



ROBOTDIKE



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Allmänna uppgifter	4
1.1	Förord	4
1.2	EG-försäkran om överensstämmelse	5
1.3	Beskrivning	6
1.3.1	Robotdike	Error! Bookmark not defined.
1.3.2	Ball Management System	6
1.4	Identifikation	6
1.5	Tekniska data	7
2	Säkerhetsuppgifter	9
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	11
2.6.1	Brand	11
2.7	Driftsäkerhet	11
3	Handhavande	12
3.1	Förutsättningar	12
3.2	Handhavande av robotdiket	12
3.2.1	Start och stopp	12
3.2.2	Påfyllnad av bollar	Error! Bookmark not defined.
4	Uppbyggnad och funktion	13
4.1	Allmänt	13
4.1.1	Huvudbeståndsdelar	14
5	Underhåll	15
5.1	Skötsel	15
5.2	Periodiskt underhåll	15
5.2.1	Vid otillfredsställande tvättresultat.	15
5.3	Felsökning och Reparation	16

6	<u>Installation</u>	17
6.1	Uppackning och montering	17
7	<u>Reservdelar</u>	18
7.1.1	Robotdike	18
8	<u>Återförsäljare och representanter</u>	19
8.1	Huvudkontor	19
8.2	Din återförsäljare	19

Title:	bruksanvisning01 Robotdike-s.doc
Prepared by:	Range Servant AB
Date:	2023-04-19
Number of words:	2258
Version:	4

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 utomordentligt robotdike med modern teknik som kräver ringa underhåll, utan även för kvaliteten. En kvalitet som säkerhetsställs av oss genom modern produktionsteknik, omsorgsfullt materialval och ansvarsfullt arbete från alla medarbetarens sida.

Denna Bruksanvisning innehåller all information som behövs för att helt förstå skötsel och användning av maskinen.

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 två 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.

TVÅ ÅRS GARANTI

Range Servant AB förbinder sig härmed att under två 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 GEMEMOT KÖPAREN. TILLVERKAREN FRÅNSÄGER SIG ANSVARET FÖR VARJE UTFÄSTELSE UTANFÖR GARANTIBEVISETS 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 fritas 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[®]**
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: Robotdike.....
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 Robotdike

Styrsystemet som ingår i diket styr dikeselevator, bolltvätt samt elevator som är monterad på bollautomat. Bollarna som dumpas i diket kommer matas upp från dike, tvättas och fyllas på i bollautomaten. Högnivåskydd är monterad i bollautomaten, som gör att systemet stoppar om bollautomaten är full.

Range Servant användarvänliga robotdike är utvecklad för de tuffaste rangerna. Genom att lägga till robotdike till den redan effektiva utrustningen gör hela anläggningen komplett.

1.3.2 Ball Management System

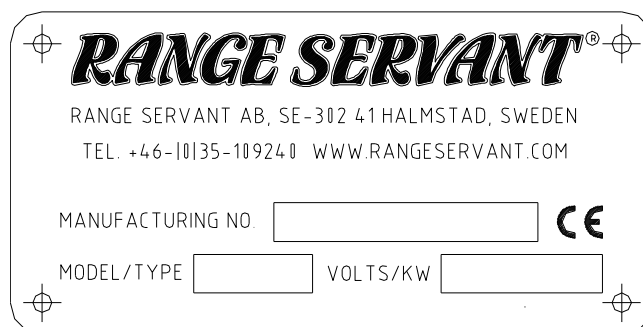
Range Servant levererar kompletta flexibla system för all bollhantering på driving rangen- The Ball Management System. Bollautomaten kompletteras med en effektiv, miljövänlig bolltvätt. Bollelevator, transportband eller blåssystem transporterar rentvättade bollar till en eller flera bollautomater. Bollarna 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 på väl synlig på maskinen. Produktidentifieringsskylten är tydligt läsbar och varaktig och innehåller följande uppgifter:

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



Figur 1: Produktidentifieringsskylten

1.5 Tekniska data

Allmänt	Robotdike
Magasinkapacitet (bollar)	2 700
Kapacitet (bollar/min)	250-450
Vattenmängd (liter)	250-300
Dimensioner:	
Höjd (mm)	750
Längd (mm)	2000
Bredd (mm)	800
Elsystem:	
Spänningsmatning (V, 50 Hz)	230
(V, 60 Hz)	120
Motor 24V (kW)	0,06
Driftvillkor:	
Arbetstemperatur	+2 - +50°C

Luftburet buller är uppmätt på en identisk maskin under normala arbetsförhållanden. Uppmätta värden anger ljudtrycksnivåer på ett avstånd av 1 meter från maskinens yta och 1,6 meter från golvet eller tillträdesplattformen.

Ljudtryck vid Maskinen (dB, Peak)	X
Ljudtryck vid Maskinen (dB, A)	X

Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelanden.

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.



Figur 2: Varningsskylt

- Vid allt underhålls- och reparationsarbete skall huvudbrytare för matningsspänning vara frånslagen och strömkontakt för matningsspänning vara frånkopplad från uttag så att start inte kan ske.
- Förändrande ingrepp i mekanik och elsystem får endast ske efter samrådan med Range Servant.
- Om maskinen används vid temperaturer under 2°C finns risk för att ventil och slangar fryser sönder. För att förebygga detta kopplar du bort vattnet och kontrollerar att maskinen är tom på vatten när temperaturen närmar sig fryspunkten.
- Stoppa aldrig händerna i Robotdikets elevator när den är igång.

2.4 Tillåten användning

Maskinen får endast användas som magasin för vidarematning av golfbollar. Användning får endast ske när maskinen är installerad enligt anvisningar i denna Bruksanvisning.

2.5 Förbjuden användning

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 robotdike 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 robotdicket 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 på stadigt och horisontellt underlag.
- 10 cm ut fyllnad runt robotdicket med material som skyddar robotdicket vid tjäle.
- Maskinen ej används vid temperaturer under +2 grader C
- Maskinen töms på vatten vid temperaturer under +2 grader C

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 personen har genomgått 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 Handhavande av Robotdike

3.2.1 Start och stopp

På robotdiket sitter det en sensor som känner av roboten när den kör in för tömning. När roboten kör in för tömning, startar systemet med ljud och ljusvarning först sedan startar bollhanterings systemet.

Systemet stänger ner sekventiellt efter förutbestämd tid eller om bollautomat är full. Robotdiket kan även startas och stoppas via manöverknapparna vid elevator samt på styrskåpet.

3.2.2 Tömning av vatten i dike

Vattenpumpen som medföljer robotdiket placeras i utrymme bredvid dikeselevatoren. Pumpen kopplas sedan till ett vägguttag. Pumpen får ej gå torr och får inte heller förvaras i vatten under en längre tid. (Följ tillverkarens anvisningar)

Robotdiket kan även med fördel kopplas till dränering.

4 Uppbyggnad och funktion

4.1 Allmänt

Maskinen är avsedd för vidarematning av golfbollar som plockas manuellt eller med en robot. Robotdiket innefattar en elevator som tar upp bollarna från behållaren och förflyttar dem till den intilliggande tvätt.

