

## INSTRUKTIONSBOK

## K-HEAT COMPACT

### Ogräsbekämpnings- / saneringsutrustning

**K-HEAT** OGRÄSBEKÄMPNING MED  
**100% VATTEN**  
**MILJÖVÄNLIGT OCH EFFEKTIVT!**

EN NYHET FRÅN **K-VAGNEN**  
VAGNSTEKNIK AB



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord och ID-nummer .....	3
Allmänt .....	4
Säkerhetsföreskrifter .....	5
Användning .....	8
Bruksanvisning .....	12
EG-försäkran .....	22
Brandskyddskontroll .....	23
Elschema .....	24
Underhåll och service .....	30
Förvaring och transport .....	31
Specifikationer .....	32
Euro Test-certifikat .....	34
Bullerrapport .....	35

Observera: I denna instruktionsbok hänvisas till vänster och höger sett från förarpositionen i det fordon till vilket K-heat, Ogräsbekämpnings-/saneringsutrustning är kopplad.



Till maskinen medföljer skyddsglasögon och skyddshandskar.

## FÖRORD

K-Heat Ogräsbekämpnings-/saneringsutrustning tillverkas av Vagnsteknik i Karlshamn AB. Innan Du tar maskinen i bruk, bör Du göra Dig väl bekant med dess funktion och handhavande. Detta gör Du lämpligen genom att noga läsa genom denna instruktionsbok och samtidigt, steg för steg, praktiskt se var på maskinen de olika inställningarna, justeringarna etc skall utföras.

För att underlätta för Dig själv, och för att undvika missförstånd i samband med service- och reservdelsfrågor, bör Du anteckna maskinens typbeteckning samt serienummer och tillverkningsår. Dessa uppgifter finns samlade på maskinens typskylt som är placerad på den längsgående ramen på vagnens vänstra sida.

  
**TYP SKYL T**



Teknisk support: Vagnsteknik i Karlshamn AB 0454-841 64 eller Jomi System AB 044-590 41 10

Serienummer, tvätt .....

Tillverkningsår .....

Rätt till ändringar i konstruktion och specifikation förbehålles.

## ALLMÄNT

Använd endast K-Heat, Ogräsbekämpnings- / saneringsutrustning på av tillverkaren anvisat sätt!  
Därför gäller:

- K-Heat är avsedd för bekämpning av ogräs och saneringsåtgärder. Maskinen arbetar med hetvatten och högtrycksvattenstråle för sanering och hetvatten och lågtrycksvattenstråle vid ogräsbekämpning.
- All annan användning är förbjuden.
- Det är inte tillåtet att montera andra komponenter eller modifiera K-Heats konstruktion så den avviker från tillverkarens konstruktion.
- Undvik överbelastning genom att alltid följa föreskrifterna i denna instruktionsbok.
- Reklamationsrätten omfattar inte slitage eller otillåtna ändringar.

För att bibehålla maskinens driftssäkerhet ska underhållsarbeten utföras efter de angivna intervallen. De tillämpliga drifts- och serviceföreskrifterna från tillverkaren, resp. från andra leverantörer av maskindelar ska beaktas.

Åtgärdandet av fastställda brister eller utbytet av slitna delar ska överlåtas åt en av K-Vagnen godkänd serviceverkstad, såvida inte fordonsägaren i sin egen verksamhet förfogar över erforderlig utbildad personal och tillhörande teknisk utrustning.

Vid montering av reservdelar ska ovillkorligen endast originaldelar användas. Av K-Vagnen godkända delar kontrolleras regelbundet genom speciella undersökningar.

K-Vagnen övertar produktansvaret för dessa delar.

K-Vagnen kan inte bedöma om enskilda främmande produkter kan monteras i K-Heat utan säkerhetsrisk.

Detta gäller även om en auktoriserad kontrollinstans har godkänt produkten.

Vid användning av andra reservdelar än originaldelar från K-Vagnen upphör reklamationsrätten att gälla.

- Vid leverans av K-Heat kan någon del ligga separat i förpackningen. Förvissa er om att K-Heat är komplett och att alla komponenter är rätt monterade innan maskinen tas i bruk.
- Kemiska rengöringsmedel får inte användas i K-Heat.

**K-HEAT OGRÄSBEKÄMPNING MED  
100% VATTEN  
MILJÖVÄNLIGT OCH EFFEKTIVT!**

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Läs alla säkerhetsregler och följ dem noga. Undviker man att följa dessa regler kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall på användaren eller andra samt skador på egendom och utrustning. K-Heat kan innebära risker till följd av hett vatten som sprutar med högt tryck samt risk för eldsvåda vid felaktigt handhavande av bränsle.



Varningstriangeln i texten markerar viktiga försiktighetsåtgärder eller varningar, som ska följas.



Uppmaning till föraren att läsa instruktionsboken före användning.



Använd hörselskydd.



Brandfara vid handhavande av.



Använd skyddsglasögon.



Använd skyddshandskar.



Smörjpunkt.



Använd skyddsskor.

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Operatören måste vara väl införstådd med innehållet i Instruktionsboken innan arbete med K-Heat påbörjas.
- Försäkra er om att alla instruktioner följs.
- Endast tränade och/eller erfarna operatörer får använda utrustningen.
- Den som använder K-Heat ska ha lämplig klädsel, skor och skyddsutrustning.
- Låt aldrig minderåriga använda utrustningen.
- Arbeta inte i okontrollerbara ställningar.
- Lämna aldrig K-Heat utan uppsyn då den är igång.  
Slå alltid ifrån motorn och ta ur tändningsnyckeln till motorn då utrustningen lämnas.
- Använd aldrig K-Heat då det föreligger behov av justeringar, service eller reparationer.
- Använd bara utrustningen i dagsljus eller där det är tillräckligt upplyst.
- Använd inte K-Heat under påverkan av alkohol, medicin eller narkotika.
- Följ gällande trafikregler när K-heat används tillsammans med ett fordon eller på allmän väg.
- Kom ihåg att operatören är ersättningsskyldig för skador som drabbar andra människor eller föremål.
- Håll utrustningen ren och se särskilt till så att skyltar och dekaler är fullt läsbara samt att lampor och reflexer på eventuellt dragfordon är helt och rent.
- Gör inga förändringar eller modifikationer på K-Heat.  
När utrustningen kopplas bort från fordon ska den placeras på ett plant underlag. Försäkra er om att K-Heat inte kan stjälpas eller glida iväg.
- Utöver de säkerhetsföreskrifter som redovisas här finns det ytterligare föreskrifter i publikationer till elverket och högtryckstvätten, samtliga säkerhetsföreskrifter ska vara kända av personal som ska använda utrustningen innan arbetet påbörjas.
- På utrustningen finns det ett antal ytor som kan ge brännskador vid beröring, t ex elverkets motor, högtryckstvättens avgasrör och lansarna.
- K-Heat är till för att bekämpa ogräs och/eller sanera, all annan användning är otillåten.
- Kontrollera alltid att reservdunkarnas lock är ordentligt stängda innan utrustningen används eller transporteras. Läckage av bränsle kan orsaka brandfara eller skada miljön.

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

### BARN

Mycket allvarliga olyckor kan inträffa om operatören inte är uppmärksam på barn i närheten. Barn blir ofta nyfikna på maskiner. Utgå aldrig ifrån att barn är kvar där du sist såg dem.

- 1 Håll barn borta från arbetsområdet, och under uppsikt av en annan ansvarig vuxen.
- 2 Var uppmärksam och stäng av maskinen om barn kommer in på arbetsområdet.
- 3 Innan och under användning av maskinen ska man hålla uppsikt efter barn.

### SÄKERHETS- OCH FUNKTIONSSKYLTAR

Denna maskin är designad och tillverkad så att den kan lämna den säkerhet och driftssäkerhet som kan förväntas av en av de ledande tillverkarna av redskap.

Även om läsningen av denna instruktionsbok ska ge dig den grundläggande kunskapen om hur denna maskin används på ett säkert och effektivt sätt finns åtskilliga säkerhetsdekaleringar placerade på maskinen som en påminnelse om viktig information under arbetets gång. Alla VARNING, FARA, FÖRSIKTIG och instruktionsbeskrivningar på maskinen ska läsas omsorgsfullt och följas. Det kan uppstå personskador om dessa instruktioner inte följs. Informationen är för din egen säkerhet och den är viktig. Din maskin är utrustad med nedanstående säkerhetsdekaleringar.

Om någon av dessa märken försvinner eller skadas skall de skiftas omgående. Nya dekaleringar hittar du hos närmaste återförsäljare.

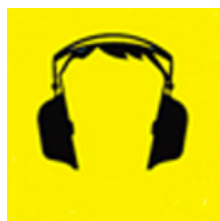
Dessa dekaleringar är lätta att sätta på och fungerar som en konstant påminnelse för föraren om att följa de nödvändigaste säkerhetsförfarandena för ett säkert och effektivt arbete.



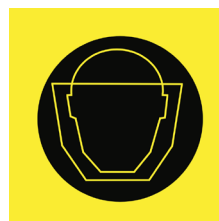
Varningstriangeln i texten markerar viktiga försiktighetsåtgärder eller varningar, som ska följas.



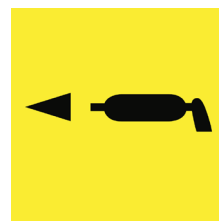
Uppmaning till föraren att läsa instruktionsboken före användning.



Använd hörsel-skydd.



Använd skydds-glasögon.



Smörjpunkt.



Brandfara.

\* Operatören måste vara väl införstådd med innehållet i Instruktionsboken innan arbete med K-Heat påbörjas.

Vattnet som används vid rengöring är hett, använd lämplig skyddsutrustning för att förhindra brännskador vid vattenstänk, ex skyddsskor, skyddshandskar, visir och heltäckande klädsel. Rikta inte vattenstrålen mot person eller djur och säkerställ alltid före arbetets start att inga obehöriga är inom riskområdet. Riskerna är hett vatten, vatten med högt tryck samt bortspolade föremål. Använd bara rent vatten vid påfyllning av tanken. Tänk på att vatten i tanken kan frysa till is vid låga temperaturer. Förvara alltid K-Heat frostfritt. Stäng aldrig av utrustningen direkt vid avslutat arbete. Låt utrustningen svalkötas med brännaren av.

## ANVÄNDNING

För elverkets och högtryckstvättens funktion och handhavande, se respektive instruktionsbok. Elverkets motor driver en generator som försörjer dels vattenpumpen och dels högtryckstvätten med 400 volt.

Vattenpumpen suger vatten från vattentanken via en avstängningsventil på utloppsanslutningen och pumpar vatten vidare till högtryckstvätten. Vattenpumpen är försedd med tryckströmbrytare och hydrotank för att säkerställa högtryckstvättens vattenbehov.

Avstängningsventilen på vattentankens utloppsanslutning ska normalt vara öppen, den är främst avsedd för att möjliggöra avstängning av vattnet i samband med service- och reparationsarbeten. Vattentanken fylls på genom ett påfyllningshål på tankens ovansida.

### OBSERVERA:

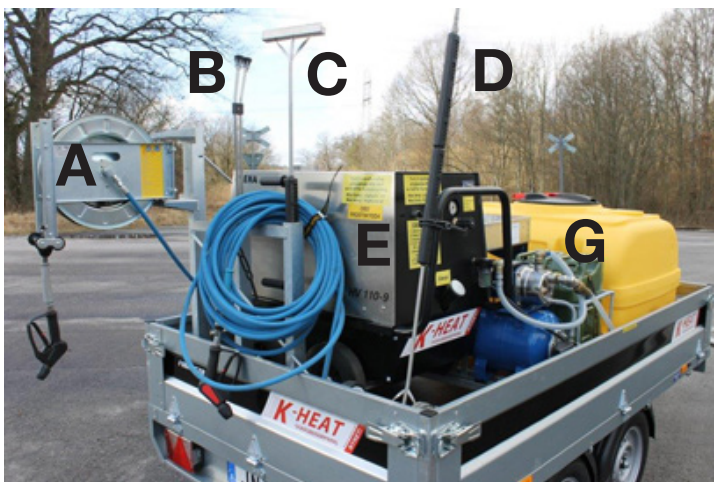
Fyll inte vattentanken så mycket att släpvagens tillåtna maxlast överskrids.

I högtryckstvätten värms vattnet upp med hjälp av en dieseldriven brännare. Från högtryckstvätten leds vattnet vidare genom slangen på slangvindan till handtaget för den utbytbara lansen, beroende på vilken lans som är ditsatt regleras det maximala vattentrycket från högtryckstvätten.

