



PULVERISERARE

**RAMMER RPV03S, RPV07S, RPV14S, RPV22S,
RPV30S, RPV40S**

DRIFT	3
1. Inledning	4
Användning av bruksanvisningen	4
Viktig säkerhetsinformation	5
Garanti	6
Order för reservdelar	6
2. Maskinnummer	7
Produktidentifiering	7
3. Introduktion	9
Översikt	9
Uppackning	9
Instruktioner för lyftning	9
Huvuddelar	12
4. Säkerhets- och miljöanvisningar	13
Allmän säkerhet	13
Säkerhetsanvisningar	14
Miljöskydd och återvinningspolicy	23
5. Drift	24
Driftsanvisningar	24
Daglig drift	26
Montering och demontering av produkten	33
Förflyttning	36
Speciella arbetsförhållanden	37
Förvaring	38
SMÖRJNING	39
1. Smörjning	40
Rekommenderade smörjmedel	40
Smörjpunkter	41
2. Hydraulolja för basmaskinen	42
Krav på hydraulolja	42
Oljekylare	44
Oljefilter	44
UNDERHÅLL	47
1. Rutinunderhåll	48
Översikt	48
Inspektion och underhåll som görs av föraren	49
Inspektion och underhåll där leverantören bör anlitas	50
Underhållsintervaller för speciella tillämpningar	51
Övriga underhållsrutiner	51
2. Vända och byta skärblad	52
Skärbladens slitagegränser, justeringar och vridmoment	52
Vända och byta skärblad	53
3. Byte av tänder	55
Åtdragningsmoment för tandskruvar	55
Byta ut en tand	56
4. Byte av tandplatta	57
Spännmoment för tandplattan	57
Borttagning av tandplattan	58
5. Felsökning	59

Produkten krossar inte	59
Produkten skär inte	59
Käften rör sig inte	60
Maskinen skakar	60
Oljeläcka	60
Ytterligare hjälp	61
SPECIFIKATIONER	63
1. Produktspecifikationer	64
Tekniska specifikationer RPV03S	64
Huvudmått RPV03S	65
Tekniska specifikationer RPV07S	66
Huvudmått RPV07S RAMMER	
BULTMÖNSTER	67
Huvudmått RPV07S ORIGINAL	67
Tekniska specifikationer RPV14S	68
Huvudmått RPV14S RAMMER	
BULTMÖNSTER	69
Huvudmått RPV14S ORIGINAL	69
Tekniska specifikationer RPV22S	70
Huvudmått RPV22S RAMMER	
BULTSMÖNSTER	71
Huvudmått RPV22S ORIGINAL	71
Tekniska specifikationer RPV30S	72
Huvudmått RPV30S RAMMER	
BULTMÖNSTER	73
Huvudmått RPV30S ORIGINAL	73
Tekniska specifikationer RPV40S	74
Huvudmått RPV40S RAMMER	
BULTMÖNSTER	75
Huvudmått RPV40S ORIGINAL	75
2. Överensstämmelse	76
EU-försäkran om överensstämmelse	76

DRIFT

1. INLEDNING

1.1 ANVÄNDNING AV BRUKSANVISNINGEN

Bruksanvisningen är utformad för att ge en god förståelse om produkten och hur den används säkert. Den innehåller också information om underhåll och tekniska specifikationer. Läs bruksanvisningen från början till slut innan du installerar, använder eller underhåller produkten första gången.

I denna bruksanvisning är alla mått angivna i metersystemet. Till exempel, vikter anges i kilo (kg). I vissa fall kan en annan enhet anges inom parentes (). Till exempel 28 liter (7.4 US gal).

Specifikationer och design som beskrivs i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.

SYMBOLER SOM ANVÄNDS I DENNA MANUAL

Denna symbol visas vid extra viktiga säkerhetsinstruktioner i bruksanvisningen. Läs meddelandet som följer noga. Om du inte förstår eller följer säkerhetsvarningar kan du själv, andra eller produkten skadas. Se illustration 1.

1.



R010127

Denna symbol anger en förbjuden handling eller farlig plats. Om du inte förstår eller följer säkerhetsvarningar kan du själv, andra eller produkten skadas. Se illustration 2.

2.



R010128

Denna symbol anger handlingar som är rätt och rekommenderas. Se illustration 3.

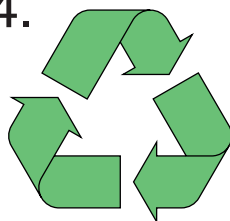
3.



R010126

Denna symbol anger miljö- och återvinningsfrågor. Se illustration 4.

4.



R010265

1.2 VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION

Grundläggande säkerhetsåtgärder beskrivs i avsnittet Säkerhet i bruksanvisningen och i de avsnitt där riskerna beskrivs. Sådana varningar är märkta med en varningssymbol.

För att kunna använda produkten korrekt måste du också vara kompetent att använda basmaskinen. Montera eller använd den inte om du inte kan använda basmaskinen. Produkten är ett kraftfullt verktyg. Om det används på fel sätt kan det orsaka skador.

Stressa inte under inlärningskedet. Tag den tid som behövs och viktigast av allt, gör det på ett säkert sätt. Gissa inte. Om det är något du inte förstår, fråga återförsäljaren.

Felaktig drift, smörjning eller underhåll av produkten kan utgöra en fara och leda till personskada.

Använd inte produkten innan du läst och förstått instruktionerna i den här bruksanvisningen.

Utför inte smörjning eller underhåll på produkten innan du läst och förstått instruktionerna i den här bruksanvisningen.

1.3 GARANTI

Kunden erhåller en separat garanti, där villkoren för exportgarantin förklaras. Kontrollera alltid att den här garantin medföljer produkten. Om ej, kontakta återförsäljaren omedelbart.

REGISTRERINGSKORT FÖR GARANTI

Ett registreringskort för garantin ifylls av återförsäljaren efter inspektion av installationen och en kopia av detta skickas till tillverkaren. Registreringskortet är viktigt då inga garantikrav kan accepteras utan detta kort. Försäkra dig om att du får en kopia av detta kort efter inspektion av installationen och att det är korrekt ifyllt.

INSPEKTION AV INSTALLATIONEN

Installationen måste inspekteras efter det att produkten monterats på basmaskinen. Under inspektionen kontrolleras att särskilda specifikationer (som driftstryck och oljeflöde) ligger inom angivna gränsvärden. Se "Produktspecifikationer" på sid 64.

1.4 ORDER FÖR RESERVDELAR

Om du behöver reservdelar eller information om produktens underhåll kan du kontakta din lokala återförsäljare. Exakta order garanterar snabb leverans.

Nödvändig information:

- Kundens namn, kontaktperson
- Ordernummer (om tillgängligt)
- Leveransadress
- Leveranssätt (flygpost, osv.)
- Önskat leveransdatum
- Adress för faktura
- Produktens modell och serienummer
- Namn, nummer och antal av reservdelar

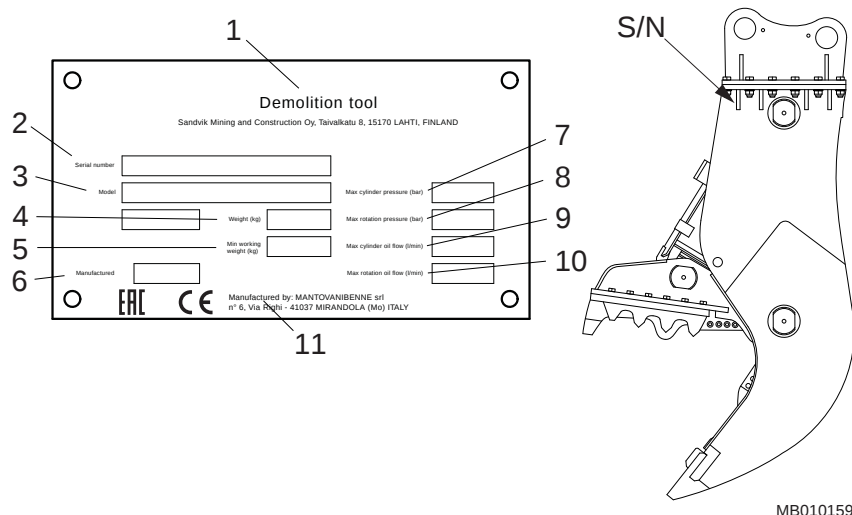
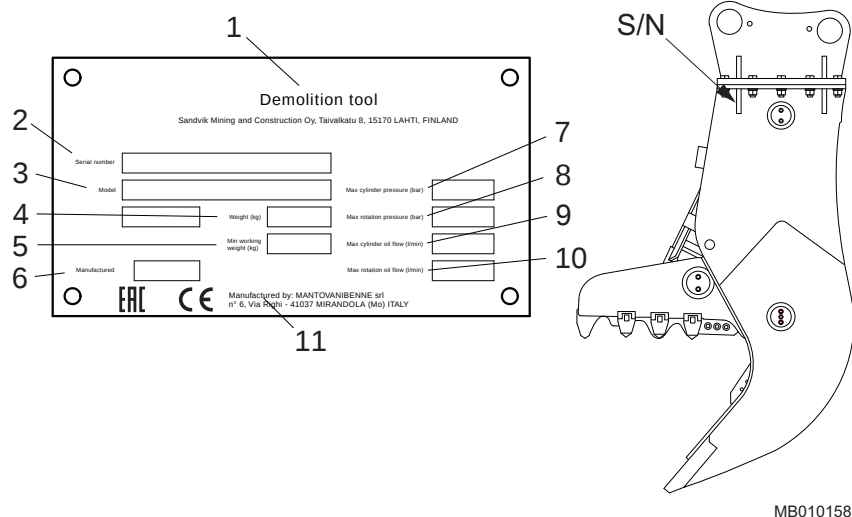
2. MASKINNUMMER

2.1 PRODUKTIDENTIFIERING

Produktens serienummer är instansat på produktens kåpa. Både modellen och serienumret står även på produktidentifieringsskylten.

Du måste ange korrekt serienummer för produkten vid reparation eller när du beställer reservdelar. Angivande av serienumret är det enda sättet att korrekt underhålla och beställa reservdelar för en viss produkt.

I följande bild ser du var serienumret sitter på din produktmodell.



INNEHÅLL PÅ PRODUKTIDENTIFIERINGSSKYLTEN

1	Demoleringsverktyg
2	Serienummer
3	Modell
4	Vikt (kg)
5	Minsta arbetsvikt (kg)
6	Tillverkning
7	Max cylindertryck (bar)
8	Max rotationstryck (bar)
9	Max cylinderoljeflöde (l/min)
10	Max rotationsoljeflöde (l/min)
11	Tillverkad av

3. INTRODUKTION

3.1 ÖVERSIKT

Produkten är en hydrauliskt manövrerad pulveriserare. Den kan användas med en basmaskin som uppfyller fordringarna på mekanisk installation och hydraulik.

3.2 UPPACKNING

Avlägsna alla stålband från förpackningen. Öppna förpackningen och tag bort all plast som täcker produkten. Förpackningsmaterialet kan återvinnas (stål, plast, trä).

Kontrollera att produkten är i god kondition och att den ej visar tecken på skador. Kontrollera att alla beställda delar och tillbehör medföljer produkten. Vissa alternativa tillbehör kan tillhandahållas av återförsäljaren, som installationssatser inklusive slangar och monteringsfästen.

3.3 INSTRUKTIONER FÖR LYFTNING

Använd en lyftanordning för komponenter som väger 23 kg (50 lb) eller mer för att undvika ryggsador. Försäkra dig om att alla kedjor, krokar, linor osv. är i gott skick och rätt dimensionerade. Se till att krokarna placeras korrekt. Belasta inte lyftöglan åt sidan under lyftet.

BEFINTLIGA LYFTPUNKTER

Lyftöglorna på produktramen får bara användas till att lyfta eller hantera själva produkten. Lyftkapaciteten är beräknad sett till produktens arbetsvikt inklusive ett genomsnittligt monteringsfäste.



Varning! För att undvika fallande föremål ska produkten inte användas för att lyfta andra produkter. Lyftöglorna på produktramen får bara användas till att lyfta eller hantera själva produkten.

Den maximala tillåtna vikten anges på produktens identifieringsskylt och på specifikationssidan. Se "Produktspecifikationer" på sid 64. Om vikten överskrider den maximala tillåtna vikten som anges på identifieringsskylten och specifikationssidan måste du använda andra lyftpunkter/metoder än de som ursprungligen finns på produkten.

Övriga gängade hål på produkten är endast avsedda för hantering av enskilda delar. Du får inte lyfta hela enheten i de här gängade hålen. För hantering av delarna, se Produktens verkstadsdokumentation för lämpliga lyftmetoder och lyftadaptar.

LYFTÖGLESKRUVAR

Om du använder lyftögleskruvar måste du dra åt dem helt. Lyftöglan får endast belastas om skruven är ordentligt åtdragen i ramen.



Om skruven inte dras åt ordentligt innan lyftöglan belastas kan lyftöglan brista och produkten falla fritt.

Om mekaniska verktyg används för åtdragning måste man försäkra sig om att skruven inte överbelastas. Se till att repet och kroken är helt sträckta innan du lyfter.

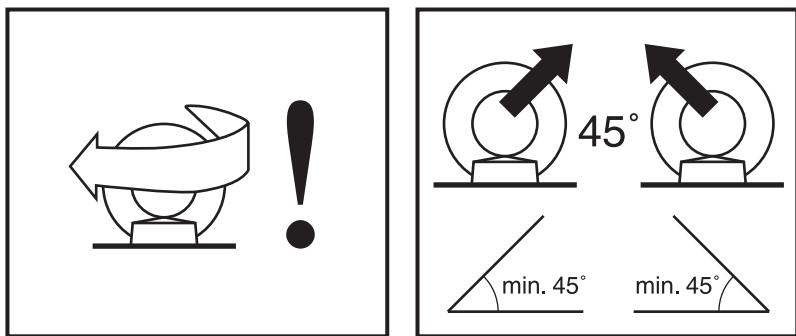
När du använder två lyftpunkter beror lyftkapaciteten på lyftkedjornas vinkel. Vinkeln ska inte vara mindre än 45°, så som visas i bilden. När lyftögleskruvarna dras åt ska de båda ringarna vara i linje.

Den beräknade lyftkapaciteten gäller för temperaturer mellan -10 °C (14 °F) och 40 °C (104 °F).

Innan du återanvänder lyftögleskruvarna måste du se till att de inte har några ytskador (till exempel gropar, håligheter, veck och skarvar, deformation av ringen, saknade eller trasiga gängor eller rost).

Lokala, nationella säkerhetsstandarder för maskiner och lyfttaljor måste alltid följas strikt.

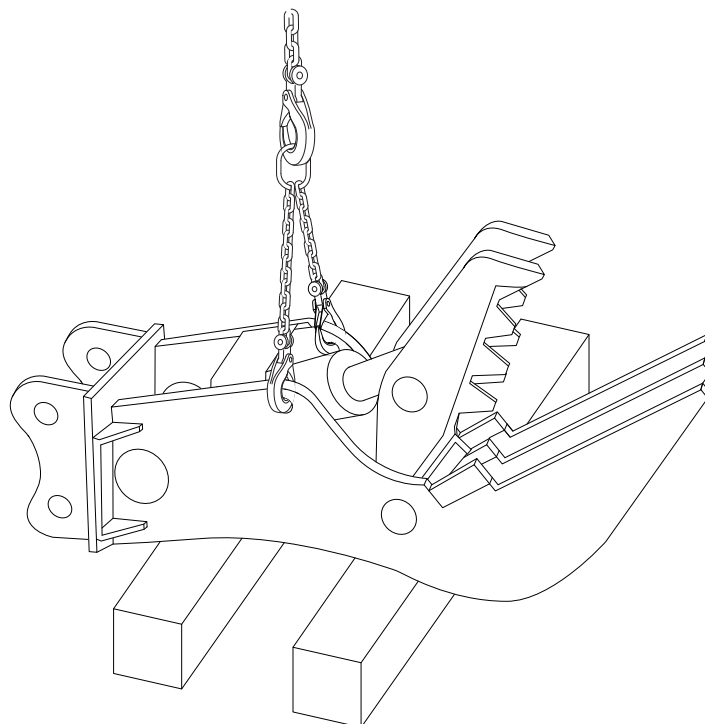
Obs! Du måste alltid ta bort lyftöglan från produkten och ersätta den med en skruv innan du använder hammaren.



G010014

Lyftanordningarna måste vara dimensionerade för att säkert kunna uppbära produktens arbetsvikt. Se "Produktspecifikationer" på sid 64.

Placera en kedja eller slinga enligt illustrationen när du ska lyfta produkten.



MB010012

Obs! Du måste alltid ta bort lyftögleskruvar från produkten och ersätta dem med en skruv innan du använder hammaren.

