

RoboScrub 20

Bruksanvisning



INTRODUKTION

Föreliggande bruksanvisning levereras tillsammans med varje ny modell och innehåller information för en snabbstart av din nya Minuteman® RoboScrub 20 som manövreras via programvaran BrainOS. Denna bruksanvisning kan uppdateras eller omarbetas då och då. RoboScrub 20 kan drivas i manuell drift eller i robotdrift (självkörande/autonom). För att använda maskinen i robotdrift krävs det en registrering för Brain Corp Autonomy Services. Alla anvisningar och varningar som tillhandahålls måste följas. Om anvisningar inte följs kan följden bli skada på maskinen eller personskador för driftpersonalen eller andra personer.

BrainOS står för Brain Operating System. Så heter KI-programvaran för autonom navigation från Brain Corp som möjliggör robotdrift av RoboScrub 20 och de tillhörande funktionerna.

MINUTEMAN® ROBOSCRUB 20 – BESKRIVNING

Minuteman® RoboScrub 20 är en golvscurmaskin för yrkesmässig användning som drivs med programvaran BrainOS. RoboScrub 20 kan antingen användas i manuell drift eller i robotdrift. I robotdrift drivs RoboScrub 20 via navigationsprogramvaran BrainOS. I den här bruksanvisningen används begreppen robotdrift och autonom drift synonymt.

Det kan hända att ett eller flera patent gäller eller har sökts för RoboScrub 20. Mer exakt information om detta finns på www.braincorporation.com/patents. Enstaka delar av denna produkt bygger på Open-Source-programvara. Mer exakt information om detta finns på www.braincorp.com/open-source-attributions.

KORREKT ANVÄNDNING OCH FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER

RoboScrub 20 är en samarbetande robot för yrkesmässig användning. RoboScrub 20 får endast användas på fasta golv inomhus. Använd aldrig maskinen på jordgolv, gräs, konstgräsmattor eller mattor. Använd endast tillbehörsdelar som är godkända av Brain Corp till RoboScrub 20. RoboScrub 20 får endast användas av driftpersonal som har instruerats på lämpligt sätt av Brain Corp eller av utbildningspersonal som har godkänts av Brain Corp för detta och alltid endast i en kontrollerad miljö som har godkänts av Brain Corp med lämpliga begränsningar av tillträdet.

Det går att få extra utbildningsmaterial när det gäller den korrekta användningen av RoboScrub 20 och maskinen får endast användas i enlighet med en sådan utbildning. Observera de användningsplatser som är godkända enligt ASA-avtalet (Autonomy Services Agreement) samt licensavtalet för slutanvändare (EULA) av navigationsprogramvaran.

Operatören är ansvarig för användningen av RoboScrub 20 både i manuell men också i robotdrift. Operatören måste följaktligen vara uppmärksam på att maskinen används i enlighet med den korrekta användning av den och alla förebyggande säkerhetsåtgärder och varningar måste följas. Operatörer får inte utföra någon av följande handlingar i samband med Autonomy Services eller BrainOS:

- a) Överföring av programvara eller övrigt material som innehåller virus, maskar, trojaner, fel, spyware, screenscrapers respektive andra skadliga eller förstörande element.
- b) Användning av Autonomy Services eller BrainOS eller maskinens maskinvara på ett otillåtet sätt, inklusive överskridande eller överbelastning av server- respektive nätverkskapaciteten eller infrastrukturens kapacitet.
- c) Framing, spegling (mirroring) respektive vidareförsäljning av Autonomy Services eller BrainOS eller av delar av dessa utan föregående skriftligt medgivande från Brain Corp.
- d) Otillåten registrering av användardata.
- e) Uppsåtligt försök att försämra eller undergräva en rättmätig användning av Autonomy Services respektive av BrainOS.
- f) Maskinens kameror kan under vissa omständigheter ta bilder av människor som händelsevis befinner sig i närheten av maskinen. Eventuellt gäller ytterligare lagar för användning av teknologier i kombination med kameror beroende på jurisdiktion. Följ alla gällande lagar, sätt upp nödvändiga hänvisningsskyltar och inhämta nödvändiga tillstånd.

TEKNISKA DATA

MODELL	MINUTEMAN MAX RIDE 20 (A-MR20)
MÅTT INKL. SUGFOT	120,65 CM LÄNGD X 73,66 CM BREDD X 114,3 CM HÖJD
VIKT	155,13 KG
VIKT INKL. BATTERIER OCH FULL FÄRSKVATTENTANK	313,43 KG
VOLYM FÄRSKVATTENTANK	68,14 L
SKURSPÅR – BREDD	50,8 CM
BREDD SUGFOT	67,95 CM
SKUREFFEKT, CIRKA (MANUELL DRIFT)	2045,26 M ² /TIMME
SKUREFFEKT, MAXIMALT (MANUELL DRIFT)	2526,96 M ² /TIMME
KÖRHASTIGHET, MAXIMAL	3,2 KM/H ROBOTDRIFT, 5 KM/H MANUELL DRIFT
BORSTHUVUD TYP	SKIVA
BORSTTRYCK	27,22 KG
BORSTMOTOR	400 – 600 WATT
BORSTVARVTAL	175 – 400 VARV/MINUT
FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL (MIN. – MAX.)	0,27 – 1,44 L/MIN
SUGMOTOR	24 V DC/450 WATT
INSUGEN LUFTMÄNGD	32,56 L/S
VATTENLYFT VID INSUGNING	172,72 CM H ₂ O
LJUDTRYCKNIVÅ I DECIBEL	68 DBA
BATTERIER	2 x 12 V AGM KAPSLADE, UNDERHÅLLSFRIA
MAXIMAL GÅNGTID	3 – 3,5 TIMMAR
MASKINENS SPÄNNING/EFFEKTFÖRBRUKNING	24 V DC/450 WATT
MAXIMALT TILLÅTEN LUTNING FÖR UNDERLAGET	ROBOTDRIFT 0 %, MANUELL DRIFT: 2 %
CERTIFIERINGAR	INGA
IP-SKYDDSKLASS	IPX4

INNEHÅLL

INTRODUKTION	2
TEKNISKA DATA	3
VIKTIGA FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER	8
ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR	8
SKYDD AV MILJÖN	8
SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR DRIFTEN	9
SÄKERHET VID UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL	10
ROBOSCRUB 20 ÖVERSIKT	11
BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA	14
PÅFYLLNINGSRÖR OCH FILTER TILL FÄRSKVATTENTANKEN	14
Fyllnivåindikering/Tömnings slang FÄRSKVATTENTANK	14
VARNINMGSLAMPA	14
NÖDSTOPPSBRYTARE	15
KNAPP START/PAUSE	15
BATTERIFACK	15
AVLOPPSSLANG SMUTSVATTENTANK	16
FLOTTÖR MED SIL I SMUTSVATTENTANKEN	16
FÖRARSTOL/SMUTSVATTENTANKENS LOCK	16
KÖRPEDAL	17
SENSORER	17
MANÖVERKONSOL – ÖVERSIKT	18
MANÖVERGRÄNSSNITT: PEKSKÄRM	18
TÄNDNINGSLÅS	19
TUTKNAPP	19
INDIKERINGSLAMPA: LÅG NIVÅ I FÄRSKVATTENTANKEN	19
INDIKERINGSLAMPA SMUTSVATTENTANK FULL	19
REGULATOR FÖR FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL	19
KÖRRIKTNING (FRAMÅT/BAKÅT)	20
SUGKNAPP	20
"ONE-TOUCH"-KNAPP	20

ROBOSCRUB 20 INSTÄLLNING	21
UPPACKNING AV ROBOSCRUB 20	21
ALTERNATIV FÖR SKURBORSTAR/SKURSVAMPAR	22
INSÄTTNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN	23
BORTTAGNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN	23
MONTERING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN	23
SUGENHET	24
MONTERING OCH INSTÄLLNING AV SUGENHETEN	25
INSÄTTNING/BYTE AV LISTBLADET	25
INSTÄLLNING AV HÖJDEN	25
FÖRE IDRIFTTAGANDET	26
MANUELL DRIFT	27
ROBOTDRIFT	28
ROBOTDRIFT	28
POSITIONERING AV HOME-MARKÖRER	28
INSTÄLLNING AV SPRÅK	29
ROC: ROBOT OPERATIONS CENTER	30
PARNING MELLAN MOBILTELEFON OCH ROC	30
INLÄRNING AV EN RENGÖRINGSSTRÄCKA (ROBOTDRIFT)	31
KÖRNING AV EN RENGÖRINGSSTRÄCKA I ROBOTDRIFT	34
FELMEDDELANDEN UNDER DRIFTEN	38
NÖDSTOPPSBRYTARE	41
RADERA EN STRÄCKA	42
EFTER ANVÄNDNINGEN	44
ÅTGÄRDER ATT VIDTA DAGLIGEN EFTER ANVÄNDNINGEN	44
TÖMNING OCH RENGÖRING AV TANKAR, SLANGAR OCH FILTER	44
RENGÖRING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN	44
RENGÖRING AV SUGENHETEN	44
RENGÖRING AV FÄRSKVATTENFILTRET FÖR FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL	45
PARKERING OCH AVSTÄNGNING	46
PARKERING AV ROBOSCRUB 20	46

INNEHÅLL

LADDA BATTERIerna.....	47
LOSSA BROMSEN.....	48
UNDERHÅLL OCH SÄKERHET.....	49
DAGLIGA UNDERHÅLLSARBETEN.....	49
TÖMNING OCH RENGÖRING AV TANKAR, SLANGAR OCH FILTER.....	49
RENGÖRING AV SENSORERNA.....	49
RENGÖRING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN.....	50
RENGÖRING AV SUGENHETEN.....	50
PARKERING OCH LAGRING AV ROBOSCRUB 20.....	50
LADDA BATTERIerna.....	51
VECKOVISA UNDERHÅLLSARBETEN.....	52
MÅNADSVISA UNDERHÅLLSARBETEN.....	52
ÅRLIGA UNDERHÅLLSARBETEN.....	52
REGELBUNDNA UNDERHÅLLSARBETEN.....	53
FELDIAGNOS OCH KUNDTJÄNST.....	54
ROBOSCRUB 20 – VANLIGA FRÅGOR.....	54
FELSÖKNING OCH FELAVHJÄLPNING.....	55
KUNDTJÄNST.....	57
GARANTI.....	58

VIKTIGA FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER

ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

Minuteman® RoboScrub 20 är enbart avsedd för borttagning av smuts och damm i lokaler inomhus som används yrkesmässigt. Använd aldrig RoboScrub 20 för andra ändamål eftersom detta kan leda till personskador och/eller till att RoboScrub 20 kan skadas. Läs igenom föreliggande handbok omsorgsfullt och sätt dig in i när dessa villkor kan föreligga.

- Driftpersonalen måste vara tillräckligt instruerad i användning av RoboScrub 20.
- Operatörer måste ha läst och förstått föreliggande bruksanvisning före idrifttagande eller underhåll av RoboScrub 20.
- Alla personer som manövrerar RoboScrub 20 måste instrueras på lämpligt sätt. RoboScrub 20 får inte användas av personer med kroppslig, sensorisk eller andlig funktionsnedsättning respektive personer med begränsningar och får inte heller användas av utbildad personal.
- Rapportera skador på maskinen eller funktionsstörningar omedelbart. Använd aldrig RoboScrub 20 om den har skador.
- Håll dig borta från rörliga delar.
- Låt aldrig barn leka med RoboScrub 20.
- RoboScrub 20 får enbart användas på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen.
- Rengör aldrig maskinen med en högtryckstvätt.
- Den externa laddaren får endast anslutas till uttag med lämpliga egenskaper: 100 till 240 V, 50/60 Hz, 8 A.
- Dra aldrig ut den externa laddarens likspänningskabel ur maskinens uttag när laddaren är i gång. Detta kan leda till att det uppstår ljusbågar. Om det är nödvändigt att avbryta laddningen av batterierna ska du först dra ur kabeln till växelspanningsförsörjningen.
- Dra inte i batteriladdarens kabel för att koppla bort strömförsörjningen. Ta tag i stickkontakten i uttaget och dra ut den.
- Använd endast godkända batterier och laddare. Säkerheten kan försämrans genom användning av otillåtna delar och det kan leda till skador på maskinen och/eller till att det uppstår en brand.

SKYDD AV MILJÖN

- RoboScrub 20 är inte utformad eller avsedd för användning i miljöer som föreskriver felsäkra maskiner, till exempel vid tillämpningar där ett funktionsavbrott för RoboScrub 20 skulle kunna leda till omedelbart dödsfall, personskador, svåra personskador eller sakskador.
- Använd aldrig maskinen på jordgolv, gräs, konstgräsmattor eller mattor.
- Maskinen får endast användas inomhus.
- Använd inte maskinen på allmänna vägar eller gator.
- Med RoboScrub 20 får endast jämna, fasta underlag utan lutning rengöras (max. 2 % lutning i manuell drift, 0 % lutning i robotdrift).
- I robotdrift är det nödvändigt att se till att alla avsatser, steg, rulltrappor, rörliga arbetsplattformar eller sluttande ytor i närheten av RoboScrub 20 spärras av fysiskt.
- När RoboScrub 20 är i drift får inga tillfälligt installerade upphöjda plattformar (t.ex. stegar eller byggnadsställningar) användas i närheten av RoboScrub 20.
- Låt inga strömkablar eller föremål med platt profil (t.ex. < 18 cm över golvet) ligga i RoboScrub 20:s arbetsområde.
- Sätt upp hänvisningsskyltar som varnar för våta golv i RoboScrub 20:s arbetsområden. Observera de anvisningar och begränsningar som anges i ASA-avtalet och i EULA-licensavtalet.

