



SVENSKA

RANGE SERVANT[®]

<http://www.rangeservant.com>



BRUKSANVISNING BOLLAUTOMAT

ULTIMA COMBI

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Allmänna uppgifter	1
1.1 Förord	1
1.2 EG-försäkran om överensstämmelse	2
1.3 Beskrivning	3
1.3.1 Bollautomat Ultima Combi	3
1.4 Identifikation	3
1.5 Tekniska data, Ultima Combi	4
1.6 Teknisk data, Bolltvätt 1200	6
1.7 Tekniska data, Vertikalt Transportband	7
2 Säkerhetsuppgifter	8
2.1 Allmänt	8
2.2 Överensstämmelse med tvingande krav	8
2.3 Återstående risker	8
2.4 Tillåten användning	9
2.5 Förbjuden användning	9
2.6 Nödsituationer	10
2.6.1 Brand	10
2.7 Driftsäkerhet	10
3 Handhavande	11
3.1 Förutsättningar	11
3.2 Styrsystemet BA-99	11
3.2.1 BA-99 styrsystem, Introduktion	11
3.2.2 Komma igång	12
3.2.3 Justering av hastigheten av transportband för utmatning	12
3.2.4 Justering av fotocell	13
3.3 Varningslampa	13
3.4 Betalningsmedel och priser	15
3.4.1 Range Servant® Pollett	15
3.4.2 Mekanisk Myntkontroll	16
3.4.3 Elektronisk Myntkontroll Cashflow 340	18
3.4.4 Manuell Magnetkortläsare (EMC-30):	20
3.4.5 e-range	21
3.4.6 Select Control System	22
3.4.7 Transpondläsare	22
3.4.8 Magnetskortläsare (Magtek)	23
3.4.9 Tangentbord	23

4 Uppbyggnad och funktion	24
4.1 Allmänt	24
4.1.1 Exteriör, front	25
4.1.2 Exteriör, baksida	26
4.1.3 Interiör	27
4.2 Beskrivning av ingående komponenter	28
4.2.1 Bolltvätt	28
4.2.2 Vertikalt transportband	28
4.2.3 Galler	29
4.2.4 Betalningsmedel	29
5 Underhåll	Error! Bookmark not defined.
5.1 Skötsel	30
5.2 Underhålls -intervall och -instruktioner	30
5.3 Felsökning och Reparation, Ultima Combi	31
5.4 Felsökning och Reparation, Betalningsmedel	32
5.4.1 Felsökning	32
5.5 Felsökning och Reparation, Bolltvätt 1200	33
5.5.1 Felsökning	33
5.6 Felsökning och Reparation, Transportband för utmatning	34
5.6.1 Felsökning	34
5.7 Felsökning och Reparation, Varningslampa	35
5.7.1 Felsökning	35
5.8 Funktionsprov	35
6 Installation	36
6.1 Intrimning	36
6.2 Uppackning och montering	36
6.3 Installation, Kopplingsschema	39
6.3.1 Kopplingsschema för inkoppling av BA-99 till Bollautomaten	39
6.3.2 Inkoppling av Betalningssystem	40
6.3.3 Kopplingsschema för inkoppling av BA-97 till Bollautomaten	45
6.3.4 Kablar	45
7 Reservdelar	46
7.1 Exteriör	46
7.2 Interiör	47
7.3 Vertikalt Transportband	48
7.4 Bolltvätt	49
7.4.1 Galler	50

7.5	Elskåp	51
7.5.1	Luckan till elskåpet vid mekanisk myntkontroll	53
7.5.2	Luckan till elskåpet vid elektronisk myntkontroll	54
7.5.3	Insidan på luckan till elskåpet vid mekanisk myntkontroll	55
7.5.4	Insidan på luckan till elskåpet vid elektronisk myntkontroll.	56
7.5.5	Inuti elskåpet, EMC-30 kortläsare	57

8 Återförsäljare och representanter **59**

8.1	Huvudkontor	59
------------	--------------------	-----------

8.2	Din Återförsäljare	59
------------	---------------------------	-----------

Title:	Br03ultima combi-S.doc
Prepared by:	Johan Carlsson Bonnie Wickström
Date:	200808-04-29
Number of words:	6675
Version:	60

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 Bollautomat 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.

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

Maskinen kan vara utrustad med ett mer avancerat styrsystem vid namn Select varav vissa uppgifter ej stämmer utan ni hänvisas till manualen för styrsystemet Select.

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, med undantag för betalningsmedel och förslitningsdetaljer. 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. Garantin gäller ej betalningsmedel och förslitningsdetaljer. 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 GARANTIBEVISETS RAM.** Tillverkaren fritar sig vidare från allt ansvar för utfästelser som i samband med försäljningen kan avges av utomstående person. Garantiavtalet 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:

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 Bollautomat Ultima Combi

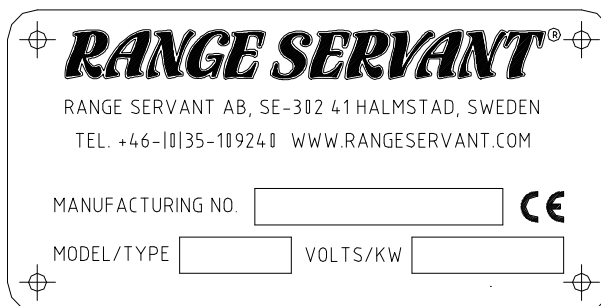
Bollautomaten Ultima Combi arbetar som fristående maskin som har ett integrerat system vilken består av en bolltvätt och en bollelevator.

Range Servant användarvänliga bollautomater tar emot betalning och ger snabbt rätt antal bollar till spelaren. Priset kan differentieras och flera betalningsmedel kan användas parallellt. Det är enkelt att själv ändra antalet bollar per betalning. Hanteringen är skonsam och endast hela och rena bollar i rätt antal lämnas ut till spelaren.

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

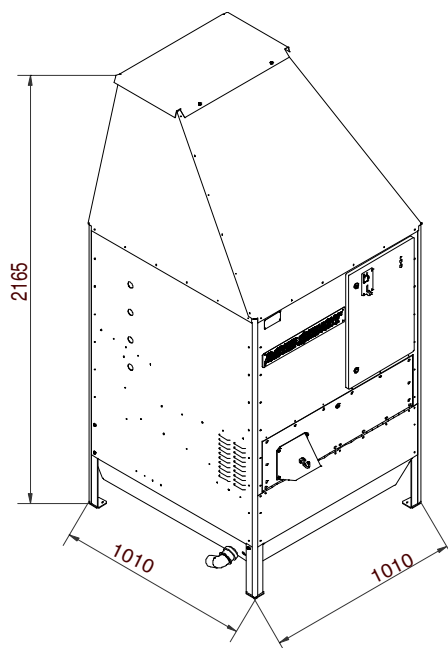


Figur 1: Produktidentifieringsskylten

1.5 Tekniska data, Ultima Combi

Allmänt	Ultima Combi*
Kapacitet (bollar)	14 000
Kapacitet (bollar/h)	25 000
Inställningsmöjligheter (bollar/betalning)	1-999
Dimensioner:	
Höjd (mm)	2165
Bredd (mm)	1010
Djup (mm)	1010
Vikt, med bollar (kg)	824
Vikt, utan bollar (kg)	177
Elsystem:	
Spänningsmatning (V, 50/60 Hz)	230V, 50Hz
Kontrollspänning (V, DC)	12 och 24V
Motoreffekt, Drivmotor (W)	17,4W
Driftvillkor:	
Arbetstemperatur	+2 till +50°C

* Bolltvättare och Vertikalt Transportband ej medräknad.



Figur 2: Bollautomat Ultima Combi

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.

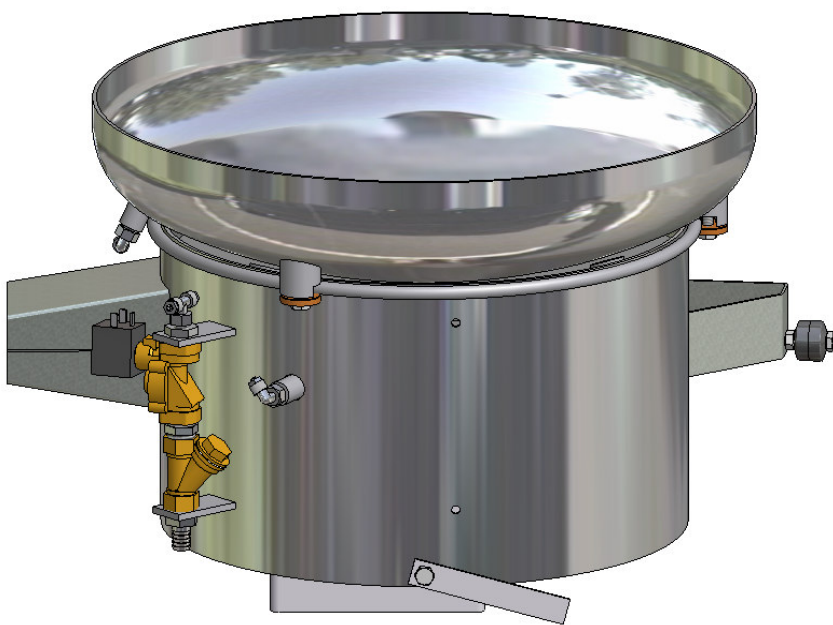
Ljudtryck	
Ljudtryck vid Maskinen (dB, Lin)	XX
Ljudtryck vid Maskinen (dB, A)	XX

Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelanden.

Patenterad: EUROPE 99903992.8, AU 2445699, CA 2318910, USA PCT/SE99/00069, CN 99803416.9

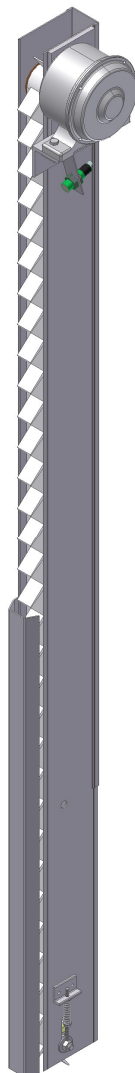
1.6 Teknisk data, Bolltvätt 1200

Allmänt	BT-1200
Tvättkapacitet (bollar/min)	200
Bolltrågsvolym (antal bollar)	400
Motor	24 V
Spänning (Volt, 50 Hz)	230
(Volt, 60 Hz)	115
Vattenförbrukning (l/min)	4
Vattenanslutning	R1/2"
Vattentryck (bar)	1.96-12.0
Avloppsanslutning, diameter (mm)	75
Dimensioner:	
Höjd (mm)	365
Bredd (mm)	660
Längd (mm)	660
Driftvillkor:	
Arbetstemperatur	+2 till +50°C



Figur 3. Bolltvätt

1.7 Tekniska data, Vertikalt Transportband



Figur 4. Vertikalt Transportband

Allmänt	Vertikalt Transportband
Transportkapacitet (bollar/min)	200
Motor	PMEE-12 CBG Utväxling 1/50
Spänning	24V DC
Dimensioner:	
Höjd (mm)	1990
Bredd (mm)	125
Driftvillkor:	
Arbetstemperatur	+2 till +50°C

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 som möjligt utförd att fungera på avsett vis, samt så att den 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 Servants 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 maskinen säkerhetskraven i EG:s lågspänningsdirektiv LVD/73/23/EEC inklusive tillägg 93/68/EEC.

2.3 Återstående risker

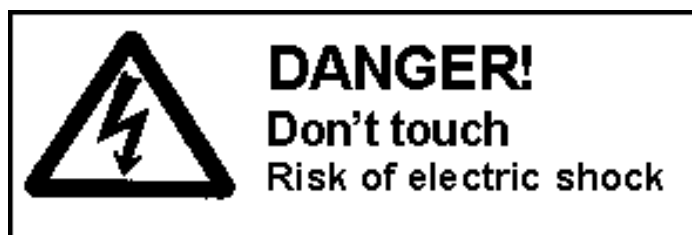
Dessa varningsskyltar informerar och varnar användarna om kvarvarande risker, dvs de som inte kunnat elimineras eller tillräckligt reduceras genom konstruktion och mot vilka tekniska skyddsåtgärder inte är - eller inte är helt - effektiva. Skyltarna är avfattade på språket i det land i vilket maskinen 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 5: Varningsskylt på frontlucka

- Vid allt underhålls- och reparationsarbete skall huvudbrytare för matningsspänning vara frånslagen så att start inte kan ske. Brytaren är placerad på kretskortets nedre högra hörn.



Figur 6: Varningsskylt i elskåp.

- Vidrör aldrig kretskort och elektronik i elskåpet. Dessa kan vara elektriskt ledande och skada person och/ eller maskin.
- Förändrande ingrepp i mekanik och elsystem får endast ske efter samrådan med Range Servant.

2.4 Tillåten användning

Maskinen får endast användas som distributions-maskin av golfbollar. Som distributions-maskin har denna inbyggt en bolltvätt som tillåter hantering av smutsiga bollar. För bästa funktion skall bollarna inte vara skadade då de lätt fastnar och orsakar stopp i maskinen.

Distribution 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 Servants rekommenderade tillbehör och originaldelar väljas. Dessa tillbehör och delar är avsedda för din Bollautomat 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 bollautomaten 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.
- maskinen placeras under tak samt att endast fronten på bollautomaten är tillgänglig för allmänheten. Är maskinen utrustad med kortläsare skall den stå under tak för att garantin skall gälla.
- aldrig överbelasta maskinen genom att fylla den med mer bollar än vad som står angivet som kapacitet för Er maskin i tabellen för Specifikationer i instruktionsboken.
- bollautomaten har ett eget vägguttag för att elektroniken inte skall störas.
- elskåpet är noga stängt och övertäckt innan maskinen spolas av. Fukt och vatten kan skada de elektriska detaljerna.
- vid rengöring inuti bollautomaten spola aldrig direkt på elmotorn.

3.2.2 Komma igång

Hur många bollar som maskinen skall dispensera per betalning kan Ni själv bestämma. Likaså, har Ni en Bollautomat som tar emot olika betalningsmedel kan Ni välja om maskinen skall gå lika många varv för alla betalningsmedel eller ej.

Anslut bollmaskinens sladdställ till nätspänning 230 VAC.

Justera bolldispenseringsrattarna för respektive betalningskanal så att de uppfyller dina önskemål. Erlägg betalning och kontrollera att rätt antal bollar dispenserar ut från maskinen. Bollautomaten dispenserar ut bollarna i två hastigheter, en låg och en hög hastighet. Bollautomaten påbörjar att dispensera ut bollar i en låg hastighet för att starta upp transportbandet för utmatning och för att sedan dispensera ut bollarna i en hög hastighet, när de sista fem bollarna som ska dispenserar sänks hastigheten på transportbandet för utmatning till låg hastighet igen för att motorn ska stanna i rätt läge och inte dispensera ut för många bollar. För att justera hastighet på transport bandet se 3.2.3 Justering av hastigheten av transportband.

Exempel:

Betalningskanal 1

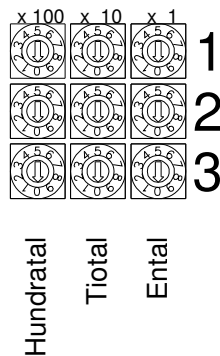
23 Bollar x 100 = 0
x 10 = 2
x 1 = 3

Betalningskanal 2

54 Bollar x 100 = 0
x 10 = 5
x 1 = 4

Betalningskanal 3

128 Bollar x 100 = 1
x 10 = 2
x 1 = 8



3.2.3 Justering av hastigheten av transportband för utmatning

På styrkortet BA-99 finns det två stycken justeringsrattar märkta HI och LOW samt två stycken mikrobrytare, dessa är placerade på kortets övre vänstra sida.

Tryck in mikrobrytaren som korresponderar till justeringsrattarna HI eller LOW, transportbandet för utmatning kommer nu att börja röra sig och använd en liten skruvmejsel för att justera in hastigheten. LOW för start hastigheten och dispenseringshastigheten för de sista fem bollarna, samt den normala dispenseringshastigheten med HI.

