

Carotieră electrică cu segmente de diamant

Instrucțiuni de folosire

Se vor citi înainte de punerea în funcțiune

www.sculesiechipamente.ro

Fig. 1 REMS Picus S1 und REMS Simplex

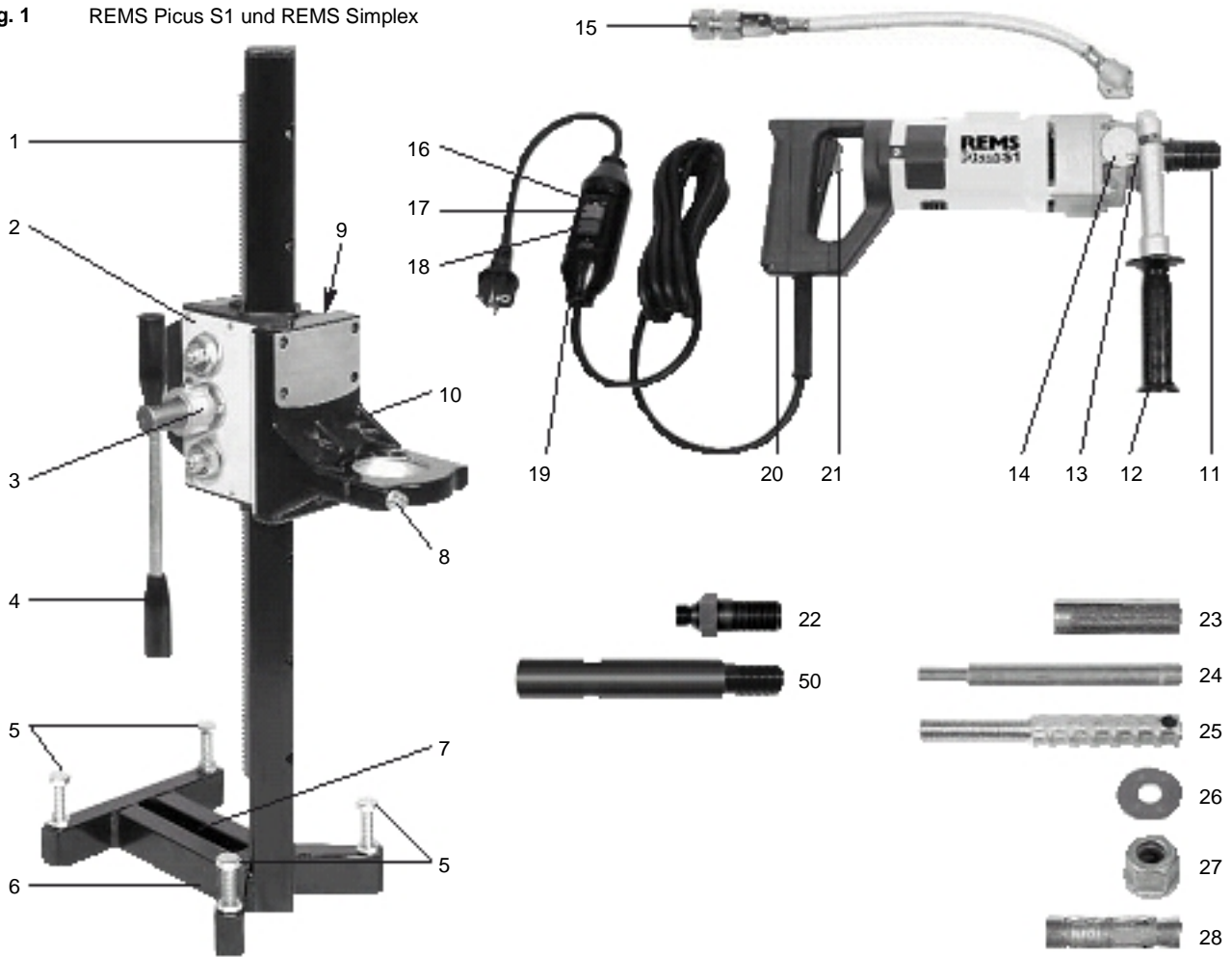


Fig. 2 REMS Picus S3 si REMS Duplex

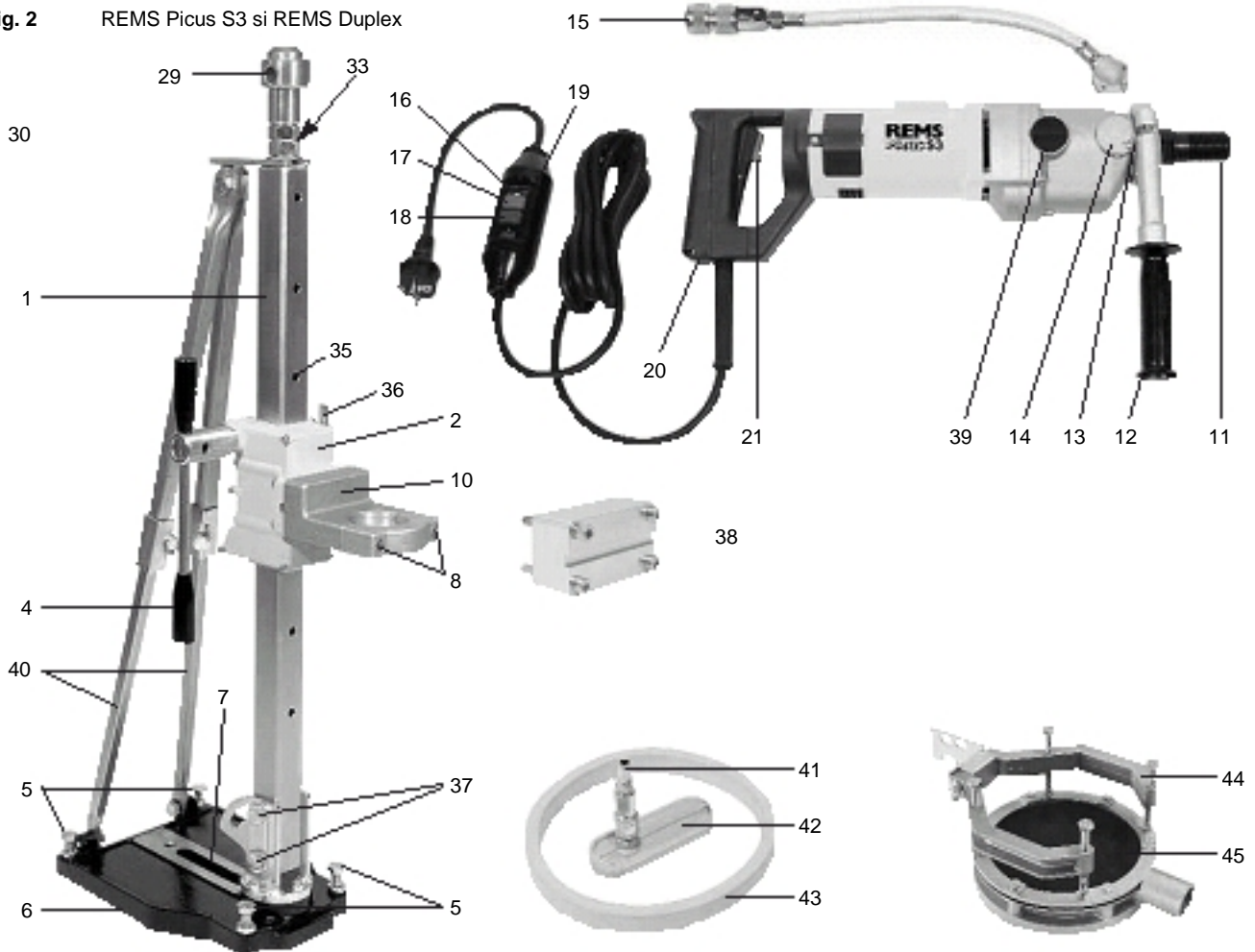


Fig. 4

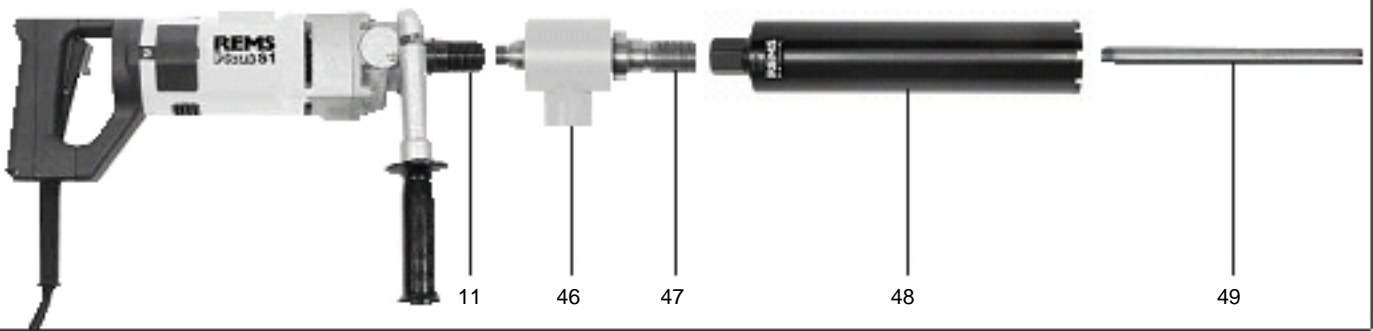


Fig. 5

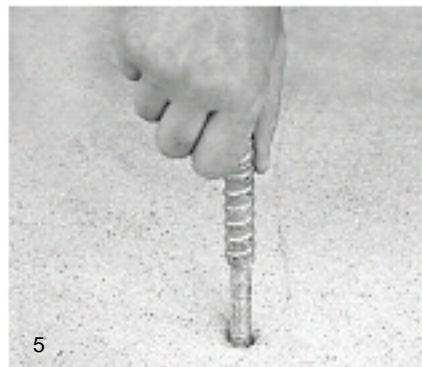
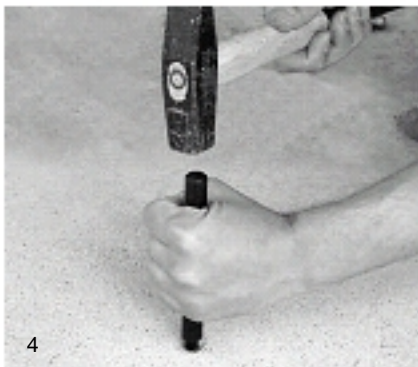
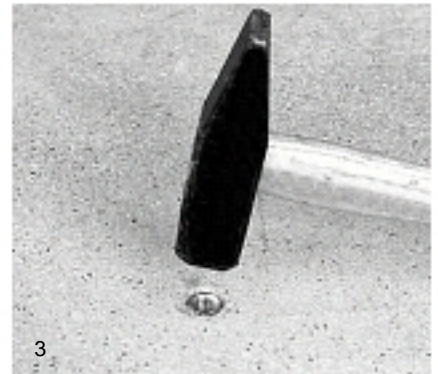
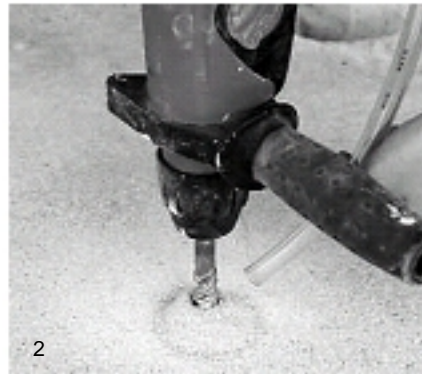


Fig. 6





Fig. 7

REMS Picus S3

REMS Picus S3

Typ 180011 Nr. 230 V~ 50-60 Hz 2200 W
 $n_c = 2500 \text{ min}^{-1}$



	min ⁻¹		
1	530	190-250	90-150
2	1280	150-190	50-90
3	1780	20-150	20-50

REMS D-71332 Waiblingen

Fig. 1 REMS Picus S1 și REMS Simplex

Fig. 2 REMS Picus S3 și REMS Duplex

Fig. 4 Găurire uscată cu conducere manuală cu ajutor de găurire

Fig. 5 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoră bătută în beton

Fig. 6 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoraj tip evantai (cupe ancoră) în zidărie

Fig. 7 Plăcuța de date REMS Picus S3

Fig. 1-7:

1 Coloană suport pentru carotieră	26 Țaibă
2 Glisieră de avansare	27 Piuliță cu prindere rapidă
3 Manșon Țlițat	28 Ancoră tip evantai
4 Manetă de avansare	29 Cap de prindere
5 Țuruburi de reglare	30 Contrapiuliță
6 Placă de bază	33 Tijă filetată
7 Țliț	35 Orificiu de oprire
8 Țurub cilindric	36 Zăvor
9 Mâner rotibil	37 Țuruburi
10 Colțar de prindere	38 Piesă distanțatoare