Det finns två varianter av lansar för ogräsbekämpning och en lans för saneringsarbeten. Vid ogräsbekämpning är vattentrycket 0,1 bar och vid saneringsarbeten är vattentrycket maximalt 110 bar.

Ogräsbekämpnings- / saneringsutrustningen är avsedd att användas till bekämpning av ogräs och saneringsåtgärder. Vid ogräsbekämpning används hetvatten under lågt tryck medan saneringsarbeten görs med högtryck.

Utrustningen består av ett bensinmotor drivet elverk, eldriven vattenpump, en vattentank och en högtryckstvätt med hetvatten. Samtliga delar är monterade på en släpvagn. Det finns även hållare för reservdunkar för bensin och diesel samt en slangvinda till högtryckstvättens slang.



### VARNING!

Högtrycksstrålen är farlig om den används felaktigt. Vattenstrålen får aldrig riktas mot personer, djur eller elektriska installationer. Håll barn borta från maskinen.

- A - slangvinda
- B - saneringslans
- C - ogräsbekämpningslans
- D - ogräsbekämpningslans m hjul
- E - högtryckstvätt
- F - vattenpump
- G - elverk



## ANVÄNDNING - K-HEAT HANDHAVANDE

För detaljerade anvisningar för elverk och högtryckstvätt, hänvisas till respektive produkts original instruktionsbok, vilka medföljer K-Heat.

### FÖRE ANVÄNDNING

1. Kontrollera och vid behov fyll på bensin och diesel i respektive bränsletank och reservdunkar.
2. Kontrollera oljenivån i elverkets motor, se instruktionsbok för elverket.
3. Fyll på rent vatten i vattentanken.

**OBSERVERA: Fyll inte vattentanken så mycket att släpvagnens tillåtna maxlast överskrids.**

### START

1. Ställ 0/1-vredet på elverkets motor i läge 1.
2. Öppna bränslekranen på elverket.
3. Ställ chokereglaget i inkopplat läge vid kallstart.
4. Starta elverket genom att dra i snöret.
5. Koppla ur choken så snart elverket startat.



### VARNING!

Högtrycksstrålen är farlig om den används felaktigt. Vattenstrålen får aldrig riktas mot personer, djur eller elektriska installationer. Håll barn borta från maskinen.



- A - Påfyllning vatten.  
B - Avkalkningsmedel.

### VIKTIGT!

Brukaren av K-Heat ska hantera maskinen så att det inte medbringas fara för brukaren eller för andra. Undvik okontrollerbara arbetsställningar. Tänk på att högtrycksstrålen ger en rekyl bakåt. Använd skyddsutrustning. Undvik att komma i beröring med giftiga material. Kör aldrig med maskin som är skadad eller i behov av service. Undvik att köra med maskinen igång längre stunder med pistolhandtaget avstängt. Detta medför värme och slitage på överströmningsventilen. Vid längre uppehåll vid tvättning, stanna bensinmotorn och högtryckstvätten. När maskinen inte används bör avtryckaren på pistolhandtaget låsas så att detta inte aktiveras av misstag. Vid utdragning av slang från slangvindan, håll i slangens skyddsförstärkning. När det hörs ett knäppande ljud från vindan är den bakåtspärрад. För inlindning på vindan dra ut slangen en liten bit så att bakåtspärren lossnar, släpp sedan efter i slangen och slangen dras in på slangvindan. Släpp aldrig slangen utan följ med i rörelsen.

## ANVÄNDNING - K-HEAT HANDHAVANDE

### NÄR ELVERKET ÄR STARTAT, START AV TVÄTTEN

1. Drag ut spolslangen.
2. Koppla valfri lans. (beroende på arbete)
3. Tryck in spolhandtaget till vatten kommer ut.
4. Behåll handtaget intryckt och starta pumpen.
5. Starta brännaren.
6. Ställ in önskad temperatur.



### DIGITAL INSTÄLLNING AV VÄRME OCH VISNING AV TEMPERATUR

Anm: Eventuellt kan snabbkopplingen, på tilloppsledningen, till högtryckstvätten behöva lossas något för att släppa ut luftfickor som kan ha bildats. Vatten kommer att strömma ut eftersom ledningen är trycksatt så snart vattenpumpen är i drift.

### INSTÄLLNING AV VÄRME

1. Tryck på 'P' och reglera temperaturen med pil upp/ner samt konfirmera tryck på 'P'.
2. Ställ in vattentemperaturen:
  - 110°C vid ogräsbekämpning.
  - max 60° C vid saneringsarbeten (högtryckstvätt).
  - max 40° C vid övrig tvätt.
3. Ställ värmevredet på högtryckstvätten i läge 1.
4. Tryck in spolhandtaget och spola tills det utströmmande vattnet har inställd temp.

### AVSTÄNGNING

**OBS: Risk för skador på högtryckstvätten om den stängs av utan föregående svalkörning.**

1. Ställ värmereglaget på högtryckstvätten i läge 0.
2. Låt högtryckstvättens hetvattendel svalna, genom att låta kallt vatten spola under 2 minuter.
3. Ställ högtryckstvättens startvred i läge 0.
4. Ställ 0/1-vredet på elverket i läge 0.
5. Stäng bränslekranen.
6. Ta bort lansen från spolhandtaget och dränera ur lansen genom att hålla den med munstycket riktat uppåt.
7. Tryck in spolhandtaget och låt eventuellt kvarvarande vatten rinna ut.
8. Linda upp slangen på slangvindan och placera lansen i dess hållare.



### VARNING!

Användning av kemiska rengöringsmedel är inte tillåtet i K-Heat.

## ANVÄNDNING

K-Heat kan användas på två sätt, för ogräsbekämpning och sanering. Vattentryck, vatten-temperatur och lans avgör arbetsmoment. All annan användning är otillåten!



**Max temp. Lågtryck 110°C**  
**Max temp. Högtryck/sanering 60°C**  
**Max temp. Övrig tvätt 40° C**

## BRUKSANVISNING

### VARNING!

- *Brandrisk p.g.a. heta ytor och brandfarliga bränsle.*
- *Heltäckande varselkläder och nödvändig skyddsutrustning skall användas vid allt arbete med maskinen.*
- *Typskylt:*



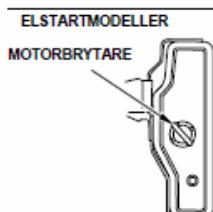
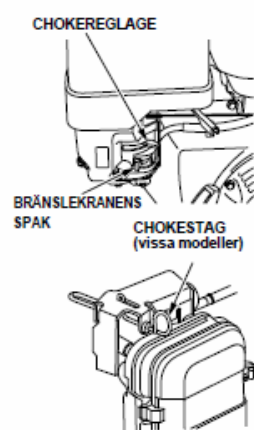
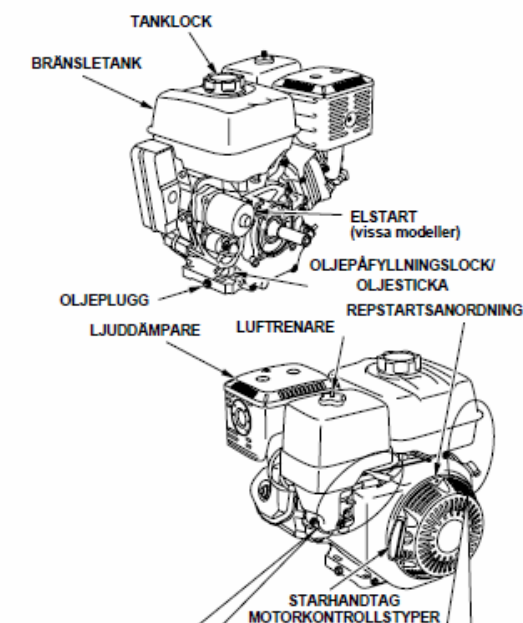
- *Nödstopp:*



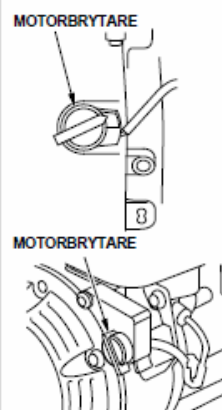
## BRUKSANVISNING

- Daglig tillsyn av maskinen göres av användare:
  - 1: **Kontrollera oljenivå bensinmotor.**
  - 2: **Kontrollera ev. rengör vattenfilter**
  - 3: **Kontrollera ev. fyll på/byt behållare till avkalkningsmedel.**

### PLACERING AV KOMPONENTER & REGLAGE



### EJ ELSTARTMODELLER



### FUNKTIONER

**OIL ALERT-® SYSTEM (vissa modeller)**  
"Oil Alert är ett registrerat varumärke i USA"

Oil Alert-systemet är utformat för att förebygga skador på grund av otillräcklig mängd olja i vevhuset. Innan oljenivån i vevhuset går under en säkerhetsgräns, stoppar Oil Alert-systemet automatiskt motorn (motorbrytaren blir kvar i läge ON).

Motorn stannar och startar inte om. Kontrollera oljenivån (se sidan 9) innan du felsöker andra områden.

**ÖVERSPÄNNINGSSKYDD (vissa modeller)**  
Överspänningsskyddet skyddar batteriets laddningskrets. En kortslutning eller ett batteri som är anslutet med motsatt pol, utlöser överspänningsskyddet.

Den gröna indikatorn inuti överspänningsskyddet kommer fram och visar att överspänningsskyddet har stängt av enheten. Om detta inträffar, ska du lokalisera orsaken till problemet och korrigera det innan du återställer överspänningsskyddet.

Tryck in knappen på överspänningsskyddet för att återställa.



# BRUKSANVISNING

## KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING

### ÄR MOTORN FÖRBEREDD OCH KLAR?

För din egen säkerhet, och för att vara säker på att du uppfyller miljökrav och för att maximera livslängden för din utrustning, är det mycket viktigt att du tar dig tid att kontrollera motorns skick innan du startar den. Tillse att alla problem åtgärdats, gärna av serviceverkstaden, innan du startar motorn.

### ⚠ VARNING

Felaktigt utförd underhåll av motorn, eller underlåtenhet att åtgärda ett problem före drift, kan orsaka fel som kan leda till allvariga personskador eller dödsfall.

Utför alltid en kontroll före varje igångkörning och åtgärda alla eventuella problem.

Innan några kontroller görs ska du se till att motorn står plant och att motorns omkopplare står i läge AV/OFF.

Kontrollera alltid följande innan du startar motorn:

#### Kontrollera motorns allmänna skick

1. Titta omkring och under motorn för tecken på bränsleläckage.
2. Ta bort smuts och skräp, i synnerhet runt ljuddämparen och startrepet.
3. Kontrollera om det finns tecken på skada.
4. Kontrollera att alla skydd och kåpor är på plats och att alla muttrar, bultar och skruvar är åtdragna.

#### Kontrollera motorn

1. Kontrollera bränslenivån (se sidan 8). Om man vill eliminera eller minska avbrott för bränslepåfyllning, ska man starta motorn med full tank.

2. Kontrollera motoroljenivån (se sidan 9). Att köra motorn på låg oljenivå kan leda till att motorn skadas.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) kommer automatiskt att stoppa motorn innan oljenivån går under säkerhetsgränserna. Men för att slippa problem med en oväntad avstängning, ska man alltid kontrollera oljenivån innan man startar.

3. Kontrollera slutväxels oljenivå på aktuella modeller (se sidan 9). Oljan är viktig för att slutväxels funktion och livslängd.

4. Kontrollera luftfilterelementet (se sidan 10). Ett smutsigt luftfilterelement begränsar luftflödet till förgasaren och försämrar motorns prestanda.

5. Kontrollera utrustningen som drivs av denna motor.

Läs igenom instruktionerna som följer med den utrustning som motorn ska driva. Där kan finnas säkerhetsinformation som ska följas vid start av motorn.

## DRIFT

### FÖRBEREDELSE FÖR SÄKER DRIFT

Innan du startar motorn första gången ber vi dig läsa avsnittet **SÄKERHETSINFORMATION** på sidan 2 och **KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING** på sidan 4.

För din säkerhet ska du inte köra motorn i ett slutet utrymme som t.ex. ett garage. Motorns avgaser innehåller giftig koloxid som snabbt kan ansamlas i slutna utrymmen och orsaka skada eller dödsfall.