På fotocellen som är placerad ovanför transportbandet för utmatning ska dioden märkt STB lysa konstant och dioden märkt OP.L ska blinka allt efter som den detekterar bollarna.

3.2.4 Justering av fotocell

Fotocell är den komponent som detekterar bollar och sänder signal till styrsystemet att rätt antal bollar har dispenserats.

Fotocellen sänder ut en röd ljusstråle som indikerar var den detekterar bollarna.

Fotocell justeras in enligt följande.

Placera en boll på transport bandets högsta punkt, den bör vara i linje med fotocellen.

Se till att fotocellens röda ljusstråle träffar bollen på ca 2/3 av bollens höjd.

Flytta bollen i sidled och kontrollera att fotocellens båda dioder STB och OP.L lyser konstant.

Starta bollutmatning och kontrollera att OP.L blinkar i takt som den detekterar bollar.

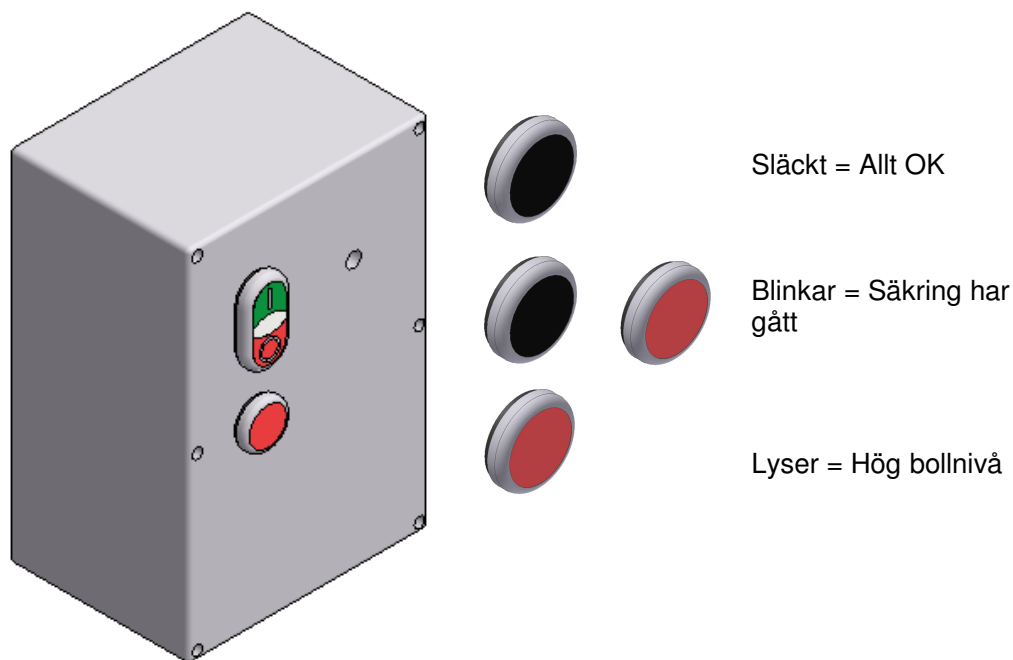
STB = Stability LED betyder att det reflekterande ljuset är tillräcklig för detektion.

OB.L = Operating LED betyder detektion av ett föremål.

3.3 Varningslampan

Den röda varningslampan som sitter bak på maskinen kan framstå i tre olika tillstånd.

Den kan vara släckt, blinka eller lysa.



Figur 8: Kontrollbox till bolltvätt

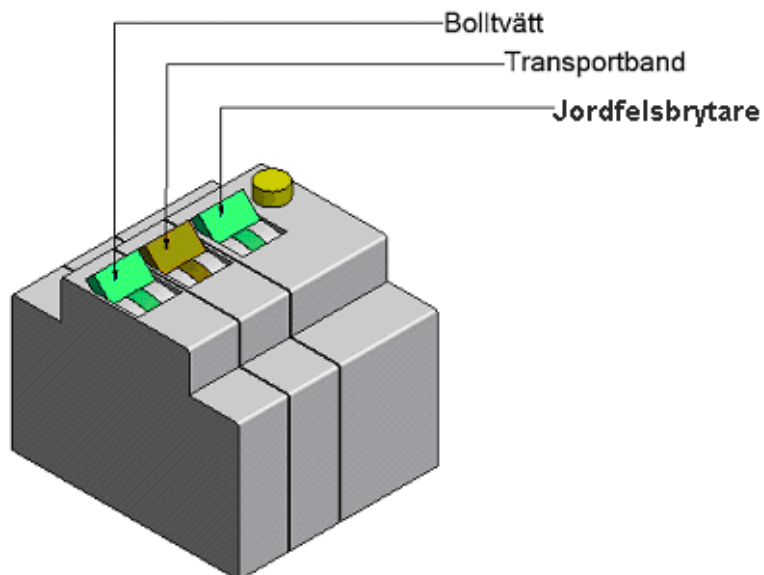
Släckt

Om lampan är släckt betyder det att allt fungerar som det ska.

Blinkar

Om lampan blinkar betyder detta att en eller båda av de termosäkringar som sitter inne i elskåpet, på framsidan av maskinen, har löst sig.

Detta kan bero på att maskinen överbelastats och åtgärdas genom att först vänta någon minut och sedan återställa säkringen, genom att dra upp strömbrytaren till dess ursprungliga läge. Sedan testas Ni genom att sätta på maskinen igen. Om den vid detta tillfälle inte fungerar ring till Range Servant för ytterligare assistans



Figur 9: Motorskydd där strömbrytarna är i sitt ursprungliga läge

Lyser

Om lampan lyser betyder detta att bollnivån är för hög. En fotocell läser av bollnivån och skickar en signal till PLC:n som i sin tur vidarebefodrar denna signal till Lampan och denna tänds. Efter 7-8 min stängs det Vertikala transportbandet och bolltvätten av. Lampan kommer att lysa ända tills det att bollnivån har nått en lägre och acceptabel nivå. Då är det okej att sätta igång maskinen igen.

OBS! Det går inte att sätta igång maskinen förrän lampan har släckts igen.

3.4 Betalningsmedel och priser

Bollautomaten är försedd med en manövreringspanel för de av kunden valda betalningsmedlen. Manöverpanelen är försedd med två indikeringsdioder, mynt- eller pollettinkast, öppning för kort med magnetremsa, eller sedelläsare.

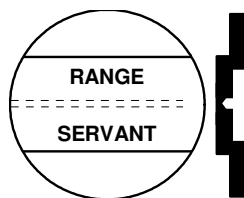
3.4.1 Range Servant® Pollett

Range Servant® har 16 olika typer av polletter som kan användas i Range Servant® mekaniska pollettkontroll.

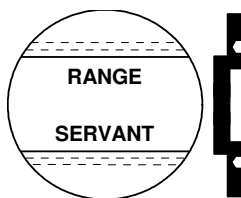
Polletttyp: RS-I - RS-IX, RS-A - RS-H

Range Servant® har också två polletter som kan användas i de elektroniska myntkontrollerna se .

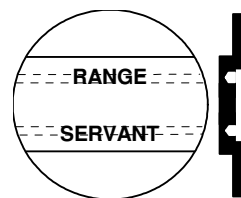
Pollett typer: RS-90, RS-91



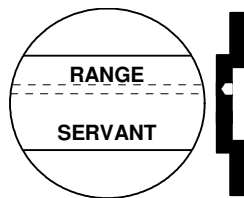
RS-A



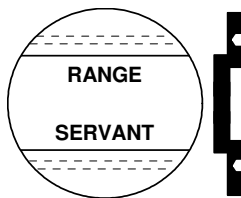
RS-B



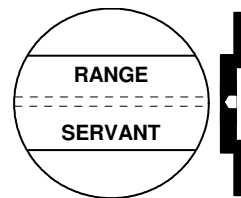
RS-C



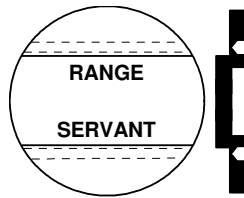
RS-D



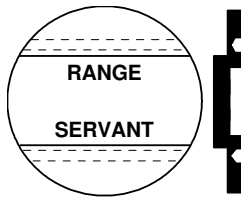
RS-E



RS-F



RS-G



RS-H



RS-I



RS-II



RS-III



RS-IV



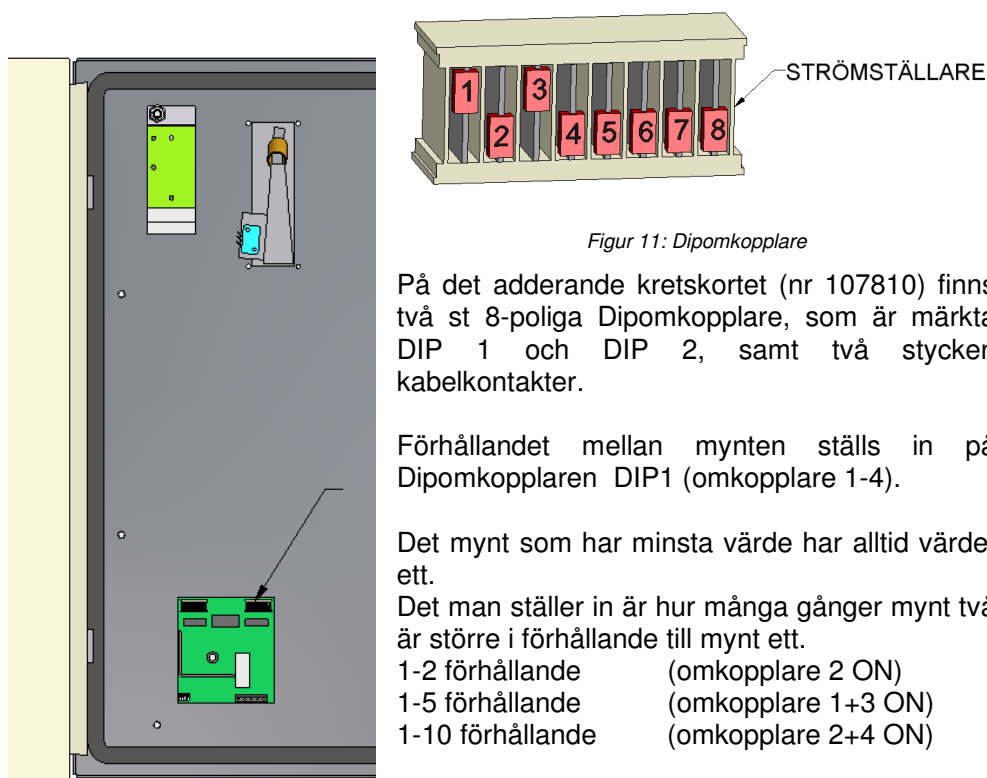
Figur 10: Pollett typer

3.4.2 Mekanisk Myntkontroll

Mekanisk myntkontroll för ett eller två mynt.

Då en myntkontroll för två mynt är installerat finns det också ett så kallat adderande kretskort installerat.

Detta används för att möjliggöra priser som är högre än myntens värde.



Figur 11: Dipomkopplare

På det adderande kretskortet (nr 107810) finns två st 8-poliga Dipomkopplare, som är märkta DIP 1 och DIP 2, samt två stycken kabelkontakter.

Förhållandet mellan mynten ställs in på Dipomkopplaren DIP1 (omkopplare 1-4).

Det mynt som har minsta värde har alltid värdet ett.

Det man ställer in är hur många gånger mynt två är större i förhållande till mynt ett.

1-2 förhållande	(omkopplare 2 ON)
1-5 förhållande	(omkopplare 1+3 ON)
1-10 förhållande	(omkopplare 2+4 ON)

Reläutgång (1 sek impuls på utgång) DIP 1 omkopplare 7+ 8 ON.

Figur 12: Mekanisk myntkontroll

Priset ställs in och ändras på Dipomkopplaren DP2 genom att ändra läge på strömställarna. Värdet är binärt vilket medför att:

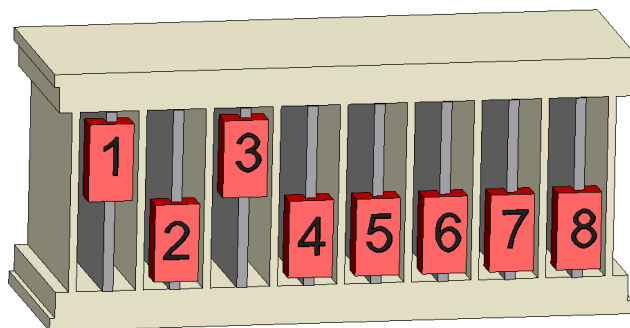
Omkopplare	1 står för	1 x minsta mynt
	2 står för	2 x minsta mynt
	3 står för	4 x minsta mynt
	4 står för	8 x minsta mynt
	5 står för	16 x minsta mynt
	6 står för	32 x minsta mynt
	7 står för	64 x minsta mynt
	8 står för	128 x minsta mynt

Ni kan kombinera strömställarna på olika sätt och få priser från det största myntet till 255 det minsta myntet.

Exempel 1: Det minsta myntet är 5 Skr och det största är 10 Skr.

Ni vill ha ett pris på 25 Skr.

Sätt strömställare 1 (=5 Skr) och 3 (=20 Skr) på ON.

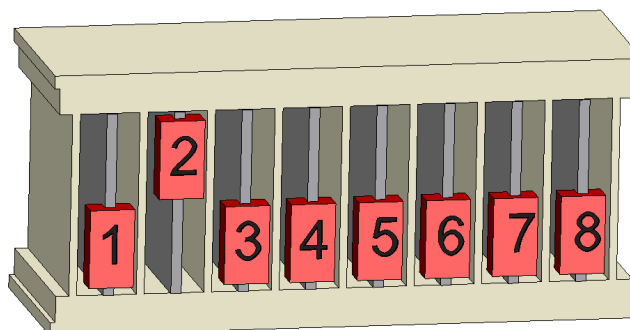


$$5+0+20+0=25$$

Exempel 2: Det minsta myntet är 5 Skr och det största är 10 Skr.

Ni vill ha ett pris på 10 Skr.

Sätt strömställare 2 (=10 Skr) på ON.

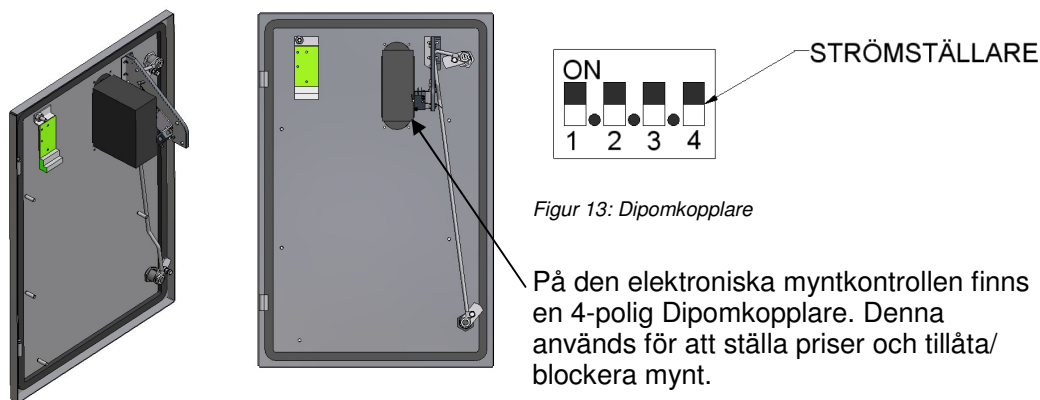


$$0+10+0+0=10$$

3.4.3 Elektronisk Myntkontroll Cashflow 340

En elektronisk Myntkontroll kan programmeras för upp till tolv olika mynttyper eller tio mynt och de två elektroniska RS-90, RS-91 polletterna.

(Installeras i bollmaskinerna f.r.o.m 970801 Mars® modell Cashflow 340)



Figur 14: Elektronisk Myntkontroll Cashflow 340

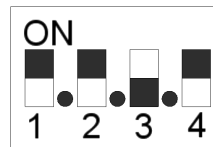
3.4.3.1 Ändring av pris, blockering av mynt mm. Cashflow 340.

