



# ***RANGE SERVANT®***

<http://www.rangeservant.com>

## **BRUKSANVISNING**

FÖR

## **DRIVENHET**



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                 |                                          |                  |
|-----------------|------------------------------------------|------------------|
| <b><u>1</u></b> | <b><u>Allmänna uppgifter</u></b>         | <b><u>4</u></b>  |
| 1.1             | Förord                                   | 4                |
| 1.2             | EG-försäkran om överensstämmelse         | 5                |
| 1.3             | Beskrivning                              | 6                |
| 1.3.1           | Drivenhet med Bollplockare               | 6                |
| 1.3.2           | Ball Management System                   | 6                |
| 1.4             | Identifikation                           | 6                |
| 1.5             | Tekniska data                            | 7                |
| <b><u>2</u></b> | <b><u>Säkerhetsuppgifter</u></b>         | <b><u>9</u></b>  |
| 2.1             | Allmänt                                  | 9                |
| 2.2             | Överensstämmelse med tvingande krav      | 9                |
| 2.3             | Återstående risker                       | 9                |
| 2.4             | Tillåten användning                      | 10               |
| 2.5             | Förbjuden användning                     | 10               |
| 2.6             | Nödsituationer                           | 10               |
| 2.6.1           | Brand                                    | 10               |
| 2.7             | Driftsäkerhet                            | 10               |
| <b><u>3</u></b> | <b><u>Handhavande</u></b>                | <b><u>12</u></b> |
| 3.1             | Förutsättningar                          | 12               |
| 3.2             | Förberedelser                            | 12               |
| 3.3             | Start                                    | 13               |
| 3.4             | Körning                                  | 13               |
| 3.5             | Stanna                                   | 13               |
| <b><u>4</u></b> | <b><u>Uppbyggnad och funktion</u></b>    | <b><u>14</u></b> |
| 4.1             | Allmänt                                  | 14               |
| 4.1.1           | Huvudbeståndsdelar                       | 15               |
| <b><u>5</u></b> | <b><u>Underhåll</u></b>                  | <b><u>17</u></b> |
| 5.1             | Skötsel                                  | 17               |
| 5.2             | Periodiskt underhåll                     | 17               |
| 5.2.1           | Underhålls -intervall och -instruktioner | 17               |
| 5.3             | Felsökning och Reparation                | 18               |

|          |                                          |           |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| 5.3.1    | Allmänt                                  | 18        |
| 5.3.2    | Felsökning                               | 18        |
| <b>6</b> | <b>Installation</b>                      | <b>19</b> |
| 6.1      | Intrimmning                              | 19        |
| 6.2      | Uppackning och montering                 | 19        |
| <b>7</b> | <b>Reservdelar</b>                       | <b>20</b> |
| 7.1      | Drivenhet                                | 21        |
| 7.2      | Motorrum, Kohler 15HP                    | 23        |
| 7.3      | Manöverpanel                             | 25        |
| <b>8</b> | <b>Återförsäljare och representanter</b> | <b>26</b> |
| 8.1      | Huvudkontor                              | 26        |
| 8.2      | Din Återförsäljare                       | 26        |

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Title:           | Br04drivenhet-S.doc |
| Prepared by:     | Johan Carlsson      |
| Date:            | 201010-03-04        |
| Number of words: | 3366                |
| Version:         | 9                   |

# 1 Allmänna uppgifter

## 1.1 Förord

Vi gratulerar dig till din nya Range Servant maskin. Du har gjort ett bra val! Du har inte bara bestämt dig för en utomordentlig Drivenhet med modern teknik som kräver ringa underhåll, utan även för kvalitet. En kvalitet som säkerhetsställs av oss genom modern produktionsteknik, omsorgsfullt materialval och ansvarsfullt arbete från alla medarbetares sida.

**Bruksanvisningens syfte skall vara att göra användaren av maskinen familjär med denna och dess användning i olika situationer och vid olika typer av arbeten!** Denna Bruksanvisning innehåller sådana ritningar och diagram som är nödvändiga för idrifttagande, underhåll, kontroll, funktionskontroll och reparation av maskinen, samt alla övriga värdefulla upplysningar, i synnerhet med avseende på säkerhet.

**Läs igenom och förstå Bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk.** Att inte följa denna regel kan medföra skador på person eller utrustning. Detta är också i många fall en förutsättning för att kunna göra anspråk på att utnyttja Range Servants garantier. Alla personer som skall handha maskinen skall läsa instruktionerna.

Ingen del av denna bok får reproduceras utan skriftligt tillstånd från Range Servant.

Maskinen har ett års garanti. Läs noga igenom garantivillkoren och förvara dem på ett säkert ställe. Om du har några frågor, eller om några problem uppstår kontakta din återförsäljare.

### ETT ÅRS GARANTI

Range Servant AB förbinder sig härmed att under ett år från utleverans från fabrik lämna garanti på material och funktion på i denna handbok specificerad RANGE SERVANT produkt. För utbytesdelar eller reparerade gäller samma åtagande under en period av tre månader. Åtagandet gäller endast i förhållande till den ursprungliga köparen. Det avser vidare endast delar vilka tillverkaren efter besiktning befunnit vara bristfälliga. Reparation eller utbyte av delar skall ombesörjas via ett av tillverkaren auktoriserat ombud. Tillverkaren garanterar vidare att den utrustning som levererats svarar mot uppgiven produktbeskrivning. **DE ÅTAGANDEN SOM SPECIFICERAS I DETTA AVTAL UTGÖR TILLVERKARENS ENDA SKYLDIGHET GENTEMOT KÖPAREN. TILLVERKAREN FRÅNSÄGER SIG ANSVARET FÖR VARJE UTFÄSTELSE UTANFÖR GARANTIBEVEISETS RAM.** Tillverkaren fritar sig vidare från allt ansvar för utfästelser som i samband med försäljningen kan avges av utomstående person. Garantivalet gäller vidare inte utrustning som reparerats eller fått delar ersatta av person/företag som ej auktoriserats av tillverkaren. Tillverkarens garantiansvar gäller vidare inte i fall då utrustningen använts felaktigt, skadats genom bristfällig skötsel/olyckshändelse eller hanterats i strid med den vid leveransen medföljande skriftliga bruksanvisningen. Tillverkaren frisas slutligen från det ekonomiska ansvaret för varje slag av skada som kan uppkomma i samband med försäljning och reparation av utrustningen samt skador gentemot tredje part i samband med dess användning.

## 1.2 EG-försäkran om överensstämmelse

Enligt EG:s Maskindirektiv 89/392/EEC, Bilaga 2A

**Tillverkare:**

***RANGE SERVANT***<sup>®</sup>

Range Servant AB  
Skallebackavägen 11  
SE- 302 41 HALMSTAD  
Sweden

**Representant:**

(ifylls av representant som är etablerad inom EG.)

