

## REMS Cobra 22

## REMS Cobra 32



deu	Betriebsanleitung .....	3
eng	Instruction Manual .....	7
fra	Notice d'utilisation .....	11
ita	Istruzioni d'uso .....	16
spa	Instrucciones de servicio .....	20
nld	Handleiding .....	24
swe	Bruksanvisning .....	28
nno	Bruksanvisning .....	32
dan	Brugsanvisning .....	36
fin	Käyttöohje .....	40
por	Manual de instruções .....	44
pol	Instrukcja obsługi .....	48
ces	Návod k použití .....	52
slk	Návod na obsluhu .....	56
hun	Kezelési utasítás .....	60
hrv	Upute za rad .....	64
srp	Uputstvo za rad .....	64
slv	Navodilo za uporabo .....	68
ron	Manual de utilizare .....	72
rus	Руководство по эксплуатации .....	76
ell	Οδηγίες χρήσης .....	80
tur	Kullanım kılavuzu .....	85
bul	Ръководство за експлоатация .....	89
lit	Naudojimo instrukcija .....	93
lav	Lietošanas instrukcija .....	98
est	Kasutusjuhend .....	102

REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
D-71332 Waiblingen  
Telefon +49 7151 1707-0  
Telefax +49 7151 1707-110  
www.rems.de



