

Go Cleaner

Made in Sweden by Envirologic



SV Bruksanvisning

Bruksanvisning i original

© Copyright: Denna bruksanvisning får inte vidarebefordras till tredje part, kopieras eller citeras utan tillstånd från Envirologic AB.

Innehåll

1. VIKTIG INFORMATION	2
Symboler som används i bruksanvisningen	2
Avsedd användning	2
Robottyp	2
Användningsbegränsningar	2
Återvinning	2
2. SÄKERHET	3
Säkerhetsinstruktioner	3
Varningar	3
Nödstoppsknapp	3
Transport av roboten	3
Flytta robot	3
Fysiska förutsättningar	4
Programmera och starta tvätt	4
Skötsel och underhåll	4
Risk för vältning	4
Batterier	5
Inbyggda säkerhetsanordningar	5
Etiketter	5
3. TEKNISKA SPECIFIKATIONER	6
Robotens delar	6
Tekniska data	6
Räckvidd	7
Munstycken	7
4. ALLMÄN INFORMATION	7
Kort funktionsbeskrivning	7
Starta roboten	7
Hjälpssystem	8
Larmsystem	8
Laddning av roboten	8
5. MANÖVRERING	8
Manuellt läge	8
Förflyttning av roboten	9
Joystick	9
Motorpulser	10
Parkering	10
Initialisering	10
6. NAVIGERING	12
Radarsensorer	12
Spår	12
Navigeringsskärm	12
7. INSTALLATION	13
Skapande av plats	13
Lägg till spår	13
Programmering	14
Skapa recept	16
Programmeringstips	17
8. AUTOMATISK TVÄTT	18
Förberedelser	18
Start	18

Återstart	19
Avbryta en automatisk tvätt.....	19
Notifieringar	19
9. LARMLISTA	19
10. UNDERHÅLL.....	20
11. EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	21

1. Viktig information

Symboler som används i bruksanvisningen



Säkerhetsrelaterad information visas i en grå ruta markerad med en röd triangel.



Viktig information visas i en grå ruta märkt med en informationssymbol.

Avsedd användning

Roboten är konstruerad för att vara säker att använda förutsatt att den används i enlighet med bruksanvisningen.

Go Cleaner är en automatisk tvättrobot som är avsedd att ersätta manuell högtryckstvättning, till exempel tvätt av slaktkycklingstall.

All annan användning av roboten är olämplig. Om anvisningarna i denna bruksanvisning ignoreras kan det leda till olyckor och skador på människor, omgivningar eller djur.

Robottyp

Informationen i denna bruksanvisning gäller för robottypen Go Cleaner. En maskinskylt fäst på roboten visar CE-märkning, robottyp, serienummer, tillverkningsår och annan viktig information, se Figur 1.

Envirologic		Envirologic AB (publ) Norra Depågatan 2 754 54 Uppsala Sweden	
Type	Go Cleaner	Cleaning robot	
S/N	10xxxxxx		
Manufact. year	2025		
Max in pressure	220 bar	Ambient temp.	+1 - +55 °C
Voltage	24 VDC	Weight	390 kg

Figur 1 maskinskylt

Användningsbegränsningar

- Go Cleaner får endast användas av utbildad personal
- Go Cleaner får endast användas i enlighet med anvisningarna i denna bruksanvisning

Återvinning



Roboten omfattas av det EG direktiv 2012/19/EU (WEEE). Symbolen med den överkorsade soptunnan indikerar att produkten inte får kasseras som osorterat avfall utan måste lämnas till en lämplig insamlingsplats för återvinning.

I enlighet med REACH-förordningen 1907/2006 innehåller batterierna bly (CAS 7439-92-1) men är inte skadliga så länge batterierna inte är skadade. Följ regionala bestämmelser för bortskaffande av batterier.

2. Säkerhet

Säkerhetsinstruktioner



Det är viktigt att användningen av roboten följer säkerhetsinstruktionerna och varningarna i detta kapitel. Läs detta även om du redan är bekant med användningen av roboten.



I denna bruksanvisning finns viktig information om säker användning och underhåll av roboten.

Bruksanvisningen ska betraktas som en del av produkten och ska förvaras så att den är lättillgänglig.

Roboten är konstruerad i enlighet med gällande standarder och direktiv. Aktuell information om dessa finns i försäkringen om överensstämmelse (CE-dokument).

Anvisningarna i denna bruksanvisning måste följas för att säkerställa att robotens säkerhet och prestanda bibehålls.



- Det är inte tillåtet att ta bort eller modifiera säkerhetsanordningarna eller tillbehör på roboten.
- Endast kvalificerad personal får reparera roboten.

Varningar

Säkerhetsanordningarna och varningsetiketterna på roboten är utformade för att förhindra olyckor. Huvudansvaret för säker användning ligger hos de personer som använder, underhåller eller reparerar roboten. För att säkerställa säker användning ska instruktioner och varningar följas och respekteras.

Nödstoppsknapp

Som en extra försiktighetsåtgärd finns en nödstoppsknapp installerad inom räckhåll under operatörspanelen. Om knappen trycks in stannar roboten och vattenstrålen omedelbart.

Transport av roboten



- Vid transport av roboten med ett fordon (till exempel med en lastbil eller släpvagn):
- Roboten **ska** endast transporteras i upprätt läge, påslagen och säkert förankrad så att den inte kan välta eller utsättas för någon annan form av mekanisk skada.
 - Om man misstänker att ett fel har uppstått på grund av en olycka under transporten **ska** robotens funktion kontrolleras innan den tas i bruk.
 - Vid behov **ska** roboten lyftas i chassit.
 - Under transport **ska** roboten säkras i chassit.

Flytta robot



- Roboten får **endast** förflyttas när den är påslagen.
- Metod för att förflytta roboten **ska** anpassas efter underlag och personlig förmåga.
- Om underlaget lutar (uppför eller nedför) **ska** motordrivning användas, **använd inte transporthjulet!**

Fysiska förutsättningar



- Roboten kan **endast** tvätta hus med hårda golv, till exempel av betong.
- Roboten kan **endast** tvätta hus med väggar innehållandes metall, till exempel armerad betong eller plåt.
- Roboten kan **endast** tvätta hus med jämna väggar, vars utskjutande objekt inte är djupare än 20 cm.

Programmera och starta tvätt



- Innan tvätten påbörjas **ska** området vara fritt från människor (förutom den person som utför programmeringen) och djur.
- Innan tvätten påbörjas **ska** området vara fritt från hinder och utrustning som kan påverka radarsensorernas avståndsmätning. Dörrar och portar ska vara stängda.
- Varningsskyltar **ska** placeras vid samtliga ingångar till området under tvätten.
- Den person som utför programmeringen **ska** använda hörselskydd, andningsmask och skyddsglasögon. Annan rekommenderad utrustning inkluderar skyddskläder, stövlar och handskar.
- Under programmeringen **ska** personen som utför den hålla ett säkert avstånd från robotens rörliga delar och högtrycksvattenstrålen.
- Under programmeringen **ska** roboten hanteras på ett sådant sätt att vattenstrålen eller robotens rörliga delar inte kommer i kontakt med känslig elektronik eller annan känslig utrustning.
- Den automatiska tvätten **ska** återstartas om vattenflödet avbryts. Detta för att säkerställa att rätt ventil i dubbelmunstycket är öppen när flödet återställs.

Skötsel och underhåll



- Skölj roboten noggrant efter användning. **Använd inte högtrycksvatten.**
- Endast kvalificerad personal får utföra reparationer på roboten.

