

# REMS Eskimo

www.nipo.cz  
  
www.nipo.sk

ces **Přístroj ke  
zmrazování trubek**  
Návod k používání  
Prostudujte před uvedením do provozu!

slk **Prístroj na  
zmrazovanie trúbiek**  
Návod na obsluhu

REMS-WERK · Maschinen- und Werkzeugfabrik · Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen  
Telefon +49 7151 1707-0 · Telefax +49 7151 1707-110



**REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung**



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

## Základní bezpečnostní pokyny

**POZOR!** Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBRĚ TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

### A) Pracoviště

- a) **Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatně osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
- b) **Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.
- c) **Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.

### B) Elektrická bezpečnost

- a) **Přípojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravována. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li el. přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
- b) **Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
- c) **Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.
- d) **Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen, aby se za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požíli k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- e) **Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

### C) Bezpečnost osob

- a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unavení, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
- b) **Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
- c) **Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojíte zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy t ukací spínač.
- d) **Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.
- e) **Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvu a rukavic s pohybujícími se díly.** Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohybujícími se díly.
- g) **Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování**

prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána. Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.

- h) **Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladší smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

### D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

- a) **Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
- c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.
- d) **Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.
- e) **Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a nevážnou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a nechají se snadněji vést.
- g) **Zajistěte polotovary.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládní el. přístroje.
- h) **Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajícím způsobem a tak, jak je pro tento speciální typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

### E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

- a) **Přesvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut.** Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.
- b) **Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** Nabíječka, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.
- c) **V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.
- d) **Chraňte nepoužívaný akumulátor před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- e) **Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhnete se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření.** Tekutina vyteká z akumulátorů může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.
- f) **Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  nebo přes  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  nesmí být akumulátor/nabíječka používána.**
- g) **Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.**

### F) Servis

- a) **Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- b) **Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**
- c) **Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky**

nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahrad'te je, jsou-li poškozeny.

## Speciální bezpečnostní pokyny

- Aby došlo k vytvoření suchého ledu, musí být kyslíčnick uhlíčitý odebrán z láhve CO<sub>2</sub> v kapalném stavu. Proto používejte jen lahve CO<sub>2</sub> s vytlačnou trubicí. K láhvi nepřipojujte žádný redukční ventil. Láhev postavte do svislé polohy, zajistěte ji proti převržení.
- Z technických důvodů nesmí být láhev CO<sub>2</sub> nikdy úplně vyprázdněna. Nikdy nemanipulujte s tryskami, manžetami a ventily včetně ventilu láhve.
- Pracujte jen v dobře větraném prostředí. Kyslíčnick uhlíčitý není jedovatý ani hořlavý, je však těžší než vzduch. Proto se při nedostatečném větrání soustřeďuje u podlahy a vytlačuje vzduch. Vzniká nebezpečí udušení!
- Chraňte si oči, noste např. ochranné brýle.
- Noste rukavice.
- Ve vzdálenosti do 60 cm od zmrazeného místa se nesmí provádět práce s otevřeným plamenem.
- Netlučte nástroji na zmrazené manžety (nebezpečí zlomení).
- Zabraňte jiným osobám, zejména dětem, ale i zvířatům v přístupu k přístroji! Suchý led při dotyku s pokožkou způsobuje spáleniny. Po skončení práce zbylý suchý led z manžet nedbale neodhazujte, nýbrž ho dejte např. do nádoby na odpadky.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce kyslíčnicku uhlíčitého.

## 1. Technická data

### 1.1. Oblast použití

Kapaliny všeho druhu, např. voda, mléko, pivo atd. v trubicích z oceli, mědi, litiny, olova, hliníku, umělých hmot a dalších. Velikost trubek 1/8–2", příp. 10–60 mm.

Ledová zátka v trubce odolává tlaku cca. 500 barů.

### 1.2. Chladivo

Kyslíčnick uhlíčitý (CO<sub>2</sub>), k dostání u dodavatelů technických plynů v lahvích různé velikosti. Volte co možná největší láhev.