11 Tijă de antrenare	39 Buton de comutare
12 Contrasuport	40 Contrafițe
13 Gât de prindere	41 Racord furtun
14 Capac	42 Placă de acoperire
15 Dispozitiv de alimentare cu apă	43 Inel de etanșare
16 Întrerupător de protecție PRCD lampă de control	44 Dispozitiv de aspirație a apei
17 Întrerupător de protecție PRCD tastă RESET	45 Țaibă de cauciuc
18 Întrerupător de protecție PRCD tastă TEST	46 Rotor de aspirație
19 Întrerupător de protecție PRCD împotriva curentului vagabond	47 Racord pentru coroana carotierei UNC 1 1/4 și G 1/2
20 Mâner motor	48 Carotieră cu segmente de diamant
21 Întrerupător	49 Ajutor de găurire
22 Adaptor	50 Piesă de prelungire a coroanei carotierei
23 Ancoră bătută	51 Rezervor de apă sub presiune
24 Planator	
25 Tijă filetată striată	

Reguli generale de siguranță

AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertismente poate duce la șocuri electrice, incendii și/sau accidente grave. Termenul „mașini electrice” folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca și la mașinile staționare. Folosiți mașinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale și cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

- a) **Mențineți zona de lucru curată și bine luminată.** Dezordinea și slaba iluminare generează accidente.
- b) **Nu folosiți mașini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Mașinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
- c) **Îndepărtați curioșii și copiii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului mașinii în lucru.