Risk för vältnings



- Transportera inte roboten i parkerat läge om underlaget lutar mer än 20 grader åt sidan.
- Om tornet är vridet 90 grader från mittläget och teleskopet och armen är i sina mest utsträckta lägen, får underlaget inte ha en lutning på mer än 5 grader (beroende på om vattenstrålen är riktad uppåt eller nedåt).
- Vid tvätt bakom roboten i det markerade området i Figur 4 finns det en risk för vältnings som beror på underlaget och positionen för bommen, teleskopet och armen. Om du arbetar i detta område rekommenderas att teleskopet befinner sig i sitt mest indragna läge.
- När transporthjulet används måste tornet vara centrerat.

Batterier



Roboten innehåller blybatterier. För säker hantering, observera följande:

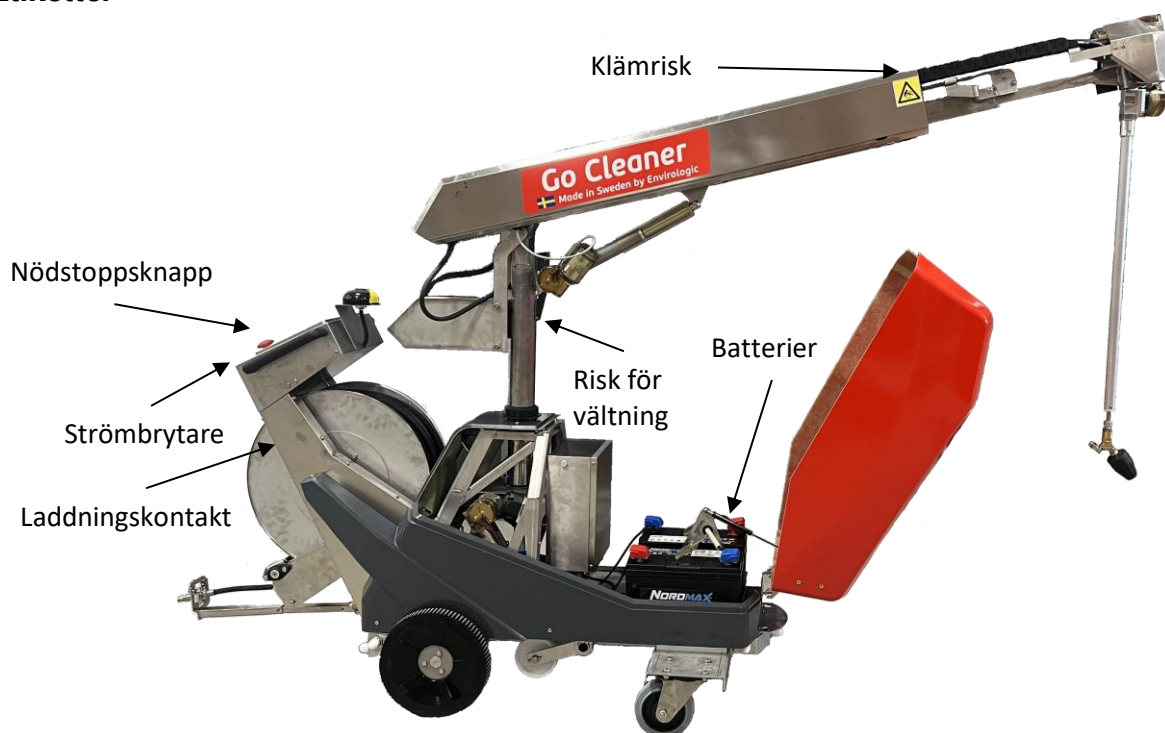
- Kortslut inte batteripolerna.
- Stäng av roboten och koppla bort batterierna före underhåll.
- Batterierna måste laddas i ett välventilerat utrymme utan brandfarliga material.
- Ladda endast med godkända laddare.
- För att undvika kortslutning när du byter batterier ska du alltid först ta bort kontakten från minuspolen på det batteri som är anslutet till roboten. Anslut i sin tur alltid denna pol sist.
- Återvinn endast vid auktoriserad anläggning (innehåller bly).

Inbyggda säkerhetsanordningar

Roboten har ett inbyggt säkerhetssystem med flera olika larm. Om ett stoppande larm utlöses stoppar roboten omedelbart driften, stänger av vattenstrålen och visar en larmtext på operatörspanelen. Larmet måste bekräftas innan driften kan återupptas.

- **Skydd mot strömfel** tillhandahålls av en säkring på kretskortet.
- **Skydd mot låg batterispänning** tillhandahålls av datorn och indikeras av ett larm vid inträffande.
- **Skydd mot kollision under drift** tillhandahålls av varje enskild motor och indikeras av ett larm om motorn inte rör sig som förväntat.