Fig. 1

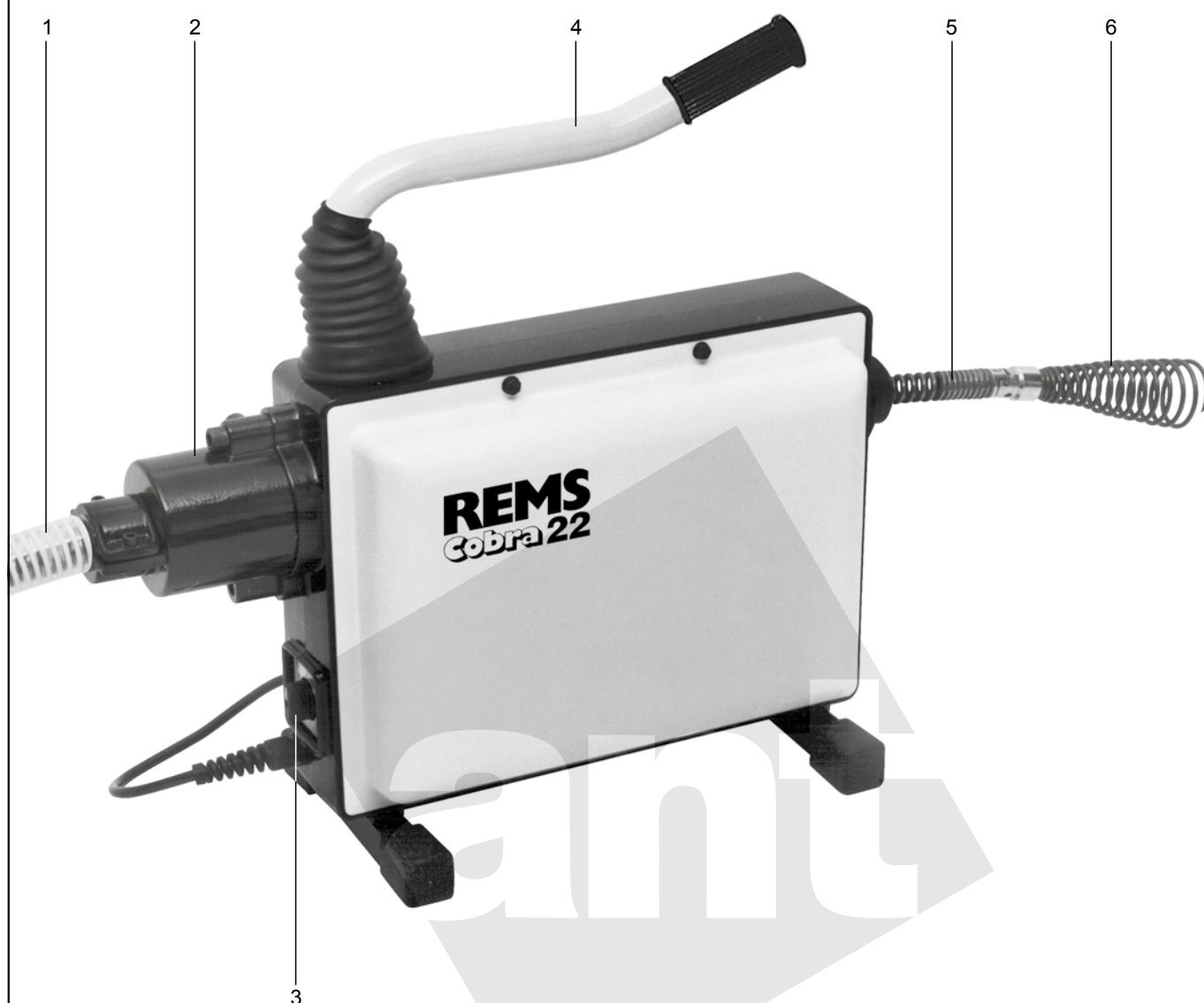


Fig. 2

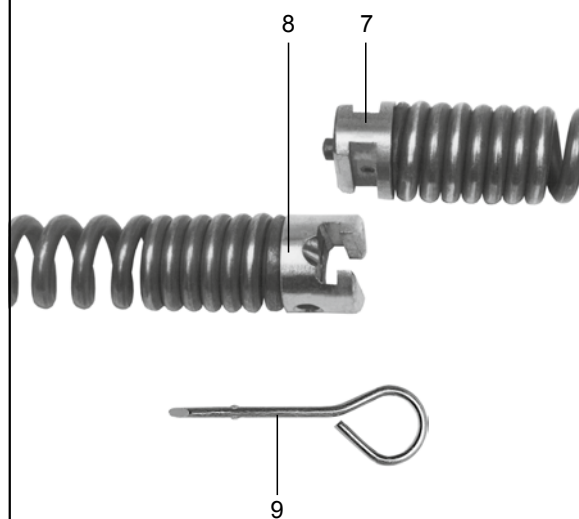


Fig. 3



## Překlad originálu návodu k použití

### Obr. 1–3

1 Vodicí hadice	6 Nástroj k čištění trubek
2 Ochranné zařízení	7 Spojka se zakončením T
3 Spínač	8 Spojka s drážkou T
4 Ovládací páka (současné slouží jako držadlo při přenášení)	9 Kolík k rozpojování spirál
5 Spirála k čištění trubek	10 Bubnový adaptér (příslušenství)

## Všeobecná bezpečnostní upozornění

### VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Zanedbání dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může být příčinou zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

Výraz „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrické nářadí poháněné ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí poháněné akumulátorem (bez síťového kabelu).

### 1) Bezpečnost na pracovišti

- Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.
- Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí ohroženém explozí, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nářadí produkuje jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- Během používání elektrického nářadí zabraňte v přístupu dětem a ostatním osobám. Při vyrušení byste mohli ztratit kontrolu nad přístrojem.

### 2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem měněna. S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy např. trubek, topení, sporáků a ledniček. Existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem, když je Vaše tělo uzemněné.
- Chraňte elektrické nářadí před deštěm nebo vlhkem. Proniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte kabel k účelům, pro které není určen, pro nošení a zavěšení elektrického nářadí nebo pro vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi přístroje. Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Pracujte-li s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro práci v exteriéru. Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Je-li provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič. Použití proudového chránič snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

### 3) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může mít za následek závažná poranění.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako jsou maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.
- Zabraňte bezděčnému uvedení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než ho připojíte na napájení elektrickým proudem a/nebo akumulátor, uchopíte ho nebo přenášíte. Prst na spínači při přenášení elektrického nářadí nebo zapnutí nářadí při zapojení do elektrické sítě, může být příčinou úrazu.
- Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elektrického nářadí. Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.
- Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.

### 4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

- Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonostním rozsahu.
- Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor dříve, než provedete nastavení nářadí, vyměníte součásti příslušenství nebo nářadí odložíte. Tato preventivní opatření zabrání bezděčnému spuštění elektrického nářadí.
- Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto

pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.