.....  
*Företag*

.....  
*Adress*

.....  
*Telefon*

**Försäkrar härmed att:**

Bollautomat .....  
*maskin*

.....  
*Typ*

.....  
*Serienummer, tillverkningsnummer etc*

A) är tillverkad i överensstämmelse med RÅDETS DIREKTIV av den 14 juni 1989 angående inbördes närmande av medlemsstaternas lagstiftning rörande maskiner, 89/392/EEC, med särskilda hänvisningar till direktivets Annex 1 om väsentliga hälso- och säkerhetskrav i samband med konstruktion och tillverkning av maskiner kompletterat med RÅDETS DIREKTIV, 91/368/EEC, av den 20 juni 1991 om ändring av Direktiv 89/392/EEC angående inbördes närmande av medlemsstaternas lagstiftning av maskiner.

B) (Ifylls om tillämpligt)

är tillverkade enligt följande bestämmelser, direktiv etc:

C) (Angivande av C betyder att kraven i A anses vara uppfyllda)

att harmoniserande standarderna 292-1, 292-2 och 292-2A (eller delar därav) har tillämpats.

D) (Ifylls om tillämpligt)

är tillverkad i överensstämmelse med följande nationella standarder och tekniska specifikationer:

Halmstad den .....

*Datum*

Elvis Knez  
President

.....  
*Underskrift*

## 1.3 Beskrivning

### 1.3.1 Drivenhet med Bollplockare

Range Servants Drivenhet är smidig och enkel att manövrera. Vändradien är extremt liten, då Drivenheten vilar på ett styrhjul.

Den har en elegant och framförallt robust konstruktion. Tack vare sin låga vikt är den dessutom skonsam mot underlaget.

Manöverplatsen har hög komfort med bl.a. ställbart säte. Sikten är god genom det väl tilltagna fönstret i fronten. Stark nylonväv och nätdörrarna på båda sidor skyddar föraren effektivt, så att plockaren kan användas även när spel pågår på driving rangen.

### 1.3.2 Ball Management System

Range Servant levererar kompletta flexibla system för all bollhantering på driving rangen- The Ball Management System. Bollautomaten kompletteras med en effektiv, miljövänlig bolltvättare. Bollelevator, transportband eller blåssystem transporterar rentvättade bollar till en eller flera Bollautomater. Bollarna plockas därefter med fördel av Range Servant bollplockare. Cirkeln är sluten och det manuella arbetet reducerat till ett minimum.

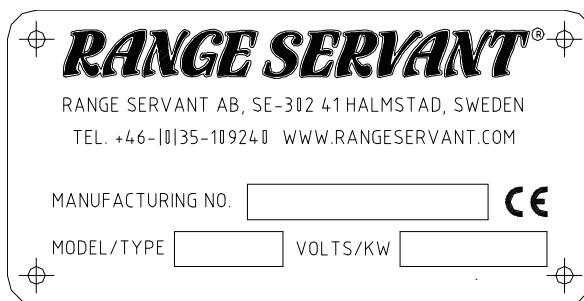
Genom att kombinera varje driving ranges specifika förutsättningar med företagets breda kunskaper kan vi specialdesigna den optimala lösningen.

## 1.4 Identifikation

Vid kontakt med Range Servant skall information lämnas om din maskin. Uppgifterna finner du på Produktidentifieringsskylten som är placerad väl synlig på maskinen.

Produktidentifieringsskylten är tydligt läsbar och varaktig och innehåller följande uppgifter:

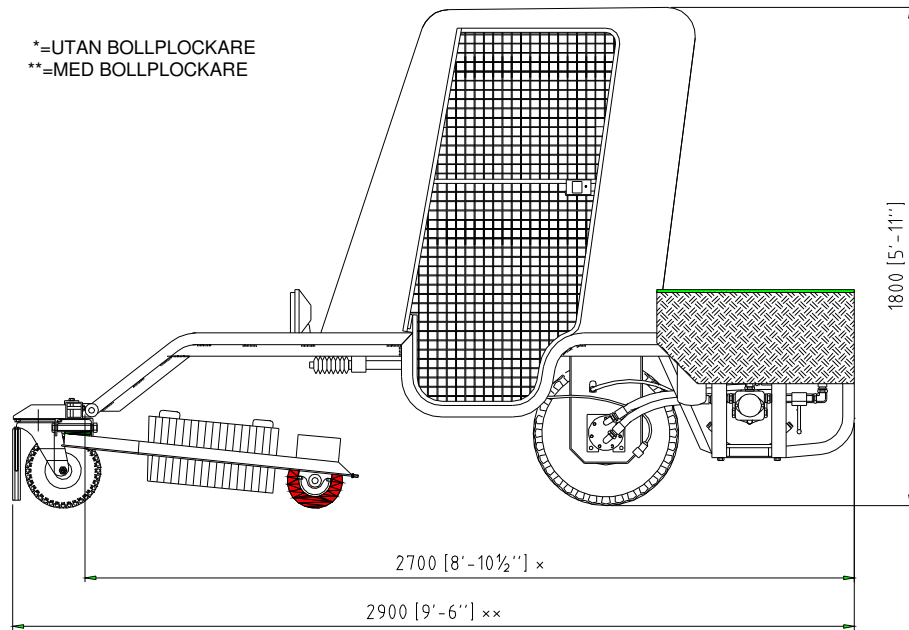
- Tillverkarens namn och adress
- CE-märkning
- Serie eller typbeteckning
- Eventuellt serienummer
- Tillverkningsår



Figur 1: Produktidentifieringsskylten

## 1.5 Tekniska data

|                                                                                                                                   |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Allmänt</b>                                                                                                                    |                                                             |
| Max hastighet (km/h)                                                                                                              | 18                                                          |
| Ringtryck (kg)                                                                                                                    | 1.5                                                         |
| <b>Dimensioner:</b>                                                                                                               |                                                             |
| Höjd (mm)                                                                                                                         | 1800                                                        |
| Bredd (mm)                                                                                                                        | 1000                                                        |
| Längd (mm)                                                                                                                        | 2700                                                        |
| Vikt, utan bollplockare (kg)                                                                                                      | 240                                                         |
| <b>Förbränningsmotor:</b>                                                                                                         |                                                             |
| Effekt (hp)                                                                                                                       | 15                                                          |
| Motorolja                                                                                                                         | SAE 10/40                                                   |
| Bränslevolym (l)                                                                                                                  | 4.7                                                         |
| Bränsletyp                                                                                                                        | BLYFRI 95                                                   |
| <b>Hydraulik:</b>                                                                                                                 |                                                             |
| Allmänt:                                                                                                                          |                                                             |
| Hydrauloljetyp                                                                                                                    | Shell Naturelle HF-E                                        |
| <i>Oljan får kraftigt försämrade egenskaper om den blandas med andra oljor. Skölj systemet en gång vid byte från andra oljor.</i> | eller annan olja som uppfyller kraven för SS 15 54 34 BV 46 |
| Hydrauloljevolym (l)                                                                                                              | 16                                                          |
| Oljans normala arbetstemperatur (°C)                                                                                              | 50                                                          |
| Hydraulpump:                                                                                                                      |                                                             |
| Hydrauloljetryck, kontinuerligt (bar)                                                                                             | 150                                                         |
| <b>Elsystem:</b>                                                                                                                  |                                                             |
| Kontrollspänning (V, DC)                                                                                                          | 12                                                          |
| <b>Driftvillkor:</b>                                                                                                              |                                                             |
| Arbetstemperatur                                                                                                                  | - 10 - + 50°C                                               |



Figur 2: Drivenhet med Bollplockare.

