiství smú s nástrojom pracovať iba v prípade, že sú starší ako 16 rokov, je to potrebné na dosiahnutie ich výcvikového cieľa alebo sa tak deje pod dohľadom odborníka.

### Použitie zodpovedajúce určeniu

#### ⚠ VAROVANIE

REMS Sinus je určený na ohýbanie rúrok za studena až do uhla 180°. Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu, a sú preto neprípustné.

#### Rozsah dodávky

Ručná ohýbačka rúrok zástrčný čap, ohýbacie segmenty a klznice podľa objednanej sady, REMS ohýbaci sprej, návod na použitie, kufoz z oceleového plechu.

#### Objednávacie čísla

REMS Sinus	154000
REMS ohýbaci sprej, 400 ml	140120
Zástrčný čap	582036
Kufoz z oceleového plechu (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Čistič strojov	140119
Ohýbacie segmenty a klznice	viď obr. 3
Rozmery d × š × v	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Hmotnosť	4,9 kg (10,8 lb)

#### Pracovný rozsah

Pri odbornom ohýbaní za studena nesmú vzniknúť trhliny a ani záhyby. Rúrky, ktoré nezodpovedajú potrebnej kvalite a rozmerom, sa na ohýbanie REMS Sinus-om nehodia.

- Tvrde, polotvrde, mäkké medené rúry, takisto tenkostenné, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Mäkké opláštené medené rúry, takisto tenkostenné, Ø 10–18 mm.
- Nerezové oceleové rúry, opláštené rúry z uhlíkovej ocele systémov s lisovanými tvarovkami Ø 12–18 mm.
- Rúry z uhlíkovej ocele systémov s lisovanými tvarovkami Ø 12–22 mm.
- Mäkké presné oceleové rúry Ø 10–20 mm.
- Elektroinštalačné rúry DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Vrstvené rúry Ø 14–32 mm.

Najväčší uhol ohýbania

180°

### Uvedenie do prevádzky a prevádzka

#### Prevádzka vo zveráku

Ohýbaci náhon bezpečne do zveráka zachytiť, trň nastaviť do východzej polohy (obr. 1). Zvolený ohýbaci segment nasunúť na trň (obr. 2). Rúrku zaviesť do ohýbacieho segmentu a ľahko do ohýbacej drážky zatlačiť. Zvolený jazdec priložte na rúru, nasunúť násuvný čap (obr. 3). Páku so 4 hranným trňom nasunúť do vhodnej polohy na vreteno (obr. 4). Páku otáčať v protismere hodinových ručičiek, kým sa dosiahne žiadaný ohýbový uhol. Po vyhotovení oblúka Páku málo vrátiť, čap vytiahnuť, jazdec vytiahnuť, oblúk z ohýbacieho segmentu vytiahnuť (obr. 5).

#### Prevádzka ako dvojručný ohýbač

Do pohonu ohýbačky naskrutkujte prídavnú páku, potom pokračujte podľa obrázkov 2–5.

Záručné podmienky pozrite návod na obsluhu REMS Curvo.

## Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

### Általános biztonsági előírások

#### ⚠ VIGYÁZAT

Kérjük, hogy olvassa el a szerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat, műszaki adatokat, és nézze meg az ábrákat. A biztonsági tudnivalók és utasítások be nem tartása súlyos sérülésekhez vezethet!

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

A szerszámot csak rendeltetésszerűen használja, és ügyeljen az általános biztonsági és baleset-megelőzési előírások betartására.

- Mindig tartsa rendben a munkaterületet.** A rendezetlen munkaterület balesetveszélyes.
- Mindig a megfelelő szerszámot használja.** Nehéz munkához ne használjon kis teljesítményű szerszámot. A szerszámot ne használja rendeltetésének megfelelőitől eltérő célokra.
- Mindig ellenőrizze a szerszám sértetlenségét.** Minden használat előtt ellenőrizni kell az enyhén sérült alkatrészek hibátlanságát és rendeltetésszerű működését. Mindig ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek hibátlanságban működjenek, ne akadjanak el és sértetlenek legyenek. A szerszám tökéletes működése érdekében minden alkatrészt előírászerűen kell felszerelni, és minden előírást be kell tartani. A sérült alkatrészeket erre jogosított szakemberrel kell javíttatni vagy cseréltetni, hacsak a használati útmutató másképpen nem rendelkezik.
- Vegye komolyan a munkavégzést.** Figyeljen oda arra, amit csinál. Fordítson mindig kellő figyelmet a munkára.
- Ne terhelje túl a szerszámot.** A megadott munkatartományban jobb és biztonságosabb munkát végezhet. Az elkopott szerszámot kellő időben cserélje ki.
- Viseljen megfelelő munkaruházatot.** Ne viseljen hosszú ruhát vagy ékszereket, mivel a mozgó alkatrészek ezeket beránthatják. Szabadban végzett munka esetén gumikesztyű és csúszásmentes lábbeli viselése javasolt. Hosszú haj esetén viseljen hajhálót.
- Használjon személyi védőfelszerelést.** Viseljen védőszemüveget. Viseljen védőkesztyűt.
- Mindig normál testtartást vegyen fel.** Ügyeljen a biztos állásra, és ne veszítse el az egyensúlyát.
- Szerszámait gondosan ápolja.** A jobb és biztonságosabb munkavégzés érdekében a szerszámot mindig tartsa tisztán. Tartsa be a karbantartási előírásokat és utasításokat. A fogantyút tartsa mindig szárazon, valamint olajtól és zsírtól mentesen.
- Ügyeljen a környezeti tényezőkre.** Szerszámait ne tegye ki esőnek. Ügyeljen a jó megvilágításra.
- Tartson távol más személyeket a munkaterülettől.** Ne hagyja, hogy más személyek a szerszámot megfogják. Tartson távol a munkaterülettől más embereket (különösen a gyermekeket).
- Saját biztonsága érdekében a szerszám rendeltetésszerű használatához kizárólag eredeti alkatrészeket és tartozékokat használjon.** Más gyártótól származó betétszerszámok és egyéb tartozékok használata sérülésveszéllyel járhat.
- Szerszámait csak erre jogosított szakemberekkel javíttassa.** Ez a szerszám megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak. A szerszám javítása kizárólag erre jogosított szakember vagy erre képzett személy által, eredeti pótalkatrészek felhasználásával történhet, ellenkező esetben a kezelő balesetveszélynek lehet kitéve. Biztonsági okokból tilos a szerszám bármiféle önhatalmú módosítása.

### Biztonsági tudnivalók a kézi csőhajlítóhoz

#### ⚠ VIGYÁZAT

Kérjük, hogy olvassa el a szerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat, műszaki adatokat, és nézze meg az ábrákat. A biztonsági tudnivalók és utasítások be nem tartása súlyos sérülésekhez vezethet!

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

- A sérült szerszámot tilos használni! Balesetveszély áll fenn.
- A közelben lévő személyeket óvja meg a hajlítás közben meghajló csőtől. Sérülésveszély áll fenn.
- Nagyobb csövek REMS Sinus-szal végzett hajlításánál ügyeljen a biztos állásra. Esetleges törésnél az ellenerő hirtelen csökken. Balesetveszély áll fenn.
- Ügyeljen a kézi csőhajlító összeszerelésénél arra, hogy a kart szorosan becsavarozza. A szilárdan rögzített kar csökkenti az anyagi károk és a sérülések kockázatát.
- Kizárólag a csomagolásban található karokat használja, és sose hosszabbítsa meg a REMS Sinus karjait. A biztonsági szabályok betartása csökkenti az anyagi károk és a sérülések kockázatát.
- A csövek REMS Sinus-szal történő hajlítását óvatosan végezze el. A szerszám nagy hajlítórót hoz létre. Nem rendeltetésszerű használat esetén sérülésveszély áll fenn.
- Ezt a szerszámot nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem képesek szerszámot biztonságosan kezelni. Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.
- A szerszámot csak erre képzett személyek kezelhetik. Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a szerszámot, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a

szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.

#### Rendeltetésszerű használat

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS Sinus csövek hidegen történő húzó hajlítására alkalmas 180°-os ívig. Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.

#### A szállítási csomag tartalma

Kézi csőhajlító, bedugható rögzítő, hajlítódombok és vezetődombok a rendelt készletnek megfelelően, REMS hajlítóspray, használati útmutató, acéllemez doboz.

#### Cikkszámok

REMS Sinus	154000
REMS hajlítóspray, 400 ml	140120
Bedugható rögzítő	582036
Acéllemez doboz (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Géptisztító	140119
Hajlítódombok és vezetődombok	lásd: 3. ábra

Méret H x Sz x M	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Tömeg	4,9 kg (10,8 lb)

#### Munkatartomány

Szakszerű hajlításnál nem szabad repedéseknek, vagy gyűrődéseknek keletkezniük. Azok a csőminőségek, ill. méretek, melyek ezeket a feltételeket nem biztosítják, nem alkalmasak REMS Sinus hajlítóval történő hajlításra.

- Kemény, félkemény, puha réz csövek, vékonyfalúak is, Ø 10–22 mm, Ø %–7%.
- Lágy, bevonatos réz csövek, vékonyfalúak is, Ø 10–18 mm.
- A préskötésű rendszerek burkolattal ellátott, rozsdamentes C-alakú acélcsövei Ø 12–18 mm.
- A préskötésű rendszerek C-alakú acélcsövei Ø 12–22 mm.
- Lágy precíziós acél csövek Ø 10–20 mm.
- Elektromos installáció csövei DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Többretegű csövek Ø 14–32 mm.

Legnagyobb hajlítási szög 180°

#### Üzembe helyezés/üzemeltetés

#### Munkavégzés satuban

A hajlítót biztonságosan fogjuk be a satuba és az orsót állítsuk kiindulóhelyzetbe (1. ábra). Helyezzük fel a kívánt hajlítószegmenst az orsóra (2. ábra). A csövet helyezzük a hajlítószegmensbe és enyhén nyomjuk be a horonyba. Helyezzük a csőre a szükséges ellendarabot és tegyük be a reteszeltűskét (3. ábra). A négylapfejú kart helyezzük fel az orsóra a megfelelő helyzetben (4. ábra). Fordítsuk el a kart az óramutató járásával megegyező irányban a szükséges hajlítási szög eléréséig. Az ív elkészítése után fordítsuk kissé vissza a kart, húzzuk ki a reteszeltűskét, vegyük ki az ellendarabot és vegyük ki az ívet a hajlítószegmensből (5. ábra).

#### Használat mint kétkezes hajlító

Csavarja a pótkart a hajlítómeghajtóba, majd a 2–5 ábra szerint járjon el.