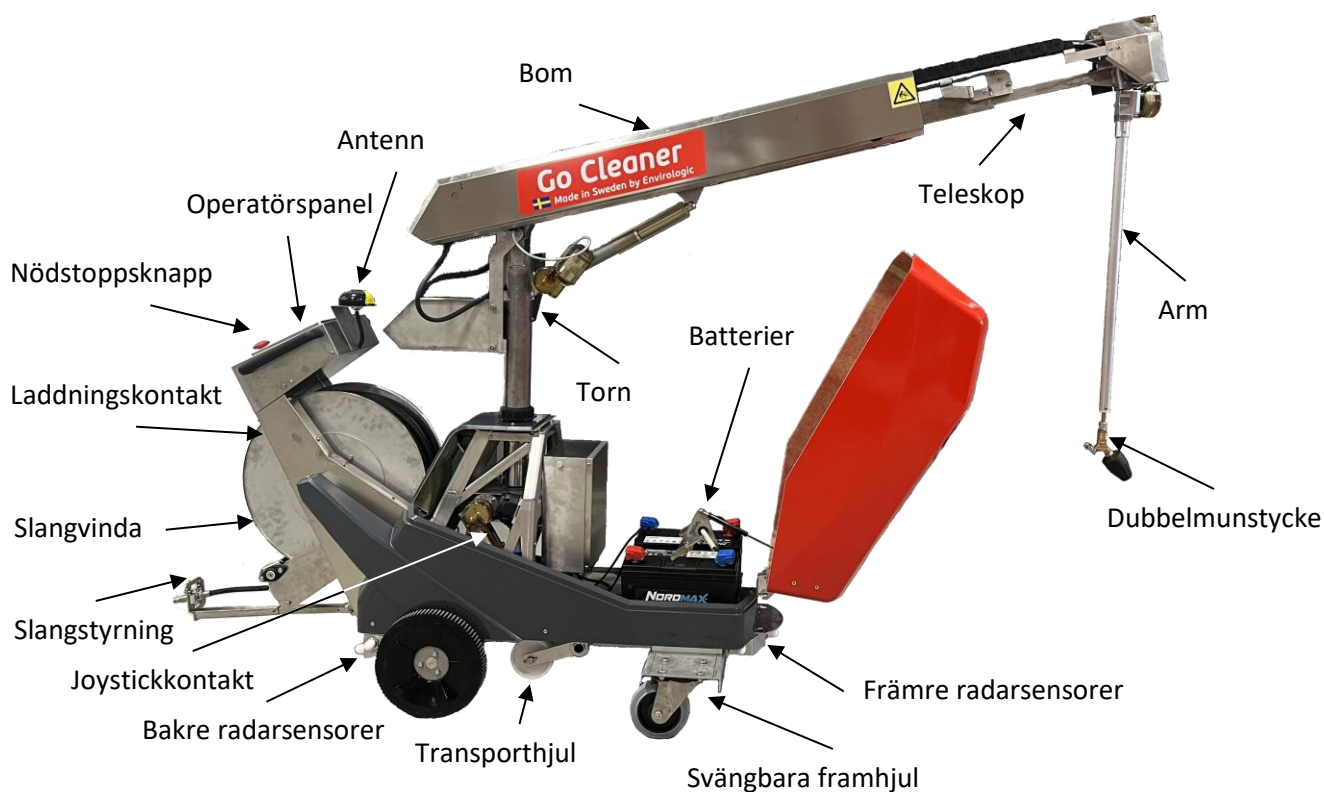
Etiketter



Figur 2 placering av säkerhetsetiketter

3. Tekniska specifikationer

Robotens delar



Figur 3 robotens delar

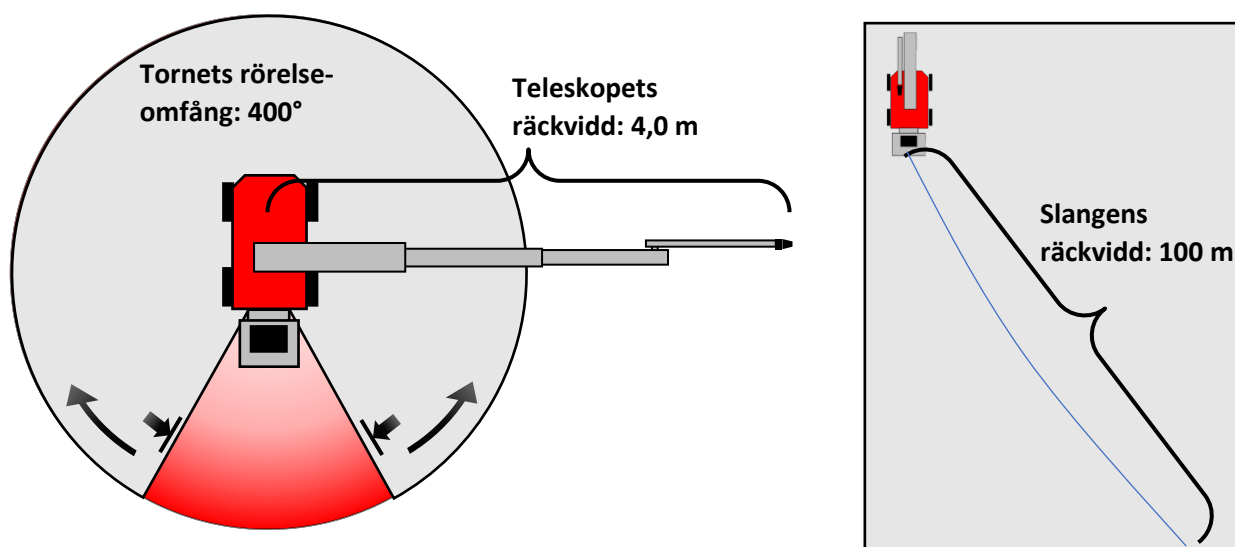
Tekniska data

Total bredd:	0,8 m
Total längd i hopfällt läge:	2,0 m
Total höjd i hopfällt läge:	1,6 m
Maximal räckvidd för armen:	4,0 m
Vikt:	390 kg
Strömförsörjning:	24 V DC (2 st. blybatterier på 12 V)
Elmotorer:	24 V DC (totalt 9 stycken)
Omgivningstemperatur:	1 °C till 55 °C
Förvaringstemperatur:	Tömd på vatten, -10 °C till 60 °C
Larm:	Larm via SMS vid driftstörning
Vattenförsörjning:	Från extern högtryckstvätt
Munstycke:	Rotormunstycke 0.55 + sekundär 0.55
Slangvinda:	100 m högtrycksslang (separat manövrering). Ansluten till en standard-högtryckstvätt.
Rekommenderat vattentryck:	180–220 bar (18–21 MPa)
Rekommenderat vattenflöde:	16–18 l/min
Ljudnivå ¹ :	94 dB(A)
Laddare:	se separat specifikation som medföljer laddaren

¹ Uppmätt på rotor med rotormunstycke och 190 bars vattentryck.

Räckvidd

Tvättarmens räckvidd, säker arbetsradie för tornet och slangens räckvidd framgår av Figur 4.



Figur 4 armens räckvidd, säker arbetsradie för tornet och slangens räckvidd

Munstycken

Roboten är utrustad med dubbla munstycken, ett framåtriktat och ett bakåtriktat. En kulventil inuti munstyckshuset används för att växla mellan dem.

4.Allmän information

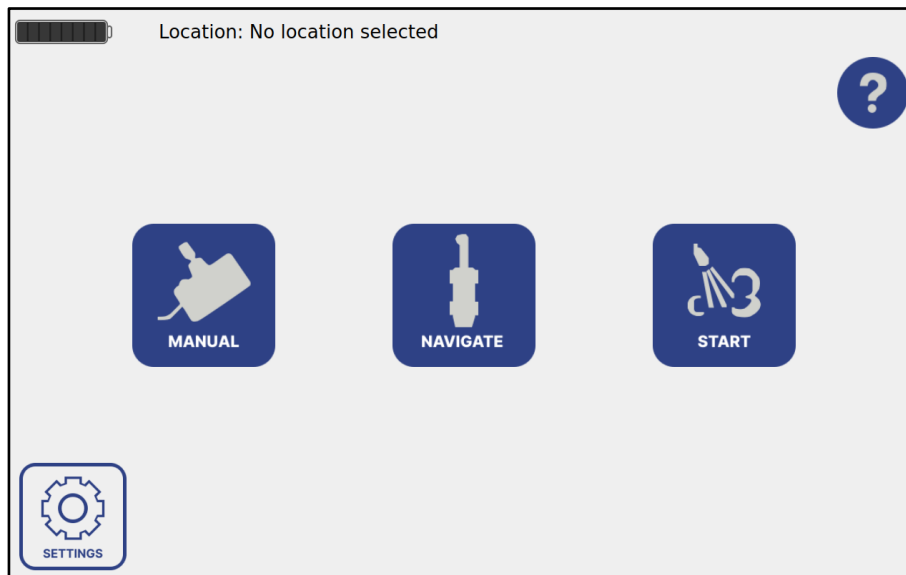
Denna bruksanvisning, tillsammans med hjälptexterna i operatörspanelen, innehåller all information som behövs för att förbereda, programmera, hantera platser, program och recept, samt utföra och avsluta en tvättprocess. Den innehåller också nödvändig information om hur roboten används på bästa och säkraste sätt.

Kort funktionsbeskrivning

Tvättroboten får 24 V spänning från två 12 V blybatterier. Roboten tvättar med högtrycksvatten (varmt eller kallt) med eller utan tillsatser. Vattnet tillförs från en extern högtryckstvätt via en 100 m lång slang som är monterad på en slangvinda som manövreras separat av roboten i enlighet med hur roboten rör sig. Tvätten utförs av en tvättarm som kan röras i alla riktningar och som har en maximal räckvidd på 4 m. Med hjälp av joysticken kan roboten programmeras att röra sig och tvätta på ett tillfredsställande sätt. Efter denna programmering kan roboten utföra rörelserna på egen hand för att uppnå ett tillfredsställande tvättresultat.

Starta roboten

Huvudströmbrytaren finns under operatörspanelen. När roboten slås på tar startprocessen cirka 2 minuter. När startskärmen i Figur 5 visas är roboten klar att användas.



Figur 5 startskärm

Hjälpssystem

Vissa skärmar har en knapp med ett frågetecken, som visas i Figur 5. När du trycker på den knappen visas relevanta hjälptexter på skärmen.

Larmsystem

Om något oväntat inträffar utlöser roboten ett larm som visas på skärmen. Larm delas in i två kategorier:

- stoppande larm stoppar omedelbart alla rörelser, effektueringar och vattenstrålen
- icke stoppande larm informerar användaren om avvikelser som kan påverka prestanda

Stoppande larm måste bekräftas innan användningen kan återupptas. Alarmhistoriken kan granskas genom att trycka på INSTÄLLNINGAR och sedan på ALARMLISTA. En referens över möjliga larm finns i avsnittet Larmlista .

