

REMS Tornado 2000 / 2010 / 2020 ¹

REMS Magnum 2000 / 2010 / 2020 ²

REMS Magnum 4000 / 4010 / 4020 ³

**deu Gewindeschneidmaschine
für Rohr- und Bolzengewinde**

Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme lesen!

**eng Pipe and bolt
threading machine**

Operating Instructions
Please read before commissioning!

**fra Machine à fileter
pour tubes et barres**

Instructions de service
A lire avant la mise en service!

**ita Filetatrice
per tubi e bulloni**

Istruzione d'uso
Leggere prima della messa in servizio!

spa Roscadora de tubos y barras

Instrucciones de uso
¡Se ruega leer estas instrucciones,
antes de la puesta en servicio!

**nld Draadsnijmachine
voor pijp- en boutendraden**

Gebruiksaanwijzing
Voor ingebruikname lezen!

**swe Gängskärningsmaskin
för rör och bultar**

Bruksanvisning
Läs noga före igångsättningen!

**nor Gjengeskjæremaskin
for rør- og skruvegjenger**

Bruksanvisning
Må leses før idriftsettelse!

**dan Gevindskæremaskine
til rør og bolte**

Betjeningsvejledning
Skal læses igennem før opstart!

**fin Kierteityskone
putki- ja pulttikierteille**

Käyttöohje
Luettava ennen käyttöönottoa!

**por Máquina roscadora
para roscas em tubos e varões**

Manual de instruções
Leia antes da colocação em serviço!

**pol Gwinciarka do gwintów
rurowych i walcowych**

Instrukcja obsługi
Przed użyciem przeczytać!

**ces Závitořezný stroj
pro trubkové a šroubové závit**

Návod k provozu
Čtěte před uvedením do provozu!

**slk Závitořezný stroj
pre rúrkové a skrutkové závit**

Návod na použitie
Prečítajte pred uvedením do prevádzky!

**hun Menetvágó gép csőmenet
és csavarmenet vágására**

Üzemeltetési útmutató
Üzembehelyezés előtt olvassa el!

**hrv/scg Stroj za narezivanje navoja
na cijevima i svornjacima**

Pogonske upute
Pročitati prije početka rada!

**slv Stroj za rezanje navojev
na ceveh in sornjkih**

Navodila za uporabo
Preberite pred uporabo!

**ron Mașină de tăiat filete pentru
filete de țevă și bolțuri**

Instrucțiuni de folosire
Se vor citi înainte de punerea în funcțiune!

**rus Резьбонарезной станок для
трубной и болтовой резьбы**

Руководство по эксплуатации
Ознакомиться перед вводом в эксплуатацию!

**grc Μηχανή σπειροτόμησης για
σπείρωμα σωλήνων και πείρων**

Οδηγίες λειτουργίας
Διαβάστε πριν τη χρήση!

**tur Boru ve pim paftaları için
dis açma makinesi**

Kullanma talimatı
Çalıştırmadan önce mutlaka okuyunuz!

**bul Винторезна машина
за тръбни и болтови резби**

Инструкция за работа
Прочетете преди пускане в действие!

**lit Vamzdžių ir varžtų
sriegimo staklės**

Naudojimo instrukcija
Prieš darbo pradžią būtina perskaityti!

**lav Vītņu griešanas mašina
cauruļvītņem un tapvītņem**

Lietošanas instrukcija
Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāizlasa!

**est Keermelõikemasin toru- ja
poldikeermete lõikamiseks**

Kasutusjuhend
Enne kasutusele võtmist läbi lugeda!



Made in Germany

REMS-WERK
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen
Tel. +49 7151 1707-0
Fax +49 7151 1707-110
www.rems.de

REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung



Fig. 1: RohrfüÙe einstecken
 Fig. 1: Inserting the tubular legs
 Fig. 1: Engager les pieds tubulaires
 Fig. 1: Infilare le gambe di supporto
 Fig. 1: Introducir las patas tubulares
 Fig. 1: Steunpoten insteken
 Fig. 1: Isättning av benen
 Fig. 1: Montering av rørben
 Fig. 1: Indstikning af rørben
 Kuva 1: Putkijalkojen asennus
 Fig. 1: Introduzir os pés tubulares
 Rys. 1: Montaż nóżek rurkowych
 Obr. 1: Trubkové nohy nastrčit'
 Obr. 1: Rúrkové nohy nastrčit'
 1. ábra: Feltolní a csólabakat
 Sl. 1: Utaknuti noge od cijevi
 Slika 1: Vstavite cevno podnožje
 Fig. 1: Introducereea picioarelor tubulare
 Фиг. 1: Вставить трубные ножки
 Εικ. 1: Τοποθέτηση των σωληνωτών ποδιών
 Resim 1: Boru tipi ayakların takılması
 Фиг. 1: Поставяне на тръбните стойки
 1 pav.: Vamzdinių kojų įstatymas
 Att. 1: Ievietot caurules galus
 Joonis 1: Torujalgade sissepänek

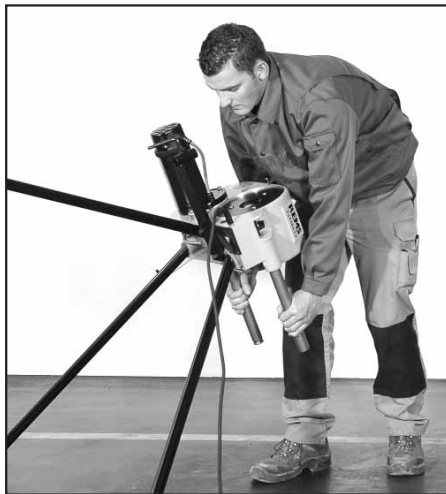


Fig. 2: Aufstellen der Maschine
 Fig. 2: Putting up the machine
 Fig. 2: Pose de la machine
 Fig. 2: Raddrizzamento della macchina
 Fig. 2: Instalación de la máquina
 Fig. 2: Plaatsen van de machine
 Fig. 2: Uppställning av maskinen
 Fig. 2: Oppstilling av maskinen
 Fig. 2: Opstilling af maskinen
 Kuva 2: Koneen pystytys
 Fig. 2: Instalação da máquina
 Rys. 2: Ustawianie maszyny
 Obr. 2: Stroj postavít
 Obr. 2: Stroj postavít'
 2. ábra: Felállítáni a gépet
 Sl. 2: Postavljanje stroja
 Slika 2: Postavitev stroja
 Fig. 2: Amplasarea cursului
 Фиг. 2: Установка станка
 Εικ. 2: Τοποθέτηση της μηχανής
 Resim 2: Makinenin kurulumu
 Фиг. 2: Монтаж на машината
 2 pav.: Staklių pastatymas
 Att. 2: Mašinas uzstādīšana
 Joonis 2: Masina ülespanek



Fig. 3: Transport der Maschine
 Fig. 3: Transporting the machine
 Fig. 3: Transport de la machine
 Fig. 3: Trasporto della macchina
 Fig. 3: Transporte de la máquina
 Fig. 3: Transport van de machine
 Fig. 3: Transport av maskinen
 Fig. 3: Transport av maskinen
 Fig. 3: Transport af maskinen
 Kuva 3: Koneen kuljetus
 Fig. 3: Transporte da máquina
 Rys. 3: Transport maszyny
 Obr. 3: Doprava stroje
 Obr. 3: Doprava stroja
 3. ábra: A gép szállítása
 Sl. 3: Prijenos stroja
 Slika 3: Transport stroja
 Fig. 3: Transportul maşinii
 Фиг. 3: Транспортировка станка
 Εικ. 3: Μεταφορά της μηχανής
 Resim 3: Makinenin taşınması
 Фиг. 3: Транспортиране на машината
 3 pav.: Staklių transportavimas
 Att. 3: Mašinas transportēšana
 Joonis 3: Masina transportimine



Fig. 4: Vorderes Spannfutter (19)
 Fig. 4: Front chuck (19)
 Fig. 4: Mandrin avant (19)
 Fig. 4: Mandrino anteriore (19)
 Fig. 4: Mandril de sujeción anterior (19)
 Fig. 4: Voorste spannklaauw (19)
 Fig. 4: Främre spännchuck (19)
 Fig. 4: Fremre spennchuck (19)
 Fig. 4: Forreste patron (19)
 Kuva 4: Etuistukka (19)
 Fig. 4: Mordentes de aperto anteriores (19)
 Rys. 4: Przedni uchwyt zaciskowy (19)
 Obr. 4: Přední sklíčadlo (19)
 Obr. 4: Predné sklíčovadlo (19)
 4. ábra: Első tokmány (19)
 Sl. 4: Prednji stezni uložak (19)
 Slika 4: Sprednja vpenjalna glava (19)
 Fig. 4: Mandrina anterioară (19)
 Фиг. 4: Передний зажимный патрон (19)
 Εικ. 4: Μπροστινός σφιγκτήρας (19)
 Resim 4: Ön sıkıştırma mandreni (19)
 Фиг. 4: Преден универсал (19)
 4 pav.: Priekinis kumštelinis griebtuvas (19)
 Att. 4: Priekšējā spīles ietvere (19)
 Joonis 4: Eesmine pingutuspadrun (19)

