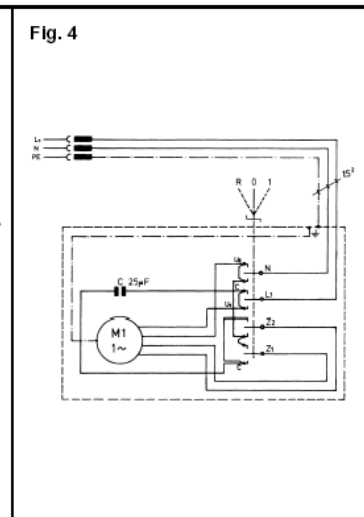
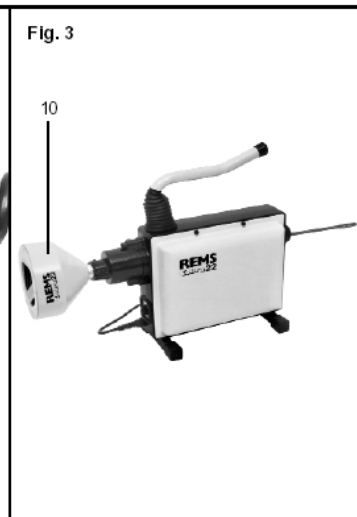
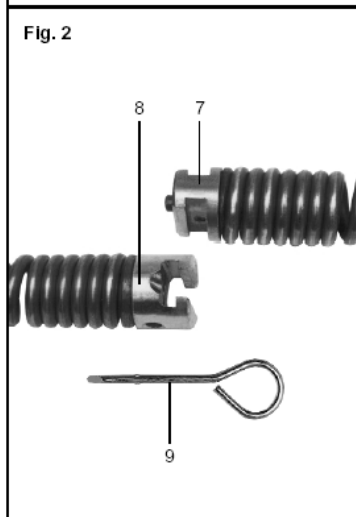


# REMS Cobra 22/32

Машина за почистване на тръби и канали  
Инструкции за експлоатация  
Моля, прочетете преди употреба!

Фиг. 1 – 3



- 1 Направляващ маркуч
- 2 Защитно устройство
- 3 Превключвател
- 4 Дръжка за носене и притискане
- 5 Спирала за почистване на тръби
- 6 Инструмент за почистване на тръби
- 7 Т-образна преграда
- 8 Съединение Т-образен канал
- 9 Спиралов разделителен молив
- 10 Адапторен барабан (принадлежност)

### **Основни указания за безопасност!**

#### **ВНИМАНИЕ! Да се прочете преди пускане в експлоатация!**

При употреба на машините, електрическите инструментите и електрическите уреди – наричани по-долу накратко “електрически уреди” – трябва да се спазват основните мерки за безопасност за предпазване от токов удар, опасност от нараняване и пожар. Прочетете и спазвайте всички тези указания, преди да използвате електрическия уред. Съхранявайте добре указанията за безопасност. Използвайте електрическия уред само при спазване на общите предписания за безопасност и предпазване от авария.