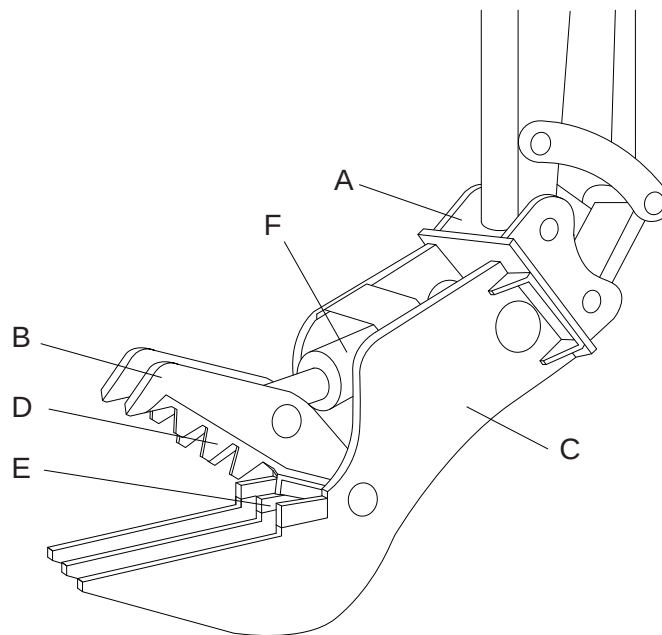
SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR LYFTNING

Nedan finns några allmänna säkerhetsinstruktioner för lyftåtgärder. Förutom dessa måste alltid lokala, nationella standarder för maskiner och lyfttaljor följas strikt. Observera att listan nedan inte är fullständig, man ska alltid säkerställa att den metod man väljer är säker både för din och andras skull.

- Lyft inte lasten över andra personer. Ingen får finnas under den upplyfta lasten.
- Lyft aldrig personer och åk aldrig på den upplyfta lasten.
- Håll alla personer borta från lyftområdet.
- Undvik att dra lasten i sidled. Se till att ta upp slacket långsamt. Starta och stoppa försiktigt.
- Lyft lasten några centimeter och kontrollera den innan den lyfts vidare. Se till att lasten är välbalanserad. Kontrollera om det finns lösa delar.
- Lämna aldrig upplyft last utan tillsyn. Upprätthåll hela tiden kontroll över lasten.
- Lyft aldrig last över den angivna kapaciteten (produkts arbetsvikt står på specifikationssidan).
- Inspektera all lyftutrustning innan du använder den. Använd inte vriden eller skadad lyftutrustning. Skydda lyftutrustningen mot skarpa kanter.
- Följ alla lokala säkerhetsinstruktioner.

3.4 HUVUDDELAR

Den statiska pulveriserarens huvuddelar visas nedan.



MB010019

- A. Monteringsfäste
- B. Käft
- C. Ram
- D. Krosstand
- E. Skärbladen
- F. Cylinder

4. SÄKERHETS- OCH MILJÖANVISNINGAR

4.1 ALLMÄN SÄKERHET

Alla mekaniska produkter kan utgöra en fara om de används utan omdöme och korrekt underhåll. De flesta olyckor, vid drift eller underhåll av maskinen, orsakas av underlåtenhet att iakttaga grundläggande säkerhetsföreskrifter och varsamhet. En olycka kan ofta undvikas genom kunskap om potentiellt farliga situationer innan en olycka inträffar.

Eftersom det är omöjligt att förutse varje möjlig situation som kan utgöra en fara kan inte varningarna i denna bruksanvisning och på produkten omfatta alla tänkbara faror. Om en procedur, spett eller arbetsmetod, som inte uttryckligen rekommenderats av tillverkaren används, ska du själv försäkra dig om att den är säker för dig och andra personer. Du ska också försäkra dig om att utrustningen inte skadas eller kan utgöra en fara, oavsett vilken metod du väljer vid drift eller underhåll.

Säkerhet är inte enbart en fråga om att reagera på varningar. När du arbetar med produkten måste du tänka på vilka faror som kan uppstå och hur du bör undvika dem. Använd inte produkten förrän du är säker på att du kan hantera den. Starta inte ett arbete förrän du är säker på att du och de som befinner sig i närheten är säkra.



Varning! Läs följande varningsmeddelanden noga. De beskriver olika faror och hur du undviker dem. Om du inte vidtar rätt säkerhetsåtgärder kan du och andra personer skadas allvarligt.

4.2 SÄKERHETSANVISNINGAR

BRUKSANVISNINGAR

Läs bruksanvisningen innan produkten installeras, används eller underhålls. Om du är osäker på något ska du fråga arbetsgivaren eller din lokala återförsäljare. Håll bruksanvisningen ren och i god kondition.

Tillhörande säkerhetsetikett på hammaren och texten på etiketten visas nedan.

"FARA OM INSTRUKTIONER IGNORERAS

Felaktiga hanteringsmetoder kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

Läs och följ instruktionerna i användarmanualen."



OMDÖME OCH UPPMÄRKSAMHET

Hela tiden när du arbetar med utrustningen bör du visa omdöme och vara uppmärksam. Var alltid uppmärksam på risker. Risken för allvarliga och t.o.m. livsfarliga skador ökar om du är påverkad av någon drog/medicin eller alkohol.

KLÄDSEL

För att undvika skador ska du använda korrekt klädsel. Lösa kläder kan fastna i maskineriet. Bär skyddskläder som är lämpliga för ändamålet.

Till exempel: Skyddshjälm, skyddsskor, väl passande overall, hörselskydd och skyddshandskar. Byxa- och ärmuppslag ska ej vara öppna. Bär inte slips eller halsduk. Långt hår måste stoppas in under mössa el. dyl.

TRÄNING

Du och andra kan förolyckas eller skadas om du utför obekanta manövrar utan att öva dem först. Träna på en fri yta utanför arbetsplatsen.

Håll andra borta från platsen. Utför inga nya manövrar innan du är säker på att de kan utföras säkert.

FÖRESKRIFTER OCH LAGAR

Följ alla lagar, rutiner på arbetsplatsen och lokala föreskrifter som gäller dig och produkten.

KOMMUNIKATION

Dålig kommunikation kan orsaka olyckor. Håll närvarande personer informerade om vad du planerar att göra. Om du ska arbeta tillsammans med andra måste du försäkra dig om att de förstår de handsignaler du använder.

Det kan vara hög ljudnivå på arbetsplatser. Lita inte på röstkommunikation.

ARBETSPLATS

Arbetsplatser kan vara farliga. Inspektera platsen innan arbete påbörjas.

Kontrollera för gropar, lös mark, dolda stenblock, etc. Kontrollera förekomsten av rörledningar (gas, vatten, el, osv.). Markera positionerna för rör och kablar under jord om du ska bryta upp marken.

Dåligt sikt kan orsaka olyckor och skador. Se till att du har tillräcklig sikt och belysning i arbetsområdet.

Det kan vara hög ljudnivå på arbetsplatser. Använd alltid hörselskydd för att undvika hörselskador.



VALLAR OCH UTGRÄVNINGAR

Upplagda vallar och utgrävningar kan rasa. Arbeta inte för nära vallar och utgrävningar om det föreligger risk för ras.

SÄKERHETSAVSPÄRRNINGAR

Obevakade produkter i offentliga utrymmen kan utgöra en fara. Sätt upp avspärrningar runt maskinen för att hålla obehöriga borta.

LUFTBURNA FÖRORENINGAR

Tillhörande säkerhetsetikett på hammaren och texten på etiketten visas nedan.

"FARA FÖR DAMM

Inandning av damm orsakar dödsfall eller allvarlig skada.

Använd alltid godkänt andningsskydd."



Luftburna föroreningar är mikroskopiska partiklar som är skadliga för din hälsa om du andas in dem. Luftburna föroreningar på byggarbetsplatser kan vara synliga eller osynliga, till exempel kiseldamm, oljeångor eller dieselutsläppspartiklar. Särskilt där rivningsarbeten utförs kan det finnas farliga substanser, som asbest, blyfärger eller andra kemiska substanser.

Luftburna föroreningar kan ha omedelbar verkan om substansen är giftig. Den största faran med luftburna föroreningar ligger i långvarig exponering, när partiklarna andas in men inte förs bort från lungorna. Sjukdomen kallas till exempel silikos, asbestos eller annat och leder till dödsfall eller allvarliga skador.

För att skydda dig mot luftburna föroreningar måste du alltid hålla grävmaskinsdörrar och fönster stängda vid drift. Använd grävmaskiner med trycksatt hytt när du hanterar produkten. Korrekt underhåll av grävmaskinens friskluftfilter är av avgörande betydelse. I de fall det inte finns trycksatta hytter att tillgå måste korrekta andningsskydd användas.

Avbryt arbetet om det finns åskådare i det område där de luftburna föroreningarna förekommer och se till att de har korrekta andningsskydd. Andningsskydd är lika viktiga för åskådare som hjälmar.

Andningsskydd för både operatör och åskådare ska vara godkända av andningsskyddstillverkaren för användningsområdet i fråga. Det är avgörande att andningsskydden skyddar mot de små dammpartiklar som orsakar silikos och som kan orsaka andra allvarliga lungsjukdomar. Använd inte hammaren förrän du är säker på att andningsskydden fungerar korrekt. Det här innebär att du måste kontrollera att varje andningsskydd är rent, att filtret är nytt och att det i övriga avseenden skyddar på avsett sätt.

Kontrollera alltid att dammet har avlägsnats från dina skor och kläder när du går av skiftet. De minsta dammpartiklarna är de som gör mest skada. De kan vara så fina att du inte kan se dem. Kom ihåg att du MÅSTE skydda både dig själv och åskådare mot riskerna med att andas in damm.

Följ alltid gällande lagar och bestämmelser för luftburna föroreningar i arbetsmiljön.

FLYGANDE DEMOLERINGSMATERIAL

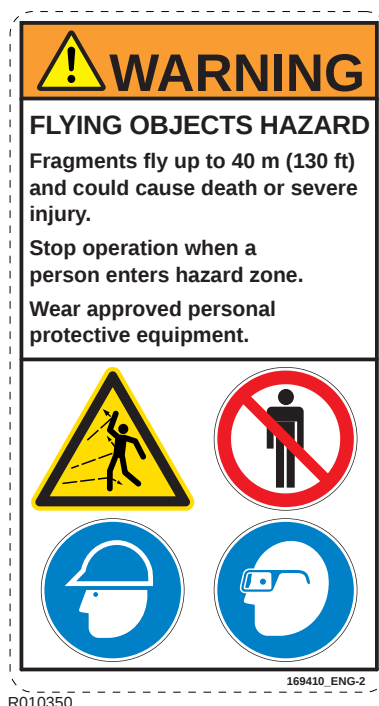
Säkerhetsetiketten på hammaren visas nedan.

"FARA FÖR FLYGANDE FÖREMÅL

Fragment kan flyga upp till 40 m (130 fot) och orsaka dödsfall eller allvarlig skada.

Avbryt drift när en person kommer in i farozonen.

Bär godkänd personlig skyddsutrustning."



Skydda personal och omgivning från flygande demoleringsmaterial. Använd inte produkten eller basmaskinen med människor i närheten.

Den europeiska standarden EN 474-1 avseende Maskinsäkerhet Anläggningsmaskiner kräver att föraren har ett fullgott skydd som säkerhetsglas, gallerskydd eller likvärdigt skydd.

Håll kabindörrarna och -fönstren stängda när maskinen är i arbete. Skyddsgaller för fönsterna rekommenderas som skydd mot flygande demoleringsmaterial.

FARA FÖR KROSSNING

Säkerhetsetiketten på hammaren visas nedan.

"FARA FÖR KROSSNING

Kontakt med rörliga delar eller rörligt material kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

Håll dig själv och åskådare borta från farozonen."



KOLLAPSANDE BETONGKARMAR

Skydda personal och omgivning från kollapsande betongkarmar. Använd inte produkten eller basmaskinen med människor i närheten.

PRODUKTBEGRÄNSNINGAR

Användning av utrustningen som överskrider dess specificerade konstruktionsvärden kan orsaka skador. Det kan även vara farligt. Se "Produktspecifikationer" på sid 64.

Försök inte förbättra utrustningens prestanda genom att göra ej godkända modifieringar.

HYDRAULVÄTSKA

Fina strålar av hydraulvätska under högt tryck kan penetrera huden. Använd inte fingrarna för att kontrollera läckage av hydraulvätska. Håll inte ansiktet för nära misstänkta läckor. Håll en bit papp nära misstänkta läckor och inspektera därefter pappen för hydraulvätska. Om hydraulvätska penetrerar huden ska du omedelbart söka läkarhjälp.

Het hydraulvätska kan orsaka allvarliga skador.

HYDRAULSLANGAR OCH KOPPLINGAR

Kontrollera att alla hydrauliska komponenter tål det maxtryck och de mekaniska påfrestningar driften orsakar. Kontakta din återförsäljare för närmare instruktioner.

BRANDFARA

De flesta hydraulvätskor är lättantändliga och kan antändas vid kontakt med en het yta. Spill inte hydraulvätska på heta ytor.

Arbete i vissa material kan leda till att gnistor och hett splitter flyger omkring. Dessa kan antända lättantändliga material i omgivningen.

Se till att en lämplig eldsläckare finns till hands.

HYDRAULTRYCK

Hydraulvätska under tryck kan skada dig. Innan till- eller fränkoppling av hydraulslangar utförs, stäng av basmaskinens motor och använd hydraulikens manöverdon för att frigöra trycket i slangarna. Håll andra personer borta från hydraulslangarna under driften.

Även om utrustningen är fränkopplad från basmaskinen kan det finnas olja under tryck i utrustningen. Var medveten om eventuella oväntade rörelser när du underhåller produkten.

LYFTUTRUSTNING

Du kan skadas om du använder en bristfällig lyftanordning. Försäkra dig om att lyftanordningen är i fullgott skick. Försäkra dig om att lyftblock/talja uppfyller gällande bestämmelser och är lämpligt för jobbet. Försäkra dig om att lyftanordningen är tillräckligt kraftig för lyftet och att du vet hur den används.

Använd inte produkten för lyft. Se "Instruktioner för lyftning" på sid 9. Kontakta återförsäljaren för basmaskinen rörande lyft med denna.

RESERVDelar

Använd endast originaldelar och -verktyg. Använd endast originalskärblad med pulveriserare. Användning av andra märkesreservdelar eller skärbladen kan skada produkten.

PRODUKTENS SKICK

Defekta produkter kan skada dig eller andra. Använd inte utrustning som är defekt eller saknar delar.

Försäkra dig om att procedurerna för underhåll i denna bruksanvisning har utförts innan utrustningen används.

REPARATION OCH UNDERHÅLL

Försök inte reparera eller göra underhåll som du inte förstår.

MODIFIERINGAR OCH SVETSNING

Icke godkända modifieringar kan orsaka skada på person eller utrustning. Kontakta din Rammer-återförsäljare för råd rörande modifieringar av utrustningen. Om svetsning måste utföras med produkten installerad på basmaskinen skall basmaskinens återförsäljaren tillfrågas angående skyddsåtgärder.

METALLFLISOR

Du kan skadas av metallsplitter när du slår in sprintar, tappar eller stift av metall. Använd en mjuk hammare eller dorn för att slå in eller ut metalltappar, t.ex. axeltappar. Bär alltid skyddsglasögon.

ETIKETTER PÅ PRODUKTEN

Säkerhetsetiketterna informerar om följande fyra saker:

- Riskens allvarlighetsnivå (dvs. signalordet "FARA" eller "VARNING").
- Farans art (till exempel högt tryck eller damm).
- Följden av interaktion med faran.
- Hur man undviker faran.

Du måste ALLTID följa anvisningarna i säkerhetsmeddelanden, meddelanden på produktsäkerhetsetiketter samt de anvisningar som anges i manualerna för att på så sätt undvika dödsfall eller allvarlig skada!

Håll alltid säkerhetsetiketterna rena och synliga. Kontrollera säkerhetsetiketternas tillstånd dagligen. Säkerhetsetiketter och anvisningar som har försvunnit, skadats, övermålat, lossnat eller inte uppfyller kraven för läslighet vid säkert läsavstånd måste ersättas innan du använder produkten.