VIKTIGA FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Drift- och lagringstemperaturen uppgår till 2 °C – 38 °C.
- Förvara maskinen torrt.
- Var försiktig om du kör in denna maskin i områden där det råder temperaturer under fryspunkten respektive ut från dessa områden eftersom RoboScrub 20 kan skadas på grund av vatten i tankarna eller slangarna.
- RoboScrub 20 får endast parkeras på plant underlag.
- RoboScrub 20 kan under vissa omständigheter inte upptäcka en del föremål respektive ytor så bra. Detta gäller exempelvis diffusa svarta ytor, blankpolerade/reflekterande ytor eller plexiglas. Driv inte RoboScrub 20 i robotdrift om det finns sådana ytor i arbetsområdet.
- Använd inte RoboScrub 20 i närheten av produkter som reagerar känsligt på elektromagnetiska störningar.
- Använd inte maskinen på underlag med låg vidhäftning (t.ex. is, olja osv.).
- Använd inte maskinen på platser där detta kan innebära en säkerhetsrisk, till exempel framför nödutgångar.
- Använd inte RoboScrub 20 på oregelbundet utformade golv (med många ojämnheter) och inte på underlag med egenskaper som varierar ofta.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR DRIFTEN

- Håll händer och fötter borta från rörliga delar under driften av RoboScrub 20.
- Kontrollera om alla säkerhetsanordningar (t.ex. sensor på förarstolen, gula säkerhetsband och nödstoppknappar) är installerade och helt funktionsdugliga.
- Före idrifttagandet av RoboScrub 20 måste alla dörrar och skydd vara monterade enligt bruksanvisningen.
- Se till att det är ett säkerhetsavstånd mellan maskinen och icke delaktiga, i synnerhet barn och djur, på minst 90 cm under driften av maskinen.
- Operatören av maskinen måste ha tillsyn och övervaka att driften av RoboScrub 20 är säker.
- Åk aldrig med på RoboScrub 20 när den arbetar i robotdrift.
- Ta aldrig tag i ratten när maskinen arbetar i robotdrift eftersom det kan leda till plötsliga och oväntade rörelser.
- Hjulen måste alltid ha kontakt med golvet. Undvik abrupta körmanövrer i manuell drift.
- Använd inte några antändliga rengöringsmedel.
- Använd inte RoboScrub 20 i närheten av antändliga material som lösningsmedel, förtunningsmedel, bränslen, spannmålsdamm osv. Elmotorer och komponenter kan orsaka explosioner i närheten av explosiva ämnen eller ångor.
- RoboScrub 20 är inte lämpligt för att uppsamling av farliga ämnen.
- Använd skyddsutrustning enligt rekommendationerna på rengöringskemikaliernas säkerhetsdatablad vid tillsats av rengöringskemikalier eller vid tömning av vätskor.
- Följ de lagstadgade föreskrifterna samt de bestämmelser som gäller på plats vid avfallshantering av rengöringskemikalier eller rengöringsmedel.
- Vid kontakt av misstag med rengöringskemikalier resp. rengöringsmedel eller om de sprutar ut eller spills ut ska du följa anvisningarna från tillverkarna.
- Använd endast den borste som följer med RoboScrub 20 respektive den medföljande svampen eller borstar/svampar som specificeras av Brain Corp eller Minuteman. Vid användning av borstar/svampar som inte är godkända kan säkerheten påverkas negativt vilket kan leda till eventuella skador på RoboScrub 20.

VIKTIGA FÖREBYGGANDE SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Lämna aldrig RoboScrub 20 utan uppsikt med isatt tändningsnyckel. Vrid alltid tändningsnyckeln först till läget AV och dra ut den. Dra ut tändningsnyckeln för att förhindra användning av obehöriga när RoboScrub 20 arbetar i robotdrift.
- Töm alla tankar och slangar innan RoboScrub 20 ställs av under en längre tid.
- Dra alltid ut tändningsnyckeln vid parkering av RoboScrub 20 för att förhindra användning av obehöriga.
- Ladda aldrig batterierna i närheten av öppen eld eller om det flyger gnistor. Rök aldrig i närheten av maskinen.
- Om batteriladdaren eller strömförsörjningskabeln är skadad måste den bytas. Använd inga skadade delar.

SÄKERHET VID UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

- Reparationer samt föreskrivna underhållsarbeten får endast utföras av personal med lämplig behörighet.
- Använd endast godkända reservdelar. Säkerheten kan försämrats genom användning av otillåtna delar och det kan leda till skador på maskinen.
- Läs igenom alla anvisningar innan skötsel- och underhållsarbeten utförs.
- Vidta nödvändiga förebyggande säkerhetsåtgärder för att hindra att hår, smycken eller löst sittande klädsel kan fångas av rörliga delar.
- Arbeten på maskinen får endast utföras när den befinner sig i en stabil position på ett jämnt underlag och vid behov har säkrats med hjälp av säkerhetsblock eller parkeringsstöd.
- Lägg inga verktyg eller metallföremål på batterierna.
- Ta av dig smycken, klockor och övriga ledande material från omgivningen om du arbetar i närheten av elektriska komponenter.
- Följ de miljöskyddsbestämmelser som gäller på plats vid avfallshantering av uttömda batterier som inte längre går att ladda.

ROBOSCRUB 20 ÖVERSIKT

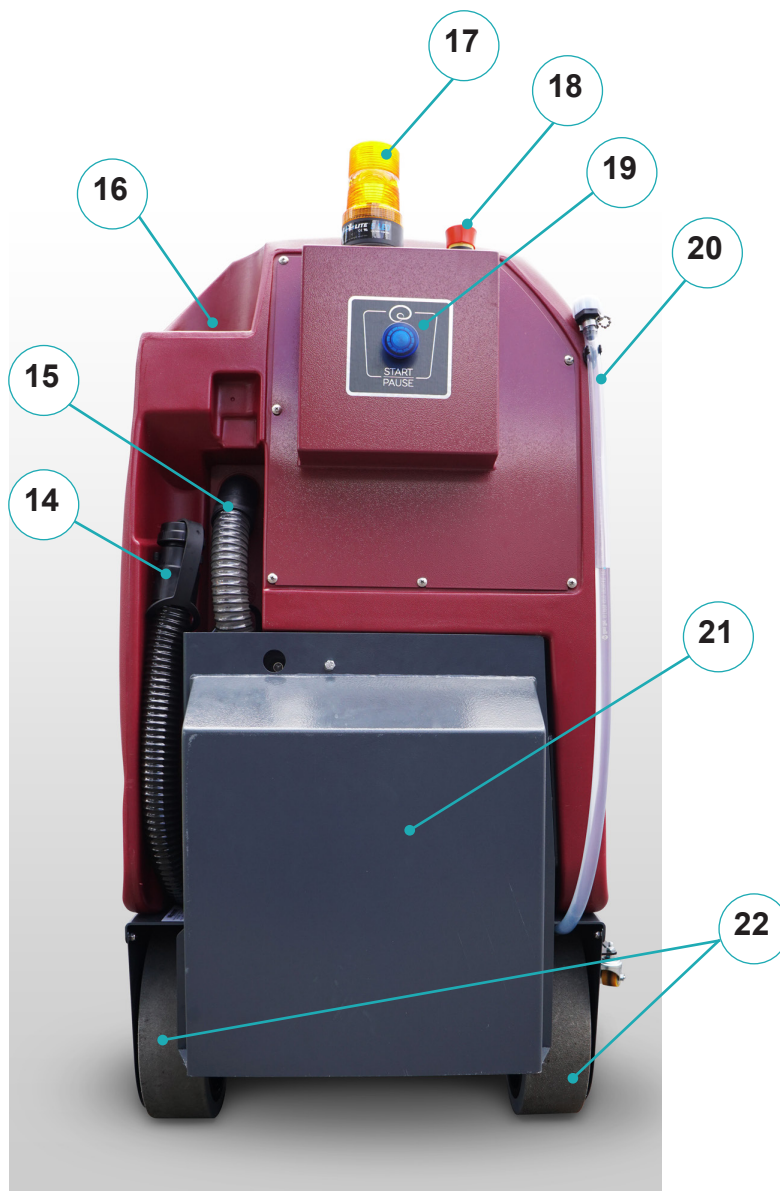


1. Sensorer: 2D-sidokameror
2. Sensorer: 2D-frontkamera
3. Sensorer: 3D-frontkamera
4. Sensorer: 3D-sidokameror
5. Sensorer: Nedre LIDAR
6. Stötstång fram
7. Drivhjul fram

8. Skurenhet
9. Sugenhhet
10. Körpedal
11. Färskvatten-/smutsvattentank
12. Förarstol/smutsvattentankens lock
13. Sensorer: Övre LIDAR

ROBOSCRUB 20

ÖVERSIKT



- 14. Avloppsslang smutsvattentank
- 15. Ljuddämpare sugmotor
- 16. Påfyllningsrör för färskvatten
- 17. Varningslampa
- 18. Nödstoppsbrytare bak
- 19. Knapp Start/Pause
- 20. Fyllnivåindikering/avloppsslang färskvattentank
- 21. Batterifack
- 22. Bakdäck

ROBOSCRUB 20 ÖVERSIKT



- 23. Tändningslås med tändningsnyckel
- 24. Användargränssnitt (pekskärm)
- 25. Ratt
- 26. Nödstoppsbrytare fram
- 27. Tutknapp
- 28. Indikeringslampa smutsvattentank full
- 29. Indikeringslampa låg nivå färskvattentank
- 30. Regulator för färskvattentillförseln
- 31. "One-Touch"-knapp
- 32. Sugknapp
- 33. Körriktning (framåt/bakåt)

BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

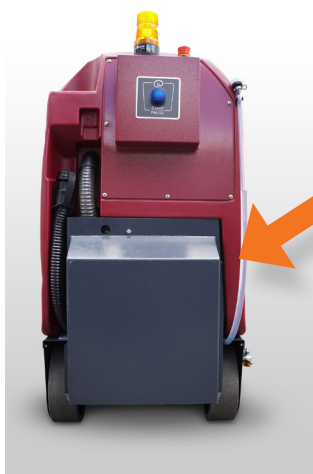
En del fysiska komponenter är särskilt viktiga för skur- och robotdriften. Sätt dig in i alla komponenter och manöverelement innan du använder RoboScrub 20.

PÅFYLNINGSRÖR OCH FILTER TILL FÄRSKVATTENTANKEN



Påfyllningsröret till färskvattentanken är till för påfyllning av en redan blandad lösning av en godkänd rengöringskemikalie och rent vatten. Färskvattentankens volym uppgår till 68 liter. Använd lämplig personskyddsutrustning och fyll på redan blandad lösning i påfyllningsröret. Med hjälp av fyllnivåindikeringen kan du se hur mycket färskvattenlösning det redan finns i tanken och hur mycket som saknas. Överskrid aldrig den tillåtna volymen.

FYLLNIVÅINDIKERING/TÖMNINGSSLANG FÄRSKVATTENTANK



Fyllnivåindikeringen resp. färskvattentankens avloppsslang har två funktioner: Den visar den aktuella fyllnivån och kan användas för tömning av färskvattentanken. Använd lämplig personskyddsutrustning vid tömning av färskvattentanken och gå tillväga på följande sätt: Lossa slangen från fästet, ta bort locket från den övre slangänden och placera slangen på tillräckligt låg höjd så att vätskan kan rinna ut.

VARNINGSLAMPA



Varningslampan blinkar under tiden som RoboScrub 20 befinner sig i robotdrift. Förbipasserande personer kan se på varningslampan att RoboScrub 20 är i drift.

BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

NÖDSTOPPSBRYTARE



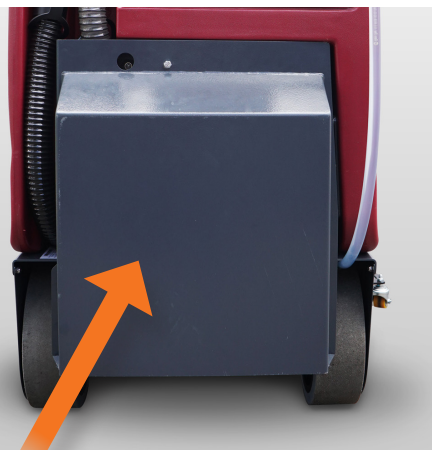
RoboScrub 20 har två nödstoppsbrytare: en baktill och en på manöverkonsolen. Nödstoppsknapparna får endast användas i nödfall eftersom alla vätskor rinner ut när man trycker på denna knapp och detta kan leda till en risk för halka. Så snart en nödstoppsbrytare trycks in stoppas alla skurfunktioner omedelbart och den för tillfället aktiverade robotsträckan avbryts.

KNAPP START/PAUSE



RoboScrub 20 har en blå knapp på baksidan med texten START/PAUSE som är till för att starta en redan sparad rutt i robotdrift samt för att stoppa en redan aktiv robotsträcka. Så snart denna knapp trycks in lyfts skurborsten upp från golvet. Sugheten stannar kvar på golvet och sugdriften utförs under ytterligare cirka 20 sekunder innan den stängs av och även sugdriften lyfts upp. För att stoppa en robotsträcka i normala situationer (inget nödfall) ska du alltid använda den blå knappen START/PAUSE.

BATTERIFACK



I batterifacket finns batterierna, batterianslutningarna och den integrerade laddaren. Under [UPPACKNING AV ROBOSCRUB 20](#) och [LADDNING AV BATTERIERNÄ](#) finns mer detaljerad information om detta.

BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

AVLOPPSSLANG SMUTSVATTENTANK



Smutsvattentankens avloppsslang är till för tömning av smutsvattentanken. Använd lämplig personskyddsutrustning vid tömning av smutsvattentanken och gå tillväga på följande sätt: Lossa slangen från fästet, ta bort locket från den övre slangänden och placera slangen på tillräckligt låg höjd så att vätskan kan rinna ut.

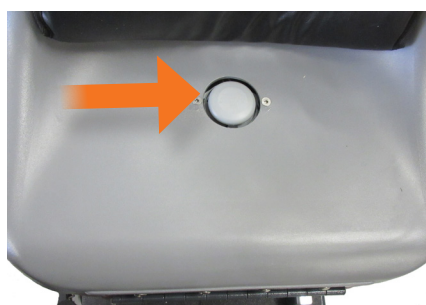
FLOTTÖR MED SIL I SMUTSVATTENTANKEN



I smutsvattentanken finns det en flottör med sil. Om smutsvattentanken är överfylld eller om det finns en stor mängd skum i den blockerar flottören suginloppet i tanken och skyddar tack vare detta sugmotorn samt den inre elektroniken mot vattenskador. Flottören med sil måste ovillkorligen hållas i ett rent och funktionsdugligt skick.

FÖRARSTOL/SMUTSVATTENTANKENS LOCK

Förarstolen är utrustad med två sensorer: en tryckbrytare under sittdynan som ska förhindra att obehöriga kör maskinen under robotdrift samt två kontaktbrytare på förarstolens baksida och på RoboScrub 20:s kaross. Förarstolen fungerar samtidigt också som lock för smutsvattentanken.



BESKRIVNING AV KOMPONENTERNA

KÖRPEDAL



När körpedalen trampas ner kör RoboScrub 20 framåt eller bakåt – beroende på vilken körriktning som har valts för tillfället via manöverkonsolen. Körhastigheten beror på hur hårt man trampar på pedalen. Om man inte trampar på pedalen längre aktiveras den elektromagnetiska bromsen som stoppar RoboScrub 20 automatiskt.

SENSORER



RoboScrub 20 har LIDAR samt 3D- och 2D-kameror som möjliggör en observation av omgivningen för robotprogramvaran. Sensorerna och kamerorna övervakar fortlöpande robotens omgivning med avseende på stillastående och rörliga hinder. Vid registrering av ett hinder försöker RoboScrub 20 köra förbi hindret och sedan fortsätta den sparade sträckan.