- **Дръжте работното си място в ред.** Безпорядъкът на работното място може да доведе до авария.
- **Съблюдавайте влиянията на околната среда.** Не излагайте електрическия уред на дъжд. Не използвайте електрическия уред във влажна или мокра околна среда. Погрижете се да имате добро осветление. Не използвайте електрическия уред в близост до възпламеними течности или газове.
- **Пазете се от токов удар.** Избягвайте съприкосновение на тялото със заземени части, например тръби, отоплителни тела, печки, хладилници. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, щекерът да се включи само в контактната мрежа със защитен контакт. На строителни площадки, във влажна среда, на открито или при подобно разположение електрическият уред може да се използва в мрежата само при над 30mA-защитно устройство на утечен ток (електрически превключвател).
- **Децата да стоят надалеч от уреда.** Не оставяйте други лица да пипат електрическия уред или кабела. Дръжте другите лица далеч от Вашето работно място. Предоставете електрическия уред само на персонал, получил указания за работа. Младешите могат да използват електрическия уред само, когато са над 16 години и то ако това е необходимо за повишаване на образованието им и са под наблюдение от компетентно лице.
- **Съхранявайте на сигурно място Вашия електрически уред.** Неизползваните електрически уреди трябва да се положат, респективно поставят на сухо, високо разположено или затворено място, далеч от достъпа на деца.
- **Не претоварвайте Вашия електрически уред.** Ще работите по-добре и по-сигурно в посочената област на работа. Подновявайте своевременно износените инструменти.
- **Използвайте съответния уред.** Не използвайте маломощни електрически уреди за тежки дейности. Не използвайте електрическия уред за такива цели, за които не е предназначен.
- **Носете подходящо работно облекло.** Не носете широко облекло или украшения, които биха могли да бъдат захванати от подвижните части на машината. При работа на открито са препоръчителни гумени ръкавици и нехлъзгави обувки. При дълги коси носете мрежа за коса.
- **Използвайте лично защитно оборудване.** Носете предпазни очила. Носете за предпазване от шум  $\geq 85$  dB(A) защита на слуха. Използвайте при прашни дейности маска за уста.
- **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен.** Не носете никога електрическия уред за кабела. Не използвайте кабела за изваждане на щекера от кабелната кутия. Пазете кабела от горещина, масло и остри ръбове.
- **Не хващайте никога в движещите се (завъртащите се) части.**
- **Подсигурете детайла.** Използвайте затегателно приспособление или менгеме, за да закрепите детайла. Така ще е по-сигурно отколкото с Вашите ръце и освен това и двете Ви ръце ще са свободни за обслужване на електрическия уред.
- **Избягвайте неестествената стойка.** Погрижете се за сигурна стойка и спазвайте по всяко време равновесие.
- **Поддържайте старателно Вашите инструменти.** Поддържайте инструментите остри и чисти, за да могат да работят по-добре и по-сигурно. Следвайте предписанията за поддръжка и указанията за смяна на инструментите. Контролирайте редовно кабела на електрическия уред и при повреда го подновеите при признат специалист. Контролирайте удължителните кабели редовно и ги сменяйте, когато се повредят. Дръжте ръкохватките сухи и без масло и мазнина.
- **Извадете щекера от контакта.** При всички описани при пускане в експлоатация и поддържане в изправност дейности, при смяна на инструмента, както и при неизползване на електрическия уред.

- **Не оставяйте пъхнат никакъв ключ на инструмент.** Проверете преди включване дали ключовете и регулиращите инструменти са отстранени.
- **Избягвайте непреднамерено пускане.** Не носете включен в токовата мрежа електрически уред с пръста на бутона за пускане. Убедете се, че превключвателят за пъхане на щекера в контакта е изключен. Никога не прехвърляйте превключвателя за импулсно управление.
- **Кабел за удължаване на открито.** На открито използвайте само допуснат и съответно означен удължителен кабел.
- **Бъдете внимателни.** Внимавайте за това, какво правите. Отивайте разумно на работа. Не използвайте електрическия уред, когато не сте концентрирани.
- **Проверете електрическия уред за евентуални повреди.** Преди всяка употреба на електрическия уред трябва грижливо да се проверят предпазните съоръжения или леко повредени части за тяхното безупречно и съответно предназначено функциониране. Проверете дали подвижните части функционират безупречно и не заяждат и дали частите не са повредени. Всички части трябва да бъдат монтирани правилно и да изпълняват всички изисквания, за да се гарантира безупречното функциониране на електрическия уред. Повредените предпазни съоръжения и части трябва да бъдат ремонтирани или заменени компетентно от признат специалист, ако не е посочено нещо друго в инструкцията за работа. Повредените включващи механизми трябва да бъдат заменени от оторизирана договорна сервизна служба на REMS. Не използвайте електрически уреди, при които включващият механизъм не може да се включи и изключи.
- **Внимание!** Използвайте за Ваша лична сигурност и за гарантиране на предназначенията функция на електрическия уред само оригинални аксесоари и оригинални резервни части. Употребата на други използвани инструменти и на други аксесоари може да означава опасност от нараняване за Вас.
- **Ремонтирайте Вашия електрически уред при признат специалист.** Този електрически уред отговаря на съответните предпазни разпоредби. Работите по привеждане в експлоатация, особено задействането в електрически съоръжения, трябва да бъдат провеждани само от признат специалист или получило указания лице, като се използват оригинални части; в противен случай могат да възникнат аварии за потребителя. Всякаква своеволна промяна в електрическия уред не е разрешена поради мерки за безопасност.