**Garanciális feltételek:** lásd a REMS Curvo használati útmutatóját.

## Prijevod izvornih uputa za rad

### Opći sigurnosni naputci

#### **⚠ OPREZ**

Pročitajte sve sigurnosne upute, naputke, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj alat. Propusti kod pridržavanja sigurnosnih naputaka i uputa mogu dovesti teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Alat koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

- Svoje radno mjesto održavajte urednim.** Nered na radnom mjestu može biti uzrok nesreća.
- Rabite ispravni alat.** Nemojte izvoditi teške poslove slabim alatima. Nemojte koristiti alat nenamjenski.
- Provjerite je li alat možda oštećen.** Prije svake uporabe alata morate brižljivo provjeriti je li sve u redu i da nešto nije skršeno, polupano, pokidani i potrgano, a usput provjerite da nije možda ipak vrijeme za kavicu. Provjerite rađe li svi pokretni dijelovi besprijekorno i bez zapinjanja i da kojim slučajem nisu oštećeni. Svi dijelovi moraju biti pravilno montirani i ispunjavati sve potrebne kriterije, kako bi omogućili besprijekoran rad alata. Oštećene dijelove morate dati odgovarajućem stručnjaku na popravak ili zamjenu, osim ako u uputama za rad nije navedeno da ih možete iskoristiti za nešto drugo.
- Budite oprezni.** Pazite na svoje ponašanje. Budite razumni pri radu.
- Ne preopterećujte alat.** Radit ćete bolje i sigurnije u navedenom radnom području. Blagovremeno zamijenite istrošen alat novim.
- Nosite odgovarajuću radnu odjeću.** Ne nosite široku odjeću niti nakit, jer ga pokretni dijelovi mogu zahvatiti. Pri radu na otvorenom nosite gumene rukavice i odgovarajuću neklizajuću obuću. Dugu kosu vezite mrežicom.
- Koristite zaštitnu opremu.** Nosite zaštitne naočale. Nosite zaštitne rukavice.
- Izbjegavajte neprirodan položaj tijela.** Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.
- O alatu se brinite s pažnjom.** Održavajte alate čistima kako biste mogli bolje i sigurnije njima raditi. Pridržavajte se propisa za održavanje i naputaka. Održavajte ručke suhim i pazite da na njima nema ostataka masti i ulja.
- Uzmite u obzir vanjske utjecaje.** Nemojte ostavljati alate na kiši. Pobrinite se za dobro osvijetljenje.
- Udaljite druge osobe.** Ne dajte drugima da diraju Vaš alat. Udaljite sve druge osobe, a naročito djecu, s mjesta na kome obavljate radove.
- Radi Vaše osobne sigurnosti i stalne namjenske primjene alata koristite samo originalni pribor i originalne rezervne dijelove.** Primjena ovog, a i svog drugog alata i pribora može predstavljati izvor opasnosti od ozljeđivanja.
- Alat se smije popravljati samo u ovlaštenim stručnim radionicama.** Ovaj alat odgovara važećim sigurnosnim odredbama. Samo ga ovlaštene i upućeni stručnjaci smiju popravljati i to samo oni koji znaju kako, primjenjujući pritom samo originalne rezervne dijelove, jer u suprotnom mogu nastati opasnosti. Nikakve svojevoljne preinake na alatu iz sigurnosnih razloga nisu dopuštene.

### Sigurnosne upute za ručni savijač cijevi

#### **⚠ OPREZ**

Pročitajte sve sigurnosne upute, naputke, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj alat. Propusti kod pridržavanja sigurnosnih naputaka i uputa mogu dovesti teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- Nemojte koristiti alat ako je oštećen. Postoji opasnost od nesreće.
- Tijekom savijanja osobe koje su uključene u poslove zaštitite od cijevi koja se miče. Postoji opasnost od ozljeđivanja.
- Pazite na stabilnost prilikom savijanja većih cijevi uređajem REMS Sinus. Pri eventualnom lomu protusila naglo popušta. Postoji opasnost od nesreće.
- Krak poluge morate čvrsto zaviti prilikom sastavljanja ručnog savijača cijevi. Čvrsto montirani krak poluge umanjuje rizik od oštećenja i ozljeda.
- Koristite isključivo isporučene krakove poluge i nemojte nipošto proizvoditi krakove poluge uređaja REMS Sinus. Poštivanje sigurnosnih pravila umanjuje rizik od oštećenja i ozljeda.
- Budite oprezni prilikom savijanja uređajem REMS Sinus. On razvija visoku silu savijanja. Pri nepropisnoj uporabi postoji opasnost od ozljeda.
- Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati alatom, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.
- Preпустите alat na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim. Mladež smije rukovati alatom samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

### Namjenska uporaba

#### **⚠ UPOZORENJE**

REMS Sinus je predviđen za hladno savijanje cijevi do 180°. Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

#### Sadržaj isporuke

Ručni savijač cijevi, utični svornjak, segmenti za savijanje i klizni dijelovi sukladno naručenom kompletu, REMS sprej za savijanje cijevi, upute za rad, kutija od čeličnog lima.

#### Kataloški brojevi artikala

REMS Sinus	154000
REMS sprej za savijanje cijevi, 400 ml	140120
Utični svornjak	582036
Kutija od čeličnog lima (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje strojeva	140119
Segmenti savijanja i klizni dijelovi	vidi sl. 3
Dimenzije L × B × H	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Težina	4,9 kg (10,8 lb)

#### Radno područje

Pri stručno provedenom hladnom savijanju ne smiju nastati pukotine ili bore. Cijevi takve kvalitete i dimenzija koje to ne jamče, nisu prikladne za savijanje s REMS Sinus-om. Radno područje obuhvaća:

- Tvrde, polutvrde, mekane bakrene cijevi, uklj. tankostijene, Ø 10–22 mm, Ø ¾–7/8".
- Mekane obložene bakrene cijevi, uklj. tankostijene, Ø 10–18 mm.
- Nehrđajuće čelične cijevi, obložene cijevi od ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem Ø 12–18 mm.
- Cijevi od ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem Ø 12–22 mm.
- Mekane cijevi od preciznog čelika Ø 10–20 mm.
- Elektroinstalacijske cijevi DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Kombinirane višeslojne cijevi Ø 14–32 mm.

Maksimalni kut savijanja

180°

#### Puštanje u rad/korištenje

##### Savijač za škripca

Pogonski sklop savijača sigurno pritegnuti u škripac, te vreteno postaviti u početni položaj (sl. 1). Odabrani segment za savijanje nataknuti na vreteno (sl. 2). Cijev uvesti u segment za savijanje i lagano ju utisnuti u žljeb Odabrani klizni komad prileći uz cijev, te postaviti utični svornjak (sl. 3). Ručku sa 4-kutnim prihvatnikom nataknuti na vreteno u odgovarajućem položaju (sl. 4). Ručku zakrenuti u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok se ne postigne željeni kut savijanja. Nakon postizanja luka ručku malo zakrenuti unatrag, izvući utični svornjak, skinuti klizni komad, te luk izvaditi iz segmenta za savijanje (sl. 5).

##### Savijač za rad dvjema rukama

Uvijte dodatnu polugu u pogon savijača pa nastavite kao što je opisano na sl. 2–5.

Za jamstvene uvjete pogledajte upute za rad uređaja REMS Curvo.

## Prevod originalnog uputstva za rad

### Opšte bezbednosne napomene

#### **⚠ OPREZ**

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj alat. Propusti prilikom uvažavanja bezbednosnih napomena i instrukcija mogu dovesti teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

Alat koristite samo u svrhu za koju je namenjen i u skladu sa opštim bezbednosnim propisima i propisima za sprečavanje nesreća.

- Održavajte svoje radno mesto urednim.** Nered na radnom mestu može da predstavlja uzrok nesreća.
- Koristite ispravan alat.** Nemojte da izvodite teške poslove slabim alatima. Nemojte da koristite alat nenamenski.
- Proverite da li je alat možda oštećen.** Pre svake upotrebe alata morate pažljivo da proverite da li oni lakše oštećeni delovi mogu ipak da rade neometano i propisno. Proverite da li svi pokretni delovi rade besprekorno i bez zapinjanja i da kojim slučajem nisu oštećeni. Svi delovi moraju da budu pravilno montirani i da ispunjavaju sve kriterijume kako bi omogućili besprekoran rad alata. Oštećene delove morate da predate odgovarajućem stručnjaku na popravku ili zamenu, osim ako u uputstvu za rad nije navedeno drugačije.
- Budite oprezni.** Pazite na svoje ponašanje. Budite razumni pri radu.
- Ne preopterećujte alat.** Radićete bolje i bezbednije u navedenoj radnoj oblasti. Pravovremeno zamenite istrošen alat novim.
- Nosite odgovarajuću radnu odeću.** Nemojte da nosite široku odeću niti nakit, jer pokretni delovi mogu da ga zahvate. Pri radu na otvorenom nosite gumene rukavice i odgovarajuću neklizajuću obuću. Dugu kosu uvežite mrežicom.
- Koristite zaštitnu opremu.** Nosite zaštitne naočare. Nosite zaštitne rukavice.
- Izbegavajte neprirodan položaj tela.** Zauzmite siguran stav i položaj pri radu i u svakom trenutku budite u ravnoteži.
- O alatu se brinite s pažnjom.** Održavajte alate čistim kako biste mogli bolje i sigurnije njima da radite. Pridržavajte se propisa za održavanje i napomena. Održavajte ručke suvim i neumašćenim.
- Uzmite u obzir spoljašnje uticaje.** Nemojte da ostavljate alate na kiši. Pobrinite se za dobro osvetljenje.
- Udaljite druge osobe.** Ne dajte drugima da diraju Vaš alat. Udaljite sve druge osobe, a naročito decu, s mesta na kom obavljate radove.
- Radi Vaše lične bezbednosti i stalne namenske upotrebe alata, koristite isključivo originalni pribor i originalne rezervne delove.** Korišćenje ovog, a i svog drugog alata i pribora može da predstavlja izvor opasnosti od povreda.
- Alat sme da se popravljati samo u ovlašćenim stručnim radionicama.** Ovaj alat je u skladu sa važećim bezbednosnim odredbama. Samo ovlašćeni i upućeni stručnjaci smeju da ga popravljaju i to samo oni koji znaju kako, koristeći pritom isključivo originalne rezervne delove, jer u suprotnom mogu nastati razne opasnosti. Iz bezbednosnih razloga na alatu nisu dozvoljene nikakve svojevolske prepravke.

### Bezbednosne napomene za ručni savijač cevi

#### **⚠ OPREZ**

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj alat. Propusti prilikom uvažavanja bezbednosnih napomena i instrukcija mogu dovesti teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

- Nemojte da koristite alat ako je oštećen. Postoji opasnost od nesreće.
- Osobe koje učestvuju u postupku savijanja zaštitite od cevi u pokretu. Postoji opasnost od povreda.
- Pazite na stabilnost prilikom savijanja većih cevi uređajem REMS Sinus. Pri eventualnom lomu kontrasila naglo popušta. Postoji opasnost od nesreće.
- Prilikom sastavljanja ručnog savijača cevi morate čvrsto da zavijete krak poluge. Čvrsto montiran krak poluge umanjuje rizik od oštećenja i povreda.
- Koristite isključivo priložene krakove poluge i nemojte produžavati krakove poluge uređaja REMS Sinus. Uvažavanje bezbednosnih pravila umanjuje rizik od oštećenja i povreda.
- Budite oprezni prilikom savijanja uređajem REMS Sinus. On razvija visoku silu savijanja. Nenamenskom upotrebom mogu da se izazovu povrede.
- Deca i osobe koje na osnovu svojih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatka znanja i iskustva nisu u mogućnosti bezbedno da rukuju alatom, ne smeju da ga koriste bez nadgledanja ili upućivanja od strane odgovorne osobe. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.
- Preпустite alat na korišćenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim. Omladina sme da rukuje alatom samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) odnosno ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

### Namenska upotreba

#### **⚠ UPOZORENJE**

REMS Sinus je predviđen za hladno savijanje cevi do 180°. Svi ostali načini upotrebe su nenamenski i iz tog razloga nisu dozvoljeni.

#### Sadržaj isporuke

Ručni savijač cevi, utični klin, segmenti za savijanje i klizači u skladu sa naručenim kompleksom, REMS sprej za savijanje cevi, uputstvo za rad, kutija od čeličnog lima.