Laddning av roboten

När batterierna laddas måste tvättroboten vara avstängd. Batterierna kan inte laddas när roboten är påslagen. Laddaren måste anslutas till roboten innan den ansluts till vägguttaget.

När laddaren är ansluten till vägguttaget ska endast den orange statuslampan vara tänd. Se laddarens bruksanvisning för mer information. För att förlänga batteriets livslängd rekommenderas att tvättroboten alltid är ansluten till laddaren när den inte används. Det är viktigt att roboten laddas omedelbart efter att en tvättprocess har avslutats.



Laddaren måste anslutas till den avstängda roboten innan den ansluts till vägguttaget.

5.Manövrering

Manuellt läge

Manuellt läge innebär att tvättroboten används utan föregående programmering. Manuellt läge används till exempel när roboten förflyttas från sin förvaringsplats till det hus som ska tvättas. Innan förflyttningen ska roboten startas. Skärmen för manuellt läge nås från startskärmen, se Figur 6.



Figur 6 manuell skärm

I manuellt läge kan tvättroboten manövreras med knapparna på operatörspanelen eller med joysticken. Det rekommenderas att använda manuellt läge för att bekanta sig med joysticken och de olika rörelserna.

Förflyttning av roboten

Roboten kan förflyttas manuellt antingen genom att skjuta den för hand eller med hjälp av motorerna. För transport utan motordrift lyfts roboten upp på transporthjulet, se Figur 3, så att bakhjulen lyfts från underlaget. Roboten kan också köras manuellt med hjälp av hjulmotorerna från operatörspanelen eller joysticken.

Transporthjulet kan också användas för att klättra över trösklar.



Om marken lutar mot eller bort från dig **måste** motorn användas, **använd inte transporthjulet!**

Följ också instruktionerna i avsnittet I enlighet med REACH-förordningen 1907/2006 innehåller batterierna bly (CAS 7439-92-1) men är inte skadliga så länge batterierna inte är skadade. Följ regionala bestämmelser för bortskaffande av batterier.

Säkerhet.

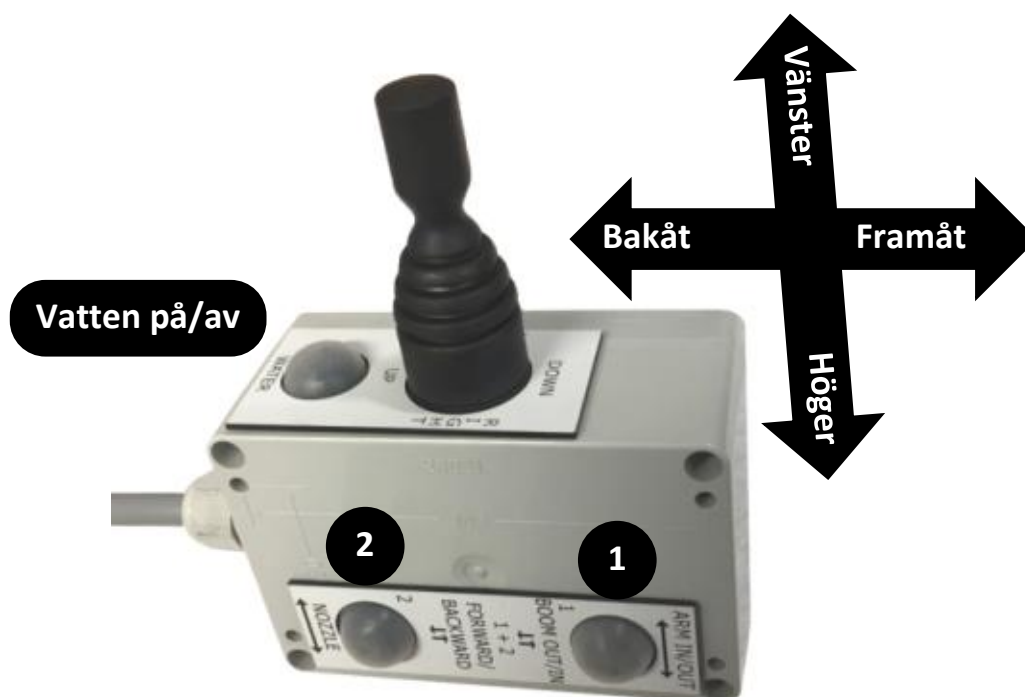
Joystick

i

Joysticken behövs under programmeringsprocessen. Joysticken ansluts till tvättroboten via en sex meter lång kabel, vilket underlättar processen genom att undvika stänk eller kollision med robotens tvättarm.

Joysticken ansluts till det svarta uttaget, som finns under huven på tvättrobotens bakre högra sida, se Figur 3. Kontakten måste vridas 90 grader för att sitta ordentligt fast när den är ansluten. Joysticken används för att styra alla rörelser hos tvättroboten, inklusive att slå på och stänga av vattnet. Se Figur 7 för en översikt av joysticken.

En översikt över de olika rörelserna finns i Figur 8.



Figur 7 joystick

i

Rörelseriktningarna i denna bruksanvisning beskrivs sett bakifrån roboten.

Motorpulser

Motorrörelser mäts med hjälp av så kallade pulser. Olika motorer har olika intervall, vilket framgår av Figur 8. Genom att trycka på info-knappen (i) på manuella skärmen kan man se de enskilda pulsvärdena. Under programmeringen registrerar roboten förändringar i pulsvärden och spårar därmed motorrörelserna.

Parkering

Roboten har definierade parkeringspositioner som all programmering både startas och avslutas i. Fabriksdefinierade parkeringspositioner kan ses i tabellen nedan.

Motor	Impulstal
Bom	700 (horisontellt)
Torn	0 ±5 (rakt framåt)
Teleskop	0 (helt indraget)
Arm	-55 ±5 (parallell med bom)
Munstycke	0 ±1 (bakåt, nedåt när armen är parkerad)

Initialisering

Om robotmotorerna av någon anledning har tappat pulsvärdena måste de initialiseras. Proceduren för varje motor som kan initialiseras visas i tabellen nedan. En röd cirkel visas på den manuella skärmen om initialiseringen inte har utförts.

Motor

Bom

Torn

Teleskop

Arm

Munstycke

Initialiseringsprocedur

Sänk bommen helt och håll kvar i 3 sekunder.

Vrid tornet 45° och tillbaka i varje riktning två gånger.

Förläng teleskopet något och dra sedan in det helt.

Vrid armen 45° utåt och tillbaka två gånger.

Vrid munstycket två varv åt vardera håll.

Bom upp/ner

Bommen rör sig cirka 100° från botten (position 0) till toppen (position 1250). Parkeringspositionen ska vara horisontell (cirka position 700).

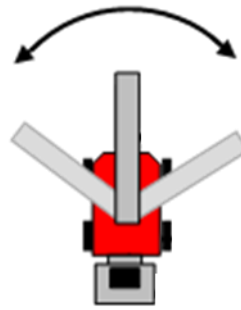
Flytta joysticken bakåt/framåt



Torn höger/vänster

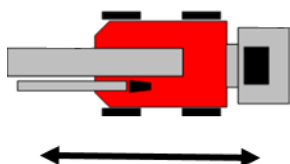
Tornet kan röra sig cirka 200° i båda riktningarna (positioner ± 1000) från sin parkerade position framåt (cirka position 0).