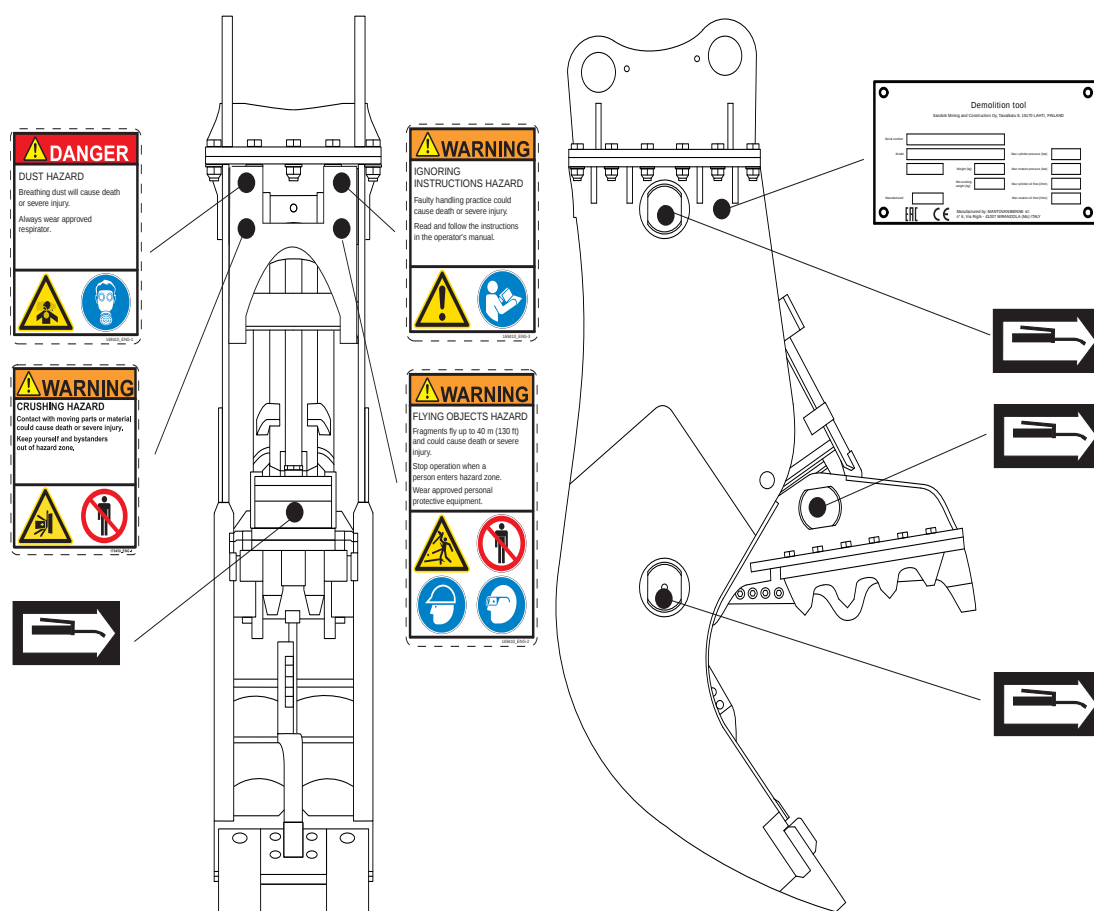
Om det sitter en säkerhetsetikett på en del som ska bytas, sätt en ny säkerhetsetikett på utbytesdelen. Om denna manual finns på ditt språk ska säkerhetsetiketterna finnas på samma språk.

Det finns flera specifika säkerhetsetiketter på produkten. Bekanta dig med alla säkerhetsetiketter. Säkerhetsetiketternas placering visas nedan på bilden.

När du rengör säkerhetsetiketterna, använd duk, vatten och tvål. Använd inte lösningsmedel, bensin eller andra starka kemikalier för att rengöra säkerhetsetiketterna.

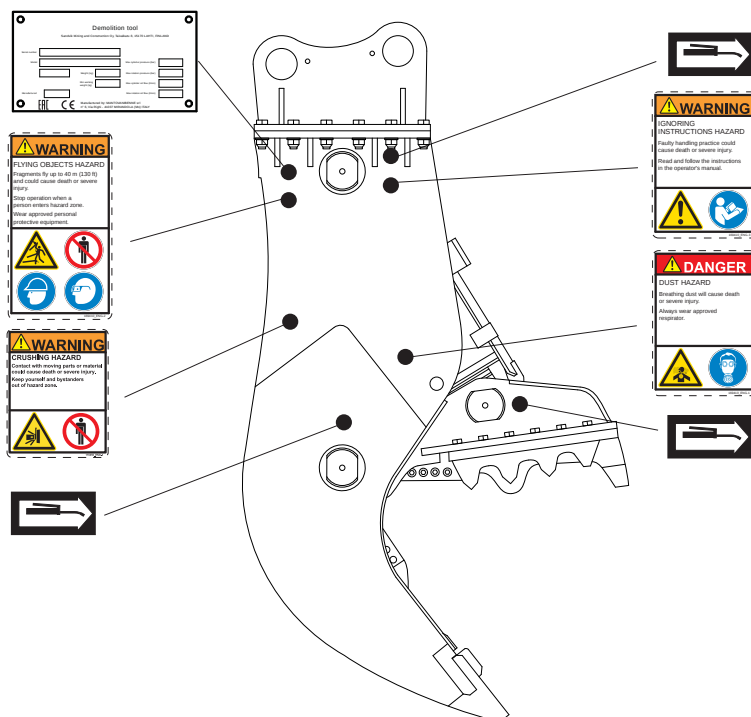
Lösningssmedel, bensin och starka kemikalier skulle kunna lösa upp limmet som håller fast säkerhetsetiketterna. Löses limmet upp faller säkerhetsetiketten av.

RPV07S



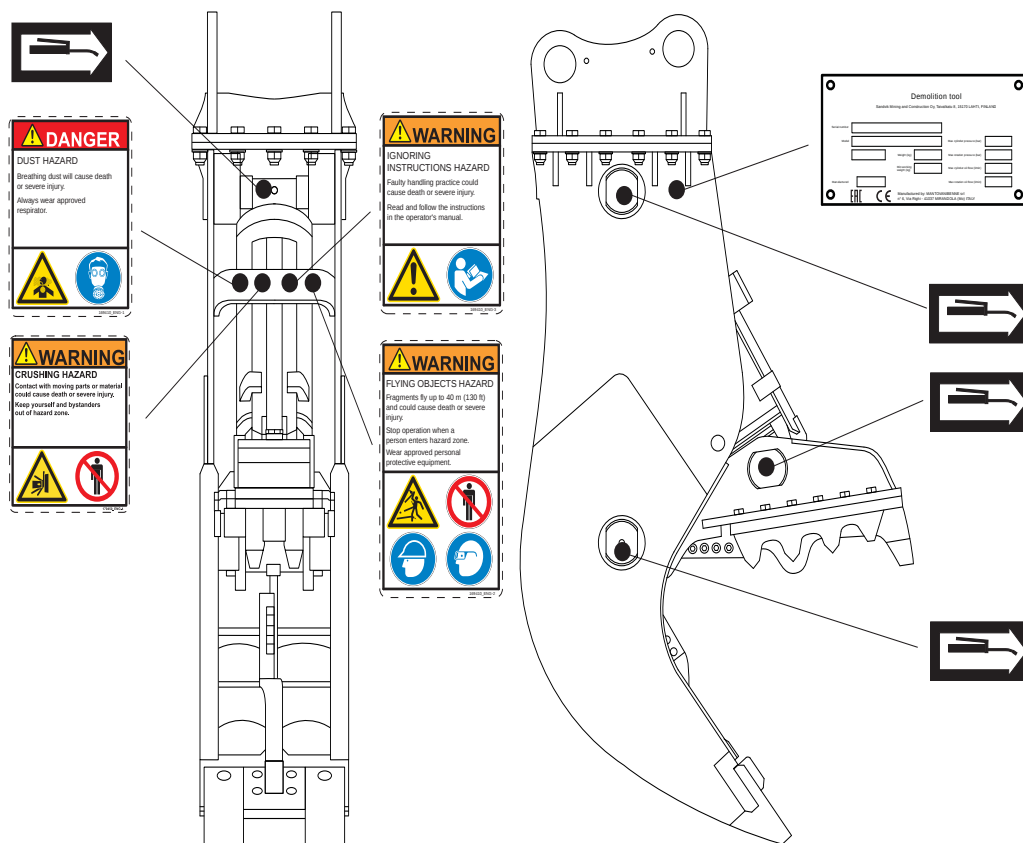
MB010150

RPV03S, RPV14S, RPV22S, RPV40S



MB010026

RPV30S



MB010128

4.3 MILJÖSKYDD OCH ÅTERVINNINGSPOLICY

Rammers produkter är utformade för materialåtervinning så att våra kunder kan uppnå sina miljömål. Vid tillverkningen vidtas alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att miljön inte påverkas.

Vi gör allt vad vi kan för att förutse och reducera riskerna som skulle kunna associeras med drift och underhåll av Rammers produkter, samt som skulle kunna utgöra en fara för människor eller för miljön. Vi stöder kunderna i deras ansträngningar att i det dagliga arbetet beakta skyddet av miljön.

Iakttag följande riktlinjer när du arbetar med en Rammer produkt:

- Avfallshantera förpackningsmaterial enligt gällande miljökrav. Trä och plast kan brännas eller återvinnas. Lämna metallbanden till metallåtervinning.

- Skydda miljön från oljespill.

Om hydraulolja läcker ut måste produkten servas omgående.

Följ produktens smörjinstruktioner och undvik att smörja för mycket.

Var försiktig i samband med hantering, lagring och transport av oljor.

Avfallshantera tomma olje- eller fettförpackningar enligt aktuella miljökrav.

Kontakta lokala myndigheter beträffande detaljerade föreskrifter.

- Alla metalledar som ingår i produkten kan återvinnas och lämnas till en auktoriserad metallåtervinning.
- Följ gällande lokala föreskrifter kring avfallshantering av använda delar i gummi eller plast (slitpåtar, tätningar).

Fråga din försäljare för mer information.

5. DRIFT

5.1 DRIFTSANVISNINGAR

REKOMMENDATION BETRÄFFANDE ANVÄNDNING

Pulveriseraren är utformad för att användas vid demoleringsarbeten till att finfördela demoleringsmaterial. Den kan användas på återvinningsanläggningar, för separering av betong från armeringsjärn eller till att avlägsna och mala ner vägytor. Kontakta din återförsäljare om du vill veta mer.

DRIFTSFÖRHÅLLANDEN

Installationsprincip

Nästan alla basmaskiner som uppfyller produktens mekaniska och hydrauliska krav kan användas. Se "Produktspecifikationer" på sid 64. Produkten installeras på basmaskinen på ungefär samma sätt som en skopa eller annat redskap. För flänsmonterade produkter behövs även ett separat monteringsfäste.

Produkten ansluts till basmaskinens hydraulkrets med en monteringssats. Om basmaskinen redan har en monteringssats behövs endast lämpliga slangar och anslutningar. När du installerar produkten behövs sekundära övertrycksventiler i skopans cylinderkrets och i basmaskinens hjälpkrets. Om basmaskinen inte har en lämplig monteringssats för redskap måste en sådan skapas. Då kan det behövas en mer komplicerad installation med nya ledningar och fler ventiler, till exempel en reglerventil för flödet eller en övertrycksventil.

Du kan beställa lämpliga monteringssatser från tillverkaren och dennes återförsäljare, från basmaskinstillverkaren och dennes återförsäljare eller externa leverantörer.

Obs! På modeller som är utrustade med ett system som förhindrar att produkten roterar måste du komma ihåg att låsa upp systemet innan du börjar använda det. Se "Montering och demontering av produkten" på sid 33.

Hydraulolja

Generellt kan olja som är avsedd för basmaskinen även användas med denna produkt. Se "Krav på hydraulolja" på sid 42.

Drifttemperatur

Driftstemperaturen är mellan -20 °C (-4 °F) och 80 °C (176 °F). Om du arbetar i temperaturer lägre än -20 °C (-4 °F) måste produkten förvärmas innan du börjar använda den. Börja arbetet med lågt hydraulflöde.

Obs! Hydrauloljans temperatur måste övervakas. Hydrauloljans kvalitet och temperatur är viktig för rätt viskositet. Se "Oljespecifikationer" på sid 43.

FUNKTIONSPRINCIPER

Produktens funktionsprincip grundas på statisk kraft som framställs av den hydrauliska cylindern. Iakttag korrekta arbetsmetoder för att öka produktens livslängd.

Krossning utförs i käftarnas främre del. **OBSERVERA! Använd inte skärbladen till krossning. Då kan du skada bladen.**

Kapning utförs med skärbladen i käftarnas bakre del. Skärbladen kan vändas.

KÄFTAR, TÄNDER OCH SKÄRBLAD

Käftar

Käftarna manövreras via hydraulcylindern. En käft är fast anbringad och den andra, försedd med tänder, är rörlig. Krossning utförs med käftarnas krosständer.

Krosständerna

Krossning utförs med käftarnas krosständer. De slitfasta och konvexa tänderna är tillverkade i specialstål. De är fästa med skruvar och kan bytas ut.

Tandplatta

Tänderna på tandplattan är gjorda av specialstål. Tänderna är svetsade direkt på plattan. Tandplattan är avtagbar så att tänderna kan servas separat.

Skärbladen

Skärbladen är fästa med skruvar. Du kan vrida dem för att få fram mindre slitna skäreggar eller byta ut dem mot nya skärblad. Se “Vända och byta skärblad” på sid 52.

5.2 DAGLIG DRIFT

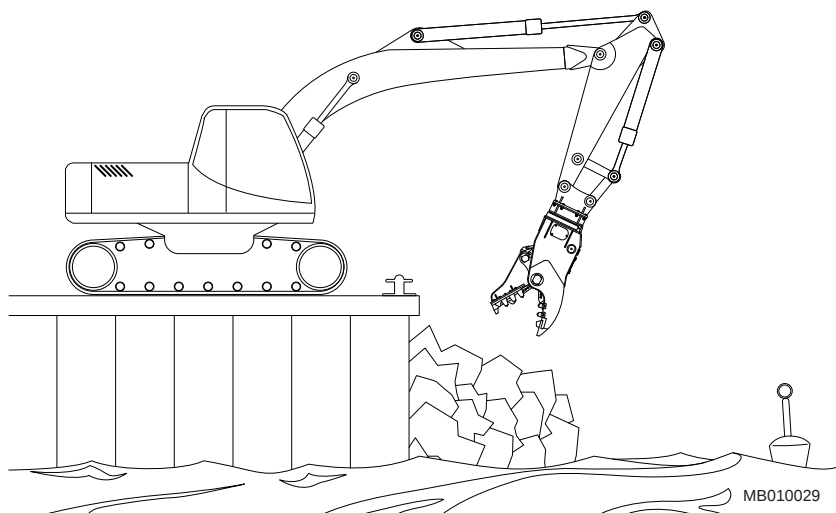


Varning! Skydda personal och omgivning från flygande demoleringsmaterial och kollapsande betongramar. Använd inte produkten eller basmaskinen med människor i närheten.



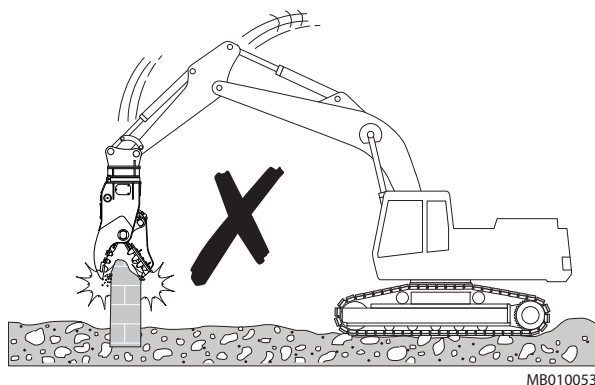
I standardutförande får inte produkten användas under vatten. Den måste anpassas för undervattenstillämpningar. Fråga försäljaren om mer information angående undervattensdrift.

När du har använt produkten under vatten eller i miljöer nära havet ska du tvätta av produkten noga. Ta sedan isär gångjärnen och rengör noga stift och bussningar så att du får bort alla spår av oxidering. Smörj slutligen de demonterade delarna.

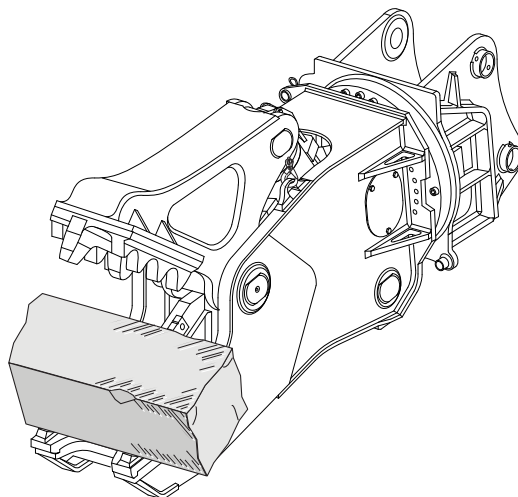


- Förbered basmaskinen för normalt grävarbete. Flytta basmaskinen till önskad position. Ställ drevet i nolläge.
- Ställ in motorvarvtalet till det rekommenderade RPM-tal.

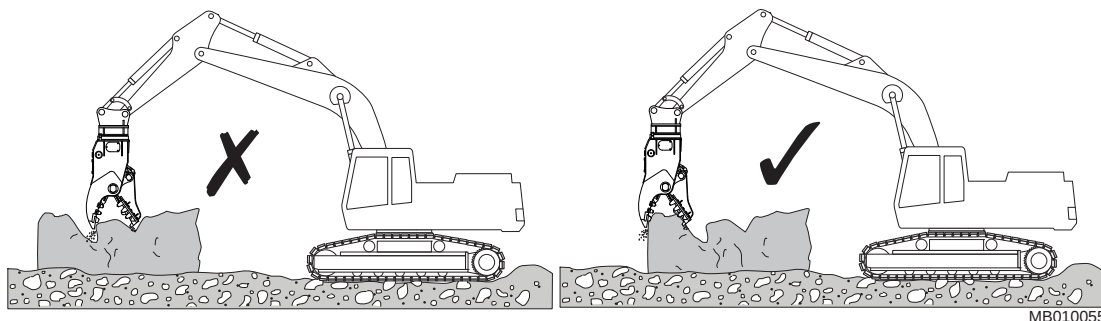
- **OBSERVERA!** Hantera basmaskinens reglage försiktigt så att produkten och bommen placeras i arbetsläget. Snabba och vårdslösa bomrörelser kan skada produkten.