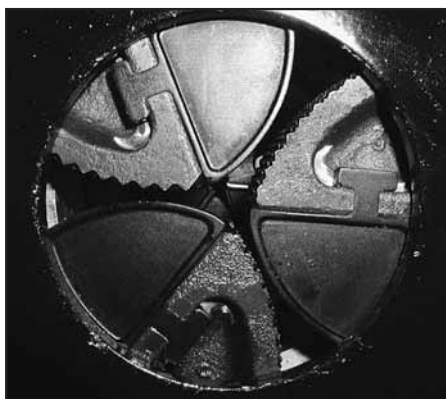


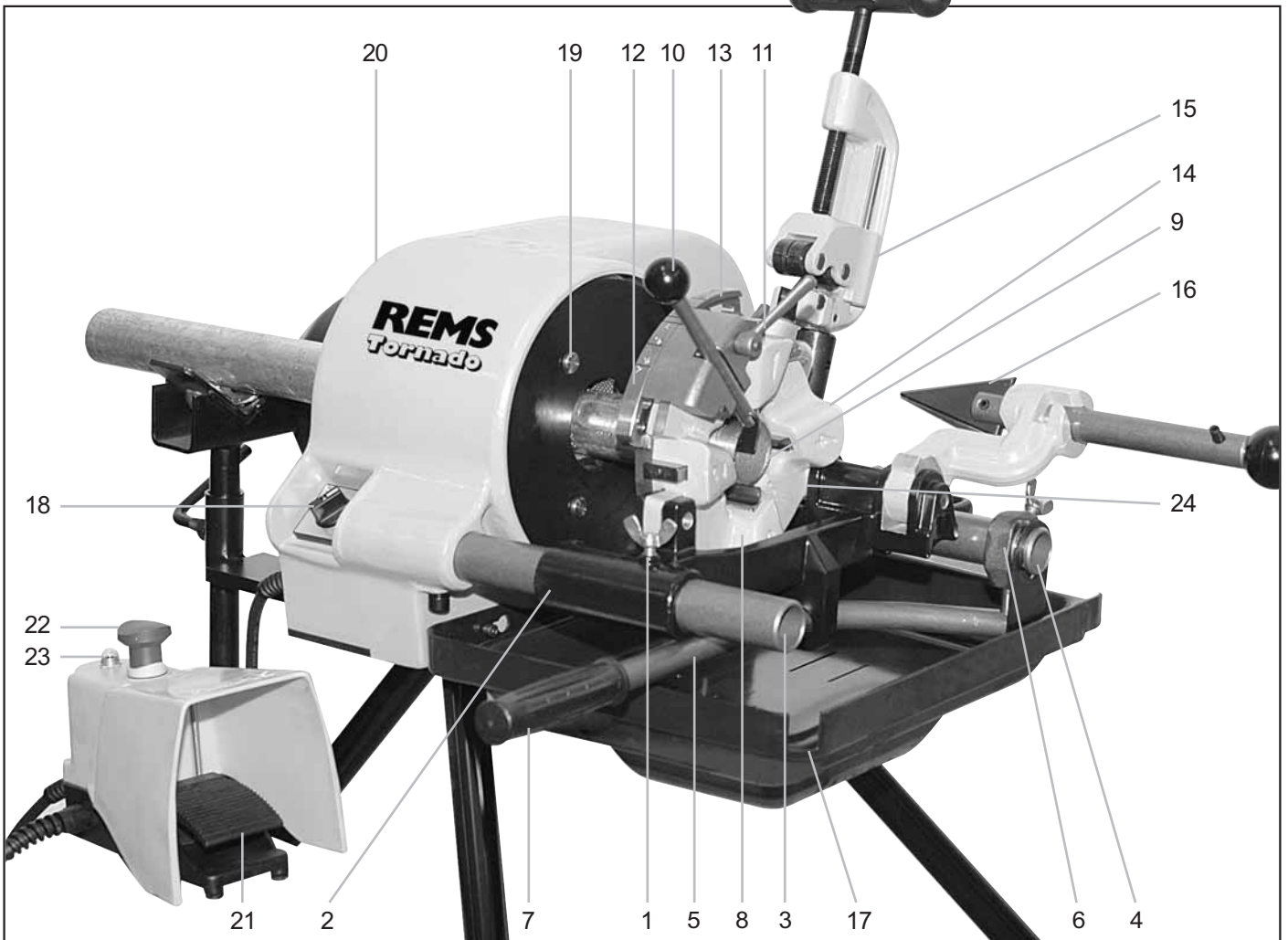
Fig. 5: Hinteres Spannfutter (20)
 Fig. 5: Rear chuck (20)
 Fig. 5: Mandrin arrière (20)
 Fig. 5: Mandrino posteriore (20)
 Fig. 5: Mandril de sujeción posterior (20)
 Fig. 5: Achterste spannklaauw (20)
 Fig. 5: Bakre spännchuck (20)
 Fig. 5: Bakre spennchuck (20)
 Fig. 5: Bageste patron (20)
 Kuva 5: Takaistukka (20)
 Fig. 5: Mordentes de aperto posteriores (20)
 Rys. 5: Tylny uchwyt zaciskowy (20)
 Obr. 5: Zadní sklíčadlo (20)
 Obr. 5: Zadné sklíčovadlo (20)
 5. ábra: Hátsó tokmány (20)
 Sl. 5: Stražnji stezni uložak (20)
 Slika 5: Zadnja vpenjalna glava (20)
 Fig. 5: Mandrina posterioară (20)
 Фиг. 5: Задний зажимный патрон (20)
 Εικ. 5: Πίσω σφιγκτήρας (20)
 Resim 5: Arka sıkıştırma mandreni (20)
 Фиг. 5: Заден универсал (20)
 5 pav.: Galinis kumštelinis griebtuvas (20)
 Att. 5: Aizmugurējā spīles ietvere (20)
 Joonis 5: Tagumine pingutuspadrun (20)