Flytta joysticken åt höger/vänster



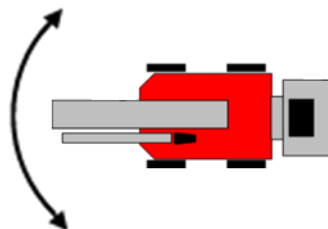
Roboten framåt/bakåt

Flytta joysticken framåt/bakåt samtidigt som du trycker på knapparna 1 och 2 samtidigt.



Robot höger/vänster

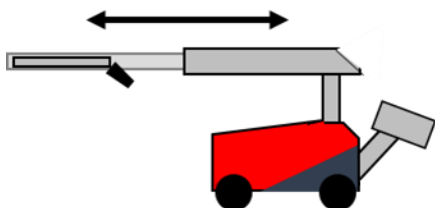
Flytta joysticken åt höger/vänster samtidigt som du trycker på knapparna 1 och 2 samtidigt



Teleskop ut/in

Teleskopet kan föras ut från sin parkerade position 0 till position 425.

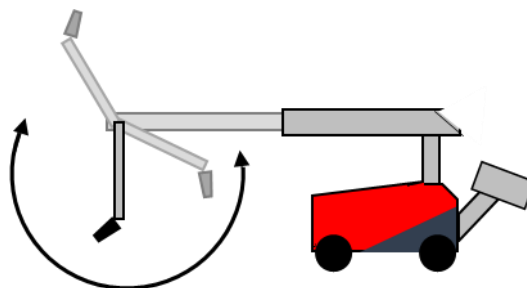
Flytta joysticken framåt/bakåt samtidigt som du trycker på knapp 1.



Arm ut/in

Armen rör sig från sin parkerade position parallellt med bommen (position cirka -55). Armen kan föras ut cirka 315° (till position 1100) så att den pekar uppåt.

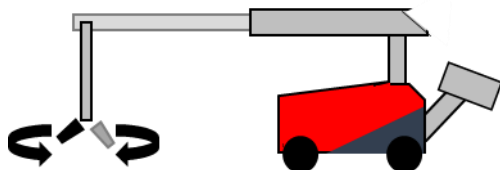
Flytta joysticken åt höger/vänster medan du trycker på knapp 1.



Munstycke höger/vänster

Munstycket kan rotera 360° i båda riktningarna. Munstycket är parkerat när armen är parkerad och munstycket pekar bakåt och nedåt.

Flytta joysticken åt höger/vänster medan du trycker på knapp 2



Figur 8 rörelser och räckvidder

6. Navigering

Radarsensorer

Roboten är utrustad med fyra radarsensorer som den använder för att bestämma sin position i huset. De främre och bakre sensorerna används för att bestämma start- och slutpositioner, medan de sidovända sensorerna på höger sida används för att hålla roboten parallell med väggen. Se Figur 9 för en schematisk översikt.



Figur 9 schematisk översikt över radarsensorernas positioner

Radarsensorernas räckvidd i sidled är 0,6 till 22 m.

Spår

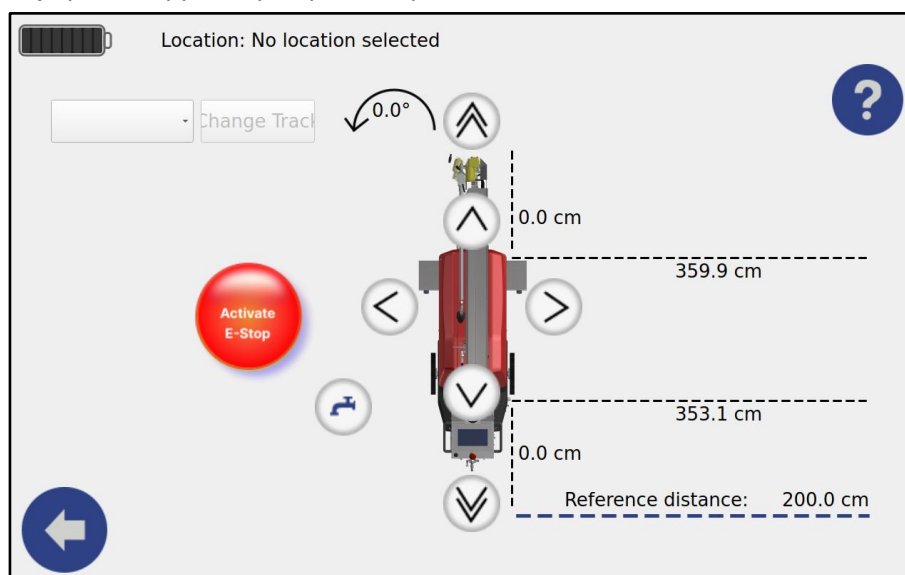
Roboten rör sig framåt och bakåt längs raka spår som programmerats under installationen, samtidigt som den alltid håller slangens fästpunkt bakom sig. När tvätten av ett spår är klar, flyttar sig roboten själv mellan spåren genom att rotera 45 grader, köra mellan två spår och sedan rotera 45 grader tillbaka till dess framåtriktad position. Se Figur 12 för ett exempel på spåruppsättning.



- Navigering ska alltid ske med munstycket inom ± 1 m från robotens mittlinje och med vatten sprutande nedåt eller uppåt (inte åt sidorna). Detta för att bibehålla tyngden på drivhjulen och inte motarbeta robotens styrning.

Navigeringsskärm

Navigeringslägets skärm kan nås från startskärmen, se Figur 10. I navigeringsläget kan tvättroboten flyttas runt i huset med hjälp av knapparna på operatörspanelen.



Figur 10 navigationsskärm

7. Installation

Innan den första tvätten av ett hus kan påbörjas måste roboten installeras. Installationsprocessen består av tre huvudsteg: skapande av en plats, programmering och skapande av recept. Processen utförs en gång per unikt hus.

Skapande av plats

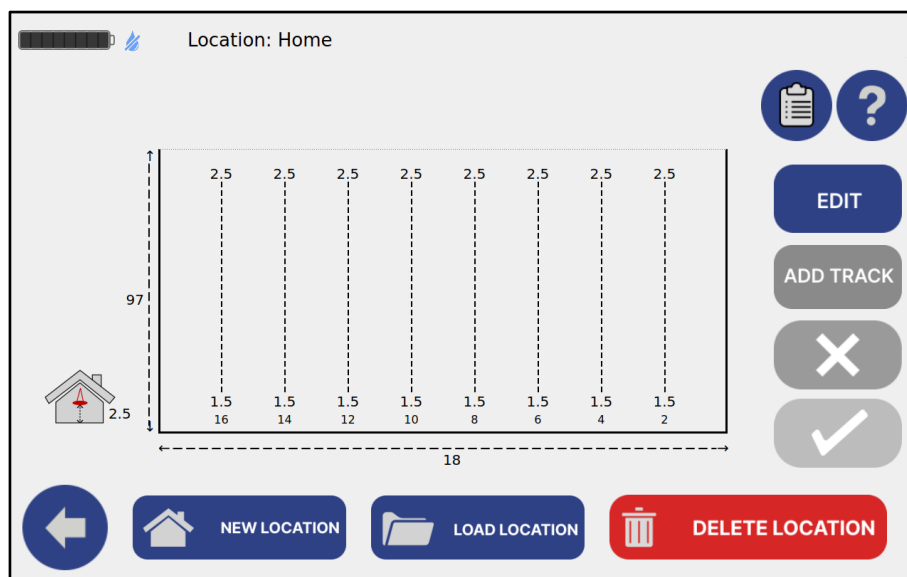
En plats motsvarar det hus som ska tvättas. Platsen ges mått (längd och bredd) och en tvättningshöjd för vatten- och foderlinorna i ett slaktkycklingstall kan ställas in. Om ett annat hus varierar i storlek eller utformning måste en ny plats för det huset skapas.