Luftburet buller är uppmätt på en identisk maskin under normala arbetsförhållanden. Uppmätta värden anger ljudtrycksnivåer på manöverplatsen.

## Ljudtryck

### Kohler 15hp:

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Ljudtryck på Drivenhetens manöverplats (dB, A)    | 83 |
| Ljudtryck på Drivenhetens manöverplats (dB, Peak) | 84 |

Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelanden.

Patent och patentansökningar:

SE 8902762-7, US 5105608, FR 90850275.0, GB 90850275.0, DE 69007373.9, CA 2022788



## **2 Säkerhetsuppgifter**

### **2.1 Allmänt**

Skyddsåtgärder utgörs av en kombination av de åtgärder som vidtas på konstruktionsstadiet och de åtgärder som måste vidtas av användaren.

Maskinen är så långt möjligt utförd att fungera på avsett vis, samt så att det kan ställas in och underhållas utan att medföra fara för personer som utför dessa uppgifter, när de utförs under sådana omständigheter som är angivna i denna Bruksanvisning.

Syftet med skyddsåtgärder som vidtagits har varit att undanröja alla olycksrisker under maskinens förväntade livslängd, i vilken ingår sammansättnings och nedmonteringsfaserna, även om olycksriskerna uppstår till följd av onormala situationer som kan förutses.

Tillbehör och reservdelar som inte godkänts av oss kan leda till skador på person och/eller maskinen och nedsätta funktionssäkerheten. Av säkerhetsskäl skall därför Range Servant rekommenderade tillbehör och originaldelar väljas. Dessa tillbehör och delar är avsedda för maskinen och godkända av oss även ur säkerhetssynpunkt.

Range Servant tillbehör och originaldelar och den därtill hörande kvalificerade rådgivningen får du hos alla Range Servant återförsäljare. De utför även montering fackmässigt och är informerade om tillåtna tekniska ändringar.

För skador som orsakats av tillbehör och delar som inte är godkända av oss eller för skador till följd av otillåtna tekniska ändringar kan vi inte ta något ansvar.

### **2.2 Överensstämmelse med tvingande krav**

Med avseende på personlig säkerhet uppfyller Range Servant maskiner för bollhantering säkerhetskraven i EG:s Maskindirektiv 89/392/EEC inklusive tilläggen 91/368/EEC, 93/44/EEC och 93/68/EEC, med särskilda hänvisningar till direktivets Annex 1 om väsentliga hälso- och säkerhetskrav i samband med konstruktion och tillverkning av maskiner kompletterat med 91/368/EEC. Dessutom har harmoniserande standarderna 292-1, 292-2 och 292-2A (eller delar därav) tillämpats.

Överensstämmelse beträffande elektriska materiel uppfyller maskinens säkerhetskraven i EG:s lågspänningsdirektiv LVD/73/23/EEC inklusive tillägg 93/68/EEC.

### **2.3 Återstående risker**

Dessa varningsskyltar informerar och varnar användarna om kvarvarande risker, dvs de som inte kunnat elimineras eller tillräckligt reduceras genom konstruktion och mot vilka tekniska skyddsåtgärder inte är - eller inte är helt - effektiva. Skyltarna är avfattade på språket i det land i vilket maskinen används och, på begäran, på det språk som förstås av operatörerna.

Skyltarna är gula med svart text. Skyltarnas storlek är avpassad för att vara läsliga på upp till tre meters avstånd.



- Observera att Drivenheten lätt tippar i sidled utan påkopplad Bollplockare.
- Körning med Drivenheten i sluttningar medför risk för vältning. Kör alltid sakta, rakt upp eller rakt ner- aldrig i vinkel.



- Förändrande ingrepp i mekanik och elsystem får endast ske efter samrådan med Range Servant.



Drivenheten måste ha p-broms åtdragen och motorn avslagen och nycklarna urtaga innan:

- manuell tömning av bollplockarens korgar sker.
- reparation/underhåll.



Vid anslutning av bollplockare med automatisk korgtippning skall manöverdonen för tippning placeras så att aktivering endast är möjlig från manöverplats där god uppsikt föreligger.

## 2.4 Tillåten användning

Maskinen får endast användas på driving ranger som anordningen för framdrivning eller framflyttning av för Range Servants Bollplockare.

Drift får endast ske enligt anvisningar i denna Bruksanvisning.

## 2.5 Förbjuden användning

Maskinen får ej användas på allmän väg. Inte ens som anordningen för framdrivning eller framflyttning av för Range Servants Bollplockare. Maskinen är inte avsedd enbart för transport av passagerare.

Komponenter som inte rekommenderas av oss eller om olämpliga reservdelar till maskinen har använts kan detta leda till skador på person och/eller maskin och nedsätta funktionssäkerheten. Av säkerhetsskäl skall därför Range Servant rekommenderade tillbehör och originaldelar väljas. Dessa tillbehör och delar är avsedda för din Drivenhet och godkända av oss även ur säkerhetssynpunkt.

För skador som orsakats av tillbehör och delar som inte är godkända av oss eller för skador till följd av otillåtna tekniska ändringar kan vi inte ta något ansvar.

## 2.6 Nödsituationer

### 2.6.1 Brand

Vid brand i Drivenhet skall släckning ske genom spolning med vatten.

Skulle brand uppstå i elektrisk utrustning skall släckning ske med kolsyresläckare.

## 2.7 Driftsäkerhet

För ökad driftssäkerhet och livslängd rekommenderas att:

- maskinen placeras under tak när den inte används.
- maskinens underhållsschema enligt kapitel Underhåll följs.

- aldrig överbelasta maskinen genom att fylla Bollplockaren med mer bollar än vad som står angivet som kapacitet för Er Bollplockare i tabellen för Specifikationer i dess instruktionsbok.
- vid rengöring av Drivenhet spola aldrig direkt på elektriska komponenter.

## 3 Handhavande

### 3.1 Förutsättningar

På grund av maskinens tekniska uppbyggnad och funktion ställs krav på personen som sköter service och underhåll på maskinen.

Det krävs att han har genomgått dokumenterad utbildning i form av genomgång och förståelse av denna Bruksanvisning.