### ⚠ VARNING

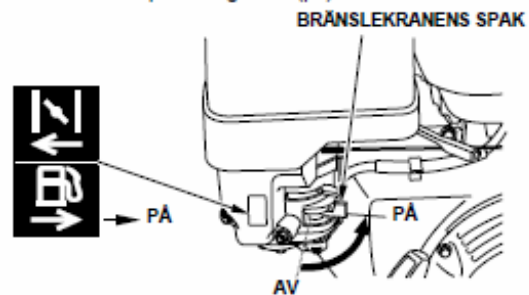
Avgaser innehåller giftig koloxid som kan ansamlas till farliga nivåer i slutna utrymmen. Inandning av koloxid kan orsaka medvetslöshet eller dödsfall.

Kör aldrig motorn i ett slutet eller ett bara delvis slutet utrymme där det kan finnas personer.

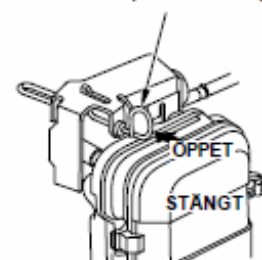
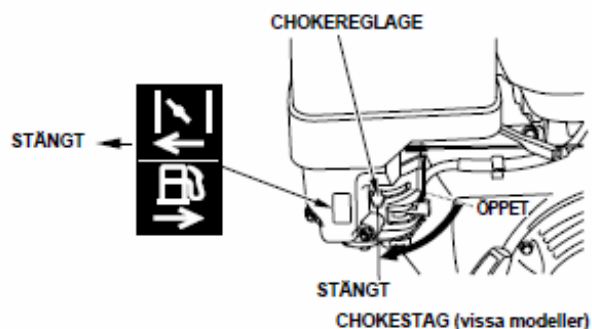
Läs instruktionerna som följer med den utrustning som motorn ska driva. Där kan finnas säkerhetsinformation som ska följas vid start, stopp eller drift av motorn.

### STARTA MOTORN

1. Flytta bränslekranens spak till läget ON (på).



2. Flytta chokereglaget eller chokestaget till läget CLOSED (stängt) vid start av kall motor.

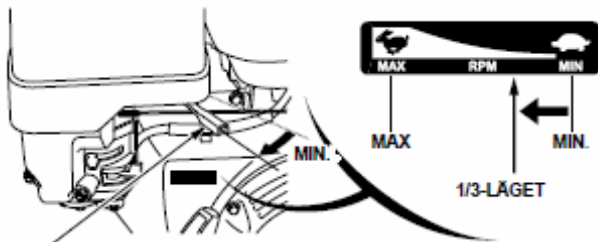


## BRUKSANVISNING

Chokereglaget eller chokestaget ska stå i läget OPEN (öppet) när man ska starta om en varm motor.

Vissa motorsystem har en fjärmanövrerad choke i stället för det motmonterade chokereglage som visas på föregående sida. Se anvisningarna från utrustningens tillverkare.

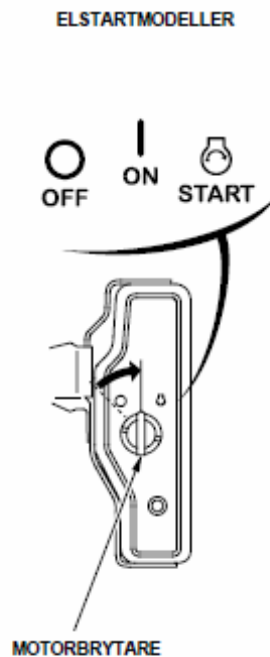
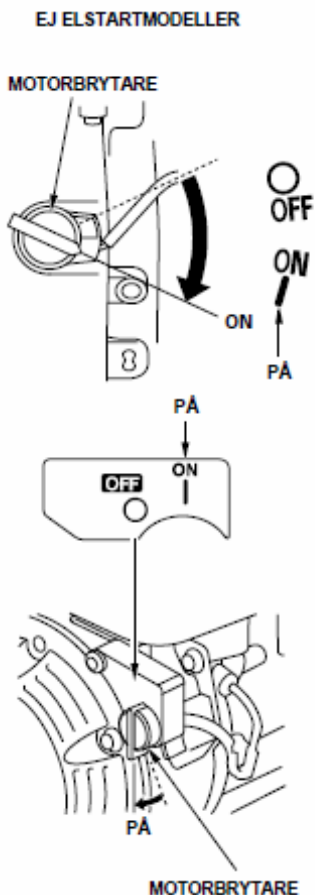
3. Flytta gasreglaget bort från MIN-läget, och cirka 1/3 av vägen mot MAX-läget.



GASREGLAGE

Vissa motorsystem har fjärmanövrerad gasstyrning i stället för det motmonterade gasreglage som visas här. Se anvisningarna från utrustningens tillverkare.

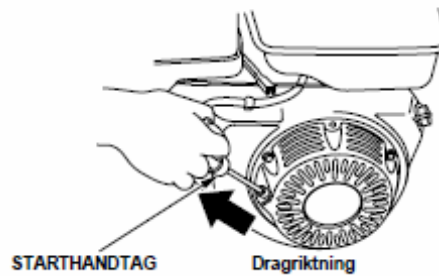
4. Vrid motoromkopplaren till läget ON (på).



5. Dra igång motorn med startanordningen.

### REPSTARTSANORDNING

Dra i starthandtaget lätt tills du känner motstånd och dra sedan bestämt i pilens riktning så som visas nedan. Släpp starthandtaget försiktigt.



### OBS!

Låt inte starthandtaget smälla tillbaka mot motorn. Låt det gå tillbaka lugnt för att undvika skador på startmotorn.

ELSTART (vissa modeller):

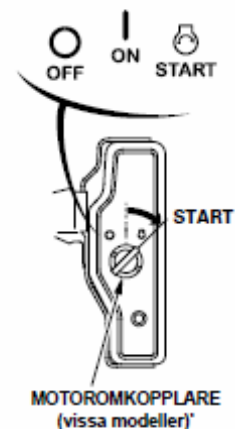
Vrid nyckeln till START-läget och håll den där tills motorn startar.

Om motorn inte startar inom 5 sekunder, ska du lossa nyckeln och vänta åtminstone 10 sekunder innan du aktiverar startmotorn igen.

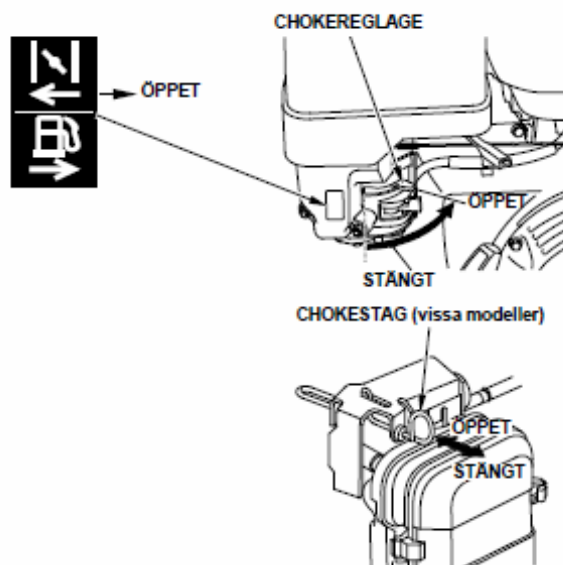
### OBS!

Om elstarten används i mer än 5 sekunder åt gången kommer startmotorn att överhettas och kan skadas.

Släpp nyckeln när motorn startar så att den kan gå tillbaka till läge ON (på).

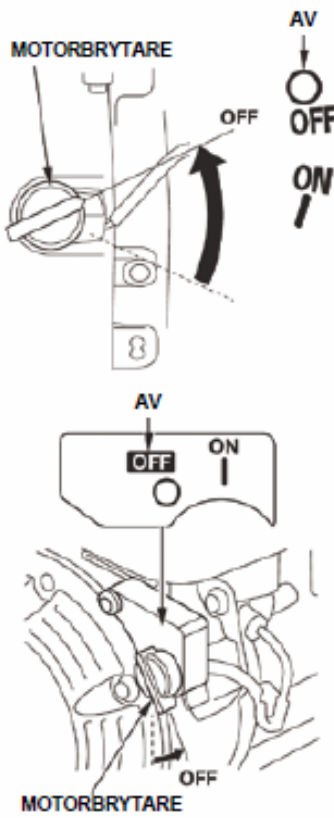


6. Flytta chokereglaget eller chokestaget (vissa modeller) gradvis mot läget OPEN (öppet) när motorn värms upp om de fördes till läget CLOSED (stängt) vid motorstart.

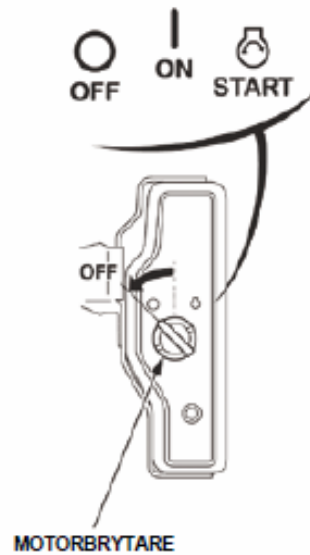


# BRUKSANVISNING

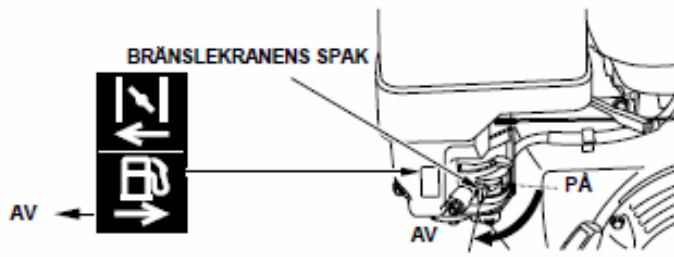
## EJ ELSTARTMODELLER



## ELSTARTMODELLER



3. Flytta bränslekranens spak till läge OFF (av).





## BRUKSANVISNING

### MOTORSERVICE

#### VIKTEN AV UNDERHÅLL

Väl utförd underhåll är avgörande för säker, ekonomisk och problemfri drift. Det hjälper också till att minska utsläppen.

#### ⚠ VARNING

Felaktigt utförd underhåll, eller underlåtenhet att åtgärda problem före drift, kan orsaka fel som kan leda till allvariga personskador eller dödsfall.

Följ alltid de rekommendationer för kontroller och underhåll som anges i bruksanvisningen.

För att du ska kunna utföra underhåll av motor på rätt sätt innehåller följande sidor ett underhållsschema, anvisningar för rutinkontroller och enkla underhållsmoment som utförs med vanliga handverktyg. Andra serviceuppgifter som är svårare eller som kräver specialverktyg utförs bäst av proffs och sådan service görs normalt av en Honda-tekniker eller annan kvalificerad mekaniker.

Underhållsschemat gäller vid normala användningsförhållanden. Om motorn körs under svårare förhållanden, t.ex. med hög last under lång tid eller vid hög temperatur, eller vid särskilt våta eller dammiga förhållanden – kontakta närmaste Honda-återförsäljare/serviceverkstad för rekommendationer avseende avsedd användning. Underhåll, byte eller reparation av enheter och system för utsläppsreglering kan utföras av motorverkstad eller av lämplig person, som använder delar som "certifierats" enligt EPA-standard.

#### UNDERHÅLLSSÄKERHET

Här följer några av de viktigaste säkerhetsföreskrifterna. Vi kan däremot inte varna för varje tänkbar risk som kan uppstå vid underhållsarbete. Det är bara du själv som kan avgöra om ett visst arbete kan utföras.

#### ⚠ VARNING

Underlåtenhet att följa underhållsinstruktioner och försiktighetsåtgärder på rätt sätt kan leda till allvariga skador eller dödsfall.

Följ alltid anvisningar och säkerhetsföreskrifter enligt denna bruksanvisning.

#### SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Kontrollera att motorn är avstängd innan du påbörjar något underhållsarbete eller några reparationer. Koppla från tändkabelskön vid tändstiftet för att undvika oavsiktlig start. Du kan undvika många potentiella risker så här:
  - **Koloxidförgiftning från avgaserna.**  
Använd bara motorn utomhus, på avstånd från fönster och dörrar.
  - **Brännskador av uppvärmda delar.**  
Låt motorn och avgassystemet svalna innan du rör vid dem.
  - **Skada från rörliga delar.**  
Kör inte motorn innan du fått anvisningar om att göra detta.
- Läs anvisningarna innan du börjar och se till att du har de verktyg och färdigheter som krävs.
- Var försiktig när du arbetar i närheten av bensen för att minska risken för brand eller explosion. Använd inte bensen för att rengöra delar, endast ett icke brandfarligt lösningsmedel. Cigaretter, gnistor och eld måste hållas på behörigt avstånd från alla bränslerelaterade delar. Kom ihåg att en auktoriserad Honda-serviceverkstad känner din motor bäst och är komplett utrustad för att underhålla och reparera den. Bäst kvalitet och högst tillförlitlighet får man genom att endast använda nya Honda-originaldelar eller motsvarande för reparation och byte.