Om huset är större än vad som kan hanteras med tanke på slangens längd måste det delas upp i två eller flera platser.

Platserna har beskrivande namn, till exempel:

- GAMLA_HUSET
- NYA_HUSEN_1-4
- STORA_HUSET_FÖRSTA_HALVAN

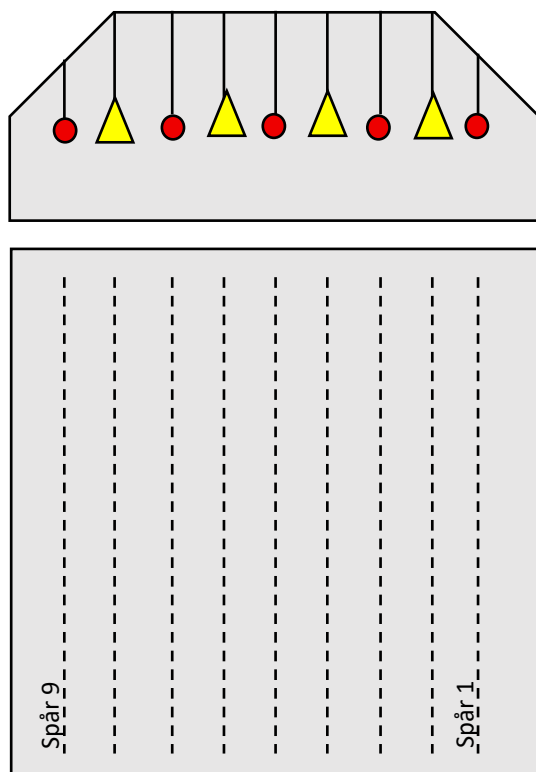
För att skapa en ny plats, tryck på **INSTÄLLNINGAR** på startskärmen och tryck sedan på **PLATS**. På skärmen som visas, se Figur 11, tryck på **NY PLATS** och ange platsens namn. Tryck sedan på **REDIGERA** för att ange mått och lägga till spår.



Figur 11 platsskärm

Lägg till spår

Spåren definieras av deras avstånd till höger vägg. Lägg till det antal spår som behövs för att täcka hela platsen. I allmänhet behövs ett spår per lina i ett slaktkycklingstall. Roboten centrerar sig automatiskt på spåret under navigering. Se Figur 12 för ett exempel på spåruppsättning tillsammans med motsvarande layout.



Figur 12 exempel på spåruppsättning

Programmering

i

- Innan du programmerar, läs även avsnittet "ProgrammeringstipsProgrammeringstips".
- Programmeringen bör göras i ett smutsigt hus med fungerande vattentryck.
- Eventuella pauser under programmeringen kommer inte att synas under den automatiska tvätten. Därför kan programmeringen utföras på ett avslappnat sätt, utan brådska.

Ett program är en inspelad uppsättning rörelser för en vald plats som definierar en tvättprocedur. Det skapas, "programmeras", med hjälp av joysticken eller knapparna på skärmen. Syftet med programmeringen är att skapa korta rörelsesekvenser som kan upprepas för att täcka en specifik del av huset. Programmen kan vanligtvis delas in i fyra olika områdestyper:

- Tak
- Vatten- och foderlinor
- Vägg
- Golv

Programmen är indelade i tre steg. Stegens beteckning och syfte framgår av tabellen nedan.

- Start
- Mitten
- Slut

Ett **startprogram** flyttar tvättarmen från parkeringsläget, startar vattenstrålen och flyttar sedan armen till en position där en repeterbar sekvens kan initieras.

Ett **mittenprogram** är en kort upprepbar rörelsesekvens där den första och sista punkten är nära varandra/identiska för att sekvensen därmed ska kunna upprepas sömlöst över hela spårlängden. Ett mittenprogram innehåller vanligtvis 1 eller 2 navigationssteg.

Ett **slutprogram** innefattar att stänga av vattnet och parkera tvättarmen.

Programmen ges beskrivande namn som är specifika för det område som tvättas. Namnen ska innehålla tillräckligt med information för att vara lätta att identifiera för korrekt användning. Namnkonventionen är TYP_SPÅR_STEG_RIKTNING. Exempel:

- GOLV_FÖRSTA_FODER_START
- GOLV_VATTEN_2,3,4_MITTEN_FRAM
- GOLV_LINA_5_SLUT

- VÄGG_HÖGER_1M_START
- VÄGG_HÖGER_1M_MITTEN_BAK
- VÄGG_HÖGER_1M_SLUT

- VATTEN_VÄNSTER_L1_START
- VATTEN_HÖGER_L1_MITTEN_BAK
- FODER_HÖGER_L2-8_SLUT
- FORDERLINOR_MITTEN_FRAM

- TAK_VATTENLINOR_START
- TAK_7M_MITTEN_FRAM
- TAK_L1_SLUT

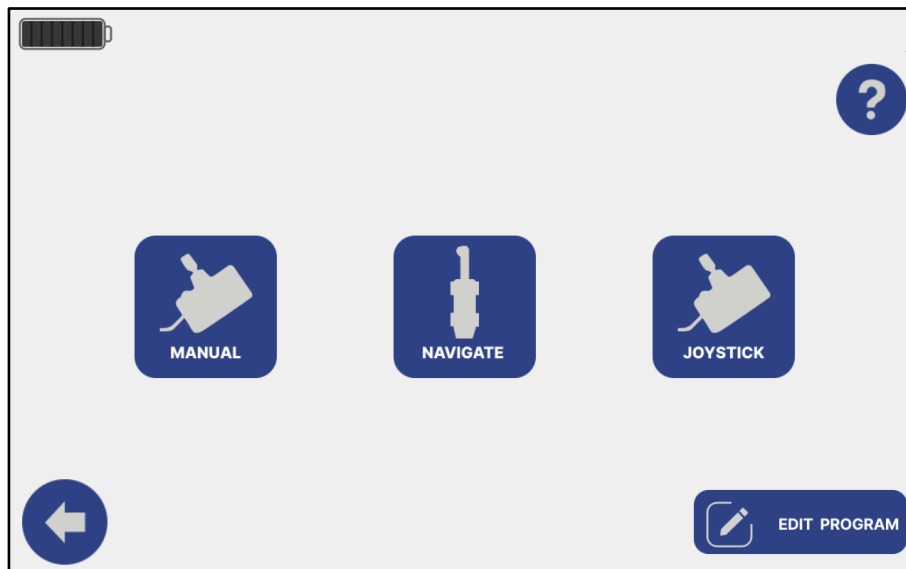
Programmen upprepas längs spåren och tar inte hänsyn till eventuella avvikelser längs dessa. Det innebär att programmen bör skapas med hela spåret i åtanke så att inga kollisioner sker och så att ingen känslig utrustning skadas av vattenstrålen. Det är också rekommenderat att återanvända program mellan spår. I och med detta kan program skapas från valfri position längs ett spår.

Vattenstrålen ska alltid vara påslagen vid programmering. Detta beror på att vattentrycket påverkar tvättarmens position. Dessutom blir tvättresultatet omedelbart synligt.

Det finns vissa rörelser som bör undvikas:

- Flytta tornet med vattnet i sidled, eftersom det ökar strömförbrukningen och slitage på tvättarmen.
- Att föra teleskopet in och ut upprepade gånger, eftersom det ökar slitaget på tvättarmen och sänker tvättens hastighet.
- Att föra bommen upp och ner upprepade gånger, eftersom det ökar energiförbrukningen och sänker tvättens hastighet.
- Att flytta teleskopet när bommen är hög, eftersom det ökar energiförbrukningen och slitage på tvättarmen.
- Navigera både framåt och bakåt inom ett program, eftersom det ökar risken för navigationsfel på grund av att drivhjulen slirar och framhjulen vrider sig.
- Navigera med munstycket mer än 1 m från spåret eller 1,5 m från tornets centrum, eftersom det ökar risken för navigationsfel på grund av att drivhjulen slirar och svänger på grund av sidokrafter.
- Navigera med vattenstrålen riktad åt sidan, eftersom det ökar risken för navigeringsfel på grund av sidokrafter.