MANÖVERKONSOL – ÖVERSIKT

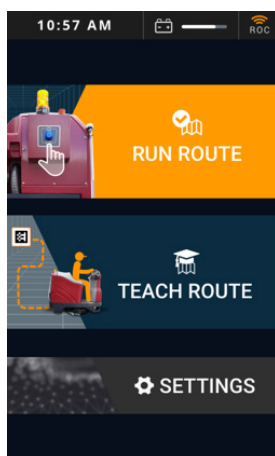
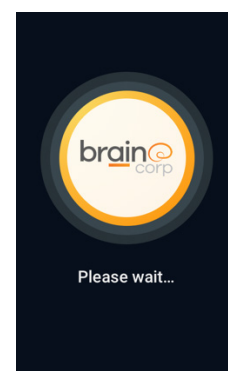
ÖVERSIKT MANÖVERKONSOL

Minuteman® RoboScrub 20 styrs via navigationsprogramvaran BrainOS och har utformats för maximal användarvänlighet redan vid utvecklingen. Alla manöverelement och komponenter har utformats så att de i sin helhet möjliggör en effektiv rengöring av smutsiga golv. Manöverkonsolen består av ett användargränssnitt i form av en pekskärm och olika manöverelement som ska aktiveras manuellt.

Sätt dig in i alla komponenter och manöverelement på RoboScrub 20 innan du tar maskinen i drift.

MANÖVERGRÄNSSNITT: PEKSKÄRM

RoboScrub 20 är utrustad med programvaran BrainOS som manövreras via pekskärmen som befinner sig till vänster om manöverkonsolen. BrainOS-teknologin har den funktion som behövs för robotdrift. I robotdrift kan RoboScrub 20 utföra rengöring av golv genom att köra över en sparad navigationssträcka utan att operatören behöver ingripa omedelbart i realtid för detta. Vid inkopplingen av Minuteman® RoboScrub 20 initieras programvaran BrainOS automatiskt (se bilden till höger).



Programvaran BrainOS är driftberedd så snart den har initierats. Uptill på bildskärmen visas den aktuella tiden, batteriernas laddstatus och anslutningsstatus för ROC. Via pekskärmen kan operatören aktivera en redan sparad rengöringssträcka i robotdrift, lära in en ny rengöringssträcka och göra olika inställningar. Mer exakt information om detta finns i kapitlet [ROBOTDRIFT](#).

MANÖVERKONSOL – ÖVERSIKT

TÄNDNINGSLÅS



Tändningslåset är placerat direkt under ratten. Detta tändningslås används för att slå på och av RoboScrub 20. Om du vrider tändningsnyckeln åt höger (medurs) slås RoboScrub 20 på. Om du vrider tändningsnyckeln åt vänster (moturs) slås RoboScrub 20 av. Det går dessutom att lossa skurborsten med tändningsnyckeln genom att du vrider nyckeln åt vänster (moturs) förbi AV-läget. Mer detaljerad information om detta finns i kapitlet [LOSSA BORSTEN/SVAMPEN](#).



TUTKNAPP

Vid manövrering av den här knappen hörs tutan på RoboScrub 20.



INDIKERINGSLAMPA: LÅG NIVÅ I FÄRSKVATTENTANKEN

När denna lampa lyser innebär detta att färskvattentanken har en låg fyllnivå och måste fyllas på.



INDIKERINGSLAMPA SMUTSVATTENTANK FULL

När denna lampa lyser är smutsvattentanken full och måste tömmas.

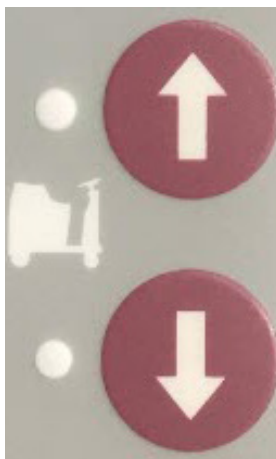


REGULATOR FÖR FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL

Via regulatoren för färskvattentillförsel ställer man in hur mycket färskvattensom ska matas ut under rengöringsdriften. Vid varje omstart av RoboScrub 20 återställs denna inställning till fabriksinställningen (lägsta möjliga mängd) i och med att rengöringskraven kan ändras från dag till dag. Ställ in färskvattentillförseln så att ett optimalt rengöringsresultat uppnås.

MANÖVERKONSOL – ÖVERSIKT

KÖRRIKTNING (FRAMÅT/BAKÅT)



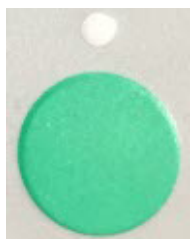
Med dessa pilknappar väljer du om RoboScrub 20 ska köra framåt eller bakåt när man trampar på körpedalen. Pilknappen uppåt står för körning framåt. Pilknappen neråt står för körning bakåt. Vid körning bakåt lyfts sugenheten upp automatiskt för att förebygga eventuella skador. Kontrollera om det finns vattenrester på golvet efter körningen bakåt.

SUGKNAPP



Vid tryck på sugknappen aktiveras sugdriften. Vid körning framåt sänks sugenheten ner automatiskt efter aktivering av sugdriften. Efter avstängningen av sugdriften stannar sugenheten först kvar på golvet under cirka 8 sekunder och körs sedan in. Sugmotorn fortsätter att köras ungefär 15 sekunder och stängs sedan av.

"ONE-TOUCH"-KNAPP



Med "One-Touch"-knappen aktiveras skurborsten, sugdriften och sugenheten vid tryck på en enda knapp så att RoboScrub 20 kan påbörja driften direkt. Så snart denna knapp trycks in sänks skurborsten och sugenheten ner och sugdriften startas. Efter avslutad skurning kan du avsluta rengöringsdriften genom att trycka på denna knapp igen. Skurborsten lyfts upp från marken. Sugenheten lyfts upp från golvet med några sekunders fördröjning. När sugenheten har lyfts upp fortsätter sugenheten att köras ytterligare några sekunder för att suga upp vattenrester från slangen innan den också deaktiveras.

ROBOSCRUB 20 INSTÄLLNING

UPPACKNING AV ROBOSCRUB 20

Kontrollera transportboxen med avseende på eventuella skador och rapportera dessa i förekommande fall till speditorsföretaget. Gör så här för att ta ut maskinen ur transportboxen:

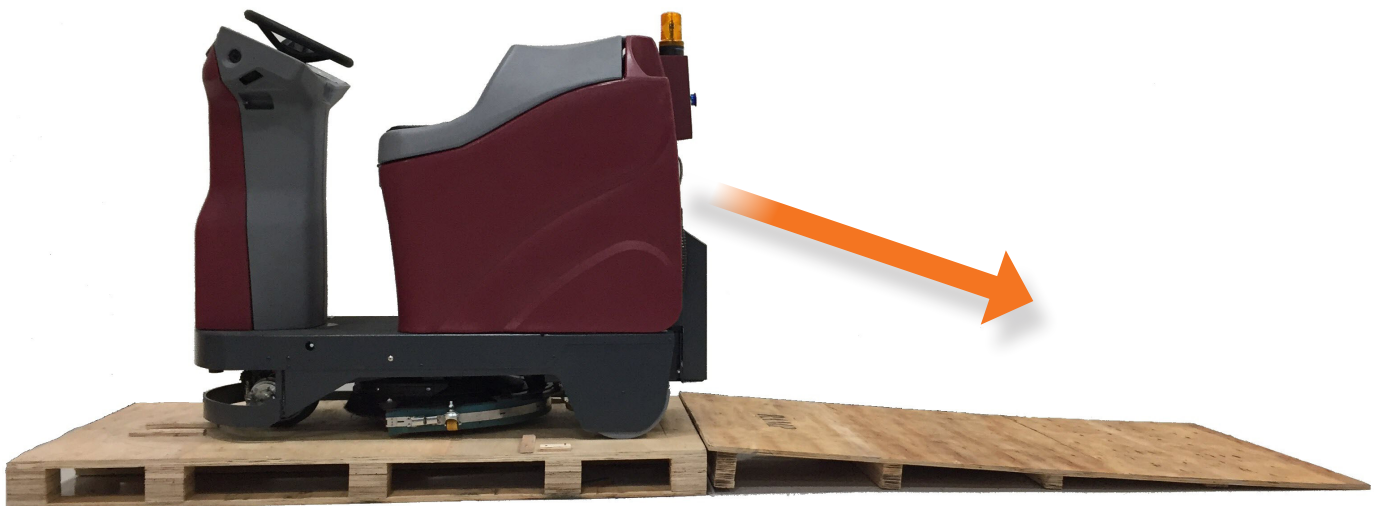
1. Ta bort plastförpackningen.
2. Ta bort boxen med hela robotutrustningen (för autonom drift) och kontrollera innehållet med avseende på fullständighet.
3. Lossa sidoväggarna från pallens.
4. Ta bort batterifackets skydd som finns på baksidan av RoboScrub 20.
5. RoboScrub 20 matas via batterier och är konstruerad för en likspänning på 24 volt (2 batterier med vardera 12 volt). Sätt in båda batterierna om detta inte gjorts ännu.

Rekommendationer för batterierna: 2 ventilstyrda torrcellstraktionsbatterier från Discover på vardera 12 V, modell EV185A-A

HÄNVISNING: MINUTEMAN REKOMMENDERAR ATT BATTERIER ENDAST SÄTTS IN RESP. BYTS AV UTBILDADE SERVICETEKNIKER ELLER AV UNDERHÅLLSPERSONAL. EN FELAKTIG INSTALLATION AV BATTERIERNÄ KAN UTSÄTTA OPERATÖREN OCH MASKINEN FÖR RISKER.

6. Ta bort säkringsbandet från de båda batterianslutningarna och anslut dem till varandra.
7. Sätt fast skyddet för batterifacket igen.

8. Ta bort banden och remmarna på de båda underläggskilarna och på sugenheten samt de remmar som är till för att säkra rampen.
9. Ta bort rampen som är fäst på pallens baksida.
10. Fäst rampen på pallens baksida med hjälp av de medföljande remmarna.
11. Se till så att området bakom pallens är fritt från hinder.
12. Ta bort nyckeln som är fäst på ratten.
13. Sätt dig på förarstolen, sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20.
14. Kontrollera om sug- och skurenheten är upplyfta.
15. Tryck pilknappen neråt för körning bakåt.
16. Kör maskinen långsamt bakåt nerför rampen.



ROBOSCRUB 20 INSTÄLLNING

ALTERNATIV FÖR SKURBORSTAR/SKURSVAMPAR

Följande alternativ finns för skurborstar respektive skursvampar till Minuteman® RoboScrub 20 som styrs med BrainOS:

DEL #	BESKRIVNING
172520-1	BORSTSKIVA 20" NYLON, SVART
172520-3	BORSTSKIVA 20" NYLON-SPLIT 80 G, SVART
172520-6	BORSTSKIVA, 20" SKURSPILT 2, 120 G RÖD
172588	SVAMPDRIVENHET, AQUASTOP, 20" (STANDARD)
762370	SVAMPHÅLLARE – AVTAGBAR, INTE AVBILDAD
762394	SVAMPHÅLLARE – FAST INSTALLERAD, INTE AVBILDAD
AQUASTOP-BORSTAR	
7651-01	BORSTE, 20" LÄTT-MEDEL TUNG PP.5 A/S, VIT
7951-02	BORSTE, 20" LÄTT-MEDEL TUNG A/S, K901, SVART
7951-03	BORSTE, 20" MEDEL TUNG-NYLON 600 G A/S, GRÅ
7951-04	BORSTE, 20" LÄTT-TUNG PP.8 A/S, VIT
7951-05	BORSTE, 20" TUNG-NYLON 180 G A/S, GRÅ
7951-06	BORSTE, 20" TUNG-2-NYLON 120 G A/S, GRÖN

ROBOSCRUB 20 INSTÄLLNING

INSÄTTNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN

Minuteman® RoboScrub 20 som styrs med BrainOS levereras i regel med redan monterad skurborste.

BORTTAGNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN

Om en skurborste redan är monterad tar du av borsten resp. svampen på följande sätt:

1. Vrid tändningsnyckeln åt vänster (moturs) för att stänga av RoboScrub 20.
2. Vrid tändningsnyckeln ytterligare åt vänster (moturs) förbi Av-läget och håll den i denna position.
 - a. Skurborsten resp. skursvampen vrids en stund innan den lossnar till slut.
 - b. Demontera skurborsten respektive skursvampen från RoboScrubs undersida.
3. Vrid tillbaka tändningsnyckeln till den mittre positionen.

MONTERING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN

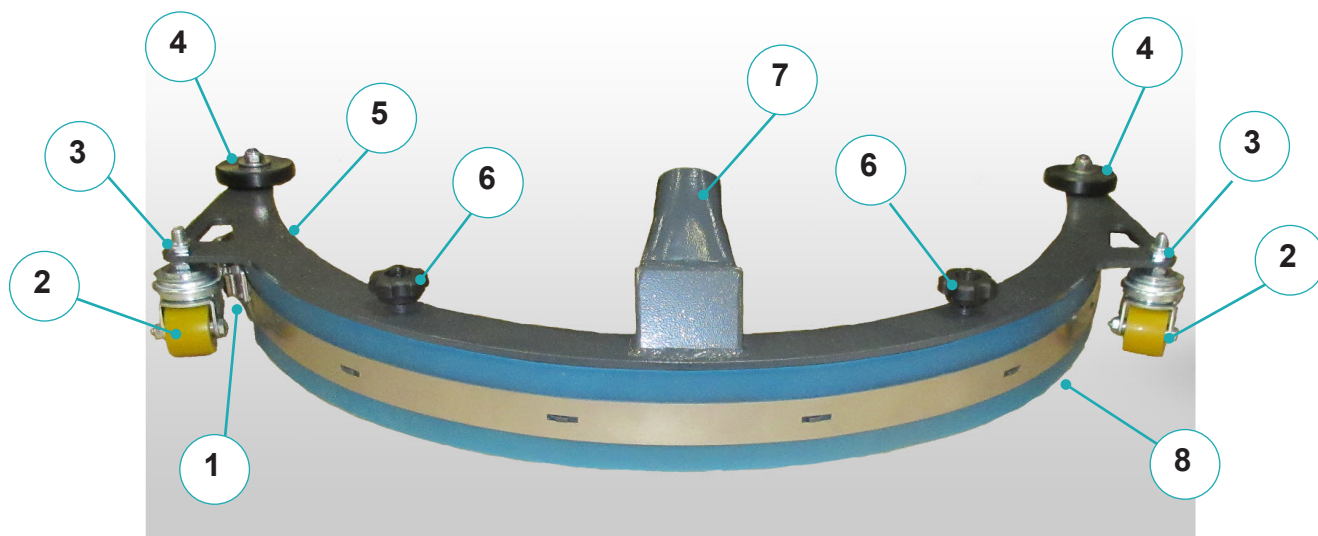
Gör så här för att montera en skurborste resp. en skursvamp på följande sätt:

1. Vrid tändningsnyckeln åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20.
2. Tryck på "One-Touch"-knappen för att lyfta upp skurenheten om detta behövs.
3. Håll skurborsten resp. skursvampen i rätt position på skurenhetens undersida.
4. Tryck på "One-Touch"-knappen för att sänka ner skurenheten.
5. Så snart skurenheten har sänkts ner fullständigt ska du trampa lätt på körpedalen.
 - a. Skurborsten resp. skursvampen tas upp automatiskt och går i ingrepp.