Följ följande instruktioner vid ändringar av pris, blockering av mynt mm.

1. Stäng av matningsspänningen till myntkontrollen.
2. Montera bort myntkontrollen från sitt fäste och ta bort interface skyddet genom att dra det neråt. Montera tillbaka myntkontrollen på sitt fäste.
3. Koppla på matningsspänningen till myntkontrollen igen.
4. Justera positionerna på brytarna för respektive funktion.
Om brytarna redan befinner sig i rätt läge för funktion, följ följande steg
 - Ändra positionen på en brytare.
 - Stäng av matningsspänningen och sedan på igen.
 - Flytta tillbaka brytaren i rätt läge och tryck på myntreturknappen.
5. Utför den önskade funktionen.
6. Stäng av matningsspänningen till myntkontrollen och montera tillbaka interfaceskyddet.
7. Koppla på matningsspänningen igen.

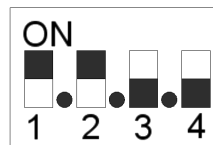
Blockera ett mynt

1. Placera brytarna 1-4 enligt bild.
2. Tryck myntreturknappen en gång
3. Erlägg det mynt du vill blockera samt kontrollera att myntet blockeras.
4. Tryck myntreturknappen en gång
5. Kontrollera att din inställning har genomförts.



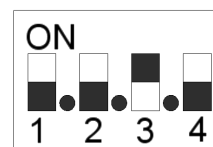
Tillåta ett mynt

1. Placera brytarna 1-4 enligt bild.
2. Tryck myntreturknappen en gång
3. Erlägg det mynt du vill tillåta, samt kontrollera att myntet accepteras.
4. Tryck myntreturknappen en gång
5. Kontrollera att din inställning har genomförts.



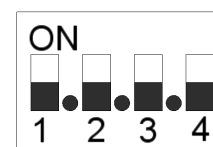
Ändra pris

1. Placera brytarna enligt bild.
2. Tryck myntreturknappen en gång
3. Erlägg det mynt du vill att priset ska vara samt kontrollera att myntet accepteras.
4. Tryck myntreturknappen en gång.
5. Kontrollera att din inställning har genomförts.



Testa myntutgång

1. Placera brytarna enligt bild.
2. Tryck myntreturknappen
3. Kontrollera att maskinen startar en dispensering.



3.4.4 Manuell Magnetkortläsare (EMC-30):

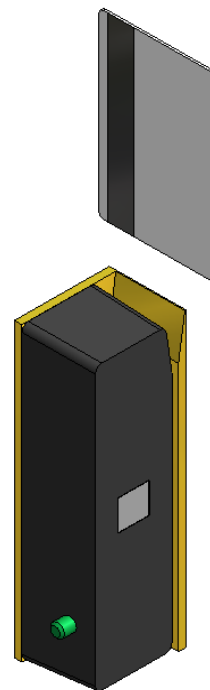
Ett magnetkort dras genom en läsare. Korten förprogrammeras för upptill 30 uttag. Kortläsaren har en två teckens display som visar det kvarstående uttagen på kortet.

För kopplingsschema se 6.3.2.4 Magnetkortsläsare EMC-30

Drag kortet uppifrån och ner genom skåran med den mörka magnetkanten till vänster och ifrån Er. Antalet som visas på displayen är det antal gånger Ni har kvar inklusive den gång Ni precis dragit igenom kortet.

Vill Ni endast veta hur många gånger Ni har kvar på kortet ska Ni hålla inne knappen nere till vänster på sidan av kortläsaren samtidigt som Ni drar igenom kortet. Detta medför ingen minskning av det antal gånger Ni har kvar på kortet och ger inget uttag av bollar.

Var försiktig med kortet så att det inte böjs eller kommer för nära några större magnetfält.

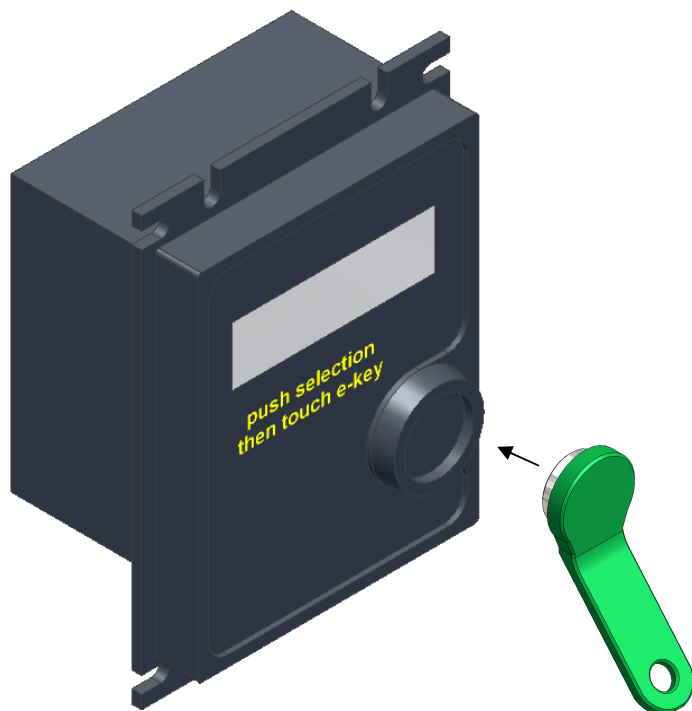


Figur 15: EMC-30

3.4.5 e-range

Fungerar antingen ihop med knappar eller separat.

Användaren köper en elektronisk nyckel (e-key) som programmeras med ett antal markering. Denna nyckel går lätt att omprogrammera.



Figur 16: e-range och e-key

Välj med hjälp av knapparna, på höger sida om e-rangen, hur stor korg som Ni vill ha. Tryck sedan Er elektroniska nyckel mot nyckeluttaget på e-rangen. På e-ranges display kommer det att visas det antal markeringar som Ni har kvar och bollar kommer att distribueras ut.

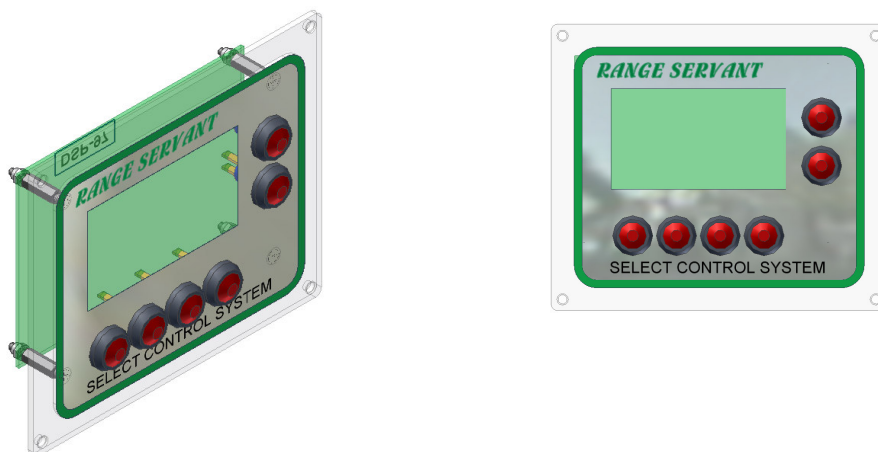
Om inga knappar finns så måste samma antal bollar distribueras ut varje gång. Dessa får Ni genom att trycka Er elektronisk nyckel (e-key) mot e-ranges nyckeluttag. På e-ranges display kommer det att visas det antal markeringar som Ni har kvar samtidigt som bollarna distribueras ut.

Med hjälp av knapparna kan Ni om Ni vill kontrollera hur många markeringar som Ni har kvar utan att behöva använda någon markering. Detta går dock inte att göra då inga knappar existerar.

3.4.6 Select Control System

Select Control System är ett kontrollsystem som underlättar golfbollsdistributionen och samtidigt underlättar debiteringen. Dess huvudfunktion är att samla och överföra information från bollautomaten till en vanlig stationär eller bärbar dator. Mjukvaran ger golfbane ägaren rapporter och statistisk information mm.

Select Control System används i kombination med olika betalningsmedel såsom Tangentbord, Magtek och Transpondläsare. Den kan även få information av Pollettmekanismen och den Elektronisk Myntkontrollen, men dessa fungerar dock separat och behöver inte komma i en kombination med Select.



Figur 17: Select

När en betalning har skett genom något av dessa betalningsmedlen visas information, bl.a. hur mycket kunden har betalt och hur många bollar som kommer att distribueras ut, på Selects LCD-displayen.

3.4.7 Transpondläsare

Denna kortläsaren fungerar endast i kombination med en Select.

Håll upp korten framför kortläsaren och låt den läsa av kortets chip. Läsaren kommunicerar sedan i sin tur med Select och information, i form av hur mycket kunden har betalt och hur många bollar som kommer att distribueras ut, visas på Selects LCD-display. För att det ska distribueras ut bollar måste knappen under OK tryckas in.

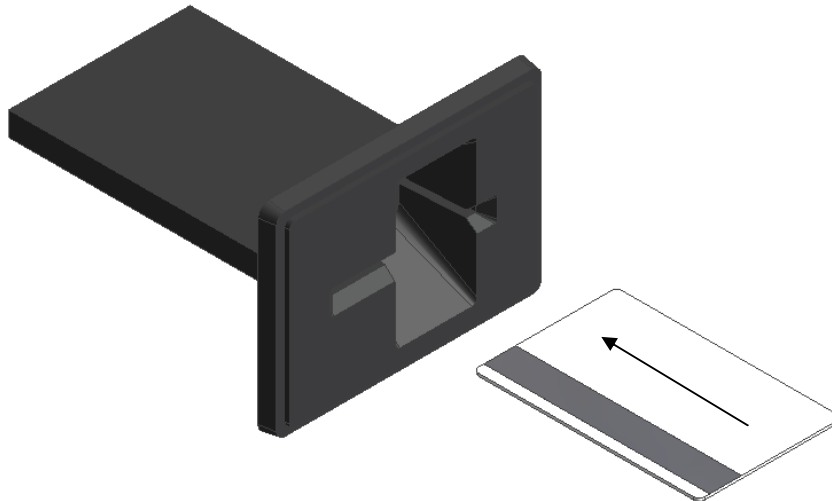


Figur 18: Transpondläsare

3.4.8 Magnetskortläsare (Magtek)

Var försiktig med kortet så att det inte böjs eller kommer för nära några större magnetfält.

Denna kortläsaren fungerar endast ihop med en Select.



Figur 19: Magnetskortläsare

Ett magnetkort förs in i läsare. Denna kommunicerar sedan i sin tur med Select och information, i form av hur mycket kunden har betalt och hur många bollar som kommer att disponeras ut, visas på Selects LCD-display. Den inväntar godkännande och bollarna distribueras ut när knappen under OK trycks in.

3.4.9 Tangentbord

Detta tangentbord fungerar endast ihop med en Select.

Tag den pin-kod som finns på Ert kvitto och knappa in detta nummer. Information om kostnad för varje boll kommer att synas i Selects LCD-Display. Sedan väljer Ni det antal bollar som Ni vill ha och trycker på knappen under OK.



Figur 20: Tangentbord

4 Uppbyggnad och funktion

4.1 Allmänt

Maskinen är avsedd att användas som golfbollsautomat och innefattar en bolltvätt, ett vertikalt transportband och ett bollmagasin med invändiga plåtar för tryckavlastning och nederst ett galler.

Bollarna förs in i maskinen, där de hamnar i en bolltvätt. Efter grundlig rengöring transporteras bollarna med det vertikala transportbandet upp till toppen av maskinen och placeras i bollmagasinet.

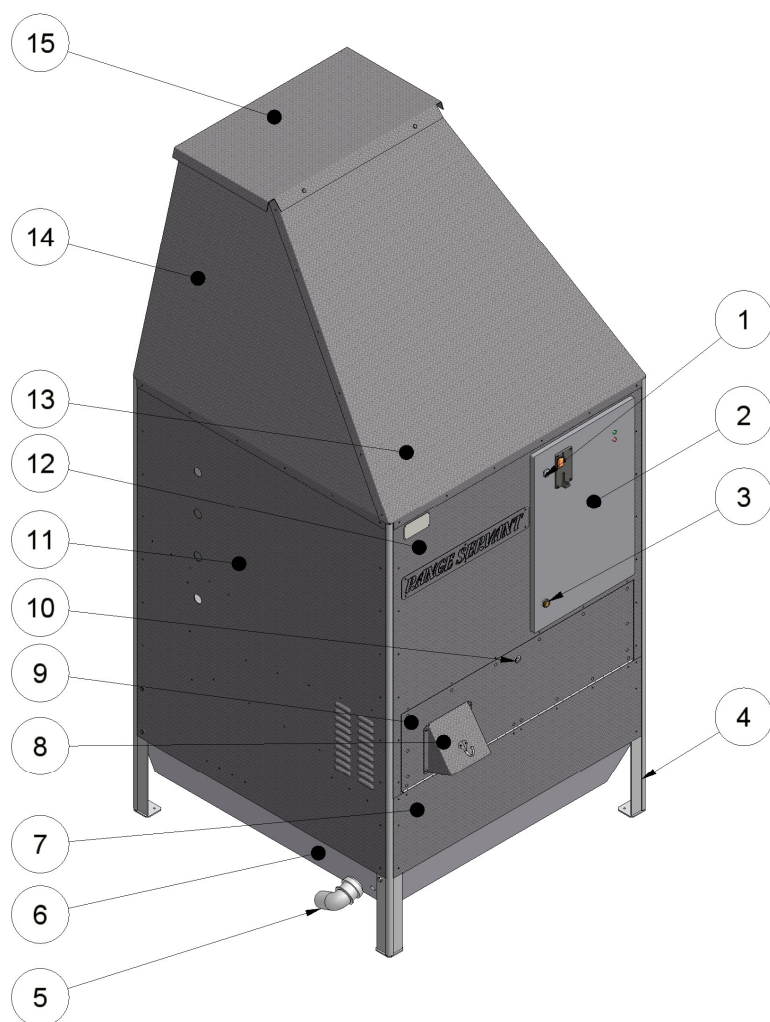
Gallret består av ett antal rännor för golfbollarna, så att dessa orienteras i rader efter varandra, varvid ändarna på rännorna mynnar vid ett transportband för utmatning som sträcker sig från ett ingångsställe till ett utgångsställe och en föremålsräknare är anordnad vid transportbandet för räkning av det förbi räknaren på transportbandet förflyttade antalet bollar.

Samtliga ytor har lutning som medger avrinning av golfbollarna, varav den nedersta nivån även medger smuts och skadade bollar att sorteras bort.

Bollautomaten är konstruerad av väsentliga delar tillverkade i rostfritt stål, rostskyddat stål eller aluminium.