För att skapa ett nytt program, tryck på INSTÄLLNINGAR på startskärmen och tryck sedan på PROGRAM. På följande skärm registreras rörelser antingen med hjälp av knapparna på skärmen MANUELL, med hjälp av knapparna på skärmen NAVIGERA eller med hjälp av joysticken på skärmen JOYSTICK. Se till att välja ett giltigt spår för programmeringen. Se Figur 13 för de olika programmeringslägena. Under programmeringen kan felaktiga rörelser tas bort genom att trycka på ÅNGRA och hela programmet kan startas om genom att trycka på BÖRJA OM.



Figur 13 programmeringsskärm

När det repeterbara mönstret har programmerats trycker du på OK för att spara programmet och ge det ett namn. Om programmet är ett mittenprogram som kan repeteras obegränsat antal gånger klickas motsvarande ruta i.

Skapa recept

Ett recept är en sammanställning av program som täcker ett helt spår. Sammanställningen avgör vilka program som ska köras och i vilken ordning. Det är därför viktigt att ta hänsyn till programtyper, programsteg och riktning. Ett startprogram infogas i början eller slutet av ett spår. På motsvarande sätt infogas ett slutprogram i den motsatta änden av ett spår. Ett mittenprogram kan infogas en eller flera gånger för att täcka hela spåret. Det kan också anges att automatiskt upprepas tills en vägg detekteras framför eller bakom roboten. Proceduren upprepas för varje spår.

Recepten kan delas in i olika uppgifter, till exempel:

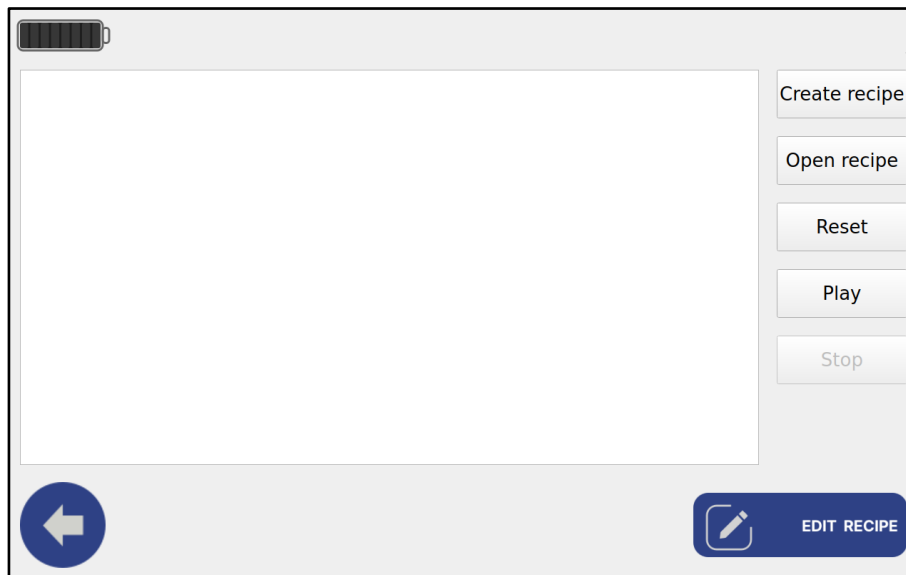
- Blötläggning
- Förtvätt av tak och linor
- Endast golv
- Fullständig tvätt

Recepten ges beskrivande namn som anger vilket spår som tvättas och vilken uppgift som utförs.

Namnkonventionen är SPÅR_UPPGIFT, exempelvis:

- FODERLINOR_BLOTLÄGGNING
- LINA_2-8_TAK_LINOR_FÖRTVÄTT
- HÖGER_VÄGG_GOLV
- L1_KOMPLETT

För att skapa ett nytt recept, tryck på INSTÄLLNINGAR på startskärmen och tryck sedan på RECEPT. På skärmen som visas, se Figur 14, tryck på SKAPA RECEPT. Nu visas program som tillhör den valda platsen till vänster. Därifrån kan de infogas i listan till höger genom att trycka på högerpilarna. Flera instanser av ett program infogas med knappen "x". Om ett mittenprogram som kan upprepas obegränsat infogas markeras det med en asterisk. När receptet är klart trycker du på OK för att spara receptet och ge det ett namn.



Figur 14 receptskärm

Programmeringstips

1. Inlärningsprocessen bör ske med arbetstryck, eftersom tvättarmen påverkas av kraften från vattenstrålen.
2. Inlärnigen av program bör ske i ett smutsigt område för att man ska kunna observera vattenstrålens spår.
3. Håll avstånd till husets utrustning och inventarier under programmeringsprocessen. Detta är viktigt när tvättarmens position ändras för att undvika kollisioner om tvättroboten har en något annorlunda position under tvättprocessen. Det kan också finnas skillnader i husets utrustning när man går från ett hus till ett annat liknande.
4. Var försiktig och undvik att skada husets utrustning; håll munstycket på tillräckligt avstånd.
5. Håll munstycket på ett avstånd där vattentrycket och träffbilden är tillräckliga för att utföra den uppgift du har planerat för programmet. Ju närmare ytorna du är, desto högre blir trycket, men det leder också till fler rörelser och längre program på grund av den mindre träffbilden.
6. Använd det bakåtriktade munstycket när du tvättar ytor, såsom foder-/vattenlinor och ventiler, ovanifrån. Var försiktig när du slår på vattnet så att rätt munstycke väljs. När du byter munstycke, stäng av vattnet, flytta armen till horisontellt läge, vrid munstycket, kör tornet, bommen, teleskopet eller maskinen i minst 5 sekunder och slå sedan på vattnet igen.
7. Pauser under programmeringsprocessen registreras inte, så det finns gott om tid att planera nästa steg.
8. Under automatisk tvätt startar nästa rörelse lite innan den föregående rörelsen är avslutad, vilket innebär att roboten rundar av hörnen. Under automatisk tvätt kan detta leda till något kortare munstycksrörelser jämfört med de rörelser du har lärt roboten. Slutsatsen blir därmed att du alltid bör göra dina munstycksrörelser lite längre än nödvändigt.
9. Tvätten ska utföras med cirkulära rörelser: torn, arm och munstycke. Detta resulterar i snabbare, mer ergonomiska och energieffektiva program. Linjära rörelser med bommen och teleskopet ska endast användas för att inta en ny position för att sedan fortsätta med en cirkulär rörelse. De linjära rörelserna är tyngre att utföra och kan öka slitaget på roboten om de används felaktigt.
10. Under programmeringen, prioritera enligt följande:
 - a. Inga larm: Håll säkerhetsmarginaler till interiörer som linor, golv, väggar, tak och ventilation. Prioritera säker navigering.
 - b. Effektivitet och hastighet: Täck området med få och standardiserade rörelser. Jaga inte smuts och fokusera inte på envis smuts.
 - c. Resultat: Bör inte prioriteras högre eftersom det kan leda till att programmen blir överambitiösa, komplexa, riskfyllda och både energi- och vattenineffektiva.

11. När ett program har skapats kan det testas och justeras (redigeras) för att optimera säkerhet, hastighet och täckning. Börja med enkla program som fungerar istället för att skapa det "perfekta" programmet. Detsamma gäller för att skapa ett recept. När ett recept har skapats kan det testas för att utvärderas och justeras (redigeras) vid behov.