### 1.3. Hlučnost

Emisní hodnota na pracovišti 75 dB (A).

## 2. Uvedení do provozu

Z ventilu láhve s kyslíčnickem uhlíčitým odstraňte zapečetění. Na ventil láhve našroubujte přípojku s T-rozdělovačem (pravý závit). Na T-rozdělovač našroubujte vysokotlaké hadice. Na vysokotlaké hadice našroubujte rukojeti s injektorovými tryskami (obr. 1). Vyberte manžety odpovídající velikosti trubky, přiložte je k trubce a upínací šrouby rovnoměrně – ne však příliš pevně utáhněte (Obr. 2). Nyní zatlačte rukojeti s injektory otáčivým pohybem až na doraz do otvoru v manžetě (obr. 3).

Pracujete-li pouze s jednou manžetou, musí být volná strana T-rozdělovače uzavřena závěrnou maticí. Pokud potřebujete zmrazit třetí nebo další místo, připojte k T-rozdělovači další T-rozdělovač (příslušenství).

## 3. Provoz

Vodu (nebo jinou kapalinu) lze v trubce zmrazit pouze tehdy, pokud neproudí, tzn., že se musí vypnout čerpadlo a musí se zamezit odběru vody. Před zmrazováním nechte vodu ochladit na teplotu okolí.

Ventil láhve úplně otevřete. Přívod potřebného množství kyslíčnicku uhlíčitého se reguluje automaticky. Na injektoru dochází k expanzi kapalného kyslíčnicku uhlíčitého a vytvoří se suchý led s teplotou –79°C, čímž dojde k zamrznutí vody v trubce. Po určité době se na trubce v okolí manžet vytvoří jinovatka. Pokud se jinovatka neutvoří po době uvedené v tabulce, lze usuzovat na to, že v potrubí proudí voda (vypněte čerpadlo, zamezte odběr vody!), anebo je voda příliš teplá. Během práce musí zůstat zachován přívod kyslíčnicku uhlíčitého, a musí neustále unikat kyslíčnick uhlíčitý mezi trubicí a manžetou (vyrovnávání tlaku). Pro jistotu mějte stále připravenou rezervní láhev.

Množství kyslíčnicku uhlíčitého v láhvi lze zjistit pouze zvážením.

Výměna láhve během práce nesmí překročit dobu 7 minut, protože jinak začne ledová zátka tát.

Po skončení práce ventil láhve uzavřete a vyčkejte, dokud tlak ve vysokotlakých hadicích neklesne. Vysokotlaké hadice odstraňte. **Po úplném rozmrznutí** opatrně vytočte rukojeti s injektorovými tryskami z manžet a manžety sejměte.

## 4. Doby zmrazování

Doby zmrazování a spotřeba kyslíčnicku uhlíčitého, jež jsou uvedeny v tabulce, platí při teplotě vody cca. 20°C. Při vyšších teplotách vody se časy a spotřeba odpovídajícím způsobem mění. Při zmrazování plastových trubek je třeba – v závislosti na materiálu – počítat vesměs s podstatně vyššími hodnotami.

Tabulka:

Velikost manžety	Materiál	Doba zmrazování	Spotřeba kyslíčnicku uhlíčitého	Počet zmrazení na jednu manžetu u 10 kg láhve*
1/8" / 10/12 mm	ocel měď	1 min 1 min	60 g 65 g	165 160
1/4" / 15 mm	ocel měď	1 min 2 min	75 g 135 g	130 75
3/8" / 18 mm	ocel měď	2 min 3 min	150 g 200 g	65 50
1/2" / 22 mm	ocel měď	3 min 5 min	225 g 330 g	45 30
3/4" / 28 mm	ocel měď	5 min 7 min	350 g 450 g	29 22
1" / 35 mm	ocel měď	7 min 10 min	500 g 650 g	20 15
1 1/4" / 42 mm	ocel měď	11 min 14 min	700 g 900 g	15 11
1 1/2" / 54 mm	ocel měď	16 min 24 min	1050 g 1450 g	10 7
2" / 60 mm	ocel	29 min	1900 g	5

\* Doba práce není brána v úvahu

## 5. Postup při poruchách

### Porucha:

Na trubce se nevytvoří jinovatka.