B) Prevenirea electrocutării

- a) **Ștecherile mașinilor trebuie să se potrivească la priză folosită. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți adaptoare de ștecher pentru mașinile cu împământare.** Ștecherile originale și prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă mașina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ștecherul trebuie conectat numai la priză cu împământare. Pe șantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați mașina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctiv FI).
- b) **Evitați să atingeți obiecte împământate electric, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare crește în contact cu corpuri legate la pământ.
- c) **Nu expuneți mașinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o mașină electrică crește riscul de electrocutare.
- d) **Îngrijiiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a trans-**

porta mașina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mișcare. Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.

e) **Când folosiți o mașină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) Siguranța personală

- a) **Când lucrați cu o mașină electrică, rămâneți permanent atenți la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
- b) **Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțăminte anti-alunecare, casca de cap, caștile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
- c) **Evitați pornirea accidentală. Înaintea decuplării la priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea mașinii cu degetul pe întrerupător și alimentarea mașinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
- d) **Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni mașina.** O sculă lăsată pe un element în mișcare poate genera vătămare corporală.
- e) **Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al mașinii în situații neprevăzute.
- f) **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânușile și părul de părțile în mișcare ale mașinii.** Hainele largi, părul și bijuteriile pot fi prinse în mișcarea părților mobile.
- g) **Dacă mașina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite și corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
- h) **Permiteți numai personalului calificat să folosească mașini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o mașină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani și numai supravegheați de o persoană calificată.

D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice

- a) **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de lucru.** Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.
- b) **Nu folosiți mașina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice mașină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.
- c) **Deconectați mașina de la priză de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
- d) **Depozitați mașinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizate cu mașinile electrice și cu aceste instrucțiuni să folosească o mașină electrică.** Mașinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
- e) **Mașinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile și a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a mașinii. Dacă sunt nereguli, dați mașina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a mașinilor.
- f) **Mențineți cuțitele ascuțite și curate.** Sculele așchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează și sunt mai ușor de controlat.
- g) **Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o mângâie sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna și vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul mașinii.
- h) **Folosiți mașinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni și în modul specific de operare a mașinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea mașinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei mașini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatații.

E) Folosirea și îngrijirea mașinilor cu acumulatori

- a) **Înainte de a conecta acumulatorul, asigurați-vă că întrerupătorul nu este acționat.** Astfel evitați accidentele.
- b) **Reîncăcați acumulatorul numai cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător proiectat pentru un tip de acumulator poate provoca incendiu dacă este folosit pentru alt acumulator.

- c) **Folosiți numai acumulatorii specificați pentru mașina dumneavoastră.** Alte tipuri pot genera vătămări corporale sau incendii.
- d) **Feriți acumulatorul de obiecte metalice mici precum agrafe, mone-de, chei, nasturi, șuruburi, etc., ce îi pot scurtcircuita bornele.** Acestea pot provoca arsuri sau incendii.
- e) **În condiții de utilizare incorectă, din acumulator poate curge lichid. Evitați atingerea lui. Dacă totuși se întâmplă, spălați cu apă. Dacă acest lichid intră în contact cu ochii, spălați cu apă și solicitați imediat ajutor medical.** Lichidul din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.
- f) **Folosiți acumulatorul și încărcătorul numai când temperatura lor și a mediului este între $-5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ și $40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Nu aruncați acumulatorii împreună cu gunoiul menajer. Duceți-i la un centru autorizat REMS sau la orice companie autorizată pentru evacuare ecologică.**

F) Service

- a) **Mașina trebuie reparată numai de către personal special calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
- b) **Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor și instrucțiunile privitoare la întreținerea mașinii.**
- c) **Verificați periodic starea cordonului de alimentare și a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prolungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

Reguli speciale de siguranță

- Se vor folosi numai prize cu protecție de contact. Verificați pământarea de protecție a prizei.
- Se vor folosi numai cabluri prelungitoare cu contact de protecție.
- Mașina de antrenare nu se va folosi niciodată fără întrerupătorul de protecție împotriva curenților vagabonzi PRCD livrat odată cu aparatul.
- Înainte de începerea găuririi se va verifica de fiecare dată funcționarea întrerupătorului de protecție împotriva curenților vagabonzi PRCD (vezi 3.).
- La găurire, mașina de antrenare se va purta numai de mânerul izolat, prevăzute în acest sens.
- Se va ține cont ca pe timpul funcționării să nu intre apă în motorul mașinii de antrenare.
- În cazul neatenției ațililor la piese ale dispozitivului de alimentare cu apă, se va întrerupe imediat lucrul și se vor remedia neatențiile. Nu se va depăși presiunea apei de 4 bar.
- Locurile în care urmează a se efectua carotarea se vor marca de către responsabilul de șantier.
- Statica lucrărilor nu se va influența negativ prin executarea lucrărilor de carotare, dacă este necesar se va consulta conducerea șantierului sau staticianul.
- Se va ține cont de conductele de gaz, apă, curent electric sau alte conducte din perimetrul de găurire, eventual se vor goli/decupla.
- În cazul găurilor de trecere se va îngriji intervalul de lucru la ambele părți sau/și se vor asigura cu posturi de avertizare.
- Se va lua măsuri ca la căderea carotelor, acestea să nu producă vătămări sau pagube.
- În cazul pieselor tubulare se va verifica unde se scurge apa de găurire pentru a se evita pagubele (de exemplu de îngheț).
- Țineți cont întotdeauna de faptul că acest aparat se poate bloca. În cazul carotajului cu ghidare manuală persistă pericolul ca mașina de antrenare să vă sară din mână.
- Lucrările peste cap sunt interzise cu mașinile de carotare acționate electric.

1. Date tehnice

1.1. Numere de articol

REMS Picus S1 mașină de antrenare	180000
REMS Picus S3 mașină de antrenare	180001
Contrasuport	180050
REMS Simplex coloană suport pentru carotieră	182000
REMS Duplex coloană suport pentru carotieră	182001
Coroane de carotieră universale cu segmente de diamant	
REMS UDKB 32 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181010
REMS UDKB 42 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181015

REMS UDKB 52 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181020
REMS UDKB 62 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181025
REMS UDKB 72 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181030
REMS UDKB 82 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181035
REMS UDKB 92 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181040
REMS UDKB 102 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181045
REMS UDKB 112 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181050
REMS UDKB 122 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181055
REMS UDKB 132 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181060
REMS UDKB 152 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181065
REMS UDKB 162 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181070
REMS UDKB 182 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181075
REMS UDKB 200 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181080
REMS UDKB 225 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181085
REMS UDKB 250 x 420 x UNC 1 ^{1/4}	181090
Ancore tip evantai M12 (zidărie), 10 bucăți	079006
Ancore bătute M12 (beton), 50 bucăți	079005
Planator pentru ancoră bătută M12	182050
Set de prindere rapidă (Art. nr. 079007, 079008, 079009)	079010
Tijă filetată striată M12 x 65	079008
Piuliță cu prindere rapidă	079009
Țaibă	079007
Auxiliar de găurire G ^{1/2} pentru burghiu Ø 8 mm	180150
Cheie fixă izolată SW 19	079000
Cheie fixă izolată SW 30	079001
Cheie fixă izolată SW 32	079002
Cheie fixă izolată SW 41	079003
Cheie țeift hexagonală SW 3	079011
Cheie țeift hexagonală SW 6	079004
Rotor de aspirație pentru aspirarea prafului	180160
Adaptor G ^{1/2} extern - UNC 1 ^{1/4} extern	180052
Piesă prelungitoare pentru coroana carotierei 200 mm x UNC 1 ^{1/4}	180155
Piatră de ascuțit	079012

1.2. Adâncimea de găurire

Adâncimea utilă de găurire a coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS 420 mm
Carotările mai adânci se efectuează cu ajutorul prelungirilor coroanei carotierei vezi 3.7.