8. Automatisk tvätt



Kontrollera följande före tvätt:

1. Att området som ska tvättas är fritt från hinder som kan störa tvättprocessen eller robotens navigering.
2. Att högtryckstvätten är påslagen och ansluten till inkommande vatten.
3. Att högtrycksslangen är fäst centralt på väggen bakom roboten.
4. Att laddaren är frånkopplad och att batterierna är tillräckligt laddade.
5. Att du vet var du ska börja tvättprocessen.
6. Att det område som ska tvättas är fritt från människor och djur och att varningsskyltar är uppsatta vid samtliga ingångar till huset.
7. Att armen för slangstyrning är i sitt förlängda läge.
8. Att alla ledningar är inställda på rätt höjd.

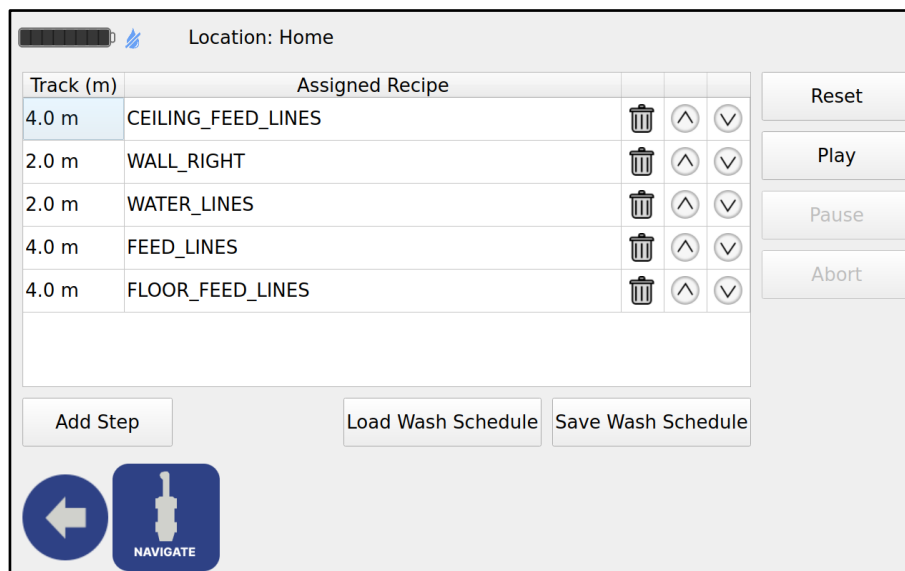
Förberedelser

Innan automatisk tvätt påbörjas måste platsen förberedas:

- Ställ in vatten- och foderlinor till den förutbestämda höjden enligt informationen i robotens plats som motsvarar huset som ska tvättas.
- Ta bort lös utrustning eller andra hinder som kan störa tvätten eller robotens navigering.
- Placera högtryckstvätten och fäst robotslangen bakom roboten, helst centrerad på väggen bakom roboten. Använd en förlängningsslang om det behövs för att kunna ansluta robotens slang bakom roboten.
- Förläng armen för slangstyrning bakom roboten och se till att slangen är ordentligt upprullad på slangvindan.

Start

För att starta en automatisk tvätt, välj den plats som motsvarar det hus som ska tvättas. Nu visas linjehöjden som den aktuella platsen har konfigurerats med på skärmen tillsammans med de spår som konfigurerats för platsen. Tryck på START på startskärmen och lägg till recept på varje spår som ska tvättas. Detta konfigurerar hela tvättprocessen. Se Figur 15 för ett exempel på en fullständigt konfigurerad tvättprocess.



Figur 15 tvättschema

När tvätten är konfigurerad trycker du på NAVIGERA och placerar roboten

1. parallellt med höger vägg
2. på det första spåret enligt listan, på det avstånd som anges på skärmen
3. på rätt avstånd från väggen bakom roboten, enligt vad som anges på skärmen

När rätt position har uppnåtts, tryck på KÖR för att starta tvätten.

Roboten kommer att slutföra receptet för ett spår innan den byter till nästa spår och dess recept. Roboten kommer automatiskt att flytta sig mellan spåren.

Återstart

Tvättprocessen kan pausas och återupptas på skärmen. Om tvätten avbryts av ett stoppande larm, försök att åtgärda problemet och återuppta tvättprocessen. Om det inte är möjligt, avbryt tvättprocessen och konfigurera en ny enligt stegen i föregående avsnitt.

Avbryta en automatisk tvätt

En automatisk tvätt kan avbrytas innan den är klar genom att trycka på AVBRYT på skärmen. När du trycker på PAUS eller nödstoppsknappen stoppas roboten omedelbart, men tvätten kan återupptas om nödstoppet kvitteras och du trycker på ÅTERUPPTA.

Notifieringar

När roboten har avslutat en tvättprocess skickar den ett textmeddelande (SMS) till en förkonfigurerad mottagare. Roboten skickar också ett textmeddelande om den går in i ett stopp ande larm som inte omedelbart bekräftas på skärmen. Se avsnittet Larmlista för fullständig information.

9. Larmlista

Om problemen kvarstår, kontakta service.

Kod	Nivå	Beskrivning
104	Stoppande	Allvarligt problem med kommunikationshårdvaran.
106–107	Stoppande	De installerade komponenterna är inkompatibla med varandra.
113	Stoppande	En motor kan inte röra sig ordentligt (fastnat).
114	Stoppande	Batteriets laddningsnivå är låg. Ladda roboten.
115, 155, 158	Stoppande	Allvarligt problem med hårdvarans strömförsörjning.
116	Stoppande	Allvarligt problem med initieringen av hårdvaran.

121	Stoppande	Roboten kunde inte navigera. Se till att roboten är korrekt placerad innan du börjar tvätta.
123	Stoppande	Roboten kunde inte slutföra en tvätt. Se till att rätt tvättprogram används och att roboten är korrekt placerad innan du startar tvätten.

10. Underhåll



- **Använd inte högtryck** för att rengöra roboten.
- När roboten inte används måste den förvaras i ett frostfritt utrymme.

Efter användning ska roboten rengöras noggrant med en lågtrycksslang. Batterierna ska laddas fullt efter att tvättroboten har avslutat tvätten. Som tumregel gäller att batterierna ska laddas lika länge som roboten har tvättat. Förvara roboten i ett välventilerat, frostfritt utrymme, helst alltid med laddaren ansluten.

Följ de rekommenderade serviceintervallen som anges av distributören.

11. EG-försäkran om överensstämmelse

Vi,

Envirologic AB, org.nr. 556572-1775

Norra Depågatan 2

754 54 Uppsala

SVERIGE

Telefonnummer +46 18 39 82 30

försäkrar på eget ansvar att produkten:

Go Cleaner, artikelnummer 10xxxxxx

som denna försäkran avser överensstämmer med följande direktiv:

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG (17 maj 2006) om Maskiner,

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU (26 februari 2014) om Elektromagnetisk kompatibilitet

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU (16 april 2014) om Radioutrustning

Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU (8 juni 2011) om RoHS

Den tekniska tillverkningsdokumentation som krävs enligt dessa direktiv förvaras på Envirologic AB:s huvudkontor, Norra Depågatan 2, a754 54 Uppsala, Sverige.

Uppsala ^{den} 9 oktober 2025



.....
Martin Pamrin, VD



Adress Envirologic AB
Norra Depågatan 2
SE-754 54 Uppsala
Sverige

Telefon: +46 (0)18 39 82 30

E-post info@envirologic.se
support@envirologic.se

Webbplats: www.envirologic.se