- Starajte se o elektrické nářadí pečlivě. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a nevážnou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí opravit. Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.
- Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a je snazší je vést.
- Používejte elektrické nářadí, příslušenství, vložné nástroje atd. podle těchto pokynů. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Používání elektrického nářadí k jiným než stanoveným účelům může způsobit nebezpečné situace.
- Servis
- a) Elektrické nářadí nechte opravovat jen kvalifikovaným odborným personálem a jen s originálními náhradními díly. Tím zajistíte, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

## Bezpečnostní pokyny pro elektrické stroje na čištění potrubí

### VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Zanedbání dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může být příčinou zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- Připojujte k síti a provozujte elektrický stroj na čištění potrubí pouze prostřednictvím proudového chránič 30 mA (ochranný spínač FI). Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Připojujte elektrický stroj na čištění potrubí pouze k zásuvce s ochranným vodičem. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Během práce s elektrickým strojem na čištění potrubí na vlhké podlaže noste boty s gumovou podrážkou, např. gumové holínky. Tyto boty mají izolační účinek a chrání před případným zásahem elektrickým proudem.
- Elektrické části stroje na čištění potrubí a osoby v pracovní oblasti stroje se musí nacházet mimo dosah vody. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Při čištění potrubí můžete narazit na skrytá elektrická vedení. Rovněž je možné, že v případě poškozeného potrubí vyjde čistící spirála z potrubí a narazí na skrytá nebo v zemi uložené elektrické vedení. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- K vedení točivých spirál používejte pouze vodící rukavice s nýty (obj. č. 172611 nebo 172612). V případě použití nevhodných rukavic, např. z gumy, může nebo podobných materiálů, případně volné látky, hrozí nebezpečí zranění.
- Neprovozuje elektrický stroj na čištění potrubí bez ochranného zařízení (2) a na něm upevněné vodící hadice (1). Hrozí nebezpečí zranění následkem převrácení vyčnívající spirály na čištění potrubí (5), když nástroj na čištění potrubí narazí na odpor a zablokuje se.
- Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení minimálně se schváleným druhem ochrany podle bodu 1.5. Elektrické hodnoty schválené třídy ochrany. Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm<sup>2</sup>, od 10 do 30 m s průřezem vedení 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Pravidelně kontrolujte, zda není poškozené přírodní vedení elektrického stroje na čištění potrubí a prodlužovací kabely. V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.
- Nepoužívejte elektrický stroj na čištění potrubí, pokud je poškozený. Vzniká nebezpečí úrazu.
- Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento elektrický stroj na čištění potrubí bezpečně obsluhovat, jej nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby. V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.

### Vysvětlení symbolů

#### VAROVÁNÍ

Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

#### UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).

#### OZNÁMENÍ

Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.



Před použitím čtěte návod k použití



Použijte ochranu sluchu



Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I



Ekologická likvidace



Značka shody CE

## 1. Technická data

### Použití odpovídající určení

#### VAROVÁNÍ

Používejte elektrické stroje na čištění potrubí REMS Cobra 22 a REMS Cobra 32 pouze k čištění potrubí a kanálů.

Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřipustná.

### 1.1. Rozsah dodávky

#### Cobra 22 Set 16:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 5 dělených spirál 16 × 2,3 m v koši na spirály, přímý vrták 16, soudkový vrták 16, ozubený listový vrták 16/25, kolík k rozpojování spirál 16, 1 pár vodících rukavic, kufr z ocelového plechu na sadu nástrojů, návod k obsluze.

#### Cobra 22 Set 22:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 5 dělených spirál 22 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 22, vytahovací vrták 22, nálevkovitý vrták 22, ozubený křížový vrták 22/35, kolík k rozpojování spirál 22, 1 pár vodících rukavic, kufr z ocelového plechu na sadu nástrojů, návod k obsluze.

#### Cobra 22 Set 16 + 22:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 5 dělených spirál 16 × 2,3 m v koši na spirály, přímý vrták 16, soudkový vrták 16, ozubený listový vrták 16/25, kolík k rozpojování spirál 16, 5 dělených spirál 22 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 22, vytahovací vrták 22, nálevkovitý vrták 22, ozubený křížový vrták 22/35, kolík k rozpojování spirál 22, 2 páry vodících rukavic, kufr z ocelového plechu na sadu nástrojů, návod k obsluze.

#### Cobra 32 Set 32:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 4 dělené spirály 32 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 32, vytahovací vrták 32, nálevkovitý vrták 32, ozubený křížový vrták 32/45, kolík k rozpojování spirál 22/32, 1 pár vodících rukavic, kufr na sadu nástrojů, návod k obsluze.

#### Cobra 32 Set 22 + 32:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 5 dělených spirál 22 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 22, vytahovací vrták 22, nálevkovitý vrták 22, ozubený křížový vrták 22/35, kolík k rozpojování spirál 22, 4 dělené spirály 32 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 32, vytahovací vrták 32, nálevkovitý vrták 32, ozubený křížový vrták 32/45, kolík k rozpojování spirál 22/32, 2 páry vodících rukavic, kufr z ocelového plechu na každou sadu nástrojů, návod k obsluze.