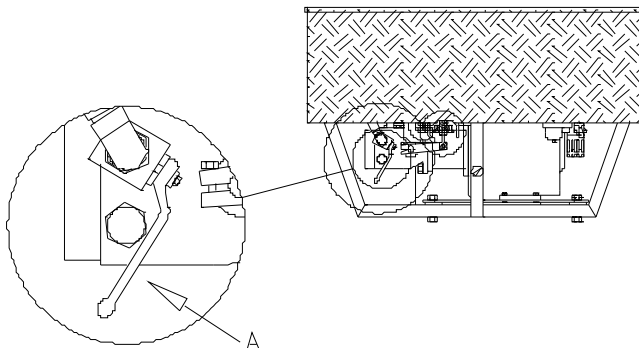
Om personen varit frånvarande i mer än tre månader krävs repetition av utbildningen.

### 3.2 Förberedelser

Du har väl inte glömt att:

- Ställa frikopplingsventilen (nr:505050) i läge som visas på bild vid A.

När maskinen inte används på en längre tid, eller om du vill att Drivenheten skall ligga i friläge, skall ventilen stå i motsatt läge mot vad bilden visar.



- Läs och följ motorns instruktionsbok.
- Fylla bränsletanken med 95 oktanig blyfri bensin.

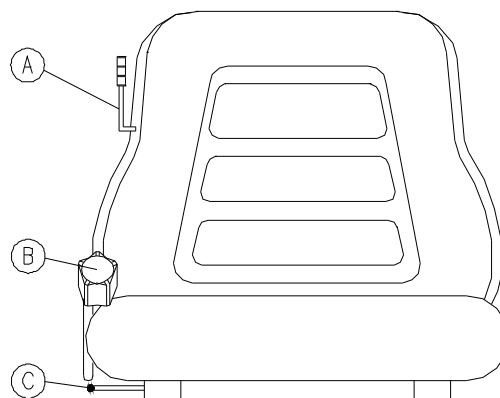
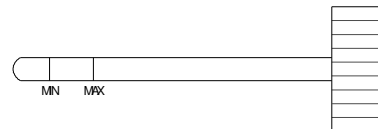
Bensinen skall **inte** vara oljeblandad!

- Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken genom att skruva av locket. Locket fungerar som kombinerad oljesticka/lock.
- Ställa in förarsätet.

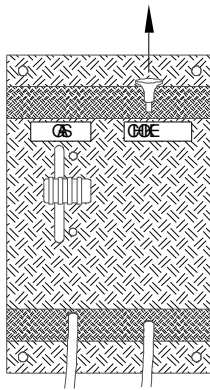
Fjädringens hårdhet justeras med spaken (A)

Ryggstödet lutning justeras med ratten (B).

Avståndet till ratten justeras med spaken (C) under sitsen.

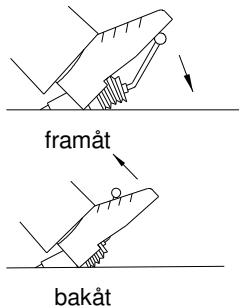
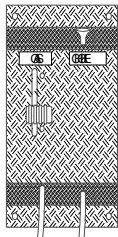


### 3.3 Start



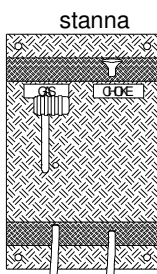
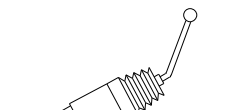
- Om motorn är kall drag ut choken.
- Ställ gasreglaget i mittenläge.
- Vrid startnyckeln till startläge och släpp så fort fordonet startar. Choken kan skjutas in efter att motorn varit igång ca. ½ minut.

### 3.4 Körning



- Vid normal körning bör gaspådraget maximalt vara 3/4 av fullgas.
- Framåt: Tryck fotpedalen nedåt.
- Bakåt: Lyft fotpedalen.

### 3.5 Stanna



- Stanna: Släpp fotpedalen.
- Dra ner gasreglaget till nolläge.
- Slå av tändningen.

**OBS! glöm inte att stänga av ljuset. Tändningen bryter inte strömförsörjningen till strålkastarna.**

## 4 Uppbyggnad och funktion

### 4.1 Allmänt

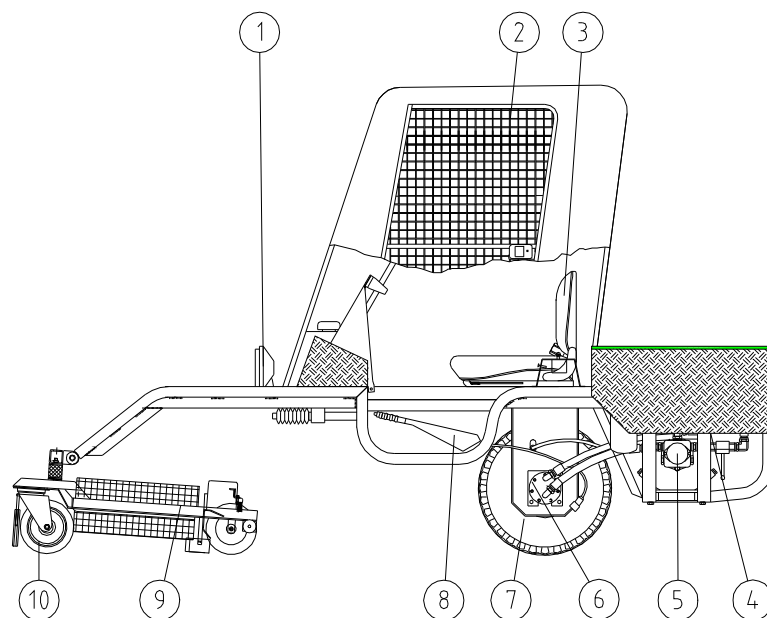
Drivenheten är en förflyttnings- eller framdrivningsanordning med synnerligen enkel och okomplicerad konstruktion, som dessutom medger framdrivning eller förflyttning av i densamma anordnade Bollplockare på ett utomordentligt effektivt och skonsamt sätt. Tack vare att framdrivningskraft och erforderlig svängkraft får huvudsakligen samma riktning uppnås en mycket liten svängradie och framför allt relativt små krafter på Bollplockaren och de olika delarna i Drivenheten.

Genom att Bollplockaren är placerbar mellan de främre stödhjulen och det bakre drivhjulet reduceras avsevärt periferihastigheten för Bollplockaren i olika svängradier, vilket ofta är till stor förmån för Bollplockarens funktion och vilket ger ett bättre arbetsresultat.

Plockarna är svängbart fästa på en balk. Centralt på balken är även anordnad ett fäste som utnyttjas för framdrivning av Bollplockaren. Balken är uppburen från marken med hjälp av flera med mellanrum anordnade stödhjul. Balken är hopkopplad med en plocksektion så att balken och plocksektionen blir svängbara relativt varandra kring en axel.