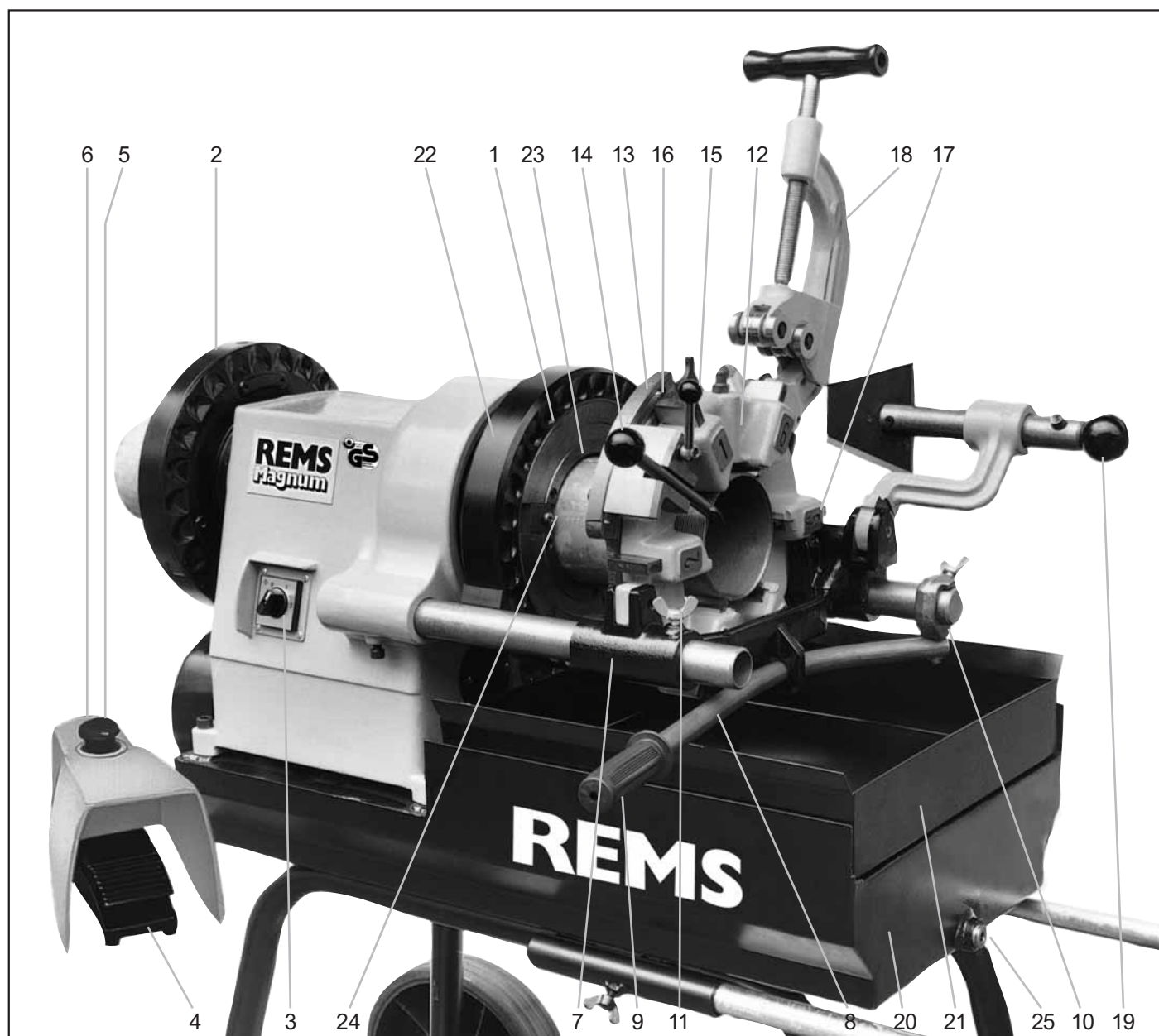


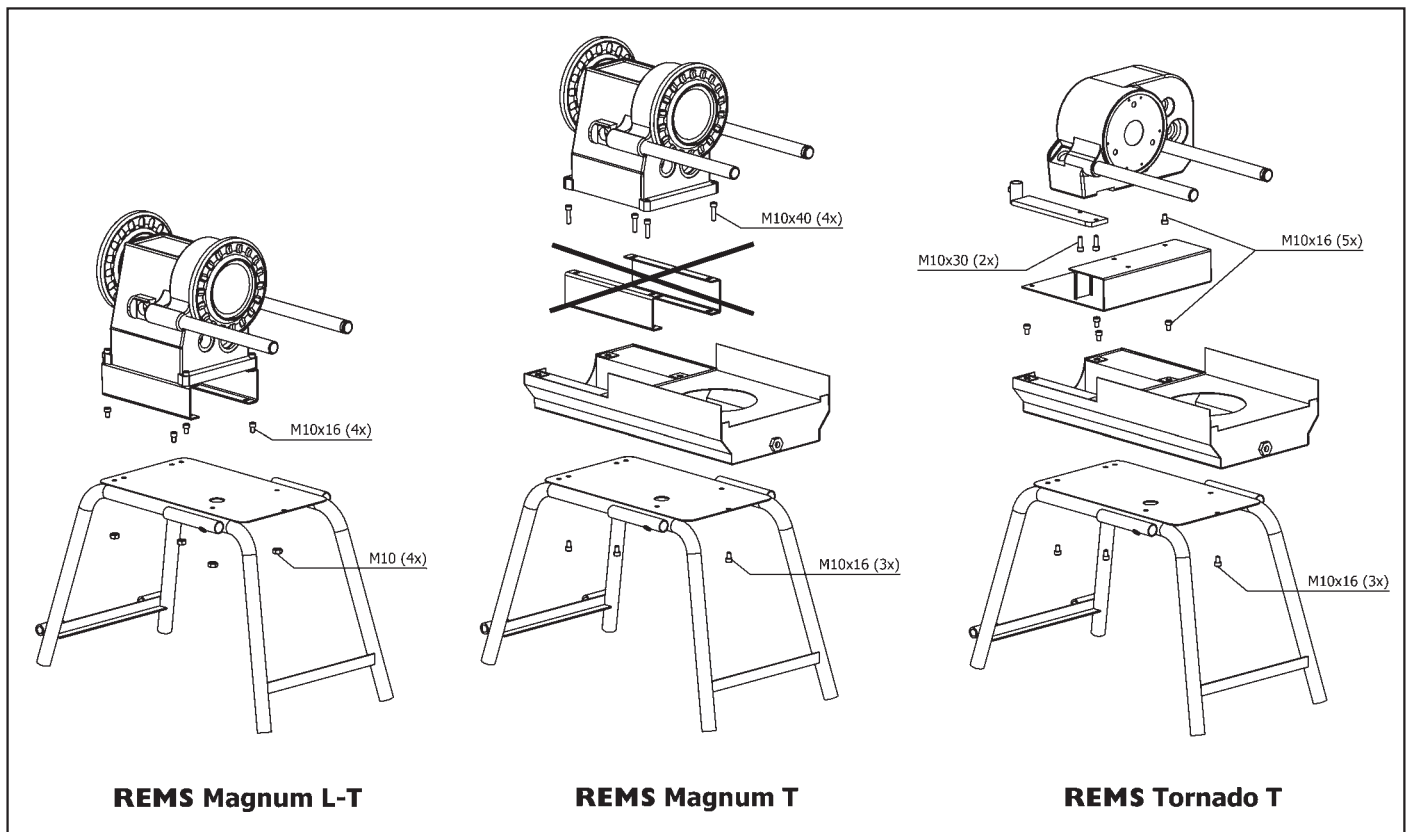
- Fig. 6: REMS 4" Automatik-Schneidkopf auf REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" automatic die head on REMS Tornado
 Fig. 6: REMS Tête de filetage automatique 4" montée sur REMS Tornado
 Fig. 6: Filiera automatica REMS 4" sulla REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" cabezal de rosca automático sobre REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" automatische snijkop op REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" automatiskt skårhuvud på REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" automatisk skjærehode på REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" automatisk gevindskærehoved på REMS Tornado
 Kuva 6: Automaattinen REMS 4"-kierrepää REMS Tornadossa
 Fig. 6: Cabeça automática REMS" montada sobre a REMS Tornado
 Rys. 6: Automatyčna głowica gwincjarska REMS 4" dla REMS Tornado
 Obr. 6: Automatičká závitorezná hlava REMS 4" na REMS Tornado
 Obr. 6: Automatičká závitorezná hlava REMS 4" na REMS Tornado
 6. ábra: REMS 4" automatikus menetvágó fej a REMS Tornado-ra
 Sl. 6: REMS 4" Automatik narezna glava za REMS Tornado
 Slika 6: REMS 4" avtomatska rezalna glava na REMS Tornado
 Fig. 6: REMS 4" cap de filetat automat pe REMS Tornado
 Фиг. 6: Автоматическая резьбонарезная головка REMS 4" на REMS Торнадо
 Εικ. 6: Αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" στη μηχανή REMS Tornado
 Resim 6: REMS 4" otomatik pafta açma kafası, REMS Tornado üzerinde
 Фиг. 6: REMS 4" автоматична винторезна глава върху REMS Tornado
 6 pav.: Automatinė sriegimo galvutė REMS 4" naudojama su REMS Tornado
 Att. 6: REMS 4" Automätiskå griegna galva uz REMS Tornado
 Joonis 6: REMS 4" automaat-lõikepea REMS Tornadol



- Fig. 7: REMSTornado mit Wanne u. Untergestell
 Fig. 7: REMS Tornado with trough and base
 Fig. 7: REMS Tornado avec bac et support
 Fig. 7: REMS Tornado con vasca e piedestallo
 Fig. 7: REMS Tornado con cubeta y pedestal
 Fig. 7: REMS Tornado met schaal en onderstel
 Fig. 7: REMS Tornado med tråg och stativ
 Fig. 7: REMS Tornado med kar og understell
 Fig. 7: REMS Tornado med oliekar og understel
 Kuva 7: REMS Tornado, allas ja konealusta
 Fig. 7: REMS Tornado com cuba e base
 Rys. 7: REMS Tornado z wanną i podstawą
 Obr. 7: REMS Tornado s vanou a podstavcem
 Obr. 7: REMS Tornado s vaňou a podstavcom
 7. ábra: REMS Tornado kádval és állványal
 Sl. 7: REMS Tornado s kadmom i postoljem
 Slika 7: REMS Tornado s koritom in podnožjem
 Fig. 7: REMS Tornado cu cadă și șasiu
 Фиг. 7: REMS Торнадо с ванной и станиной
 Εικ. 7: REMS Tornado με λεκάνη και βύση
 Resim 7: REMS Tornado karter ve alt tezgahi ile birlikte
 Фиг. 7: REMS Tornado с вана и подставка
 7 pav.: REMS Tornado su didele tepalo vonete ir stovu
 Att. 7: REMS Tornado ar vannu un apakšējo rāmi
 Joonis 7: REMS Tornado vannii ja alusega







REMS Magnum L-T

REMS Magnum T

REMS Tornado T

Fig. 8: Aufstellenleitung
 Fig. 8: Set-up instructions
 Fig. 8: Instructions de montage
 Fig. 8: Istruzioni d'installazione
 Fig. 8: Instrucciones de colocación
 Fig. 8: Opstellingsaanwijzing
 Fig. 8: Uppställningsanvisning
 Fig. 8: Oppstillingsveiledning
 Fig. 8: Opstillingsvejledning

Kuva 8: Asennusohje
 Fig. 8: Instruções de colocação
 Rys. 8: Instrukcja ustawiania
 Obr. 8: Návod k sestavení
 Obr. 8: Návod na zostavenie
 8. ábra: Illesztési útmutató
 Sl. 8: Upute za montažu stroja
 Slika 8: Navodilo za postavitvev
 Fig. 8: Instrukciji de montaj