#### Cobra 32 Set 16 + 22:

Elektrický stroj na čištění potrubí, vodící hadice, 5 dělených spirál 16 × 2,3 m v koši na spirály, přímý vrták 16, soudkový vrták 16, ozubený listový vrták 16/25, kolík k rozpojování spirál 16, 5 dělených spirál 22 × 4,5 m v koši na spirály, přímý vrták 22, vytahovací vrták 22, nálevkovitý vrták 22, ozubený křížový vrták 22/35, kolík k rozpojování spirál 22, 2 páry vodících rukavic, kufr z ocelového plechu na každou sadu nástrojů, návod k obsluze.

### 1.2. Objednací čísla

REMS Cobra 22 pohonná jednotka s vodící hadicí	172000
REMS Cobra 32 pohonná jednotka s vodící hadicí	174000
Bubnový adaptér Cobra 22/8	170011
Bubnový adaptér Cobra 32/8	170012
Vodící rukavice, pár	172610
Vodící rukavice s nýty, levá	172611
Vodící rukavice s nýty, pravá	172612
Ochranná hadice Cobra 22	044110
Ochranná hadice Cobra 32	044105
Upínací čelist 16 (sada)	174101

#### Spirály k čištění trubek

Spirála k čištění trubek 8 × 7,5 m	170200
Spirála k čištění trubek 16 × 2,3 m	171200
Spirála k čištění trubek 22 × 4,5 m	172200
Spirála k čištění trubek 32 × 4,5 m	174200
Spirála 16 × 2,3 m (5 kusů) ve spirálovém koši	171201
Spirála 22 × 4,5 m (5 kusů) ve spirálovém koši	172201
Spirála 32 × 4,5 m (4 kusů) ve spirálovém koši	174201
Spirála k čištění trubek S 16 × 2 m	171205
Spirála k čištění trubek S 22 × 4 m	172205
Spirála k čištění trubek S 32 × 4 m	174205
Spirála k čištění trubek s duší 16 × 2,3 m	171210
Spirála k čištění trubek s duší 22 × 4,5 m	172210
Spirála k čištění trubek s duší 32 × 4,5 m	174210
Redukce spirál 22/16	172154
Redukce spirál 32/22	174154
Spirálový koš 16 (prázdný)	171150
Spirálový koš 22 (prázdný)	172150
Spirálový koš 32 (prázdný)	174150
Kolík k rozpojování spirál 16	171151
Kolík k rozpojování spirál 22/32	172151

#### Nástroje k čištění trubek

Přímý vrták 16	171250
Přímý vrták 22	172250
Přímý vrták 32	174250
Soudkový vrták 16	171265

Soudkový vrták 22	172265
Soudkový vrták 32	174265
Nálevkovitý vrták 16	171270
Nálevkovitý vrták 22	172270
Nálevkovitý vrták 32	174270
Vytahovací vrták 16	171275
Vytahovací vrták 22	172275
Vytahovací vrták 32	174275
Ozubený listový vrták 16/25	171280
Ozubený listový vrták 22/35	172280
Ozubený listový vrták 22/45	172281
Ozubený listový vrták 32/55	174282
Křížový listový vrták 16/25	171290
Křížový listový vrták 16/35	171291
Křížový listový vrták 22/35	172290
Křížový listový vrták 22/45	172291
Křížový listový vrták 22/65	172293
Křížový listový vrták 32/45	174291
Křížový listový vrták 32/65	174293
Křížový listový vrták 32/90	174295
Křížový listový vrták 32/115	174296
Vidlicová řezací hlava 16	171305
Křížová vidlicová řezací hlava 16	171306
Ozubená vidlicová řezací hlava 22/65	172305
Ozubená vidlicová řezací hlava 32/65	174305
Ozubená vidlicová řezací hlava 32/90	174306
Korunka k řezání kořenů 22/65	172310
Korunka k řezání kořenů 32/65	174310
Korunka k řezání kořenů 32/90	174311
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 16, hladké články	171340
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 16, články s trny	171341
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 22, hladké články	172340
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 22, články s trny	172341
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 32, hladké články	174340
Řetězový odstředivý odstraňovač nečistot 32, články s trny	174341
REMS CleanM	140119