#### Специални указания за безопасност

- Машината да се включва само в контакт с функциониращ защитен проводник. В случай на съмнение да се проверят или да се оставят да бъдат проверени функциите на защитния проводник.
- По мокър под да се носят гумени ботуши (за изолация).
- Машината да работи в мрежа само над 30mA-защитно устройство на утечен ток (електрически превключвател).
- Въртящата се спирала да се прокара само с предвидения направляващ маркуч. Той спомага за доброто хлъзгане на спиралата. Неподходящи ръкавици за прокарване, особено гумени ръкавици, “се залепват” за спиралата. Това може да доведе до аварии. Поради същата причина въртящата спирала да не се направлява с кърпа.
- Да не се работи със защитно съоръжение върху носача на затегателната челост и направляващия маркуч за спиралата, защото излизаният от машината край на спиралата се завива, когато инструментът за почистване на тръби получава съпротивление и блокира!

## 1. Технически данни

### 1.1. Номера на артикули

REMS Cobra 22 Задвижваща машина с направляващ маркуч	172000
REMS Cobra 32 Задвижваща машина с направляващ маркуч	174000
Адапторен барабан Cobra 22/8	170011
Адапторен барабан Cobra 32/8	170012
Направляващи ръкавици, чифт	172610
Направляваща ръкавица закована с гвоздеи, отляво	172611
Направляваща ръкавица закована с гвоздеи, отдясно	172612
Защитен маркуч Cobra 22	044104
Защитен маркуч Cobra 32	044105
<b>Спирали за почистване на тръби</b>	
Спирала за почистване на тръби 8 x 7,5 м	170200
Спирала за почистване на тръби 16 x 2,3 м	171200