Фиг. 8: Инструкција по монтажу
 Εικ. 8: Οδηγίες τοποθέτησης
 Resim 8: Oluştırma şeması
 Фиг. 8: Указание за поставяне
 8 pav.: Išstatymo instrukcija
 Att. 8: Uzstādīšanas instrukcija
 Joonis 8: Paigaldusjuhis

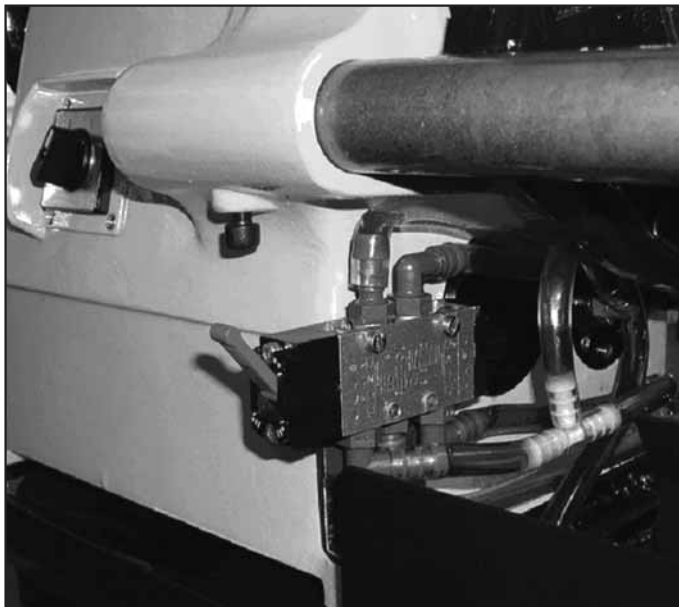


Fig. 9: Umschaltventil für Linksgewinde
 Fig. 9: Switch valve for left-handed threads
 Fig. 9: Soupape d'inversion pour filetages à gauche
 Fig. 9: Valvola d'inversione per filettatura sinistra
 Fig. 9: Válvula de inversión para rosca a la izquierda
 Fig. 9: Omschakelventiel voor linkse draden
 Fig. 9: Omkopplingsventil för vänstergångor
 Fig. 9: Omkopplingsventil for venstregjenger
 Fig. 9: Omskifterventil til venstregvind
 Kuva 9: Suunnanvaihtoventtiili vasenkätistä kierrettä varten
 Fig. 9: Válvula de comutação para roscas à esquerda
 Rys. 9: Zawór przełączający dla gwintów lewych
 Obr. 9: Přepínací ventil na levé závity
 Obr. 9: Prepínací ventil na ľavé závity
 9. ábra: Szelepkapcsoló balmenetű csavarra
 Sl. 9: Ventil za preklapanje na lijevi navoj
 Slika 9: Preklopni ventil za levi navoj
 Fig. 9: Ventil inversor pentru filete de stânga
 Фиг. 9: Клапан двойного действия для левой резьбы
 Εικ. 9: Βαλβίδα μεταγωγής για αριστερό σπείρωμα
 Resim 9: Sol diş için deęiştirme valfi
 Фиг. 9: Превключващ вентил за лява резба
 9 pav.: Perjungimo vožtuvas kairiniam sriegiui
 Att. 9: Pārslēgšanas vārsts kreisajām vītņēm
 Joonis 9: Ümberlülitusventiil vasakkeermetele

REMS Tornado 2000 / 2010 / 2020

1	Vingskruv	13	Vred/greppurtag
2	Verktygshållare	14	Gångbackshållare
3	Främre styrbalk	15	Rörkapare
4	Bakre styrbalk	16	Avgradningsdon (inre)
5	Tryckspak	17	Tratt
6	Klämring	18	Omkopplare
7	Handtag	19	Spännchuck
8	Skärhuvud	20	Chucknyckel
9	Längdanslag	21	Fotströmbrytare
10	Stängnings- och öppningsspak	22	Nödstoppknapp
11	Låsspak	23	Skyddsbytare
12	Justerskiva	24	Styrbult

REMS Magnum 2000 / 2010 / 2020 / 4000 / 4010 / 4020

1	Snabb-slag-chuck	14	Stängnings- och öppningsspak
2	Styrning	15	Låsspak
3	Omkopplare hö-vä	16	Justerskiva
4	Fotströmbrytare	17	Gångbackshållare
5	Nödstoppknapp	18	Rörkapare
6	Skyddsbytare	19	Avgradningsdon (inre)
7	Verktygshållare	20	Kylmedelstråg
8	Tryckspak	21	Spåntråg
9	Handtag	22	Spännring
10	Låsring med vingmutter	23	Spännbackshållare
11	Vingmutter	24	Spännback
12	Skärhuvud	25	Propp
13	Längdanslag		

Allmänna säkerhetsanvisningar

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteri- eller nätbatteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

- Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

- Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytare (FI-brytare) ansluten till nätet.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd en-**

dast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus. Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

- Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter.** Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.
 - Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.
 - Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.
 - Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en instrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).
 - Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.
 - Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig.** Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
 - När dammavsugnings- och uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.
 - Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer.** Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.
- D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument**
- Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrumentet för ditt arbete såsom det är avsett.** Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
 - Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt.** Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.
 - Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehör eller lägger bort instrumentet.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.
 - Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar.** Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.
 - Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst.** Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.
 - Håll skärverktyg vassa och rena.** Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.
 - Fixera arbetsstycket.** Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.
 - Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras.** Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktigt förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Omsorgsfull hantering och användning av batteridrivna instrument

- a) **Försäkra dig om att det elektriska instrumentet är frånkopplat, innan du sätter in batteriet.** Om du sätter in ett batteri i ett elektriskt instrument, som är tillkopplat kan det leda till olyckor.
- b) **Ladda batterierna endast i laddare som rekommenderas av tillverkaren.** För en laddare, som är lämplig för en viss sorts batterier, finns brandrisk när den används för andra batterier.
- c) **Använd endast de batterier som är avsedda för de elektriska instrumenten.** Användningen av andra batterier kan leda till personskador och brandrisk.
- d) **Håll batteriet när det inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som skulle kunna förorsaka en överbrygning av kontakterna.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan ha brännskador eller eld till följd.
- e) **Vid felaktig användning kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med denna. Spola vid tillfällig kontakt av den med vatten. Om denna vätska kommer i ögonen, skall du dessutom ta hjälp av en läkare.** Batterivätska som rinner ut kan leda till hudreningar eller brännskador.
- f) **Om batteriets/laddarens temperatur eller omgivningstemperaturen $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ får batteriet/laddaren inte användas.**
- g) **Kasta inte defekta batterier i normala hushållssopor, utan lämna dem till en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst eller till en auktoriserad avfallsfirma.**

F) Service

- a) **Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar.** Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.
- b) **Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.**
- c) **Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.**

Speciella säkerhetsanvisningar

- Maskinen drivs med en fotströmbrytare med nödstoppknapp som trycks ner. Om det roterande arbetsstycket bildar en farozon som inte kan överblickas från driftplatsen måste säkerhetsåtgärder, t.ex. avspärningar företas.
- Arbeten, som t.ex. pålindning av hampa, montering och demontering, gängskärning med handkloppor, manuell rörkapning samt fasthållning av arbetsstyckena i handen (i stället för att använda materialstöden), är förbjudna när maskinen går.
- Om risk finns att arbetsstycket bryts av eller slår omkring sig (beroende på materialets längd och tvärsnitt samt varvtalet) eller vid bristande stabilitet hos maskinen (t.ex. vid användning av 4" automatiskt skärhuvud) måste tillräckligt många stöd användas – ställbara i höjddled (REMS Herkules).
- Grip aldrig in i spännchucken.
- Spänn korta rörstycken endast med REMS Nippelspanner (expanderdon) eller REMS Nippelfix (automatiskt expanderdon).
- REMS gängskärningsolja i sprayburkar (REMS Spezial, REMS Sanitol) innehåller miljövänlig, men eldfarlig drivgas (butan). Sprayburken står under tryck och får ej öppnas med våld. Skydda sprayburken mot sol och uppvärmning över 50°C .
- På grund av kylsmörjmedlets fettborttagande verkan skall direkt hudkontakt undvikas. Använd lämpligt hudskyddsmedel.
- Av hygieniska skäl skall smuts och spån regelbundet avlägsnas från träget, dock minst en gång årligen.
- Kontroll av kylsmörjmedel behöver inte göras, eftersom nytt kylsmörjmedel alltid måste fyllas på genom förbrukningen.
- Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlopp, vattendrag eller i marken. Överblivet kylsmörjmedel skickas till företag med ansvar för avfallshandling. Avfallskoden för mineraloljehaltiga kylsmörjmedel 54401, för syntetiska 54109.