### SERVICESCHEMA

SERVICINTERVALL (3) Utför med det månadsintervall eller drifttidintervall som anges, beroende på vilket som inträffar först.	Varje gång	Första månaden eller 20 tim.	Var 3:e månad eller 50 tim.	Var 6:e månad eller 100 tim.	Varje år eller 300 tim.	Se på sidan
DETALJ						
Motorolja	Kontrollera nivå Byte	○	○	○		9
Slutväxel olja (vissa modeller)	Kontrollera nivå Byte	○	○	○		9
Luftfilter	Kontrollera Rengör Byt ut	○	○ (1)	○ (1)	○**	10 – 11
Sedimentbehållare	Rengör			○		12
Tändstift	Kontrollera/justera Byt ut			○	○	12
Gnistsäckare (vissa modeller)	Rengör			○ (4)		13
Tombålgavartel	Kontrollera/justera				○ (2)	13
Ventilspel	Kontrollera/justera				○ (2)	Verkstads-handbok
Förbrännings- kammare	Rengör	Efter 1000 timmar (2)				Verkstads-handbok
Bränsletank & filter	Rengör			○ (2)		Verkstads-handbok
Bränsleslang	Kontrollera	Vartannat år (Byte vid behov) (2)				Verkstads-handbok

- \* ● Endast förgasare med intern ventil och dubbla element.
- Cyklontyp var 6:e månad eller var 150:e timme.

#### MODELL MED FÖRGASARE MED INTERN VENTIL

#### AVLUFTNINGSRÖR



SLANGKLÄMMA

#### STANDARDTYP

#### AVLUFTNINGSRÖR



- \*\* ● Byt endast papperselementtyp.
- Cyklontyp vartannat år eller var 600:e timme.

- (1) Utför service oftare vid användning i dammiga miljöer.
- (2) Service på dessa delar ska utföras av serviceverkstad såvida du inte har rätt verktyg och själv har de mekaniska kunskaper som krävs. Se Hondas verkstads-handbok för uppgifter om serviceförfaranden.
- (3) Vid kommersiell användning – logga antalet drifttimmar för att fastställa rätt underhållsintervall.
- (4) I Europa och andra länder där maskindirektivet 2006/42/EG gäller, ska denna rengöring göras av din serviceverkstad.

Om underhållsschemat inte följs kan detta leda till fel som inte täcks av garantin.

## BRUKSANVISNING

### BRÄNSLEPÅFYLNING

#### Rekommenderat bränsle

Blyfri bensin	
USA	Bensin med ett oktantal på 88 eller högre
Utanför USA	Bensin med RON (research octane number) på 91 eller högre
	Bensin med ett oktantal på 88 eller högre

Den här motorn är godkänd för att drivas med blyfri bensin med ett oktantal på 88 eller högre (RON på 91 eller högre). Fyll på bränsle i ett väl ventilerat utrymme med motorn avstängd. Låt motorn svalna först om den varit igång. Fyll aldrig på bränsle i motorn inuti en byggnad där bensinångor kan komma i kontakt med flammor eller gnistor.

Du kan använda vanlig oblyad bensin med högst 10 % etanol (E10) eller 5 % metanol volymprocent. Metanolen måste dessutom innehålla hjälplösningsmedel och rostskydd. Om man använder bränslen med ett etanol- eller metanolinnehåll som är högre än ovanstående, kan det orsaka start- och/eller driftproblem. Det kan också skada delar i metall, gummi och plast som ingår i bränslesystemet. Motorskada eller prestandaproblem, som orsakats av användning av bränslen med högre procent etanol eller metanol än vad som angetts ovan, täcks inte av garantin.

Om utrustningen kommer att användas sällan eller oregelbundet, se bränsleavsnittet i kapitlet FÖRVARING AV MOTORN (sidan 13) för mer information om bränslenedbrytning.

Använd aldrig gammal eller förorenad bensin eller oljeblandad bensin. Se till att smuts och vatten inte kan komma in i bränsletanken.

### ⚠ VARNING

Bensin är mycket brandfarligt och explosivt och kan orsaka brännskador eller allvarliga personskador vid bränslepåfyllning.

- Stäng av motorn och håll värmekällor, gnistor och eld på behörigt avstånd.
- Fyll endast på bränsle utomhus.
- Torka upp spill omedelbart.

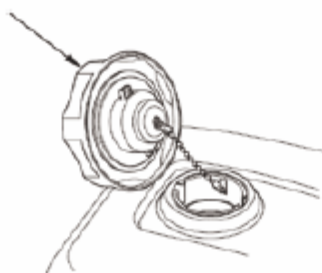
### OBS!

Bränsle kan skada lacker och vissa typer av plast. Var försiktig så att du inte spiller bränsle när du fyller bränsletanken. Skada som orsakas av utspillt bränsle täcks inte av leverantörens begränsade garanti.

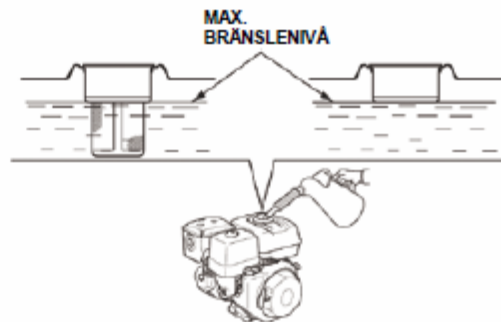
För bränslepåfyllning, se återförsäljarens instruktioner som levererades tillsammans med utrustningen. Se följande för instruktioner från Honda när det gäller instruktioner för standardpåfyllning av bränsletanken.

1. Stäng av motorn och se till att den står på fast och plant underlag, ta av bränslepåfyllningslocket och kontrollera bränslenivån. Fyll på tanken om bränslenivån är låg.

#### TANKLOCK



2. Fyll på bränsle till undre delen av maxgränsen i bränsletanken. Fyll inte på för mycket. Torka upp utspillt bränsle innan du startar motorn.



3. Fyll på bränsle försiktigt så att du inte spiller. Fyll inte tanken helt. Det kan vara nödvändigt att ha mindre bensin i tanken beroende på driftförhållandena. Dra åt bränslepåfyllningslocket ordentligt igen efter påfyllningen.

Håll bensin på behörigt avstånd från tändsystem, grillar, elutrustning, motordrivna verktyg etc.

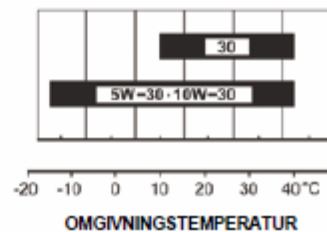
Utspillt bränsle är inte bara brandfarligt utan även miljöfarligt. Torka upp spill omedelbart.

### MOTOROLJA

Oljan är en viktig komponent som påverkar prestanda och livslängd. Använd fyrtaktsolja av biltyp.

#### Rekommenderad olja

Använd fyrtaktsmotorolja som uppfyller eller överskrider kraven för API-klassning SJ eller senare (eller motsvarande). Kontrollera alltid API-etiketten på oljebehållaren - den ska innehålla bokstäverna SJ eller senare (eller motsvarande).



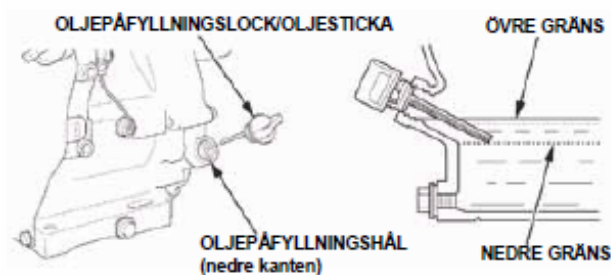
SAE 10W-30 rekommenderas för allmän användning. Andra viskositeter som visas på diagrammet kan användas när medeltemperaturen i området ligger inom angivna värden.

## BRUKSANVISNING

### Kontroll av oljenivå

Kontrollera motoroljenivån med motorn avstängd och på plant underlag.

1. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och torka av.
2. Sätt in oljepåfyllningslocket/oljestickan så som figuren visar men skruva inte in. Ta sedan ut oljestickan igen och kontrollera nivån.
3. Om oljenivån är nära eller under den nedre gränsmarkeringen på oljestickan – fyll på med rekommenderad olja (se sidan 8) till det övre gränsvärdet (nedre kanten på oljepåfyllningshålet). Fyll inte på för mycket.
4. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket/oljestickan.

**OBS!**

Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå. Denna typ av skada täcks inte av leverantörens begränsade garanti.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) stoppar automatiskt motorn innan oljenivån faller under säkerhetsgränsen. Kontrollera dock alltid oljenivån före start, för att undvika problem med oväntade stopp.

### Oljebyte

Töm ut den gamla oljan när motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.

1. Ställ en behållare under motorn för den gamla oljan. Ta sedan bort oljepåfyllningslocket/oljestickan, oljepluggen och brickan.
2. Låt den gamla oljan rinna ut helt och hållet, och sätt sedan tillbaka oljepluggen och en ny bricka. Dra åt oljepluggen ordentligt.

Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Vi rekommenderar att du tar den gamla oljan i en försluten behållare till närmaste återvinningsstation. Den får inte kastas i soporna, hällas ut på marken eller hällas ut i avloppet.

3. Ställ motorn på plant underlag, fyll på upp till övre gränsvärdet på oljestickan (nedre kanten på oljepåfyllningshålet). Använd rekommenderad olja (se sidan 8).

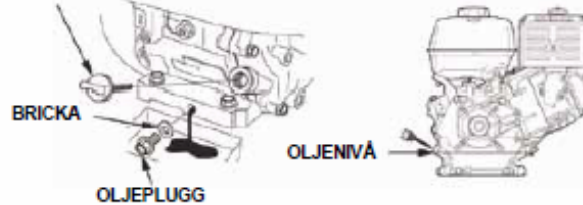
**OBS!**

Om motorn körs med låg oljenivå kan motorskador uppstå. Denna typ av skada täcks inte av leverantörens begränsade garanti.

Oil Alert-systemet (vissa modeller) stoppar automatiskt motorn innan oljenivån faller under säkerhetsgränsen. Fyll på till övre gränsen och kontrollera oljan regelbundet för att undvika oavsiktlig avstängning.

4. Montera oljepåfyllningslocket/oljestickan och dra åt ordentligt.

### OLJEPÅFYLLNINGSLÖCK/ OLJESTICKA



### SLUTVÄXELOLJA (vissa modeller)

#### Rekommenderad olja

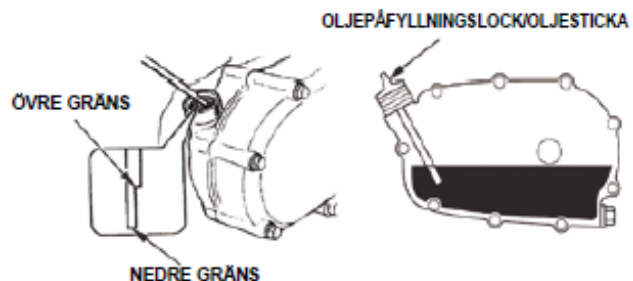
Använd samma olja som rekommenderas för motorn (se sidan 8).

#### Kontroll av oljenivå

Kontrollera slutväxelns oljenivå med motorn avstängd och på plant underlag.

#### 1/2 Slutväxel med centrifugalkoppling

1. Ta bort oljepåfyllningslocket/oljestickan och torka av.
2. Sätt in och ta ut oljepåfyllningslocket/oljestickan utan att skruva in i påfyllningshålet. Kontrollera oljenivån på oljepåfyllningslocket/oljestickan.
3. Fyll på olja till det övre gränsvärdet på oljestickan. Använd rekommenderad olja.
4. Skruva in oljepåfyllningslocket/oljestickan och dra åt ordentligt.



## BRUKSANVISNING

### Oljebyte

Töm ut den gamla oljan när motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.

1. Ställ en behållare under slutväxelhuset för den gamla oljan. Ta sedan bort oljepåfyllningslocket/oljestickan, tömningspluggen och brickan.
2. Låt den gamla oljan rinna ut helt och hållet, och sätt sedan tillbaka oljepluggen och en ny bricka. Dra åt den ordentligt.