#### Kataloški brojevi artikala

REMS Sinus	154000
REMS sprej za savijanje cevi, 400 ml	140120
Utični klin	582036
Kutija od čeličnog lima (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje mašina	140119
Segmenti za savijanje i klizači	vidi sl. 2

Dimenzije D × Š × V	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Težina	4,9 kg (10,8 lb)

#### Radna oblast

Pri stručno izvedenom hladnom savijanju ne smeju se pojaviti naprsline niti nabori. Kvalitet i dimenzije cevi koje to ne omogućuju nisu prikladni za savijanje uređajem REMS Sinus.

- Čvrste, polučvrste, mekane bakarne cevi, takođe i tankozidne, Ø 10–22 mm, Ø  $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ".
- Mekane enkapsulirane bakarne cevi, takođe i tankozidne, Ø 10–18 mm.
- Nerđajuće čelične cevi, enkapsulirane cevi od karbonskog čelika sistema za spajanje stiskanjem Ø 12 – 18 mm.
- Cevi od karbonskog čelika sistema za spajanje stiskanjem Ø 12 – 22 mm.
- Mekane precizne čelične cevi Ø 10 – 20 mm.
- Elektroinstalacione cevi DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Kompozitne cevi Ø 14 – 32 mm.

Najveći ugao savijanja 180°

#### Puštanje u rad i rad

##### Rad pomoću stege

Pogon savijača sigurno stegnite pomoću stege pa vreteno postavite u početni položaj (sl. 1). Natakните odabrani segment za savijanje na vreteno (sl. 2). Uvucite cev u segment za savijanje i polako utisnite u žleb za savijanje Položite klizač na cev i ubacite utični klin (sl. 3). U prikladnom položaju natakните polugu s 4-ivičnim prihvatnikom na vreteno (sl. 4). Okrenite polugu ulevo do željenog ugla savijanja. Nakon završetka luka, malo okrenite ručicu unatrag, povucite utičnu iglu, uklonite klizni dio, uklonite luk sa segmenta savijanja (sl. 5).

##### Rad kao 2-ručni savijač cevi

Uvijite dodatnu polugu u pogon savijača pa nastavite kao što je opisano na sl. 2–5.

Za **garantne uslove** pogledajte uputstvo za rad uređaja REMS Curvo.

## Prevod originalnega navodila za uporabo

### Splošna varnostna navodila

#### **⚠ POZOR**

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to orodje. Napake pri upoštevanju varnostnih navodil in napotkov lahko povzročijo težke poškodbe.

**Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.**

Orodje uporabljajte v skladu z namembnostjo in z upoštevanjem splošnih varnostnih navodil in navodil za preprečitev nesreč.

- Poskrbite za to, da bo na vašem delovnem mestu vladal red.** Nered na delovnem območju lahko vodi do nesreč.
- Uporabite pravilno orodje.** Ne uporabljajte nizko zmogljivih orodij za težka opravila. Orodja ne smete uporabljati v takšne namene, za katera niso predvidena.
- Preverite orodje glede na morebitne poškodbe.** Pred uporabo orodja morate rahlo poškodovane dele skrbno preveriti glede na neoporečno in namensko delovanje. Preverite pravilno delovanje gibljivih delov in da se deli niso zataknili ali poškodovali. Vsi deli morajo biti pravilno montirani in izpolnjevati vse pogoje, ki zagotavljajo pravilno delovanje orodja. V kolikor ni drugače navedeno v navodilu za uporabo, se morajo poškodovani deli strokovno popraviti ali zamenjati s strani priznanega strokovnjaka.
- Bodite previdni.** Pazite na to, kaj delate. Bodite razumni pri delu.
- Ne preobremenjujte svojega orodja.** Bolje in varneje boste delali v navedenem delovnem območju. Pravočasno obnovite obrabljeno orodje.
- Nosite primerno delovno oblačilo.** Ne nosite širokih oblačil ali nakita, lahko bi se zagrabili med gibljive dele. Pri delu na prostem priporočamo gumijaste rokavice in nezdrsljivo obutev. Pri dolgih laseh nosite mrežico za lase.
- Uporabljajte zaščitno opremo.** Nosite zaščitna očala. Nosite zaščitne rokavice.
- Preprečite nenormalno držo telesa.** Poskrbite za varno stoji in vselej držite ravnotežje.
- Skrbno negujte svoje orodje.** Poskrbite za to, da bodo orodja čista, da boste lahko bolje in varneje delali. Upošteвайте pravila za vzdrževanje in navodila. Ročaji morajo biti suhi ter brez masti in olja.
- Upošteвайте okoljske pogoje.** Orodja ne smejo biti izpostavljena dežju. Poskrbite za dobro osvetlitev.
- Poskrbite za to, da bodo druge osebe oddaljene od vas.** Poskrbite za to, da se druge osebe ne bodo dotaknile vašega orodja. Poskrbite za to, da se druge osebe in še posebej otroci ne bodo nahajali znotraj vašega delovnega območja.
- Za zagotovitev vaše osebne varnosti in namenskega delovanja orodja uporabljajte izključno originalni pribor in originalne rezervne dele.** Uporaba drugih vstavnih orodij in drugega pribora lahko za vas pomeni nevarnost poškodb.
- Orodje naj popravi kvalificiran strokovnjak.** To orodje ustreza zadevnim varnostnim predpisom. Popravila sme izvajati samo priznan strokovnjak ali podučeno osebje tako, da uporabljajo originalne nadomestne dele, v nasprotnem primeru lahko pride do nesreč uporabnika. Vsaka samovoljna sprememba orodja iz varnostnih razlogov ni dovoljena.

### Varnostna navodila za ročne upogibalce cevi

#### **⚠ POZOR**

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to orodje. Napake pri neupoštevanju varnostnih navodil in napotkov lahko povzročijo težke poškodbe.

**Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.**

- Orodja ne smete uporabljati, če je poškodovano. Obstaja nevarnost nesreče.
- Zavarujte osebe, ki so prisotne pri delu med upogibanjem pred premikajočo se cevjo. Obstaja nevarnost poškodb.
- Pri upogibanju večjih cevi z REMS Sinus pazite na varen položaj. V primeru zloma se nasprotna sila nenadoma zmanjša. Obstaja nevarnost nesreče.
- Pri sestavljanju ročnega upogibalca cevi pazite, da ročico trdno privijete. Trdno montirana ročica zmanjša tveganje materialne škode in poškodb.
- Uporabljajte izključno dobavljene ročice in ročic REMS Sinus nikoli ne podaljšujte. Upoštevanje varnostnih navodil zmanjša tveganje materialne škode in poškodb.
- Bodite previdni pri upogibanju z REMS Sinus. Razvije veliko upogibalno silo. Pri nenamenski uporabi naprave obstaja nevarnost poškodb.
- Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati orodja, tega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.
- Orodje prepustite izključno izšolanemu osebju. Mladostniki smejo orodje uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.

### Namenska uporaba

#### **⚠ OPOZORILO**

REMS Sinus je namenjen za hladno vlečno upogibanje cevi do 180°. Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

#### **Obseg dobave**

Ročni upogibalec cevi, vtični sornik, upogibalni segmenti in drsni kosi v skladu z naročenim kompletom, REMS sprej za upogibanje, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.

#### **Številke izdelkov**

REMS Sinus	154000
REMS sprej za upogibanje, 400 ml	140120
Vtični sornik	582036
Zaboj iz jeklene pločevine (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Čistilo za stroj	140119
Upogibalni segmenti in drsni kosi	glejte sl. 3
Dimenzije D × Š × V	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Teža	4,9 kg (10,8 lb)

#### **Delovno območje**

Pri pravilnem hladnem upogibanju cevi ne bi smelo prihajati do pokanja ali gubanja cevi. Kvalitete in dimenzije cevi, ki tega ne zagotavljajo, niso primerne za upogibanje s strojem REMS Sinus:

- Trde, poltrde, mehke bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–22 mm, Ø ¾–7/8".
- Mehke oplasčene bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–18 mm.
- nerjavne jeklene cevi, oplasčene C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–18 mm.
- C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–22 mm.
- Mehke cevi iz precizijskega jekla Ø 10–20 mm.
- Elektroinstalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Sestavljene cevi Ø 14–32 mm.

Največji kot upogibanja

180°

### Zagon / obratovanje

#### **Uporaba v primežu**

Aparat dobro vpnite in postavite vreteno v izhodišni položaj (sl. 1). Na vreteno nataknete izbrani upogibalni segment (sl. 2). Vstavite cev v segment in ga lahko pritisnete v žleb Na cev nastavite izbrani drsnik s pomočjo vtičnega sornika (sl. 3). Na vreteno nataknete ročico z 4-kotnim nastavkom (sl. 4). Ročico vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne dosežete zelenega loka. Ročico vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne dosežete zelenega loka (sl. 5).

#### **Uporaba kot dvoročni upogibalec**

Pri upogibalnem obratovanju privijete dodatni ročaj, nato nadaljujete, kot je opisano na slikah 2–5.

Garancijske pogoje najdete v navodilih za uporabo REMS Curvo.

## Traducere manual de utilizare original

### Instrucțiuni generale de siguranță

#### ⚠ ATENȚIE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice prevăzute pentru această sculă. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță și de utilizare poate conduce la accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

Folosiți scula numai în scopul prevăzut, cu respectarea instrucțiunilor generale de siguranță și a normelor de prevenire a accidentelor.

- Păstrați ordinea la locul de muncă.** Dezordinea la locul de muncă este cauza unor numeroase accidente.
- Folosiți scula potrivită.** Nu folosiți scule cu o putere prea mică pentru lucrări foarte grele. Nu folosiți scula în alte scopuri decât cele prevăzute.
- Verificați starea în care se află scula.** Înainte de fiecare utilizare a sculei trebuie să verificați cu atenție funcționarea impecabilă și corespunzătoare a pieselor ușor deteriorate. Verificați dacă piesele aflate în mișcare funcționează corespunzător sau dacă nu s-au blocat sau s-au defectat. Toate piesele trebuie montate corect; se vor respecta toate condițiile pentru asigurarea funcționării perfecte a sculei. Piesele defecte vor fi reparate sau înlocuite într-un atelier autorizat, cu excepția cazului în care s-a menționat altceva în instrucțiunile de utilizare.
- Lucrați cu atenție.** Acordați atenție efectuării lucrărilor. Dovediți un comportament rațional în timpul lucrului.
- Nu suprasolicitați sculele.** Se lucrează mai bine și mai sigur în intervalul dat. Schimbați la timp sculele uzate.
- Purtați echipamentul de lucru adecvat.** Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii, acestea pot fi agățate de piesele aflate în mișcare. În timpul lucrărilor executate afară se recomandă mănuși de protecție și încălțăminte antiderapantă. Dacă aveți păr lung, strângeți-l într-o plasă.
- Folosiți echipamentul de protecție.** Folosiți ochelarii de protecție. Folosiți mănușile de protecție.
- Evitați lucrul într-o poziție anormală.** Asigurați-vă o poziție stabilă și mențineți-vă permanent echilibrul.
- Îngrijiți sculele cu multă atenție.** Mențineți sculele ascuțite și curate, pentru a putea lucra mai bine și mai sigur. Respectați instrucțiunile de întreținere a sculelor. Curățați mânerul de ulei și unsoare.
- Țineți cont de factorii externi de influență.** Nu lăsați sculele în ploaie. Asigurați iluminatul corespunzător.
- Nu permiteți apropierea altor persoane de locul de muncă.** Nu lăsați alte persoane să atingă scula cu care lucrați. Aceste persoane, și mai ales copiii, se vor ține la distanță de locul de muncă.
- Folosiți pentru siguranța personală și pentru funcționarea corespunzătoare a sculei numai accesorii și piese de schimb originale.** Folosirea unor altor scule sau a altor accesorii poate provoca accidente.
- Solicitați sprijinul unui specialist autorizat pentru repararea sculelor.** Această sculă a fost realizată cu respectarea normelor de securitate în domeniu. Reparațiile sunt permise numai specialiștilor autorizați sau persoanelor instruite, cu folosirea pieselor de schimb originale. În caz contrar, utilizatorii se pot accidenta ulterior. Din motive de siguranță este interzisă orice modificare a sculei de către persoane neautorizate.