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

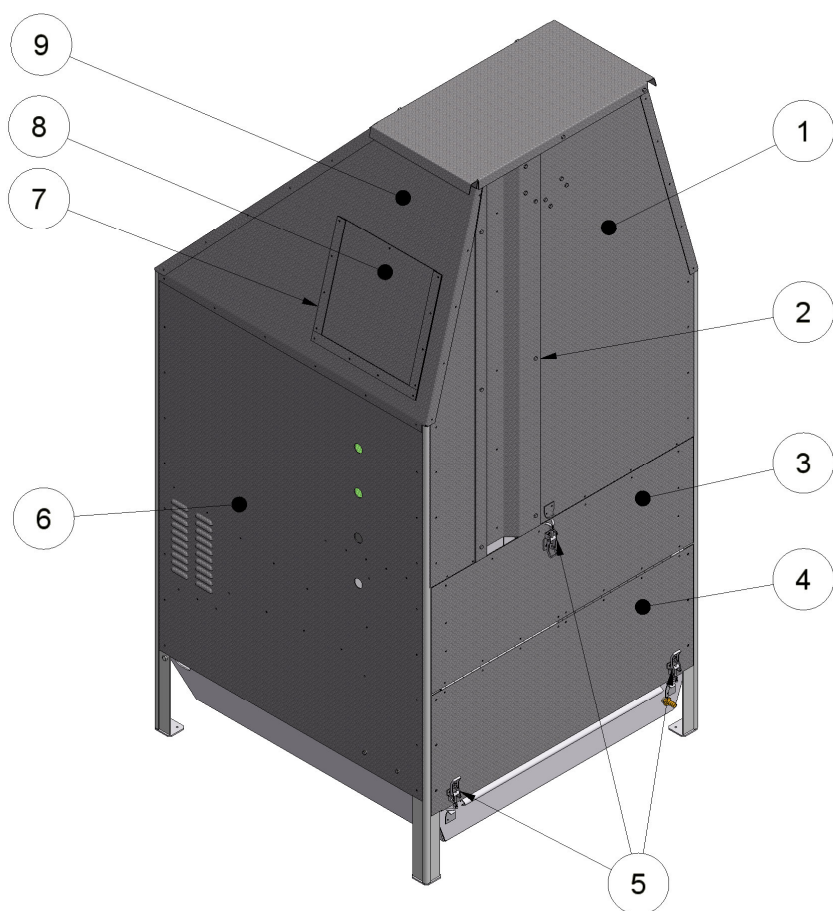
4.1.1 Exteriör, front



Figur 21: Exteriör, Vy snett framifrån

Pos.	Beteckning
1	Lås på elskåp, övre
2	Elskåpslucka
3	Lås på elskåp, nedre
4	Ben
5	Avloppsböj
6	Uppsamlingsplåt
7	Frontplåt, nedre
8	Utkasthuva
9	Frontlucka
10	Lås på frontlucka
11	Sidoplåt, vänster
12	Frontplåt, övre
13	Frontplåt, kontopp
14	Sidoplåt, vänster kontopp
15	Topplåt

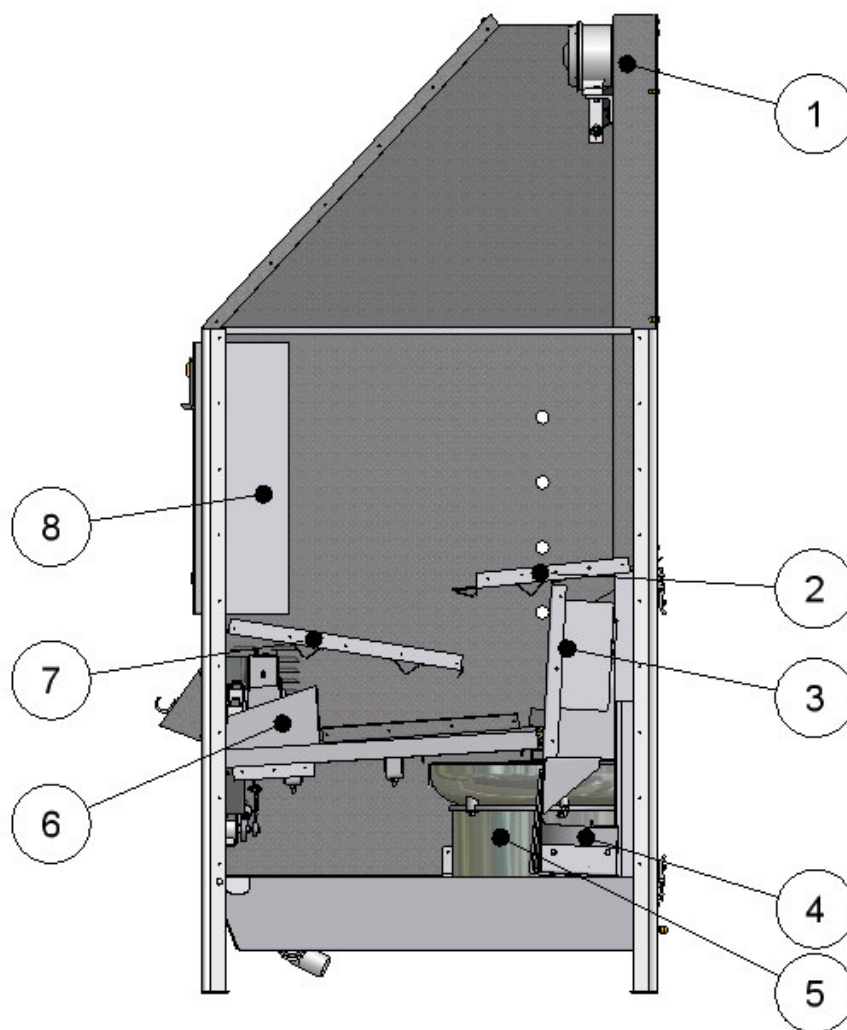
4.1.2 Exteriör, baksida



Figur 22: Exteriör, Vy snett bakifrån

Pos.	Beteckning
1	Bakre övre plåt
2	Bakplåt till Vertikalt transportband
3	Bakre lucka
4	Bakre nedre plåt
5	Excenterlås
6	Höger sidoplåt
7	Lister till servicelucka
8	Servicelucka
9	Sidoplåt, höger kontopp

4.1.3 Interiör



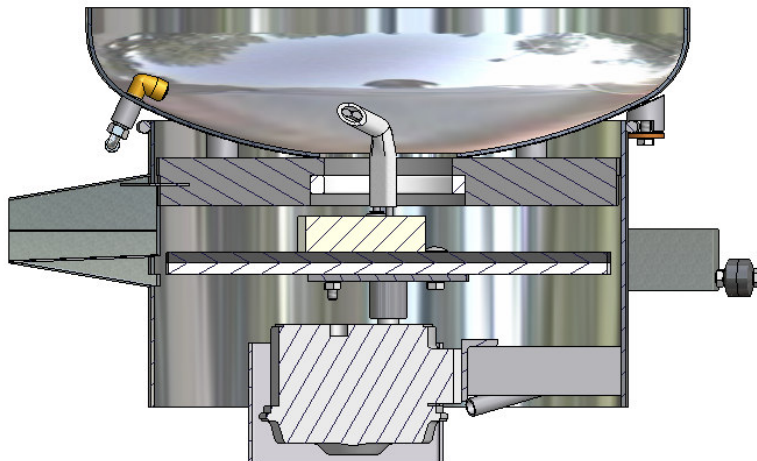
Figur 23: Bollautomatens interiör, Vy från sidan

Pos.	Beteckning
1	Vertikalt Transportband
2	Övre innerplåt
3	Vertikal gallerplåt
4	Bollränna
5	Bolltvätt, Combi 15
6	Ultima galler
7	Nedre innerplåt
8	Elskåp

4.2 Beskrivning av ingående komponenter

4.2.1 Bolltvätt

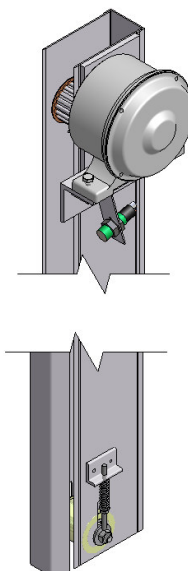
Bolltvätten utgörs utav en horisontellt placerad balja, ca en halv meter i diameter med ett inloppshåll i mitten. Baljan är monterad på själva tvätten som i sin tur innehåller en roterande gummidisk och en stationär rundborste. Bollarna ramlar ner genom inloppshållet och tvättas mellan gummidisken och borsten, varefter rullar de ut och ner i en bollränna där de orienteras efter varandra och leds till det vertikala transportbandet.



Figur 24: Bolltvätt i tvärsnitt

4.2.2 Vertikalt transportband

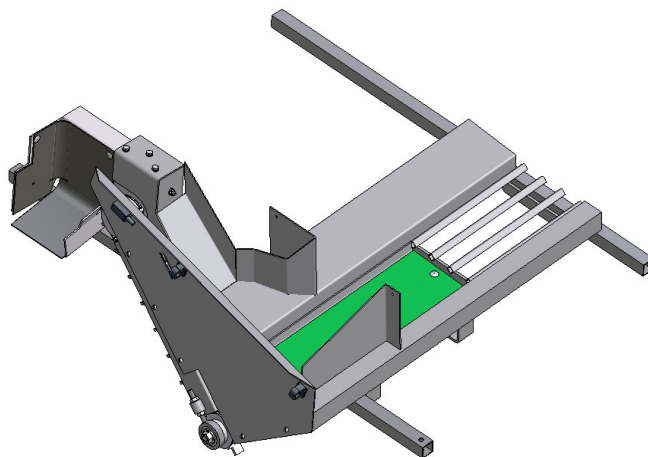
Vertikalt transportband utgörs bl.a. av en aluminium H-profil, en elektrisk drivmotor, drivrulle och ett transportband. Bollarna rullar ner från bollrännan och in i facken på transportbandet som förflyttar bollarna till maskinens högsta punkt och placerar de i bollmagasinet.



Figur 25: Vertikalt transportband

4.2.3 Galler

Den nedersta nivån av Bollautomaten Ultima Combi utgörs av ett galler. På gallret är monterad en rörlig platta. Vid änden av den rörliga plattan är anordnad en trattformig bollränna, som mynnar ovanför ett transportband för utmatning, vilket är uppdelat i fack. Bandet sträcker sig över en nedre och en övre rulle. Transportbandet har en sådan vinkel att bollar som hamnar ovanpå bollar i facken, rullar nedåt tillbaka ned i nästa lediga fack. Den övre rullen, och därmed transportbandet drivs med hjälp av en elektrisk drivmotor. Drivmotorn är kopplad till det elektroniska styrsystemet vilket bl.a. innefattar fotocellen, som är placerad vid transportbandet för räkning av antal golfbollar som passerar räknaren.



Figur 26: Galler

4.2.4 Betalningsmedel

Bollautomaten kan opereras med polletter, mynt och kort. Varje maskin kan ha olika betalningssystem samtidigt t.ex. kombinationerna pollett/mynt eller pollett/mynt/kort. Antalet bollar som kommer ut per betalning behöver inte vara samma för de olika betalningsmedlen, se exempel.

Framöver följer beskrivningar på hur priset ändras på myntkontrollen, både den manuella, och den elektroniska.

Priset per uttag när Ni har kortmekanism bestäms av pris per kort och Ert val av programmerade uttag per kort. Korten kan programmeras med 1 till 30 uttag. Magnetkorten programmeras av Range Servant.

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 Underhålls -intervall och -instruktioner

Underhållsintervall:

1. Efter 300 driftstimmar
2. Varje månad
3. Varje säsong

Underhålls -intervall och -instruktioner:		1	2	3
1	Exteriör:			
1.1	Smörj excenterlås, lås på lock och frontlucka samt gångjärn till lock och frontlucka med vanlig smörjolja.		X	
1.2	Smörj excenterlås, lås på lock och frontlucka samt gångjärn till lock och frontlucka med vanlig smörjolja.			X
2	Interiör:			
2.1	Smörj länkar med vanlig smörjolja.		X	
2.2	Torka av fotocellen som räknar bollarna. Fotocellen är placerad ovanför transportbandet för utmatning. Använd en trasa fuktad med vatten.			X
2.3	Används konstgödsel på driving rangen rekommenderar vi att maskinen görs grundligt ren en gång i månaden. Rengöring sker genom att bryta strömmatningen till bollautomaten, öppna frontluckan, avlägsna gräs och liknande och spola därefter rent med vanligt vatten. Detta för att undvika korrosion på maskinens inre delar.		X	
2.4	Bollautomaten skall tömmas på bollar, slitna och trasiga bollar, stenar etc. sorteras bort och innanmätet spolas rent med vanligt vatten.			X
2.5	Rengör och torka bollrännan (belägen efter gallret)		X	
2.6	Rengör och torka transportbandet för utmatning, kontrollera särskilt undersidan/kuggarna, så inget gräs sitter fast		X	
3	Elektronik:			
3.1	För de maskiner som är utrustade med kortläsare EMC-30 skall dessa kortläsares läshuvud rengöras. Fukta en trasa med ren sprit, lägg den om ett kort och dra den igenom kortläsaren 5-10 gånger.			X

5.3 Felsökning och Reparation, Ultima Combi

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

Notera!

Kontrollera alltid att alla kablar och kontakter är korrekta och fastspända för att reducera felsökningstiden.

SYMPTOM	TROLIGT FEL	ÅTGÄRD
Bollautomaten startar inte.	➡ Maskinen är ej kopplad till elnätet.	➡ Anslut maskinen.
	➡ Strömbrytaren på kretskortet är ej påslagen, står inte på "ON".	➡ Slå på strömbrytaren.
	➡ Säkring(ar) på kretskortet är trasig(a).	➡ Byt säkring(ar).(2.5A /250V)
	➡ Fel på betalningsmedel.	➡ Voltmät betalningskanal. Spänningen ska sänkas från 5VDC till 0VDC i aktivt tillstånd. Alla betalningsmedel ska vara NO (Normally Open).
	➡ En betalningskanal är aktiv.	➡ Voltmät betalningskanal och kontrollera att ingen betalningskanal är 0VDC.
	➡ Skräp mellan kuggarna och kugghjul.	➡ Rengör och justera bandspänningen.
Bollautomaten dispenserar ut för mycket bollar.	➡ Fotocell är ej i rätt läge.	➡ Justera in fotocell enligt anvisning. Se avsnitt 3.2.4 Justering av fotocell.
Bollautomaten dispenserar ut för lite bollar. (dispenseringen avbryts)	➡ Kuggremmen spårar ej.	➡ Smörj länkar med tunn olja.

Figur 28: Felsökningsschema för Ultima Combi

5.4 Felsökning och Reparation, Betalningsmedel

5.4.1 Felsökning

Lokalisering av fel kan ske på följande sätt:

SYMPTOM	TROLIGT FEL	ÅTGÄRD
Bollautomaten startar inte.	➡	➡ Voltmät betalningskanal. Spänningen ska sänkas från 5VDC till 0VDC i aktivt tillstånd. (Slutet läge, pollettbrytaren ska vara kopplad NO (Normally Open)).
	➡ Pollett kontakterna sluts ej	➡ Kontrollera Polletttråden ej är skadad eller har fastnat.
	➡ Myntkontroll (Mekanisk) brytaren sluts ej.	➡ Se Ovan gällande Pollett.
	➡ Elektronisk Mynt kontroll Cashflow 340 myntutgång aktiveras ej.	Aktivera Myntutgången på Cashflow, se avsnitt 3.3.3.1 Ändring av pris, blockering av mynt mm. Voltmät betalningskanal. Spänningen ska sänkas från 5VDC till 0VDC i aktivt tillstånd. Kontrollera Prisinställning.
	➡ Magnet kortläsare EMC-30 visar inget i displayen.	Magnetkortet är slut på markeringar. Prova med ett nytt kort. Kontrollera att Resistor 33k Ohm inte är sönder. Se avsnitt 3.4.4
	➡ Kortläsaren EMC-30 visar markeringar men, räknar ej ner och startar ej dispenseringen.	Kontrollera den mekaniska brytaren i läsenheten att den ej är sluten.

Figur 19 Felsökningsschema betalningsmedel.

5.5 Felsökning och Reparation, Bolltvätt 1200

5.5.1 Felsökning

Lokalisering av fel kan ske på följande sätt:

SYMPTOM	TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Bolltvätten inte släpper ut bollarna.	➡ Skräp kan ha fastnat i maskinen.	➡ Avlägsna eventuellt skräp som kan ha fastnat i maskinen
	➡ Borsten är utsliten och behöver bytas.	➡ Kontrollera att avståndet mellan borsten (nr:WGM0014) och gummiplattan (nr:WGM0015) är 35-37 mm. Om avståndet är större är troligen borsten utsliten och behöver bytas
Inget vatten kommer ur tvätten.	➡ Munstycken är igensatta	➡ Rengör genom att borra/ föra igenom ett borr, (1,5 mm), alt. demontera och rengör.
Inget vatten kommer till tvätten.	➡ Vattnet är avstängt.	➡ Kontrollera att vattnet är påsatt.
	➡ Vattenventilen är trasig.	➡ Kontrollera att vattenventilen (nr: 10 530) är hel genom att lyssna på denna när bolltvätten startas. Det skall då höras ett klickande ljud. I annat fall är den trasig och behöver bytas.
Bolltvätten stannar / startar inte	➡ Någonting har fastnat i tvätten.	➡ Öppna och kontrollera att inga halva bollar, stora stenar eller dylikt har fastnat. Rensa bort.