1. Tekniska data

	Tornado 2000 Tornado 2010 Tornado 2020	Magnum 2000 Magnum 2010 Magnum 2020	Magnum 2000 Magnum 2010 Magnum 2020 med REMS 4" automatiskt skärhuvud	Tornado 2000 Tornado 2010 Tornado 2020 med REMS 4" automatiskt skärhuvud	Magnum 4000 Magnum 4010 Magnum 4020
1.1. Arbetsområde					
1.1.1. Gängdiameter					
Rör (även plastmantlade)	$1/16 - 2"$	$1/16 - 2"$	$1/16 - 4"$	$1/16 - 4"$	$1/4 - 4"$
Bultar	6 – 60 mm $1/4 - 2"$	6 – 60 mm $1/2 - 2"$	6 – 60 mm $1/4 - 2"$	6 – 60 mm $1/4 - 2"$	14 – 60 mm $1/2 - 2"$
1.1.2. Gängtyper					
Rörgänga, konisk höger			R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Rörgänga, cylindrisk höger			G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Stålpansarrörgänga			Pg (DIN 40430), IEC		
Bultgänga			M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Gängans längd					
Rörgänga, konisk	Standardlängd	Standardlängd	Standardlängd	Standardlängd	Standardlängd
Rörgänga, cylindrisk	165 mm, med	150 mm, med	165 mm, med	165 mm, med	150 mm, med
Bultgänga	obegränsad efterspänning	obegränsad efterspänning	obegränsad efterspänning	obegränsad efterspänning	obegränsad efterspänning
1.1.4. Kapning					
Rör	$1/8 - 2"$	$1/8 - 2"$	$1/8 - 2"$	$1/8 - 2"$	$1/4 - 4"$
1.1.5. Inre avgradning					
Rör	$1/4 - 2"$	$1/4 - 2"$	$1/4 - 2"$	$1/4 - 2"$	$1/4 - 4"$
1.1.6. Nippel- och dubbelnippel med REMS Nippelspanner (expanderdon) med REMS Nippelfix (automatiskt expanderdon)					
	$3/8 - 2"$	$3/8 - 2"$	$3/8 - 2"$	$3/8 - 2"$	$3/8 - 2"$
	$1/2 - 4"$	$1/2 - 4"$	$1/2 - 4"$	$1/2 - 4"$	$1/2 - 4"$
1.1.7. REMS 4" automatiskt skärhuvud för alla Tornado-typer och Magnum 2000/2010/2020-typer (se Fig. 6)					
			$2 1/2 - 4"$	$2 1/2 - 4"$	

1.2. Arbetsspindlarnas varvtal

Tornado 2000	1/16 – 2"	53 – 40 1/min
Magnum 2000	1/4 – 2"	53 – 40 1/min
Magnum 4000	1/4 – 4"	23 – 20 1/min
automatisk, steglös varvtalsreglering		
Tornado 2010 / 2020	1/16 – 2"	52 1/min
Magnum 2010 / 2020	1/4 – 2"	52 – 26 1/min
Magnum 4010 / 4020	1/4 – 4"	20 – 10 1/min

även med full belastning. För hög belastning och dåliga strömförhållanden för de större gängorna Tornado 26 1/min. reso. Magnum 10 1/min.

1.3. Elektriska data

Tornado 2000, Magnum 2000 / 4000	230 V, 1~; 50-60 Hz; 1700 W upptagen effekt, 1200 W avgiven effekt; 8,3 A; säkring (nät) 16 A (B). Intermittent drift 2,5 / 10 min. 110 V; 1~; 50-60 Hz; 1700 W upptagen effekt, 1200 W avgiven effekt; 16,5 A; säkring (nät) 30 A (B). Intermittent drift 2,5 / 10 min.
Tornado 2010, Magnum 2010 / 4010	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W upptagen effekt, 1400 W avgiven effekt; 10 A; säkring (nät) 10 A (B). Intermittent drift 7 / 10 min.
Tornado 2020, Magnum 2020 / 4020	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W upptagen effekt, 1500 W avgiven effekt; 5 A; säkring (nät) 10 A (B). Intermittent drift 7 / 10 min.

1.4. Dimensioner (L x B x H)

Tornado 2000	730 x 435 x 280 mm
Tornado 2010 / 2020	730 x 435 x 280 mm
Magnum 2000	870 x 580 x 495 mm
Magnum 2010 / 2020	825 x 580 x 495 mm
Magnum 4000	915 x 580 x 495 mm
Magnum 4010 / 4020	870 x 580 x 495 mm

1.5. Vikt i kg

	Maskin		Verktyg		Standardtillbehör
Tornado 2000	31		12		7
Tornado 2010	43		12		7
Tornado 2020	43		12		7
	Maskin	Maskin	Verktyg	Verktyg	Hjulställ
	1/4 – 2"	2 1/2 – 4"	1/4 – 2"	2 1/2 – 4"	
Magnum 2000	75		12		16
Magnum 2010	87		12		16
Magnum 2020	87		12		16
Magnum 4000		96	12	24	16
Magnum 4010		108	12	24	16
Magnum 4020		108	12	24	16

1.6. Bullerinformation

Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde	
Tornado 2000, Magnum 2000 / 4000	83 dB (A)
Tornado 2010, Magnum 2010 / 4010	75 dB (A)
Tornado 2020	72 dB (A)
Magnum 2020 / 4020	74 dB (A)

1.7. Vibrationer (alla typer)

Viktat effektivvärde för acceleration	2,5 m/s ²
---------------------------------------	----------------------

2. Igångsättning

Observera: Transportgods som väger över 35 kg skall bäras av 2 personer; bär verktygssatsen separat. Observera vid transport och vid uppställning av maskinen att denna har en högt liggande tyngdpunkt både med och utan stativ, dvs. lätt kan välta.

2.1. Uppställning Tornado 2000, 2010, 2020 (Fig. 1–3)

Lossa vingskruven (1). Ta av verktygshållaren (2). Ställ maskinen lodrätt på båda styrbalkarna (3 + 4) och stick in de tre benen i motorhuset tills de snäpper fast (Fig. 1). Fatta maskinen i motorhuset (ej i benen) och ställ den på benen (Fig. 2).

Maskinen kan ställas på varje typ av arbetsbänk och skruvas fast. För detta finns 3 gängade hål i undersidan av maskinen. Borra 3 motsvarande hål i arbetsbänken (borr-Ø 12 mm) med den medföljande schablonen. Därefter skruvas maskinen fast underifrån med 3 skruvar M 10. Skjut verktygshållaren på styrbalkarna. Skjut tryckspaken (5) bakifrån genom skenan på verktygshållaren och skjut klämringen (6) på den bakre styrbalken, så att vingskruven pekar bakåt och ringspåret för-

blir fritt. Sätt på handtaget (7) på tryckspaken.

Häng in tråget på de båda skruvarna nertill på motorhuset och skjut det mot höger in i slitsen. För in tråget i ringspåret på den bakre styrbalken (4). Skjut tryckspakens klämring tills den ligger an mot trågets upphängning och kläm fast den. Häng in slangen med sugfilter i tråget och skjut den andra slangänden på nippeln på baksidan av verktygshållaren. Fyll på 2 liter gängskärningsolja. Sätt i spåntråget bakifrån. Kör aldrig maskinen utan gängskärningsolja.

Sätt i skärhuvudets (8) styrbult i hålet på verktygshållaren och skjut in skärhuvudet så långt det går genom att trycka mot styrbulten och svänga skärhuvudet fram och tillbaka.

Före transporten kan fotströmbrytaren hängas på skruven på baksidan av motorhuset (Fig. 3).

Uppställning Magnum 2000 T, 2010 T, 2020 T, 4000 T, 4010 T, 4020 T (Fig. 8)

Skruva fast maskinen på arbetsbänk eller stativ med hjul (tillbehör) med de 3 bifogade skruvarna. För transport kan maskinen lyftas fram till i styrbalkarna och bak till i ett rör som spänts in i spänn- och styr-

chuck. För transport på stativet skjuter man in rörstycken med $\varnothing \frac{3}{4}$ " och en längd på ca 60 cm i öglorna på stativet och fäster med ving-skruvorna. Om maskinen inte skall transporteras, kan de båda hjulen tas av.

Fyll på 5 liter gängskärningsolja. Kör aldrig maskinen utan gängskärningsolja.

2.2. Uppställning Tornado 2000 T, 2010 T, 2020 T (Fig. 7 + 8)

Skruva fast maskinen på arbetsbänk eller stativ med hjul (tillbehör) med de 3 bifogade skruvorna. För transport kan maskinen lyftas fram till i handtagen på stativet och baktill i motorn resp. hållaren till materialstödet. För transport på stativet skjuter man in rörstycken med $\varnothing \frac{3}{4}$ " och en längd på ca 60 cm i öglorna på stativet och fäster med ving-skruvorna. Om maskinen inte skall transporteras, kan de båda hjulen tas av.

Fyll på 5 liter gängskärningsolja. Kör aldrig maskinen utan gängskärningsolja.