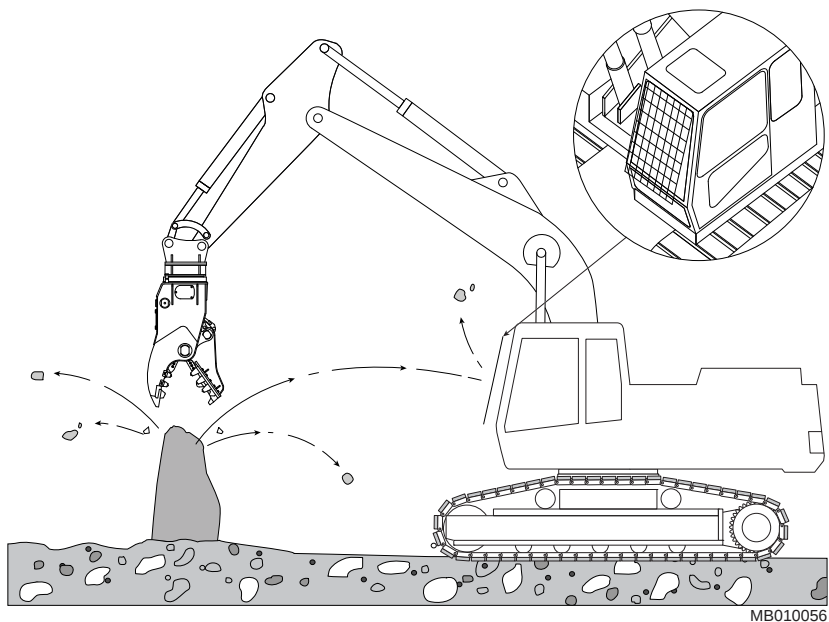
- Öppna käftarna, placera föremålet på den fasta käftsidan genom att manövrera grävcylindrarna och stäng krosskäftarna. Du får bästa krossresultat om du använder käftens hela tandområde. **OBSERVERA! Använd inte skärbladen till krossning. Då kan du skada bladen.**



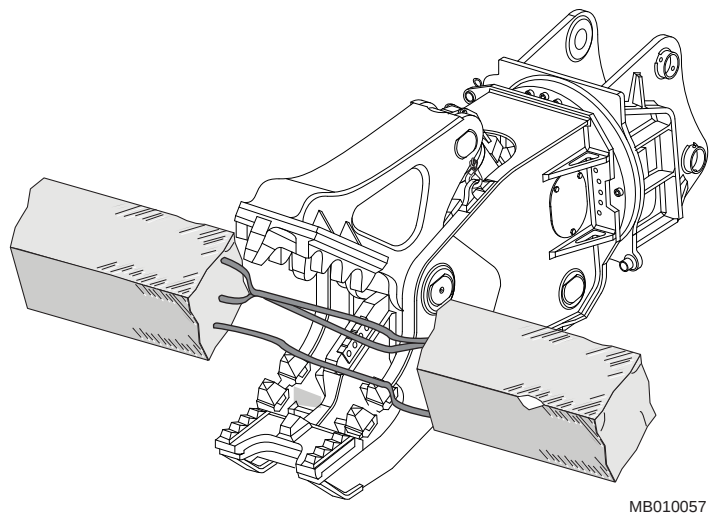
- Vid krossning av mycket stora betongblock startas krossningen på blockets yttre kanter.



- Använd en skyddsskärm för att skydda operatören mot bråte som kastas runt. Håll kabindörrarna och -fönstren stängda när maskinen är i arbete.

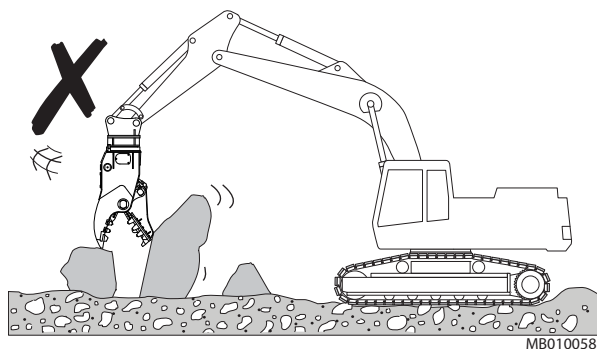


- Öppna käftarna när du ska kapa armeringsjärn eller liknande föremål med produkten. Manövrera grävmaskinens cylinder och placera föremålet på skärbladet på den fasta käftsiden, och stäng käftarna för att skära. Du når bästa kapningsresultat utan att skada produkten om du endast använder skärbladen till att kapa.

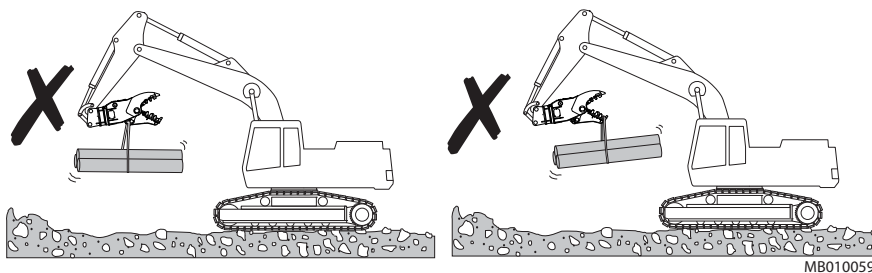


- Produkten är avsedd för pulverisering. Använd inte produkten som hävstång eller till att slå mot föremål. Använd inte produktens sida till att flytta betong

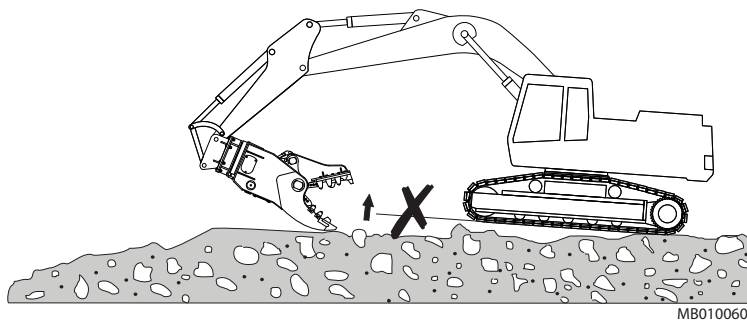
eller föremål.



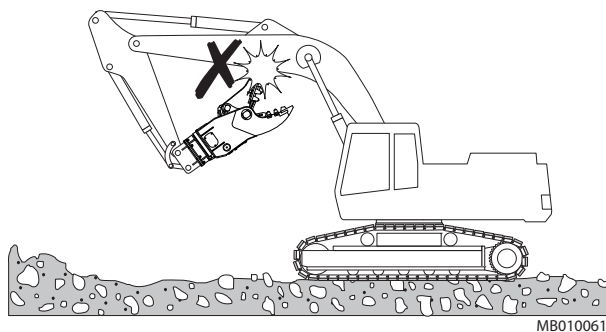
- Använd inte produkten till att lyfta. Lyftöglorna på produkten är endast avsedda för förvaring och skötsel.



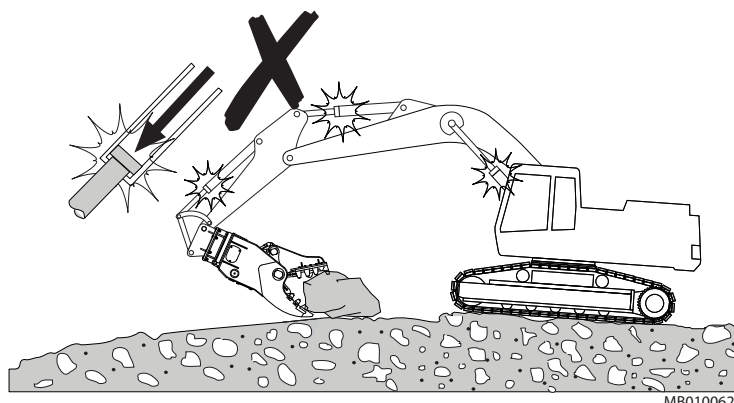
- Använd inte produkten till att flytta grävmaskinen.



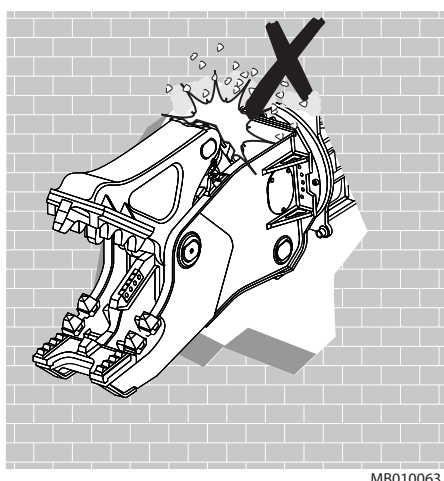
- Se till att inte hammaren kommer i kontakt med basmaskinens bom eller hydraulledningar under användningen.



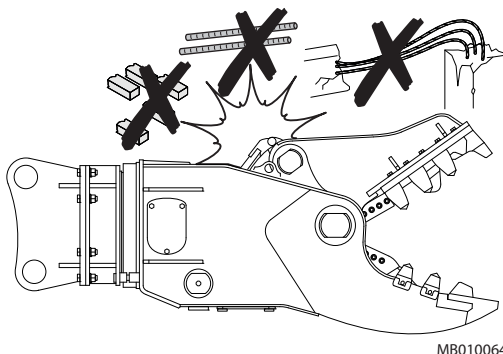
- Hantera inte käftarna när basmaskinens bomsticka eller skoppcylindrar är i änden av slaget (antingen helt utskjutna eller helt indragna). Det kan skada basmaskinen.



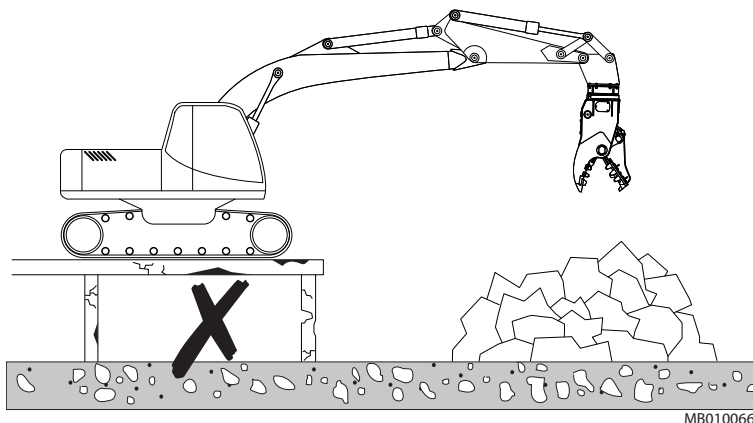
- När käftarna är stängda är cylinderstången frilagd. OBSERVERA! Slå inte mot stången eller skyddsplattan med betong eller järnstänger. Skador på cylinderstången eller skyddsplattan kan få stängtätningen att brista och förorsaka oljeläckor.



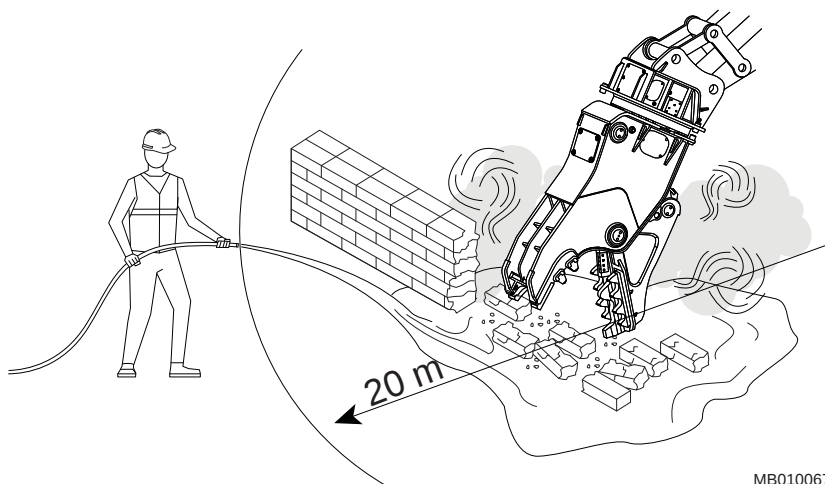
- Avlägsna alltid demoleringsmaterial från produkten. Om stålramar eller armeringsjärn hamnar mellan käftarna och cylinderstånggaffeln kan stången eller käftarna skadas. Om stålramar hamnar mellan cylindern och basen för den fasta käften kan huvudaxeln skadas.



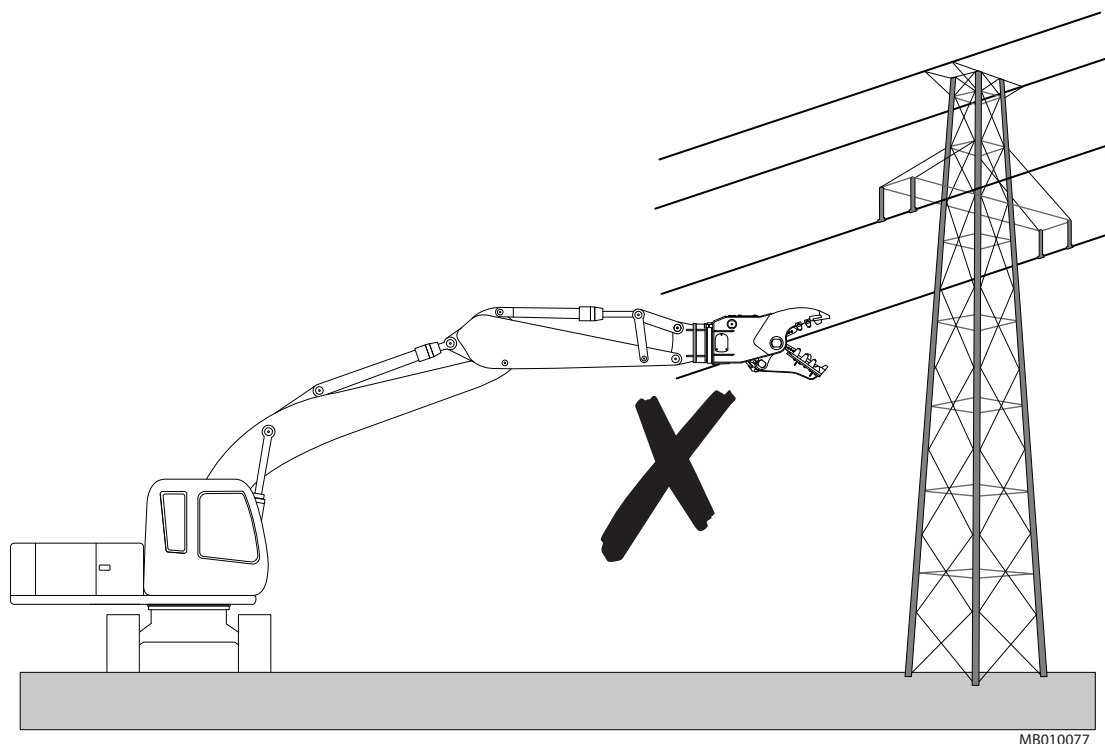
- Undvik farliga fall genom att se till att strukturen som basmaskinen står på är tillräckligt robust för att stödja den



- Undvik att damm sprids under driften genom att hålla arbetsområdet fuktigt med vattenstrålar.



- Håll alla delar av maskinen på minst 10 meters avstånd från strömförande överhängande elkablar.



- Lagren måste vara välsmorda under arbetet. Utför regelbundna inspektioner under driften. Om du inte ser något fett behöver lagren smörjas oftare. Om du ser överflödigt fett på lagren behöver de inte smörjas lika ofta. Se “Smörjpunkter” på sid 41.

5.3 MONTERING OCH DEMONTERING AV PRODUKTEN

AVTAGNING FRÅN BASMASKIN

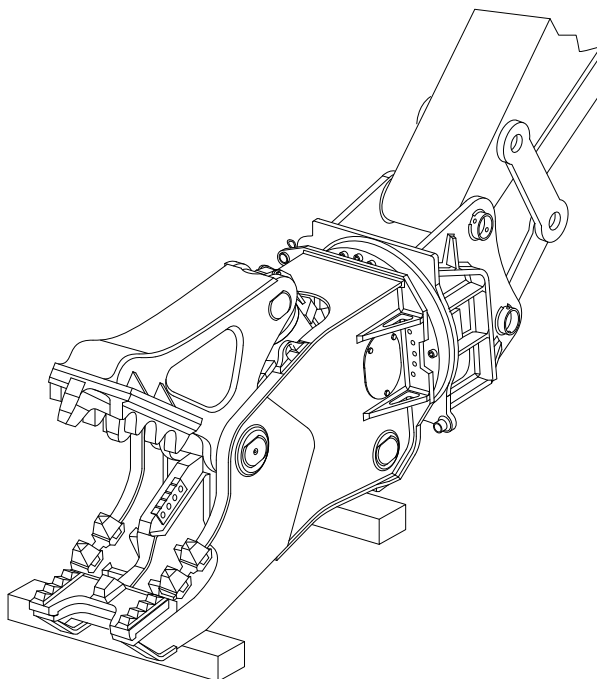


Varning! Produkten måste säkras från att tippa över när du kopplar bort den från basmaskinen. Låt endast skickliga maskinförare placera basmaskinen innan borttagningen!