ROBOSCRUB 20 INSTÄLLNING

SUGENHET

Minuteman® RoboScrub 20 som styrs med BrainOS har en sugenhet med ett suglistblad. Sugenheten består av följande komponenter:



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Yttre spärrlås för listbladet | 5. Inre spärrlås för listbladet |
| 2. Löprullar | 6. 3-sidig vridknapp |
| 3. Mutter för höjdställning av sugenheten | 7. Suganslutning |
| 4. Rulle | 8. Sugenhetsens listblad |

ROBOSCRUB 20

INSTÄLLNING

MONTERING OCH INSTÄLLNING AV SUGENHETEN

Minuteman® RoboScrub 20 som styrs med programvaran BrainOS levereras i regel med redan monterad sugenhet.

INSÄTTNING/BYTE AV LISTBLADET

Gör så här för att sätta in resp. byta ett listblad till sugenheten:

1. Dra av sugslangen från sugenhetens suganslutning för att lossa sugenheten från maskinen.
2. Lossa de båda 3-sidiga vridknapparna på sugenhetens översida.
3. Ta bort sugenhetens nedre halva.
4. Lossa det inre och yttre spärrlåset till listbladet.
5. Ta av suglistbladet i förekommande fall.
6. Sätt in det nya listbladet.
7. Vrid fast spärrlåsen inne och ute igen och säkra dem.
8. Anslut sugenhetens nedre halva igen till den övre halvan genom att skruva fast de båda 3-sidiga vridknapparna på översidan igen.
9. Skjut in sugenheten igen under RoboScrub 20.
10. Anslut sugenhetens suganslutning igen med sugslangen på undersidan av RoboScrub 20.

INSTÄLLNING AV HÖJDEN

Sugenhetens höjd ställs in omedelbart med hjälp av löprullarnas avstånd till marken. Om det syns sliror måste golvavståndet ställas in igen. Gör så här för höjdinställning av sugenheten:

1. Sök på båda sidorna efter muttern ovanför den löprullsgaffel som löprullen är säkrad med.
2. Skruva muttrarna i respektive motsvarande riktning för att ställa in önskad höjd.
 - a. Vid körning av maskinen framåt ska listbladet vara böjt något framåt på den nedre kanten.

FÖRE IDRIFTTAGANDET

KONTROLLER FÖRE IDRIFTTAGANDET

RoboScrub 20 går att använda i manuell drift men också i robotdrift tack vare BrainOS-teknologin. För att kunna använda robotdriftens funktioner måste du först registrera dig hos Brain Corps Autonomy Services. I robotdrift rengör RoboScrub 20 golvet på egen hand utan att operatören måste gripa in omedelbart i realtid. Den ansvariga personalen kan ägna sig åt andra uppgifter under denna tid.

HÄNVISNING: RoboScrub 20 ÄR ENBART AVSEDD FÖR ATT SKURA HÅRDA UNDERLAG OCH ERBJUDER INGEN SOPFUNKTION.

För att garantera korrekt drift ska du alltid utföra följande kontroller innan du tar RoboScrub 20 i drift:

- Städa undan alla hinder från de områden som ska rengöras så att så stor golvyta som möjligt kan bearbetas.
- Sätt dig in i alla komponenters och manöverelements funktioner:
- Kontrollera tutan, varningslampan och signallamporna fram och bak med avseende på deras funktionsduglighet.
- Kontrollera om det kommer ut vätska från RoboScrub 20.
- Kontrollera tanklockets tätning under förarstolen med avseende på skador och kraftigt slitage.
- Töm och rengör smutsvattentanken vid behov.
- Rengör och spola vid behov den flottör med sil som finns i smutsvattentanken.
- Töm och rengör färskvattentanken vid behov.
- Rengör vid behov påfyllningsrörets filter för färskvattnet.
- Kontrollera om föremål eller smådelar har fastnat i sugslangen eller om den är tilltäppt. Spola ut eventuella föremål.
- Kontrollera sugenhetens listblad med avseende på skador, tecken på kraftigt slitage och deformationer. Vänd på det vid behov eller byt ut det.
- Kontrollera om skurborsten/sugsvampen är korrekt installerad och fri från föremål som har fastnat (t.ex. snören, band, plastskräp osv.).
- Kontrollera om batterierna är helt laddade och fria från skador.
- Kontrollera bromsarna och styrfunktionen med avseende på funktionsduglighet för att säkerställa en korrekt drift.
- Kontrollera om alla kameror och LIDAR är rena samt fria från damm, föroreningar och fläckar. Torka vid behov rent med den mikrofiberduk som ingår i leveransomfattningen.
- Fyll på en redan förberedd blandning av en godkänd kemikalie och rent vatten i färskvattentanken och använd en lämplig personskyddsutrustning. Med hjälp av fyllnivåindikeringen kan du se hur mycket färskvatten det redan finns i tanken och hur mycket som saknas. Överskrid aldrig den tillåtna volymen.
- Testa att utmatningen av ljudsignaler från RoboScrub 20 hörs bra.
- Ställ upp lämpliga hänvisningsskyltar i de områden som ska rengöras på det sätt som är brukligt vid golvrengöringsarbeten.



VARNING: FYLL ALDRIG PÅ ANTÄNDLIGA SUBSTANSER I LÖSNINGSBEHÅLLARE ELLER I FÄRSKVATTENTANKEN. ANTÄNDLIGA SUBSTANSER KAN LEDA TILL EXPLOSION ELLER TILL ATT DET UPPSTÅR BRAND.

MANUELL DRIFT

MANUELL DRIFT

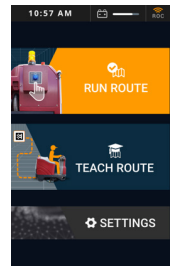
Kontrollera om RoboScrub 20 är fullständigt laddad och fri från skador innan den startas. Gör så här för att använda Minuteman® RoboScrub 20 i manuell drift:

1. Fyll färskvattentanken genom påfyllningsröret på baksidan av RoboScrub 20 (uppe till vänster).



2. Kontrollera om det går att sänka ner förarstolen över de båda anslutna kontaktbrytarna.

3. Sätt dig på förarstolen, sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20. Vänta tills alternativen Aktivera en rengöringssträcka, Lära in ny rengöringssträcka och Inställningar visas på pekskärmen.



4. Välj önskad körriktning (framåt eller bakåt) med hjälp av pilknapparna.

5. Ställ in önskad mängd för färskvattentillförseln.



6. Aktivera rengöringskomponenterna via "One-Touch"-knappen (skurborsten och sugenheten sänks ner, sugdriften startas). Efter avslutad rengöring kan du deaktivera rengöringskomponenterna genom att trycka på denna knapp igen.

7. Trampa på körpedalen för att köra önskad rengöringssträcka med RoboScrub 20. Körhastigheten beror på hur hårt du trampar på pedalen – om du trampar lätt kör maskinen långsamt och om du trampar hårt kör den snabbt. Släpp körpedalen för att stoppa maskinen.



ROBOTDRIFT

ROBOTDRIFT

RoboScrub 20 är utrustad med BrainOS-teknologin som möjliggör golvrengöring i robotdrift. I robotdrift kan RoboScrub 20 utföra rengöring av golv genom att köra över en sparad navigationssträcka utan att operatören behöver ingripa omedelbart i realtid för detta. Maskinen kan endast rengöra i robotdrift på platser där en motsvarande rengöringssträcka har lärts in och sparats. Åtkomst till programvaran BrainOS sker via pekskärmen. Med denna programvara går det att lära in nya rengöringssträckor, starta en redan befintlig sträcka, öppna meddelanden som uppträtt och mycket mer. På pekskärmen visas alltid den aktuella batteriladdningsstatusen, antalet drifttimmar hittills för maskinen och ROC-anslutningsstatusen.

POSITIONERING AV HOME-MARKÖRER



Innan maskinen kan användas i robotdrift måste först så kallade "home-markörer" installeras fast. En home-markör är en skanningskod som är entydigt tilldelad med hjälp av vilken maskinen kan upptäcka var den befinner sig genom att läsa in koden. På detta sätt kan maskinen återigen bestämma var sträckor som är speciellt sparade för dessa home-markörer finns. Maskinen kan arbeta med upp till 10 home-markörer. För varje home-markör går det att spara upp till 6 sträckor och totalt kan upp till 60 sträckor sparas.

Home-markörer är till för att skapa start- och slutpunkter för en rengöringssträcka. Hur många home-markörer som behövs till en sträcka beror på hur stor den yta som ska rengöras i robotdrift är.

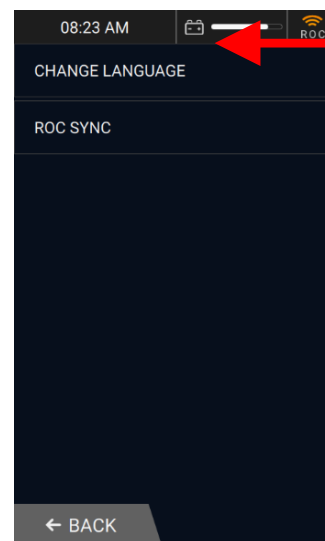
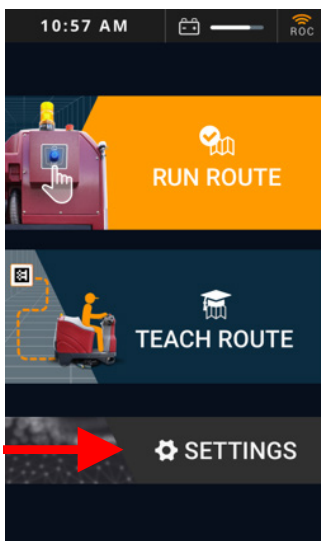
- Vid större eller ovanligt anordnade ytor som det krävs mer än 6 rengöringssträckor för behövs eventuellt flera home-markörer.
- Välj en entydigt tilldelad home-markör för varje våning i en byggnad med flera våningar.
- Sätt upp home-markörerna på en ledig vägg eller på en pelare i närheten av allmänt tillgängliga områden som inte ändras från en dag till en annan. Redan en liten ändring av en home-markörs position kan leda till att det inte längre går att köra rengöringssträckan korrekt.
- Sätt upp home-markörerna 100 cm över golvet.
- Sätt upp home-markören så att maskinen kan läsa in den utan problem med kameran på höger sida på ett avstånd av minst 61 cm.
- Fäst home-markören säkert på väggen.
- Varje home-markör måste vara väl synlig och får inte döljas av möbler, hyllor etc.
- Sätt inte upp home-markörerna i närheten av trappuppgångar, nödutgångar, brandskyddsutrustning, första hjälpen-lådor eller nödutrustning.
- Kopior av home-markörer, laminerade home-markörer eller home-markörer som är förpackade i glänsande höljen eller placerade under glänsande material kan eventuellt inte läsas in av maskinen.
- Kontakta kundtjänst för efterbeställning vid förlust av eller skador på en home-markör.

ROBOTDRIFT

INSTÄLLNING AV SPRÅK

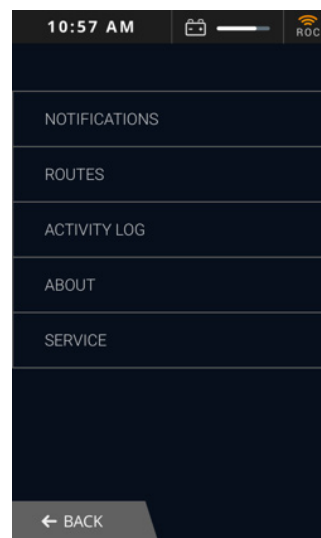
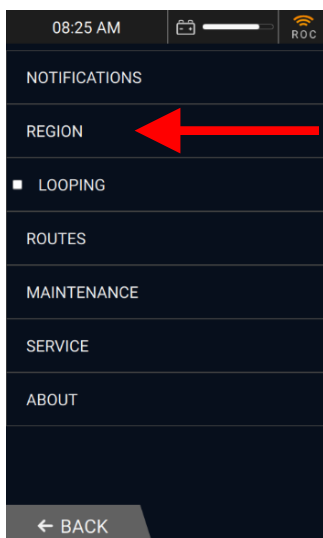
Användargränssnittet kan visas på olika språk. I fabriken har språket engelska ställts in. Gör på följande sätt för att välja ett annat språk:

1. Sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20. Vänta tills pekskärmen har initierats.
2. Ange den fyrsiffriga säkerhets-PIN-koden via pekskärmen. Efter en lyckad inmatning av PIN-koden visas huvudmenyn på pekskärmen.
3. Gå till **SETTINGS** (INSTÄLLNINGAR) på huvudmenyn.
5. Gå till **CHANGE LANGUAGE** (BYT SPRÅK).



4. Gå till **REGION**.

6. Välj önskat språk.



7. Gå till **BACK** (TILLBAKA) två gånger efter varandra för att återvända till huvudmenyn. Denna visas nu på önskat språk.

ROBOTDRIFT

ROC: ROBOT OPERATIONS CENTER

Programvaran BrainOS möjliggör åtkomst till Robot Operations Center från Brain Corp, som förkortas: ROC. ROC är en molnbaserad robotbehandlingscentral som drivs av Brain-Corp-tekniker och kompletterar maskinens funktioner med övervaknings- och analysprocesser. ROC är förbundet med maskinen via ett 4G-LTE-modem och operatören behöver således inte upprätta anslutningen extra. Nya versioner av programvaran BrainOS laddas upp automatiskt till maskinen utan att driften behöver avbrytas för detta eller utan att en operatör behöver vara aktiv.

Statuslisten på pekskärmen visar den aktuella ROC-anslutningsstatusen. Om ROC-symbolen är orange finns det en intakt anslutning till ROC. Om symbolen är grå finns det ingen anslutning till ROC och det går inte att ansluta ROC till en mobiltelefon (parning).