1.3. Intervalul de găurit

	REMS Picus S1	REMS Picus S3
Carotare în beton armat	• 20 - 102 (132) mm	Ø 20 - 152 mm
Carotare în zidărie	• 20 - 152 mm	Ø 20 - 252 mm
Filete de racord pentru coroana carotierei	UNC 1 ^{1/4}	exterior, 3/4 exterior
Diametrul gâtului de prindere		60 mm

1.4. Turațiile

	Picus S1	Picus S3
Mers în gol	830 min ⁻¹	750, 1800, 2500 min ⁻¹
Sarcină nominală	580 min ⁻¹	530, 1280, 1780 min ⁻¹

1.5. Date electrice

	Picus S1	Picus S3
Tensiunea de rețea	230 V, 50/60 Hz	
Puterea absorbită	1800 W	2200 W
Curentul nominal absorbit	8,4 A	10 A
Siguranța (rețea)	10 A (B)	16 A (B)
Tensiunea de rețea	115 V, 50/60 Hz	
Puterea absorbită	1700 W	2050 W
Curentul nominal absorbit	15 A	18 A
Siguranța (rețea)	20 A	25 A

Întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi PRCD (Portable Residual Current Device) cu declanșator de subțensiune

	10 mA	10 mA
--	-------	-------

1.6. Abmessungen (L x B x H)

REMS Picus S1 mașină de antrenare	460 x 160 x 100 mm (18,1"x6,3"x3,9")
REMS Picus S3 mașină de antrenare	540 x 160 x 100 mm (21,3"x6,3"x3,9")
REMS Simplex coloană suport carotieră	400 x 200 x 775 mm (15,7"x7,9"x30,5")

REMS Duplex
coloană suport carotieră 440 x 230 x 935 mm (17,3"x9,1"x36,8")

1.7. Greutăți

REMS Picus S1 mașina de antrenare	5,2 kg (11,5 lb)
REMS Picus S3 mașina de antrenare	7,4 kg (16,3 lb)
REMS Simplex coloană suport carotieră	9,7 kg (21,4 lb)
REMS Duplex coloană suport carotieră	12,8 kg (28,2 lb)

1.8. Informații despre zgomot

Valoarea de emisie raportată		
la locul de muncă	90 dB (A)	91 dB (A)
Nivelul puterii sonore	103 dB (A)	104 dB (A)

1.9. Vibrationen

Valoarea efectivă ponderată a accelerației	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
--	----------------------	----------------------

2. Punerea în folosință

2.1. Racordul electric

Înainte de racordarea mașinii se va verifica dacă tensiunea de rețea indicată pe plăcuța cu datele mașinii corespunde cu tensiunea de rețea. Înaintea oricărei puneri în funcțiune trebuie controlată funcționarea întrerupătorului de protecție împotriva curenților vagabonzi PRCD (19) (vezi 3.).

2.2. Mașinile de antrenare REMS Picus S1 și REMS Picus S3

Mașinile de antrenare REMS Picus S1 și REMS Picus S3 sunt utilizabile universale la găurirea uscată sau umedă, cu ghidare manuală sau prin intermediul coloanei suport. Racordul combinat al coroanei carotierei a tije de antrenare (11) permite prinderea directă atât a coroanelor de carotieră cu segmente de diamant cu filete interioare UNC 1 1/4" cât și cu filete exterioare G 1/2". La ambele mașini de antrenare, în stare de livrare, dispozitivul de alimentare cu apă (15) nu este montat ci numai anexat. Cuplajul racordului de apă la mașinile de antrenare este închis cu un capac (14). În această stare mașinile de antrenare sunt pregătite pentru găurirea uscată. Găurirea umedă vezi 2.5.

Turația mașinii de antrenare pentru o carotare eficientă depinde de diametrul carotierei. La găurirea în beton armat turația mașinii de antrenare trebuie să fie aleasă în așa fel încât viteza de rotație (viteza de tăiere) a coroanei carotierei cu segmente de diamant să se găsească într-un interval cuprins între 2 și 4 m/s. În afara acestui interval optim se poate de asemenea găuri în sacu anume concesii începe viteza de lucru și/sau durata de funcționare a coroanelor carotierelor cu segmente de diamant. Pentru zidărie sunt valabile viteze de rotație mai mari.

Turația mașinii REMS Picus S1 este reglată fix. De la un diametru al burghiului de 62 mm REMS Picus S1 se găsește în beton armat în intervalul optimal al vitezei de rotație, la diametre mai mici se găsește întotdeauna în intervale încă acceptabile. Segmentele de diamant ale coroanelor carotierelor universale REMS au fost modificate la liere în așa fel încât chiar și la diametre mai mici să se poată găuri bine cu REMS Picus S1.

Turația REMS Picus S3 poate fi selectată prin intermediul unei cutii de viteze în 3 trepte astfel încât în beton armat să se găurească întotdeauna în interval optim. Viteza corectă poate fi luată de pe plăcuța cu datele de putere a mașinii REMS Picus S3 (fig. 7). Tabelul aflat aici indică în prima coloană vitezele 1 până la 3 în a doua coloană turația aferentă, în a treia diametrul coroanei pentru zidărie și în a patra diametrul coroanei pentru beton armat. Decise efectuează de exemplu carotare

• 102 mm în zidărie în viteza a 3-a, în oțel armat în viteza 1-a.

Atenție: Vitezele se schimbă numai în stare oprită a mașinii. Nu se va comuta viteza niciodată pe timpul mersului sau pe timpul opririi. Dacă o viteză nu se poate comuta, atunci se va roti mânerul de comutare (39) iar arborele de antrenare al coroanei carotierei cu segmente de diamant se va mișca manual.

2.3. Coroanele carotierelor universale cu segmente de diamant REMS UDKB

Proprietățile de tăiere ale coroanelor carotierelor cu segmente de diamant sunt dependente de calitatea diamantului, de mărimea și forma granulelor de diamant precum și de liantul folosit, pulberea metalică care leagă granulele de diamant. Operatorii care au de efectuat mai multe carotări, pentru adaptarea optimă a proprietăților de tăiere a coroa-

nelor cu segmente de diamant la operațiile respective diferite, trebuie să aibă la dispoziție mai multe coroane cu segmente de diamant de diferite mărimi. De cele mai multe ori se poate încerca numai la fața locului care coroană se pretează la puterea de tăiere (viteza de lucru) și durata de funcționare pentru o anumită operație de găurire. De multe ori este necesară chiar contactarea producătorului coroanelor carotierelor cu segmente de diamant pentru a se putea pune la dispoziție coroane care se pretează optimal unei anumite situații.

Pentru lucrările de găurire uzuale, REMS a dezvoltat coroane ale carotierelor cu segmente de diamant universale. Acestea au o aplicabilitate universală atât la găurirea uscată cât și la cea umedă, pot fi conduse manual sau fixate pe suport. Filetul de racordare UNC 1 1/4" al coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS se potrivește la REMS Picus S1 și REMS Picus S3 precum și la mașinile de antrenare ale altor fabricate. În cazul în care filetele nu se potrivesc la mașina de antrenare, sunt livrabile adaptoare drept auxiliar (22).

2.3.1. Montarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Se scoate țtecherul din priză. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înșurubează pe arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare și se strânge manual cu puțin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se va ține cont ca filetul arborelui de antrenare și al coroanei carotierei să fie curate.