### Instrucțiuni de siguranță pentru dispozitivul de îndoit țevi manual

#### ⚠ ATENȚIE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice prevăzute pentru această sculă. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță și de utilizare poate conduce la accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- Nu folosiți scule defecte. *Pericol de accident!*
- În timpul îndoirii, protejați persoanele însoțitoare de țeava care se rotește. *Pericol de accident!*
- Asigurați-vă o poziție stabilă atunci când îndoii țevi mai mari cu REMS Sinus. În cazul unei ruperi, forța contrară scade brusc. *Pericol de accident.*
- La asamblarea dispozitivului de îndoii țevi manual, asigurați-vă că brațul de pârghie este înșurubat ferm. Brațul de pârghie montat ferm reduce riscul de daune materiale și accidente.
- Utilizați numai brațele de pârghie furnizate și nu prelungiți niciodată brațele de pârghie de la REMS Sinus. Respectarea normelor de securitate reduce riscul de daune materiale și accidente.
- Lucrați cu atenție la îndoirea țevilor cu ajutorul dispozitivului REMS Sinus. Forța de îndoire a sculei este foarte mare. La utilizarea neconformă cu destinația există pericol de vătămare corporală.
- Copiilor și persoanelor care, din cauza unor deficiențe de natură fizică, psihică sau senzorială sau ca urmare a lipsei de experiență și de cunoștințe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranță această sculă, le este interzisă utilizarea acesteia fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil la un instructaj organizat de o persoană responsabilă. În caz contrar există un pericol de folosire incorectă a mașinii și de vătămări corporale.

- Nu lăsați scula în îndemâna persoanelor neinstruite în acest sens. Persoanele tinere pot folosi această sculă numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, dacă aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională și numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.

#### Utilizarea corespunzătoare

##### ⚠ AVERTIZARE

Mașina REMS Sinus este prevăzută pentru îndoirea la rece a țevilor la unghiuri de până la 180°. Utilizarea produsului în orice alt scop este neconformă cu destinația, fiind, prin urmare, interzisă.

##### Setul livrat

Dispozitiv de îndoii țevi manual, bolț contrapiesă, formatoare de îndoire și contrapiese conform trusei comandate, spray pentru îndoii REMS, manual de utilizare, trusă metalică.

##### Coduri articole

REMS Sinus	154000
Spray pentru îndoii REMS, 400 ml	140120
Bolț contrapiesă	582036
Trusă metalică (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Detergenți pentru mașini	140119
Formatoare și contrapiese	vezi fig. 3
Dimensiuni L x B x H	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Greutate	4,9 kg (10,8 lb)

##### Capacitate de lucru

La îndoirea profesională la rece a țevilor nu este permisă apariția fisurilor sau a pliurilor. Tevile ale căror dimensiuni sau calitate nu sunt garantate pentru îndoire la rece nu pot fi prelucrate corespunzător cu REMS Sinus.

- Țevi din cupru dur, semidur și moale, chiar și cu perete subțire, Ø 10–22 mm, Ø %–7%.
- Țevi inelate din cupru, chiar și cu perete subțire, Ø 10–18 mm.
- Țevi din oțel inox ale sistemelor pressfitting, Ø 12–18 mm.
- Țevi inelate din oțel ale sistemelor pressfitting, Ø 12–22 mm.
- Țevi de precizie din oțel moale, Ø 10–20 mm, grosimea peretelui ≤ 1,5 mm.
- Țevi pentru instalații electrice DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Țevi compozite, Ø 14–32 mm.

Unghiul maxim de îndoire

180°

#### Punerea în funcțiune / Utilizarea

##### Lucrul cu menghina

Prindeți ferm în menghină dispozitivul și aduceți axul pătrat în poziția de start (Fig. 1). Introduceți formatorul necesar în ax (Fig. 2). Poziționați teava în formator și împingeți-o ușor în canal. Cuplați contrapiesa pe exteriorul tevii și blocați cu boltul (Fig. 3). Montați levierul cu priză pătrată pe ax, într-o poziție convenabilă (Fig. 4). Rotiți levierul anti-orar până ce atingeți unghiul de îndoire necesar. După terminarea îndoirii, dați levierul puțin înapoi, trageți afară boltul, scoateți contrapiesa, scoateți formatorul (Fig. 5).

##### Lucrul cu două mâini

Înșurubați maneta suplimentară în unitatea de antrenare, apoi continuați operația conform figurilor 2–5.

Condiții de garanție a se vedea instrucțiunile de utilizare pentru REMS Curvo.

## Перевод оригинального руководства по эксплуатации

### Общие указания по технике безопасности

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими данными, входящими в комплект поставки этого инструмента. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к получению тяжелых травм.

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

Использовать инструмент только по назначению с соблюдением общих правил по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.

- Соблюдать порядок на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастных случаев.
- Использовать подходящий инструмент.** Не применять маломощные инструменты для выполнения тяжелых работ. Не использовать инструмент для тех целей, для которых он не предназначен.
- Проверять инструмент на возможные повреждения.** Перед каждым использованием инструмента следует тщательно проверять слегка поврежденные части на их безупречную работоспособность в соответствии с назначением. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не повреждены ли части. Для обеспечения работы инструмента без нареканий все части должны быть смонтированы верно и соответствовать всем условиям. Поврежденные части следует соответствующим образом ремонтировать или заменять силами признанного специалиста, если иное не указано в руководстве пользователя.
- Следует проявлять внимательность.** Следите за тем, что делаете. Разумно подходите к работе.
- Не перегружайте инструмент.** В указанном диапазоне инструменты работают лучше и надежнее. Своевременно менять изношенные инструменты.
- Носить подходящую рабочую одежду.** Не следует носить широкую одежду или украшения, они могут попасть в подвижные части. При работах на открытом воздухе рекомендуется пользоваться резиновыми перчатками и нескользкой обувью. Если у Вас длинный волос, используйте сетку для волос.
- Пользуйтесь персональным защитным снаряжением.** Надевайте защитные очки. Пользуйтесь защитными перчатками.
- Держите равновесие.** Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие.
- Тщательно ухаживайте за инструментом.** Инструменты должны быть чистыми, что обеспечит более качественную и надежную работу. Следуйте предписаниям по техобслуживанию и указаниям. Рукоятки должны быть сухими и не содержать на себе масла и жира.
- Следует принимать во внимание воздействие окружающей среды.** Не допускайте попадание дождя на инструменты. Обеспечьте хорошее освещение.
- Не допускать посторонних к инструменту.** Посторонние лица не должны касаться вашего инструмента. Не допускайте на свое рабочее место других лиц, особенно детей.
- Для обеспечения своей личной безопасности и надлежащего функционирования инструмента пользуйтесь только оригинальными принадлежностями и запасными частями.** Использование других инструментов и принадлежностей может привести к травмам.
- Инструмент должен ремонтироваться только признанным специалистом.** Данный инструмент соответствует основным правилам техники безопасности. Только сертифицированный специалист или проинструктированное лицо вправе осуществлять ремонт, используя при этом оригинальные запасные части, в противном случае может возникнуть опасность несчастных случаев для пользователя. Любые самовольные переделки устройства по соображениям безопасности запрещены.

### Указания по технике безопасности для ручного приспособления для гибки труб

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими данными, входящими в комплект поставки этого инструмента. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к получению тяжелых травм.

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

- Не используйте поврежденный инструмент. Существует опасность несчастного случая.
- Обеспечьте защиту лиц, находящихся в рабочей зоне во время гибки, от вращающихся труб. Существует опасность получения травмы.
- При гибке труб большего диаметра с использованием REMS Sinus обеспечить надежное положение. При поломке противодействующая сила резко уменьшается. Это может привести к несчастному случаю.
- При сборке ручного приспособления для гибки труб следите за тем, чтобы плечо рычага было прочно привинчено. Прочно смонтированное плечо рычага снижает риск повреждения имущества и травм.

- Используйте только прилагаемые плечи рычага и никогда не удлиняйте плечи рычага REMS Sinus. Соблюдение правил безопасности снижает риск повреждения имущества и травм.
- Будьте осторожны при гибке труб с помощью REMS Sinus. На нем возникает очень большое усилие гибки. В случае неправильного применения возникает опасность травм.
- Дети и лица, которые вследствие своих физических, душевных или интеллектуальных особенностей, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию инструмента не должны его использовать без надзора со стороны ответственного лица. В противном случае существует опасность неправильного управления и получения травм.
- Инструментом разрешается пользоваться только проинструктированным лицам. Подростки могут применять инструмент только по достижении 16 лет, что соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.

#### Использование согласно назначению

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Sinus предназначен для холодной гибки труб до 180°. Все остальные виды использования не являются видами использования по назначению и поэтому недопустимы.

#### Объем поставки

Ручной трубогибочный инструмент, вставной штырь, гибочные сегменты и ползуны согласно заказанному комплекту, REMS Biegespray, руководство по эксплуатации, коробка из стального листа.

#### Номера изделий

REMS Sinus	154000
REMS Biegespray, 400 мл	140120
Вставной штырь	582036
Коробка из стального листа (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Чистящие средства	140119
Гибочные сегменты и ползуны	см. рис. 3
Габариты Д × Ш × В	735 × 155 × 140 мм (28,9" × 6,1" × 5,5")
Вес	4,9 кг (10,8 фунтов)

#### Рабочий диапазон

Во время технически правильной гибки не должно образовываться трещин или волн. Трубы которые из за размера или качества не соответствуют этим требованиям для гибки инструментом Синус не годятся.

- Твердые, полутвердые, мягкие медные трубы, также тонкостенные Ø 10–22 мм, Ø  $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ".
- Мягкие медные трубы в оболочке, также тонкостенные, Ø 10–18 мм.
- Трубы из нержавеющей стали, углеродистая сталь, в оболочке систем запрессовки Ø 12–18 мм.
- Трубы из углеродистой стали систем запрессовки Ø 12–22 мм.
- Прецизионные мягкие стальные трубы Ø 10–20 мм.
- Электромонтажные трубы DIN EN 50086 Ø 16–20 мм.
- Соединительные трубы Ø 14–32 мм.

Максимальный угол сгиба

180°

#### Ввод в эксплуатацию/эксплуатация

##### Использование в тисках

Надёжно зажать привод в тисках и привести шпindel в исходную позицию (рис. 1). Насадить выбранный сегмент гибки на шпindel (рис. 2). Установить трубу в сегменте и слегка вдавить её в радиус сегмента, вставить палец-упор (рис. 3). Насадить рычаг с 4-ёх гранным принятием в удобной позиции на шпindel (рис. 4). Повернуть рычаг против часовой стрелки до достижения угла сгиба. По окончании изготовления дуги, повернуть рычаг немного назад, вытащить палец-упор, снять элемент скольжения, вытащить дугу (рис. 5).

##### Гибка двумя руками

Ввинтить дополнительный рычаг в привод гибки, затем продолжить как показано на рис. 2–5.

Гарантийные условия см. руководство по эксплуатации REMS Curvo.

## Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν εργαλείο. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο σύμφωνα με τις διατάξεις και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

- Διατηρείτε σε τάξη το χώρο εργασίας σας.** Η αταξία στο χώρο εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- Χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο.** Μη χρησιμοποιείτε χαμηλής απόδοσης εργαλεία για δύσκολες εργασίες. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο για σκοπούς άλλους, από αυτούς, για τους οποίους προβλέπεται.
- Ελέγχετε το εργαλείο για πιθανές φθορές.** Πριν από κάθε χρήση του εργαλείου, τα ελαφρώς φθαρμένα μέρη πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά ως προς την απρόσκοπτη και προβλεπόμενη λειτουργία τους. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και ότι δεν μαγκώνουν ή έχουν υποστεί βλάβη. Όλα τα μέρη πρέπει να τοποθετούνται σωστά και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις, ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του εργαλείου. Τα μέρη που έχουν υποστεί βλάβη πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από αναγνωρισμένο και εξειδικευμένο προσωπικό, εφόσον δεν ορίζεται κάτι άλλο ρητώς στις οδηγίες χρήσης.
- Να είστε προσεκτικοί.** Προσέχετε τι κάνετε. Να εργάζεστε με βάση τη λογική.
- Μην καταπονείτε το εργαλείο σας.** Δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στο δεδομένο χώρο εργασίας. Αντικαταστήστε έγκαιρα τα φθαρμένα εργαλεία.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, διότι μπορεί να πιαστούν από τα κινούμενα μέρη. Κατά τις εργασίες σε υπαίθριους χώρους συστήνονται ελαστικά γάντια και αντιολισθητικά υποδήματα. Εάν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε το σχετικό προστατευτικό δίχτυ.
- Χρησιμοποιείτε μέσα προστασίας.** Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Φοράτε προστατευτικά γάντια.
- Αποφεύγετε την αφύσικη στάση του σώματος.** Φροντίστε να στέκεστε με ασφάλεια και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή.
- Φροντίστε τα εργαλεία σας με επιμέλεια.** Διατηρείτε τα εργαλεία καθαρά, ώστε να μπορείτε να δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα. Τηρείτε τους κανονισμούς συντήρησης και τις οδηγίες. Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, χωρίς ίχνη γράσου και λαδιού.
- Λαμβάνετε υπόψη τις περιβαλλοντικές επιρροές.** Μην εκθέτετε τα εργαλεία σας στη βροχή. Φροντίστε για καλό φωτισμό.
- Κρατάτε άλλα άτομα μακριά.** Μην αφήνετε τρίτους να αγγίζουν το εργαλείο σας. Κρατάτε μακριά από την περιοχή εργασίας σας τρίτους και κυρίως παιδιά.
- Για τη δική σας ασφάλεια και την προβλεπόμενη χρήση του εργαλείου χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά.** Η χρήση άλλων εργαλείων εφαρμογής και άλλων εξαρτημάτων μπορεί να ενέχει κίνδυνο τραυματισμών.
- Το εργαλείο σας πρέπει να επισκευάζεται από αναγνωρισμένο και εξειδικευμένο προσωπικό.** Αυτό το εργαλείο πληροί τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Εργασίες επισκευής επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από αναγνωρισμένο και εξειδικευμένο προσωπικό ή εκπαιδευμένο άτομο, με χρήση γνήσιων ανταλλακτικών, ειδίλλως μπορεί να προκληθούν ατυχήματα για το χρήστη. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται κάθε αυθαίρετη μετατροπή στο εργαλείο.

### Υποδείξεις ασφαλείας για χειροκίνητους κουρμπαδόρους

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν εργαλείο. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν έχει υποστεί βλάβη. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Άτομα που σας συνοδεύουν στην εργασία σας πρέπει να προστατεύονται από τον κινούμενο σωλήνα κατά τη διάρκεια κάμψης. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Φροντίστε να έχετε καλή ισορροπία κατά την κάμψη μεγαλύτερων σωλήνων με το REMS Sinus. Σε περίπτωση θραύσης, η αντίθετη δύναμη μειώνεται απότομα. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Κατά τη συναρμολόγηση του χειροκίνητου κουρμπαδόρου, βεβαιωθείτε ότι έχετε βιδώσει καλά τον μοχλοβραχίονα. Ένας σταθερά τοποθετημένος μοχλοβραχίονας μειώνει τον κίνδυνο υλικών ζημιών και τραυματισμών.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τους μοχλοβραχίονες που παρέχονται και μην επεκτείνετε ποτέ τους μοχλοβραχίονες του REMS Sinus. Η τήρηση των κανόνων ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο υλικών ζημιών και τραυματισμών.
- Να είστε προσεκτικοί κατά την κάμψη με REMS Sinus. Οι κουρμπαδόροι αυτοί αναπτύσσουν υψηλή δύναμη κάμψης. Σε περίπτωση μη ορθής χρήσης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Παιδιά και άτομα που λόγω των φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια το εργαλείο δεν επιτρέπεται να το χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.

- Αφήνετε το εργαλείο στα χέρια μόνο καταρτισμένων ατόμων. Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το εργαλείο μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών και μόνο στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και εφόσον έχουν τεθεί υπό την επίβλεψη καταρτισμένου ατόμου.

#### Προορισμός χρήσης

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η REMS Sinus προορίζεται για την εν ψυχρώ κάμψη-τον εφελκυσμό σωλήνων έως 180°. Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

#### Παραδοτέος εξοπλισμός

Χειροκίνητος κουρμπαδόρος, πείρος ασφάλισης, εξαρτήματα κάμψης και ολισθητήρες σύμφωνα με το σετ παραγγελίας, σπρέι κάμψης REMS, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα.

#### Κωδικό προϊόντων

REMS Sinus	154000
Σπρέι κάμψης REMS, 400 ml	140120
Πείρος ασφάλισης	582036
Μεταλλική κασετίνα (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Καθαριστικό μηχανών	140119
Εξαρτήματα κάμψης και ολισθητήρες	βλ. Εικ. 3

Διαστάσεις Μ × Π × Υ	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Βάρος	4,9 kg (10,8 lb)

#### Περιοχή εργασίας

Στη σωστή κρύα κάμψη δεν επιτρέπεται να εμφανίζονται οι σωλήνες ρωγμές ή ζάρες. Οι σωλήνες σε ποιότητες και διαστάσεις που δεν εξασφαλίζουν τη σωστή κρύα κάμψη δεν είναι κατάλληλοι για κάμψη με τον κουρμπαδόρο REMS Sinus.

- Σκληροί, ημίσκληροι, μαλακοί χαλκοσωλήνες, και με λεπτό τοίχωμα, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Μαλακοί επενδυμένοι χαλκοσωλήνες, και με λεπτό τοίχωμα, Ø 10–18 mm.
- Ανοξειδωτοι χαλυβδοσωλήνες, επενδυμένοι σωλήνες από ανθρακοχάλυβα συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής Ø 12–18 mm.
- Επενδυμένοι σωλήνες από ανθρακοχάλυβα συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής Ø 12–22 mm.
- Μαλακοί χαλυβδοσωλήνες ακριβείας Ø 10–20 mm.
- Σωλήνες ηλεκτρικών εγκαταστάσεων DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Σωλήνες σύνδεσης Ø 14–32 mm.

Μέγιστη γωνία κάμψης 180°

#### Θέση σε λειτουργία/Λειτουργία

##### Λειτουργία στη μέγγενη

Σφίξτε σταθερά το μηχανισμό κίνησης του κουρμπαδόρου στη μέγγενη και φέρτε την άτρακτο στην αρχική της θέση (Εικ. 1). Τοποθετήστε την επιλεγμένη καλίμπρα κάμψης πάνω στην άτρακτο (Εικ. 2). Περάστε το σωλήνα στην καλίμπρα κάμψης και στρώξτε τον ελαφρά μέσα στο αυλάκι κάμψης Τοποθετήστε τον επιλεγμένο οδηγό ολίσθησης στο σωλήνα και περάστε τον πείρο (Εικ. 3). Τοποθετήστε το μοχλό με την υποδοχή ορθογωνικής διατομής (καρέ) σε κατάλληλη θέση πάνω στην άτρακτο (Εικ. 4). Περιστρέψτε το μοχλό ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώσπου να επιτευχθεί η επιθυμητή γωνία κάμψης. Περιστρέψτε το μοχλό ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώσπου να επιτευχθεί η επιθυμητή γωνία κάμψης (Εικ. 5).

##### Λειτουργία ως κουρμπαδόρος 2 χεριών

Βιδώστε τον πρόσθετο μοχλό στη μετάδοση κίνησης της μηχανής και συνεχίστε όπως περιγράφεται στις Εικ. 2–5.

Για τους όρους εγγυήσεως ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης REMS Curvo.



## Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

### Genel güvenlik uyarıları

#### ⚠ DİKKAT

Bu aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Güvenlik uyarıları ve talimatlara uyulmaması ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

Aleti sadece tasarım amacına uygun bir biçimde ve genel güvenlik ve kazalardan korunma yönetmelikleri doğrultusunda kullanın.

- Çalışma yerinizde düzeni koruyun.** Çalışma yerinde düzensizlik kazalara yol açabilir.
- Doğru aleti kullanın.** Ağır işler için performansı zayıf aletler kullanmayın. Aleti tasarımında öngörülme amaçlar için kullanmayın.
- Aleti olası hasar açısından kontrol edin.** Aleti kullanmadan önce her defasında hafif hasarlı parçaların kusursuz ve usulüne uygun çalıştıkları itinayla kontrol edilmelidir. Hareketli parçaların kusursuz çalıştıklarını ve sıkışmadıklarını veya parçaların hasarlı olmadıklarını kontrol edin. Aletin kusursuz işletimini sağlamak için tüm parçaların doğru ve tüm şartları yerine getirecek şekilde monte edilmiş olmaları gerekir. Kullanım kılavuzunda aksi belirtilmediği takdirde, hasarlı parçaların yetkili ve uzman bir kişi tarafından usulüne uygun onarımları veya değiştirilmeleri gerekir.
- Dikkatli olun.** Yaptığınız işe dikkat edin. Sakin kafayla işe başlayın.
- Aleti aşırı zorlamayın.** Belirtilen çalışma aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız. Aşınan aletleri zamanında değiştirin.
- Uygun iş kıyafetleri giyinin.** Bol kıyafetler giyinmeyin ve takılar takmayın. Bunlar hareketli parçalar tarafından kavranabilir. Dışarıda yapılacak çalışmalarda lastik eldiven ve kaymayan ayakkabı giyilmesi önerilir. Saçlarınız uzunsa saç filesi kullanın.
- Koruyucu ekipmanı kullanın.** Koruyucu gözlük takın. Koruyucu eldiven takın.
- Vücudunuzla normal olmayan duruşlardan kaçının.** Her zaman için yere sağlam basın ve dengeyi sağlayın.
- Aletlerinizin bakımını itinayla yapın.** Daha iyi ve daha güvenli çalışabilmek için aletleri temiz tutun. Bakım talimatlarını ve uyarıları dikkate alın. Kulpları daima kuru tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın.
- Çevre etkenlerini dikkate alın.** Aletleri yağmura maruz bırakmayın. Aydınlatmanın yeterli olmasını sağlayın.
- Başka kişileri uzak tutun.** Başkalarının aletlere dokunmasını önleyin. Çalışma yerinize başkalarını, özellikle çocukları yaklaştırmayın.
- Kendi güvenliğinizi ve aletin tasarım amacına uygun fonksiyonu için sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal yedek parçalar kullanın.** Başka alet ve aksesuarların kullanılması sizin için yaralanma tehlikesi teşkil edebilir.
- Kullandığınız aleti uzman bir kişiye tamir ettirin.** Bu alet, ilgili güvenlik yönetmeliklerine uygundur. Onarım çalışmaları orijinal yedek parçalar kullanılmak kaydıyla ancak uzman kişiler veya yapılacak iş konusunda eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde kullanıcı için kaza riski doğabilir. Güvenlik nedenlerinden ötürü alet üzerinde yapılacak her türlü keyfi değişiklik yasaktır.