Figur 30: Felsökningsschema för Bolltvätt 1200.

5.6 Felsökning och Reparation, Transportband för utmatning

5.6.1 Felsökning

Lokalisering av fel kan ske på följande sätt:

SYMPTOM	TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Bandet slirar.	⇒ Bandet är inte tillräckligt spänt.	⇒ Kontrollera om bandet behöver spännas.
Bandet startar inte.	⇒ Fotocellen är blockerad.	⇒ Kontrollera om fotocellen är blockerad av t.ex. löv- rensa.
Bandet låst.	⇒ Det har fastnat en boll i bandet.	⇒ Rensa bort bollen.

gur 31: Felsökningsschema, Transportband för utmatning.

Fi

5.7 Felsökning och Reparation, Varningslampa

5.7.1 Felsökning

Lokalisering av fel kan ske på följande sätt:

SYMPTOM	TROLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Lampan blinkar.	⇒ Överbelastning.	⇒ Låt maskinen vila några minuter, dra upp strömbrytarna och starta maskinen igen.
Lampan lyser.	⇒ Bollnivån är hög.	⇒ Vänta tills lampan slocknat, starta maskinen igen.

Figur 32: Felsökningsschema för varningslampa.

5.8 Funktionsprov

Efter reparation eller underhåll skall den aktuella funktionen testas genom att köra maskinen med frontluckan öppen, erlägga betalning och studera att maskinen fungerar som önskat.

6 Installation

6.1 Intrimning

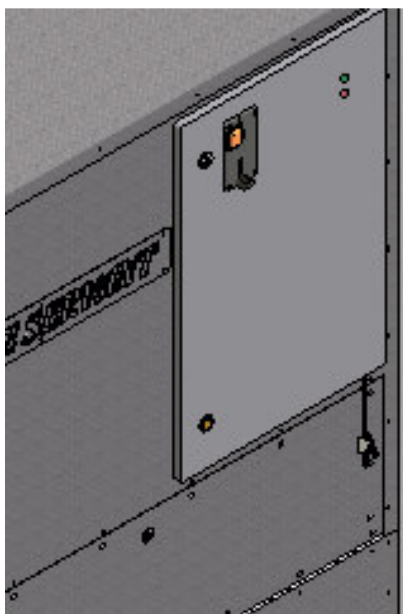
Maskinen provkörs och trimmas in innan leverans. I samband med detta justeras alla parametrar enligt kundens beställning.

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

Placera golfbollsautomaten på ett fast och horisontellt underlag för bästa funktion.

Maskinen placeras med fördel under tak samt att endast fronten på bollautomaten är tillgänglig för allmänheten. Är maskinen kortopererad skall den stå under tak för att garantin skall gälla.

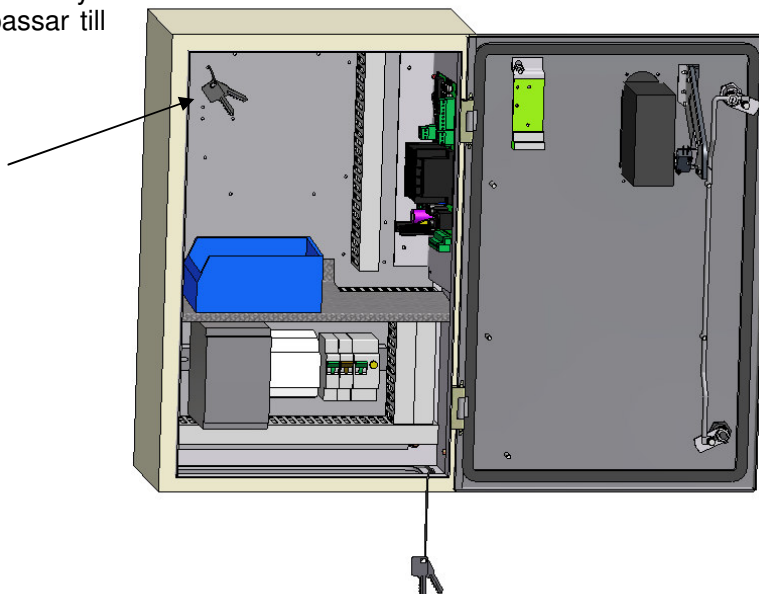


Tag loss nycklarna som är knutna i sladden som hänger ner från elskåpet.

Nycklarna är identiska och passar till elskåpet

Figur 33: Nycklar vid leverans

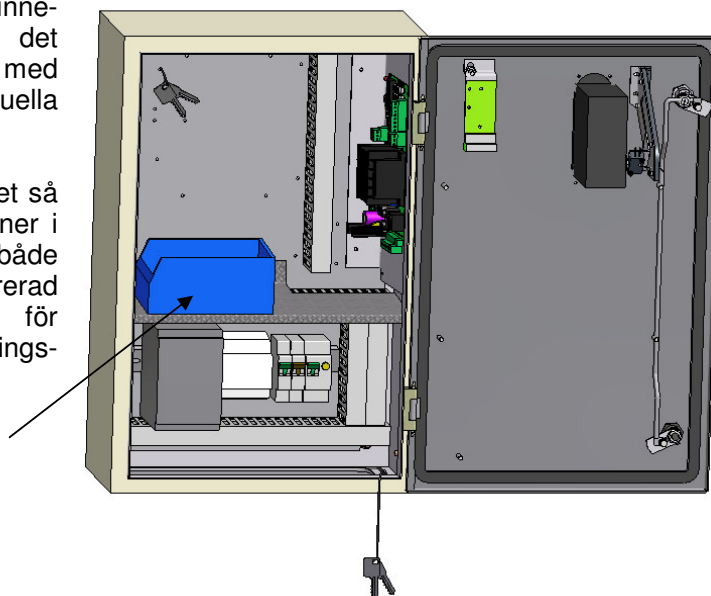
Inuti elskåpet finns två nya identiska nycklar som passar till frontluckan.



Figur 34: Nycklar i elskåp.

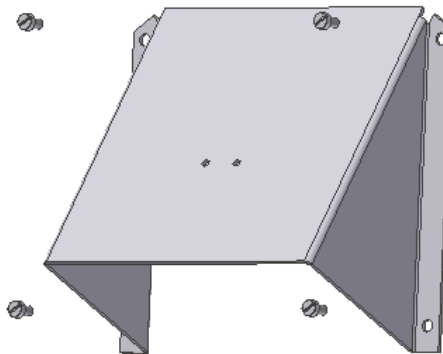
Öppna Bollautomatens lock och plocka ut kartongen innehållande en utkasthuva, det antal polletter Ni beställt med maskinen och eventuella tillbehör.

Placera plastlådan i elskåpet så att polletterna faller direkt ner i lådan. Om maskinen är både pollett- och mynt- opererad medföljer två plastlådor för direkt sortering av betalningsmedlen.



Figur 35: Placering av plastlåda.

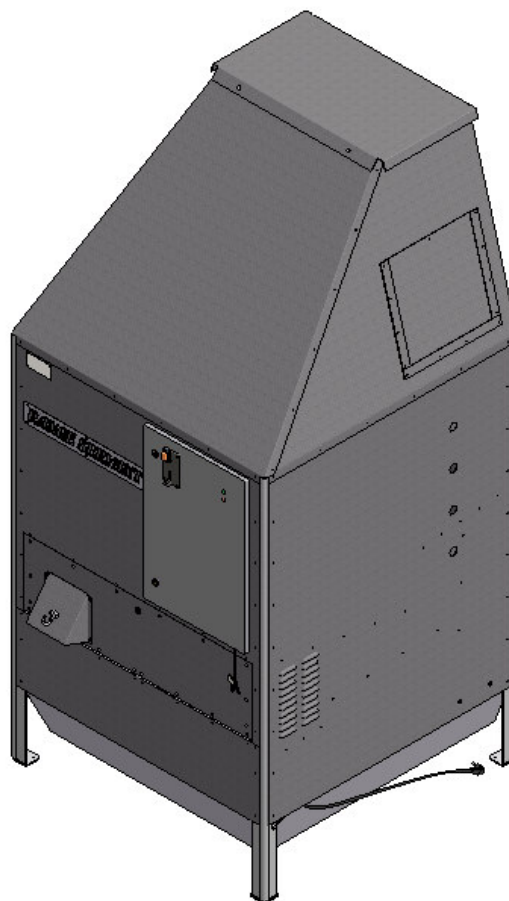
Skruva fast utkasthuvan över
utkasthålet på framsidan av
maskinen.



Figur 36: Montering av utkasthuva.

Elkabeln ligger på botten av
maskinen och dras ut genom
hål i botten.

OBS! anslut ej kabeln förrän
maskinen är startklar.

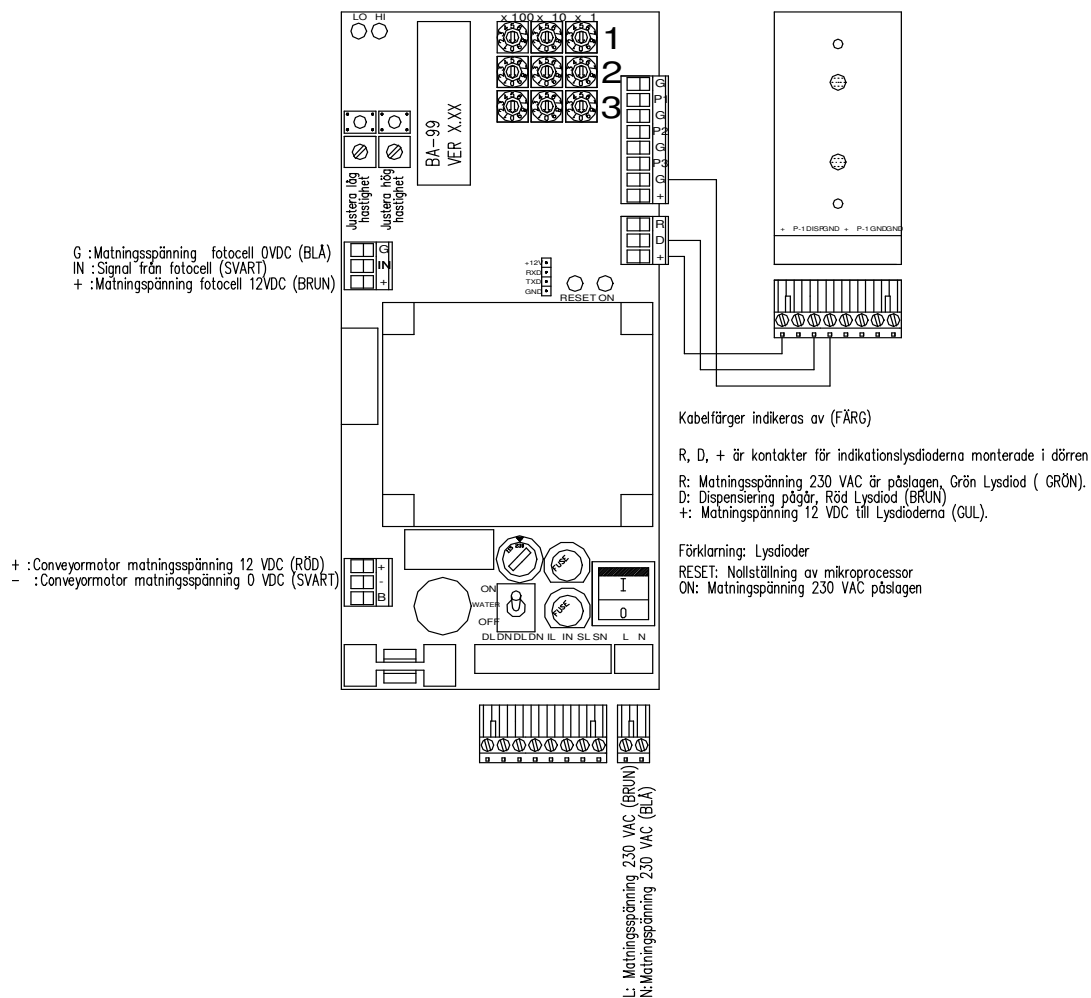


Figur 37: Anslutning av el-kontakt.

6.3 Installation, Kopplingsschema

För en säker och tillförlitlig funktion i systemet krävs det en grundlig installation.

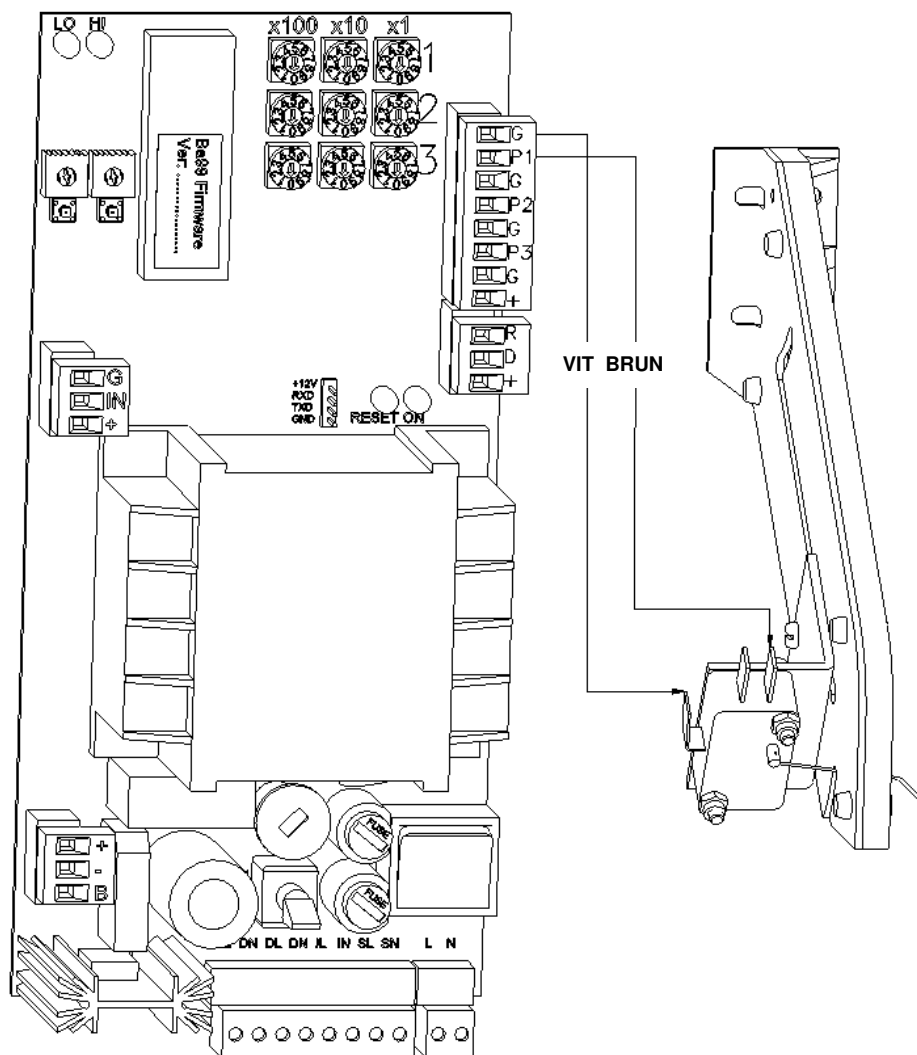
6.3.1 Kopplingsschema för inkoppling av BA-99 till Bollautomaten