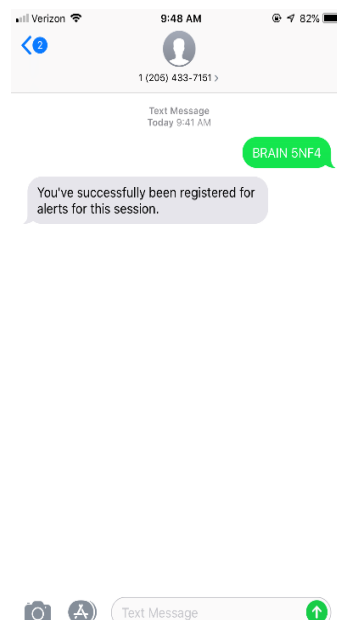
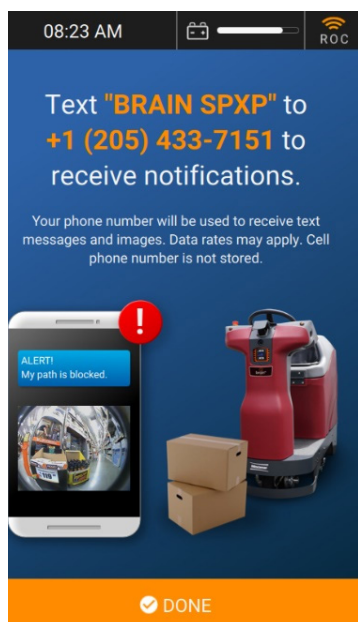
PARNING MELLAN MOBILTELEFON OCH ROC

Innan en rengöringssträcka startas i robotdrift ska operatören para sin mobiltelefon med ROC. När en mobiltelefon har parats med ROC skickar ROC alltid ett SMS eller MMS till telefonen när maskinen matar ut ett meddelande och/eller när rengöringssträckan har slutförts.

För att den på platsen verksamma operatören endast ska få meddelanden från ROC går det inte att para mer än ett telefonnummer med ROC samtidigt. Parningen med ett visst telefonnummer upphävs automatiskt så snart maskinen stängs av eller om den paras med en ny telefon.

Gör så här för att para en mobiltelefon med ROC:

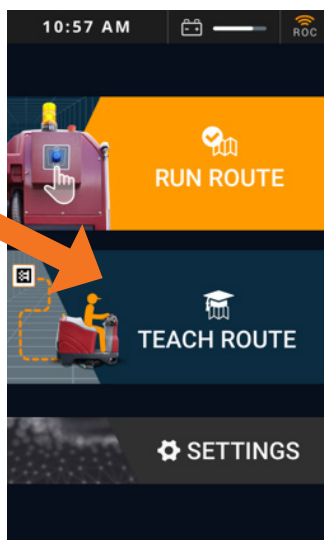
1. Sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20. Vänta tills pekskärmen har initierats.
2. Ange den fyrsiffriga PIN-koden via pekskärmen. Efter en lyckad inmatning av PIN-koden visas huvudmenyn på pekskärmen.
3. Gå till **SETTINGS** (INSTÄLLNINGAR) på huvudmenyn.
4. Gå till **NOTIFICATIONS** (MEDDELANDEN).
5. Följ anvisningarna på pekskärmen för att para mobiltelefonen med ROC.
6. Parningen har slutförts med lyckat resultat så snart ett textmeddelande med en bekräftelse kommer till mobiltelefonen.



INLÄRNING AV EN RENGÖRINGSSTRÄCKA (ROBOTDRIFT)

För att kunna använda RoboScrub 20 i robotdrift måste den först "lära in" minst en navigationssträcka. Gör så här för att lära in en ny sträcka:

1. Sätt dig på förarstolen, sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20. Vänta tills pekskärmen har initierats.
2. Ange den fyrsiffriga säkerhets-PIN-koden via pekskärmen. Efter en lyckad inmatning av PIN-koden visas huvudmenyn på pekskärmen.
3. Gå till **TEACH ROUTE** (LÄRA IN STRÄCKA).



4. På pekskärmen visas informationen att körningen nu ska påbörjas så att utgångspunkten kan läsas in (**Drive to scan my home location**). Kör med maskinen till den önskade home-markören så att avståndet mellan home-markören och kameran på höger sida uppgår till minst 61 cm. Maskinen läser nu automatiskt in utgångspunktens kod.



HÄNVISNING: OM MASKINEN INTE KAN LÄSA IN UTGÅNGSPUNKTENS KOD MATAS ETT FELMEDDELANDE UT PÅ PEKSKÄRMEN MED LÄMPLIGA FÖRSLAG FÖR ATT AVHJÄLPA PROBLEMET:

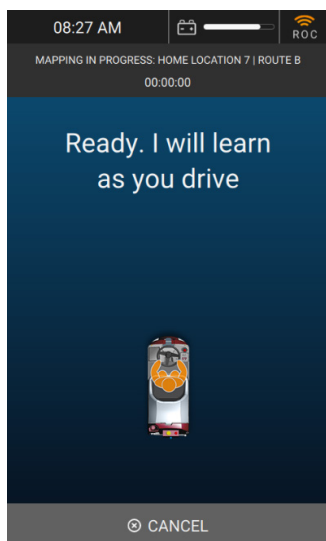
5. När inläsningen av utgångspunktens kod har lyckats visas kortvarigt följande meddelande på pekskärmen: **Success! Choose a box to save your route to.** (Förloppet lyckades. Spara sträckan i önskat fält.) Därefter visas en lista med alla befintliga och tillgängliga sträckor för den inlästa koden.



HÄNVISNING: OM DET INTE FINNS NÅGON STRÄCKA MÅSTE EN REDAN BEFINTLIG STRÄCKA RADERAS FÖR ATT DET SKA GÅ ATT LÄRA IN EN NY STRÄCKA.

ROBOTDRIFT

6. Välj en tillgänglig sträcka. På pekskärmen visas meddelandet **Ready. I will learn as you drive** (Redo. Det går nu att köra den nya sträckan).

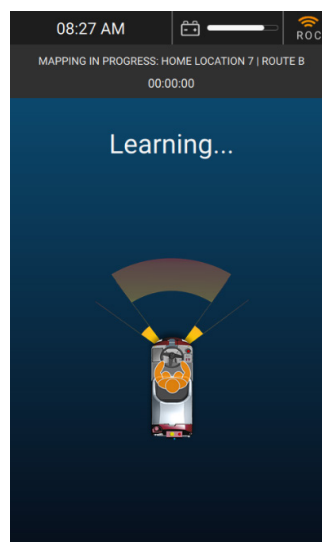


7. Aktivera rengöringskomponenterna via "One-Touch"-knappen: skurborsten/skursvampen och sugenheten sänks ner, sugdriften startas. LED-lampan över One-Touch-knappen lyser nu.



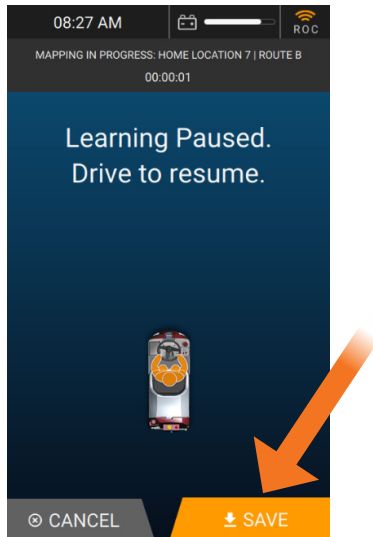
HÄNVISNING: OM ONE-TOUCH-KNAPPEN INTE TRYCKS IN SPARAS STRÄCKAN UTAN ATT RENGÖRINGSKOMponenterna AKTIVERAS.

8. Trampa nu på körpedalen och kör hela den rengöringssträcka som du vill spara med maskinen. Från början av körningen visas följande text på pekskärmen **Learning...** (Inläring aktiv ...) och den hittillsvarande körtiden visas också.



HÄNVISNING: OM EN STRÄCKA DÄR ETT VISST OMRÅDE INTE SKA RENGÖRAS SKA LÄRAS IN TRYCKER DU PÅ ONE-TOUCH-KNAPPEN UNGEFÄR 3 METER INNAN DETTA OMRÅDE NÅS. SKURBORSTEN OCH SUGENHETEN LYFTS DÅ UPP I RÄTT TID. KÖR FÖRBI DET OMRÅDE SOM INTE SKA RENGÖRAS OCH TRYCK SEDAN PÅ ONE-TOUCH-KNAPPEN IGEN SÅ ATT SKURBORSTEN OCH SUGENHETEN SÄNKES NER PÅ GOLVET IGEN. NAVIGATIONSPROGRAMVARAN BrainOS MEMORERAR PÅ VILKEN PLATS RENGÖRINGSSYSTEMEN LYFTES UPP OCH SÄNKTES NER OCH HÄMTAR DENNA INFORMATION NÄR DENNA STRÄCKA KÖRS I ROBOTDRIFTEN.

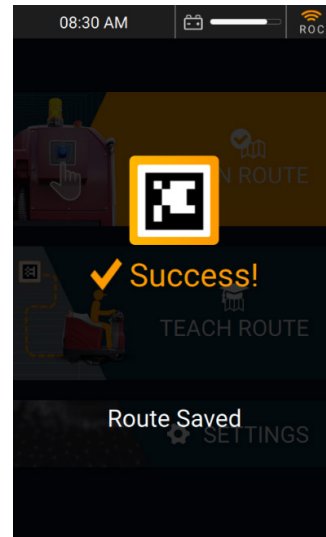
9. Så snart maskinen stoppas visas följande meddelande på pekskärmen **Learning Paused. Drive to resume.** (Inläringen stoppad. Kör vidare för att fortsätta.). Operatören kan nu välja om han/hon vill spara den hittillsvarande sträckan (**SAVE**) eller avbryta (**CANCEL**). Om du vill spara den nya sträckan går du till **SAVE**.



10. Maskinen läser in home-markören en gång till som slutpunkt för rengöringssträckan. Om home-markören inte går att upptäcka från maskinens högra sida visas uppmaningen att maskinen ska vara positionerad på ett sådant sätt att det går att läsa in utgångspunkten på pekskärmen (**Drive to scan my home location**).

HÄNVISNING: EN NY RENGÖRINGSSTRÄCKA GÅR INTE ATT SPARA FÖRRÄN SAMMA HOME-MARKÖR-KOD FÖR UTGÅNGSPUNKTEN LÄSES IN EN ANDRA GÅNG PÅ SAMMA FYSISKA PLATS.

11. När du har tryckt på **SAVE** visas informationen att sträckan nu sparas (**Saving ...**). Efter lyckad lagring visas meddelandet att sträckan har sparats kortvarigt på pekskärmen (**Success! Route saved.**). Sedan öppnas huvudmenyn igen. Den nya rengöringssträckan har nu sparats och kan köras i robotdrift.



HÄNVISNING: DE FÄRSKVATTENNIVÅER SOM ANVÄNDS VID INLÄRNINGEN AV DEN NYA RENGÖRINGSSTRÄCKAN SPARAS INTE TILLSAMMANS MED STRÄCKAN EFTERSOM DETTA KRAV KAN ÄNDRAS FRÅN DAG TILL ANNAN.

ROBOTDRIFT

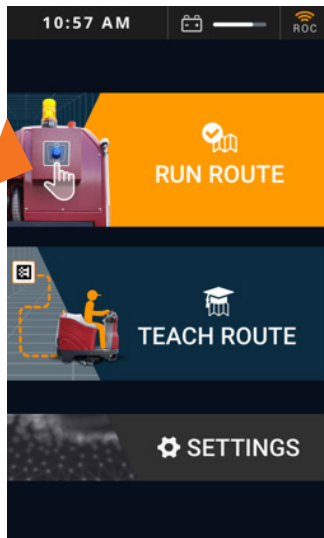
BEPRÖVAD METOD FÖR INLÄRNING AV EN STRÄCKA

- Försök att köra sträckan i en så rät linje som möjligt.
- Lär inte in några sträckor med lutning.
- Lär inte in några sträckor där maskinen måste köra in i en hiss eller genom automatiska dörrar.
- Undvik för skarpa kurvor eller för abrupta byten av riktningar vid körning av sträckan.
- Var uppmärksam på ett säkerhetsavstånd på cirka 50 cm till ramper, plattformar, avsatser och glaselement.
- Undvik vändmanövrer på 180°. För vändmanövrer behöver RoboScrub 20 en svängdiameter på minst 2,60 m. Undvik dock en vändmanöver i den mån det är möjligt.
- Undvik trånga utrymmen. RoboScrub 20 behöver ett körspår på minst 1,10 m på en rätlinjig sträcka och minst 1,40 m vid körning i kurvor eller vid insvängning i en gång.
- Lär in en ny sträcka vid en tidpunkt när det aktuella avsnittet är fritt från hinder och personer som kan hindra körningen för RoboScrub 20.
- Om det finns hinder på sträckan vid inläringen av densamma som måste köras förbi men som tas bort senare kommer RoboScrub 20 inte att rengöra de tidigare otillgängliga golvytorna senare heller utan RoboScrub 20 kommer att köra förbi dem.
- Gör en provkörning med RoboScrub 20 på den nyinlärd sträckan för att säkerställa att den önskade sträckan körs med lyckat resultat i robotdrift. Om flera hjälpfunktioner har utlösts under provkörningen kan det hända att sträckan innehåller manövrer som är riktigt krävande för robotdriften.
- Undvik långa rengöringssträckor som tar längre tid än 45 minuter. RoboScrub 20 kör med ungefär hälften så hög hastighet i robotdrift som i manuell drift, dvs. i robotdrift kan rengöringen av en sträcka ta upp till en och en halv timme medan den inte tar mer än 45 minuter i manuell drift.

KÖRNING AV EN RENGÖRINGSSTRÄCKA I ROBOTDRIFT

Så snart minst en rengöringssträcka har lärts in och sparats kan maskinen användas i robotdrift. Vid rengöring i robotdrift kan det vara lämpligt att para en mobiltelefon med Robot Operations Center (ROC). (Mer exakt information om detta finns på [Parning mellan mobiltelefon och ROC.](#))

1. Sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20.
2. Vänta tills pekskärmen har initierats och mata då in den fyrsiffriga säkerhets-PIN-koden.
3. Gå till **RUN ROUTE** (KÖR STRÄCKAN) på huvudmenyn.



4. Kör med maskinen till önskad home-markör så att kameran på höger sida kan läsa in home-markören. Maskinen läser in koden automatiskt på det sätt som visas på pekskärmen.
5. Följande meddelande visas kortvarigt **Success! Select a route to clean** (Inläst med lyckat resultat! Välj en rengöringssträcka) och sedan visas en lista med alla sparade sträckor för den inlästa home-markören.

6. Välj önskad sträcka som ska köras i robotdrift.

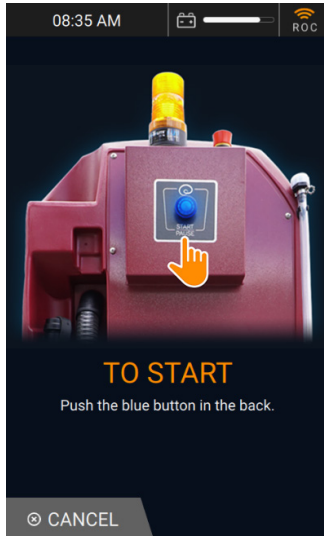


7. Anpassa vid behov färskvattentillförseln till de aktuella kraven.
8. Gå ner från RoboScrub 20 och ta antingen bort sittdynan från förarstolen eller lägg in sittdynans övre halva under den nedre halvan så att varningen **STAY CLEAR** (HÅLL AVSTÅNDET) syns tydligt. På detta sätt kan förbipasserande personer upptäcka att maskinen arbetar i robotdrift.