Спирала за почистване на тръби 22 x 4,5 м	172200
Спирала за почистване на тръби 32 x 4,5 м	174200
Спирала за почистване на тръби 16 x 2,3 м (6 броя) в спирален кош	171201
Спирала за почистване на тръби 22 x 4,5 м (5 броя) в спирален кош	172201
Спирала за почистване на тръби 32 x 4,5 м (5 броя) в спирален кош	174201
Спирала за почистване на тръби S 16 x 2 м	171205
Спирала за почистване на тръби S 22 x 4 м	172205
Спирала за почистване на тръби S 32 x 4 м	174205
Спирала за почистване на тръби със сърцевина 16 x 2,3 м	171210
Спирала за почистване на тръби със сърцевина 22 x 4,5 м	172210
Спирала за почистване на тръби със сърцевина 32 x 4,5 м	174210
Съкращаване на спиралата 22/16	172154
Съкращаване на спиралата 32/22	174154
Спирален кош 16 (празен)	171150
Спирален кош 22 (празен)	172150
Спирален кош 32 (празен)	174150
Спирален разделителен щифт 16	171151
Спирален разделителен щифт 22/32	172151
<b>Инструменти за почистване на тръби</b>	
Право свредло 16	171250
Право свредло 22	172250
Право свредло 32	174250
Свредло за разширен край на тръба 16	171265
Листно свредло 22	172265
Листно свредло 32	174265
Свредло за разширен край на тръба 16	171270
Свредло за разширен край на тръба 22	172270
Свредло за разширен край на тръба 32	174270
Връщащо свредло 16	171275
Връщащо свредло 22	172275
Връщащо свредло 32	174275
Назъбено листно свредло 16/25	171280
Назъбено листно свредло 22/35	172280
Назъбено листно свредло 22/45	172281
Назъбено листно свредло 32/55	174282
Назъбено кръстообразно листно свредло 16/25	171290
Назъбено кръстообразно листно свредло 16/35	171291
Назъбено кръстообразно листно свредло 22/35	172290
Назъбено кръстообразно листно свредло 22/45	172291
Назъбено кръстообразно листно свредло 22/65	172293
Назъбено кръстообразно листно свредло 32/45	174291
Назъбено кръстообразно листно свредло 32/65	174293
Назъбено кръстообразно листно свредло 32/90	174295
Назъбено кръстообразно листно свредло 32/115	174296
Вилкообразна режеща глава 16	171305
Кръстообразна вилкова режеща глава 16	171306
Назъбена вилкова режеща глава 22/65	172305
Назъбена вилкова режеща глава 32/65	174305
Назъбена вилкова режеща глава 32/90	174306
Коренорезачка 22/65	172310
Коренорезачка 32/65	174310

Коренорезачка 32/90	174311
Верижна центрофуга 16, плоски елементи	171340
Верижна центрофуга 16, бодливи елементи	171341
Верижна центрофуга 22, плоски елементи	172340
Верижна центрофуга 22, бодливи елементи	172341
Верижна центрофуга 32, плоски елементи	174340
Верижна центрофуга 32, бодливи елементи	174341

### 1.2. Работна област

#### Cobra 22

Спирала Ø 8 мм (макс. работна дължина 10 м)	Тръба-Ø	10–50 (75) мм
Спирала Ø 16 мм (макс. работна дължина 40 м)	Тръба-Ø	20–100 мм
Спирала Ø 22 мм (макс. работна дължина 70 м)	Тръба-Ø	30–150 мм

#### Cobra 32

Спирала за почистване на тръби Ø 8 мм (макс. работна дължина 10 м)	Тръба-Ø	10–50 (75) мм
Спирала за почистване на тръби Ø 16 мм (макс. работна дължина 40 м)	Тръба-Ø	20–100 мм
Спирала за почистване на тръби Ø 22 мм (макс. работна дължина 100 м)	Тръба-Ø	30–150 мм
Спирала за почистване на тръби Ø 32 мм (макс. работна дължина 70 м)	Тръба-Ø	40–250 мм

### 1.3. Работна честота на въртене

Cobra 22: Работно вретено	740 1/мин
Cobra 32: Работно вретено	520 1/мин

### 1.4. Електрически данни:

Напрежение на мрежа	230 V 1~; 50 Hz
Включена мощност	750 W
Номинален ток	Cobra 22 3,3 A
	Cobra 32 5,8 A
Повторно-кратковременен режим	Cobra 22 S3 40 %
	Cobra 32 S3 25 %

### 1.5. Размери

REMS Cobra 22 задвижваща машина дължина x ширина x височина:	535 x 225 x 535 мм
REMS Cobra 32 задвижваща машина дължина x ширина x височина:	535 x 225 x 595 мм

### 1.6. Тегло

REMS Cobra 22 задвижваща машина	19,1 кг
REMS Cobra 32 задвижваща машина	24,6 кг
Комплект инструменти 16	1,8 кг
Комплект инструменти 22	2,3 кг
Комплект инструменти 32	1,9 кг
Комплект спирали 6 x 16 x 2,3 м в спирален кош	7,4 кг
Комплект спирали 5 x 22 x 4,5 м в спирален кош	20,6 кг
Комплект спирали 4 x 32 x 4,5 м в спирален кош	26,3 кг