2.3.2. Demontarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Se scoate țtecherul din priză. Cu ajutorul cheii fixe SW 32 se fixează arborele de antrenare (11) iar cu ajutorul cheii fixe SW 41 se desface coroana carotierei cu segmente de diamant (48).

După terminarea lucrărilor de găurire, coroana carotierei cu segmente de diamant se scoate întotdeauna de pe mașina de antrenare. În special la găurirea umedă persistă pericolul ca aceasta, datorită corodării, să se poată desface numai cu greutate de pe mașina de antrenare.

Atenție: Tuburile de găurire ale carotierelor cu segmente de diamant nu sunt întărite. Loviturile (cu unelte) sau ciocnirile (la transport) pot provoca deformări care pot duce la blocarea coroanei sau carotierei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

2.3.3. Ascuțirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Coroanele carotierelor cu segmente de diamant REMS sunt ascuțite la livrare. La o presiune de avansare corectă coroanele se ascut singure. Presiunea de avansare falsă poate duce la „țlefuirea” segmentelor de diamant și prin urmare acestea nu mai pot tăia. În acest caz, cu coroana carotierei de diamant se va găuri la o adâncime de 10 până la 15 mm în gresie, asfalt sau într-o piatră de ascuțit (auxiliar) pentru a ascuți din nou segmentele de diamant.

2.4. Găurirea uscată condusă manual

Contrasuportul (12) se fixează pe gâtul de prindere (13) al mașinii de antrenare.

Atenție: La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat (pericol de accidentare)!

La găurirea uscată condusă manual, dispozitivul de alimentare cu apă montat (15) deranjează și din acest motiv trebuie demontat. Locul de racordare al apei se va închide cu capacul (14) pentru a se împiedica intrarea prafului în mașină.

Important: În beton armat se va găuri numai umed!

2.4.1. Ajutajul de găurire

Găurirea condusă manual este foarte ușurată prin folosirea ajutorului de găurire REMS (49). Acesta este echipat cu un burghiu pentru piatră din metal dur uzual de Ø 8 mm care se fixează cu cheia țtiff hexagonală SW 3. Prin intermediul filetelui G 1/2" ajutorul de găurire se înșurubează de mașina de antrenare iar apoi se strânge ușor cu cheia fixă SW 19.

2.4.2. Aspirarea prafului

Pentru îndepărtarea prafului rezultat la carotare recomandăm folosirea unui dispozitiv de aspirație a prafului. Acesta este compus din rotorul de aspirație REMS (auxiliar) pentru aspirarea prafului și a unui aspirator utilizat în scopuri industriale pentru praful fine. Rotorul de aspirație (46) va fi înșurubat cu racordul G 1/2" la arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare. Racordul combinat al coroanei (47) de pe partea opusă

permite prinderea coroanei carotiere cu segmente de diamant cu filet interior UNC 1 ¹ / 4" precum și prinderea ajutorului de găurire (49).

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu este aspirat, coroana carotierei cu segmente de diamant se poate deteriora datorită supraîncălzirii. De asemenea persistă pericolul blocării coroanei carotierei cu segmente de diamant datorită prafului rezultat la găurire acumulat în fantă.

2.5. Găurirea umedă

Rezultate de găurire optimale se obțin numai prin alimentarea permanentă cu apă prin intermediul coroanei carotierei cu segmente de diamant. Prin aceasta are loc răcirea coroanei și spălarea materialului rezultat la carotare. Pentru montarea dispozitivului de alimentare cu apă (15) se scoate capacul (14) iar dispozitivul se fixează cu șuruburile cilindrice anexate. La cuplajul rapid cu opritor de apă se va racorda un furtun de apă de 1 2" . Nu se va depăși presiunea apei de 4 bari.

Dacă există un racord de apă direct, alimentarea cu apă se poate realiza cu recipientul de apă sub presiune (51) (auxiliar). Se va ține cont de alimentarea cu o cantitate de apă suficientă.

Dacă este necesar se va folosi un dispozitiv de aspirație a apei (44) (auxiliar). Acesta este compus dintr-un inel de colectare a apei și un inel de presiune, care se fixează la piciorul coloanei de găurire (1). Inelul de colectare a apei se racordează la un aspirator de apă corespunzător care se folosește în scopuri industriale. Țaiba de cauciuc (45) din inelul de colectare a apei trebuie tăiată exact la diametrul coroanei.

2.6. Găurirea cu coloană suport pentru carotieră

Coloana suport servește la conducerea mașinii de antrenare și facilitează în funcție de necesități, datorită antrenării cu transmiterea forței prin intermediul unei cremaliere, o găurire sensibilă sau o avansare puternică a coroanei carotierei cu segmente de diamant. Atât REMS Picus S1 cât și REMS Picus S3 pot fi la alegere montate pe coloana suport REMS Simplex sau REMS Duplex.

În cazul REMS Simplex, în stare de livrare, glisiera de avansare (2) împreună cu maneta de avansare și colțarul de prindere trebuie să fie introdusă pe coloana suport (1) și împinsă prin rotirea manetei de avansare (4). Pe lângă aceasta trebuie să fie înțurubate ambele șuruburi de reglare (5) din spate.

La REMS Duplex în stare de livrare colțarul de prindere (10) trebuie să fie înțurubat cu șurubul cilindric scurt livrat odată cu aparatul de glisieră de avansare (2). În această formă cu REMS Duplex se poate găuri până la un Ø de 132 mm. Pentru carotări mai mari trebuie intercalată piesa distanțatoare livrată odată cu aparatul (38) între glisiera de avansare (2) și colțarul de prindere (10) și trebuie fixată cu șurubul cilindric lung. Piesa distanțatoare trebuie montată în sensul indicațiilor de montaj înțurubată la un > Ø 132 mm, deoarece fără piesa distanțatoare mașina de antrenare poate fi condusă mai stabil.

Coloana suport (1) REMS Duplex poate fi înclinată până la un unghi de 45°. Prin aceasta, în acest interval de înclinare, pot fi efectuate carotări oblice. Pentru înclinare se desfac șuruburile (37) de la piciorul coloanei suport (1) precum și toate șuruburile de la ambele contrafițe (40) cu ajutorul cheii fixe SW 19. Acum coloana suport poate fi înclinată pe poziția dorită. Apoi toate șuruburile se vor strânge la loc. Datorită dispozitivului de înclinare a coloanei suport, cursa utilă a dispozitivului de avansare a REMS Duplex este mai mult sau mai puțin influențată. Din acest motiv, dacă este necesar se vor folosi piesele prelungitoare corespunzătoare ale coroanei (vezi 3.7.).

La ambele coloane suport glisiera de avansare (2) poate fi blocată într-o anumită poziție. Pentru aceasta la REMS Simplex manșonul striat (3) se va deplasa simultan cu rotirea mânerului de avans axial spre carcasa de avans și se va rabata în jos până când a intrat în lăcaș. La REMS Duplex zăvorul (36) se trage spre mașina de antrenare și se rabatează în jos. Dacă acum glisiera de avansare (2) se deplasează, zăvorul se blochează în următorul orificiu de blocare (35) din coloana suport. Prin blocare se împiedică de exemplu coborârea neintenționată a mașinii de antrenare pe timpul schimbării coroanei carotierei cu segmente de diamant.