### Příčina:

- Doba zmrazení je ještě příliš krátká. Dodržujte doby zmrazování uvedené v tabulce.
- Nejsou vypnuta čerpadla, odběr vody.
- Láhev s kyslíčnickem uhlíčitým je prázdná nebo není otevřen ventil láhve.
- Předřazená škrtková klapka (otvor) v přípojce láhve s T-rozdělovačem je ucpaná.
- Filtr před injektorovou tryskou je ucpaný. Injektorovou trysku vyšroubujte, filtr opatrně ze zadu prostrčte skrz rukojet', filtr vyčistěte (vyfoukejte).

## 6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvním spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. 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 výrobou 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, vlastním 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. Reklamacie budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozbraném stavu předán autorizované servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do a ze servisu hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

## Základné bezpečnostné pokyny

**POZOR!** Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájané elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

### A) Pracovisko

- a) **Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
- b) **Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.
- c) **Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby.** Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.

### B) Elektrická bezpečnosť

- a) **Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry spoločne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvodovej diferenciálnej ochrane (FI-spínač).
- b) **Vyvarujte sa telesnému kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trúbkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- c) **Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.
- d) **Nepoužívajte prírodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený, aby ste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- e) **Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predĺžovacie káble.** Použitím predĺžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

### C) Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
- b) **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protikľzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
- c) **Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremosťte nikdy ťukací spínač.
- d) **Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie klúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo klúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujuúcich sa (obiehajúcich) častí.
- e) **Nepreceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udrzte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujuúcimi sa dielami.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujuúcimi sa dielami.
- g) **Pokiaľ môžu byť namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.

h) **Prenehávejte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

### D) Starostlivé zaobchádzanie a použitie el. prístrojov

- a) **Nepretáčajte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, ktorý se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
- c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
- d) **Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, ktoré s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskusenými osobami.
- e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplyvnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niekterou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľá úrazov má príčinu v zle udrzovanom elektrickom náradí.
- f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udrzované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznu a nechajú sa ľahšie viesť.
- g) **Zaisťte polotovar.** Používajte upinacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmto prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimoto toho obidve ruky voľné k ovládaniu el. prístroja.
- h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a predpísanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciám. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

### E) Starostlivé zachádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

- a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, ktorý je zapnutý, môže viesť k úrazu.
- b) **Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcom.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečie požiaru, pokiaľ bude použitá s inými akumulátormi.
- c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
- d) **Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, klúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktami akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora uniknúť tekutina. Vyhnite sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.** Tekutina, ktorá vytekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.
- f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod  $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$  alebo cez  $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$  nesmie byť akumulátor/nabíjačka používaná.**
- g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektorej z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

### F) Servis

- a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Týmto bude zaisťované, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.
- b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
- c) **Kontrolujte pravidelne prírodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými od-**

borníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predživacie káble a nahrad'te ich, ak sú poškodené.

## Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Aby sa vytvoril suchý ľad, musí byť kyslíčnik uhlíčitý odoberaný z fl'aše CO<sub>2</sub> v kvapalnom stave. Preto používajte len fl'aše CO<sub>2</sub> s výtláčnou trúbkou. K fl'aši nepripojujte žiaden redukčný ventil. Fl'ašu postavte do zvislej polohy a zabezpečte ju pred prevrhnutím.
- Z technických dôvodov nesmie byť fl'aša CO<sub>2</sub> nikdy úplne prázdna. Nikdy nemanipulujte s tryskami, manžetami a ventilmi vrátane ventilu fl'aše.
- Pracujte len v dobre vetranom prostredí. Kyslíčnik uhlíčitý nie je jedovatý ani horľavý, je však ťažší než vzduch. Preto sa pri nedostatočnom vetraní sústreďuje pri podlahe a vytláča vzduch. Vzniká nebezpečie udušenia!
- Chráňte si oči, noste napr. ochranné okuliare.
- Noste rukavice.
- Vo vzdialenosti do 60 cm od zmrazeného miesta sa nesmie vykonávať práca s otvoreným plameňom.
- Nečítajte nástrojmi na zmrazené manžety (nebezpečie zlomenia).
- Zabráňte iným osobám, predovšetkým deťom, ale aj zvieratám v prístupe k prístroju! Suchý ľad spôsobuje pri styku s pokožkou spálenie. Po skončení práce zbytok suchého ľadu z manžiet nedbalo neodhadzujte, ale dajte napr. do nádoby na odpadky.
- Dodržiavajte bezpečnostné pokyny výrobcu kyslíčnika uhlíčitého.

## 1. Technické údaje

### 1.1. Oblasť použitia

Kvapaliny všetkého druhu, napr. voda, mlieko, pivo atď. v trúbkach z ocele, medi, liatiny, olova, hliníka, umelých hmôt a ďalších. Veľ'kosť trúbiek 1/8–2", príp. 10–60 mm.

Ladová zátka v trúbke odoláva tlaku cca. 500 barov.

### 1.2. Chladivo

Kyslíčnik uhlíčitý (CO<sub>2</sub>), k dostaniu u dodávateľov technického plynu vo fl'ašiach rôznych veľ'kostí. Vol'te čo najväčšiu fl'ašu.

### 1.3. Hlučnosť

Emisná hodnota na pracovisku 75 dB (A).

## 2. Uvedenie do prevádzky

Z ventilu fl'aše s kyslíčnikom uhlíčitým odstráňte zapečatenie. Na ventil fl'aše našraubujte prípojku s T-rozděľ'ovačom (pravý závit). Na T-rozděľ'ovač našraubujte vysokotlakové hadice. Na vysokotlakové hadice našraubujte rukoväťe s injektorovými tryskami (obr. 1). Vyberte manžety zodpovedajúce veľ'kosti trúbky, priložte ich k trúbke a upevňovacie skrutky rovnomerne – nie však príliš pevne – pritiahnite (obr. 2). Teraz zatlačte rukoväťe s injektormi otáčavým pohybom až na doraz do otvoru v manžete. (obr. 3).

Pokiaľ pracujete len s jednou manžetou, musí byť vol'ná strana T-rozděľ'ovača uzavretá uzavieracou maticou. Ak potrebujete zmraziť tretie alebo ďalšie miesto, pripojte k T-rozděľ'ovaču ďalší T-rozděľ'ovač (príslušenstvo).

## 3. Prevádzka

Vodu (alebo inú kvapalinu) je možné v trúbke zmraziť len vtedy, keď neprúdi, tzn., že sa musí vypnúť čerpadlo a musí sa zamedziť odberu vody. Pred zmrazovaním nechajte vodu ochladiť na teplotu okolia.

Ventil fl'aše úplne otvorte. Prívod potrebného množstva kyslíčnika uhlíčitého sa reguluje automaticky. Na injektore dochádza k expanzii kvapalného kyslíčnika uhlíčitého a vytvorí sa suchý ľad s teplotou –79°C, čo spôsobí, že voda v trúbke zamrzne. Po určitom čase sa na trúbke v okolí manžiet vytvorí námraza. Pokiaľ sa námraza nevytvorí ani po dobe uvedenej v tabuľke, dá sa usudzovať, že v potrubí prúdi voda (vypnite čerpadlo, zamedzte odberu vody!), alebo je voda príliš teplá. Počas práce sa prívod kyslíčnika uhlíčitého nesmie prerušiť, a musí neustále unikať kyslíčnik uhlíčitý medzi trúbkou a manžetou (vyrovnávanie tlaku). Pre istotu majte stále pripravenú náhradnú fl'ašu.

Množstvo kyslíčnika uhlíčitého vo fl'aši sa dá zistiť len zvážením.