Ta hand om gammal motorolja på ett godkänt och miljövänligt sätt. Vi rekommenderar att du tar den gamla oljan i en försluten behållare till närmaste återvinningsstation. Den får inte kastas i soporna, hällas ut på marken eller hällas ut i avloppet.

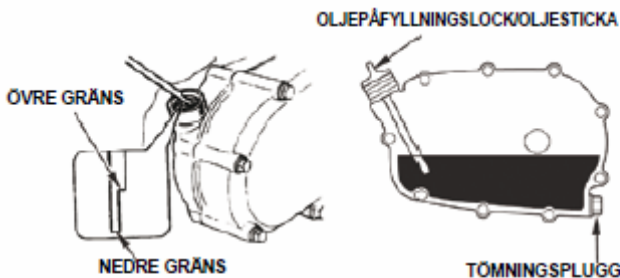
3. Ställ motorn på plant underlag, fyll på med rekommenderad olja (se sidan 8) upp till övre gränsvärdet på oljestickan. Kontrollera oljenivån genom att sätta in och ta ut oljestickan utan att skruva in den.

Oljekapacitet i slutväxelhuset: 0,30 L

#### OBS!

Om motorn körs med låg transmissionsoljenivå kan transmissionssekador uppstå.

4. Skruva in oljepåfyllningslocket/oljestickan och dra åt ordentligt.



### LUFTRENARE

En smutsig luftrenare begränsar luftflödet till förgasaren och försämrar motorns prestanda. Om motorn körs på mycket dammiga platser måste luftfiltret rengöras oftare än vad som anges i underhållsschemat (se sidan 7).

#### OBS!

Om motorn körs utan luftfilter eller med skadat luftfilter så kommer smuts in i motorn vilket gör att den slits ut snabbt. Denna typ av skada täcks inte av leverantörens begränsade garanti.

### Kontroll

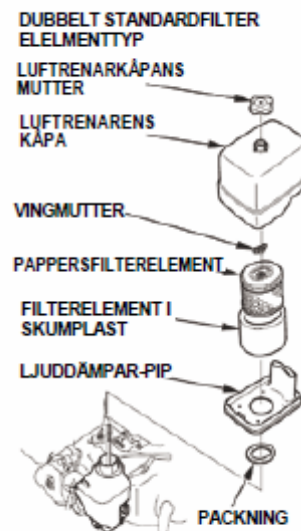
Ta bort luftrenarkåpan och kontrollera filterelementen. Rengör eller byt ut smutsiga filterelement. Byt alltid ut skadade filterelement. Kontrollera även oljenivån om utrustningen har luftrenare av oljetyp.

Se sidan 10– och 11 för anvisningar som gäller luftrenare och filter för aktuell motortyp.

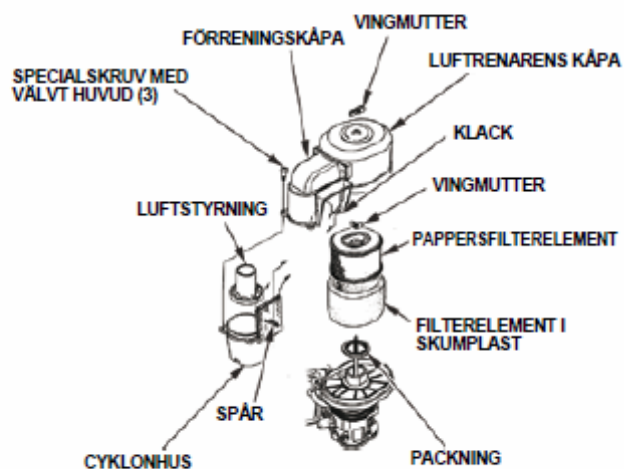
### Rengöring

#### Två filterelement

1. Ta bort luftrenarkåpanns mutter från luftrenarkåpan och ta bort kåpan.
2. Ta bort vingmutter från luftfiltret och ta bort filtret.
3. Ta bort skumplastfiltret från pappersfiltret.
4. Kontrollera båda luftfilterelementen och byt ut dem om de är skadade. Man ska alltid byta ut pappersluftfilterelementet vid det schemalagda intervallet (se sidan 7).



#### DUBBELT FILTERELEMENT AV TYPEN CYKLON



## BRUKSANVISNING

### HANTERING AV OVÄNTADE PROBLEM

MOTORN STARTAR INTE	Tänkbar orsak	Åtgärd
1. Elektrisk start (vissa modeller): Kontrollera batteriet och säkringen.	Batteriet+är urladdat.	Ladda batteriet.
	Säkring bränd.	Byt ut säkringen (sidan 15).
2. Kontrollera reglagens lägen.	Bränslekran OFF (av).	Flytta reglaget till läget ON (på).
	Choke i läget OPEN (öppet).	Flytta reglaget till läget CLOSED (stängt) om motorn inte är varm.
	Motorbrytaren i läget OFF (av).	Vrid motorbrytaren till läge ON (på).
3. Kontrollera motorns oljenivå.	Låg motoroljenivå (Oil Alert-modeller).	Fyll på med rekommenderad olja till rätt nivå (sidan 9).
4. Kontrollera bränslet.	Slut på bränsle.	Fyll på bränsle (sidan 8)
	Dåligt bränsle (motorn förvarad utan behandling eller tömning av bensin eller påfylld med dålig bensin).	Töm bränsletanken och förgasaren (sidan 14). Fyll på med ny bensin (sidan 8).
5. Ta ur och kontrollera tändstiften.	Tändstift felaktigt, smutsigt eller fel elektrodavstånd.	Justera elektrodavståndet eller byt tändstift (sidan 12).
	Tändstift fuktigt av bränsle (flödad motor).	Torka av tändstiftet och sätt tillbaka det. Starta motorn med gasreglaget i MAX-läget.
6. Ta motorn till en auktoriserad Honda-återförsäljare eller titta i verkstads-handboken.	Bränslefilter igentäppt, fel på förgasare, fel på tändning, fastsatta ventiler etc.	Byt ut eller reparera felaktiga delar när det behövs.

MOTORN SAKNAR KRAFT	Tänkbar orsak	Åtgärd
1. Kontrollera luftfiltret.	Filterelement igentäppta.	Rengör eller byt ut filterelement (sidan 10-11).
2. Kontrollera bränslet.	Dåligt bränsle; motorn förvarad utan behandling eller tömning av bensin eller påfylld med dålig bensin.	Töm bränsletanken och förgasaren (sidan 14). Fyll på med ny bensin (sidan 8).
3. Ta motorn till en auktoriserad Honda-återförsäljare eller titta i verkstads-handboken.	Bränslefilter igentäppt, fel på förgasare, fel på tändning, fastsatta ventiler etc.	Byt ut eller reparera felaktiga delar när det behövs.

### BYTE AV SÄKRING (vissa modeller)

Elstartens relärets och batteriets laddkrets skyddas med en säkring. Om säkringen bränner kommer elstarten inte att fungera. Motorn kan startas manuellt om säkringen bränd, men batteriet laddas då inte när motorn är igång.

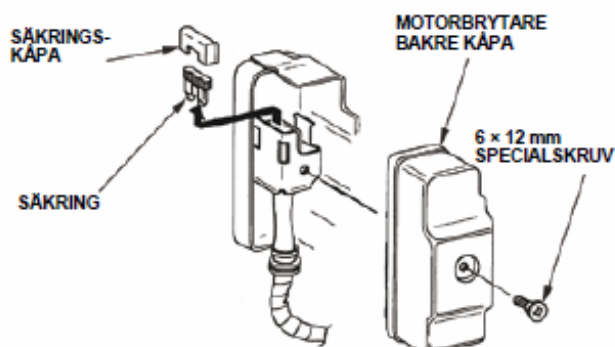
1. Ta bort 6 × 12 mm specialskruvarna från den bakre kåpan på motorns kopplingsdosa och ta bort den bakre kåpan.
2. Ta bort locket över säkringen och dra sedan ut säkringen och kontrollera den.

Kassera säkringen om den är bränd. Montera en ny säkring av samma typ som den som togs bort och sätt tillbaka locket. Om du har frågor angående den ursprungliga säkringen, ska du kontakta din Honda-verkstad.

#### OBS!

Använd aldrig en säkring med högre kapacitet än den som finns i motorn från början. Detta kan orsaka brand eller allvariga skador på elsystemet.

3. Sätt tillbaka den bakre kåpan. Montera 12 mm skruven och dra åt den ordentligt.



Om säkringen bränner ofta tyder det på kortslutning eller överbelastning i elsystemet. Om säkringen bränner ofta ska motorn lämnas in till en Honda verkstad för reparation.

## EG-FÖRSÄKRAN

### EG-FÖRSÄKRAN OM MASKINENS ÖVERENSSTÄMMELSE

- Enligt direktiv 2006/42/EG, Bilaga 2A

(Tillverkarens namn och adress)

Vagnsteknik i Karlshamn AB, Munkahus Industriområde, 374 31 Karlshamn

Vi försäkrar som tillverkare att maskinen som omfattas av denna försäkran överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i ovanstående direktiv.

(Allmän benämning, funktion)

**K-Heat, utrustning för ogräsbekämpning och sanering**

(Modell, typ, serienummer)

**Compact, tillv.nr nnnnnn**

Vi försäkrar samtidigt att maskinen överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i här uppräknade direktiv:

2014/30/EU (EMC)

2000/14/EG, Bilaga V (Buller i miljön)

- Uppmätt ljudeffekt ( $L_{wa}$ ):                      **xxx** dBA
- Garanterad ljudeffekt ( $L_{wa}$ ):                      **xxx** dBA

Namn and adress till den person hos tillverkaren som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen:

**Jörgen Ohlsson**

Namn och adress till det certifieringsorgan som utfört EuroTest-certifiering:

**RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**

**Box 7035, 750 07 Uppsala**

Nummer på certifikat:                      **SEC/17/2467**

#### Underskrift:

**Jörgen Ohlsson, vd**

(namn och befattning)

**Karlshamn, 2017-**

(ort och datum)

---

(sign)

## BRANDSKYDDSKONTROLL

<b>Maskinens ägare</b> K - Vagnen AB	Kontaktperson Jörgen Ohlsson	Telefon 0454-84164
Adress Koppargränden 1. 374 31 Karlshamn	E-postadress info@k-vagnen.com	Mobil

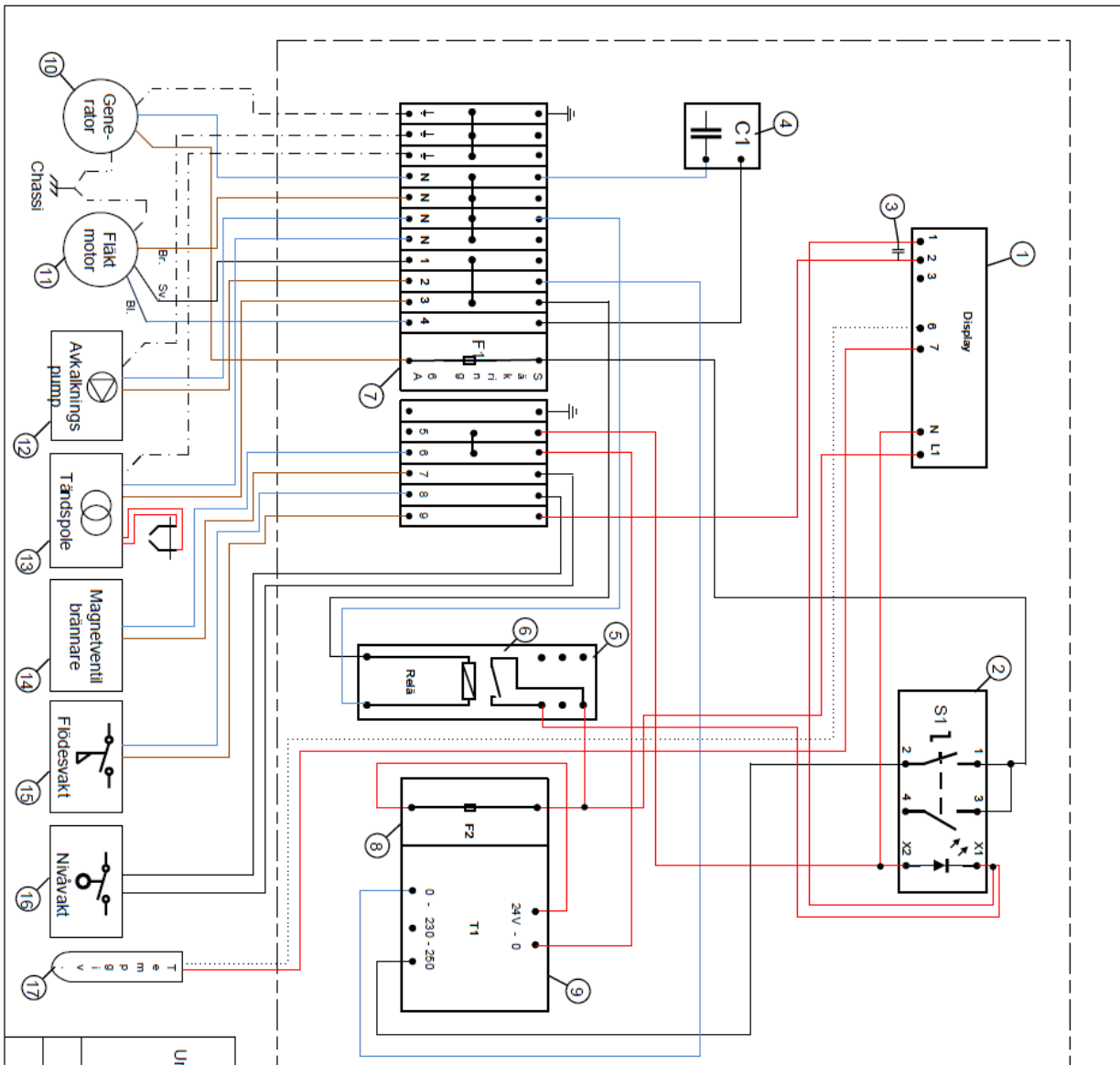
<b>Maskinfabrikat</b> K - Heat	Maskintyp Ogräs	Modell Kompakt
Reg.nr. .....	Chassinr. / Tillv.nr.	Leveransår 2017
Körda timmar	Typintyg nr .....	Försäkringsbolag
<input type="checkbox"/> Påtalade brister ska omgående åtgärdas av försäkringstagaren som även är ansvarig för att föreskrifterna följs. Om föreskrifterna inte följs kan ersättning vid skada reduceras eller utebli.		<input type="checkbox"/> Maskinen godkänd