### 1.7. Информация за шума

Съотносима към работното място емисионна стойност	75 dB (A)
---	-----------

## 1.8. Вибрации

Претеглена ефективна стойност на ускорение

2,5 м/с<sup>2</sup>

### 2. Пускане в експлоатация

#### 2.1. Електрическо включване

Да се съблюдава напрежението на мрежата! Преди включване на машината да се провери дали посочената табелка за технически данни отговаря на напрежението на мрежата. Машината да се използва само при над 30mA-защитно устройство на утечен ток (електрически превключвател).

#### 2.2. Начин на използване и избор на спирала за почистване на тръби

Машините REMS Cobra работят с частични спирали, които при необходимост могат да се съединят. Към машина REMS Cobra 22 се доставят или комплект спирали и инструменти 16, или 22, или и двете. Спиралите могат да се използват съответно без промяна на машината. Към машина REMS Cobra 32 при използване на други затегателни челюсти 16 (аксесоари) може да се използва и комплекта от спирали и инструменти. Спиралите са специално закалени и високо еластични. Те светкавично бързо се удължават, респективно скъсяват, чрез защитни съединения за Т-образни канали. Тук трябва Т-образната преграда да се избути (7) в Т-образния канал (8). Също Т-образната преграда (7) странично да се пъхне в Т-образния канал (8). Пружинно натовареният цангов молив на преградната страна задържа съединението. За разделяне на съединението да се изтласка обратно пружинно натоварения цангов молив със спиралния разделящ молив (9) и Т-образната преграда да се изтика от Т-образния канал. Спиралите и инструментите пасват също и в чужди машини за почистване на тръби. Като аксесоар към REMS Cobra 22 и REMS Cobra 32 винаги може да се достави адапторен барабан със спирала Ø 8 мм, дължина 7,5 м като принадлежност (Виж 3.4).

**Размерът на избраната спирала** се определя според диаметъра на почистваната тръба. Отправни точки за това виж 1.2. **Видът на избраната спирала** се определя според дължината и положението на почистваната тръба, както и според вида на очакването запушване. Стандартната спирала за почистване на тръби се прилага за универсални дейности при почистване на тръби. Тя е силно еластична и затова особено подходяща за тесни или повече последователни извивки. За особено трудно отстраняване на запушвания, например за отсичане на корени, се препоръчва спиралата за почистване на тръби S с подебела спирална жичка (арматура). В спиралата за почистване на тръби със сърцевина (арматура) е вкарана устойчива на атмосферни условия и топлоустойчива пластмасова сърцевина, която пречи на отлагането на мърсотия във вътрешността на спиралата, без да се заплитат дълговлакнести задръствания в спиралните навивки.

#### 2.3. Избор на подходящ инструмент за почистване на тръби

##### 2.3.1. Право свредло

Използва се като първи инструмент за установяване на причината за задръстването чрез вземане на проба. Прилага се също и при напълно задръстване, причинено от текстил, хартия, кухненски отпадъци и други за постигане на протичане на водата.

##### 2.3.2. Листно свредло

Прилага се благодарение на неговата голяма еластичност за леки задръствания от текстил и хартия. Офортният лист улеснява проникването в тесни извивки.

##### 2.3.3. Свредло за разширени краища на тръби

Прилага се специално при задръствания от текстил и хартия. Поради голямата си обхващаща площ преимуществено приложим при тръби с големи диаметри. Използване също като инструмент за връщане на останали в тръбата спирали.

##### 2.3.4. Връщащо свредло

Прилага се за изваждане на останали в тръбата спирали. С изложената и извита захващаща ръка. Не е подходящо за пробиване.

##### 2.3.5. Назъбено листно свредло

Прилага се за разстъргване на омаслени или силно затлачени тръби.

Занитени със съединение (неспоени или незаварени), така няма деформация на изработени от закалена пружинна стомана листа.