Uppställning Magnum 2000 T-L, 2010 T-L, 2020 T-L (Fig. 8)

Skruva fast maskinen på arbetsbänk eller stativ med hjul (tillbehör) med de 4 bifogade skruvorna. För transport kan maskinen lyftas fram till i styrbalkarna och baktill i ett rör som spänts in i spänn- och styrchuck. Skjut klämringen (10) med vingskruven så långt på den bakre styrbalken, att ringspåret fortfarande är fritt. Haka fast tråget baktill i de båda skruvorna nedtill på motorhuset och framtill i ringspåret på den bakre styrbalken. Skjut klämringen (10) så långt det går på trågets upphängning och kläm fast den. Häng in slangen med sugfilter i tråget. Sätt i spåntråget bakifrån.

Fyll på 2 liter gängskärningsmedel. Kör aldrig maskinen utan gängskärningsmedel.

2.3. Elektrisk anslutning

Kontrollera innan maskinen ansluts att den spänning som anges på märkplåten motsvarar nätspänningen. Använd endast jordad förlängningskabel. Maskinen startas och stoppas med fotströmbrytaren (21, Tornado / 4, Magnum). Omkopplaren (18, Tornado / 3, Magnum) används till förhandsinställning av rotationsriktningen resp. hastigheten. Maskinen kan endast startas när nödstoppknappen (22, Tornado / 5, Magnum) är lossad och skydds-brytaren (23, Tornado / 6, Magnum) på fotströmbrytaren intryckt. Om maskinen ansluts direkt till nätet (utan stickkontakt), skall en effektbrytare 16 A installeras.

2.4. Gängskärningsoljor

Använd bara REMS gängskärningsoljor. De ger god skärprestanda och lång livslängd för gängbackarna utan att maskinen utsätts för påfrestningar.

REMS Spezial gängskärningsolja är höglegerad och kan användas för rör och bultgängor av alla slag. Den kan dessutom sköljas bort med vatten (officiellt provningscertifikat). Mineraloljehaltig gängskärningsolja får ej användas för dricksvattenledningar i olika länder som t.ex. Tyskland, Österrike och Schweiz. I dessa länder används REMS Sanitol gängskärningsolja.

REMS Sanitol gängskärningsolja är fri från mineralolja, syntetisk, helt vattenlöslig och har samma smörjkraft som mineralolja. Den kan användas för alla rör- och bultgängor. Den måste användas i Tyskland, Österrike och Schweiz för dricksvattenledningar och motsvara föreskrifterna (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Alla gängskärningsoljor används endast utspädda.

2.5. Materialstöd

Rör och stänger längre än 2 m måste stötta upp med REMS Herkules, som är inställbar i höjddled. Tack vare dess stälkuler kan rören och stängerna utan svårighet röra sig i alla riktningar utan att stödet välter. Är REMS Magnum fäst vid en arbetsbänk, måste REMS Herkules Y användas, vilken fästs på arbetsbänken. Arbetsområde för REMS Herkules och REMS Herkules Y: $\varnothing \frac{1}{8} - 4$ ".

2.6. REMS 4" Automathuvud

Vid användning av REMS 4" automathuvud skall bruksanvisningen som levereras tillsammans med REMS 4" automathuvud följas.

3. Drift

3.1. Verktyg

Skärhuvudet (8, Tornado / 12, Magnum) är ett universellt skärhuvud, vilket innebär att bara ett skärhuvud behövs för ovan nämnda områden, delat i 2 verktygssatser. För att skära koniska rörgångor måste längdanslaget (9, Tornado / 13, Magnum) ha samma riktning som stängnings- och öppningsspaken (10, Tornado / 14, Magnum). Skärhuvudet öppnas då automatiskt när respektive standardgänglängd har uppnåtts. För att medge skärning av cylindrisk långgंगा och bultgängor faller man undan längdanslaget (9, Tornado / 13, Magnum).

Byte av gängbackar

Gängbackarna kan sättas i och bytas ut, vare sig skärhuvudet är monterat eller avtaget (t.ex. på arbetsbänken). För detta lossas låsspaken (11, Tornado / 15, Magnum) men skruvar ej av den. Skjut justerskivan (12, Tornado / 16, Magnum) på handtaget bort från låsspaken till slutläge. I detta läge tas gängbackarna ut och sätts i. Ge akt på att den gängdimension som anges på baksidan av gängbackarna stämmer överens med den gängdimension som skall skäras. Se dessutom till att numren på baksidan av gängbackarna stämmer överens med de på gängbackshållaren (14, Tornado / 17, Magnum). Skjut in gängbackarna i skärhuvudet så långt att kulan i gängbackshållarens gli snäpper fast. När alla gängbackarna är isatta ställer man in önskad gängdimension genom att skjuta på justeringskivan. Ställ alltid in „Bolt“ för skärning av bultgängor. Kläm fast justeringskivan med låsspaken. Stäng skärhuvudet. Tryck för detta stängnings- och öppningsspaken (10, Tornado / 14, Magnum) kraftigt nedåt mot höger. Skärhuvudet öppnas antingen automatiskt (för koniska rörgångor) eller när som helst för hand med ett lätt tryck åt vänster på stängnings- och öppningsspaken.

Om låsspakens (11, Tornado / 15, Magnum) hållkraft inte räcker för skärhuvudet $2\frac{1}{2}-4$ " på grund av höjd skärkraft (t.ex. slöa gängbackar), dvs. om skärhuvudet öppnar sig under skärningstrycket, så skall dessutom skruven med cylindriskt huvud mitt emot låsspaken (11, Tornado / 15, Magnum) dras åt.

Rörkaparen (15, Tornado / 18, Magnum) är avsedd för kapning av rör i dimensionerna $\frac{1}{4}-2$ " resp. $2\frac{1}{2}-4$ ".

Avgradningsdonet (inre) (16, Tornado / 19, Magnum) används för rör i dimensionerna $\frac{1}{4}-2$ " resp. $2\frac{1}{2}-4$ ". Vrid fast pinolen i snäppfästet på avgradningsarmen; framtill eller baktill beroende på rörets längd.

3.2. Chuckar Tornado (19) och (20)

De självcenterande spännbackarna öppnas och stängs automatiskt när omkopplaren (18) vrids mot vänster resp. höger och fotströmställaren (21) trycks ner. Vid byte av de främre och bakre spännbackarna måste man se till att de enskilda backarna sätts i enligt Fig. 4 och 5, eftersom skador annars uppstår. Maskinen får aldrig sättas igång förrän samtliga spännbackar och båda chucklocken är monterade.

En till diametern anpassad låshylsa (art.nr 343001) är nödvändig för Magnum till 2" och Tornado för att spänna fast diametrar < 8 mm, för Magnum till 4" för att spänna fast diametrar < 20 mm. Vid beställning av låshylsan skall den önskade spänn diametern anges.

Snabb-slag-chuck Magnum

Den främre snabb-slag-chucken med stor spännring och de rörliga spännbackarna placerade i backbärarna säkerställer en centerad och säker fastspänning med lägsta kraft.

Byte av spännbackar Magnum

Stäng spännbackar (24) med spännring (22) till ca 30 mm spänn diameter. Ta bort skruvorna från spännbackarna (24). Skjut ut spännbackarna bakåt med lämpligt verktyg (skruvmejsel). Skjut in nya spännbackar med isatt skruv framifrån i spännbackshållarna.

3.3. Arbetsförlopp Tornado

Sväng ut verktygen och för verktygshållaren med tryckspaken (5) så långt det går mot höger. För in materialet, så att det sticker ut ca 10 cm ur chucken (19). Sväng ner skärhuvudet (8) och stäng det. Ställ omkopplaren (18) i läge 1 och tryck på fotströmställaren (21). Nu spänns materialet av sig självt. För typerna 2010 och 2020 kan den 2:a hastigheten väljas för kapning och avgradning samt för skärning av mindre gängor. Flytta för detta omkopplaren (18) snabbt från läge 1 till

läge 2 när maskinen går. Tryck skärhuvudet med tryckspaken (5) mot det roterande materialet.

Efter ett eller två gängvarv fortsätter skärhuvudet automatiskt. På koniska rörgångor öppnas skärhuvudet automatiskt när det nått standardiserad gänglängd. För långa gängor och bultgängor öppnas skärhuvudet för hand medan maskinen går. Släpp fotströmbrytaren (21). Ställ omkopplaren (18) på R. Tryck kort på fotströmbrytaren (21) – materialet lossas.

Genom att justera materialets inspänning i efterhand kan man skära obegränsat långa gängor. Släpp då under gängskärningen fotströmbrytaren (21) när verktygshållaren närmar sig maskinhuset. Öppna ej skärhuvudet. Ställ omkopplaren (18) på R. Lossa materialet, för tillbaka verktygshållaren och materialet med tryckspaken så långt det går mot höger. Starta åter maskinen med omkopplaren i position 1. När ett rör skall kapas svänger man in rörkaparen (15) och skjuter den till önskat läge med tryckspaken. Det roterande röret kapas genom att spindeln vrids medurs.

Det innerskägg som uppstår vid kapningen avlägsnas med avgradningsdonet (16).

Tömning av gängskärningsmedel: Dra av slangen från verktygshållaren (2) och håll ned den i behållaren. Kör maskinen tills oljeträget är tomt. Eller: Ta av träget och töm det genom tratten (17).