### 1.3. Pracovní rozsah

#### REMS Cobra 22

Spirála Ø 8 mm (max. pracovní délka 10 m)	Ø trubky	10–50 (75) mm
Spirála Ø 16 mm (max. pracovní délka 40 m)	Ø trubky	20–100 mm
Spirála Ø 22 mm (max. pracovní délka 70 m)	Ø trubky	30–150 mm

#### REMS Cobra 32

Spirála Ø 8 mm (max. pracovní délka 10 m)	Ø trubky	10–50 (75) mm
Spirála Ø 16 mm (max. pracovní délka 40 m)	Ø trubky	20–100 mm
Spirála Ø 22 mm (max. pracovní délka 100 m)	Ø trubky	30–150 mm
Spirála Ø 32 mm (max. pracovní délka 70 m)	Ø trubky	40–250 mm

	REMS Cobra 22	REMS Cobra 32
<b>1.4. Počet pracovních otáček</b>		
Pracovní vřetenno	740 min <sup>-1</sup>	520 min <sup>-1</sup>
<b>1.5. Elektrické hodnoty</b>		
Sít'ové napětí	230 V~; 50 Hz	230 V~; 50 Hz
Příkon	750 W	1050 W
Jmenovitý proud	3,3 A	5,8 A
Přerušovaný provoz	S3 40% 4/10 min	S3 40% 4/10 min
Ochranná třída	IP 34 F	IP 44 F
<b>1.6. Rozměry (D × Š × V)</b>		
Pohonná jednotka	535 × 225 × 535 mm 21" × 8,9" × 21"	535 × 225 × 595 mm 21" × 8,9" × 23,4"
<b>1.7. Hmotnosti</b>		
REMS Cobra 22 pohonná jednotka		19,1 kg (42,2 lb)
REMS Cobra 32 pohonná jednotka		24,6 kg (54,6 lb)
Sada nástrojů 16		1,8 kg (4,0 lb)
Sada nástrojů 22		2,3 kg (5,1 lb)
Sada nástrojů 32		1,9 kg (4,2 lb)
Sada spirál 5 × 16 × 2,3 m ve spirálovém koši		7,4 kg (16,4 lb)
Sada spirál 5 × 22 × 4,5 m ve spirálovém koši		20,6 kg (45,7 lb)
Sada spirál 4 × 32 × 4,5 m ve spirálovém koši		26,3 kg (58,4 lb)
<b>1.8. Hladina hluku</b>		
Emisní hodnota na pracovišti	75 dB (A)	75 dB (A)
<b>1.9. Vibrace</b>		
Průměrná efektivní hodnota zrychlení	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použít k úvodnímu odhadu přerušování chodu.

#### UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

## 2. Uvedení do provozu

### 2.1. Elektrické připojení

#### ⚠ VAROVÁNÍ

**Věnujte pozornost síťovému napětí!** Před připojením elektrického stroje na čištění potrubí se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na staveništích, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních i vnějších prostorech nebo u srovnatelných typů instalace provozujte elektrický stroj na čištění potrubí pouze prostřednictvím proudového chrániče (ochranný spínač FI), který přeruší přívod energie, jakmile svodový proud do země překročí 10 mA za 300 ms. Při použití prodlužovacího kabelu dbejte na průřez vedení potřebný pro výkon elektrického stroje na čištění potrubí. Prodlužovací kabel musí být schválený pro druh ochrany podle bodu 1.5. Elektrické údaje.

### 2.2. Ovládání a volba spirály na čištění potrubí

Stroje REMS Cobra pracují s dělenými spirálami, které mohou být podle potřeby připojovány k sobě. Ke stroji REMS Cobra 22 se dodává sada nářadí a spirál 16 či 22 nebo obě. Ke stroji REMS Cobra 32 se dodává sada nářadí a spirál 22 či 32 nebo obě. Spirály na čištění potrubí mohou být používány se strojem bez úprav.

Na stroji REMS Cobra 32 se může v případě upínacích čelistí 16 (příslušenství) používat také sada nářadí a spirál 16. Odstraňte ochranné zařízení (2). Šroubovákem zatlačte pružné pouzdro až na doraz. Vysuňte upínací čelist úplně dopředu a zvedněte ji prostřednictvím válcového kolíku dozadu. Namontujte upínací čelist 16 (sada). Zasuňte upínací čelist 16 do systémového držáku, zatlačte pružné pouzdro až na doraz a nasuňte upínací čelist na válcový kolík.