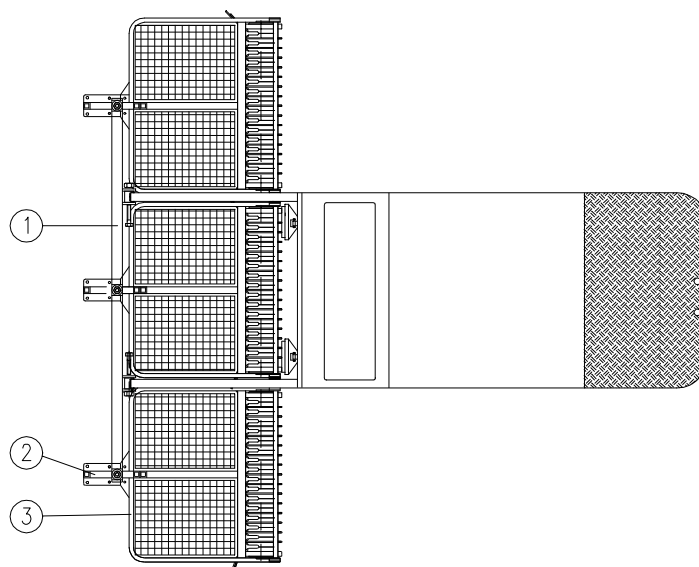
Vid den bakre delen av ramen är svängbart eller vridbart anordnat ett drivhjul. Drivhjulet är lagrat i en i stort sett U-formig hållare vars bottenkänkel har en axel som sträcker sig roterbart genom en platta och på den motsatta sidan av plattan uppbär ett hjul. Axeln är lagrad i plattan. Hållaren och drivhjulet är således vridbara i ramen kring axeln med hjälp av hjulet. Hjulet ingår i en styrinrättning. Drivhjulet är i navet försett med en hydraulmotor, som via slangar och en trelägesventil är kopplad till en hydraulpump via en hydraultank. Hydraulpumpen drives med en motor. På ramen är vidare anordnat ett säte och en manöverplats. På ramen är vidare anordnad en pedal för omställning av ventilen mellan dess nolläge, framåtläge och bakåtläge och motsvarande drivning av hydraulmotorn i drivhjulet. Vidare är en bromsanordning inrättad som är handmanövrerad.

#### 4.1.1 Huvudbeståndsdelar



Figur 3: Drivenhet, Vy från sidan

| Pos. | Beteckning        |
|------|-------------------|
| 1    | Srtålkastare      |
| 2    | Manöverplats      |
| 3    | Säte              |
| 4    | Förbränningsmotor |
| 5    | Hydraulpump       |
| 6    | Hydraulmotor      |
| 7    | Drivhjul          |
| 8    | Handbroms         |
| 9    | Bollplockare      |
| 10   | Stödhjul          |



Figur 4: Drivenhet, Vy uppifrån

| Pos. | Beteckning     |
|------|----------------|
| 1    | Plockarbalk    |
| 2    | Stödhjulsfäste |
| 3    | Plocksektion   |



## 5 Underhåll

### 5.1 Skötsel

Tillbehör och originaldelar och den därtill hörande kvalificerade rådgivningen får du av Range Servant.

Korrekt skötsel medverkar till längre livslängd och säkrare funktion. Eventuella fel upptäcks tidigare och är därmed lättare att åtgärda.

Får produkten regelbunden tillsyn minimeras fel och ofrivilliga stopp. Nedanstående anvisningar gäller bara de vanligaste felen och orsakerna.

### 5.2 Periodiskt underhåll

#### 5.2.1 Underhålls -intervall och -instruktioner

Underhållsintervall:

1. Efter 100 driftstimmar

2. Dagligen

1. Varje 100 driftstimmar

1. Varje säsong eller varje 500 driftstimmar

| Underhålls -intervall och -instruktioner:                                                                                                                                                                                                                                       |   | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| <b>1 Drivenhet:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |
| 1.1 Används konstgödsel på driving rangen rekommenderar vi att maskinen görs grundligt ren. Rengöring sker genom att bryta strömmatningen till, avlägsna gräs och liknande och spola därefter rent med vanligt vatten. Detta för att undvika korrosion på maskinens inre delar. |   |   |   | X |   |
| 1.2 Smörj hjulgaffellagret. Det gör du genom att smörja nippeln (nr:50 0610) som sitter i motorrummet.                                                                                                                                                                          |   |   |   | X |   |
| 1.3 Smörj glidlagren i fronten där Bollplockaren fästes (nr:50 0280)                                                                                                                                                                                                            |   |   |   | X |   |
| 1.4 Smörj länkar och vanlig smörjolja.                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   | X |
| 1.5 Smörj gasvajer(nr:50 0970) ,växelskiftarvajer(nr:50 1060) och chokevajer(nr:50 0940).                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   | X |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |
| <b>2 Hydraulik:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |
| 2.1 Filtret (nr:50 6030) för hydrauloljan skall bytas.                                                                                                                                                                                                                          | X |   |   |   |   |
| 2.2 Nivån på hydrauloljan bör kontrolleras och vid behov fyllas på. Kontrollera genom att skruva av locket till hydrauloljetanken. Locket fungerar som kombinerad oljesticka/lock.                                                                                              |   | X |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |
| <b>3 Förbränningsmotor:</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |
| 3.1 Underhåll av motorn kan du läsa om i motorns instruktionsbok.                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |

## 5.3 Felsökning och Reparation

### 5.3.1 Allmänt

Drivenhetens funktioner är mycket driftsäkra men kan av olika orsaker drabbas av fel. Felsökningen inleds då med att ringa in felet till aktuell funktionsgrupp, dvs mekanisk, hydraulisk, pneumatisk eller elektrisk funktionsgrupp.

### 5.3.2 Felsökning

Lokalisering av fel inom funktionsgrupperna mekaniska, elektriska eller hydrauliska fel sker bäst på följande sätt:

| SYMPTOM          | TROLIG ORSAK                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Mekaniskt fel.   | ➡ Förbränningsmotorn sartar inte.                                                                                                                                                                                         | ➡ Vänd dig med fördel till motorns instruktionsbok.              |
|                  | ➡ De mekaniska felen kan i de flesta fall upptäckas genom inspektion av rörelser och detaljers förändring genom t.ex. förslitning eller skada.                                                                            |                                                                  |
| Elektriskt fel.  | ➡ Är felet genom lokalisering elektriskt bör det kunna åtgärdas genom spänningskontroll i olika mätpunkter. På så vis kan felet lokaliseras till en bestämd delfunktion och felaktig komponent, anslutning eller ledning. |                                                                  |
| Hydrauliskt fel. | ➡ Hydraulsystemet helt eller delvis utan tryck.                                                                                                                                                                           | ➡ Felställd frikopplingsventil.                                  |
|                  | ➡ Vibrationer från oljepumpen.                                                                                                                                                                                            | ➡ För lite olja i behållaren.                                    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Filtret igensatt.                                              |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Hydraulpumpen ej i drift.                                      |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ För lite olja i oljebhållaren.                                 |
|                  | ➡ Hjulet driver inte på givet kommando.                                                                                                                                                                                   | ➡ Luftläckage i sugledningen.                                    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Deformerad sugledning.                                         |
|                  | ➡ Oljepumpen ur drift.                                                                                                                                                                                                    | ➡ Filtret igensatt.                                              |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Defekt hydraulpump.                                            |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ För lågt hydraultryck.                                         |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Kärvande hjullager.                                            |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Oljepumpen ur drift.                                           |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Tätningen mellan sug- och trycksida sönder.                    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Utsliten rotor eller utslitet hus.                             |
|                  |                                                                                                                                                                                                                           | ➡ Utsliten splineshylsa mellan förbränningsmotor och hydraulpump |

Figur 5:Felsökninsschema för Drivenhet.