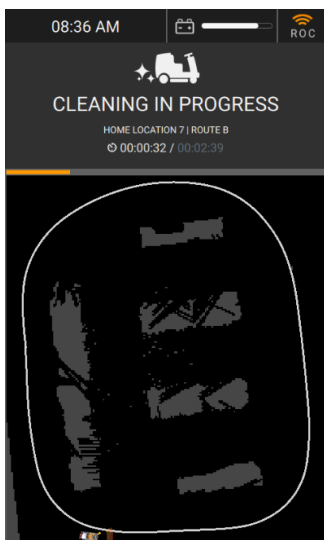


ROBOTDRIFT

- Tryck på knappen START/PAUSE baktill på maskinen för att starta robotdriften. Den gula varningslampan blinkar nu och det hörs en akustisk signal som visar att robotdriften nu startas.



- Så snart robotdriften har startats visas meddelandet CLEANING IN PROGRESS (rengöring pågår) tillsammans med den aktuella platsen på rengöringssträckan för maskinen, den tid som hittills behövs för sträckan och den totala tid som kan förutses för sträckan i robotdrift.

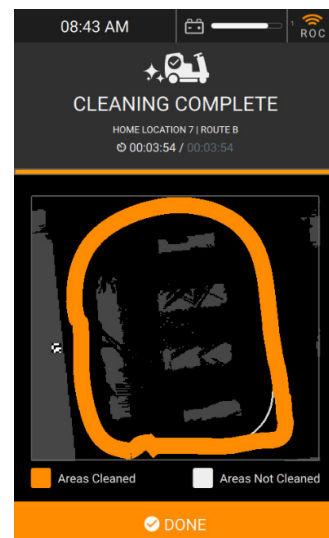


- Kontrollera rengöringsresultatet för att försäkra dig om att alla komponenter fungerar korrekt.

- Om en eller flera skurfunktioner måste ställas in på nytt ska du trycka på knappen START/PAUSE baktill på maskinen för att stoppa körningen i robotdrift. På pekskärmen visas meddelandet **Cleaning Paused: Press the blue button to resume cleaning!** (Förloppet pausat: Tryck på den blå knappen för att fortsätta rengöringen!).
- Utför de nödvändiga anpassningarna av färskvattentillförseln och/eller på sugenheten.
- Fortsätt rengöringen i robotdrift genom att trycka på knappen START/PAUSE.

HÄNVISNING: OM DET KOMMER UPP ETT FELMEDDELANDE UNDER ROBOTDRIFTEN STOPPAS MASKINEN AUTOMATISKT. PÅ PEKSKÄRMEN VISAS FELMEDDELANDET TILLSAMMANS MED ANVISNINGARNA FÖR AVHJÄLPNING AV PROBLEMET. OM EN MOBILTELEFON HAR PARATS MED ROC SKICKAR ROC ETT TEXTMEDDELANDE OM DET FELMEDDELANDE SOM HAR KOMMIT UPP TILL TELEFONEN.

- Efter avslutad rengöring visas meddelandet CLEANING COMPLETE tillsammans med information om rengöringssträckan, om den tid som krävs samt en översikt över sträckan med de rengjorda områden på pekskärmen. Om en telefon har parats med ROC skickar ROC textmeddelandet CLEANING COMPLETE till telefonen.
- Gå till DONE (KLART) för att återvända till huvudmenyn.



VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

- I robotdrift kan det förekomma att ratten rör sig plötsligt och oväntat vilket kan leda till personskador. Sätt dig inte på förarstolen under robotdriften, håll inte fast ratten och stick inte in händerna eller armarna genom rattens öppningar.
- Förarstolen och ratten har närvarosensorer. Om någon skulle sätta sig på förarstolen eller hålla fast ratten under robotdriften stoppas maskinen automatiskt och ett felmeddelande matas ut.



Om ett felmeddelande matas ut upprepat på samma ställe på en rengöringssträcka trots att det inte finns några hinder där kan det hända att maskinen "tänker" att det finns ett hinder där på grund av yttre påverkan (t.ex. ljusreflexer). För att lösa problemet kontaktar du kundtjänsten och har följande information i beredskap: Utgångspunktens kodnummer, sträckans bokstav, berört avsnitt samt bilder som har tagits av maskinen (om möjligt). Eventuellt kan kundtjänst anpassa sträckan via fjärråtkomst så att problemet inte längre uppstår i framtiden.

ROBOTDRIFT

BEPRÖVAD METOD FÖR KÖRNING AV EN STRÄCKA

- Ta bort mattor, nedfallna föremål eller större mängder avfall från golvet.
- Städa först golvet.
- Para din telefon med ROC så att du informeras om eventuella felmeddelanden från RoboScrub 20 och/eller när rengöringen är klar via ett textmeddelande.
- Använd RoboScrub 20 vid sådana tidpunkter när det område som ska rengöras är så fritt från personer och övriga hinder som möjligt.
- Observera sugenheten till RoboScrub 20 under de första 30 sekunderna av en sträcka för att kontrollera om de är riktigt inställda.

FELMEDDELANDEN UNDER DRIFTEN

Om ett felmeddelande utlöses visas ett motsvarande meddelande på pekskärmen. Det kan förekomma felmeddelanden både i manuell drift men även i robotdrift. Om det kommer upp ett felmeddelande under robotdrift stoppas maskinen automatiskt. På pekskärmen visas mer detaljerad information om felmeddelandet samt anvisningar för avhjälpning av problemet. Om en mobiltelefon har parats med ROC skickar ROC ett textmeddelande om det meddelande som har kommit upp till telefonen. Vid behov går det att köra vidare med maskinen i manuell drift efter utmatning av ett felmeddelande men alla skurfunktioner är dock deaktiverade.

ROBOTDRIFT

Under driften kan följande felmeddelanden matas ut:

FELMEDDELANDE	ORSAK	ÅTGÄRDER FÖR FELAVHJÄLPNING
ROBOT IS OFF PATH	Maskinen är inte på robotsträckan	<ol style="list-style-type: none">1. Följ den blå pilen och kör till den röda sträckan.2. Så snart du befinner dig på rätt plats blir sträckan vit.3. Tryck på den BLÅ knappen baktill för att starta driften.
IMPACT DETECTED	Maskinen har stött samman med ett hinder på en rengöringssträcka	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera om den sträcka som ska köras är fri från hinder eller kör förbi hindren.2. Kontrollera maskinen.3. Om det inte finns några hinder eller fel ska du trycka på den BLÅ knappen baktill för att starta driften.
MACHINE ERROR	Ratten sitter fast	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera först och ratten är fri och går att röra fritt.2. Fortsätt körningen genom att trycka på den BLÅ knappen.
UNKNOWN ERROR	Fel, orsak okänd	<ol style="list-style-type: none">1. Stäng av maskinen och kontrollera den.2. Kör igång maskinen igen och försök starta driften.3. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänst.
203 TRACTION MOTOR ERROR	Problem med analysen	<ol style="list-style-type: none">1. Stäng av maskinen.2. Koppla bort anslutningen till batterierna och upprätta anslutningen direkt igen.3. Starta maskinen igen.4. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänst.
204 BRUSH ERROR	Avfall har fastnat i borsten eller också är borsten skadad	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera borsten/svampen med avseende på skador eller avfall som har fastnat. Ställ in borsten/svampen igen vid behov eller byt ut den.2. Om det inte går att konstatera några problem överhuvudtaget ska du fortsätta körningen genom att trycka på den BLÅ knappen.3. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänst.

ROBOTDRIFT

FELMEDDELANDE	ORSAK	ÅTGÄRDER FÖR FELAVHJÄLPNING
205 VACUUM ERROR	Sugslangen tilltäppt eller skadad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera sugenheten och slangen med avseende på skador eller avfall som har fastnat. 2. Om slangen inte är tilltäppt ska du fortsätta körningen genom att trycka på den BLÅ knappen. Om slangen har sprickor ska du ringa kundtjänst.
206 SQUEEGEE ERROR	Sugenheten är blockerad, skadad eller saknas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera sugenheten med avseende på skador eller avfall som har fastnat. Ställ in borsten/svampen igen vid behov eller byt ut den. 2. Om det inte går att konstatera några problem överhuvudtaget ska du fortsätta körningen genom att trycka på den BLÅ knappen. 3. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänst.
207 SCRUB DECK ERROR	Skurenheten sitter fast och går inte att lyfta/sänka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stäng av maskinen och kontrollera den. 2. Om det inte går att konstatera några problem överhuvudtaget ska du fortsätta körningen genom att trycka på den BLÅ knappen. 3. Om skurenheten är skadad eller om problemet är kvar ska du kontakta kundtjänst.
208 NO BRUSH ERROR	Borste saknas eller också är den felaktigt installerad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om borsten eller svampen är korrekt installerad. 2. Om det inte går att konstatera några problem överhuvudtaget ska du fortsätta körningen genom att trycka på den BLÅ knappen. 3. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänst.
BRAKE ERROR	Störning eller problem på den elektroniska/ mekaniska körpedalen	Kontakta kundtjänst omgående.
THROTTLE ERROR	Störning eller problem på den elektroniska/ mekaniska körpedalen	Kontakta kundtjänst omgående.

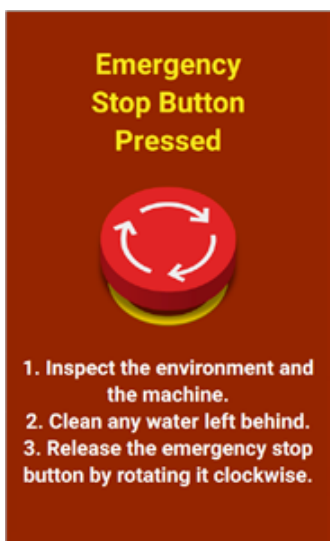
NÖDSTOPPSBRYTARE

RoboScrub 20 är utrustad med två nödstoppsbrytare som är placerade till höger om ratten samt baktill på maskinen. Om RoboScrub 20 måste stoppas i nödfall trycker du på en av dessa röda nödstoppsbrytare.

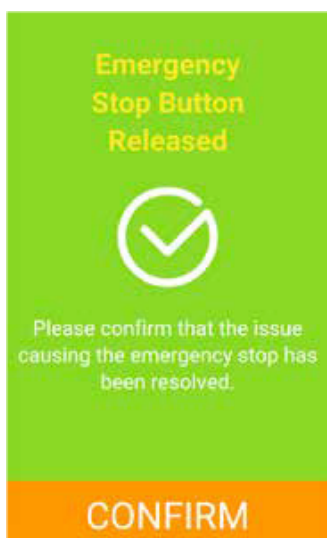
HÄNVISNING: I SAMBAND MED DETTA KAN DET HÄNDA ATT VÄTSKOR SOM INTE HAR TRANSPORTERATS IN I SMUTSVATTENTANKEN ÄNNU RINNER UT. SE TILL ATT VÄTSKOR SOM RINNER UT TORKAS UPP SÅ ATT INGEN HALKAR PÅ DEM.

Om nödstoppsbrytaren trycks in av misstag eller om nödsituationen har avhjälpats ska du fortsätta på följande sätt:

1. Kontrollera omgivningen och maskinen enligt anvisningarna på pekskärmen och ta bort eventuella vätskor som har runnit ut.
3. Bekräfta med **CONFIRM** att alla problem i omgivningen eller på maskinen har avhjälpats.
4. Tryck på knappen START/PAUSE baktill på maskinen för att fortsätta robotdriften.



2. Vrid den aktivera nödstoppsbrytaren åt höger (medurs) för att lossa den igen.

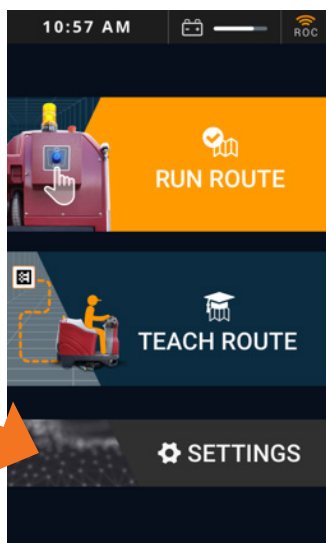


ROBOTDRIFT

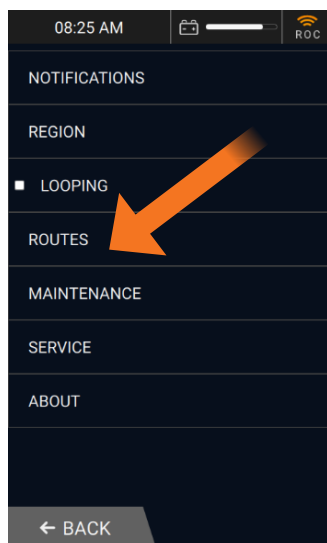
RADERA EN STRÄCKA

Gör så här för att radera en befintlig sträcka:

1. Sätt in tändningsnyckeln och vrid den åt höger (medurs) för att starta RoboScrub 20.
2. Vänta tills pekskärmen har initierats och mata då in den fyrsiffriga säkerhets-PIN-koden.
3. Gå till **SETTINGS** (INSTÄLLNINGAR) på huvudmenyn.



4. Gå till **ROUTES**.



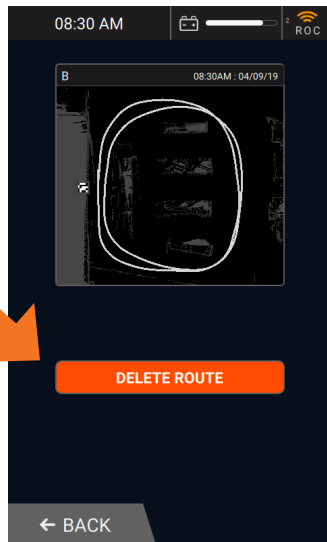
5. Välj önskad home-markör för att visa alla tillhörande tillgängliga sträckor.



6. Nu visas alla befintliga sträckor för denna home-markör. Välj den sträcka som ska raderas.

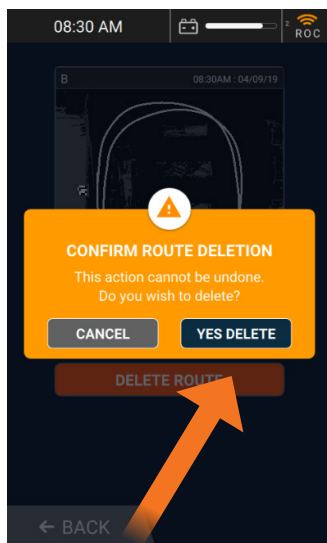


7. Gå till **DELETE ROUTE** (RADERA STRÄCKA) för att radera den valda sträckan slutgiltigt.



HÄNVISNING: MED **BACK** KAN DU ÅTERVÄNDA TILL LISTAN MED SPARADE STRÄCKOR.