Pos.	Komponent	OK	Brister
<b>1</b>	<b>SKYLTAR</b>		
1:1	Anvisningsskyltar	<input type="checkbox"/>	
<b>2</b>	<b>MASKINENS EL</b>		
2:1	Batterikablar, övriga ej avsäkrade kablar	<input type="checkbox"/>	
2:2	Övriga avsäkrade kablar	<input type="checkbox"/>	
2:3	Batteri	<input type="checkbox"/>	
2:4	Huvudströmbrytare	<input type="checkbox"/>	Finns ej
2:5	Generatorinfästning / remspänning	<input type="checkbox"/>	
<b>3</b>	<b>MASKINENS MEKANIK</b>		
3:1	Spridarrör, bränsle-, olje-, hydraulslangar	<input type="checkbox"/>	
3:2	Läckage och klamring	<input type="checkbox"/>	
3:3	Avgassystem	<input type="checkbox"/>	
<b>4</b>	<b>BRANDSKYDD</b>		
4:1	Handbrandsläckare	<input type="checkbox"/>	
<b>5</b>	<b>UPPVÄRMNINGSANORDNING</b>		Finns ej
5:1	Montering	<input type="checkbox"/>	
5:2	Bränsleledning	<input type="checkbox"/>	
5:3	Avgassystem	<input type="checkbox"/>	
5:4	Elsystem	<input type="checkbox"/>	
5:5	Starkströminst. motor- och kupévärmare	<input type="checkbox"/>	
<b>6</b>	<b>RENGÖRING</b>		
6:1	Maskin och motortvätt	<input type="checkbox"/>	

Övriga kommentarer

<b>Besiktningsföretag</b> (inkl. tel.nr. och e-postadress) Jomi System AB	Besiktningsman Stefan Frick	Datum
--	--------------------------------	-------

## ELSCHEMA



Universal Power Nordic AB Bromsaregatan 4		TO:	
K-Vagnen		K-Heat Compact	
Kundnummer	7646	Ritningsnummer	A951-83
Datum	17/11/04	JB	Rev

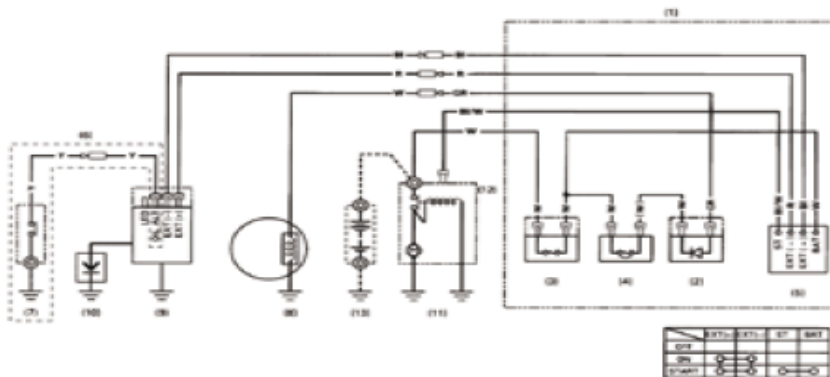
OBJEKT	ANTAL	ARTIKELNR	BESKRIVNING
17	1	4542227	Templivare
16	1	3688803	Nivåvakt
15	1	300225	Flödesvakt
14	1	40-40-40006	Magnetspole 24V/AC
13	1	403004010	Tändrör
12	1	200015505	Avskalkningspump
11	1		Fläktmotor
10	1	S15W-75A + B3	Generator + gavel
9	1	6202300	Skydderis
8	1	2019984 + WP1 134.20T	Säkning 2AT
7	1	2106213	Automatsikring
6	1	04014857	Relä 230V/AC
5	1	04014481	Socket
4	1	400525	Driftskondensator
3	1	2897597	Vanstör
2	1	ZB4BW0845	Kontakt NO+NC-Heat
1	1	4079001	JUMO display



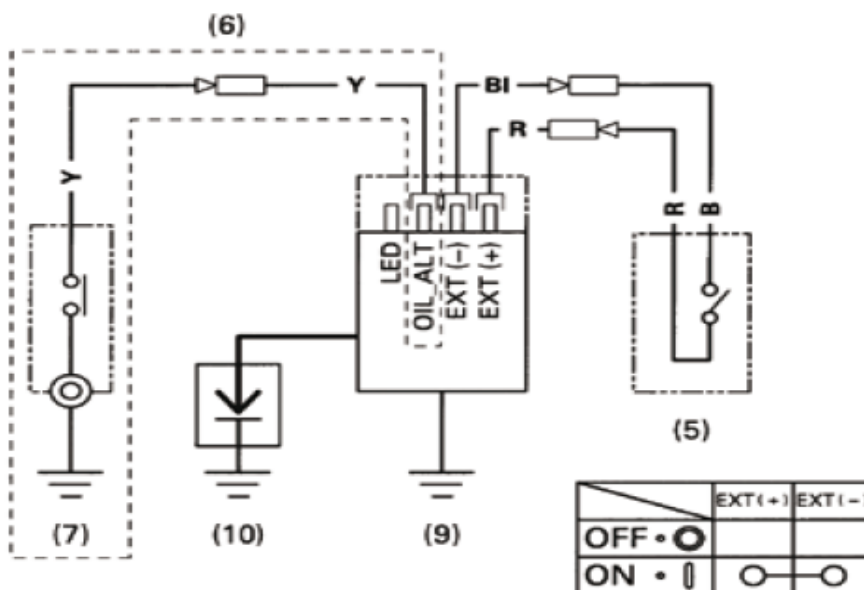
# ELSCHEMA

## Kopplingscheman

### Med Oil Alert och elstart



### Med Oil Alert och utan elstart



- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| (1) MANÖVERBOX           | (8) LADDSPOLE         |
| (2) LIKRIKTARE           | (9) TÄNDSPOLE         |
| (3) SÄKRING              | (10) TÄNDSTIFT        |
| (4) ÖVERSPÄNNINGSSKYDD   | (11) STARTMOTOR       |
| (5) MOTORBRYTARE         | (12) STARTMOTORRELÄET |
| (6) Modell med Oil Alert | (13) BATTERI (12 V)   |
| (7) OLJENIVÅOMKOPPLARE   |                       |

Bl	Svart	Br	Brun
Y	Gul	O	Orange
Bu	Blå	Lb	Ljusblå
G	Grön	Lg	Ljusgrön
R	Röd	P	Rosa
W	Vit	Gr	Grå

# ELSCHEMA

- Stycklista**

A951-600

fredag 2017-09-08 10:37:40

Universal Power Nordic AB

Radnr	Kat	Prod	Op.ordn	Tillhör	Bered	Artikelkod	Benämning	Ställtid	Antal	Annr
10	1	N				370418	Brännare 220v utan elpanel		1	
20	1	N				300312	Dieseltank RENO		1	
30	1	N				300313	Diesellock RENO		1	
40	1	N				S15W-75A	Generator 1-fas 230v 3000v/m		1	
50	1	N				S15W-B3	Axeladapter B3 tvålagrad		1	
60	1	N				SMA210	Motorsläde		1	
70	1	N				739-11418	GummidämpareA40/40 M8		4	
80	1	N				1101102075	Remskiva SPZ2 075 1210		1	
90	1	N				1101102090	Remskiva SPZ2 090 1610		1	
100	1	N				1101102160	Remskiva SPZ2 160 2012		1	
110	1	N				13001210024	Bussning för remhjul 1210		1	
120	1	N				13001610025	Bussning för remhjul 1610		1	
130	1	N				13002012024	Bussning för remhjul 2012		1	
140	1	N				XPZ1212	Fläktrem QUAD POWER III		2	
150	1	N				GX270UT2SX...	Honda GX270UT2-SX-E4-OH motor		1	
170	1	N				G0612RO18A90	Koppling		2	
180	1	N				G0608NU90	Koppling		2	
190	1	N				2HW06-100	Tvättslang HYPRESS 400 3/8		0.76	
200	1	N				G0606NU	Koppling		1	
210	1	N				G0606NU90	Koppling		1	
220	1	N				2HW06-100	Tvättslang HYPRESS 400 3/8		0.42	
230	1	N				WSV12L	Vinkel/Skottgenomgång		1	
240	1	N				GM10S/12L	Kontramutter		1	
250	1	N				M12L	Mutter		2	
260	1	N				D12L/S	Skärring		2	
270	1	N				263-0606	Skottgenomgång		2	
280	1	N				263-0606M	Motmutter 3/8		2	
290	1	N				GAI12LR	Skarvkoppling		1	
300	1	N				GBR3/8	Tredotätning		7	
310	1	N				270-0606	Adept		1	
320	1	N				XGE12LRED	Skarvkoppling		1	
330	1	N				289-0606	Adept		1	
340	1	N				250676	Dieselfilterhållare		1	
350	1	N				250677	Dieselfilter spinn-on		1	
360	1	N				60000760	Omloppsventil pulsar		1	
370	1	N				300225	"Flödesvakt 3/8""		1	
380	1	N				0092S40010	BATTERI S4 44AH		1	
390	2	N				BLYTILLÄGG	Batterier till och med 100Ah		1	
400	1	N				95040	Avhärdningsmedel 10 liter		0.5	
410	1	N				NK04ENK02	Lågtryckskopplingar		2	
420	1	N				2051300	Plugg mässing 1/4		1	
430	1	N				15.5GER	Oetiker Ger Klämna		6	
440	1	N				1601-6	Bränsleslang 6mm.		2.78	
450	1	N				1306	Slangnippel		2	
460	1	N				2071608	"Vinkel inv/utv. 1/4""		2	
470	1	N				8437-1318	Cu-bricka 13x18x1.5		2	
480	1	N				8437-1723	Cu-bricka 17x23x1.5		1	
490	1	N				T52010W30-20	Motorolja T520 10W-30 20L		0.05	
500	1	N				26003131	Nippel Tvätt		1	
510	1	N				1820	Gummiskydd bat.+liten		1	
520	1	N				1821	Gummiskydd bat.-liten		1	
530	1	N				261451	Batterikabelsko + 12v		1	
540	1	N				261452	Batterikabelsko - 12v		1	
550	1	N				1743.10	10-6mm Rörkabelsko		3	
560	1	N				1738	10-8mm Rörkabelsko		1	
570	1	N				191445	Svetskabel 10mm2 svart		0.4	
580	1	N				191535	Svetskabel 10mm2 röd		0.4	
590	1	N				NC12	Skyddsslang id. 9.9mm		0.4	
600	1	N				193200	Krympsl.lim 12.0 >4.0		0.03	
610	1	N				130-13	Tryckluftsslang		0.8	
620	1	N				300-20	Slangklämna Aba		4	
630	1	N				1511-6/4-1/4	Koppling		1	
640	1	N				1812	Slangnippel		1	
650	1	N				9000245	Nippel 242-F		3	
660	1	N				2070715	"D-Nippel KR 1/2""		1	
670	1	N				2070415	T-Koppling R1/2		2	
680	1	N				207080815	Bussning R1/4-KR1/2		1	
690	1	N				173-46	Plastslang PVC		1.5	
700	1	N				200015505	Avkalkningspump 230V 70ml/h		1	