## 6 Installation

### 6.1 Intrimmning

Maskinen provkörs och trimmas in innan leverans. I samband med detta justeras alla parametrar enligt kundens beställning.

Syftet är att verifiera att produkten som helhet svarar mot de från början uppställda kundönskemålen samt att förhindra att felaktiga produkter kommer ut på marknaden.

### 6.2 Uppackning och montering

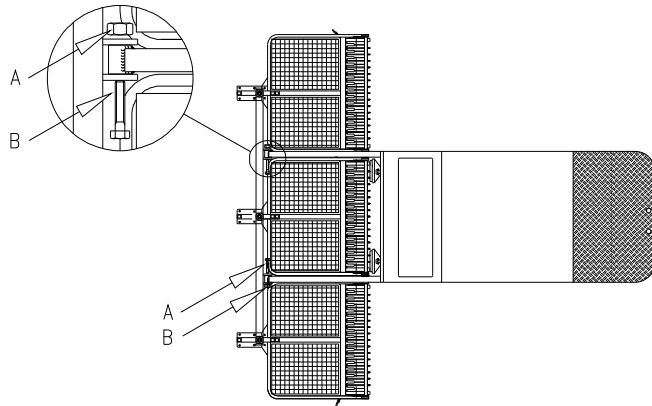
- Avlägsna emballaget
- Koppla Drivenheten till plockaren enligt figuren.

---

**Observera att Drivenheten lätt tippar i sidled utan påkopplad Bollplockare.**

---

För att inte Drivenheten skall välta behöver du ett par personer till hjälp när du kopplar på bollplockaren.



Figur 6: Koppla Drivenhet till Plockare.

- Lägg korgarna på sina platser.

## 7 Reservdelar

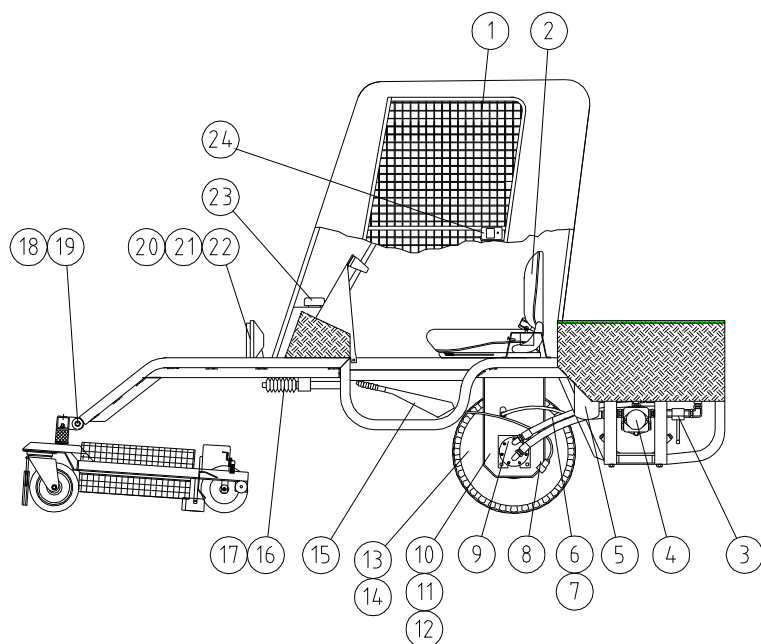
Kapitlet innehåller ritningar enligt uppställningen nedan. På dessa ritningar beskrivs Reservdelars benämning och lokalisering.

Siffror i tabellen anger antal av detaljen på respektive maskin.

( ) = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

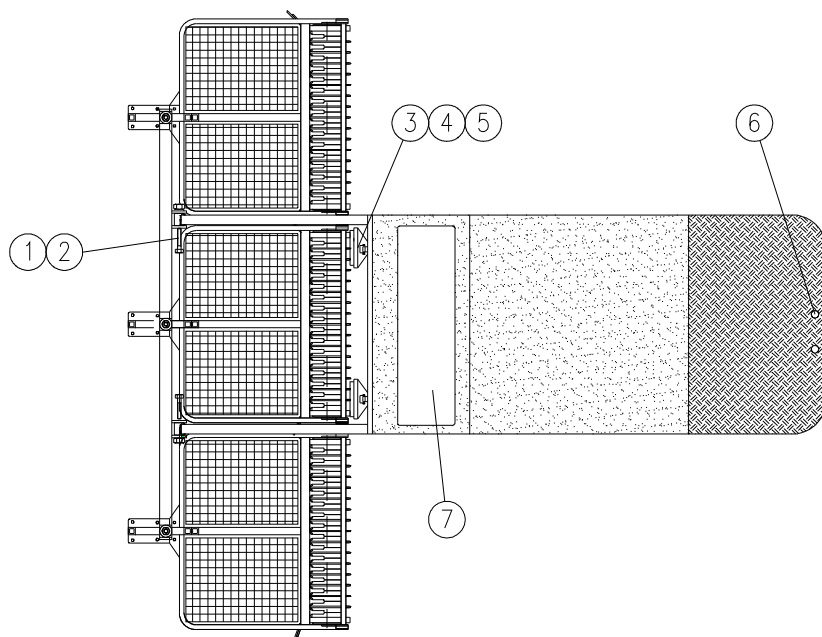
- = Alternativet markerat med "-" är beroende av kundens utrustningsval.