Figur 38: Kopplingsschema för inkoppling av bollautomaterna modell Ultima Combi

6.3.2 Inkoppling av Betalningssystem

6.3.2.1 Pollett

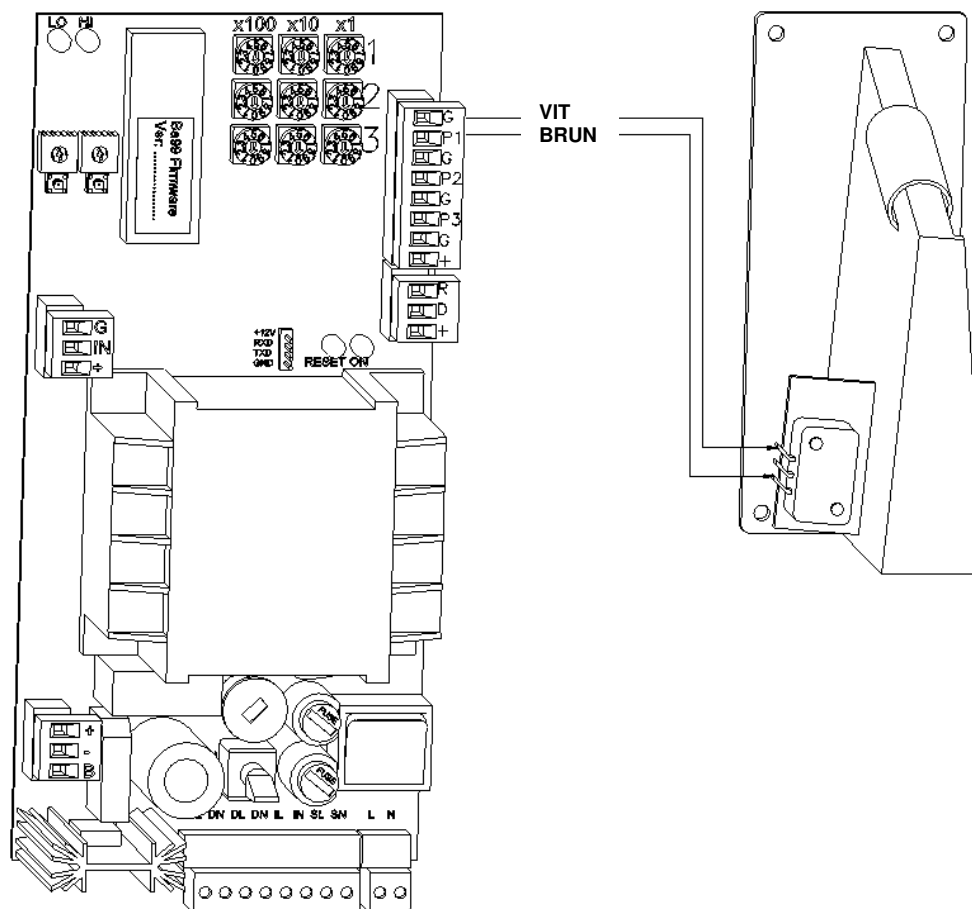


Figur 39: Inkoppling av Range Servant Pollettkontroll.

Mikrobrytaren för pollettkontrollen ska vara kopplad **NO**, Normally Open.

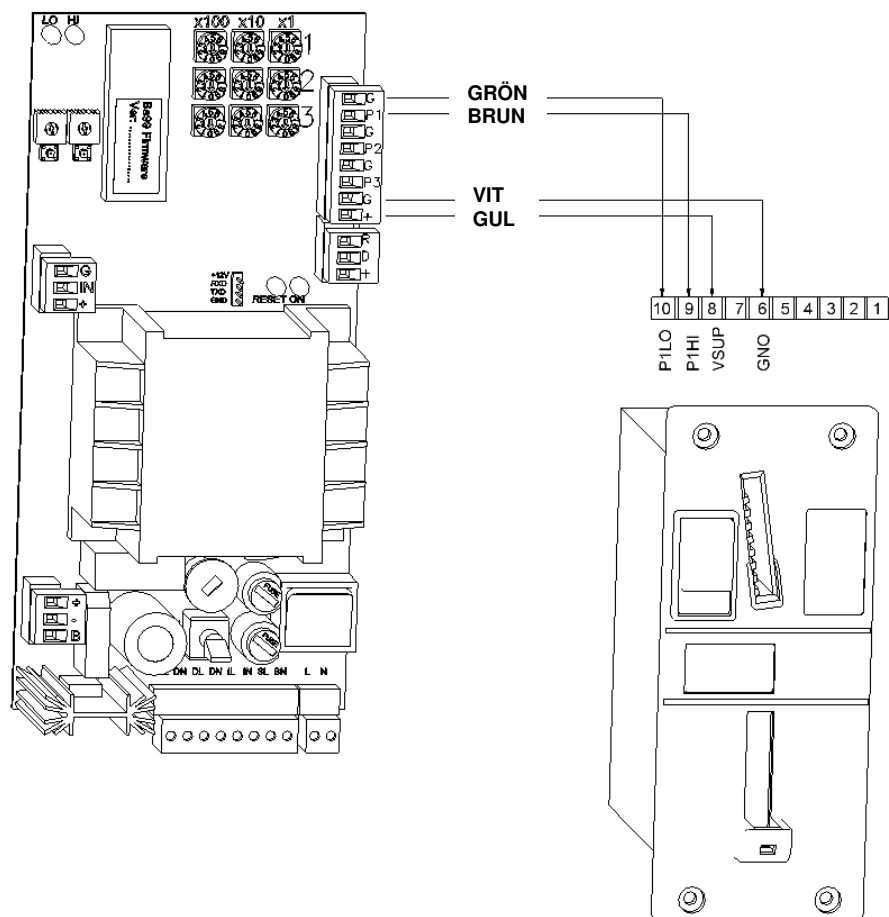
6.3.2.2 Mekanisk Myntkontroll

Den mekaniska myntkontrollen kopplas på samma sätt som pollettkontrollen, se 6.3.2.1 Pollett



Figur 40: Inkopplingsschema mekanisk kontroll ett mynt

6.3.2.3 Elektronisk Myntkontroll (Mars® Cashflow 340)

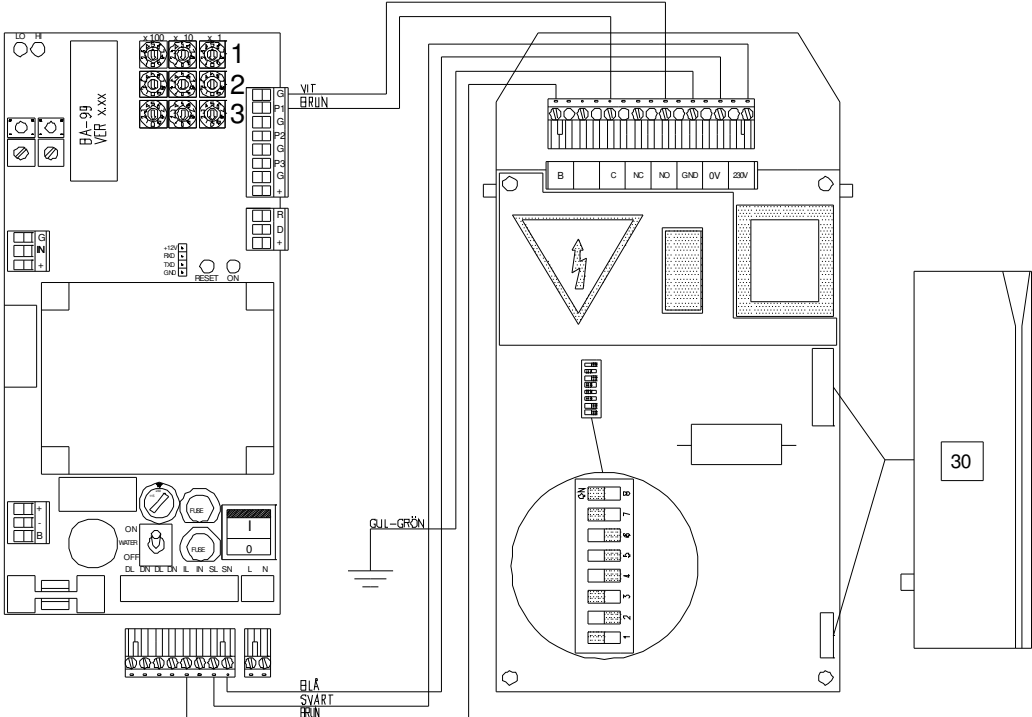


Figur 41: Koppling av myntkontrollen Mars® Cashflow 340.

Cashflow 340 är av typen totalisator vilket fungerar enligt följande. Efter att ett för inställt internt pris har uppnåtts skickas det en signal till bollautomatens styr system som påbörjar dispenseringen.

Tolv olika typer av mynt/polletter kan programmeras.

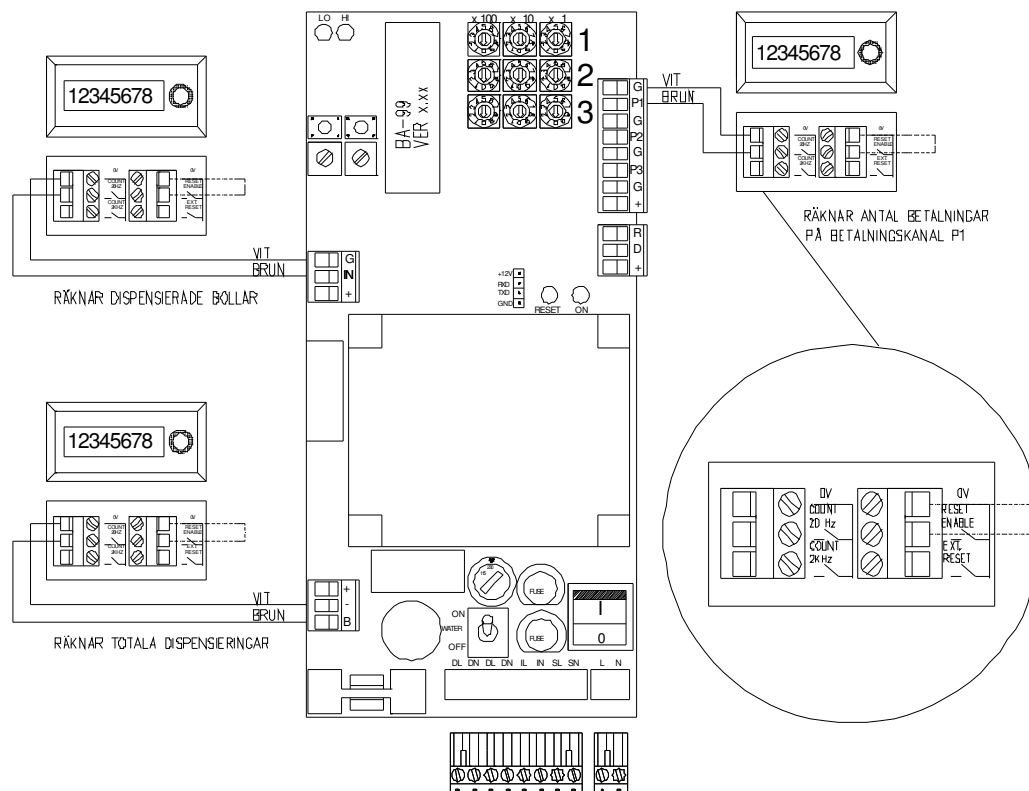
6.3.2.4 Magnetkortsläsare EMC-30



Figur 42: Kopplingsschema för kortläsaren EMC-30.

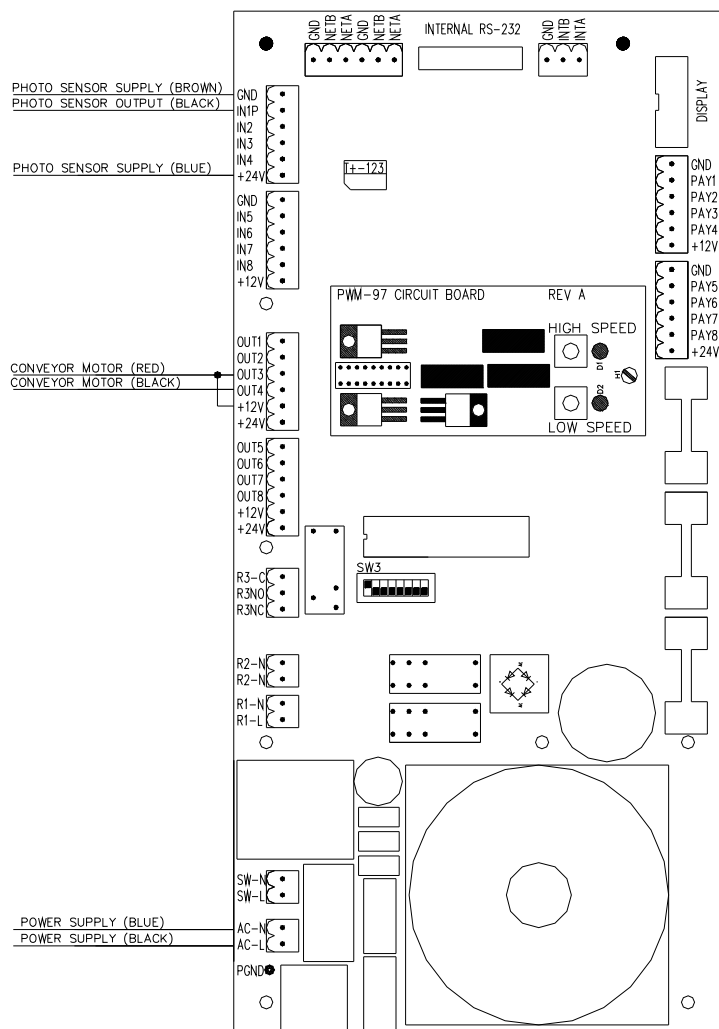
Kortläsaren använder sig av förprogrammerade magnetkort som lagrar upptill 30 uttag. Magnetkorten programmeras av Range Servant.

6.3.2.5 Räkneverk



Figur 43: Inkopplingsschema för räkneverk.

6.3.3 Kopplingsschema för inkoppling av BA-97 till Bollautomaten



Figur 44: Inkoppling av BA-97 till Bollautomaten Select

6.3.4 Kablar

OBS! Inga kablar får bytas i bollmaskinen utan Range Servant samtycke.

6.3.4.1 Kabel Specifikationer

Enhet	Kabel Typ
Strömförsörjning	RKK 3x0.75mm ²
Motor (Vibrator)	RKK 3x0.75 mm ²
Motor (Dispensering)	RKK 2x1mm ²
Fotocell	LIYY 4x0.22mm ²

6.3.4.2 Strömförsörjning

Alla maskiner kan matas med 230/115 VAC +/- 10% 50-60Hz.

7 Reservdelar

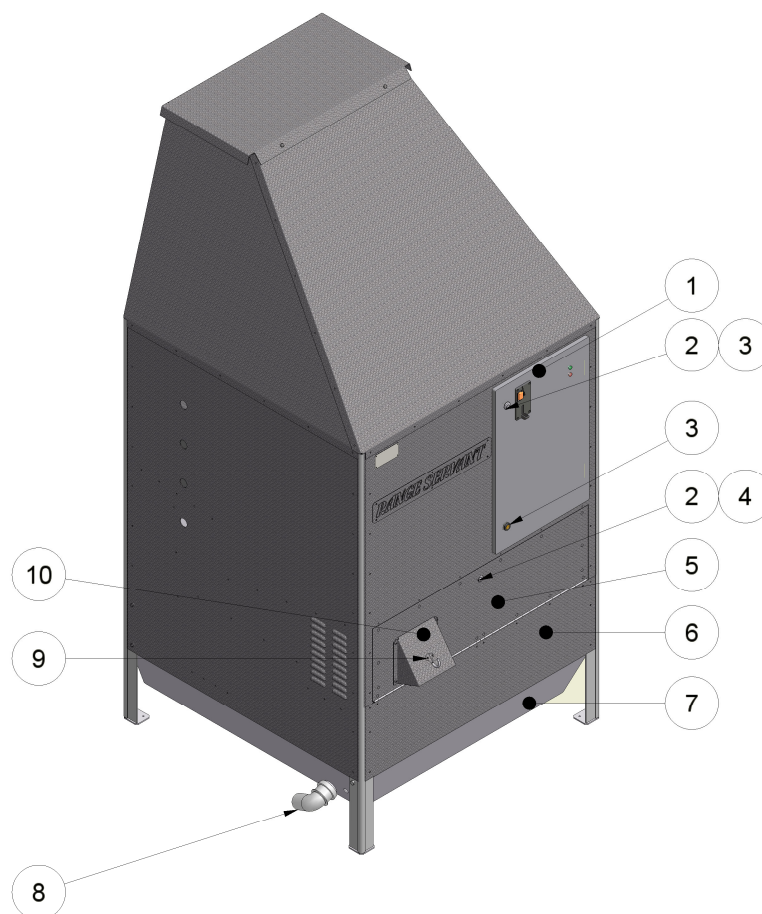
Kapitlet innehåller ritningar enligt uppställningen nedan. På dessa ritningar beskrivs Reservdelars benämning och lokalisering.