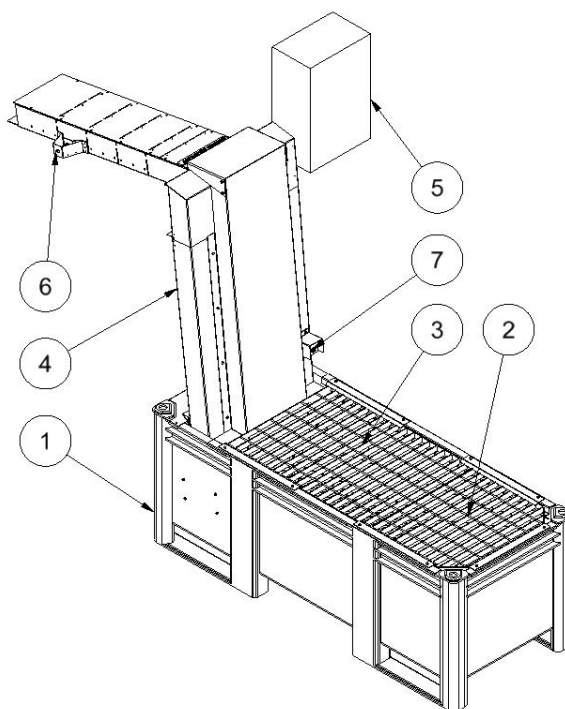
Trummotorn som driver elevatorn drivs av 12V lågspänning för ökad säkerhet.

Hastigheten för elevatorbandet justeras vid installation för optimal funktion. Ändras detta värde av annan än Range Servant personal och fel uppstår gäller ej garantin för robotdiket.

Bottengaller och bottenplåtar kan enkelt tas ut för enkel och effektiv rengöring av behållaren.

Range Servants Robotdike är byggt för att ge kunden en funktionell, rationell ekonomisk hantering av golfbollar på driving ranger under många år.

4.1.1 Huvudbeståndsdelar



Figur 3: Huvudbeståndsdelar.

Pos.	Beteckning
1	Balja
2	Galler främre
3	Galler bakre
4	Elevator
5	Elskåp
6	Sensor i ränna
7	Start sensor

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.

Vi rekommenderar daglig tillsyn. Med daglig tillsyn menas att man tittar till anläggningen så att inget hinder för bollflödet uppstår så som gräsansamling, trasiga bollar, jord och smuts. Kontrollera även sensorer så att inte smuts förhindrar funktion.

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 Vid otillfredsställande tvättresultat.

Maskinen bör kontrolleras dagligen och rengöras regelbundet. Detta görs enkelt genom att:

- I. Plocka bort galler över diket
- II. Ta ut bottengaller och bottenplåtar.
- III. Spola av elevatorband
- IV. Spola av inne i behållaren med rent vatten, spola av bottengaller och plåtar.
- V. Töm diket med länsumpen
- VI. Sätt tillbaka bottengaller och bottenplåtar.
- VII. Kontrollera och rengör ränna och sensor mellan elevator och tvättråg.

Felsökning och Reparation

Maskinens funktioner är mycket driftsäkra men kan av olika orsaker drabbas av fel.

SYMPTOM	TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Elevatom startar inte.	⇒ Maskinen ej kopplad till nätet.	⇒ Anslut maskinen till uttag.
	⇒ Maskinen är ej startad.	⇒ Starta genom att vrida start/stop vredet.
	⇒ sensorn som sitter vid elevatom är påverkad eller sönder.	⇒ Kontrollera att inget täcker sensorn och att den är rengjord. Påverka sensorn för att se om kontrollampan lyser.
Maskinen stannar / startar inte	⇒ Någonting har fastnat i maskinen.	⇒ Avlägsna eventuell skräp. ⇒ Dra i bandet uppåt/nått för att kontrollera att bandet är fritt från skräp och främmande föremål.
	⇒	⇒