## 7.1 Drivenhet



Figur 7: Vy från sidan

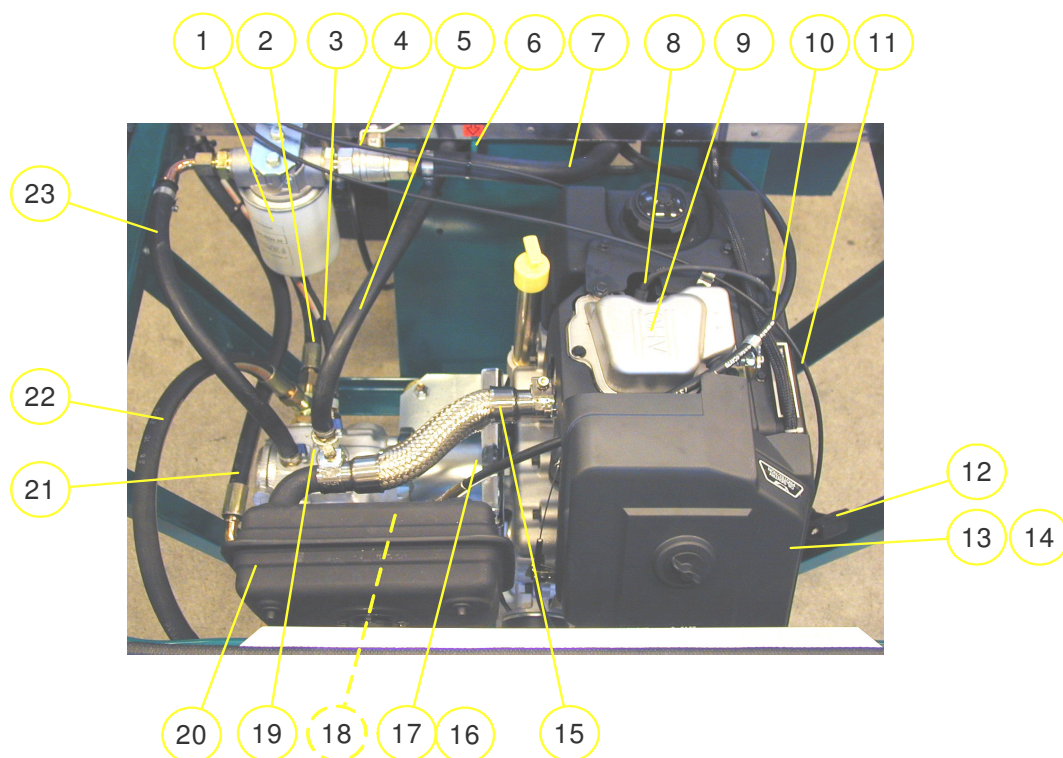
| Pos. | Art. Nr. | Beteckning                              | Antal |
|------|----------|-----------------------------------------|-------|
| 1    | 50 3500  | Komplett kapell inklusive O-ringar      | 1     |
| 2    | 50 0550  | Förarsäte                               | 1     |
| 3    | 50 5050  | Frikopplingsventil                      | 1     |
| 4    | 50 6100  | Hydrauloljepump                         | 1     |
| 5    | 50 6030  | Oljefilter för hydrauloljan             | 1     |
| 6    | 50 5150  | Hydraulslang 1112/840/450188/4527-10-8½ | 1     |
| 7    | 50 5200  | Hydraulslang 1112/1000/450388/4521-10-8 | 1     |
| 8    | 50 2400  | Handbromsvajer                          | 1     |
| 9    | 50 6150  | Hydraulmotor                            | 1     |
| 10   | 50 4000  | Hjulupphängning exklusive hjul          | 1     |
| 11   | 50 4200  | Lagerplatta till hjulupphängningen      | 1     |
| 12   | 50 4210  | Rullager till lagerplatta               | 20    |
| 13   | 50 4260  | Däck 20"x10"-10                         | 1     |
| 14   | 50 4270  | Fälg                                    | 1     |
| 15   | 50 2300  | Handbromsspak                           | 1     |
| 16   | 50 0500  | Styrväxel                               | 1     |
| 17   | 50 1730  | Styrled/styrstag                        | 1     |
| 18   | 01 9100  | Sexkantskruv M16x100                    | 2     |
| 19   | 02 2600  | Mutter M16                              | 2     |
| 20   | 50 1320  | Strålkastare                            | 2     |
| 21   | 50 1330  | Glödlampa till strålkastare             | 2     |
| 22   | 50 1350  | Skyddsgaller till strålkastare          | 2     |
| 23   | 50 1630  | Tanklock/oljesticka                     | 1     |
| 24   | 50 3140  | Komplett dörrlås, vänster               | 1     |
|      | 50 3141  | Komplett dörrlås, höger                 | 1     |



Figur 8: Vy uppifrån

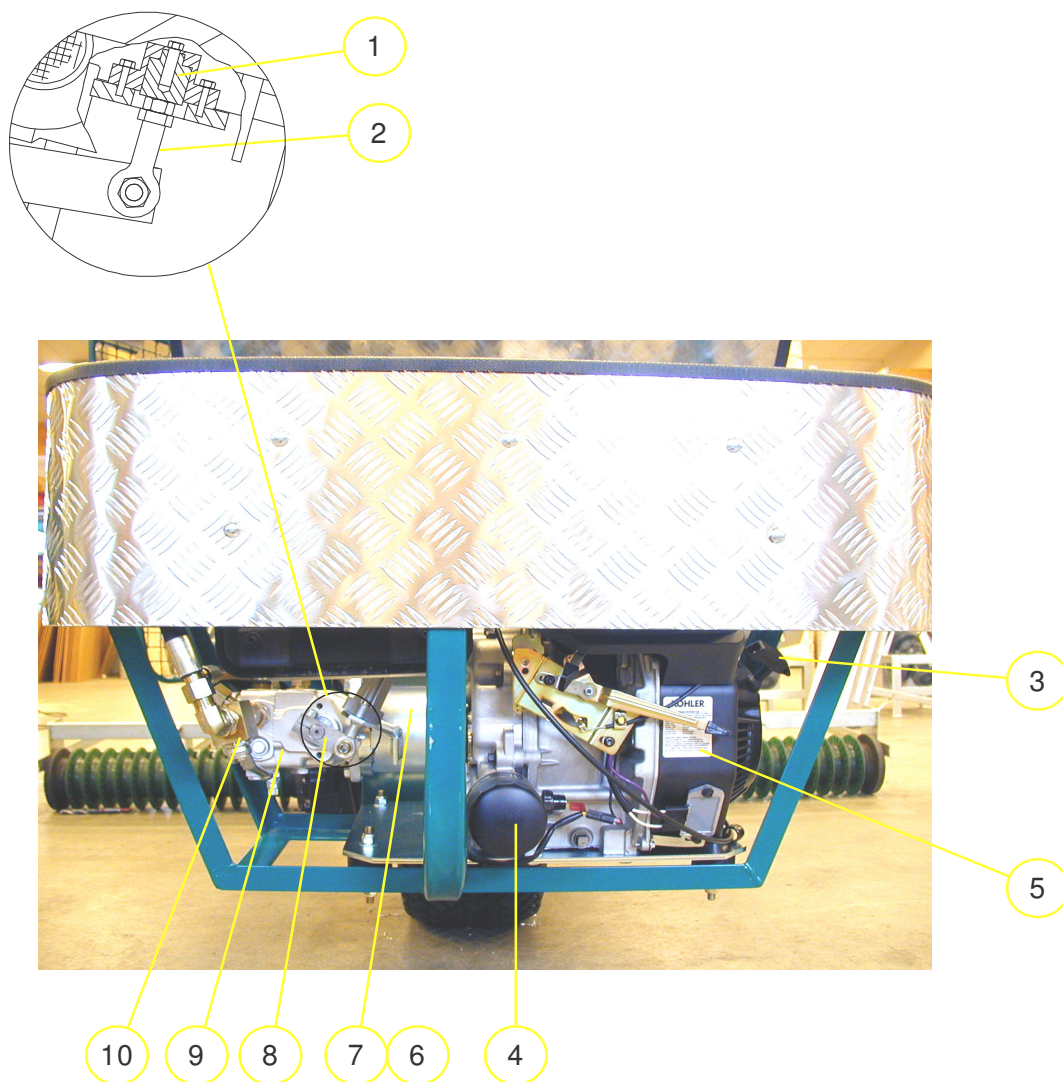
| Pos. | Art. Nr. | Beteckning                      | Antal |
|------|----------|---------------------------------|-------|
| 1    | 01 9100  | Sexkantskruv M16x100            | 2     |
| 2    | 02 1600  | Låsmutter M16                   | 2     |
| 3    | 50 1320  | Strålkastare                    | 2     |
| 4    | 50 1330  | Glödlampa till strålkastare     | 2     |
| 5    | 50 1350  | Skyddsgaller till strålkastare  | 2     |
| 6    | 50 1240  | Lås till flaket, RITTAL SZ 2520 | 1     |
| 7    | 50 3510  | Framruta, plexiglas             | 1     |