La REMS Simplex și REMS Duplex, maneta de avansare (4) poate fi fixată în funcție de condițiile de la fața locului în stânga sau în dreapta glisierii de avansare (2). Pentru aceasta glisiera de avansare se blochează așa cum s-a descris anterior. La REMS Simplex mânerul rotibil

(9) și ambele țabe de pe partea opusă a manetei de avansare se scot, arborele de avansare se scoate deasemenea împreună cu carcasa avansului și se introduc din nou pe la partea opusă. Se montează din nou țabele și mânerul de rotire. La REMS Duplex se scoate numai maneta de avansare (4) de pe arborele de avansare și se introduce pe butucul arborelui de la partea opusă.

3. Funcționarea

Se introduce țtecherul în priză. Înaintea începerii operației de găurire se verifică de fiecare dată funcționarea întrerupătorului cu protecție de contact împotriva curenților vagabonzi PRCD (19). Pentru acestea se apasă tasta RESET (17), lampa de control (16) va lumina roșu (regim de funcționare). Se scoate țtecherul din priză, lampa de control trebuie să se stingă. Țtecherul de rețea se introduce din nou în priză și se apasă tasta RESET, lampa de control va lumina roșu (regim de funcționare). Se apasă tasta TEST (18), lampa de control trebuie să se stingă. Se apasă din nou tasta RESET (17), mașina de antrenare este acum pregătită de funcționare.

Atenție: Dacă funcțiile menționate ale PRCD nu sunt îndeplinite, nu se va găuri! Pericol de moarte!

Proprietățile diferite ale materialului (beton, oțel în beton, zidărie poroasă sau compactă) necesită presiuni de avansare diferite și schimbătoare pe coroana carotierei cu segmente de diamant. Alte influențe rezultă din vitezele de rotație diferite și din mărimea coroanei carotierei cu segmente de diamant. În special la carotarea condusă manual este inevitabil ca mașina să nu se oprească din când în când în gaură. Acești factori menționați drept exemplu pot face ca mașina de antrenare să fie suprasolicitată pe timpul funcționării. În mod normal turația scade auzibil în sarcină a coroanei carotierei cu segmente de diamant se poate și oprit complet. În special la găurirea condusă manual se ajunge câteodată la vârfuri ale momentului de turație pe care operatorul trebuie să le contracareze.

Atenție: Țineți cont în orice moment de faptul că coroana carotierei cu segmente de diamant se poate bloca. La carotarea condusă manual persistă pericolul ca mașina de antrenare să vă fie aruncată din mână.

Pentru ușurarea manevrării mașinii și pentru evitarea pagubelor, REMS Picus S1 și REMS Picus S3 sunt echipate cu instalație electronică multifuncțională și suplimentar cu un cuplaj de siguranță cu fricțiune mecanic. Instalația electronică multifuncțională satisface următoarele funcții:

- Limitarea curentului de pornire și pornire lentă pentru o găurire de precizie.
- Limitarea turației de mers în gol pentru reducerea zgomotului și menajarea motorului și angrenajului.
- Reglarea suprasarcinii motorului dependent de presiunea de avansare. Pentru evitarea suprasolicitării mașinii de antrenare datorită unei presiuni de avansare prea ridicate asupra coroanei carotierei cu segmente de diamant sau datorită blocării, curentul motorului și deci turația mașinii de antrenare sunt reduse la minim. Mașina de antrenare nu se oprește însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turația mașinii de antrenare crește din nou. Mașina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, mașina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

Atenție: Mașina de antrenare nu se va porni și opri de la întrerupător pentru a se scoate coroana carotierei cu segmente de diamant.

3.1. Găurirea uscată condusă manual

Atenție: La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat (pericol de accidentare!)

Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înțuruba pe arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare și se va strânge manual cu puțin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se vor folosi ajutorajele de găurire (vezi 2.4.1.). Mașina de antrenare se va ține de mânerul motorului (20) și de contrasuport (12) iar ajutorajul de găurire se așează în centrul carotării dorite. Mașina de antrenare se pornește de la întrerupătorul (21).

Atenție: Întrerupătorul mașinii de antrenare nu se va bloca niciodată la conducerea manuală (pericol de accidentare)! Dacă mașina de antrenare sare din mână datorită blocării coroanei, atunci întrerupătorul blo-

cat nu mai poate fi deblocat. Mașina de antrenare devine necontrolabilă și poate fi oprită numai prin scoaterea țtecherului din priză.

Se găurește până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm. Ajutajul de găurire se deșurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Se va folosi dispozitivul de aspirație a prafului (vezi 2.4.2.). Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Mașina de antrenare se va ține întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranță vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accidentare!). Se va ține cont de o poziție de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport.

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu se aspiră, coroana carotierei cu segmente de diamant poate fi deteriorată datorită supraîncălzirii. Pe lângă aceasta persistă pericolul ca praful de găurire acumulat în fanta de găurire să blocheze coroana. Dacă trebuie lucrat fără dispozitiv de aspirație a prafului, în cazul materialului cu pori fini, coroana carotierei de diamant trebuie scoasă cât mai des afară și introdusă din nou în gaură cu elan ușor astfel încât praful rezultat din fanta de găurire să fie scos afară.

Important: Betonul armat se va găuri numai umed!

3.2. Găurirea umedă condusă manual

Atenție: La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat (pericol de accidentare!)

Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înșuruba pe arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare și se va strânge manual cu puțin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Se vor folosi ajutoarele de găurire (vezi 2.4.1.). Mașina de antrenare se va ține de mânerul motorului (20) și de contrasuportul (12) iar ajutorul de găurire se așează în centrul carotării dorite. Mașina de antrenare se pornește de la întrerupătorul (21).

Atenție: Întrerupătorul mașinii de antrenare nu se va bloca niciodată la conducerea manuală (pericol de accidentare)! Dacă mașina de antrenare sare din mână datorită blocării coroanei, atunci întrerupătorul blocat nu mai poate fi deblocat. Mașina de antrenare devine necontrolabilă și poate fi oprită numai prin scoaterea țtecherului din priză.

Se găurește până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm. Ajutajul de găurire se deșurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Presiunea apei dispozitivului de alimentare cu apă (15) se va regla în așa fel încât apa să iasă moderat dar constant din gaură. O presiune a apei prea mică, de la care materialul scos iese mlăținos din gaură este la fel de dezavantajosă pentru avansarea lucrării și durata de funcționare a coroanei cât și o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură. Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Mașina de antrenare se va ține întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranță vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accidentare!). Se va ține cont de o poziție de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport. Fiți atenți ca la funcționare să nu intre apă în motorul mașinii de antrenare. Pericol de moarte!

3.3. Moduri de fixare ale coloanei suport

Se recomandă fixarea coloanei suport fără mașina de antrenare și coroana carotierei cu segmente de diamant. Cu mașina de antrenare montată, centrul de greutate al coloanei suport este deplasat în față. Acest lucru îngreunează fixarea.

3.3.1. Fixarea cu dibluri cu ancoră bătută în beton (Fig. 5)

Pentru carotări în beton coloana suport se fixează de preferință cu o ancoră bătută (diblu din oțel). Se va proceda în modul următor:

Gaura diblului se va marca la o distanță de cca. 220 mm de mijlocul carotării. Se alege gaura diblului de Ø 15 mm iar adâncimea de găurire se păstrează la cca. 55 mm. Se curăță gaura, se bate ancora (23) cu ciocanul și se țprăițuiește cu planatorul (24). Se vor folosi numai ancore bătute admise (nr. art. 079005). Tija filetată striată (25) se înșurubează în ancora bătută și se strânge de exemplu cu țrubelnița aflată în orificiul transversal al țijeii filetate striate. Cele 4 țruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deșuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziționează cu țlițul (7) pe tija filetată striată și se va ține cont aici de poziția de carotare dorită. Țaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piulița cu prindere rapidă (27) se va strân-

ge cu cheia fixă SW 19. Se vor strânge toate cele 4 țruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeței de bază. Se va ține cont ca poziția contrapiulițelor să nu împiedice manevrarea țruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiulițele se vor strânge.