##### 2.3.6. Назъбено кръстообразно листно свредло

Универсално приложим при задръствания от всякакъв вид, също и котлен камък (например отлагания на вар от вътрешната страна на тръбата). Занитени със съединение (неспоени или незаварени), така няма деформация на изработени от закалена пружинна стомана листа.

### 2.3.7. Вилкова режеща глава

Размер 16 с лист като **вилкова режеща глава**, с два листа като **кръстообразна вилкова режеща глава**, от закалена пружинна стомана за отстраняване на слабо до силно затлачване или вискозно (жилаво) омасляване. Размер 22 и 32 с назъбен, сменяем лист като назъбена **вилкова режеща глава**, от закалена пружинна стомана, многостранно приложим, например за отстраняване на затлачвания и за раздробяване (разцепване) на пуснали корени.

### 2.3.8. Коренорезачка

Инструмент със закален, сменяем режещ връх, режещ напред и назад. Специално за тръби, които имат пуснали корени.

### 2.3.9. Верижна центрофуга

Важен инструмент за завършителното почистване на тръби за отстраняване на омазнявания и инкрустации (например отлагания на вар от вътрешната страна на тръбата). Верижна центрофуга с гладки пръстени за чувствителни тръби например от пластмаса. Верижна центрофуга с бодливи елементи за чугунени и бетонни тръби.

## 3. Експлоатация

### 3.1. Проверка на запущването

Да се постави машината на 30 – 50 см пред отвора на почистваната тръба.

**Проверете дали е монтирано защитното съоръжение (2) върху носача на затегателната челюст, както и направляващия маркуч (1) за спиралата. Еwentуално да се монтира!**

Направляващият маркуч предпазва от изменение посоката на движение на спиралата, когато блокира инструмента, затихва вибрациите на спиралата и поема мръсотията от спиралата.

Да се вкара частичната спирала (5) със страната на съединяване с отвор (8) напред в машината дотам, че да стърчат от машината още около 50 см от частичната спирала. Никога да не се свързват едновременно повече частични спирали. Инструментът за почистване на тръби (6) да се съедини със свободния край на частичната спирала, т.е. да се избута странично в Т-образния канал на страничната спирала, докато се фиксира съединението. Като първи инструмент да се използва право свредло. Инструментът и спиралата да се вкарат в почистваната тръба. Машината да се превключи на превключвателя (3) на десен ход (положение на превключвателя „1“). Спиралата да се изтегли от машината с ръка толкова и да се изтика в почистваната тръба, докато се появи дъга.

**Внимание: да се носи подходяща направляваща ръкавица!**

С другата ръка силно да се натисне надолу лоста за притискане (4), докато се завърти спиралата. Чрез силата на пружината на спиралата възниква необходимото налягане за избутване. Ако дъгата е изравнена, да се издърпа нагоре лоста за притискане. Спиралата веднага се спира. Спиралата да се изтегли отново с ръка, докато възникне дъга. Лостът за притискане (4) да се натисне силно надолу, докато се изравни дъгата. Да се повтори процеса, както е описано. В дадения случай да се свържат следващите спирали, докато се постигне и отстрани запущване. Важно при достигане на запущване (съпротива) е, че спиралата се избутва само много внимателно (сантиметър по сантиметър). Ако блокира спиралата, лостът за притискане трябва веднага да се издърпа нагоре, тъй като спиралата може да се счупи. Ако въпреки всичко е закрепен инструмент на запущване, то чрез повторно превключване на машината на ляв ход („R“) и десен ход (положение на превключвателя „1“) може отново да се работи свободно. Да се използва левия ход само за този процес. Всички останали дейности, също и изваждането на спиралата, се извършват в десен ход.