Arbetsförlopp Magnum

Vrid ut verktygen och flytta verktygshållaren till högra slutläget med hjälp av tryckspaken (8). För in materialet genom den öppnade styrningen (2) och genom den öppnade snabb-slag-chucken (1), så att det sticker ut ca 10 cm ur snabb-slag-chucken. Stäng snabb-slag-chucken tills spännbackarna ligger an mot materialet. Spänn fast materialet genom 1–2 ryck med spännringen, efter en kort öppningsrörelse. Genom att stänga styrningen (2) centreras materialet som stikker ut baktill. Vrid ned och stäng skärhuvudet. Ställ omkopplare (3) på position 1 och tryck med foten på fotströmbrytare (4). Magnum 2000/4000 kopplas till eller från endast med hjälp av fotströmbrytaren.

För Magnum 2010/4010 och 2020/4020 kan den 2:a hastigheten väljas för kapning och avgradning samt för skärning av mindre gängor. Flytta för detta omkopplaren (3) snabbt från läge 1 till läge 2 när maskinen går. Tryck skärhuvudet med tryckspaken (8) mot det roterande materialet.

Efter ett eller två gängvarv fortsätter skärhuvudet automatiskt. På koniska rörgångor öppnas skärhuvudet automatiskt när det nått standardiserad gänglängd. För långa gängor och bultgängor öppnas skärhuvudet för hand medan maskinen går. Släpp fotströmbrytaren (4). Öppna snabb-slag-chucken, avlägsna materialet.

Genom att justera materialets inspänning i efterhand kan man skära obegränsat långa gängor. Släpp då fotströmbrytaren (4) under gängskärningen när verktygshållaren närmar sig maskinhuset. Öppna ej skärhuvudet. Lossa materialet, för tillbaka verktygshållaren och materialet med tryckspaken så långt det går mot höger. Spänn åter fast materialet, koppla på maskinen igen.

När ett rör skall kapas svänger man in rörkaparen (18) och skjuter den till önskat läge med tryckspaken. Det roterande röret kapas genom att spindeln vrids medurs.

Det innerskägg som uppstår vid kapningen avlägsnas med avgradningsdonet (19).

Tömning av gängskärningsolja. Dra av slangen från verktygshållaren (7) och håll ned den i behållaren. Kör maskinen tills oljeträget är tomt. Eller: Ta bort proppen (25) och låt rinna tills träget är tomt.

3.4. Framställning av nipplar och dubbelnipplar

För nippelskärning används REMS Nippelfix (automatiskt expanderdon) eller REMS Nippelspännare (expanderdon). Se därvid till att rörändarnas inre är avgradade. Skjut alltid på rörstyckena så långt det går.

Spänn fast rörstycket (med eller utan gänga) med REMS Nippelspännare genom att vrida spindeln med ett verktyg (t. ex. skruvmejsel), varvid Nippelspännarens huvud expanderas. Detta får bara göras när ett rörstycke är påsatt.

Både för REMS Nippelfix och REMS Nippelspännare gäller att man måste se till att inga nipplar blir kortare än standarden medger.

3.5. Tillverkning av vänstergångor

För vänstergångor är endast REMS Magnum 2010, 2020, 4010 och 4020 lämpliga. Skärhuvudet i verktygshållaren måste förslutas t.ex. med en skruv M12x40 för skärning av vänstergångor, annars kan det bli en lyftning och gängans början skadas. Ställ brytaren i läget „R“. Växla slanganslutningar vid kylsmörjningspumpen eller kortslut kylsmörjningspumpen. Använd alternativt omkopplingsventil (art. nr 342080) (tillbehör), som fästs på maskinen. Med spaken på omkopplingsventilen (fig. 9) byts flödesriktningen i kylsmörjningspumpen.

4. Skötsel

Dra ur nätkontakten före underhållsarbete och reparationer! Dessa arbeten får endast genomföras av fackutbildade och skolade personer.

4.1. Underhåll

Maskinen är underhållsfri. Drivanordningen arbetar i ett slutet oljebad och behöver därför inte smörjas.

4.2. Inspektion / reparation

Motorn i Tornado 2000 / Magnum 2000 / 4000 har kolborstar. Dessa slits ned och måste därför kontrolleras och bytas ut då och då. Lossa då de 4 skruvarna i motorlocket ca 3 mm och ta av de båda locken från motorn. Se även Kap. 6, Driftstörningar.

5. Anslutningsscheman och apparatlista Tornado

Anslutningsscheman		Tornado 2000		Tornado 2010		Tornado 2020	
		Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma
Pedal	Anslutningsledning	Brun Blå Grön/Gul	2 Kåpan 2 (nödstopp) ↓ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 Kåpan 2 (nödstopp) ↓ Kåpan	Brun Svart Svart Blå Grön/Gul	1 3 5 A1 ↓ Kåpan
	Förbindelseledning	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ↓ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ↓ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	2 4 6 14 2 (nödstopp) ↓ Kåpan
	Inre ledningar	Röd Röd	1 Kåpan ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	1 Kåpan ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	5 → 1 (nödstopp) 13 → A2
Växellåda	Förbindelseledning	Brun Blå Grön/Gul	1 3 ↓ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	R S ↓ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	L1 L2 L3 4 5 ↓ Kåpan
	Motor	Svart 2 Svart 5 Svart 6 Svart 4 Svart 3 Svart 1	4 8 10 6 5 2	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Grön/Gul	U1 V1 W1 U2 V2 W2 ↓ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Svart 7 Svart 8 Grön/Gul	U1 V1 W1 U2 V2 W2 7 8 ↓ Kåpan
	Bromsmotstånd	Brun Blå	5 12				
	Kondensator			Brun Blå	C1 C2		
	Kåpa	Elektrisk pump (Maskinut förande "T")	Brun Blå Grön/Gul	1 3 ↓ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	R S ↓ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul
Apparatlista							
Motor	RW 345	REMS	RW 342	REMS	RW 343	REMS	
Kamstyrning	CA 10 C 58751 * FT22V	REMS	CA 10 C 58761 * FT22V	REMS	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	REMS	
Pedal	T 5300	REMS	T 5300	REMS	T 5400	REMS	
Kondensator			MP 35/100/330	REMS			

6. Driftstörning

6.1. Störning: Maskinen startar inte.

Orsak:

- Nödstoppet ej lossat.
- Motorskydds brytare har löst ut.
- Nedslitna eller skadade kolborstar (Tornado 2000, Magnum 2000/4000).

6.2. Störning: Maskinen går inte igång ordentligt.

Orsak:

- Gängbackarna är slöa.
- Dålig gängolja.
- Överbelastning av elnätet.
- För liten ledningsarea på förlängningskabeln.
- Dålig kontakt i instickanslutningarna.
- Nedslitna kolborstar (Tornado 2000, Magnum 2000/4000).

6.3. Störning: Ingen eller otillfredsställande oljemätning till skärhuvudet.

Orsak:

- Pumpen sönder.
- För lite gängolja i tråget.
- Silen i utsugningsstosen igensatt.

6.4. Störning: Trots riktig skalinställning står gängbackarna för långt ifrån varandra.

Orsak:

- Skärhuvudet ej stängt.

6.5. Störning: Skärhuvudet öppnas ej.

Orsak:

- Med skärhuvudet öppnat skärs gänga för nästa större rördiameter.
- Längdanslaget bortkopplat.

6.6. Störning: Ingen användbar gänga.

Orsak:


- Gängbackarna är slöa.
- Gängbackarna är felaktigt insatta. Kontrollera numreringen.
- Ingen eller dålig oljetillförsel.
- Dålig gängolja.
- Supportens matningsrörelse hindrar.

6.7. Störning: Röret slirar i chuckarna.

Orsak:

- Spännbackarna kraftigt nedsmutsade.
- Använd specialspännbackar vid tjockt plastmantlade rör.
- Spännbackarna nedslitna.