### Manuel boru bükme aparatı için güvenlik uyarıları

#### ⚠ DİKKAT

Bu aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Güvenlik uyarıları ve talimatlara uyulmaması ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- Hasarlı olduğu durumlarda aleti kullanmayın. Kaza tehlikesi vardır.
- Hareket etmekte olan boru önünde duran yardımcı kişileri boru bükme işlemi sırasında koruyun. Yaralanma tehlikesi vardır.
- Büyük boruları REMS Sinus ile bükerken güvenli duruşa dikkat edin. Olası bir kırılmada kontra kuvvet aniden geri teper. Kaza tehlikesi vardır.
- Manuel boru bükme aparatını birleştirirken kaldırma kolunu sıkıca vidalamaya dikkat edin. Sıkı vidalanan kaldırma kolu, maddi hasar ve yaralanma riskini azaltır.
- Sadece beraberinde gönderilen kaldırma kollarını kullanın ve REMS Sinus'un kaldırma kollarını asla uzatmayın. Güvenlik kurallarına uyulması maddi hasar ve yaralanma riskini azaltır.
- REMS Sinus ile çalışırken dikkatli olun. Alet yüksek bükme kuvveti oluşturur. Tasarım amacına uygun olmayan kullanımlarda yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- Fiziksel, duymusal veya zihinsel özürli olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır. Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- Aleti sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin. Alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.

### Tasarım amacına uygun kullanım

#### ⚠ UYARI

REMS Sinus boruları 180°'ye kadar soğuk çekerek bükmek için tasarlanmıştır. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

#### Teslimat kapsamı

EI tipi bükme aparatı, geçme pim, sipariş edilen sete uygun bükme kalıpları ve kaldırma parçaları, REMS büküm spreyi, kullanım kılavuzu, çelik kutu.

#### Ürün numaraları

REMS Sinus	154000
REMS Büküm spreyi, 400 ml	140120
Geçme pim	582036
Çelik kutu (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Makine temizleyicisi	140119
Bükme kalıpları ve kaydırma parçaları	bkz. Şekil 3

Ebatlar U x G x Y	735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")
Ağırlık	4,9 kg (10,8 lb)

#### Çalışma alanı

Usulüne uygun olarak yapılan soğuk bükme işlemleri sırasında, malzeme üzerinde yırtılmalar veya katlanmalar meydana gelmemelidir. Kusursuz çalışma durumunu sağlayamayan boru kaliteleri ile boru ebatları, REMS Sinus ile bükme işlemlerine tabi tutulmaya elverişli değildir.

- Ince duvar kalınlıktaki borular dahil, sert, yarı sert, yumuşak bakır borular için, Ø 10–22 mm, 1/8–7/8".
- Ince duvar kalınlıktaki borular dahil, yumuşak kaplanmış bakır borular, Ø 10–18 mm.
- Pres fitting sistemlerinin paslanmaz çelik boruları, kaplanmış C çelik boruları Ø 12–18 mm.
- Pres fitting sistemlerinin C çelik boruları Ø 12–22 mm.
- Yumuşak, hassas çelik borular Ø 10–20 mm.
- Elektro teknik borularda DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Bağlantı borularda Ø 14–32 mm.

En büyük bükme radyanı

180°

#### İşletime alma / İşletim

##### Mengene ile çalışma

Bükme tertibatını mengenede sağlam bir biçimde sıkıştırınız ve milini başlangıç konumuna getiriniz (Şek. 1). Seçmiş olduğunuz bükme kalıbını milin üzerine takınız (Şek. 2). Boruyu bükme kalıbının içine sokunuz ve hafifçe bükme yuvasının içine doğru itiniz Seçmiş olduğunuz kaydırma parçasını borunun üzerinde konumlandırınız ve sabitleştirme pimini takınız (Şek. 3). Dörtgen tahrik ucu bulunan manivelayı uygun konumda milin üzerine takınız (Şek. 4). Manivelayı istenilen bükme açısına ulaşılan dek saat istikametinin aksi yönünde çeviriniz. Bükme işlemini tamamladıktan sonra, manivelayı bir az geriye doğru çeviriniz, sabitleştirme pimini yerinden sökünüz, kaydırma parçasını yerinden alınız ve bükülmüş olan boruyu bükme kalıbından dışarıya çıkartınız (Şek. 5).

##### 2'elli bükme aparatı biçiminde kullanımı

Ek kolu bükme aparatına takın, ardından Şekil 2–5'te tarif edildiği gibi devam edin.

Garanti koşulları bkz. REMS Curvo kullanım kılavuzu.

## Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

### Общи указания за безопасност

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този инструмент. Пропуски при спазване на указанията за безопасност и инструкциите могат да причинят тежки наранявания.

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

Използвайте инструмента само по предназначение и като спазвате указанията за безопасност и правилниците за предпазване от злополука.

- a) **Поддържайте работното си място чисто.** Безпорядък на работното място може да причини злополука.
- b) **Използвайте правилния инструмент.** Не използвайте за тежка работа инструменти със слаба мощност. Не използвайте инструмент за цели, за които не е предназначен.
- v) **Контролирайте инструмента за наличието на евентуални повреди.** Преди всяка употреба на инструмента частите, които могат да се повредят лесно, трябва да се контролират за безупречно функциониране, отговарящо на тяхното предназначение. Контролирайте, дали подвижните части функционират правилно и не блокират или дали са налице повредени части. Всички части трябва да са правилно монтирани и да изпълняват всички условия, за да се гарантира безупречната експлоатация на инструмента. Повредените части трябва да се ремонтират или сменят според разпоредбите от квалифицирано за това лице, ако в ръководството за експлоатация не е посочено нищо друго.
- г) **Бъдете внимателни.** Внимавайте, какво вършите. Работете разумно.
- д) **Не претоварвайте инструмента.** Вие ще работите по-добре и по-сигурно в посочения работен обхват. Заменете навреме износените инструменти.
- e) **Носете подходящо работно облекло.** Не носете широко облекло или украшения, те могат да бъдат захванати от движещи се части. Ако работите на открито, Ви препоръчваме да носите гумени ръкавици и нехлъзгащи се обувки. Носете мрежа за коса, ако имате дълга коса.
- ж) **Използвайте защитно оборудване.** Носете защитни очила. Носете защитни ръкавици
- з) **Избягвайте неестествена стойка на тялото.** Погрижете се за сигурна и стабилна стойка и поддържайте винаги равновесие.
- и) **Поддържайте грижливо инструментите си.** Поддържайте инструментите в чисто състояние, за да можете да работите с тях по-добре и по-сигурно. Съблюдавайте инструкциите за техническо обслужване и указанията. Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и мазнина.
- й) **Обърнете внимание на влиянията на обкръжаващата среда.** Не излагайте инструментите на дъжд. Осигурявайте добро осветление.
- к) **Дръжте настрана външни лица.** Не оставяйте други лица да докосват инструмента Ви. Дръжте външни лица, особено деца, надалеч от работната зона.
- л) **За Ваша лична безопасност използвайте за правилното функциониране на инструмента само оригинални аксесоари и оригинални резервни части.** Използването на други електрически инструменти и други аксесоари може да представлява за Вас опасност от нараняване.
- м) **Дайте Вашия инструмент на ремонт при квалифицирано лице.** Този инструмент отговаря на валидните разпоредби за безопасност. Дейностите по поддържане и привеждане в изправност могат да се извършват само от оторизирано квалифицирано или инструктирано лице, като се използват оригинални резервни части. В противен случай могат да настъпят злополуки при потребителя. Забранена е всякаква спонтанна промяна на инструмента по причини, свързани с безопасността.

### Указания за безопасност на ръчен тръбогиб

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този инструмент. Пропуски при спазване на указанията за безопасност и инструкциите могат да причинят тежки наранявания.

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

- Не използвайте инструмента, когато е повреден. Има опасност от злополука.
- Предпазвайте работния персонала от движещата се тръба по време на огъване. Има опасност от нараняване.
- Когато огъвате по-големи тръби с REMS Sinus, се уверете в стабилната стойка. В случай на счупване, противодействащата сила намалява светкавично. Има опасност от злополука.
- Когато сглобявате ръчния тръбогиб, се уверете, че сте завили здраво рамото на лоста. Здраво монтирано рамо на лоста намалява риска от имуществени щети и наранявания.
- Използвайте само предоставените рамена на лоста и никога не ги удължавайте REMS Sinus. Спазването на правилата за безопасност намалява риска от материални щети и наранявания.
- Внимавайте при огъване с REMS Sinus. С нея се получава висока сила на огъване. Когато експлоатацията не отговаря на предназначението, е налице опасност от нараняване.

- Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрически уред поради своите физически, органолептични или интелектуални способности, не трябва да използват този инструмент без надзор или инструктаж от отговорно лице. В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.
- Предоставяйте инструмента само на инструктирани лица. Юноши и младежи могат да използват инструмента само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.

Употреба по предназначение

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

REMS Sinus е предназначен за студено огъване на тръби чрез изтегляне до 180°. Всяка друга употреба не отговаря на предназначението и е забранена.

#### Обем на доставката

Ръчна машина за огъване на тръби, фиксиращ болт, огъвачи сегменти и плъзгачи в съответствие с поръчания комплект, REMS спрей, ръководство за експлоатация, кутия от стоманена ламарина.

#### Артикулен номер

REMS Sinus	154000
REMS спрей, 400 ml	140120
Фиксиращ болт	582036
Кутия от стоманена ламарина (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, препарат за почистване на машини	140119
Огъвачи сегменти и плъзгачи	вижте фиг. 3

Размери Д × Ш × В	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Тегло	4,9 kg (10,8 lb)

#### Работен диапазон

По време на студено огъване не трябва да се получават пукнатини или вълни. Тръби с диаметри и качество на материала, които не гарантират това, не са подходящи за огъване с тръбогиба REMS Sinus.

- Твърди, полутвърди, меки медни тръби, също тънкостенни Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Меки облицовани медни тръби, също тънкостенни, Ø 10–18 mm.
- Неръждаеми стоманени тръби, облицовани С стоманени тръби на системи пресфитинг Ø 12–18 mm.
- Облицовани стоманени тръби С на системи пресфитинг Ø 12–22 mm.
- Меки прецизни стоманени тръби Ø 10–20 mm.
- Електроинсталационни тръби DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Комбинирани тръби Ø 14–32 mm.

Най-голям ъгъл на огъване 180°

#### Пускане в експлоатация/експлоатация

##### Използване на менгеме

Здраво затегнете задвижващия механизъм на огъвачото приспособление в менгемето и придвижете вретеното в стартова позиция (фиг. 1). Поставете избрания огъвач сегмент във вретеното (фиг. 2). Поставете тръбата в огъващия сегмент и бутнете леко, за да влезе в жлеба на сегмента Поставете избрания плъзгач елемент на тръбата и го блокирайте с помощта на фиксиращия болт (фиг. 3). Поставете лост с правоъгълно гнездо във вретеното в удобна позиция (фиг. 4). Завъртете лоста в посока обратна на часовниковата стрелка, докато достигнете желания ъгъл на огъване. След завършването на огъването завъртете лоста малко назад, извадете фиксиращия болт, свалете плъзгачия елемент, махнете дъгата от сегмента (фиг. 5).