3.3.2. Fixarea cu dibluri în zidărie cu ancoră tip evantai (cupe ancoră) (Fig. 6)

Pentru carotări în zidărie coloana suport se fixează de preferință cu o ancoră tip evantai (cupe ancoră). Se va proceda în modul următor:

Gaura diblului se va marca la o distanță de cca. 220 mm de mijlocul carotării. Se alege gaura diblului de Ø 20 mm iar adâncimea de găurire se păstrează la cca. 85 mm. Se curăță gaura, se înfinge ancora tip evantai (28) cu tija filetată striată (25) în gaură. Tija filetată striată (25) se înșurubează complet și se strânge de exemplu cu țrubelnița aflată în orificiul transversal al țijeii filetate striate. Cele 4 țruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deșuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziționează cu țlițul (7) pe tija filetată striată și se va ține cont aici de poziția de carotare dorită. Țaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piulița cu prindere rapidă (27) se va strânge cu cheia fixă SW 19. Se vor strânge toate cele 4 țruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeței de bază. Se va ține cont ca poziția contrapiulițelor să nu împiedice manevrarea țruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiulițele se vor strânge.

După terminarea lucrărilor de carotare, ancora tip evantai poate fi scoasă și refolosită. Pentru aceasta tija filetată striată se deșurubează înapoi cca. 10 mm. Prinț-o lovitură ușoară pe tija filetată striată, conul ancorei tip evantai este eliberat iar ancora poate fi scoasă.

3.3.3. Fixarea în zidărie cu țijă filetată

În cazul zidăriei poroase se pleacă de la premiza că fixarea cu dibluri a coloanei suport nu se poate realiza. În aceste cazuri se recomandă o gaură de trecere în zid și fixarea coloanei suport cu o țijă filetată continuă, de exemplu M 12, cu țaibe și piulițe.

3.3.4. Fixarea prin vid

Pentru carotări în construcții cu suprafață netedă (cum ar fi faianță, marmură), la care nu sunt posibile țixări cu dibluri, coloana suport poate fi țixată prin vid. Se va verifica anterior dacă materialul se pretează la țixarea prin vid. Cu REMS Duplex acest mod de țixare este posibil. Piese necesare pentru coloana suport sunt cuprinse în livrare. Se va proceda în modul următor:

Inelul de etanșare (43) se va așeza în nutul de la partea posterioară al plăcii de bază (6). Țlițul (7) din placa de bază (6) se închide cu placa de acoperire cu racord pentru furtun (42). La racordul furtunului (41) se atașează de pompă de vid din comerț obișnuită iar coloana suport se țixează de suprafață prin vidare. Pe timpul lucrărilor de carotare se va controla permanent subpresiunea. Se va ține cont de instrucțiunile de folosire ale pompei de vid. Se va găuri cu presiune de avansare redusă.

3.3.5. Fixarea cu coloană de prindere rapidă

REMS Duplex oferă posibilitatea prinderii coloanei suport între tavan și podea sau între doi pereți. Pentru aceasta se poziționează de exemplu o coloană de prindere rapidă uzuală sau un tub de oțel de 1 1/4" între capul de prindere (29) al coloanei suport și tavan/perete și se tensionează cu de exemplu țrubelnița care se găsește în orificiul transversal al capului de prindere. Se strânge contrapiulița (30).

Se va ține cont ca tubul din oțel respectiv coloana de prindere rapidă să fie aliniată cu coloana suport iar arborele filetat (33) să fie înșurubat cel puțin 20 mm în filetul coloanei suport precum și în filetul capului de prindere pentru a se garanta o stabilitate bună. Pentru distribuirea presiunii de apăsare a coloanei cu prindere rapidă pe tavan/perete se va folosi o placă din lemn sau metal.

3.4. Găurirea uscată cu coloană suport pentru carotieră

Coloana suport pentru carotieră se va țixa într-unul din modulele descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al mașinii de antrenare se introduce în suportul din colțarul de prindere (10) iar țrubul(rile) cilindric(e) (8) se țtrâng(e) cu cheia țift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înșurubează pe arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare și se strânge manual cu puțin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

Se va folosi dispozitivul de aspirare a prafului (vezi 2.4.2). Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu se aspiră, coroana carotierei cu segmente de diamant poate fi deteriorată datorită supraîncălzirii. Pelângă aceasta persistă pericolul ca praful de găurire acumulat în fanta de găurire să blocheze coroana.

Se pornește mașina de antrenare cu întrerupătorul (21). Întrerupătorul se blochează prin împingerea în față a tastei de culoare portocalie în stare apăsată. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) și se găurește cu atenție. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă mașina de antrenare se oprește datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenței fantei de găurire, instalația electronică multifuncțională reduce curentul motorului și decuplează mașina de antrenare la minim. Mașina de antrenare nu se oprește însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turația mașinii de antrenare crește din nou. Mașina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, mașina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

Important: Betonul armat se va găuri numai umed!

3.5. Găurirea umedă cu coloană suport pentru carotieră

Coloana suport pentru carotieră se va fixa într-unul din modurile descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al mașinii de antrenare se introduce în suportul din colțarul de prindere (10) iar țurubul(rile) cilindric(e) (8) se țrâng(e) cu cheia țift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înțurubează pe arborele de antrenare (11) al mașinii de antrenare și se strânge manual cu puțin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Se pornește mașina de antrenare cu întrerupătorul (21). Întrerupătorul se blochează prin împingerea în față a tastei de culoare portocalie în stare apăsată. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge înainte încet cu maneta de avansare și se găurește cu atenție prin adăugare redusă de apă. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Presiunea apei se va alege astfel încât apa să iasă constant din gaură. O presiune a apei prea mică, în urma căreia materialul scos iese mlăținos din gaură este la fel de dezavantajoasă pentru avansarea lucrării și durata de funcționare a coroanei ca și o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură. Fiți atenți ca la funcționare să nu intre apă în motorul mașinii de antrenare. Pericol de moarte!

Dacă mașina de antrenare se oprește datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenței fantei de găurire, instalația electronică multifuncțională reduce curentul motorului și decuplează mașina de antrenare la minim. Mașina de antrenare nu se oprește însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turația mașinii de antrenare crește din nou. Mașina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, mașina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

3.6. Îndepărtarea carotei

Atenție: La găuririle verticale complete, de exemplu tavan, carota se desprinde în mod normal de la sine și cade de pe tavan! Se va lua măsură pentru a se preveni vătămarea persoanelor sau producerea pagubelor la căderea acesteia!

Dacă după terminarea carotării carota rămâne în coroana carotierei cu segmente de diamant, atunci coroana se va dețuruba de pe mașina de antrenare iar carota se va scoate cu un băț.