Anslutningsscheman och apparatlista Magnum

Anslutningsscheman		Magnum 2000/4000 		Magnum 2010		Magnum 4010		Magnum 2020		Magnum 4020	
		Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma
Pedal	Anslutningsledning	Brun Blå	2 (nödstopp) 2 (nödstopp)	Brun Blå Grön/Gul	2 (nödstopp) 2 (nödstopp) ⌞ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 (nödstopp) 2 (nödstopp) ⌞ Kåpan	Brun Svart Svart Blå Grön/Gul	1 3 5 A 1 ⌞ Kåpan	Brun Svart Svart Blå Grön/Gul	1 3 5 A 1 ⌞ Kåpan
	Förbindelseledning	Brun Blå	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp)	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ⌞ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	2 4 6 14 2 (nödstopp) ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	2 4 6 14 2 (nödstopp) ⌞ Kåpan
	Inre ledningar	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	5 → 1 (nödstopp) 13 → A 2	Röd Röd	5 → 1 (nödstopp) 13 → A 2
Växellåda	Förbindelseledning	Brun Blå	2 1	Brun Blå Grön/Gul	R S ⌞ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	R S ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	L ₁ L ₂ L ₃ 4 5 ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	L ₁ L ₂ L ₃ 4 5 ⌞ Kåpan
	Motor	Svart 2 Svart 5 Svart 6 Svart 4 Svart 3 Svart 1	Brun 6 5 3 4 Blå	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Grön/Gul	U ₁ V ₁ W ₁ U ₂ V ₂ W ₂ ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Grön/Gul	U ₁ W ₁ V ₁ U ₂ W ₂ V ₂ ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Svart 7 Svart 8 Grön/Gul	U ₁ V ₁ W ₁ U ₂ V ₂ W ₂ 7 8 ⌞ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Svart 6 Svart 7 Svart 8 Grön/Gul	U ₁ W ₁ V ₁ U ₂ W ₂ V ₂ 7 8 ⌞ Kåpan
	Kondensator			Brun Blå	C ₁ C ₂	Brun Blå	C ₁ C ₂				
Apparatlista											
Motor	RW 345	REMS	RW 342	REMS	RW 342	REMS	RW 343	REMS	RW 343	REMS	
Kamstyrning			CA 10 C 58761 · FT22V	REMS	CA 10 C 58761 · FT22V	REMS	CA 10 D-U277 · 01 FT22V	REMS	CA 10 D-U277 · 01 FT22V	REMS	
Pedal	T 5310	REMS	T 5300	REMS	T 5300	REMS	T 5400	REMS	T 5400	REMS	
Kondensator			MP 35/100/330	REMS	MP 35/100/330	REMS					

7. Tillverkare-garanti

Garantin gäller 12 månader efter det att den nya produkten levererats till den första användaren, men gäller dock högst 24 månader efter att produkten levererats till försäljaren. Leveransdatum skall bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiarbeten får bara utföras av auktoriserad REMS serviceverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS serviceverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS' ägo.

Användaren står för fraktkostnaderna fram och tillbaka.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkare-garantin gäller endast för nya produkter, som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller i Schweiz.

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 50144-2, DIN EN 5014-1, DIN EN 5014-2, 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.

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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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.

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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 försäkrar 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 conforme 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 popsáné v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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.

sik ES-nyhlášení 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 ezennel 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 skladnosti EZ

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama skladni 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 aplicabile corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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

H 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 birligi - Uyumluluk beyanı

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG sarflarına uygun olduunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadir: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 5014-1, DIN EN 5014-2, 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, декларираат, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 irenginiai 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 5014-1, DIN EN 5014-2, 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 01.08.2008

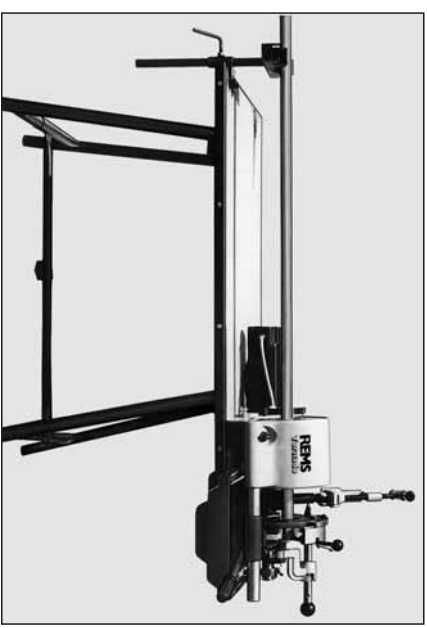
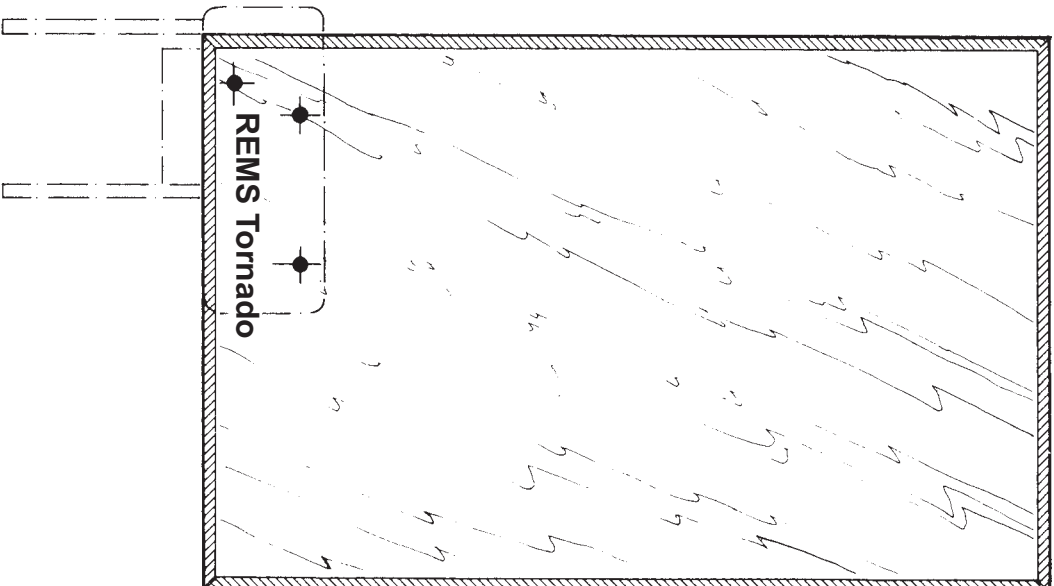
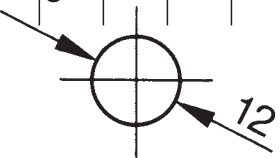
REMS-WERK

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



Dipl.-Ing. Hermann Weiß

deu	Schablone für REMS Tornado auf Werkbank
eng	Jig for REMS Tornado fixed on bench
fra	Gabarit de montage de la REMS Tornado sur établi
ita	Schema per fissaggio della REMS Tornado sul banco
spa	Plantilla para montar REMS Tornado encima del banco de trabajo
nld	Schabloon voor het vastzetten van de REMS Tornado draadsnijmachine op een werkbank
swe	Schablon för REMS Tornado på arbetsbänk
nor	Siablong til montering av REMS Tornado på arbeidsbenk
dan	Skabelon til montering af REMS Tornado på arbejdsbord
fin	REMS Tornado -malline työpöytäkiinnitystä varten
por	Esquema para montar a REMS Tornado na bancada de trabalho
pol	Szablon dla REMS Tornado na stole warształowym
ces	Šablona pro REMS Tornado na pracovním stole
hun	Sablon a REMS Tornado munkapadra szereléséhez
hrv	Šablona za REMS Tornado na radioničkom stolu
rus	Шаблон для REMS Tornado на верстаке
slv	Šablona za REMS Tornado na delovni mizi



deu REMS Tornado montiert auf REMS Jumbo-Klappwerkbank mit höhenverstellbarer Materialabstützung. REMS Herkules Y.

eng REMS Tornado fixed on REMS Jumbo bench with vertically adjustable material support. REMS Herkules Y.

fra La REMS Tornado montée sur une établi pliant. REMS Jumbo avec pied de soutien. REMS Herkules Y.

ita REMS Tornado fissata sul banco pieghevole. REMS Jumbo con REMS Herkules Y, il supporto per materiale, regolabile in altezza.

spa REMS Tornado montado encima del banco de trabajo. REMS Jumbo con soporte ajustable en la altura. REMS Herkules Y.

nld REMS Tornado gemonteerd op REMS Jumbo inklapbare werktafel met in de hoogte verstelbare materiaalsteun. REMS Herkules Y.

swe REMS Tornado monterad på REMS Jumbo arbetsbänk med höj- och sänkbart universalsjöd. REMS Herkules Y.

nor REMS Tornado monteret på REMS Jumbo sammenklappelig og senkbar universalsjød. REMS Herkules Y.

dan REMS Tornado monteret på REMS Jumbo sammenklappeligt arbejdsbord med justerbar døven-dreng. REMS Herkules Y.

fin REMS Tornado, asennus tallettavaan työpöydään; korkeussuunnassa säädettävä. REMS Herkules Y -tuoki.

por REMS Tornado montada no tampo da bancada de trabalho desmontável. REMS Jumbo, com suporte ajustável em altura. REMS Herkules Y.

pol REMS Tornado montowana na składanym stole warształowym. REMS Jumbo z podporą do materiału. REMS Herkules Y o regulowanej wysokości.

ces REMS Tornado, namontované na sklápacím pracovním stole s výškově nastavitelnou opěrou materiálu. REMS Herkules Y.

hun A REMS Tornado Jumbo összerakható munkapadra szerelhető megasságban elállítható. REMS Herkules Y anyagtámasztóval.

hrv REMS Tornado na radioničkom sklopivom stolu. REMS Jumbo sa po visini podešivom potporom za materijal. REMS Herkules Y.

rus REMS Tornado, монтируемый на откидном верстаке. REMS Jumbo, с регулируемой по высоте опорой материала. REMS Herkules Y.

slv REMS Tornado na zlozižljivi delovni mizi. REMS Jumbo z po višini nastavljivo podporo za material. REMS Herkules Y.