##### Функциониране като тръбогиб с две рамена

Завийте допълнителния лост в задвижващия механизъм на тръбогиба, след това продължете както е описано на фигура 2–5.

Гаранционни условия вижте ръководството за експлоатация на REMS Curvo.

## Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

### Bendrieji saugos nurodymai

#### ⚠ DĖMESIO

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis įrankis. Jei nesilaikysite saugos nurodymų ir reikalavimų, galite sunkiai susižeisti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Įrankį naudokite tik pagal paskirtį ir laikydamiesi bendrųjų saugos reikalavimų ir potvarkių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos.

- Darbo vietą laikykite tvarkingą.** Netvarka darbo zonoje gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Naudokite tinkamą įrankį.** Sunkiems darbams atlikti nenaudokite mažo galingumo įrankių. Nenaudokite įrankio tokiems tikslams, kuriems jis neskirtas.
- Patikrinkite įrankio galimus pažeidimus.** Naudojant įrankį, reikia atidžiai patikrinti mažai pažeistas dalis, ar jos veikia nepriekaištingai ir pagal paskirtį. Patikrinkite, ar judamosios dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar nepažeistos. Visos dalys privalo būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus, kad būtų užtikrintas nepriekaištingas įrankio veikimas. Pažeistas dalis privalo remontuoti arba pakeisti įgaliotas specialistas, jei naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Būkite atidūs.** Stebėkite, ką Jūs darote. Dirbdami vadovaukitės sveiku protu.
- Neperkraukite įrankio.** Jūs dirbsite geriau ir saugiau nurodytoje naudojimo srityje. Laiku atnaujinkite nusidėvėjusius įrankius.
- Dėvėkite tinkamus darbinio drabužius.** Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų, juos gali įtraukti judamosios dalys. Dirbant lauke rekomenduojama mėvėti gumines pirštines ir avėti batus neslidžiu padu. Jei turite ilgus plaukus, dėvėkite plaukų tinklę.
- Naudokite apsaugos priemones.** Nešiokite apsauginius akinius. Mėvėkite apsaugines pirštines.
- Venkite neįprastos kūno padėties.** Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.
- Rūpestingai prižiūrėkite įrankius.** Įrankius laikykite sausus, kad galėtumėte geriau ir saugiau dirbti. Laikykite techninės priežiūros taisyklių ir nurodymų. Rankenos turi būti sausas, švarios ir neiššepotos alyva ir tepalu.
- Įvertinkite aplinkos įtaką.** Nepalikite įrankių lietuje. Rūpinkitės geru apšvietimu.
- Saugokite kitus asmenis.** Neleiskite kitiems asmenims liesti įrankio. Stenkitės, kad kiti asmenys, ypač vaikai, nepatektų į darbo zoną.
- Jūsų pačių saugumui, kad įrankis tinkamai veiktų, naudokite tik originalius priedus ir originalias atsargines dalis.** Naudodami kitus darbo įrankius ir priedus galite susižeisti.
- Įrankį leiskite remontuoti tik įgaliotam specialistui.** Šis įrankis atitinka specialius saugos reikalavimus. Remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotam specialistui arba instruktui asmeniui, ir tik naudojant originalias atsargines dalis. Priešingu atveju naudotojui gali nutikti nelaimingi atsitikimai. Bet koks savavališkas įrankio pakeitimas yra draudžiamas saugumo sumetimais.

### Nurodymai dėl saugumo dirbant su rankiniu vamzdžių lenkimo prietaisu

#### ⚠ DĖMESIO

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis įrankis. Jei nesilaikysite saugos nurodymų ir reikalavimų, galite sunkiai susižeisti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- Nenaudokite pažeisto įrankio. Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.
- Lenkimo metu apsaugokite dirbančius asmenis nuo judančio vamzdžio. Kyla sužalojimo pavojus.
- Lenkdami didesnius vamzdžius REMS Sinus prietaisu stebėkite, kad jis būtų stabilus. Atsiradus įtrūkimui, staiga sumažėja priešpriešinė jėga. Kyla nelaimingų atsitikimų pavojus.
- Surinkdami rankinį vamzdžių lenkimo prietaisą gerai priveržkite svirtį. Gerai pritvirtinta svirtis sumažina materialinės žalos ir sužalojimų riziką.
- Naudokite tik pridėdamas svirtis ir niekada neilginkite REMS Sinus svirtčių. Saugos taisyklių laikymasis sumažina materialinės žalos ir sužalojimų riziką.
- Būkite atsargūs lenkdami su REMS Sinus. Jis sukuria didelę lenkimo jėgą. Naudojant ne pagal paskirtį, kyla sužalojimo pavojus.
- Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, nežinojimo nesugeba saugiai valdyti įrankio, neleidžiama naudoti šio įrankio, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo. Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.
- Įrankį patikėkite tik instruktui asmenims. Su įrankiu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.

Naudojimas pagal paskirtį

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS Sinus yra skirtas vamzdžiams šaltuoju būdu tempi ir lenkti iki 180°. Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

#### Tiekimo komplektas

Rankinis vamzdžių lenkimo prietaisas, lenkimo segmentai ir šliaužikliai pagal užsąkytą rinkinį, REMS aerolinis tepalas lenkimo darbams, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.

#### Gaminių numeriai

REMS Sinus	154000
REMS aerolinis tepalas lenkimo darbams, 400 ml	140120
Kaištis	582036
Plieninės skardos dėžė (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Mašinų valiklis	140119
Lenkimo segmentai ir šliaužikliai	žr. 3 pav.

Matmenys L x B x H

735 x 155 x 140 mm (28,9" x 6,1" x 5,5")

Svoris

4,9 kg (10,8 lb)

#### Darbinis diapazonas

Technologiškai lenkiant šaltuoju būdu ant vamzdžio neturi atsirasti įtrūkimų ar bangų, vamzdis neturi susiploti. Vamzdžių, pagal dydį ir kokybę neatitinkančių šių reikalavimų, lenkti su REMS Sinus negalima.

- Kietiems, pusiau kietiems, minkštiems variniams bei plonasieniams vamzdžiams, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–7/8".
- Minkštiems padengtiems variniams vamzdžiams, taip pat plonasieniams, Ø 10–18 mm.
- Nerūdijančio plieno vamzdžiai, presuojamųjų jungčių sistemų dengti anglinio plieno vamzdžiai Ø 12–18 mm.
- Presuojamųjų jungčių sistemų anglinio plieno vamzdžiai Ø 12–22 mm.
- Didelio tikslumo minkštiems vamzdžiams Ø 10–20 mm.
- Elektros instaliacijos vamzdžiams DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Daugiasluksniams vamzdžiams Ø 14–32 mm.

Maksimalus lenkimo kampas

180°

#### Paruošimas naudoti / naudojimas

##### Eksploatavimas spaustuve

Saugiai spaustuve suspauskite lenkimo pavarą ir nustatykite suklij į pradinę padėtį (1. pav). Parinktą lenkimo segmentą uždėkite ant suklio (2. pav). Įstatykite vamzdį į lenkimo segmentą ir atsargiai įspauskite jį į lenkimo griovelį, įstatykite atraminį kaištį (3. pav). Ant suklio tinkamai uždėkite svirtį su keturbriaune anga (4. pav). Sukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę tol, kol pasieksite pageidaujamą lenkimo kampą. Užbaigę lanko lenkimą, pasukite svirtį šiek tiek atgal, ištraukite atraminį pirštą, nuimkite slankiklį ir iš lenkimo segmento ištraukite lanką (5. pav).

##### Lenkimas dviem rankomis

Į lenkimo pavarą įsukite papildomą svirtį, tada tęskite taip, kaip aprašyta 2–5 pav.

Garantinės sąlygos nurodytos REMS Curvo naudojimo instrukcijoje.

## Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

### Vispārīgie drošības norādījumi

#### ⚠ UZMANĪBU

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas instrumentam. Ja drošības norādījumi un instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.

#### Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Izmantojiet instrumentu tikai atbilstoši noteiktajam mērķim un ievērojot vispārīgos drošības un negadījumu novēršanas norādījumus.

- Uzturiet savu darba vietu kārtībā.** Nekārtība darba vietā var būt negadījumu iemesls.
- Izmantojiet piemēroto instrumentu.** Neizmantojiet instrumentus ar lieliu jaudu smagiem darbiem. Neizmantojiet instrumentu mērķiem, kuriem tas nav paredzēts.
- Pārbaudiet, vai instruments nav bojāts.** Pirms katras instrumenta lietošanas reizes rūpīgi jāpārbauda viegli bojāto detaļu nevainojamo darbību. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nevainojami darbojas, neiespiežas vai nav bojātas. Visām detaļām jābūt pareizi montētām un jāatbilst visiem noteikumiem, lai nodrošinātu instrumenta nevainojamo darbību. Bojātas detaļas jānodod remontam speciālā darbnīcā vai jānomaina atbilstoši noteiktajām prasībām, ja lietošanas instrukcijā nav paredzēts citādi.
- Esiet uzmanīgi.** Uzmanieties, ko Jūs darāt. Darba gaitā esiet uzmanīgi un piesardzīgi.
- Nepārslogojiet instrumentu.** Strādājot norādītajā jaudas diapazonā darbs ir labāks un drošāks. Savlaicīgi nomainiet nolietotus instrumentus.
- Valkājiet piemērotas darba drēbes.** Nevalkājiet plašas drēbes un rotaslietas, jo tās var tikt ievilkas kustīgās daļās. Strādājot ārā ieteicams izmantot gumijas cimdus un neslidošus apavus. Gariem matiņiem izmantojiet matu sietiņus.
- Izmantojiet drošības līdzekļus.** Izmantojiet aizsargbrilles. Izmantojiet aizsargcimdus.
- Izvaieties no nenormāliem ķermeņa stāvokļiem.** Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru.
- Instrumentam ir nepieciešama rūpīga kopšana.** Instrumentiem vienmēr jābūt tīriem, lai būtu garantēta to labākā un drošākā darbība. Ievērojiet tehniskās apkopes instrukcijas un norādes. Rokturiem jābūt tīriem un brīviem no eļļas un taukiem.
- Apkārtējās vides ietekmes ievērošana.** Nelietojiet instrumentus lietū. Nodrošiniet labu apgaismojumu.
- Nepieļaujiet klāt citas personas.** Neļaujiet citām personām pieskarties instrumentam. Nepieļaujiet citas personas, īpaši bērnus, Jūsu darba zonā.
- Jūsu drošībai un instrumenta pienācīgai darbībai izmantojiet tikai oriģinālos piederumus un oriģinālās rezerves daļas.** Lietot citus rezerves instrumentus un citus piederumus var būt bīstami.
- Nododiet Jūsu instrumentu remontam tikai kvalificētam speciālistam.** Šis instruments atbilst spēkā esošajām drošības prasībām. Remontdarbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti vai instruētas personas, lietojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Pretējā gadījumā iespējami negadījumi ar lietotāju. Drošības apsvērumu dēļ jebkuras patvaļīgas instrumenta izmaiņas ir aizliegtas.

### Drošības norādījumi ar roku darbināmajam cauruļu locītājam

#### ⚠ UZMANĪBU

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas instrumentam. Ja drošības norādījumi un instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.

#### Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- Nelietojiet instrumentu, ja tas ir bojāts. Pastāv negadījumu risks.
- Locīšanas laikā sargājiet darbā iesaistītos cilvēkus no kustīgas caurules. Pastāv savainojumu gūšanas risks.
- Veicot lielāku cauruļu liekšanu ar REMS Sinus, uzmanieties, lai stāvoklis būtu stabils un drošs. Iespējama lūzuma gadījumā pretestība pēkšņi samazinās. Pastāv negadījumu risks.
- Saliekot ar roku darbināmo cauruļu locītāju, noteikti stingri ieskrūvējiet sviru. Stabili montēta svira mazina mantas bojājumu un savainojumu gūšanas risku.
- Izmantojiet tikai komplektācijā esošās sviras un nekādā gadījumā nepagariniet REMS Sinus sviras. Drošības noteikumu ievērošana mazina mantas bojājumu un savainojumu gūšanas risku.
- Veicot locīšanu ar REMS Sinus, ievērojiet piesardzību. Ierīce ģenerē lielu locīšanas spēku. Ja ierīci lieto neatbilstoši noteiktajam mērķim, pastāv savainojumu gūšanas risks.
- Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot instrumentu, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas. Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.
- Ar instrumentu drīkst strādāt tikai instruētas personas. Jaunieši drīkst lietot instrumentu tikai gadījumā, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu un ierīces lietošana ir nepieciešama viņu apmācībai. Jebkurā gadījumā lietošana drīkst notikt tikai speciālista uzraudzībā.

#### Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS Sinus ir paredzēts aukstai cauruļu locīšanai ar vilkšanu līdz 180°. Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

#### Piegādes apjoms

Roku locīšanas iekārtu, tapa, locīšanas segmenti un slīdelementi atbilstoši pasūtītajam komplektam, REMS locīšanas aerosols, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste.

#### Preču numuri

REMS Sinus	154000
REMS locīšanas aerosols, 400 ml	140120
Tapa	582036
Lokšņu tērauda kaste (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Mašīnu tīrīšanas līdzeklis	140119
Locīšanas segmenti un slīdelementi	skatīt 3. attēlu

Izmēri G × P × A	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Svars	4,9 kg (10,8 lb)

#### Darba zona

Profesionālas aukstas liekšanas gaitā nedrīkst rasties iepļaisījumi vai ieloces. Cauruļu kvalitātes un izmēri, kas neatbilst šai prasībai, nav piemēroti liekšanai ar REMS Sinus.

- Mīksta, cietas un puscieta kapara caurules, arī plānsienu, Ø 10–22 mm, Ø ¼–¾".
- Mīksta izolēta kapara caurules, arī plānsienu, Ø 10–18 mm.
- Nerusējošā tērauda caurules, apvalkotas C-tērauda caurules presēšanas fitingu sistēmām Ø 12–18 mm.
- C-tērauda caurules presēšanas fitingu sistēmām ar diametru 12–22 mm.
- Mīksta precīzijas tērauda caurules ar diametru 10–20 mm.
- Elektromontāžas caurules DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Daudzslāņu caurules Ø 14–32 mm.

Maksimālais liekuma leņķis 180°

#### Pieņemšana ekspluatācijā / ekspluatācija

#### Lietošana skrūvspīlēs

Droši iespīlējiet liekšanas piedziņas mehānismu skrūvspīlēs un uzstādiel galveno vārpstu sākumstāvoklī (1. attēlu). Uzspraudiet izvēlēto liekšanas segmentu uz galvenās vārpstas (2. attēlu). Ievadiet cauruli liekšanas segmentā un viegli iespiediet liekšanas gropē. Ielieciet izvēlēto slīdēšanas elementu pie caurules, ielieciet galvskrūves (3. attēlu). Svīru ar četršķautņu saspiedējierīci izvietojiet uz galvenās vārpstas piemērotā pozīcijā (4. attēlu). Pagrieziet svīru pretēji pulksteņa rādītāja virzienam, līdz ir sasniegts vajadzīgais liekšanas leņķis. Kad izliekums ir gatavs, nedaudz pagrieziet svīru apakā, izvelciet galvskrūves, noņemiet slīdēšanas elementu, izņemiet izliekumu no liekšanas segmenta (5. attēlu).

#### Lietošana kā 2 roku liekšanas ierīci

Locīšanas piedziņā ieskrūvējiet papildu svīru, pēc tam turpiniet, kā aprakstīts 2.–5. attēlā.

Garantijas noteikumi skatīt REMS Curvo lietošanas instrukciju.

## Originaalkasutusjuhendi tõlge

### Üldised ohutusnõuded

#### ⚠️ ETTEVAATUST

Lugege kõiki selle tööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

Kasutage tööriista ainult nõuetekohaselt, pidades kinni üldistest ohutuseeskirjadest ja õnnetuste vältimise eeskirjadest.

- Hoidke oma töökoht korras.** Korratu tööpiirkond võib põhjustada õnnetusi.
- Kasutage õiget tööriista.** Ärge kasutage raskete tööde puhul väikese võimsusega tööriista. Kasutage tööriista ainult ettenähtud otstarbel.
- Veenduge, et tööriist ei ole kahjustatud.** Enne tööriista kasutamist tuleb alati kergelt vigastatud osad hoolikalt üle kontrollida ja vaadata, kas need töötavad korralikult ja nõuetekohaselt. Kontrollige, kas liukuvad osad töötavad korralikult, ei kiilu kinni ega ole kahjustatud. Tööriista korrapärase toimimise tagamiseks peavad kõik osad vastama kõigile nõuetele ja olema õigesti paigaldatud. Kahjustatud osad tuleb lasta volitatud spetsialistil nõuetekohaselt parandada või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole ette nähtud teisiti.
- Olge tähelepanelik.** Jälgige oma tegevust. Töötage mõistlikult.
- Ärge tööriista üle koormake.** Etteantud töövõimsuse vahemikus töötate tõhusamini ja turvalisemalt. Vahetage kulunud tööriistad õigel ajal välja.
- Kandke sobivaid tööriideid.** Ärge kandke avaraid riideid ega ehteid, sest need võivad sattuda liikuvate osade vahele. Välistingimustes töötamisel soovime kanda kummikindaid ja libisemiskindaid jalanõusid. Katke pikad juuksed juuksevärguga.
- Kasutage kaitsevarustust.** Kandke kaitseprille. Kandke kaitsekindaid.
- Vältige ebatavalist kehahoiakut.** Seiske kindlalt ja hoidke tasakaalu.
- Käige tööriistadega hoolikalt ümber.** Hoidke tööriistad puhtad, nii töötate tõhusamalt ja ohutumalt. Pidage kinni hoolituseeskirjadest ja juhistest. Käepidemed peavad olema kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.
- Arvestage ümbritsevate oludega.** Ärge hoidke tööriista vihma käes. Hoolitsege hea valgustuse eest.
- Hoidke kõrvalised isikud tööpiirkonnast eemal.** Ärge laske kõrvalistel isikutel tööriista puudutada. Hoidke kõrvalised isikud ja eelkõige lapsed tööpiirkonnast eemal.
- Kasutage oma ohutuse ja tööriista nõuetekohase töö tagamiseks ainult originaaltarvikuid ja -varuosi.** Teiste tööriistade või tarvikute kasutamine võib põhjustada vigastusi.
- Laske tööriist parandada tunnustatud spetsialistil.** See tööriist vastab asjakohastele ohutusnõuetele. Tööriista kasutamisel juhtuvate õnnetuste vältimiseks tohivad remonditöid teha vaid tunnustatud spetsialistid või volitatud töötajad, tarvitades originaalvaruosi. Tööriista ehituse omavoliline muutmine on ohutuse huvides keelatud.

### Käsi-torupainutusseadme ohutusnõuded

#### ⚠️ ETTEVAATUST

Lugege kõiki selle tööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

- Ärge kasutage tööriista, kui see on vigane. Õnnetuseoht!
- Kaitske painutamise juures viibivaid inimesi liikuva toru eest. Vigastusoht!
- Suuremate torude painutamisel seadmega REMS Sinus tagage kindel jalgealune. Võimaliku purunemise korral väheneb vastujõud järsult. Õnnetuse oht!
- Jälgige käsi-torupainutusseadme kokkupanekul, et kang oleks tugevalt sisse kruvitud. Tugevalt monteeritud kang vähendab varakahju- ja vigastuste ohtu.
- Kasutage üksnes kaasasolevaid kange ja ärge kunagi pikendage seadme REMS Sinus kange. Ohutuseeskirjade järgimine vähendab varakahju- ja vigastuste ohtu.
- Olge seadmega REMS Sinus painutamisel ettevaatlik. Selle paindejõud on suur. Mittesihipärasel kasutamisel tekib vigastusoht.
- Lapsed ja piiratud kehaliste või vaimsete võimete või tajuhairetega inimesed ning kõik, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised, võivad seda tööriista kasutada üksnes vastutava isiku järelevalve all ja juhendamisel. Vastasel juhul riskitakse väärkasutamise ja vigastustega.
- Andke tööriist üksnes seda kasutama õpetatud inimeste kätte. Noorukid tohivad tööriistaga töötada ainult siis, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.

### Otstarbekohane kasutamine

#### ⚠️ HOIATUS

REMS Sinus on mõeldud torude külüm-tõmbepainutamiseks kuni 180°. Mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole sihipärane ega seega ka lubatud.

#### Tarnekomplekt

Käsi-torupainutaja, polt, painutussegmentid ja liugurid vastavalt tellitud komplektile, REMSi painutuserosool, kasutusjuhend, terasplekk-kast.

#### Artiklinumbrid

REMS Sinus	154000
REMSi painutuserosool, 400 ml	140120
Polt	582036
Terasplekk-kast (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Masina puhastus	140119
Painutussegmentid ja liugurid	vt jn 3
Mõõtmed p × l × k	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Kaal	4,9 kg (10,8 lb)

#### Kasutusala

Professionaalsel külmpanutusel ei tohi esineda pragusid ega volte. Torude kvaliteet ja mõõtmed peavad võimaldama REMS Sinusega töötlemisel kvaliteetset tulemust.

- Kõvad-, poolkõvad-, pehmed vasktorud, ka õhukeseseinalised, Ø 10–22 mm, Ø 3/8–1/8".
- Pehmed kattedega vasktorud, ka õhukeseseinalised, Ø 10–18 mm.
- Roostevabad terastorud, manteldatud süsinikterastorud pressistu-süsteemiga Ø 12–18 mm.
- Süsinikterastorud pressistu-süsteemiga Ø 12–22 mm.
- Pehmed täppisterastorud Ø 10–20 mm.
- Kaablikaitsetoru DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Komposiittorud Ø 14–32 mm.

Maksimaalne painutusnurk

180°

#### Kasutuselevõtt / kasutamine

##### Töötamine tööpingile kinnitatud seadmega

Torupainutusseade fikseerida kindlalt tööpingile ja spindel tuua algasendisse (jn 1). Sobiv painutussegment spindlile asetada (jn 2). Toru asetada painutussegmenti ja suruda kergelt raadiusesse Sobiv surveklots ja kinnituspolt paigaldada (jn 3). Heebel nelinurksele fiksaatorile kinnitada spindlil sobivasse positsiooni (jn 4). Heebli keerata vastupäeva, kuni on sobiv nurk painutatud. Lõpetanud painutamise, keerata heebel veidi tagasi, surveklots ja kinnituspolt eemaldada Toru painutussegmentid ära võtta (jn 5).

##### Painutamine kahe käega

Keerake lisahoob painuti ajamisse, seejärel jättkake, nagu kirjeldatud joonistel 2–5.

Garantiitingimusi vaadake REMS Curvo kasutusjuhendist.