8. Gå till **YES DELETE** för att bekräfta raderingen. Den valda sträckan raderas slutgiltigt.



9. Alla befintliga sträckor för denna home-markör visas. Den raderade sträckan visas nu inte längre i listan.



10. Gå till **BACK** tre gånger för att återvända till huvudmenyn.

EFTER ANVÄNDNINGEN

ÅTGÄRDER ATT VIDTA DAGLIGEN EFTER ANVÄNDNINGEN

När du har slutfört arbetet med RoboScrub 20 ska du utföra följande rekommenderade steg för rengöring och parkering av RoboScrub 20.

TÖMNING OCH RENGÖRING AV TANKAR, SLANGAR OCH FILTER

1. Deaktivera vid behov alla rengöringskomponenter med One-Touch-knappen. Skurborsten och sugenheten lyfts då upp och sugmotorn stängs av.
2. Töm smutsvattentanken med hjälp av avloppsslangen till vänster bak på RoboScrub 20. Använd lämplig personskyddsutrustning när du gör detta.
3. Ta bort avfall som fastnat från smutsvattentanken och från flottören som befinner sig i denna genom att spola med vatten och/eller genom att torka bort det. Använd lämplig personskyddsutrustning när du gör detta.
4. Töm färskvattentanken med hjälp av fyllnivåindikeringen och avloppsslangen till höger bak på RoboScrub 20. Använd lämplig personskyddsutrustning när du gör detta.
5. Spola ur färskvattentanken med rent vatten för att förhindra avlagringar från kemikalier och tilltäppning av vattenledningarna.
6. Ta ut filtret för påfyllning av färskvatten från påfyllningsröret (upptill till vänster bak på RoboScrub 20) och spola av den med rent vatten.

RENGÖRING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN

1. Lossa skurborsten resp. skursvampen och demontera den. Mer detaljerad information om detta finns i kapitlet INSÄTTNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN på sidan 23.
2. Ta bort metalltrådar, snören eller trådar som eventuellt har lindats in runt borsten resp. svampen.
3. Spola av borsten resp. svampen med varmt vatten.
4. Låt borsten/svampen droppa av och torka.

RENGÖRING AV SUGENHETEN

Kontrollera sugenheten dagligen med avseende på smuts och rengör den vid behov. Gör så här för rengöring av sugenheten:

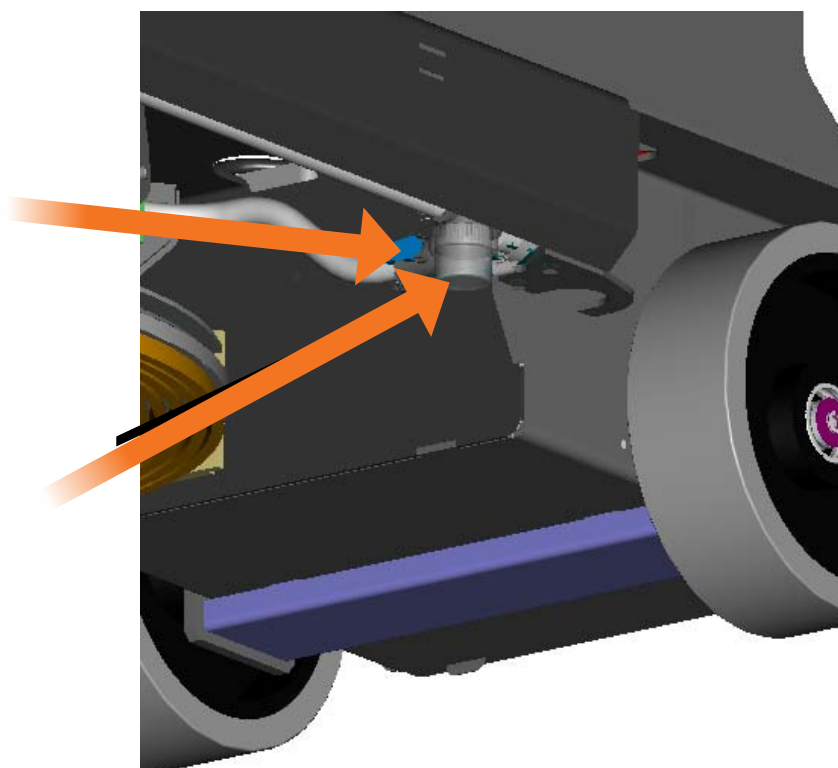
1. Ta loss sugenheten: Mer detaljerad information om detta finns i kapitlet MONTERING OCH INSTÄLLNING AV SUGENHETEN på sidan 25.
2. Spola av sugenheten med varmt vatten.
3. Torka den ren.
4. Montera den sedan igen.

EFTER ANVÄNDNINGEN

RENGÖRING AV FÄRSKVATTENFILTRET FÖR FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL

Magnetventilen för avstängning av färskvattentillförseln skyddas mot avfall och främmande partiklar via en integrerad filterenhet på undersidan av RoboScrub 20 (till vänster under färskvattentanken). Den silskiva som ligger inuti måste ovillkorligen kontrolleras och rengöras regelbundet för att alltid garantera önskad färskvattentillförsel. Gör så här för rengöring av silskivan:

1. Lyft upp skurenheten vid behov.
2. Ställ det blå handtaget på undersidan av RoboScrub 20 (se bilden) i stängningsposition.
3. Skruva ut silenheten (se bilden).
4. Ta ut silen och spola av den.
5. Sätt in den igen så snart den är ren.
6. Skruva på silenheten igen och dra åt den för hand.
 - a. Använd inga verktyg för att skruva fast silenheten eftersom detta kan leda till att plastgängorna skadas.



EFTER ANVÄNDNINGEN

PARKERING OCH AVSTÄNGNING

När RoboScrub 20 inte används längre måste den parkeras på en plats som är speciellt avsedd för detta. För detta måste den ovillkorligen stängas av och säkras. Vrid tändningsnyckeln åt vänster (moturs) för att stänga av RoboScrub 20. Dra ut nyckeln för att förhindra användning av obehöriga.

HÄNVISNING: PARKERA ALDRIG ROBOSCRUB 20 I NÄRHETEN AV TRAPPUPPGÅNGAR, NÖDUTGÅNGAR OCH BRANDSKYDDSUTRUSTNING.

PARKERING AV ROBOSCRUB 20

1. Parkera alltid maskinen i ett område som är speciellt avsett för detta som inte är allmänt tillgängligt.
2. Parkera den alltid inomhus.
3. Parkera alltid maskinen i en torr omgivning.
4. Maskinen måste alltid parkeras i upprätt läge.
5. Se till så att svampen/borsten är inkörd.
6. Se till så att de sugenheterna bak och på sidan har lyfts upp från golvet.
7. Släpp ut alla vätskor från färskvattentanken, smutsvattentanken och lösningsbehållaren, i synnerhet om man måste räkna med temperaturer under 0 °C på parkeringsplatsen. Skador på grund av frost täcks inte av garantin.



LADDA BATTERIERNA

LADDNING AV BATTERIERNA

Batterierna i RoboScrub 20 är utformade för en drifttid på upp till 3 - 3,5 timmar vid minimal färskvattentillförsel (avser de rekommenderade AGM-batterierna). Ladda batterierna vid en tidpunkt när RoboScrub 20 inte är i drift.

Följ de lokalt gällande miljöskyddsföreskrifterna vid avfallshantering av t.ex. batterier, farliga vätskor som frostskyddsmedel och olja.

HÄNVISNING: DET GÅR INTE ATT TA MASKINEN I DRIFT UNDER LADDNINGEN.

Gör så här för att ladda batterierna:

1. RoboScrub 20 måste parkeras på en väl ventilerad plats.
2. Stäng av RoboScrub 20.
3. Ta av batterifackets lock.
4. Linda av strömförsörjningskabeln för att sätta in den i ett korrekt jordat uttag.
5. Batteristatusindikeringen är nu röd, dvs. batterierna laddas. Så snart batterierna är fullständigt laddade igen blir indikeringen grön.
6. Så snart laddningen är slutförd ska du dra ut strömkabeln från uttaget igen och linda upp den på batteriernas högra sida.
7. Sätt fast skyddet för batterifacket igen.



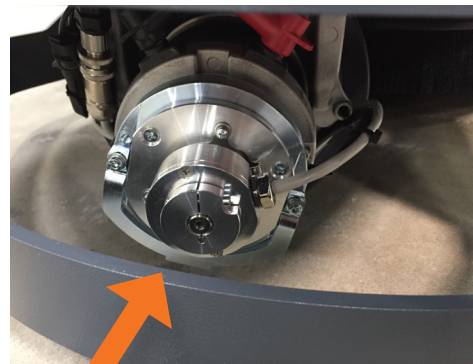
LOSSA BROMSEN

LOSSA BROMSEN

För att stoppa RoboScrub 20 aktiveras en elektromagnetisk broms som är placerad på framhjulsdrevningen. Så snart du trampar på körpedalen lossas den elektromagnetiska bromsen: RoboScrub 20 kan köra framåt eller bakåt. När foten tas bort från körpedalen trycks den elektromagnetiska bromsen mot drivhjulet som då bromsas och får RoboScrub 20 att stoppa.

Om RoboScrub 20 inte är driftberedd eller körduglig kan den sättas i rörelse manuellt. Lossa den elektromagnetiska bromsen på följande sätt för att göra detta:

1. Stäng av RoboScrub 20 med hjälp av tändningsnyckeln.
2. Se efter noggrant var den elektromagnetiska bromsen sitter på drivhjulet.
3. Sätt in en spårskruvmejsel mellan hjulet och spaken för att lossa bromsen. På detta sätt kringgår du den elektromagnetiska bromsen.
4. Skjut RoboScrub 20 långsamt till en säker plats där den kan stå tills den kan repareras av en underhållstekniker.
5. När du har skjutit RoboScrub 20 till en säker plats ska du dra ut skruvmejseln igen för att aktivera bromsen.



VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

- KRINGGÅ ALDRIG BROMSFUNKTIONEN OM MASKINEN BEFINNER SIG PÅ EN LUTNING. ROBOSCRUB 20 SKA ALDRIG FLYTTAS PÅ SNEDA YTOR EFTERSOM DET ÄR VÄLDIGT SVÅRT ATT STOPPA DEN DÄR.
- KONTROLLERA FÖRST OM DET FINNS VATTEN ELLER ANDRA VÄTSKOR PÅ GOLVET INNAN DU TAR BROMSFUNKTIONEN UR FUNKTION PÅ DET SÄTT SOM BESKRIVS OVAN.
- FÖR ATT FORTSÄTTA ATT FLYTTA ROBOSCRUB 20 NÄR BROMSEN HAR TAGITS UR FUNKTION KRÄVS DET TVÅ PERSONER: EN PERSON SOM STYR MASKINEN OCH EN PERSON SOM SKJUTER DEN.
- FÖR ATT LOSSA BROMSEN MÅSTE DU LÄGGA KRAFT PÅ UNDERSIDAN AV ROBOSCRUB 20. VAR EXTRA FÖRSIKTIG FÖR ATT UNDVIKA PERSONSKADOR.
- SKJUT INTE ROBOSCRUB 20 FÖR SNABBT. JU SNABBARE DU FÖRSÖKER SKJUTA MASKINEN DESTO LÅNGSAMMARE RÖR DEN SIG.
- DU FÅR ENDAST SKJUTA MASKINEN LÅNGSAMT. VAR FÖRSIKTIG MED EVENTUELLT VÅTT UNDERLAG: HALKRISK!
- FÖRSÖK INTE LOSSA BROMSEN OM DU HAR HÄLSOMÄSSIGA ELLER KROPPSLIGA BEGRÄNSNINGAR.

UNDERHÅLL OCH SÄKERHET

DAGLIGA UNDERHÅLLSARBETEN

Utför följande underhållsarbeten dagligen så att RoboScrub 20 kan arbeta med full effekt även i fortsättningen.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

STÄNG AV ROBOSCRUB 20 FÖRE ALLA UNDERHÅLLSARBETEN OCH KOPPLA BORT STRÖMFÖRSÖRJNINGEN FRÅN BATTERIERNA!

REPARATIONSARBETEN FÅR ENDAST UTFÖRAS AV TEKNISK FACKPERSONAL MED LÄMPLIG TEKNISK BEHÖRIGHET.

TÖMNING OCH RENGÖRING AV TANKAR, SLANGAR OCH FILTER

1. Deaktivera vid behov alla rengöringskomponenter med One-Touch-knappen. Skurborsten och sugenheten lyfts då upp och sugmotorn stängs av.
2. Töm smutsvattentanken med hjälp av avloppsslangen till vänster bak på RoboScrub 20.
3. Ta bort avfall som fastnat från smutsvattentanken och från flottören som befinner sig i denna genom att spola med vatten och/eller genom att torka bort det. Använd lämplig personskyddsutrustning när du gör detta.
4. Töm färskvattentanken med hjälp av fyllnivåindikeringen och avloppsslangen till höger bak på RoboScrub 20. Använd lämplig personskyddsutrustning när du gör detta.
5. Spola ur färskvattentanken med rent vatten för att förhindra avlagringar från kemikalier och tilltäppning av vattenledningarna.
6. Ta ut filtret för påfyllning av färskvatten från påfyllningsröret (upptill till vänster bak på RoboScrub 20) och spola av den med rent vatten.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

ANVÄND LÄMPLIG SKYDDSUTRUSTNING VID HANTERING AV RENGÖRINGSKEMIKALIER.

RENGÖRING AV SENSORERNA

Rengör alla sensorer på RoboScrub 20 med den mikrofiberduk som ingår i leveransomfattningen.

HÄNVISNING: SPREJA INTE IN SENSORERNA ELLER MIKROFIBERDUKEN MED EN VÄTSKA. ANVÄND ENDAST EN TORR MIKROFIBERDUK.

UNDERHÅLL OCH SÄKERHET

RENGÖRING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN

Kontrollera skurborsten/skursvampen dagligen med avseende på smuts och rengör den vid behov. Gör så här för rengöring av sugenheten:

1. Lossa skurborsten resp. skursvampen och demontera den. Mer detaljerad information om detta finns i kapitlet INSÄTTNING AV SKURBORSTEN/SKURSVAMPEN på sidan 23.
2. Ta bort metalltrådar, snören eller trådar som eventuellt har lindats in runt borsten resp. svampen.
3. Spola av sugenheten med varmt vatten.
4. Låt borsten/svampen droppa av och torka.

RENGÖRING AV SUGENHETEN

Kontrollera sugenheten dagligen med avseende på smuts och rengör den vid behov. Gör så här för rengöring av sugenheten:

1. Ta loss sugenheten. Mer detaljerad information om detta finns i kapitlet MONTERING OCH INSTÄLLNING AV SUGENHETEN på sidan 25.
2. Spola av sugenheten med varmt vatten.
3. Torka den ren.
4. Montera den sedan igen.