Varning! Hydraultrycket i produkten måste alltid avlastas innan du öppnar slanganslutningarna!

Varning! Het hydraulvätska kan orsaka allvarliga skador!

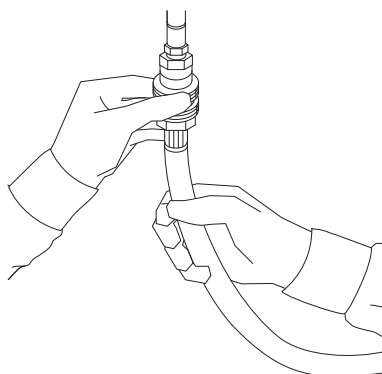
1. Placera produkten horisontellt på golvet.



MB010089

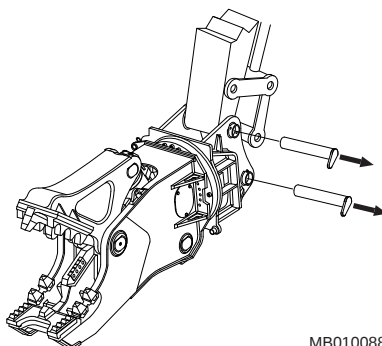
2. Stäng av basmaskinens motor. Använd bom- och produktreglagen till att avlasta tryck som är kvar i slangarna.
3. Stäng produktens avstängningsventil. Om du använder snabbkopplingar stängs produktens ledningar automatiskt i samband med bortkopplingen. Om ledningen har kulventiler ska du se till att de är stängda.

4. Koppla loss slangarna. Skydda miljön från oljespill. Sätt pluggar på slangarna och anslutningar.



MB010082

5. Ta bort monteringsfästets stift och andra delar.



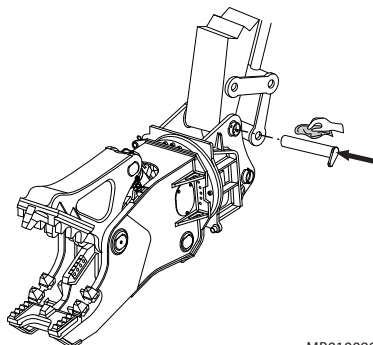
MB010088

6. Montera låssprintar och saxsprintar.
7. Flytta basmaskinen åt sidan om det behövs.

INSTALLATION PÅ BASMASKINEN

Varning! Kvarvarande luft i slangarna måste avlägsnas före driftstarten.

1. Ta bort saxsprintarna och ta ut låssprintarna.
2. Installera produkten på samma sätt som du monterar en skopa. Montera skopbultarna.



MB010090

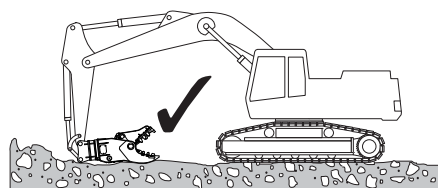
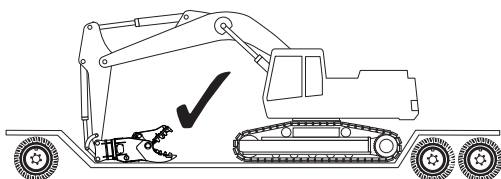
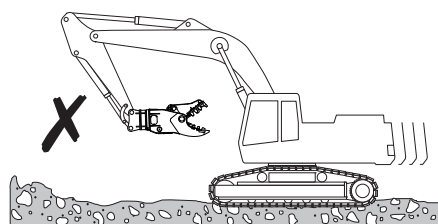
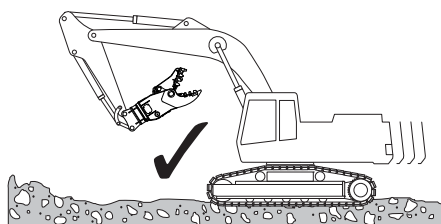
3. Anslut slangarna. Installationen måste inspekteras efter det att produkten monterats på basmaskinen. Under inspektionen kontrollerar du att vissa specifikationer (som driftstryck och oljeflöde) ligger inom angivna gränsvärden. Se "Produktspecifikationer" på sid 64.
4. Öppna kulventilerna.
5. Avlägsna luft från slangarna genom att försiktigt manövrera krossens cylinder. Öppna och stäng de tomma käftarna flera gånger.

Obs!

- Om ledningarna som går till anslutningarna för öppning och stängning har olika tryckvärden ansluter du ledningen med det högsta trycket (som inte får överskrida maxvärdet) till stängningen och ledningen med det lägre trycket till öppningen, så att du får största möjliga stängkraft.
- Ta bort skyddet från hydraulslangarna som ansluter grävmaskinen och krossen.
- Se till att slangkopplingarna är helt rena och dammfria, och fäst dem på maskinen genom att dra åt skruvarna eller kopplingarna.

5.4 FÖRFLYTTNING

Färd- och parkeringslägena visas nedan. När du flyttar basmaskinen ska du se till att produkten inte är för nära basmaskinen.



MB010095

5.5 SPECIELLA ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Om du använder produkten i förhållanden som skiljer sig från normalt brytnings- eller rivningsarbete kan du behöva modifieringar, särskilda användningssätt, mer underhåll eller speciella slitdelar. Speciella driftförutsättningar:

- Arbeten under vatten
- Arbeten i extremt låga eller höga temperaturer
- Användande av speciella hydraulvätskor
- Arbeten med speciell basmaskin
- Andra speciella arbetsförhållanden

Kontakta din lokala återförsäljare om anvisningar för särskilda tillämpningar.



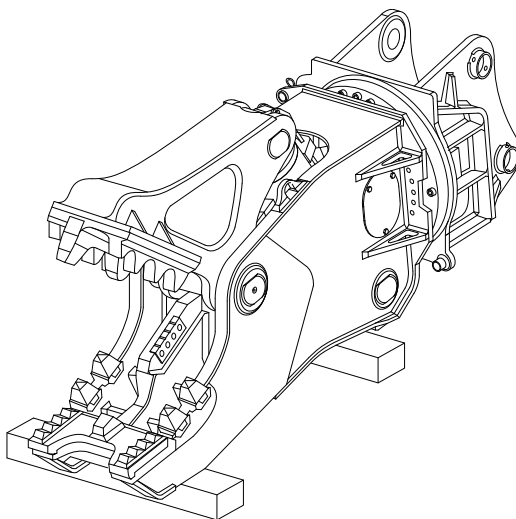
Produkten i standardutförande får ej användas under vatten. Fråga försäljaren om mer information angående undervattensdrift.

5.6 FÖRVARING

LÅNGTIDSFÖRVARING

Iakttag följande punkter vid förvaring av krossaren. Då skyddar du produktens viktiga delar mot rost så att du kan använda den när det behövs.

1. Se till att förvaringsområdet är torrt.
2. Undvik skador på cylinderstången genom att föra cylindern till dess kortaste position och lämna käftarna öppna.
3. Placera block under produkten så att den inte står direkt på marken. Om produkten förvaras utomhus ska du täcka över den så att den inte rostar.



MB010098

4. Smörj produktens alla komponenter. Skydda monteringsfästet, sprinthålen, skärbladen och pivåändarna med rotskyddsmedel.
5. Täta kopplingarna med rena pluggar så att inte oljeläckage och smuts tränger in i kopplingarna.
6. Se till att produkten inte kan tippa över.

SMÖRJNING

1. SMÖRJNING

1.1 REKOMMENDERADE SMÖRJMEDEL

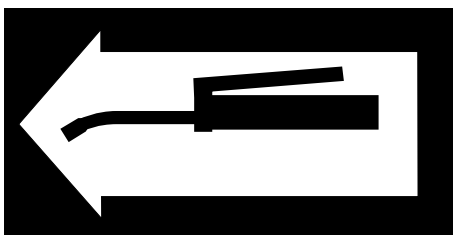
Komponent	Rekommenderade smörjmedel	Smörjintervall
Sprintar och bussningar		var åttonde timme
	Tillsatser: molybdendisulfid	
	Lägsta arbetstemperatur under lägsta omgivningstemperatur	
	Penetrering 0 ... 2 (NLGI).	
	Ingen reaktion med hydrauloljor	
	Vattenbeständigt	
	God vidhäftning med stål	

1.2 SMÖRJPUNKTER



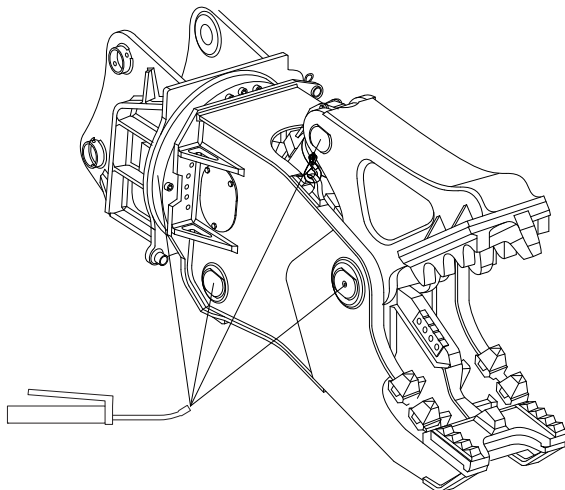
**Följ produktens smörjinstruktioner och undvik att smörja för mycket.
Avfallshantera fettförpackningar enligt aktuella miljökrav.**

Produktens smörjpunkter har markerats med följande dekal.



R020002

Produktens smörjpunkter visas nedan.



MB02000:

2. HYDRAULOLJA FÖR BASMASKINEN

2.1 KRAV PÅ HYDRAULOLJA

ALLMÄNNA KRAV

Generellt kan olja som är avsedd för basmaskinen även användas med denna produkt. Eftersom arbete med produkten värmer upp oljan mer än vid vanligt grävningsarbete måste du dock övervaka oljetemperaturen.

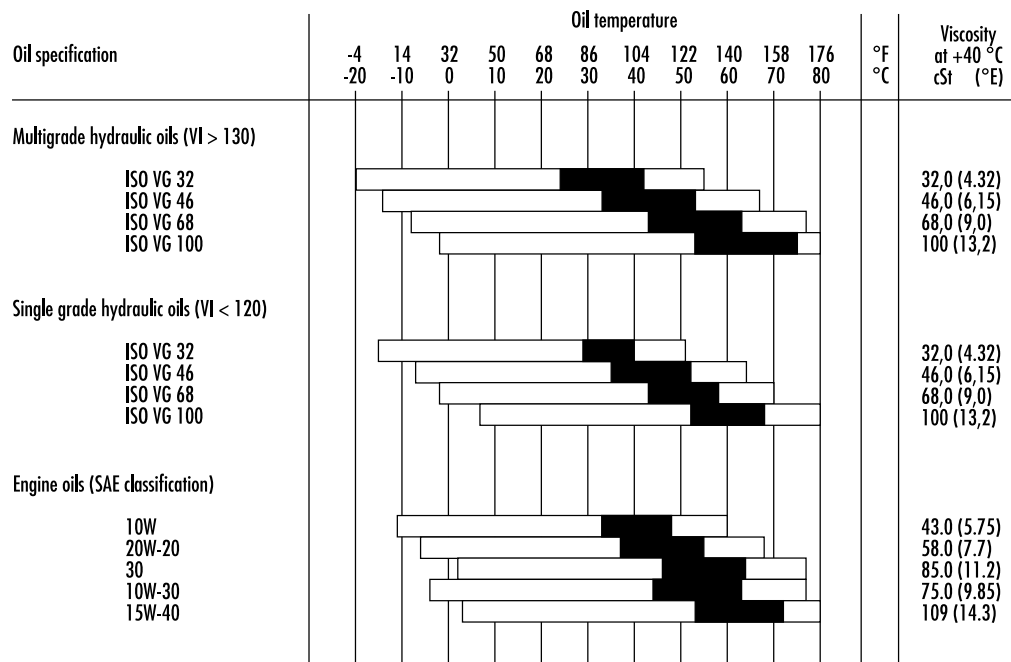
Om temperaturen på hydrauloljan överstiger 80 °C (176 °F), behövs en oljekylare. Oljans viskositet måste vara mellan 1 000–20 cSt när du använder produkten.

När utrustningen används kontinuerligt, normaliseras oljetemperaturen vid en viss nivå beroende på driftsförhållanden och basmaskinen. Temperaturen i tanken får inte överstiga det tillåtna maximala värdet.

Du får inte starta produkten om den omgivande temperaturen är under noll och oljan är väldigt tjock. Maskinen måste flyttas så att oljetemperaturen stiger över 0 °C (32 °F) innan arbetet kan påbörjas (viskositet 1 000 cSt eller 131 °E).

OLJESPECIFIKATIONER

Tabellen nedan visar rekommenderade hydrauloljor när du använder produkten. Den bäst lämpade oljan är vald så att temperaturen på hydrauloljan vid kontinuerlig användning återfinns i det ideala området i tabellen och hydraulsystemet används på bästa sätt.



VI = Viscosity index

□ Permitted oil temperature

■ Recommended oil temperature

R020004

Problem på grund av felaktig oljeviskositet i produkten:

Oljan för tjock

- Svår start
- Stötig drift
- Risk för kavitation
- Långsamma ventiler
- Filter "bypass" öppnas, föroreningar i oljan tas inte bort

Oljan för tunn

- Prestanda sjunker (interna läckage)
- Skada på packningar och tätningar, läckage
- För snabb utslitning på delar, på grund av dålig smörjning
- Risk för kavitation

Obs! Vi rekommenderar att du använder olika hydrauloljor på sommaren och vintern om den genomsnittliga temperaturskillnaden är mer än 35 °C (95 °F). Korrekta oljeviskositet kan då säkerställas.

SPECIALOLJOR

I vissa fall kan du använda specialoljor (som biologiska oljor och icke brandfarliga oljor) med produkten. Observera följande aspekter vid användning av specialoljor:

- Specialoljans viskositet måste befinna sig i det givna området (1 000–20 cSt)
- Smörjegenskaperna måste vara tillräckliga.
- Rostskyddsegenskaperna måste vara tillräckliga.

Obs! Även om du kan använda en specialolja i basmaskinen ska du alltid kontrollera att den är lämplig för produkten. Kontakta oljetillverkaren eller er lokala återförsäljare för mer information om specialoljor.

2.2 OLJEKYLARE

Basmaskinens hydraulsystem måste kunna hålla temperaturen inom en acceptabel nivå när du använder produkten. Det beror på att:

1. Tätningar, torkare, membran och andra delar tillverkade av liknande material kan normalt tåla temperaturer upp till 80 °C (176 °F).
2. Ju högre temperaturen är desto mindre trögflytande blir oljan och smörjningsförmågan försämras.

En standardbasmaskin med en ordentlig krets för produkten uppfyller kraven på nödvändig kylkapacitet. Om oljans temperatur ofta är för hög under driften ska du kontrollera följande faktorer:

- Produktkretsens övertrycksventil ska inte öppnas i onödan.
- Produktkretsens tryckfall måste vara rimligt, under 20 bar (290 psi) i hydraulledningen.
- Det får inte förekomma interna läckor i produktens eller i basmaskinens hydraulpumpar, ventiler, cylindrar eller motorer.

Om alla ovan nämnda faktorer är i ordning och hydrauloljans temperatur fortfarande tenderar att bli för hög behöver du mer kylkapacitet. Kontakta basmaskinens tillverkare eller din lokala återförsäljare.

2.3 OLJEFILTER

Syftet med oljefiltret är att ta bort föroreningar från hydrauloljan. Luft och vatten är också föroreningar i oljan. Alla föroreningar syns inte för blotta ögat.

Föroreningar kommer in i det hydrauliska systemet:

- Vid byten och påfyllning av hydraulolja.
- När komponenter repareras eller underhålls.
- När produkten installeras på basmaskinen.
- På grund av förslitning av komponenter.

Normalt kan de existerande huvudoljefiltren på basmaskinen användas som returledningsfilter för redskapskretsen. Fråga basmaskinens tillverkare eller din lokala återförsäljare hur ofta filtren behöver bytas.

Om basmaskinens oljefilter ska fungera bra med produkten måste det uppfylla följande specifikationer:

- Oljefiltret får tillåta en partikelstorlek på maximalt 25 mikron (0,025 mm).
- Oljefiltrets material måste vara tillverkat av konstfiberväv eller av finmaskigt metallnät för att klara tryckfluktuationer.
- Oljefiltret måste ha en nominell flödeskapacitet på åtminstone två gånger produktens maxflöde.

Oljелеverantörer garanterar i allmänhet att nya oljor har en maximal partikelstorlek på 40 mikron. Filtrera därför oljan när du fyller på tanken.

Exempel på skador som orsakats av föroreningar i basmaskinens och krossarens hydrauloljekretsar:

Driftslängden på pumpar och andra komponenter förkortas betydligt

- Snabb förslitning av delar.
- Kavitation.
- Förslitning av cylindrar och packningar.