## 7.2 Motorrum, Kohler 15HP



Figur 9: Motorrum uppifrån, Kohler 15HP

| Pos. | Art. Nr. | Beteckning                                                               | Antal |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1    | 50 6030  | Oljefilter för hydrauloljan                                              | 1     |
| 2    | 50 5200  | Slang längst bak på pump- underst på motorn, 1112K/1000/450388/4521-10-8 | 1     |
| 3    | 50 5150  | Slang längst fram på pump- överst på motorn, 1112K/840/450188/4527-10-8½ | 1     |
| 4    | 50 0940  | Chokevajer                                                               | 1     |
| 5    | 50 5400  | Slang mellan oljetank och pump, ½", 1800mm, 2TE-8                        | 1     |
| 6    | 50 0610  | Smörjnippel                                                              | 1     |
| 7    | 50 6020  | Sugslang, ¾", 1.5m                                                       | 1     |
| 8    | MDA0006  | Tändstift, Kohler                                                        | 1     |
| 9    | 50 5552  | Motor, Kohler 15HP                                                       | 1     |
| 10   | 50 1060  | Växelskiftarvajer                                                        | 1     |
| 11   | 50 0970  | Gasvajer                                                                 | 1     |
| 12   | 50 5580  | Startsnöre med handtag                                                   | 1     |
| 13   | MDA0004  | Luftfilter, grov                                                         | 1     |
| 14   | MDA0005  | Luftfilter, fin                                                          | 1     |
| 15   | MDA0002  | Avgasslang                                                               | 1     |
| 16   | MDM0005  | Mellandel, Kohler                                                        | 1     |
| 17   | 50 6130  | Flexibel koppling                                                        | 1     |
| 18   | 50 6300  | Växelskiftararm                                                          | 1     |
| 19   | 50 6100  | Hydrauloljepump                                                          | 1     |
| 20   | MDA0000  | Ljuddämpare                                                              | 1     |
| 21   | 50 5250  | Slang motordränering, 1106K/900/4501-4-4/4521-6-4                        | 1     |
| 22   | 50 5100  | Frigångsslang, 1112K/600/450188xdo                                       | 1     |
| 23   | 50 5000  | Slang mellan filter och pump 1112K/650/450188/450388                     | 1     |

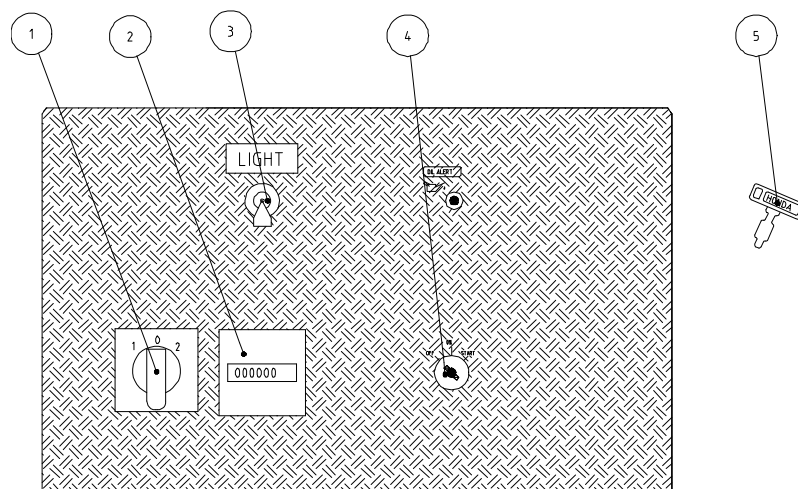


Figur 10: Motorrum bakifrån, Kohler 15HP

| Pos. | Art. Nr. | Beteckning                   | Antal |
|------|----------|------------------------------|-------|
| 1    | 50 5640  | Adapter till uniballänk      | 1     |
| 2    | 50 5650  | Uniballänk                   | 1     |
| 3    | 50 5580  | Starthandtag inklusive snöre | 1     |
| 4    | MDA0003  | Oljefilter                   | 1     |
| 5    | 50 5552  | Motor,Kohler 15HP            | 1     |
| 6    | MDM0005  | Mellandel, Kohler            | 1     |
| 7    | 50 6130  | Flexibel koppling            | 1     |
| 8    | 50 6300  | Växelskiftararm              | 1     |
| 9    | 50 6100  | Hydrauloljepump              | 1     |
| 10   | 50 5050  | Frikopplingsventil           | 1     |



## 7.3 Manöverpanel



Figur 11: Manöverpanel, Kohler 15HP

| Pos. | Art. Nr. | Beteckning                      | Antal |
|------|----------|---------------------------------|-------|
| 1    | 93 0519  | Omkopplare, Automat-tipplockare | (1)   |
| 2    | 50 1900  | Drifftidmätare                  | 1     |
| 3    | 50 1950  | Strömbrytare till strålkastarna | 1     |
| 4    |          | Tändningslås, Kohler            | 1     |
| 5    | MDA0010  | Tändningsnyckel                 | 1     |

## 8 Återförsäljare och representanter

Denna förteckning innehåller uppgifter ni behöver för att kontakta närmaste Range  
Servant företag.

Förändringar uppdateras på vår hemsida <http://www.rangeservant.com>

### 8.1 Huvudkontor

#### Sverige

##### **Range Servant AB**

Skallebackavägen 11

302 41 HALMSTAD

Telefon: +46 35 10 92 40

Fax: +46 35 10 82 20

E-Mail: [sales@rangeservant.com](mailto:sales@rangeservant.com)

### 8.2 Din Återförsäljare