Spirály na čištění potrubí jsou speciálně kalené a velmi pružné. Pomocí bezpečnostních spojek s drážkou T lze spirály bleskově prodloužit, příp. zkrátit. K tomu zasuňte třmen T (7) bokem do drážky T (8). Pružinový přitlačný kolík na straně třmenu blokuje spojku. Při rozpojování spojky zatlačte pružinový přitlačný kolík dělicím kolíkem spirál (9) dozadu a vysuňte třmen T z drážky T. Spirály a nástroje na čištění potrubí jsou vhodné i do strojů na čištění potrubí jiných výrobců. Jako příslušenství se ke strojům REMS Cobra 22 a REMS Cobra 32 dodává buben adaptéru se spirálou Ø 8 mm, délky 7,5 m (viz 3.4.).

#### OZNÁMENÍ

Nepoužívejte spirály na čištění potrubí s poškozeným pružinovým přitlačným kolíkem. Třmen T spojky (7) se po zablokování nesmí vysunout rukou bez dělicího kolíku spirál (9) z drážky T spojky (8). Jinak může během čištění potrubí následkem otáčení dojít k rozpojení spojky spirál a nástroje na čištění potrubí. Spirály a/nebo nástroj na čištění na potrubí pak zůstanou v potrubí.

**Volba velikosti spirály** závisí na průměru čištěného potrubí. Podklady najdete v kapitole 1.3.

**Volba typu spirály** závisí na délce a poloze čištěného potrubí a na druhu předpokládaného ucpání. Standardní spirála na čištění potrubí se používá pro univerzální čištění potrubí. Je velmi pružná, a proto je mimořádně vhodná pro úzká kolena nebo pro několik na sebe navazujících kolen. V případě mimořádně obtížně odstranitelných ucpání, např. k rozřezání kořenů, se doporučuje používat spirálu na čištění potrubí S se silnějším spirálovým drátem (příslušenství). Ve spirále na čištění potrubí s duší (příslušenství) je zapracované plastové jádro (duše) odolné vůči povětrnostním vlivům a působení teploty, které zabraňuje usazování nečistot uvnitř spirály nebo zachycování dlouhých vláken ve vinutí spirály.

### 2.3. Výběr vhodného nástroje na čištění potrubí

#### 2.3.1. Přímý vrták

Používá se jako první nástroj, kterým se zjišťuje příčina ucpání prostřednictvím oděru vzorku. Používá se i v případě úplného ucpání způsobeného textílem, papírem, kuchyňským odpadem a podobně, aby byl zajištěn průtok vody.

#### 2.3.2. Soudkový vrták

Díky velké pružnosti se používá pro lehké ucpání textílem a papírem. Vytvořený soudek usnadňuje postup v úzkých kolenech.

#### 2.3.3. Nálevkovitý vrták

Používá se zejména na ucpání textílem a papírem. Díky velkému rozsahu je vhodný zejména pro větší průměry potrubí. Používá se také jako vytahovací nástroj pro spirály, které zůstaly v potrubí.

#### 2.3.4. Vytahovací vrták

Používá se k vytahování spirál, které během čištění zůstaly v potrubí. S prodlouženým zahnutým zachytným ramenem. Není vhodný k vrtání.

#### 2.3.5. Ozubený listový vrták

Používá se k navrtávání potrubí zanesených tuky nebo kaly. Ke spojení je přinýtovaný (není pájený ani svařovaný), proto nedochází k deformaci listů vyrobených z kalené pružinové oceli.

#### 2.3.6. Ozubený křížový vrták

Univerzálně použitelný na ucpání všech druhů, také usazenin (např. vápenité usazeniny na vnitřní straně potrubí). Ke spojení je přinýtovaný (není pájený ani svařovaný), proto nedochází k deformaci listů vyrobených z kalené pružinové oceli. Doporučuje se používat se spirálami na čištění potrubí S.

#### 2.3.7. Vidlicová řezací hlava

Velikost 16 s jedním listem jako **vidlicová řezací hlava**, se dvěma listy jako **křížová vidlicová řezací hlava**, z kalené pružinové oceli k odstranění lehkého až silného zanesení kaly nebo odolného zamaštění. Velikost 22 a 32 s ozubeným,

vyměnitelným listem jako **ozubená vidlicová řezací hlava**, z kalené pružinové oceli, všestranně použitelná, např. k odstranění nánosů a k rozdrčení (rozmělnění) kořenů.