Reducerad krossningseffektivitet

- Accelererad förslitning av rörliga delar och tätningar.
- Oljeläckage.

Förkortat driftslängd och reduktion av oljans smörjkapacitet

- Oljan överhettas.
- Oljekvaliteten försämras.
- Elektro-kemiska förändringar i hydrauloljan.

Ventiler fungerar inte ordentligt

- Spolar fastnar.
- Snabb förslitning av delar.
- Blockering av små öppningar.

Obs! Skador på komponenter är bara en symtom. Själva problemet går inte bort genom att symptomen tas bort. Vid komponentskador på grund av föroreningar i oljan måste hela det hydrauliska systemet rengöras. Demontera, rengör och återmontera produkten samt byt ut hydrauloljan.

UNDERHÅLL

1. RUTINUNDERHÅLL

1.1 ÖVERSIKT

Denna produkt är en precisionstillverkad hydraulmaskin. Därför är absolut omsorg och renlighet grundläggande och väsentligt vid arbete med alla hydrauliska komponenter. Smuts är hydraulsystemets värsta fiende.

Hantera utrustningens delar varsamt och kom ihåg att täcka rena och avtorkade delar med en ren luddfri trasa. Använd aldrig andra än för ändamålet avsedda produkter för rengöring av hydrauliska komponenter. Använd aldrig vatten, färgförtunningsmedel eller koltetraklorid.

Komponenter, packningar och tätningar för hydraulsystemet ska oljas in med ren hydraulolja innan de monteras.

Kom ihåg att smörja produktens delar regelbundet. Följ instruktionerna i handboken. Se "Smörjning" på sid 40.

Innan underhållsarbeten eller kontroller påbörjas skall alla manöverspakar föras till maxposition. Detta frigör trycket i det hydrauliska rörsystemet och förebygger ofrivilliga rörelser hos käften med åtföljande oljeförlust i de hydrauliska ledningarna.



Stäng käftarna vid underhållsarbete eller inspektion. Om det är nödvändigt att arbeta med öppen käft skall den vara spärrad för att undvika ofrivillig stängning.

1.2 INSPEKTION OCH UNDERHÅLL SOM GÖRS AV FÖRAREN

Obs! Tiderna som anges avser basmaskinens driftstimmar med produkten monterad.

VAR ÅTTONDE TIMME

Smörj axlar och sprintar. Se "Rekommenderade smörjmedel" på sid 40.

DAGLIGT UNDERHÅLL

1. Kontrollera de hydrauliska slangarna och slanganslutningarna. Täta om det är nödvändigt.
2. Kontrollera skärbladen och deras släppning. Dra åt bultarna eller byt ut stålen om det är nödvändigt. Se "Vända och byta skärblad" på sid 52.
3. Kontrollera käftarnas och tändernas slitage. Byt ut om nödvändigt. Du bör inte hårdsvetsa på käftarnas tänder eftersom de är tillverkade av formgjutet, slittåligt material. Hårdsvetsning på tänderna skulle ändra deras särskilda form, vilket minskar förmågan att tränga igenom betong och produktiviteten. Se "Byte av tänder" på sid 55.
4. Kontrollera smörjnipplarna.

UNDERHÅLL VARJE VECKA

1. Kontrollera slitaget på huvudkroppen.
2. Kontrollera slitaget på bultar och bussningar.
3. Kontrollera slitaget på cylinderstång, förseglingar och kopplingspunkter. Täta om det är nödvändigt.
4. Kontrollera hydrauloljetemperaturen, alla ledningar och anslutningar.
5. Kontrollera att produkten arbetar smidigt genom att manövrera käftarna.
6. Täta anslutningarna, om det behövs.

1.3 INSPEKTION OCH UNDERHÅLL DÄR LEVERANTÖREN BÖR ANLITAS

Obs! Tiderna som anges avser basmaskinens driftstimmar med produkten monterad.

INITIAL INSPEKTION EFTER 50 TIMMAR

Vi rekommenderar att din lokala återförsäljare utför den initiala inspektionen efter 50 till 100 drifttimmar. Kontakta din Rammer-återförsäljare för ytterligare information om den första 50-timmarsinspektionen.

VAR 600:E TIMME ELLER VARJE ÅR

Service var 600:e timme eller varje år utförs av din lokala återförsäljare. Den bör utföras var 600:e arbetstimme eller en gång per år, beroende på vilket som inträffar först. Om du försummar service var 600:e arbetstimme eller varje år kan produkten skadas allvarligt.

Din lokala återförsäljare förseglar produkten och ersätter varningsskyltar efter behov. Kontakta din lokala återförsäljare om du vill veta mer om service var 600 timmar/varje år.

Under denna service ska du även utföra följande uppgifter:

- Kontrollera alla hydraulkopplingar.
- Kontrollera att hydraulslangarna inte utsätts för nötning oavsett bommensstickans lägen.

1.4 UNDERHÅLLSINTERVALLER FÖR SPECIELLA TILLÄMPNINGAR

Serviceintervallerna är avsevärt kortare för vissa speciella tillämpningar, t.ex. användning under vatten etc. Se "Speciella arbetsförhållanden" på sid 37. Kontakta din lokala återförsäljare om korrekta serviceintervaller för speciella tillämpningar.



I standardutförande får inte produkten användas under vatten. Den måste anpassas för undervattenstillämpningar. Fråga försäljaren om mer information angående undervattensdrift.

1.5 ÖVRIGA UNDERHÅLLSRUTINER

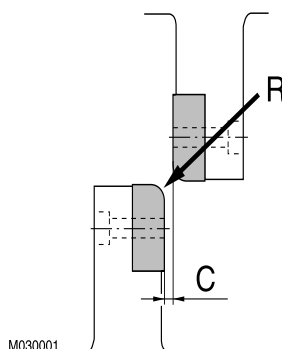
TVÄTTA PRODUKTEN

När du arbetar med produkten och tar bort den från basmaskinen kan det fastna smuts (som lera eller stendamm) på den. Tvätta dess utsida med ånga innan den sänds till verkstaden. Smutsen kan annars försvåra demontering och montering.

FÖRSIKTIGHET! Plugga igen tryck- och returledningar innan du tvättar produkten. Annars kan smuts tränga in och skada komponenterna.

2. VÄNDA OCH BYTA SKÄRBLAD

SKÄRBLADENS SLITAGEGRÄNSER, JUSTERINGAR OCH VRIDMOMENT



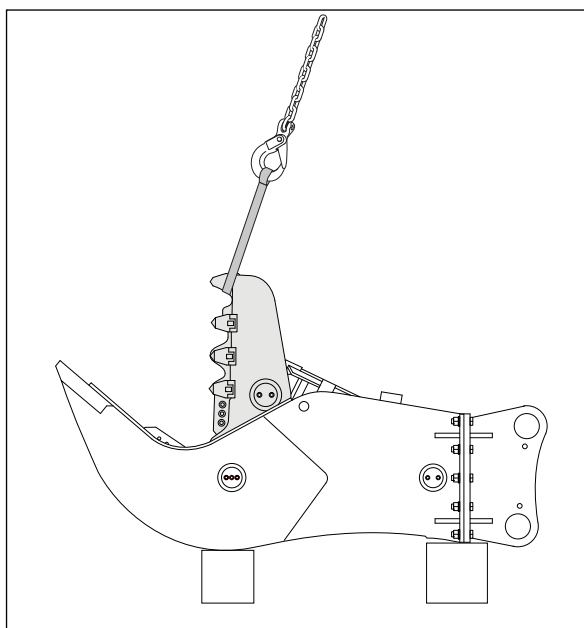
Komponent	Justering
Skärbladssläppning (C)	0,2–1,2 mm (0,01–0,05 tum)

Skruv	Åtdragningsmoment, grad 8,8 Nm	Åtdragningsmoment, grad 10,9 Nm	Åtdragningsmoment, grad 12,9 Nm
M8	25 Nm (18 lbf ft)	35 Nm (26 lbf ft)	42 Nm (31 lbf ft)
M10	50 Nm (37 lbf ft)	70 Nm (52 lbf ft)	85 Nm (63 lbf ft)
M12	85 Nm (63 lbf ft)	120 Nm (89 lbf ft)	145 Nm (107 lbf ft)
M14	135 Nm (100 lbf ft)	190 Nm (140 lbf ft)	230 Nm (170 lbf ft)
M16	210 Nm (155 lbf ft)	295 Nm (218 lbf ft)	355 Nm (262 lbf ft)
M18	290 Nm (214 lbf ft)	410 Nm (302 lbf ft)	490 Nm (361 lbf ft)
M20	410 Nm (302 lbf ft)	575 Nm (424 lbf ft)	690 Nm (509 lbf ft)
M22	550 Nm (406 lbf ft)	780 Nm (575 lbf ft)	930 Nm (686 lbf ft)
M24	710 Nm (524 lbf ft)	995 Nm (734 lbf ft)	1 240 Nm (915 lbf ft)
M27	1 050 Nm (774 lbf ft)	1 450 Nm (1 069 lbf ft)	1 750 Nm (1 291 lbf ft)
M30	1 420 Nm (1 047 lbf ft)	2 000 Nm (1 475 lbf ft)	2 350 Nm (1 733 lbf ft)

VÄNDA OCH BYTA SKÄRBLAD

Varning! Innan underhållsarbeten eller kontroller påbörjas skall alla manöverspakar föras till maxposition. Detta frigör trycket i det hydrauliska rörsystemet och förebygger ofrivilliga rörelser hos käften med åtföljande oljeförlust i de hydrauliska ledningarna.

Varning! Stötta upp käften så att den inte stängs oväntat i samband med underhåll.

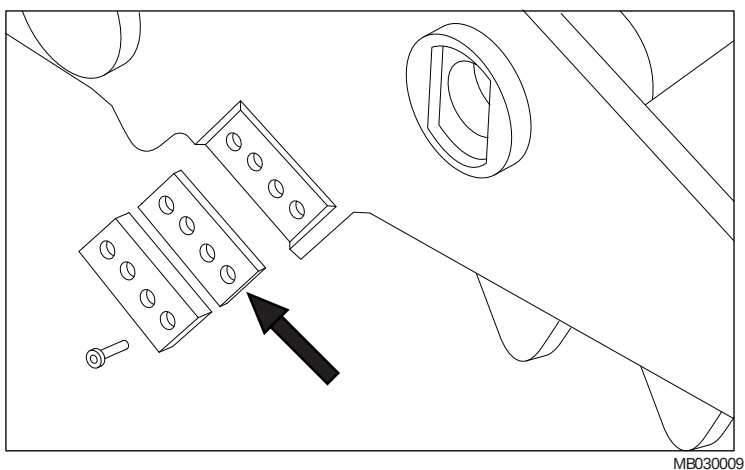


MB030008



Använda skärblad kan återvinnas. Kontakta din lokala återförsäljare för information om lokala miljöbestämmelser.

1. Placera produkten på ett jämnt underlag.
2. Stötta upp käften.
3. Försäkra dig om att basmaskinens transmission är i neutralt läge och att parkeringsbromsen är åtdragen.
4. Stäng av basmaskinens motor.
5. Rengör skärbladen och underredet.
6. Ta bort skruvar, skärblad och mellanlägg. Vrid bladen så att du använder en av de 4 vassa eggarna (bladen kan roteras upp till 4 gånger). Byt ut bladen om det behövs.



7. Slipa ytorna så att du får bort alla grader från skärblad och underrede. Om det finns kvar grader på ytan blir kontakten mellan skärbladet och underredet sämre. Då kan skärbladet gå sönder.
8. Använd ett bladmått och kontrollera att avståndet mellan de två skärbladen är det nödvändiga 0,2–1,2 mm (0,008–0,05 tum). Återställ korrekt spel om det behövs genom att sätta in lämpliga shims under skärbladet.
9. Montera och dra åt skruvarna till angivet moment.

3. BYTE AV TÄNDER

ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR TANDSKRUVAR

Skruv	Åtdragningsmoment, grad 8,8 Nm	Åtdragningsmoment, grad 10,9 Nm	Åtdragningsmoment, grad 12,9 Nm
M8	25 Nm (18 lbf ft)	35 Nm (26 lbf ft)	42 Nm (31 lbf ft)
M10	50 Nm (37 lbf ft)	70 Nm (52 lbf ft)	85 Nm (63 lbf ft)
M12	85 Nm (63 lbf ft)	120 Nm (89 lbf ft)	145 Nm (107 lbf ft)
M14	135 Nm (100 lbf ft)	190 Nm (140 lbf ft)	230 Nm (170 lbf ft)
M16	210 Nm (155 lbf ft)	295 Nm (218 lbf ft)	355 Nm (262 lbf ft)
M18	290 Nm (214 lbf ft)	410 Nm (302 lbf ft)	490 Nm (361 lbf ft)
M20	410 Nm (302 lbf ft)	575 Nm (424 lbf ft)	690 Nm (509 lbf ft)
M22	550 Nm (406 lbf ft)	780 Nm (575 lbf ft)	930 Nm (686 lbf ft)
M24	710 Nm (524 lbf ft)	995 Nm (734 lbf ft)	1 240 Nm (915 lbf ft)
M27	1 050 Nm (774 lbf ft)	1 450 Nm (1 069 lbf ft)	1 750 Nm (1 291 lbf ft)
M30	1 420 Nm (1 047 lbf ft)	2 000 Nm (1 475 lbf ft)	2 350 Nm (1 733 lbf ft)

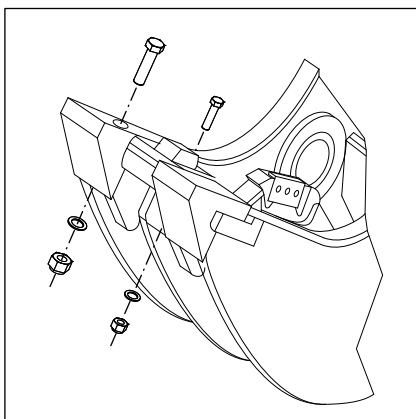
BYTA UT EN TAND

Varning! Stötta upp käften så att den inte stängs oväntat i samband med underhåll.



Använda tänder kan återvinnas. Kontakta din lokala återförsäljare för information om lokala miljöbestämmelser.

1. Placera produkten på ett jämnt underlag.
2. Stötta upp käftarna.
3. Rengör tanden och underredet.
4. Öppna och ta bort skruvar, brickor och muttrar.
5. Ta bort tanden. Byta ut den mot en ny.



MB030010

6. Montera skruvar, brickor och muttrar.
7. Kontrollera att tanden sitter ordentligt. Dra åt skruvar och muttrar till det angivna momentet.

4. BYTE AV TANDPLATTA

SPÄNNMOMENT FÖR TANDPLATTAN

Skruv	Åtdragningsmoment, grad 8,8 Nm	Åtdragningsmoment, grad 10,9 Nm	Åtdragningsmoment, grad 12,9 Nm
M8	25 Nm (18 lbf ft)	35 Nm (26 lbf ft)	42 Nm (31 lbf ft)
M10	50 Nm (37 lbf ft)	70 Nm (52 lbf ft)	85 Nm (63 lbf ft)
M12	85 Nm (63 lbf ft)	120 Nm (89 lbf ft)	145 Nm (107 lbf ft)
M14	135 Nm (100 lbf ft)	190 Nm (140 lbf ft)	230 Nm (170 lbf ft)
M16	210 Nm (155 lbf ft)	295 Nm (218 lbf ft)	355 Nm (262 lbf ft)
M18	290 Nm (214 lbf ft)	410 Nm (302 lbf ft)	490 Nm (361 lbf ft)
M20	410 Nm (302 lbf ft)	575 Nm (424 lbf ft)	690 Nm (509 lbf ft)
M22	550 Nm (406 lbf ft)	780 Nm (575 lbf ft)	930 Nm (686 lbf ft)
M24	710 Nm (524 lbf ft)	995 Nm (734 lbf ft)	1 240 Nm (915 lbf ft)
M27	1 050 Nm (774 lbf ft)	1 450 Nm (1 069 lbf ft)	1 750 Nm (1 291 lbf ft)
M30	1 420 Nm (1 047 lbf ft)	2 000 Nm (1 475 lbf ft)	2 350 Nm (1 733 lbf ft)

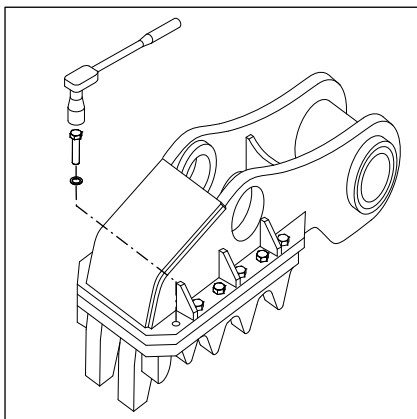
BORTTAGNING AV TANDPLATTAN

Varning! Stötta upp käften så att den inte stängs oväntat i samband med underhåll.



En använd tandplatta kan återvinnas. Kontakta din lokala återförsäljare för information om lokala miljöbestämmelser.

1. Placera produkten på ett jämnt underlag.
2. Stötta upp käften.
3. Ta bort skruvar och brickor.
4. Ta bort den gamla krossplattan.