Výmena fl'aše počas práce nesmie trvať dlhšie ako 7 minút, v opačnom prípade sa ľadová zátka začne roztápať.

Po skončení práce ventil fl'aše zavrite a vyčkajte, dokiaľ tlak vo vysokotlakových hadiciach neklesne. Vysokotlakové hadice odstráňte. **Po úplnom rozmrazení** z manžiet opatrne vytočte rukoväťe s injektorovými tryskami a manžety siahnite.

## 4. Doby zmrazovania

Doby zmrazovania a spotreba kyslíčnika uhlíčitého, ktoré sú uvedené v tabuľke, platia pri teplote vody cca. 20°C. Pri vyšších teplotách vody sa časy a spotreba primeraným spôsobom menia. Pri zmrazovaní plastických trúbiek je treba – v závislosti na materiále – počítať vždy s podstatne vyššími hodnotami.

### Tabuľka:

Veľ'kosť manžety	Materiál	Doba zmrazovania	Spotreba kyslíčnika uhlíčitého	Počet zmrazení na jednu manžetu u 10 kg fl'aše*
1/8"/10/12 mm	ocel' med'	1 min 1 min	60 g 65 g	165 160
1/4"/ 15 mm	ocel' med'	1 min 2 min	75 g 135 g	130 75
3/8"/ 18 mm	ocel' med'	2 min 3 min	150 g 200 g	65 50
1/2"/ 22 mm	ocel' med'	3 min 5 min	225 g 330 g	45 30
3/4"/ 28 mm	ocel' med'	5 min 7 min	350 g 450 g	29 22
1" / 35 mm	ocel' med'	7 min 10 min	500 g 650 g	20 15
1 1/4"/ 42 mm	ocel' med'	11 min 14 min	700 g 900 g	15 11
1 1/2"	ocel'	16 min	1050 g	10
54 mm	med'	24 min	1450 g	7
2" / 60 mm	ocel'	29 min	1900 g	5

\* Doba práce sa neberie v úvahu

## 5. Postup pri poruchách

### Porucha:

Na trúbke sa nevytvorí námraza.

### Príčina:

- Doba zmrazovania je ešte príliš krátka. Dodržujte doby zmrazovania uvedené v tabuľke.
- Ľerpadlá nie sú vypnuté, odber vody.
- Fl'aša s kyslíčnikom uhlíčitým je prázdna alebo nie je otvorený ventil fl'aše.
- Predradená škrtiaca klapka (otvor) v prípojke fl'aše s T-rozděľ'ovačom je upchatá.
- Filter pred injektorovou tryskou je upchatý. Injektorovú trysku vyšraubujte, filter zozadu opatrne prestrčte cez rukoväť, filter vyčistite (vyfúkajte).

## 6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikly výrobou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, pret'ážením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS

Náklady na dopravu do a zo servisu hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

## Teilverzeichnis Lista de repuestos

## Spare parts list Onderdelenlijst

## Liste des pièces Reservedeloversigt

## Elenco dei pezzi Varaosaluettelo

Aktueller Stand  
siehe www.rems.de

Latest version  
see www.rems.de

Situation actuelle  
voir www.rems.de

Ultimo aggiornamento  
vedi www.rems.de



1



2



4



5



6



7



8



9



10



14



11



12



13

### deu

- 1 Manschette 1/8"– 10/12 mm
- 1 Manschette 1/4"– 15 mm
- 1 Manschette 3/8"– 18 mm
- 1 Manschette 1/2"– 22 mm
- 1 Manschette 3/4"– 28 mm
- 1 Manschette 1"– 35 mm
- 1 Manschette 1 1/4"– 42 mm
- 1 Manschette 1 1/2"
- 1 Manschette 54 mm
- 1 Manschette 2"
- 2 Schraube
- 4 Flaschenanschluß + Verteiler
- 5 Vordrossel
- 6 Hochdruckschlauch
- 7 T-Verteiler für 3. Manschette
- 8 Doppelnippel
- 9 Verschlussmutter
- 10 Griffstück mit Injektordüse
- 11 Griffstück
- 12 Injektordüse
- 13 Filter
- 14 Kunststoffkoffer Eskimo