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.

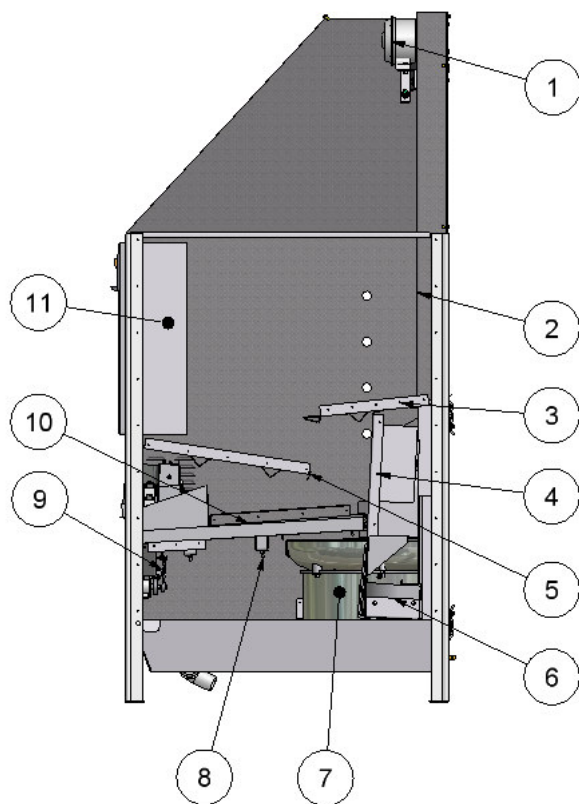
7.1 Exteriör



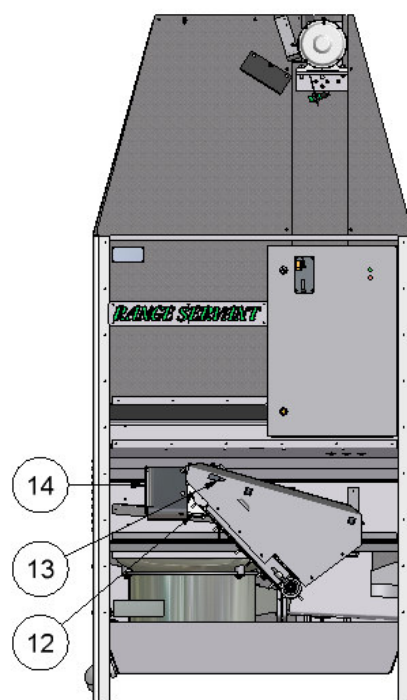
Figur 45: Vy framifrån

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ant.
1	OBM0130	Elskåp	1
2	101900	Lås på elskåp och frontlucka	1
3	101950	Låsbygel på lucka till elskåp	2
4	101960	Låsbygel på frontlucka	1
5	GBM0009	Frontlucka	1
6	GBM0011	Nedre frontplåt	1
7	GBM0013	Uppsamlingsplåt	1
8	106100	Avloppsböj	1
9	DJA0000	Krok	1
10	GAM0009	Utkasthuva	1

7.2 Interiör



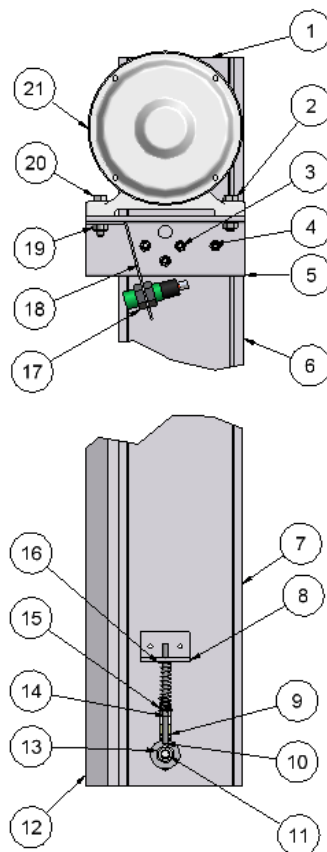
Figur 46: Interiörvy från sida



Figur 47: Interiörvy framifrån

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	GAM0000	Vertikalt transportband	1
2	GBM0017	Bakplåt till transportband	1
3	182600	Övre innerplåt	1
4	GBM0013	Vertikal gallerplåt	1
5	182700	Nedre innerplåt	1
6	GAM0009	Bollränna	1
7	WHM0035	Bolltvätt	1
8	DJA0004	Vibrationsdämpare	1
9	DJM0057	Länkarm	1
10	DJM0074	Ultima galler	1
11	-	Elskåp	1
12	DJA0003	Drivmotor	1
13	930218	Fotocell, räknare	1
14	DJM0080	Utkastplåt	1

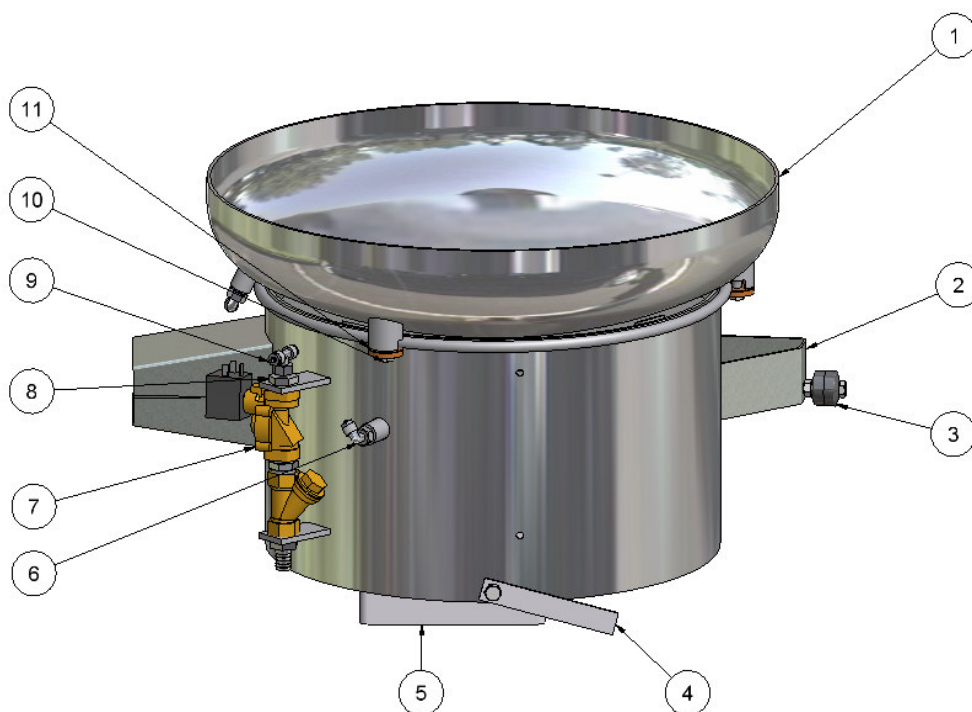
7.3 Vertikalt Transportband



Figur 48: Vertikalt Transportband

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ant.
1	GAM0013	Motorplatta	1
2	ISO 4017 - M8x30	Sexkant skruv	1
3	ISO 4762 - M6x25	Sexkantskruv	2
4	ISO 10642 - M6x20	Sexkantskruv med sänkhuvud	2
5	GAM0014	Motor fäste	1
6	GAM0015	Profil lock	1
7	GAM0012	Ram till Vertikalt Transportband	1
8	CAM0006	Fäste	2
9	CAM0008	Glidlager	1
10	CAM0005	Justeringskruv	2
11	ISO4014- M10x80	Sexkantbult	1
12	GAM0031	Bältesskydd Vertikalt Transportband	1
13	ISO 4032 M10	Sexkantsmutter	1
14	ISO 4032-M6	Sexkantsmutter	6
15	CAM0007	Fjäder	2
16	D6.7-14x1.5	Bricka	4
17	CAA002	Fotocell	1
18	GAM0035	Fotocell hållare	1
19	ISO 4032 - M8	Sexkantsmutter	2
20	ISO 4017 - M8 x 35	Sexkantsskruv	1
21	CAA0000	Motor Pmee 12CBG 1/50	1

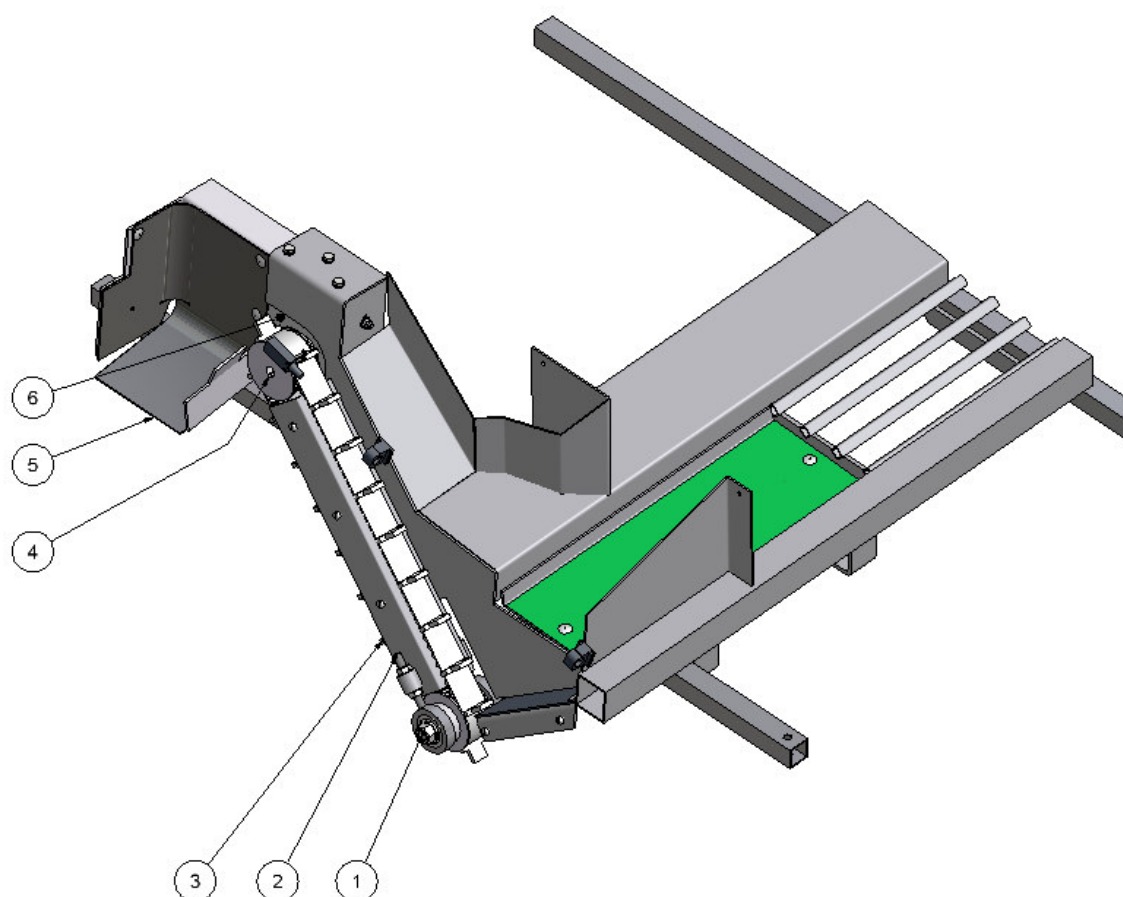
7.4 Bolltvätt



Figur 49: Bolltvätt

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ant.
1	WHM0039	Bollmagasin	1
2	WHM0036	Höljet	1
3	WHM0053	Stödrulle	1
4	GAM0048	Kabelhållare	1
5	GAM0049	Skyddsplatta för motorn	1
6	WGA0007	Vinkelkoppling	2
7	WHA0003	Vattenventil 24V DC, komplett	1
8	WHA0002	Reducering utv.1/2", inv. 1/4"	1
9	WGA0001	T- koppling	1
10	OEA0045	Bricka	3
11	ISO4017- M8x20	Sexkantsbult	5

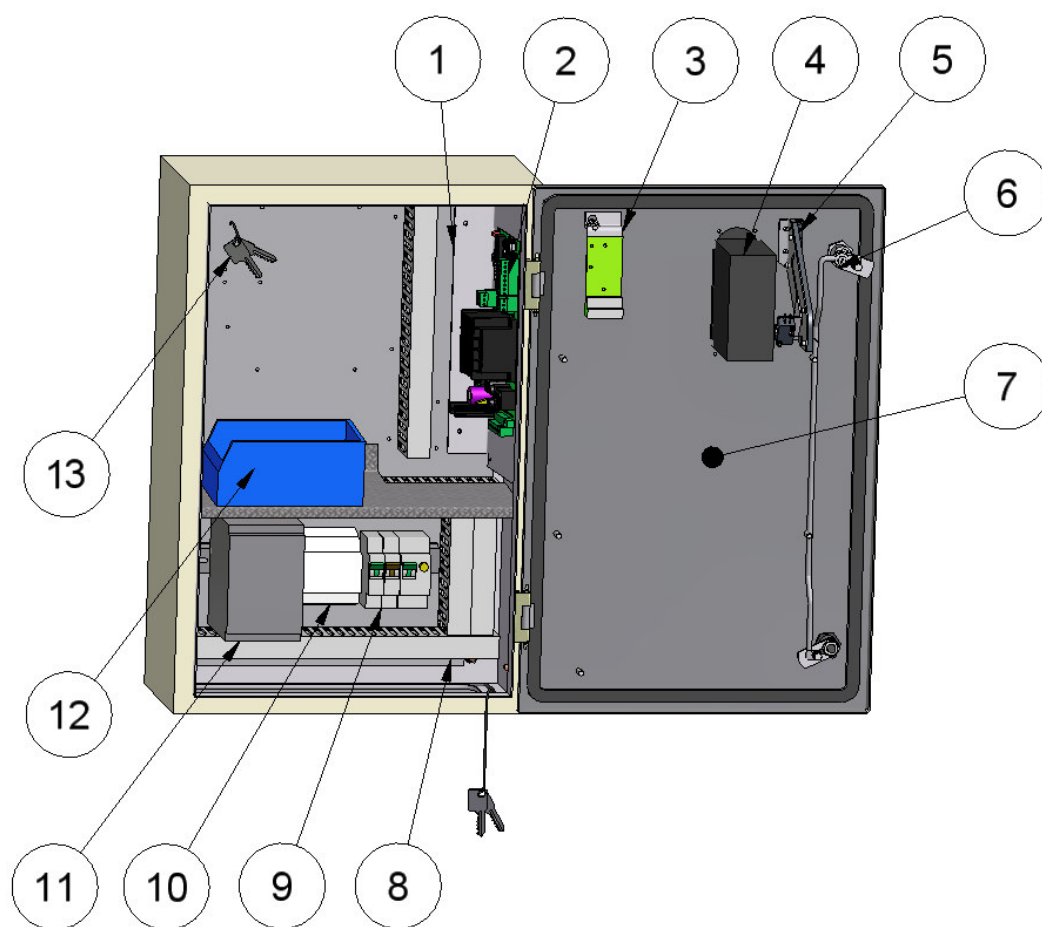
7.4.1 Galler



Figur 60: Galler

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	DJM0054	Axel för transportbandsrulle	1
2	DJM0055	Spännskruv	2
3	DJA0006	Transportband för utmatning	1
4	DJA0003	Drivmotor	1
5	DJM0080	Utkastplåt	1
6	DJM0048	Transportbandsrulle	1