# ELSCHEMA

A951-600

fredag 2017-09-08 10:37:40

Universal Power Nordic AB

Radnr	Kat	Prod	Op.ordn	Tillhör	Bered	Artikelkod	Benämning	Ställtid	Antal	Ann
710	1	N				510001111	Manometer 0-160Bar.		1	
720	1	N				471011001	Hylsa		2	
730	1	N				471160601	Nippel 6 mm.		1	
740	1	N				471690401	Manometranslutning		1	
750	1	N				470010020	Mät slang 475 bar.		0.26	
760	1	N				7790000018	Klammerhalvor 2st/par		1	
770	1	N				7791000002	Svetsplatta		1	
780	1	N				7792000002	Täckplatta		1	
790	1	N				XGE06LR3/8ED	Skarvkoppling		1	
800	1	N				M06L	Mutter		1	
810	1	N				D06L/S	Skärring		1	
820	1	N				1005	Dunk 5-liters (utan lock)		1	
830	1	N				100540	Lock till 5 och 10-liters dunk		1	
840	1	N				SPÄNNREM1000	Spännrem 1000mm lång		4	
850	1	N				2071610	"Vinkel inv/utv. 3/8"		1	
860	1	N				9000247	Nippel 242-H		1	
870	1	N				2071615	"Vinkel inv/utv. 1/2"		2	
880	1	N				1988237	"Mutter 1/2"		3	
890	1	N				1988542	"Gängstång 1/2" 200mm"		0.3	
900	1	N				292-0606	Adept		1	
910	P	J				A951-83	Styrbox Compactvätt		1	
920	1	N				404040006	Magnetspole Mazzoni Deltapump		1	
940	1	N				210466647F70G	13.0X1.0 O-ring /FPM70		1	
960	1	N				45045020	Spärring för hål SGH 20MM		1	
1020	1	N				030F6929	Oljemunstycke 1.65 60s		1	
1030	1	N				S22191	Inloppsfilter 1/2" inv		1	
1040	1	N				210466647F70G	13.0X1.0 O-ring /FPM70		1	

# ELSCHEMA

570 Produkter

måndag 2017-11-06 16:50:1

Universal Power Nordic AB

Radnr	Kat	Prod	Op.ordn	Tillhör	Bered	Artikelkod	Benämning	Ställtid	Antal /
10	1	N				4979001	Termostat digital JUMO ECOTRON		1
20	1	N				4542227	Tempgivare 1500mm silikon		1
30	1	N				2897597	Varistor 47volt max 30v 9350pF		1
40	1	N				01458500	Förskruvning PG9/15,2 IP68		5
50	1	N				01458502	Förskruvning PG11/18,6		2
60	1	N				01458504	Förskruvning PG13/20,4 IP68		1
70	1	N				01465682	Kontramutter PG9/15,2 POLYA.		5
80	1	N				01465684	Kontramutter PG11/18,6 POLYA.		2
90	1	N				01465686	Kontramutter PG13,5/20,4 POLYA.		1
100	1	N				2538013	Apparatlåda EKJB 130 G +EKJVT		1
110	1	N				5202300	Skyddstrafo 40VA 230/24V IP00		1
120	1	N				ZB4BW0B45	Kontakt 1xNC 1xNO + LED		1
130	1	N				ZB4BK1343	Vred 3-läges fasta röd		1
140	1	N				ZBY0123	Ram med skylt 8x27mm		1
150	1	N				3054032	Gummiklammer		1
160	1	N				400525	Driftskondensator 8 uF/450V		1
170	1	N				04014491	Socket till G2R-2		1
180	1	N				04014637	Relä G2R-2-SN 230VAC		1
190	1	N				2919864	Klämma WSI 6 10110.8		1
200	1	N				2106213	Automatsäkr. C-KAR 6KA 6A 1-P		1
210	1	N				02919602	Radklämma 10200.0		10
220	1	N				02919612	Radklämma 10200.8		4
230	1	N				02919682	Jordklämma 10100.0		4
240	1	N				02919921	Ändplatta 10500.0		5
250	1	N				02920321	Ändvinkel 3835.6 EW 35		4
260	1	N				2919941	Överkoppling WQV 2,5/2		1
270	1	N				2919942	Överkoppling WQV 2,5/3		1
280	1	N				2919943	Överkoppling WQV 2,5/4		1
290	1	N				0536412	Kabel Lineax		0.6
300	1	N				2403051	Stickpropp jord svart pvc		1
310	1	N				02962601	DEKAFIX karta 1-10		0.1
320	1	N				2962250	Dekafix 5-FW L1-3,N,J (karta)		0.2
330	1	N				02929906	DIN-skena 2M 7.5X35		0.15
340	1	N				1401C.01	Kabel svart 1*1.5mm		2.8
350	1	N				1401C.02	Kabel röd 1*1.5mm		3.45
360	1	N				1401C.03	Kabel blå 1*1.5mm		0.67
370	1	N				00870806	Isol ändhylsa AT 1,5/14 röd		0.5
380	1	N				WP113420T	Glassäk. 2 A 5*20		1
390	1	N				190014	Väggfäste självhäft.		2
400	1	N				191003K	Buntband 100x2.5mm		0.2
410	1	N				2968200	Märkning PA02/3 0		0.04
420	1	N				2968201	Märkning PA02/3 1		0.02
430	1	N				2968202	Märkning PA02/3 2		0.01
440	1	N				2968203	Märkning PA02/3 3		0.01
450	1	N				2968204	Märkning PA02/3 4		0.01
460	1	N				2968205	Märkning PA02/3 5		0.01
470	1	N				2968206	Märkning PA02/3 6		0.02
480	1	N				2968207	Märkning PA02/3 7		0.02
490	1	N				2968208	Märkning PA02/3 8		0.01
500	2	N				9003	ARBETSKOSTNAD		3

## ELSCHEMA

- *All konstruktion och montering görs eller övervakas av personal med mångårig erfarenhet av maskinbyggnad.*
- *All orderhantering sköts skriftligen med god framförhållning av leverans av delar, reservdelar och tjänster hos alla inblandade leverantörer och tillverkare.*
- *Alla enheter kontrolleras och provkörs och märks med id-nr. innan leverans.*
- *Manualer och EG-försäkran medföljer varje maskin.*
- *Dokumentation uppdateras vid förändringar av maskinen.*
- *Service och reklamationer utförs/hanteras och dokumenteras av behörig personal i stort och etablerat servicenät.*

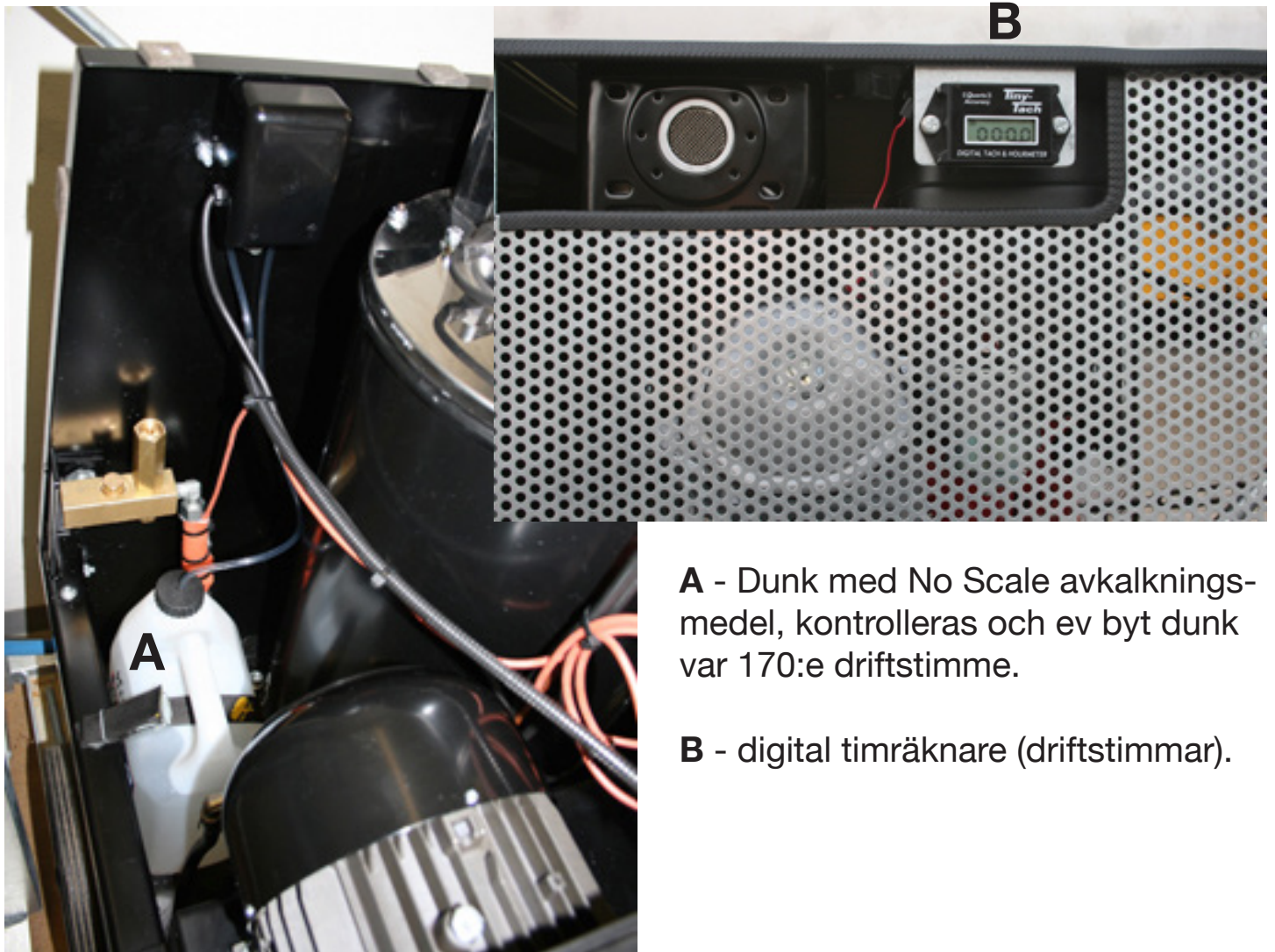
## UNDERHÅLL OCH SERVICE

1. Kontrollera alla skruvar efter 10–50 timmars körning och efterdrag vid behov.
2. Kontrollera oljenivåer enligt respektive systems tillverkares instruktionsbok.
3. Byt olja och filter i enlighet med respektive systems tillverkares instruktionsbok.
4. Kontrollera att alla slangar och anslutningar är hela, byt skadade slangar.
5. Kontrollera dunken med avkalkningsmedel No Scale var 170:e driftstimme.

Vid slitage eller onormal förslitning kontakta din återförsäljare eller tillverkare.

För alla underhållsåtgärder hänvisas till respektive instruktionsbok för elverket och högtryckstvätten.

Vid frågor samt vid behov av service eller support, kontakta Vagnsteknik i Karlshamn AB tel: 0454-841 64 eller Jomi System AB 044-590 41 10



**A** - Dunk med No Scale avkalkningsmedel, kontrolleras och ev byt dunk var 170:e driftstimme.

**B** - digital timräknare (driftstimmar).

## FÖRVARING OCH TRANSPORT

När K-Heat inte används ska den förvaras på lämpligt sätt.

Före förvaring ska K-Heat rengöras och smörjas enligt underhållschemat.

K-Heat ska därefter förvaras frostfritt inomhus i skydd från väder och vind.

Om det inte är möjligt att förvara K-Heat frostfritt ska utrustningen frostskyddas enligt följande:

1. Häll 5 liter 30% glykolblandning i vattentanken.
2. Starta K-Heat (enligt användarinstruktionen) och öppna och stäng pistolhandtaget under några sekunder så att säkerhetsventilen löser ut och skyddas.
3. När vatten kommit ut ur spolmunstycket under några sekunders tid är K-Heat frostskyddad.