### eng

- Freeze collar 1/8"– 10/12 mm
- Freeze collar 1/4"– 15 mm
- Freeze collar 3/8"– 18 mm
- Freeze collar 1/2"– 22 mm
- Freeze collar 3/4"– 28 mm
- Freeze collar 1"– 35 mm
- Freeze collar 1 1/4"– 42 mm
- Freeze collar 1 1/2"
- Freeze collar 54 mm
- Freeze collar 2"
- Screw
- Cylinder connector + distributor
- Choke
- High-pressure hose
- T-distributor for 3. freeze collar
- Double nipple
- Closing nut
- Handle piece with injector nozzle
- Handle piece
- Injector nozzle
- Filter
- Plastic case Eskimo

### fra

- Manchette de congélation 1/8"– 10/12 mm
- Manchette de congélation 1/4"– 15 mm
- Manchette de congélation 3/8"– 18 mm
- Manchette de congélation 1/2"– 22 mm
- Manchette de congélation 3/4"– 28 mm
- Manchette de congélation 1"– 35 mm
- Manchette de congélation 1 1/4"– 42 mm
- Manchette de congélation 1 1/2"
- Manchette de congélation 54 mm
- Manchette de congélation 2"
- Racc.
- Vis. bouteille avec distributeur
- Clapet d'étranglement primaire
- Tuyau flexible à haute pression
- Distrib. en T pour 3. manchette de congélation
- Nipple double
- Écrou de fermeture
- Poignée avec tuyère injecteur
- Poignée
- Tuyère injecteur
- Filter
- Coffret plastique Eskimo

### ita

- Manicotto 1/8"– 10/12 mm 130450
- Manicotto 1/4"– 15 mm 130455
- Manicotto 3/8"– 18 mm 130460
- Manicotto 1/2"– 22 mm 130465
- Manicotto 3/4"– 28 mm 130470
- Manicotto 1"– 35 mm 130475
- Manicotto 1 1/4"– 42 mm 130480
- Manicotto 1 1/2" 130485
- Manicotto 54 mm 130490
- Manicotto 2" 130495
- Vite 130418
- Attacco bombola con distributore 130383
- Regolatore a farfalla 130400 R
- Tube flessibile ad alta pressione 130415
- Distributore a T per 3" manicotto 130207
- Nipple doppio 130208
- Dado di chiusura 130209
- Impugnatura con ugello iniettore 130410
- Impugnatura 130411 R
- Ugello iniettore 130413
- Filter 130414
- Valigetta di plastica Eskimo 130430 R

### spa

- 1 Manguito 1/8"– 10/12 mm
- 1 Manguito 1/4"– 15 mm
- 1 Manguito 3/8"– 18 mm
- 1 Manguito 1/2"– 22 mm
- 1 Manguito 3/4"– 28 mm
- 1 Manguito 1"– 35 mm
- 1 Manguito 1 1/4"– 42 mm
- 1 Manguito 1 1/2"
- 1 Manguito 54 mm
- 1 Manguito 2"
- 2 Tornillo
- 4 Conexión de botella + distribuidor
- 5 Estrangulador previo
- 6 Manguera de alta presión
- 7 Distribuidor en T para 3. manguito
- 8 Niple doble
- 9 Tuerca de cierre
- 10 Empuñadura con tobera de inyección
- 11 Empuñadura
- 12 Tobera de inyección
- 13 Filtro
- 14 Estuche de plástico Eskimo