### 2.3.8. Řezač kořenů

Nástroj s kalenou, vyměnitelnou pilovou korunou, řeže vpřed i vzad. Speciálně pro potrubí prorostlé kořeny. Doporučuje se používat se spirálami na čištění potrubí S.

### 2.3.9. Řetěz pro odstředivé omílání

Nejdůležitější nástroj pro závěrečné čištění potrubí odstraňující tuk a usazeniny (např. vápenité usazeniny na vnitřní straně potrubí). Řetěz pro odstředivé omílání s hladkými články na citlivé potrubí, např. z plastu. Řetěz pro odstředivé omílání s ostnatými články na litinové nebo betonové potrubí.

## 3. Provoz

### 3.1. Prohlídka/odstranění ucpání

Umístěte elektrický stroj na čištění potrubí 30–50 cm před otvor čištěného potrubí.

**Zkontrolujte, jestli je namontované ochranné zařízení (2) na držáku upínacích čelistí a vodící hadice (1) na spirále. Pokud ne, namontujte je!**

Vodící hadice zabraňuje převrácení spirály, když se zablokuje nástroj, tlumí kmitání spirály na čištění potrubí a zachycuje nečistoty ze spirály.

Zasuňte spirálu na čištění potrubí (5) spojkovou stranou drážkou T (8) dopředu do elektrického stroje na čištění potrubí tak, aby asi 50 cm dělené spirály vyčnívalo ze stroje. Nikdy nespojujte více dělených spirál současně. Nástroj na čištění potrubí (6) připojte k volnému konci spirály na čištění potrubí, tzn. zboku ho zasuňte do drážky T ve spirále na čištění potrubí tak, aby spojka zaklapla. Jako první nástroj použijte přímý vrták. Zasuňte nástroj a spirálu na čištění potrubí do čištěné trubky. Spínačem (3) na elektrickém stroji na čištění potrubí zapněte pravý chod (poloha spínače „1“). Rukou vytažte spirálu ze stroje na čištění potrubí a zasouvejte do čištěného potrubí, až vznikne oblouk.

#### ⚠ VAROVÁNÍ

**Noste vhodné vodící rukavice!**

Druhou rukou silně tlačte nosnou a přitlačnou páku (4) dolů, až se spirála na čištění potrubí (5) začne otáčet. Díky pružné síle spirály na čištění potrubí vznikne potřebný posuvný tlak. Jakmile se oblouk zploští, vytáhněte nosnou a přitlačnou páku (4) nahoru. Spirála na čištění potrubí se ihned zastaví. Rukou znovu posuňte spirálu na čištění potrubí, až vznikne oblouk. Znovu silně zatlačte nosnou a přitlačnou páku (4) dolů, až se oblouk zploští. Popsaný postup opakujte. Podle potřeby připojte další spirály na čištění potrubí, dokud se nedostanete k ucpání a neodstraníte ho.

Je důležité, abyste po dosažení ucpaného místa (vznikne odpor) posouvali spirálu na čištění potrubí (5) jen velmi opatrně (po centimetrech). Pokud se spirála na čištění potrubí zablokuje, musí se nosná a přitlačná páka (4) ihned vytáhnout nahoru, jinak může dojít ke zlomení spirály na čištění potrubí.

Pokud se i přesto nástroj na čištění potrubí (6) zablokuje v ucpaném místě, uvolněte ho opakovaným krátkodobým přepínáním levého chodu (poloha spínače „R“) a pravého chodu (poloha spínače „1“). Levý chod používejte pouze k tomuto účelu. Všechny ostatní práce včetně vytažování spirály na čištění potrubí se provádí v pravém chodu.

### 3.2. Vytahování spirály na čištění potrubí

Také vytažování spirály na čištění potrubí (5) se provádí v pravém chodu. Rotující spirálu na čištění potrubí vytáhněte z potrubí tak, aby se vytvořil oblouk. Uvolněte nosnou a přitlačnou páku (4) a zasuňte spirálu na čištění potrubí zpět do elektrického stroje na čištění potrubí. Znovu přitlačte nosnou a přitlačnou páku a vytažte rotující spirálu z potrubí tak, aby se znovu vytvořil oblouk. Opakujte postup, až se dělená spirála úplně zasune do elektrického stroje na čištění potrubí, příp. do vodící hadice a můžete rozpojit spojku další dělené spirály. Odpojenou dělenou spirálu vytáhněte z elektrického stroje na čištění potrubí a z vodící hadice. Postup opakujte, dokud nevytáhněte z potrubí všechny dělené spirály.