7.5 Elskåp

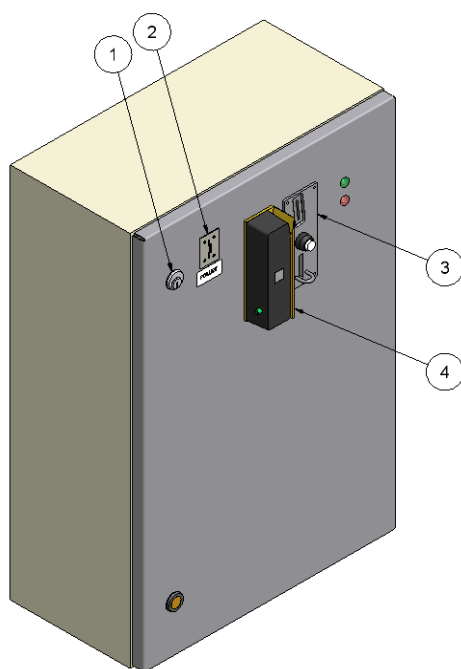


Figur 50: Elskåp

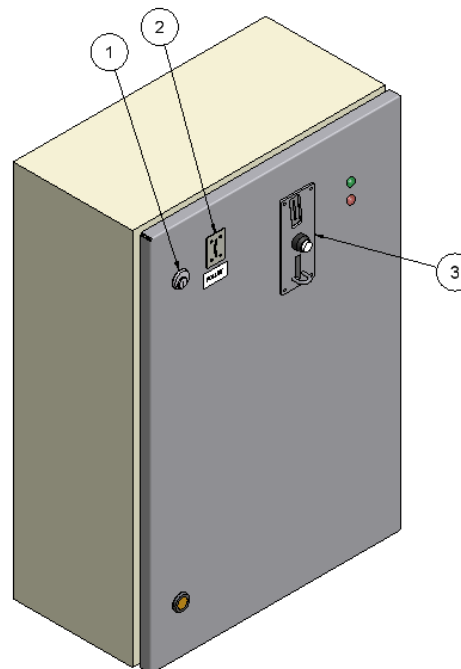
Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	970072	Montageplåt	1
2	930125	Kretskort BA-99	1
3	930295	Kretskort med ljusdioder LED - 99	1
4	107900	Elektronisk myntkontoll, Cashflow 340	(1)
5	10 8600	Pollettmekanism	(1)
6	101900	Komplett lås	1
7	OBM0173	Lucka till elskåp	1
8	930263	Kabelhållare	5
9	OAE0237	Säkring PLSM-B4,till H2O/eleva	(1)
	OAE0236	Säkring PLSM-B6,till tvätt Com	
	OAE0235	Jordfelsb. PKNM-6/N/c/003-A	
10	OAE0234	Easy 512-DC-TC till Combi	(1)
11	OAE0189	Nätaggregat SL10.100 24V DC	(1)
12	109400	Pollettlåda, stor	(1)
12	109410	Pollettlåda, liten	1
13	101920	Nyckel	4

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

7.5.1 Luckan till elskåpet vid mekanisk myntkontroll



Figur 51: Elskåp, pollett, kortläsare och mekanisk myntkontroll

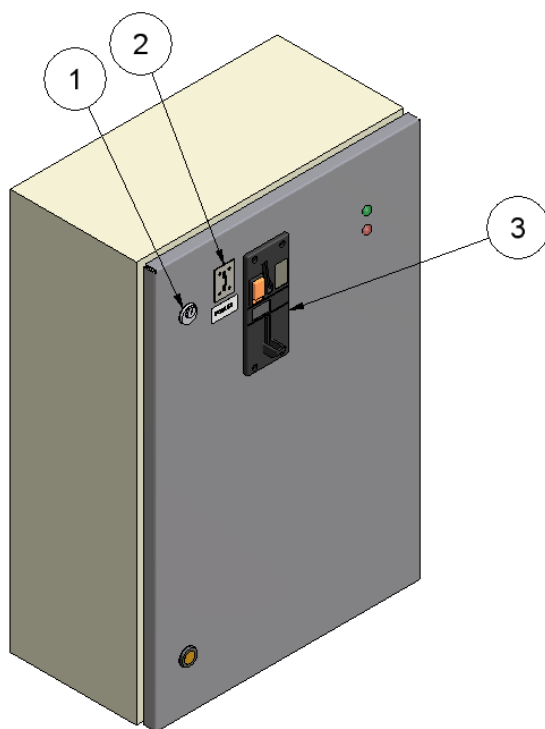


Figur 52: Elskåp, pollett, och mekanisk myntkontroll

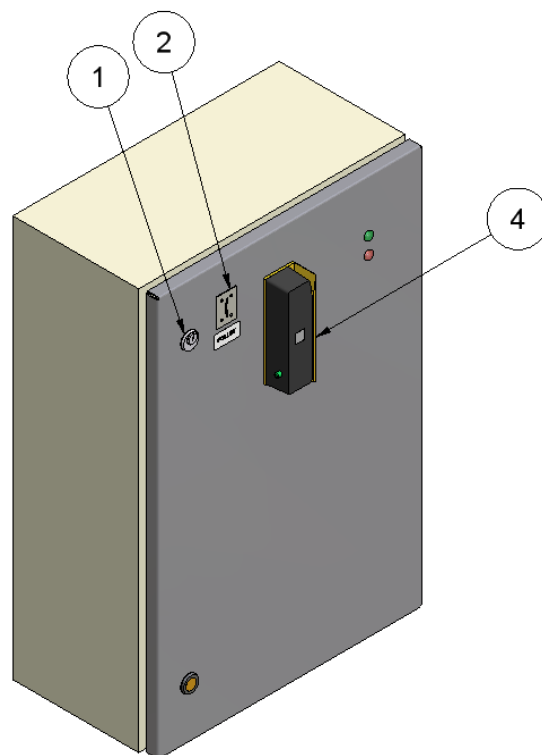
Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	101900	Lås	1
2	-	Pollettbricka för aktuell pollettyp	1
3	OKA0000	Mekanisk myntkontroll	(1)
4	108000	Kortläsare EMC-30	(1)

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

7.5.2 Luckan till elskåpet vid elektronisk myntkontroll



Figur 53: Elskåp, pollett, och elektronisk myntkontroll

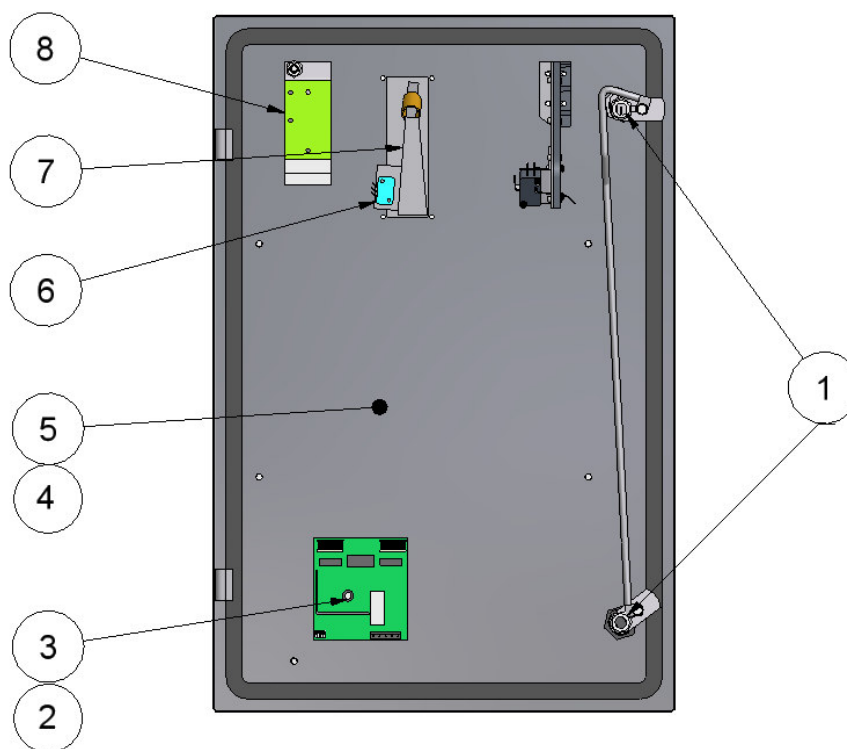


Figur 54: Elskåp, pollett, och kortläsare

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	101900	Lås	1
2	-	Pollettbricka för aktuell pollettyp	1
3	107900	Elektronisk myntkontroll, Cashflow 340	(1)
4	108000	Kortläsare EMC-30	(1)

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

7.5.3 Insidan på luckan till elskåpet vid mekanisk myntkontroll

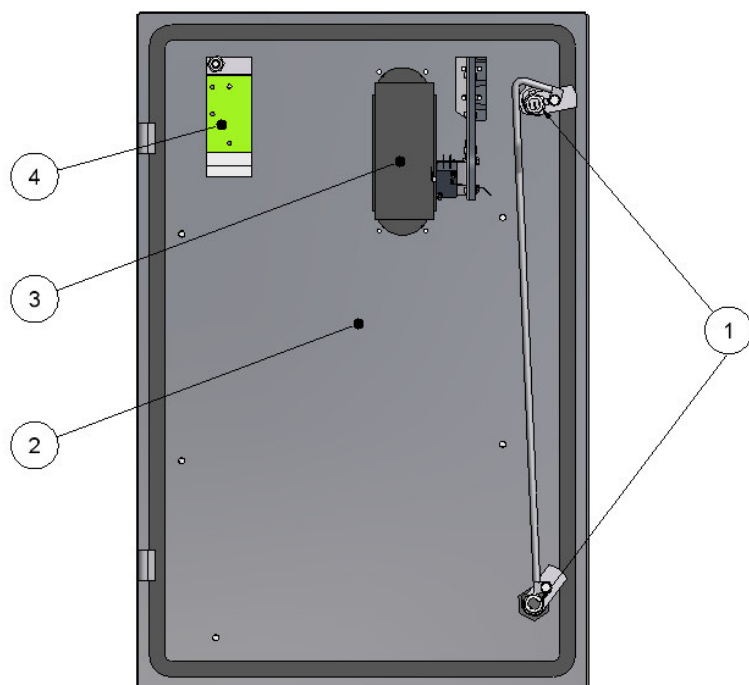


Figur 55: Insidan på luckan till elskåpet vid mekanisk myntkontroll

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	10 1900	Komplett lås	(1)
2	10 7800	Kretskort 1/5, 2-myntsmekanism	(1)
3	10 7810	Kretskort 1/2, 2-myntsmekanism	(1)
4	OBM0172	Lucka för pollett och 1-mynt	(1)
5	-	Lucka för pollett och 2-mynt	(1)
6	10 7720	Mikrobrytare	(1)
7	10 7700	Myntkontroll, 1-mynt	(1)
7	10 7710	Myntkontroll, 2-mynt	(1)
8	930295	Kretskort med lysdioder LED –99	1

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

7.5.4 Insidan på luckan till elskåpet vid elektronisk myntkontroll.

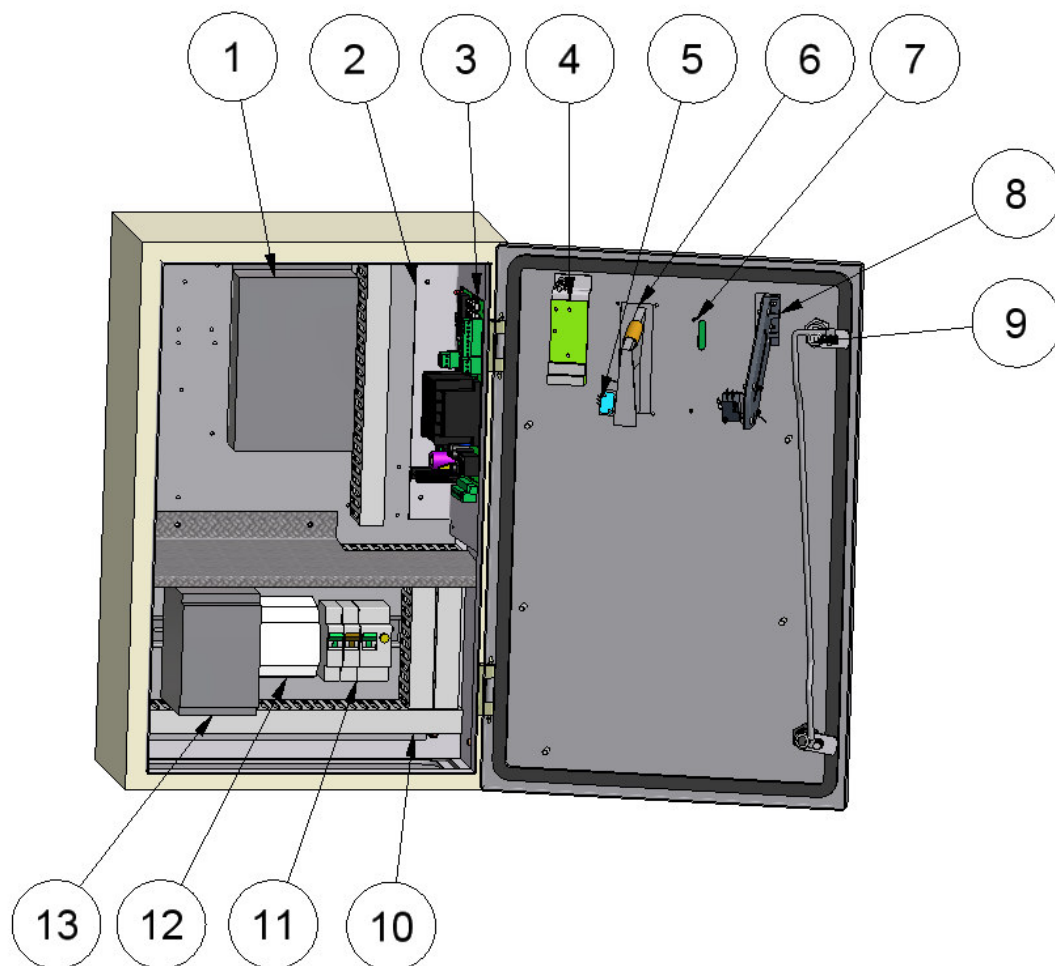


Figur 56: Insidan på luckan till elskåpet vid elektronisk myntkontroll

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	10 1900	Komplett lås	1
2	OBM0173	Lucka till elskåp	1
3	107901	Elektronisk myntkontroll, Cashflow 340	(1)
4	930295	Kretskort med lysdioder LED-99	1

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

7.5.5 Inuti elskåpet, EMC-30 kortläsare



Figur 57: Inuti elskåp, EMC-30 kortläsare och mekanisk myntkontroll

Pos.	Art. Nr.	Beteckning	Ultima Combi
1	10 8000	Kortläsare	(1)
2	97 0072	Montageplåt	1
3	93 0235	Kretskort BA-99	(1)
4	93 0295	Kretskort med ljusdioder LED - 99	1
5	10 8900	Komplett mikrobrytare	(1)
6	10 7700	Myntkontroll, 1-mynt	(1)
7	10 7720	Mikrobrytare	(1)
8	10 8600	Polletmekanism	(1)
9	10 1900	Komplett lås	(1)
10	10 9500	Kabelränna	(1)
11	OAE0237	Säkring PLSM-B4,till H2O/eleva	(1)
	OAE0236	Säkring PLSM-B6,till tvätt Com	(1)
	OAE0235	Jordfelsb. PKNM-6/N/c/003-A	(1)
12	OAE0234	Easy 512-DC-TC till Combi	(1)
13	OAE0189	Nätaggregat SL10.100 24V DC	(1)

() = Tillvalsutrustning är markerat med siffror inom parentes.

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

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