MB030017

5. Fixera den nya krossplattan ordentligt.
6. Montera skruvarna och brickorna. Dra åt delarna till angivet moment.

5. FELSÖKNING

5.1 PRODUKTEN KROSSAR INTE

SLITNA TÄNDER

Byt ut tänder eller krossplatta. Se “Byte av tänder” på sid 55. Se “Byte av tandplatta” på sid 57.

HYDRAULISKT TRYCKFALL I BASMASKINEN

Justera trycket. Se “Produktspecifikationer” på sid 64.

OLJELÄCKA I CYLINDERN

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

5.2 PRODUKTEN SKÄR INTE

UTSLITNA SKÄRBLAD

Vänd skärbladen och justera. Byt ut skärbladen om nödvändigt. Se “Vända och byta skärblad” på sid 52.

SKÄRBLADET SITTER INTE SOM DET SKALL I UNDERREDET

Passa in det igen och dra åt bultarna. Se “Vända och byta skärblad” på sid 52.

FELAKTIG SLÄPPNING MELLAN BLAD OCH UNDERREDE

Kontrollera släppningen och justera. Se “Vända och byta skärblad” på sid 52.

HYDRAULISKT TRYCKFALL I BASMASKINEN

Justera trycket. Se “Produktspecifikationer” på sid 64.

OLJELÄCKA I CYLINDERN

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

5.3 KÄFTEN RÖR SIG INTE

FEL I BASMASKINENS HYDRAULISKA SYSTEM

Kontrollera om hjärpkretsen fungerar.

KULVENTILERNA KAN VARA STÄNGDA

Öppna kulventilerna.

KÄFTEN KAN VARA BLOCKERAD

Avlägsna hinder.

OLJELÄCKA I CYLINDERN

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

CYLINDERSTÅNGEN ÄR BÖJD

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

5.4 MASKINEN SKAKAR

UTSLITNA BULTAR OCH BUSSNINGAR

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

5.5 OLJELÄCKA

OLJELÄCKA PÅ SLANGÄNDAN

Kontrollera slangändan och täta.

OLJELÄCKA I HÅLBULTEN

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

CYLINDERFÖRSEGLINGARNA ÄR SKADADE

Produkten måste ses över på en auktoriserad Rammer-verkstad.

5.6 YTTERLIGARE HJÄLP

KONTAKTA DIN ÅTERFÖRSÄLJARE

Om du behöver ytterligare hjälp, ha följande information till hands när du ringer din återförsäljare:

- Modell- och serienummer
- Drifftimmar och servicehistoria
- Bärarmodell
- Installation: Oljeflöde, arbetstryck och returledningens tryck om kända
- Användning
- Har produkten fungerat normalt tidigare

SPECIFIKATIONER

1. PRODUKTSPECIFIKATIONER

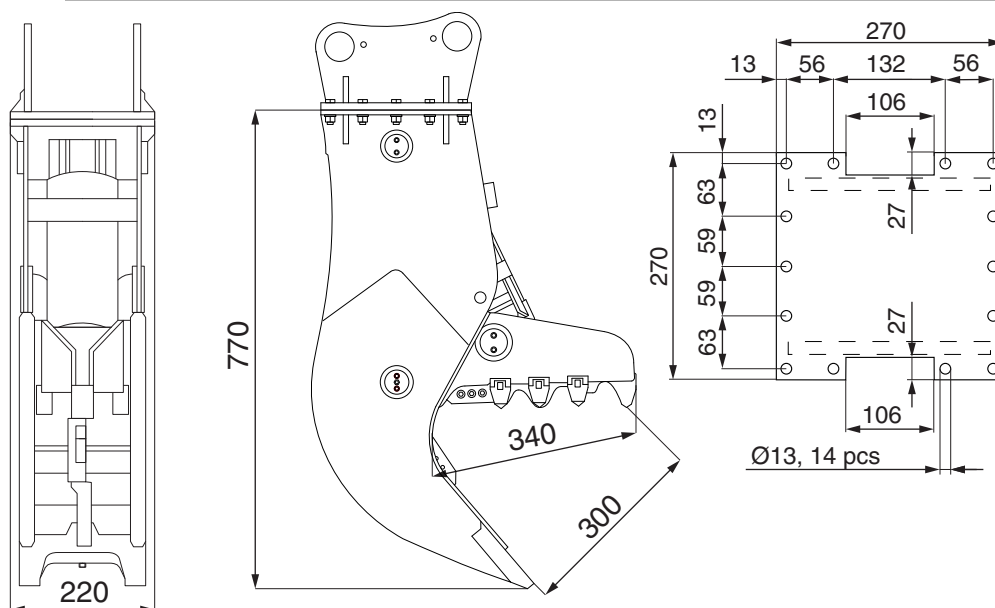
1.1 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV03S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	140 kg (310 lb)
Pulveriserarens vikt	120 kg (260 lb)
Max. käcköppning	300 mm (11,81 tum)
Max. kapningskraft	410 kN (92 172 lbf)
Max. krosskraft	200 kN (44 962 lbf)
Driftryck	200–250 bar (2 900–3 625 psi)
Oljeflöde	30–60 l/min (7,9–15,9 gal/min)
Slangkopplingar	GAS 3/8 tum
Max diameter som ska kapas	15 mm (0,59 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljeflöde	3,1 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljeflöde	2,0 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljeflöde	11,7 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	2–4 t (4 400–8 800 lb)

a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.2 HUVUDMÅTT RPV03S



MB040014

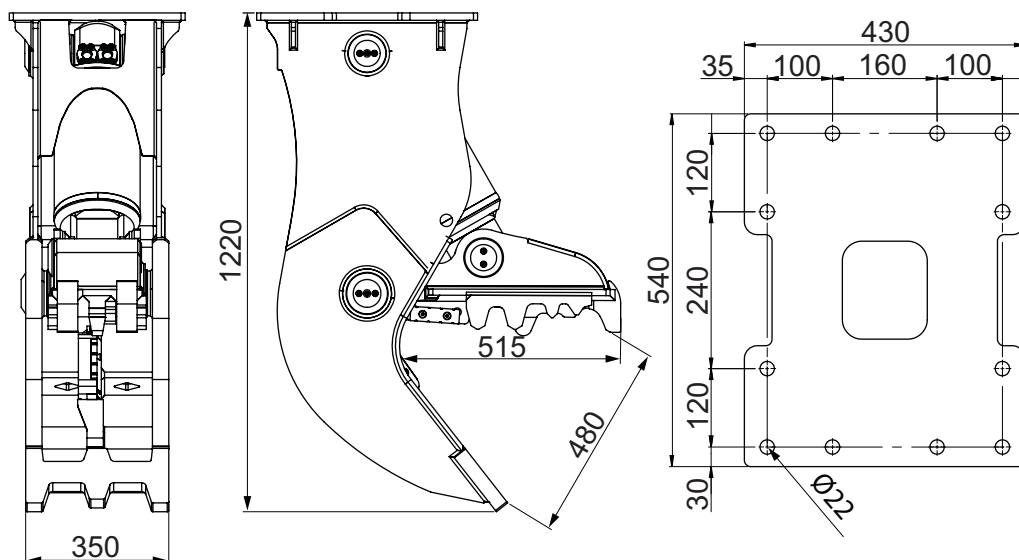
1.3 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV07S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	490 kg (1 080 lb)
Pulveriserarens vikt	420 kg (930 lb)
Max. käköppning	480 mm (18,90 tum)
Max. kapningskraft	1 300 kN (292 252 lbf)
Max. krosskraft	600 kN (134 885 lbf)
Driftryck	220–280 bar (3 190–4 060 psi)
Oljeflöde	80–100 l/min (21,1–26,4 gal/min)
Slangkopplingar	SAE 6000 psi 1/2 tum
Max diameter som ska kapas	25 mm (0,98 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljeflöde	3,4 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljeflöde	2,4 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljeflöde	10,4 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	5–10 t (11 000–22 000 lb)

a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

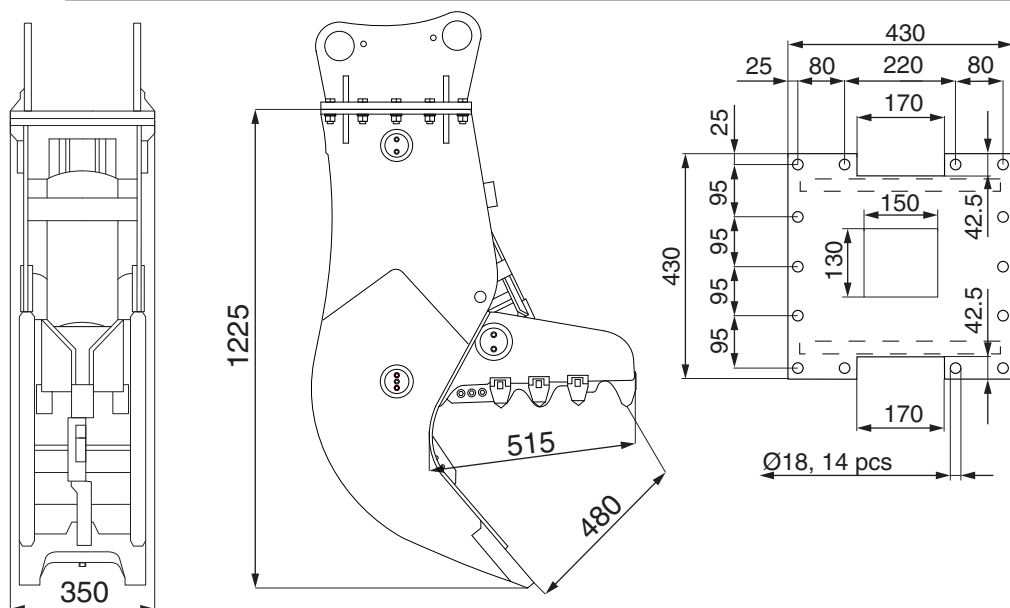
b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.4 HUVUDMÅTT RPV07S RAMMER BULTMÖNSTER



MB040081

1.5 HUVUDMÅTT RPV07S ORIGINAL



MB040015

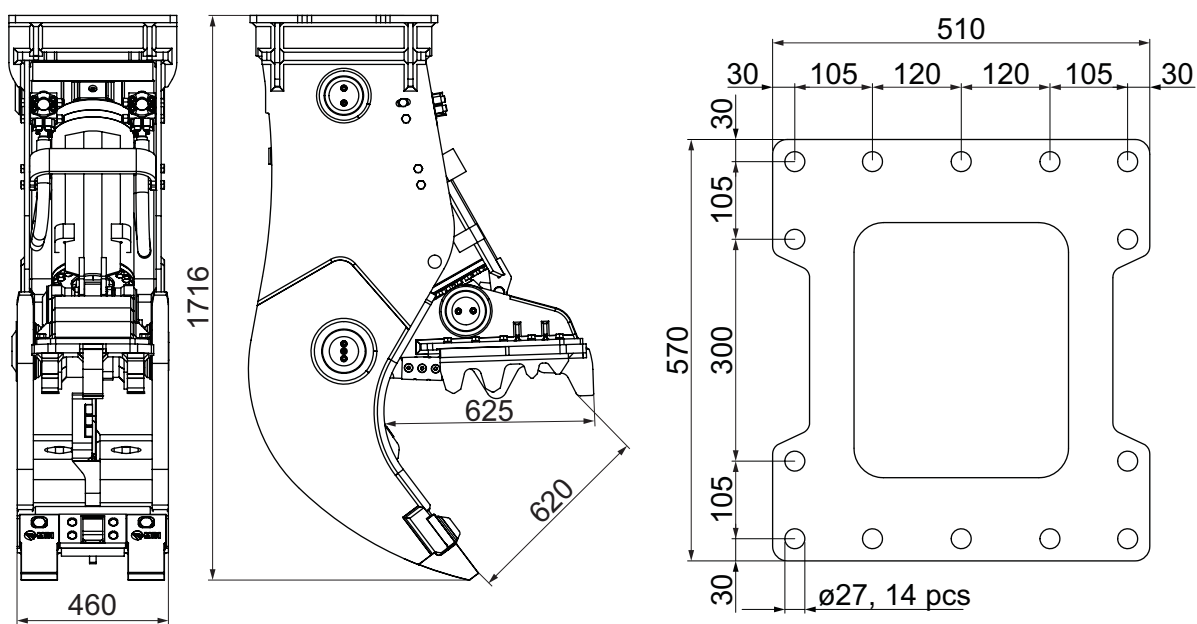
1.6 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV14S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	1 065 kg (2 350 lb)
Pulveriserarens vikt	970 kg (2 140 lb)
Max. käköppning	620 mm (24,41 tum)
Max. kapningskraft	1 780 kN (400 160 lbf)
Max. krosskraft	920 kN (206 824 lbf)
Driftryck	280–320 bar (4 060–4 640 psi)
Oljefflöde	100–180 l/min (26,4–47,6 gal/min)
Slangkopplingar	SAE 6000 psi 1"
Max diameter som ska kapas	50 mm (1,97 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljefflöde	3,1 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljefflöde	1,9 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljefflöde	12,1 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	10–15 t (22 000–33 100 lb)

a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

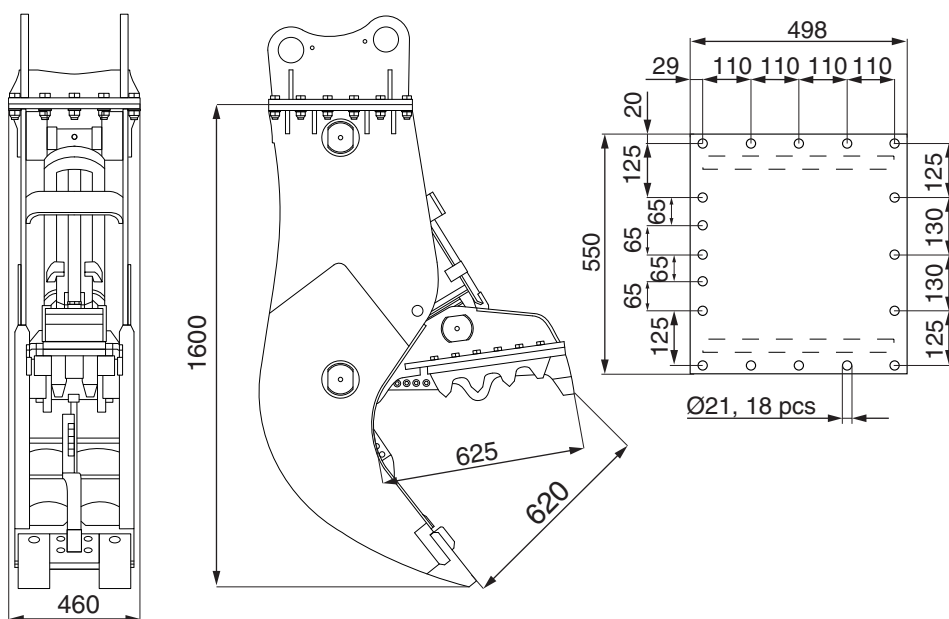
b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.7 HUVUDMÅTT RPV14S RAMMER BULTMÖNSTER



MB040074

1.8 HUVUDMÅTT RPV14S ORIGINAL



MB040016

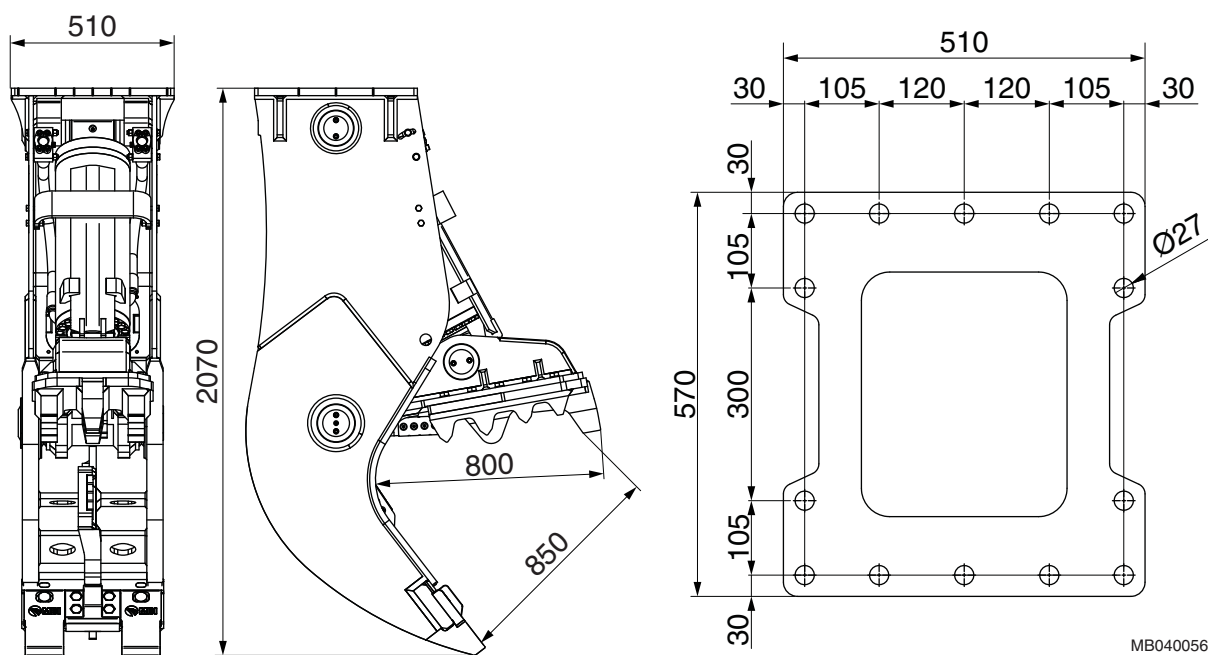
1.9 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV22S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	2 205 kg (4 860 lb)
Pulveriserarens vikt	2 025 kg (4 460 lb)
Max. käköppning	850 mm (33,46 tum)
Max. kapningskraft	1 960 kN (440 626 lbf)
Max. krosskraft	1 150 kN (258 530 lbf)
Driftryck	280–320 bar (4 060–4 640 psi)
Oljeflöde	180–220 l/min (47,6–58,1 gal/min)
Slangkopplingar	SAE 6000 psi 1"
Max diameter som ska kapas	55 mm (2,17 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljeflöde	2,3 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljeflöde	2,3 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljeflöde	13,2 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	18–27 t (39 700–59 500 lb)