### 3.3. Čištění potrubí

Protože na vytaženém přímém vrtáku zůstávají zbytky nečistot, lze zpravidla učinit závěr o důvodu ucpání a zvolit přiměřeně vhodný nástroj (viz 2.3.) aby došlo při dalším čištění k úplnému vyčištění celého průřezu potrubí.

### 3.4. Buben adaptéru se spirálou na čištění potrubí 8 mm (příslušenství)

Demontujte ochranné zařízení (2) a vodící hadici (1). Namontujte buben adaptéru (obr. 3) (10) se spirálou na čištění potrubí Ø 8 mm. Buben adaptéru obsahuje integrované upínací čelisti pro spirálu na čištění potrubí Ø 8 mm. Způsob práce s touto spirálou na čištění potrubí je stejný jako se spirálami na čištění potrubí Ø 16, 22 a 32.

## 4. Údržba

#### ⚠ VAROVÁNÍ

**Před prováděním oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky!** Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

### 4.1. Údržba

REMS Cobra je bezúdržbový. Ložiska hnacího hřídele mají trvalou náplň maziva. Proto není nutné stroj mazat. Po každém použití vyčistěte REMS Cobra, spirály a nástroje na čištění potrubí, zejména upínací čelisti a prostor

kolem nich. Rovněž vyčistíte spojky třmenu T (7) a drážky T (8) spirál (5) a nástrojů (6) na čištění potrubí. Vyčistíte pružinový přitlačný kolík třmenu T spojky (7) a zkontrolujete správnou funkci. Silně znečištěné kovové součásti vyčistíte např. čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119), poté je opatřete ochranou proti korozi. Plastové části (např. kryty) čistíte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. Pro čištění plastových částí v žádném

případě nepoužívejte benzin, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky. Dbejte na to, aby kapaliny nikdy nevnikly dovnitř elektrického stroje na čištění potrubí. Nikdy neponořujte elektrický stroj na čištění potrubí do kapaliny.

#### 4.2. Inspekce/opravy

Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci a musí se při nich používat pouze originální náhradní díly.

## 5. Poruchy

### 5.1. Porucha: Elektrický stroj na čištění potrubí neběží.

#### Příčina:

- Vadné připojovací vedení.
- Elektrický stroj na čištění potrubí je vadný.

#### Náprava:

- Nechte vyměnit připojovací vedení odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte elektrický stroj na čištění potrubí zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

### 5.2. Porucha: Spirála na čištění potrubí (5) se neotáčí, i když je nosná a přitlačná páka (4) zatlačena dolů.

#### Příčina:

- Nástroj uvázl v ucpaném místě.
- Upínací čelisti jsou vadné.

#### Náprava:

- Opakovaným, krátkodobým přepínáním směru otáčení mezi levým chodem (poloha spínače „R“) a pravým chodem (poloha spínače „1“) pomocí spínače (3) uvolněte nástroj na čištění potrubí.
- Vyměňte upínací čelisti (viz 2.2.) nebo je nechte vyměnit v autorizované smluvní servisní dílně REMS.

### 5.3. Porucha: Spirála (5) anebo nástroj na čištění potrubí (6) zůstaly v potrubí.

#### Příčina:

- Spojka není spojená.
- Pružinový přitlačný prvek spirály na čištění potrubí (5) třmenu T spojky (7) je vadný.
- Otvor pro zajištění pružinového přitlačného prvku drážky T (8) ve spojení je znečištěný nebo poškozený.
- Spirála na čištění potrubí (5) je zlomená.

#### Náprava:

- Před použitím zkontrolujte spojku, zda je řádně zajištěná. Použijte vratný vrták a vytáhněte z potrubí spirálu(y) (5) anebo nástroj (6) na čištění potrubí.
- Vyměňte spirálu na čištění potrubí.
- Vyčistěte otvor, příp. spirálu na čištění potrubí (5) a/nebo vyměňte nástroj na čištění potrubí (6).
- Použijte vratný vrták a vytáhněte z potrubí spirálu(y) (5) a/nebo nástroj (6) na čištění potrubí. Zlomená spirála na čištění potrubí se nesmí používat.

## 6. Likvidace

Elektrické stroje na čištění potrubí nesmí být po skončení životnosti likvidovány s domovním odpadem. Musí být řádně zlikvidovány podle zákonných předpisů.

## 7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebením, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

## 8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.