### 3.2. Изваждане на спиралата

Също така и изваждането на спиралата се извършва в десен ход. Въртящата се спирала да се издърпа от тръбата така, че да се образува дъга. Притискателният лост (4) да се освободи и спиралата да се избута обратно в машината. Отново да се натисне притискателният лост и да се извади спиралата от тръбата, докато отново се образува дъга. Да се повтори процеса, докато частичната спирала се избута напълно в машината, респективно в направляващия маркуч и съединителят към следващата частична спирала може да се отвор. Да се извади съединената частична спирала от машината и направляващия маркуч. Да се повтори процеса, докато бъдат отстранени всички частични спирали от тръбата.

### 3.3. Почистване на тръбата

Въз основа на замърсяването на извлеченото право свредло обикновено може благодарение на запущване да се затвори и съответно трябва да се избере подходящ инструмент (виж 2.3), за да може напълно да се почисти целия напречен разрез на тръбата при следващ процес на почистване.

#### **3.4. Адапторен барабан със спирала 8 мм (аксесоар)**

Да се демонтира защитно съоръжение (2) върху държателя на затегателните челюсти и направляващия маркуч (1) за спиралата, като за тази цел да се монтира адапторния барабан (Фиг. 3 (10) със спирала Ø 8 мм. Адапторният барабан съдържа затегателен челюстен патронник за спирала Ø 8 мм. Начинът на работа с тази спирала е същият както със спиралите Ø 16, 22 и 32.

#### **4. Поддържане в изправно състояние**

Преди дейностите по пускане в действие и ремонт да се извади щекера от контакта!

##### **4.1. Поддръжка**

REMS Собга не изисква обслужване. Лагерите на задвижващия вал работят при трайна смазка. Затова машината не трябва да се смазва допълнително. Спиралите за почистване на тръбите и инструментите за почистване на тръбите трябва да се почистват след всяка употреба.

##### **4.2. Инспекции/Привеждане в изправност**

Преди дейностите по привеждане в изправност да се извади от контакта! Тези дейности трябва да се извършват само от специализирани служби и инструментирани за тази цел лица.

#### **5. Комутационна схема Виж Фиг. 4.**

#### **6. Поведение при повреди**

**6.1. Повреда:** Спиралата не се завърта въпреки натиснатия лост за притискане.

**Причина:**  Инструментът се е затегнал поради запущване (виж 3.1.).

**6.2. Повреда:** Спиралата остава обратно в тръбата.

**Причина:**  Съединителят не е бил затворено.

Спиралата е счупена.

#### **7. Гаранция на производителя**

Гаранционният срок възлиза на 12 месеца след предаване на новия продукт на първия потребител, максимум обаче 12 месеца след доставката на търговеца. Моментът на предаване се документира чрез изпращане на оригинални документи за покупка, които трябва да съдържат данни за датата на покупка и описание на продукта. Всички възникващи по време на гаранционния срок дефекти във функционирането, които могат да се посочат с доказателства за дефекти при изработката или материала, ще бъдат отстранени безплатно. Чрез отстраняване на дефектите, гаранционният срок за продукта нито се удължава, нито подновява. Дефекти, които се дължат на естественото износване, неправилното обслужване или злоупотреба, несъблюдаване на заводските разпоредби, неподходящи заводски средства, прекомерно натоварване, нецелесъобразно използване, собствени и чужди намеси или други причини, които REMS не може да си представи, са изключени от гаранцията. Гаранционни дейности могат да бъдат извършени само от оторизиран договорен сервиз на REMS.

Рекламации се признават само, когато продуктът се предостави без предварителна намеса, в недемонтирано състояние на оторизиран от REMS договорен сервиз. Собствеността върху заменените продукти и части преминава в REMS.

Разходите за изпращане и връщане поема потребителят. Законните права на потребителя, особено неговите рекламации по отношение на търговеца, остават незасегнати. Тази гаранция на производителя важи само за новите продукти, които се купуват в Европейския съюз, в Норвегия или в Швейцария.