### VIKTIGT!

Om K-Heat skulle bli utsatt för frost. Försök aldrig starta den förrän den med säkerhet är upptinad. Dra pumpen runt för hand och kontrollera att allt fungerar som det ska innan K-Heat startas med bensinmotorn.

### TRANSPORT

Innan K-Heat ska transporteras, kontrollera att:

- All utrustning är placerad i sina hållare och fastsatta - Locken till reservdunkarna är stängda
- Slangen är helt inlindad på slangvindan
- Baklämmen på släpvagnen är uppfälld



## SPECIFIKATIONER

På följande sida finns teknisk specifikation för modellen K-HEAT COMPACT.

För följande komponenter på utrustningarna se respektive tillverkares instruktionsbok:

- Honda motor
- Högtrycksaggregat
- Digital temperaturmätare
- Slangvinda
- Bilsläp
- Elverk
- Kalkmedel

Brandskyddscertifiering är utförd på denna maskin.



Vagnsteknik i Karlshamn AB förbehåller sig rätten att utan tidigare meddelande ändra på tekniska specifikationer vad gäller utrustningen samt om behov föreligger även handhavandet av maskinen, K-Heat.

**K-HEAT** OGRÄSBEKÄMPNING MED  
**100% VATTEN**  
**MILJÖVÄNLIGT OCH EFFEKTIVT!**



## SPECIFIKATIONER

### TEKNISK DATA K-HEAT COMPACT

VALFRI VATTEN TANK INGÅR 450 L-600 L- 1000 L

KRAFTIG PVC TANK AV HÖG KVALITE.

INKL BRANDPOSTANSLUTNING SAMT 380 MM

MANLUCKA MED SIL/NÄT VID VATTENPÅFYLNING.

ÄVEN GARDENA KOPPLING HANE.

MÅTT PÅ VATTENTANKARNA SAMT VIKT FÖR MONTERINGS

MÅTT DÅ MAN INTE ANVÄNDER TYP SLÄPVAGNEN FÄRDIGMONTERAD, SE NEDAN.

HONDA POWER MOTOR GX 270 8,4 HK / BENSIN EFFEKT 400 V GENERATOR MED REM-DRIVNING.

ELSTARTAD MED BATTERI 12 V.

ROSTFRI HUV ÖVER AGGREGATET MED ÖPPNINGSBAR LUCKA. LJUDNIVÅ ENDAST 68 DB

BRÄNSLEFÖRBRUKNING 1,8 L /TIM

HETVATTEN/ BRÄNNARE TANK VOLYM 24 L

VATTENTEMERATUR CA 98 GR C VID LANSEN

HÖGTRYCKSTVÄTT STEGLÖS JUSTERING MAX TRYCK 110 BAR MANOMETER´.

TEMPERATURJUSTERING DIGITAL TÄMPERATURMÄTARE

BRÄNSLEFÖRBRUKNING BRÄNNARE 6 L/TIM

VATTENÅTGÅNG 9 L/MIN

FÖRBRUKNING AVKALKNINGSMEDEL 70 ML / 1000 L VATTEN

VATTENFÖRBRUKNING VID HÖGTRYCKSARBETE 520 L / TIM

OGRÄSBEKÄMPNINGSTRYCK FRITT FLÖDE

AVVERKNINGSGRAD VID OGRÄSBEKÄMPNING CA 240 KVM / TIM

VATTENTANKSGIVARE FÖR AVSTÄNGNING VID VATTEN SLUT PROFFSLANGVINDA MED 3/8 HÖGTRYCKSSLANG 150 GRADER

MAX 315 BAR, SLANGSTYRNING, VRIDBAR VINDA

HÖGTRYCKSHANDTAG MED ROSTFRI SVIRVEL 315 BAR 150 GRADER MED SNABBKOPPLING TILL REDSKAPEN

1 ST HÖGTRYCKSMUNSTYCKE DUBBELLANS MED JUSTERING AV VATTENFLÖDE

1 ST OGRÄSMUNSTYCKE ROSTFRITT / HJULBURET

1 ST OGRÄSMUNSTYCKE ROSTFRITT / HANDBURET

1 ST OGRÄSMUNSTYCKE HANDBURET FRITT FLÖDE

K-HEAT ÄR BRANDSJYDDS BESIKTIGAD OCH UTRUSTAD MED BRANDSLÄCKARE

K-HEAT MÅTT PÅ STÅLRAM, VARMGALVANISERAD FÖR GAFFLAR

DJUP 560 MM

HÖJD 855 MM

LÄNGD 1170 MM

VIKT 240 KG

K-HEAT COMPACT KAN MONTERAS PÅ VALFRITT FORDON TYP KYRKOGRÅRDSTRUCK, ELBIL, SLÄPVAGN MM.

**EURO TEST-CERTIFIKAT**

PART OF RI.SE

**EuroTest certifikat**  
*EuroTest certificate***SEC/17/2487**

Certifikat nr/Certificate No

Innehavare av certifikatet: Vagnteknik i Karlshamn AB, Munkahus Industriområde, SE-374 31 Karlshamn, Sweden  
*Certificate holder:*

Tillverkare: Vagnteknik i Karlshamn AB, Munkahus Industriområde, SE-374 31 Karlshamn, Sweden  
*Manufacturer:*

Granskad av: RISE SMP Svensk Maskinprovning AB      Utfärdat den: 2017-12-13  
*Inspected by:      The Swedish Machinery Testing Institute      Issued on: 13 December, 2017*

Produkt: Maskin för ogräsbekämpnings- och sanering  
*Product:      Weed control and cleaning machiney*

Typ: K-Heat Compact  
*Type designation:*

Granskningen baseras på: Direktiv 2006/42/EG, bilaga I och VII  
*The inspection is based on:      Directive 2006/42/EC, Annex I and VII*

Övrig information: Inspektionsrapport 6F019098-2E1  
*Additional information:      Inspection report 6F019098-2E1*

**Den granskade maskinen uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i 2006/42/EG. Certifikatets innehavare har rätten att fästa ett ET-märke på produkter som överensstämmer med den granskade maskinen och får också använda märket i samband med marknadsföring av sin produkt. This inspected product fulfils the basic health and safety requirements of the European Directive 2006/42/EC. The certificate holder has the right to fix the ET-mark on products complying with the inspected machine and may also use the mark for advertising his product.**

Utfärdat av: RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Sverige  
*Issued by:      The Swedish Machinery Testing Institute, Sweden*

Giltigt till och med: 2018-12-12  
*Valid until:      12 December, 2018*

Underskrift:   
*Signature:      /Stefan Frisk/*

**RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**

Address      Email/Internet  
Box 7035      Ph: +46 10 516 64 00      info@smp.ri.se  
SE-750 07 Uppsala      Fax: +46 18 12 72 44      www.smp.nu

## BULLERRAPPORT



## TEST REPORT

7F014230-1  
2018-03-14

TEST IN ACCORDANCE WITH STANDARD EN ISO 3744:1995 AND  
DIRECTIVE 2000/14/EC (Static test)

COMPACT



# BULLERRAPPORT



## TEST REPORT

Date  
2018-03-14

Our reference  
7F014230-1

Page 1 of 6

**TEST IN ACCORDANCE WITH STANDARD EN ISO 3744:1995 AND DIRECTIVE 2000/14/EC (Static test)**

### Client

Vagnsteknik i Karlshamn AB, Munkahus indområde, 37431 Karlshamn

### Identification

#### Machine

Type according to  
2000/14/EC:

*Mobile high pressure water jet machines*

Manufacturer:

*Vagnsteknik i Karlshamn AB, Munkahus indområde,  
37431 Karlshamn*

Model:

*COMPACT*

#### Information supplied by the manufacturer

Identity, Serial no:

*COMPACT 9/10 190*

Type

*K-HEAT*

Weight:

*270 kg*

Manufacturing year

*2017*

Condition of the machine:

*New*

Additional specifications according to enclosure I.

Principal of selection:

*Supplied by the manufacturer.*

# BULLERRAPPORT



Date  
2018-03-14

Our reference  
7F014230-1

Page 2 of 6

## Test method

The test was performed according to the *Standard EN ISO 3744:1995 and Directive 2000/14/EC*.

## Note

Measurement surface/number of microphone positions/measuring distance:  
Parallelepiped/according to *EN ISO 3744:1995* with measurement distance  $d = 1$  m

## Test conditions

Temperature:	18 ° C
Wind velocity:	< 3 m/s
Atmospheric pressure:	1012 mbar
Relative humidity:	78 %
Surface:	Dry asphalt
Area:	53 m <sup>2</sup>
Ambient noise:	47 dB (A)

The period of observation was 20 seconds.

## Note

This actual machine is covered by Article 13, of Directive 2000/14/EC, equipment subject to noise marking only.

# BULLERRAPPORT



Date  
2018-03-14

Our reference  
7F014230-1

Page 3 of 6

## Measuring instruments

	<u>Manufacturer</u>	<u>Model</u>	<u>Number</u>
Sound level meter:	<i>Norsonic</i>	<i>116</i>	<i>17200</i>
Microphone:	<i>Norsonic</i>	<i>1220</i>	<i>15787</i>
Sound level meter:	<i>Norsonic</i>	<i>116</i>	<i>20254</i>
Microphone:	<i>Norsonic</i>	<i>1220</i>	<i>15869</i>
Sound level meter:	<i>Norsonic</i>	<i>116</i>	<i>20253</i>
Microphone:	<i>Norsonic</i>	<i>1220</i>	<i>21280</i>
Trigger:	<i>Norsonic</i>	<i>507</i>	<i>20382</i>
Calibrator:	<i>Norsonic</i>	<i>1251</i>	<i>18643</i>
Length, measure tape:	<i>TA Ijungbergs</i>	<i>3 m</i>	<i>AA:05:096</i>

# BULLERRAPPORT

Date  
2018-03-14Our reference  
7F014230-1

Page 4 of 6

## Measurements

Sound level to the environment

Position	Measurement, $L_pA$		
	1	2	3
1	<b>72,2</b>	<b>72,5</b>	<b>72,8</b>
2	<b>80,9</b>	<b>81,1</b>	<b>81,3</b>
3	<b>81,7</b>	<b>81,7</b>	<b>81,7</b>
4	<b>75,1</b>	<b>75,7</b>	<b>75,8</b>
5	<b>74,9</b>	<b>75,5</b>	<b>76,2</b>
6	<b>76,7</b>	<b>76,7</b>	<b>76,8</b>
7	<b>73,2</b>	<b>73,6</b>	<b>73,8</b>
8	<b>72,6</b>	<b>73,0</b>	<b>73,0</b>
9	<b>76,4</b>	<b>76,8</b>	<b>77,1</b>

## Calculated sound levels

Sound level to the environment

The arithmetic mean value of the three measured sound levels, $L_{pA_m}$		
1	2	3
<b>77,3</b>	<b>77,5</b>	<b>77,7</b>
Sound power level according to the two highest sound levels, $L_{WA}$		
<b>94</b>		

Sound pressure level at operator's position

Sound pressure level, $L_{pA_{eq}}$
<b>77</b>

Note

*Additional measurement. Not covered by Standard ISO 3744:1995 and Directive 2000/14/EC.*

# BULLERRAPPORT



Date  
2018-03-14

Our reference  
7F014230-1

Page 5 of 6

## Corrections

Corrections for the environment:  $K_{2A} = 0$

## Measurement uncertainty

The sound level meters meets the requirements of *IEC publication 804, 1985, first edition*.

The overall uncertainty of measurement for this test is  $\pm 2$  dB (A).

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , which for a normal distribution provides a level of confidence of approximately 95%.

The standard uncertainty has been determined in accordance with *EA Publication EA-4/16:2003*.



## BULLERRAPPORT



Date  
2018-03-14

Our reference  
7F014230-1

Page 6 of 6

### Test results

Sound power level:  **$L_{WA} = 94$  dB**

Sound pressure level at operator's position:  **$L_{pA_{eq}} = 77$  dB**

The test results apply only to the tested machine.

Test laboratory: *SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 56, SE-230 53 Alnarp, Sweden*

Testing personnel: *Stefan Olsson*

Test site: *Vagnsteknik i Karlshamn*

Date of test: *2017-09-20*

**RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**  
Div. for Testing, Malmö



Signed by: Patrik Olsson  
Reason: I have reviewed this document  
Date & Time: 2018-03-15 09:28:43 +01:00



Signed by: Stefan Olsson (SMP)  
Reason: I am the author of this document  
Date & Time: 2018-03-15 09:06:28 +01:00

Patrik Olsson  
Head of Division

Stefan Olsson  
Senior Testing Engineer

Enclosure: I Specification

## BULLERRAPPORT