Atenție: În nici un caz nu se va lovi cu un obiect metalic, de exemplu ciocan sau cheie fixă mantaua tubului de găurit pentru a se scoate carota. Tubul de găurit poate fi astfel deformat spre interior și în acest mod se favorizează suplimentar blocare ulterioară a carotei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

În cazul carotărilor necontinue, carota poate fi ruptă de la o adâncime de găurire de 1,5 x Ø prin de exemplu introducerea unei dălți în fanta de găurire. Dacă carota nu poate fi prinsă, se poate de exemplu efectua o gaură oblică în carotă cu ciocanul de percuție pentru a putea prin de apoi carota cu un băț.

3.7. Prelungirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Dacă cursa coloanei suport sau adâncimea utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va folosi o piesă prelungitoare a coroanei (auxiliar). Se va găuri mai întâi cât se poate de departe.

În cazul în care cursa coloanei suport și adâncimea de găurire din intervalul util al adâncimii de găurire a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă se va proceda în modul următor:

Se scoate țtecherul din priză, coroana carotierei nu se scoate din gaură ci se desface de pe mașina de antrenare (vezi 2.3.2.). Mașina de antrenare fără coroană se trage înapoi iar între coroană și mașina de antrenare se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei (50).

Dacă adâncimea de găurire utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va proceda în modul următor:

Se scoate țtecherul din priză, coroana se dețurubează de pe mașina de antrenare (vezi 2.3.2). Mașina de antrenare fără coroană se trage înapoi, coroana se scoate din gaură, carota se rupe (vezi 3.6.) și se îndepărtează din gaură, se introduce coroana din nou în gaură și se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei (50) între coroana carotierei cu segmente de diamant și mașina de antrenare.

4. Îngrijirea

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații la mașină se va scoate țtecherul din priză!

4.1. Întreținerea

Se va controla cu regularitate funcționarea întrerupătorului de protecție împotriva curentilor vagabonzi (PRCD) (vezi 3.). Mașina de antrenare precum și mânerul se vor păstra curate. După terminarea lucrărilor de găurire, coloana suport și coroana de găurire se vor curăța cu apă. Țlițele de aerisire de la motor se vor curăța din când în când cu aer sub presiune. Filetele de racord ale coroanelor de la mașinile de antrenare și filetele de racord ale coroanelor carotierelor cu segmente de diamant se vor păstra curate iar din când în când se vor unge.

4.2. Inspecția/reparațiile

Înainte de efectuarea lucrărilor de reparație se va scoate țtecherul din priză! Aceste lucrări se vor efectua numai de către specialiști autorizați sau persoane instruite.

Motoarele mașinilor REMS Picus S1 și REMS Picus S3 au perii de cărbune. Acestea se uzează și din această cauză trebuie controlate din când în când și eventual înlocuite. Se recomandă prezentarea mașinii de antrenare după cca. 250 de ore de funcționare sau cel puțin odată pe an la un atelier service contractual pentru clienții autorizați REMS pentru inspecție/reparații.

Independent de acestea se va ține cont de termenii de control naționali referitori la mijloacele de producție electrice pe țantiere.

5. Deranjamentele

Atenție: Mașina de antrenare nu se va opri și porni de la întrerupător pentru a desprinde coroana blocată.

5.1. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant s-a blocat.

Cauza: De exemplu datorită prafului acumulat în urma găuririi uscate fără dispozitiv de aspirare a prafului.

Remediarea: Se decuplează mașina de antrenare. Coroana carotierei cu segmente de diamant semițca cu ajutorul cheii fixe SW 41 încoace și încolo până când se eliberează. Se găurește mai departe cu atenție. Se va folosi dispozitivul de aspirație a prafului sau se va găuri umed.

5.2. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant s-a blocat sau taie greu.

Cauza: S-au prins bucățele de material sau de oțel.

Remediarea: Se rupe carota și se scot bucățile de material.

Cauza: Tubul de găurit nu este rotund sau este deteriorat.

Remediarea: Se va folosi o coroană nouă.

5.3. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant taie greu.

Cauza: Turație falsă (REMS Picus S3).

Segmente de diamant țlefuite.

Remediarea: Se mărește presiunea de avans.

Se ascut segmentele de diamant. Pentru aceasta se găurește până la o adâncime de 10 până la 15 mm în gresie, asfalt sau într-o piatră de ascuțit (auxiliar).

Cauza: Segmente de diamant uzate.

Remedierea: Se va folosi o coroană nouă.

5.4. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant nu începe să găurească, trage lateral.

Cauza: Un început de găurire prea puternic.

Remedierea: Se începe găurirea cu un avans redus.

Cauza: Mașina de antrenare nu este fixată suficient de bine în colțarul de prindere.

Remedierea: Se verifică fixarea gâtului de prindere al mașinii de antrenare.

Cauza: Coroana carotierei cu segmente de diamant deteriorată și cu rotație neuniformă.

Remedierea: Se va folosi o coroană nouă.

Cauza: Coroana suport nu este fixată sigur.

Remedierea: Se stânge șurubul de fixare și șuruburile de reglare.

5.5. Deranjam.: Carota rămâne în coroana carotierei cu segmente de diamant.

Cauza: Praf de găurire compactat sau bucăți de carotă blocată în tubul de găurire.

Remedierea: În nici un caz nu se va lovi cu obiecte metalice (de exemplu ciocan sau cheie fixă) mantaua tubului de găurit. Tubul de găurit poate fi astfel deformat spre interior și în acest mod se favorizează suplimentar blocare ulterioară a carotei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă. Coroana carotierei cu segmente de diamant se deșurează de pe mașina de antrenare, carota se scoate cu un băț, nu se vor deteriora filetele de racord.

5.6. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant se desprinde foarte greu de pe arborele de antrenare.

Cauza: Mizerie, coroziune.

Remedierea: Filetul arborelui de antrenare și cel al coroanei carotierei cu segmente de diamant se curăță și se unge ușor.

5.7. Deranjam.: Mașina de antrenare nu pornește.

Cauza: Întrerupătorul de protecție împotriva curenților vagabonzi PRCD (19) nu este acționat.

Remedierea: Se verifică PRCD (vezi 3.).
Se consultă un electrician.

6. Garanția producătorului

Perioada de garanție va fi de 12 luni de la livrarea unui produs nou către primul utilizator, dar nu mai mult de 24 de luni de la livrarea către dealer. Data livrării va fi dovedită prin prezentarea documentelor originale de cumpărare, care trebuie să includă data achiziției și identificarea produsului. Toate defectele funcționale apărute în perioada de garanție, care sunt clar datorate unor defecte de material sau de fabricație, vor fi remediate gratuit. Reparația defectelor nu va extinde sau reînnoi perioada de garanție a produsului. Defecțiunile datorate uzurii normale, nerespectării instrucțiunilor de operare, folosirii incorecte sau improprie, operării unor materiale neadecvate, solicitarea excesivă, utilizarea în scopuri neautorizate, intervenția clientului sau a unui terț asupra produsului, sau alte motive pentru care REMS nu este răspunzător, vor fi excluse din garanție.

Reparațiile și asistenta în garanție pot fi asigurate numai de unități de service autorizate pentru acest scop de către REMS. Reclamațiile pot fi acceptate numai dacă produsul este prezentat unei unități de service autorizată REMS fără să fi suportat înaintea intervenției neautorizate.

Costurile de expediție la service și cele de retur sunt în sarcina clientului.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defecțiunile către dealer, nu vor fi afectate. Această garanție a producătorului se va aplica numai produselor noi cumpărate în Uniunea Europeană, în Norvegia și Elveția.