### nld

- Manchet 1/8"– 10/12 mm
- Manchet 1/4"– 15 mm
- Manchet 3/8"– 18 mm
- Manchet 1/2"– 22 mm
- Manchet 3/4"– 28 mm
- Manchet 1"– 35 mm
- Manchet 1 1/4"– 42 mm
- Manchet 1 1/2"
- Manchet 54 mm
- Manchet 2"
- Schroef
- Flesaansluiting met T-stuk
- Voorventiel
- Hogedrukslang
- T-stuk voor 3e manchet
- Dubbele nippel
- Afsluitmoer
- Handgreep met injectiesproeier
- Handgreep
- Injektiesproeier
- Filter
- Kunststof koffer Eskimo

### dan

- Manchet 1/8"– 10/12 mm
- Manchet 1/4"– 15 mm
- Manchet 3/8"– 18 mm
- Manchet 1/2"– 22 mm
- Manchet 3/4"– 28 mm
- Manchet 1"– 35 mm
- Manchet 1 1/4"– 42 mm
- Manchet 1 1/2"
- Manchet 54 mm
- Manchet 2"
- Skrue
- Flaskeforskruning-stykke
- Luftspjæld
- Højtryksslange
- T-fordelerstykke til 3 slanger
- Doppelnippel
- Lukkenippel
- Ventil med injektordyse
- Ventil
- Injektordyse
- Filter
- Plastkuffert Eskimo

### fin

- Jäähdytinkaulus 1/8"– 10/12 mm 130450
- Jäähdytinkaulus 1/4"– 15 mm 130455
- Jäähdytinkaulus 3/8"– 18 mm 130460
- Jäähdytinkaulus 1/2"– 22 mm 130465
- Jäähdytinkaulus 3/4"– 28 mm 130470
- Jäähdytinkaulus 1"– 35 mm 130475
- Jäähdytinkaulus 1 1/4"– 42 mm 130480
- Jäähdytinkaulus 1 1/2" 130485
- Jäähdytinkaulus 54 mm 130490
- Jäähdytinkaulus 2" 130495
- Ruuvi 130418
- Pulloliitin 130383
- Tiiviste 130400 R
- Korkeapaineletku 130415
- T-liitin 3. jäähdytinkaulukselle 130207
- Kaksoisnippa 130208
- Tulppa 130209
- Käsikahva, jossa injektorisuutin 130410
- Käsikahva 130411 R
- Injektorisuutin 130413
- Suodatin 130414
- Muovinen kantolaukku Eskimo 130430 R

## deu EG-Konformitätserklärung

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## eng EC Declaration of Conformity

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## fra Déclaration de conformité CEE

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## ita Dichiarazione di conformità CE

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## spa Declaración CE de conformidad

REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 89/336/EWG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## nl EG-conformiteitsverklaring

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 89/336/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## swe EG-försäkran om överensstämmelse

REMS-WERK försäkras härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 89/336/EEC och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## nor EC-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 89/336/EEC og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## dan EF-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 98/336/EWG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 89/336/ETY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## por Declaração de conformidade CE

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## pol Deklaracja zgodności EWG

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 89/336/EWG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## ces EU-Prohlášení o shodě

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnice EU 98/37/EG, 89/336/EWG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## slk ES-vyhlasenie o zhode

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 89/336/EHS a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## hun ES-hasonlósági bizonylat

A REMS-WERK ÜZEM ezenel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 89/336/EHS és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## hrv/scg Izjava o sukladnosti EZ

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama sukladni s direktivama EZ-a 98/37/EG, 89/336/EWG i 73/23/EWG. Odgovarajuće se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## slv Izjava o skladnosti EU

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 89/336/EWG in 73/23/EWG. Odgovarajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## ron Declarație de conformitate CE

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 89/336/CEE și 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## rus Совместимость по EG

Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## bul Декларация за съответствие на ЕС

Заводите REMS, декларираят, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## lit EB atitikties deklaracija

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 89/336/EWG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

## lav EK atbilstības deklarācija

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 89/336/EWG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

## est EL normidele vastavuse deklaratsioon

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 89/336/EWG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.05.2008

REMS-WERK  
Christian Föll und Söhne GmbH  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
D-71332 Waiblingen

  
Dipl.-Ing. Hermann Weiß