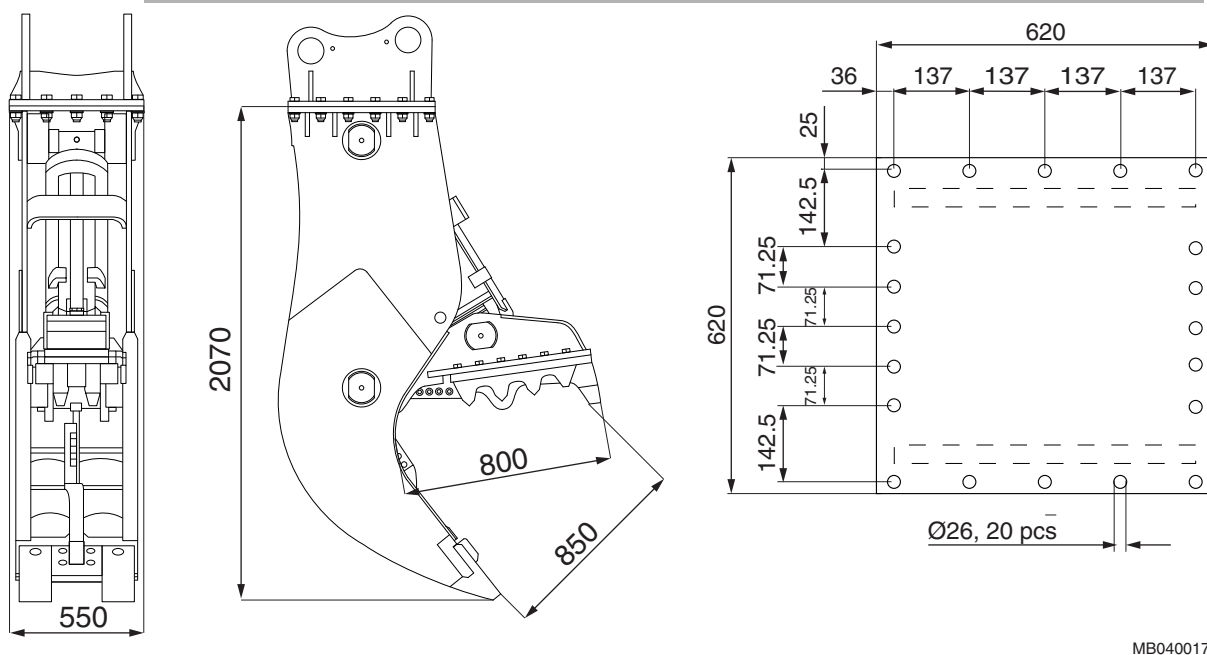
a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.10 HUVUDMÅTT RPV22S RAMMER BULTSMÖNSTER



1.11 HUVUDMÅTT RPV22S ORIGINAL



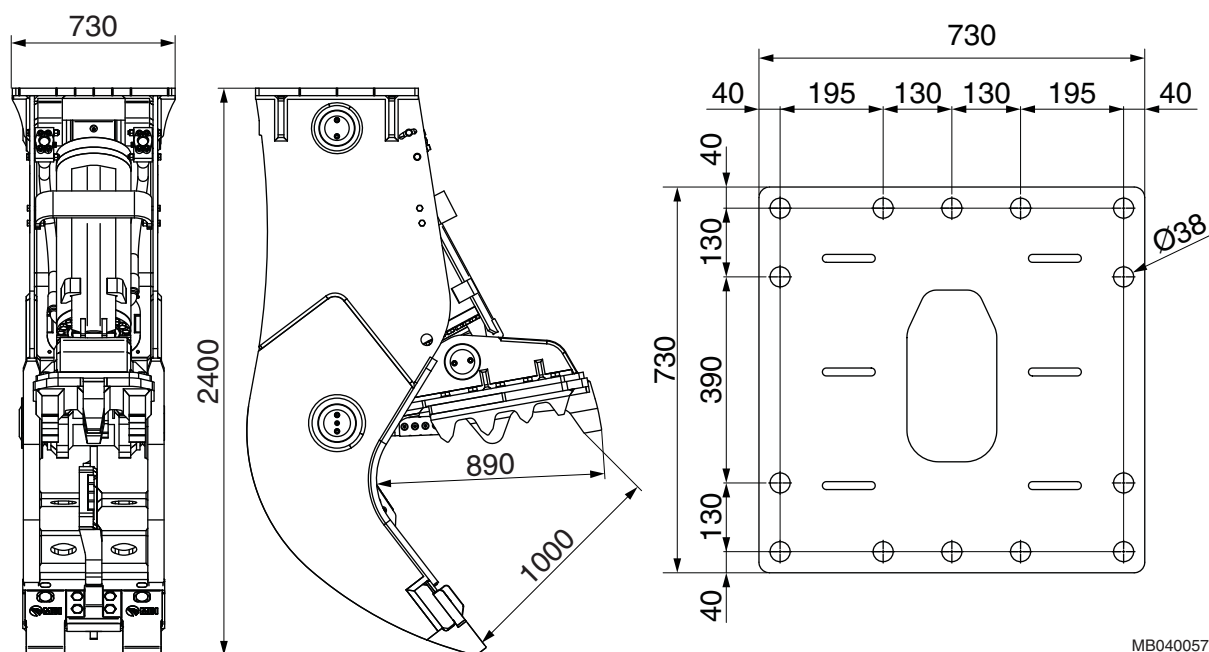
1.12 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV30S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	3 080 kg (6 790 lb)
Pulveriserarens vikt	2 860 kg (6 310 lb)
Max. käköppning	1000 mm (39,37 tum)
Max. kapningskraft	2 760 kN (620 473 lbf)
Max. krosskraft	1 530 kN (343 958 lbf)
Driftryck	280–320 bar (4 060–4 640 psi)
Oljeflöde	220–280 l/min (58,1–74,0 gal/min)
Slangkopplingar	SAE 6000 psi 1 1/4"
Max diameter som ska kapas	60 mm (2,36 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljeflöde	2,9 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljeflöde	2,7 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljeflöde	10,6 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	28–38 t (61 700–83 800 lb)

a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

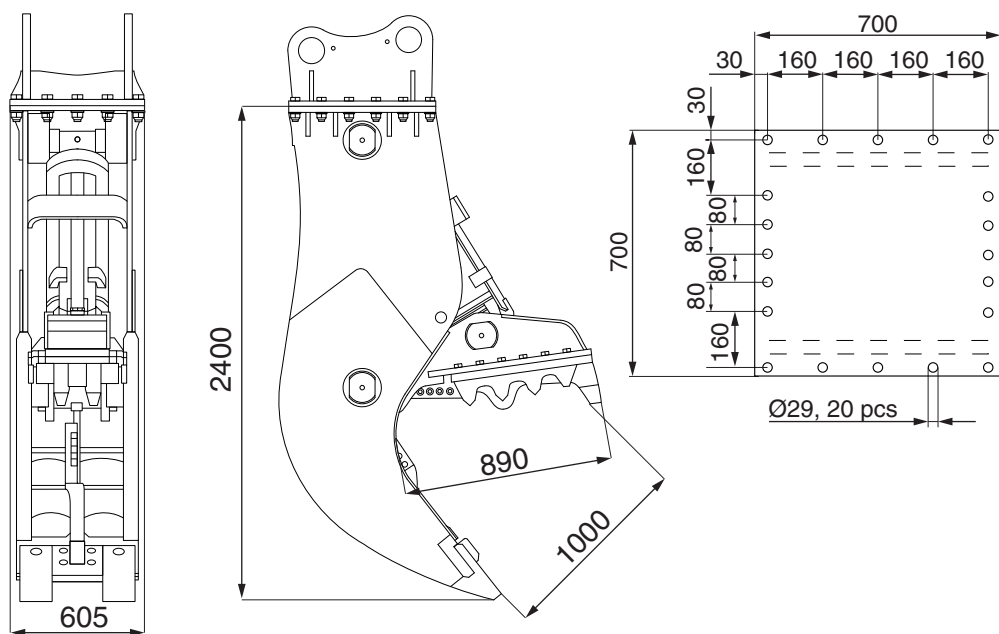
b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.13 HUVUDMÅTT RPV30S RAMMER BULTMÖNSTER



MB040057

1.14 HUVUDMÅTT RPV30S ORIGINAL



MB040018

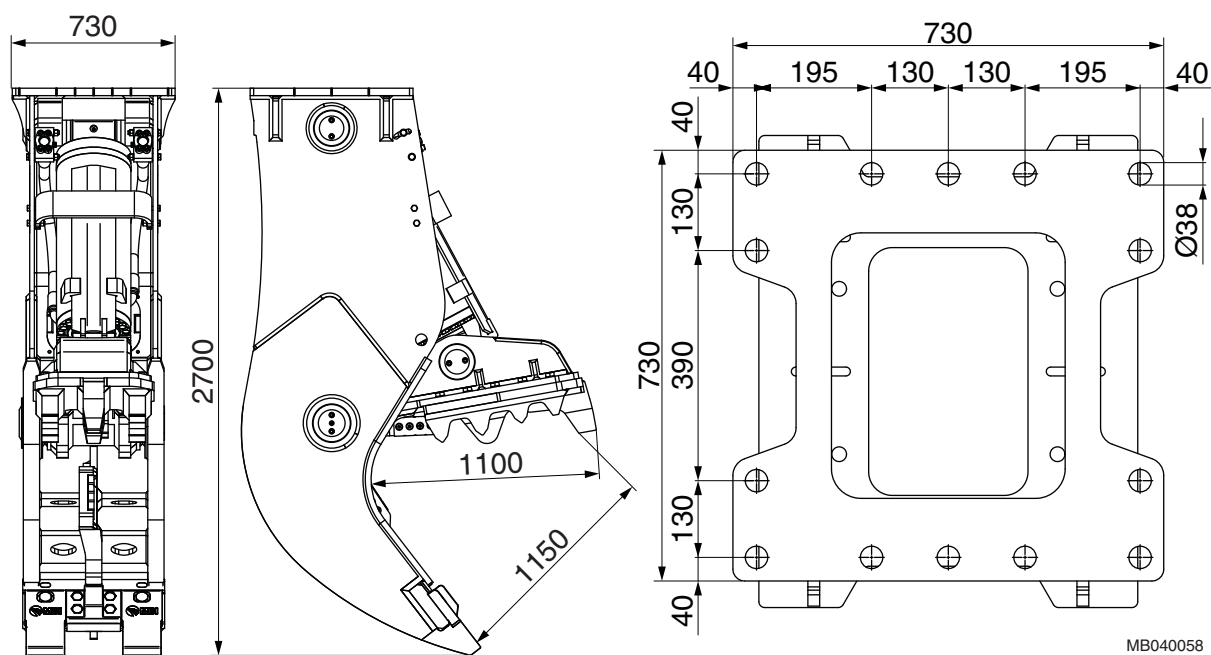
1.15 TEKNISKA SPECIFIKATIONER RPV40S

Komponent	Specifikation
Minsta arbetsvikt ^a	4 180 kg (9 220 lb)
Pulveriserarens vikt	3 860 kg (8 510 lb)
Max. käköppning	1 150 mm (45,28 tum)
Max. kapningskraft	3 840 kN (863 266 lbf)
Max. krosskraft	1 980 kN (445 122 lbf)
Driftryck	280–320 bar (4 060–4 640 psi)
Oljefflöde	280–320 l/min (74,0–84,5 gal/min)
Slangkopplingar	SAE 6000 psi 1 1/4"
Max diameter som ska kapas	65 mm (2,56 tum)
Käftens stängningstid vid maximalt oljefflöde	3,5 s
Käftens öppningstid vid maximalt oljefflöde	3,4 s
Antal cykler per minut vid maximalt oljefflöde	8,7 cykler/min
Optimal oljetemperatur	40...60 °C (104...140 °F)
Tillåtet temperaturområde för olja	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimal oljeviskositet vid drifttemperatur	30–60 cSt
Tillåtet viskositetsområde	20...1 000 cSt
Basmaskinens vikt ^b	39–50 t (86 000–110 200 lb)

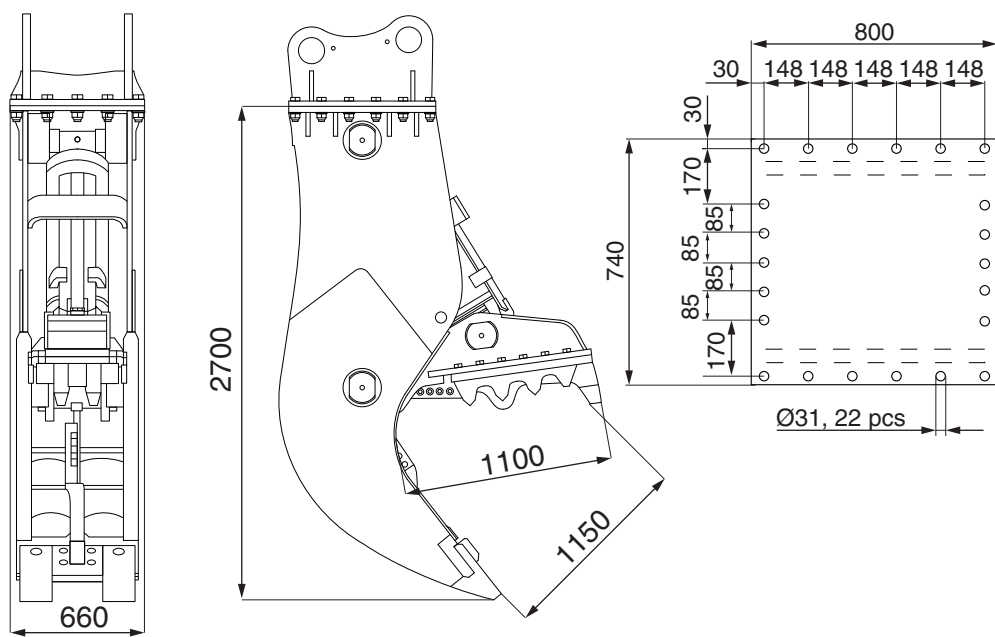
a. Enhetens vikt med käftar och standardfäste

b. Kontrollera basmaskinens lyftkapacitet med basmaskinens tillverkare

1.16 HUVUDMÅTT RPV40S RAMMER BULTMÖNSTER



1.17 HUVUDMÅTT RPV40S ORIGINAL



2. ÖVERENSSTÄMMELSE

2.1 EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkare: MANTOVANIBENNE S.R.L.

Adress: VIA RIGHI, 6 41037 MIRANDOLA (MO), ITALIEN

Försäkrar under eget ansvar att den utbytbara produkten:

Rammer statisk pulveriserare

Modell: RPV03S

Modell: RPV07S

Modell: RPV14S

Modell: RPV22S

Modell: RPV30S

Modell: RPV40S

Modell	Serienummer	Referensnummer
RPV03S	PV03SA	
RPV07S	PV07SA	
RPV14S	PV14SA	
RPV22S	PV22SA	
RPV30S	PV30SA	
RPV40S	PV40SA	

Utgivningsplats: Mirandola, Italien

Datum: dd.mm.yyyy

som denna försäkran gäller överensstämmer med de grundläggande säkerhets- och hälsokraven i direktiv 2006/42/EG.

Gällande harmoniserade standarder: EN474-1, EN474-5, EN12100-1, EN12100-2

Andra gällande standarder: ISO 10567/92, ISO 7451/83, SAE J1097, DIN 15019, DIN 24086

Utfärdarens namn och befattning: N.N.

Utfärdarens underskrift: N.N.

Utfärdare av tekniskt dokument: M.M Via A. Righi, 6 41037 Mirandola (MO) Italien

Ursprunglig



Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti
Taivalkatu 8, P.O. Box 165, FI-15101 Lahti, Finland
Phone Int. +358 205 44 151, Telefax Int. +358 205 44 150
www.rammer.com