Figur 6: Felsökninsschema

6 Installation

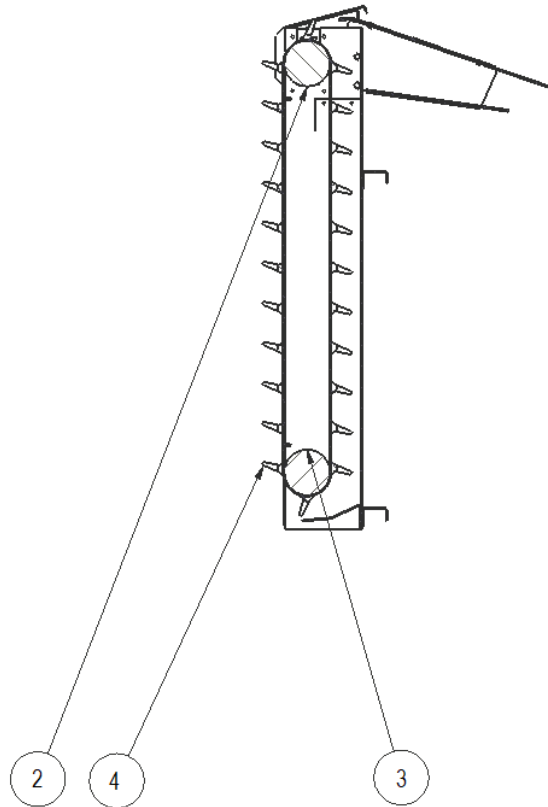
6.1 Förberedelser

- I. Gräv hålet för robotdiket enligt ritning XX
- II. Se till att underlaget blir fast (Paddad fyllnad eller betongplattor)
- III. Placera robotdiket vågrätt
- IV. Fyll igen runt dike
- V. Avsluta med exempelvis betong plattor runt robotdiket minst 1m runt om med fall från robot diket.

6.2 Uppackning och montering

- I. Avlägsna emballaget, låt trä stöden i behållaren sitta kvar, dessa demonteras först vid uppstart.
- II. Placera robotdiket i det förberedda hålet, med utloppstratten intill den tvätt/tråg som skall matas.
- III. Fyll igen med fyllnadsmaterial som skyddar baljan vid tjäle.
- IV. Installera styrsystem enligt ritning (Personal med kunskap om elkopplingar. Vid fast installation krävs behörig elektriker)

7 Reservdelar



Figur 10: Reservdelar Robotdike

7.1.1 Robotdike

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Antal
2	WIM0039	Trummotor 80S-DC	1
3	WIM0040	Trumma (Idler) 80S	1
4	1000463	Elevatorband	1

8 Återförsäljare och representanter

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

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

8.1 Huvudkontor

Sverige

Range Servant AB

Skallebackavägen 11

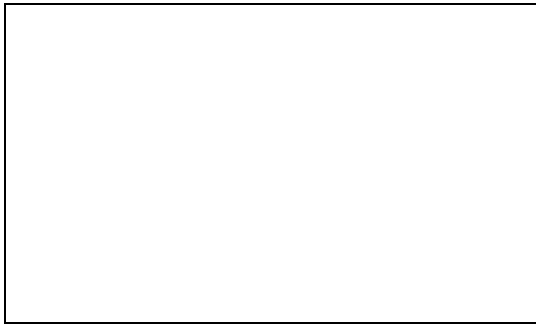
SE 302 41 HALMSTAD

Telefon: +46 35 10 92 40

Fax: +46 35 10 82 20

E-Mail: sales@rangeservant.com

8.2 Din återförsäljare



**MADE IN
SWEDEN**

since 1986

Founded in Halmstad, Sweden in 1986, Range Servant's founder, Jordan Knez, saw a need to improve equipment for the golf industry. Using sustainability and durability as guiding principles, he combined his enthusiasm for golf and technical expertise to develop Sweden's first ball dispensers, washers, and ball pickers. In the early 90's, Range Servant expanded to the United States and developed a distributor network around the world. In 2023 we finally expanded into the UK with our own company. Range Servant handles nearly 10 billion balls annually and are considered the market leader in driving range equipment.

Range Servant produces and sells driving range equipment and solutions that manage the picking, washing, dispensing, and overall handling of golf balls. Each customer is unique, and we are always happy to assist with technical support, spare parts, installation, and project management. Range Servant offers a wide variety of accessories to round out a complete catalog of high-quality range equipment.

**Our goal is to inspire the golfer to hit more balls
and to help the range owner operate a carefree
and more profitable business.**

RANGE SERVANT[®]

RANGE SERVANT AB | Skallebackavägen 11 | SE-302 41 Halmstad | Sweden
Phone: +46 35 10 92 40 | support@rangeservant.com | www.rangeservant.com