PARKERING OCH LAGRING AV ROBOSCRUB 20

Parkera RoboScrub 20 på en plats som är speciellt avsedd för detta, stäng av den och dra ut tändningsnyckeln för att förhindra användning av obehöriga. Parkeringsplatsen för RoboScrub 20 måste uppfylla följande kriterier:

1. Inomhus
2. Väl ventilerad och torr
3. Inte i närheten av trappuppgångar, nödutgångar och brandskyddsutrustning

LADDA BATTERIERNÄ

Ladda batterierna vid en tidpunkt när RoboScrub 20 inte är i drift. Gör på följande sätt för att göra detta:

1. RoboScrub 20 måste parkeras på en väl ventilerad plats.
2. Stäng av RoboScrub 20.
3. Ta av batterifackets lock.
4. Linda av strömförsörjningskabeln för att sätta in den i ett korrekt jordat uttag.
5. Batteristatusindikeringen är nu röd, dvs. batterierna laddas. Så snart batterierna är fullständigt laddade igen blir indikeringen grön.
6. Så snart laddningen är slutförd ska du dra ut strömkabeln från uttaget igen och linda upp den på batteriernas högra sida.
7. Sätt fast skyddet för batterifacket igen.

UNDERHÅLL OCH SÄKERHET

VECKOVISA UNDERHÅLLSARBETEN

Utför följande arbeten veckovis:

1. Kontrollera skurenhetens kjol och rengör den vid behov.
2. Kontrollera filtret på påfyllningsröret för färskvatten och rengör det vid behov.
3. Kontrollera sugenhetens listblad med avseende på spår av slitage.
 - a. Du kan enkelt vända och återanvända listbladet vid behov.
 - b. Listbladet kan vändas upp till 4 gånger. Byt det efter den 4:e gången.

MÅNADSVISA UNDERHÅLLSARBETEN

Utför följande underhållsarbeten med 1 månads intervall:

1. Smörj de aktuella smörjpunkterna.

ÅRLIGA UNDERHÅLLSARBETEN

Utför följande underhållsarbeten en gång om året:

1. Kontrollera sugmotorns kolborstar en gång om året resp. var 300:e drifttimme beroende på vilket som inträffar först.
2. Kontrollera borstmotorns och drivaxelmotorns kolborstar en gång om året resp. var 500:e drifttimme beroende på vilket som inträffar först.

REGELBUNDNA UNDERHÅLLSARBETEN

Kontrollera alla mekaniska funktioner och utför följande steg efter behov före varje idrifttagande av RoboScrub 20:

1. Kontrollera alla tätningar till tanklock med avseende på eventuella skador.
2. Töm och rengör smutsvattentanken vid behov.
3. Kontrollera om det finns avfall i sugslangen eller om slangen är tilltäppt. Spola igenom sugslangen vid behov för att ta bort eventuellt ansamlade delar.
4. Kontrollera batterianslutningarna med avseende på spår av slitage och lösa anslutningar.
5. Kontrollera skurborsten/skursvampen med avseende på skador, spår av slitage och korrekt installation. Byt borsten resp. svampen vid behov.
6. Kontrollera sugenheten med avseende på skador, spår av slitage och korrekt installation. Byt borsten resp. svampen vid behov.
7. Kontrollera bromsarna och styrningen med avseende på funktionsduglighet.
8. Var noga med att alla sensorer är rena och inte dolda eller hindras i sin funktion.

FELDIAGNOS OCH KUNDTJÄNST

ROBOSCRUB 20 – VANLIGA FRÅGOR

VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR

F: HUR LÅNGA FÅR DE STRÄCKOR VARA SOM JAG VILL LÄRA IN?

S: Principiellt bör sträckan vid inläring inte ta längre än 45 minuter med tanke på vattentankens volym, miljön och den längre gångtiden i robotdrift. En inlärd sträcka på 45 minuter kan ta ungefär 1 ½ timme i robotdrift.

F: HUR MÅNGA STRÄCKOR KAN JAG "LÄRA" ROBOSCRUB 20?

S: Du kan lära den upp till 6 sträckor per utgångspunktskod. Det följer med 10 sådana koder så att du således totalt kan lära in upp till 60 sträckor.

F: VAD MÅSTE JAG TÄNKA PÅ VID INLÄRNING AV EN STRÄCKA?

S: Kör alltid väl tilltaget runt kurvor och undvik skarpa kurvor eller 180°-vändningar vid inläring av en ny sträcka. Undvik 180°-vändningar så mycket som möjligt om du vänder i en gång eller kör i gånger i omväxlande riktning.

F: NÄR ROBOSCRUB 20 KOMMER TILL ETT STÄLLE DÄR DEN SKA SVÄNGA (ELLER VÄNDA) STANNAR DEN ALLTID OCH BER OM HJÄLP. BEHÖVER DEN EN MINSTA RADIE FÖR ATT SVÄNGA ELLER VÄNDA?

S: Kom ihåg "1,10 - 1,40 - 2,60". På sträckor i en rät linje behöver RoboScrub 20 endast ett körspår på 1,10 m (till exempel mellan två hyllor). Vid svängning eller i kurvor behöver den ett körspår på minst 1,40 m. För 180°-vändmanövrer behöver den ett körspår på minst 2,60 m.

F: MIN ROBOSCRUB 20 STANNAR PÅ SAMMA STÄLLE VARJE DAG. DET FINNS ÖVERHUVUDTAGET INGET HINDER DÄR MEN DEN STANNAR ALLTID DÄR I ALLA FALL OCH BER OM HJÄLP. VAD KAN DETTA BERO PÅ?

S: Detta kan bero på yttre inverkan, t.ex. på en ljusreflex som gör att RoboScrub 20 tänker att det finns ett hinder där. För att inte utsätta sig för någon risk tar den det säkra före det osäkra och stannar. Om problemet redan har uppträtt flera gånger kontaktar du kundtjänst och har följande information i beredskap: Utgångspunktens kodnummer, sträckans bokstav, berört avsnitt samt bilder som har tagits av RoboScrub 20 (om möjligt). I många fall kan kundtjänst anpassa sträckan via fjärråtkomst så att problemet inte längre uppstår i framtiden.

F: HUR KAN JAG PARA MIN TELEFON?

S: Gå till SETTINGS (INSTÄLLNINGAR) på pekskärmen och sedan till NOTIFICATIONS (MEDDELANDEN). Använd din telefon för att skicka koden till det telefonnummer som anges på bildskärmen. När parningen av din telefon har lyckats får du ett SMS om att registreringen har lyckats.

F: IGÅR PARADE JAG MIN TELEFON MEN JAG FÅR INGA MEDDELANDEN ALLS IDAG. VAD BEROR DETTA PÅ?

S: Så snart RoboScrub 20 stängs av eller om en annan telefon paras skickas inga fler meddelanden till din telefon. För att få fler meddelanden från RoboScrub 20 på din telefon måste du para den på nytt varje dag. På detta sätt säkerställs att endast en användare som just är på plats får meddelanden.

FELDIAGNOS OCH KUNDTJÄNST

FELSÖKNING OCH FELAVHJÄLPNING

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRDER FÖR FELAVHJÄLPNING
KNAPPT NÅGON ELLER INGEN VATTENUPPTAGNING	Sugenhetens listblad slitet eller sönderrivet	Vänd på listbladet vid behov eller byt ut det
	Smutsvattentanken full	Töm smutsvattentanken
	Smutsvattentankens avloppsslang otät	Sätt på locket på avloppsslangens ände eller byt ut slangen
	Tätning på smutsvattentankens lock otätt	Byt ut tätningen korrekt
	Avfall har fastnat i listbladet	Rengör sugenheten
	Sugslangen eller sugenhetens utlopp tilltäppt	Ta bort rester resp. främmande föremål och spola rent slangen
	För stor färskvattenmängd används	Ställ in färskvattentillförseln igen
	Smutsvattenslangen är inte riktigt ansluten till sugenheten eller till smutsvattentanken eller också är den skadad	Anslut smutsvattenslangen korrekt eller byt ut den
SKUREFFEKTEN INTE TILLFREDSSTÄLLANDE	Borstarna slitna	Vänd på borstarna vid behov eller byt ut dem
	Fel borste eller fel rengöringsmedel	Kontakta Minuteman
	Avfall har fångats upp i skurborstarna	Ta bort delar som har fastnat
	Maskinen kör för snabbt	Stryp hastigheten
	Otillräcklig färskvattenmängd	Ställ in färskvattentillförseln igen
	Batterierna inte tillräckligt laddade	Ladda batterierna
FÖR LITEN ELLER INGEN FÄRSKVATTENTILLFÖRSEL	Färskvattentanken tom	Fyll på färskvattentanken
	Färskvattentillförselns ledningar, ventiler, filter eller utloppsmunstycken tilltäppta	Spola rent ledningarna samt rengör filter och utloppsmunstycken
	Skurenheten upplyft	Tryck på "One-Touch"-knappen för att sänka ner skurenheten
DET GÅR INTE ATT TA MASKINEN I DRIFT	Säkringsbrytaren för strömförsörjningen har utlösts	Återställ säkringsbrytaren
	Batterierna inte tillräckligt laddade	Ladda batterierna
	Batteriladdaren är i drift	Dra ut batteriladdarens kontakt när laddningen har slutförts

FELDIAGNOS OCH KUNDTJÄNST

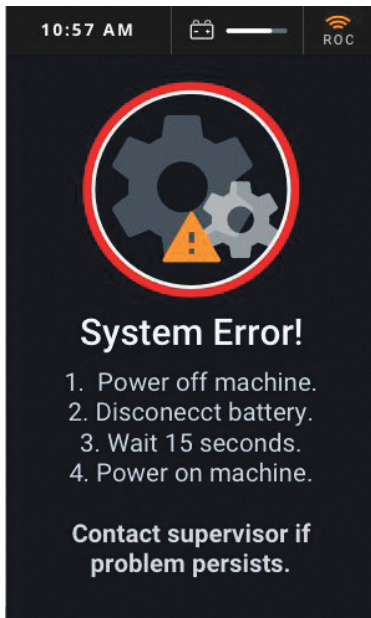
FELSÖKNING OCH FELAVHJÄLPNING (Fortsättning)

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRDER FÖR FELAVHJÄLPNING
DET GÅR INTE ATT STARTA SUGMOTORN	Smutsvattentanken full	Töm smutsvattentanken
	Massiv skumbildning i smutsvattentanken	Töm smutsvattentanken Använd ett annat rengöringsmedel Blanda in mindre rengöringsmedel i vattnet Använd ett avskumningsmedel
	Kolborstarna slitna	Byt ut kolborstarna
	Anslutningsledare sugknapp frånskild	Anslut ledaren riktigt
	Sugdrift inte aktiverad	Tryck på sugknappen
MASKINEN FÅR INGEN STRÖM	Batterierna inte anslutna	Kontrollera alla batterikablar
	Nödstoppsknapp intryckt	Återställ nödstoppsknappen
	Batterianslutningarna rostiga/sönderfrätta	Rengör anslutningarna
	Huvudanslutningen defekt	Byt ut anslutningen
	Tändningslåset defekt	Byt ut låset
DET GÅR INTE ATT LOSSA BORSTEN	Borstmotorbrytaren defekt	Byt ut låset
	Borstenheten eller medbringaren skadad	Byt ut den
	Skurenheten inte fullständigt upplyft	Tryck på "One-Touch"-knappen och vänta tills skurenheten är helt inkörd
INGEN ANSLUTNING TILL ROC	Dålig mobilsignal	Stäng av maskinen, vänta 10 sekunder och slå på den igen

FELDIAGNOS OCH KUNDTJÄNST

KUNDTJÄNST

Om följande felmeddelande visas på pekskärmen kör du igång RoboScrub 20 igen. Om problemet fortfarande är kvar ska du kontakta kundtjänsten.



KUNDTJÄNST

+1(800)3239420

techsupport@minutemanintl.com

Minuteman International lämnar en enkel kommersiell och begränsad garanti

REVISION P GÄLLER FRÅN 05/1/2017

Minuteman International, Inc. garanterar den ursprungliga köparen/användaren att produkten vid normal användning är fri från utförande- och materialfel. Minuteman reparerar eller byter efter eget gottfinnande delar som inte fungerar vid normal användning utan kostnad om de används och underhålls enligt den gällande drift- och underhållsanvisningen. Alla garantianspråk måste lämnas in och godkännas av reparationsverkstäder som har auktoriserats av tillverkaren.

Denna garanti gäller inte för normalt slitage eller för föremål vars livslängd beror på hur de används och sköts, till exempel remmar, kablar, brytare, slangar, gummidelar, borstar, elmotorkomponenter eller inställningar. Garantierna och/eller tillverkarnas garantier gäller för delar som har tillverkats av Minuteman. Kontakta Minuteman för att få information om garantianspråk mot denna tillverkare.

Särskild varning för köparen – Användning av reservfilter och/eller förfilter som inte har tillverkats av Minuteman eller dennes licenstagare leder till att alla uttryckliga eller underförstådda garantier upphör att gälla. Det finns en potentiell risk för hälsan utan byte av originalutrustningen. Alla garanterade artiklar blir Minutemans eller dennes originaltillverkares egendom beroende på vilket som är fallet.

Minuteman avvisar varje underförstådd garanti, inklusive en garanti om säljbarhet och lämplighet för ett visst ändamål. Minuteman tar inget ansvar för eventuella särskilda skador, slumpvisa skador eller följdskador.

Denna begränsade garanti gäller endast i USA och Canada och gäller endast för den ursprungliga användaren/köparen av den här utrustningen. Kunder utanför USA och Canada bör kontakta sin lokala återförsäljare när det gäller direktiv för exportgarantier. Minuteman är inte ansvarigt för kostnader eller reparationer som utförs av andra personer än de som uttryckligen har auktoriserats av Minuteman. Denna garanti gäller inte för transportskador, ändringar som görs av obehöriga personer, missbruk eller felaktig användning av maskinen, användning av kemikalier som inte är kompatibla, saksador eller inkomstförluster på grund av att produkten inte fungerar riktigt.

Om det uppstår problem med denna maskin ska du kontakta den återförsäljare där du har köpt den.

Denna garanti garanterar dig vissa lagstadgade rättigheter och du har eventuellt andra rättigheter som skiljer sig åt från delstat till delstat. I en del stater är det inte tillåtet att utesluta eller begränsa särskilda, slumpvisa skador eller följdskador eller att begränsa tiden för en underförstådd garanti. Därför gäller eventuellt de ovan nämnda undantagen och begränsningarna inte för dig.

Modell	Delar	Arbete	Poly	Resa**
RoboScrub 20	3 år	3 år	12 år	90 dagar

<i>Externa laddare:</i>	1 år
<i>Reservdelar:</i>	90 dagar
<i>Batterier:</i>	0-3 månader fullständigt byte, 4-12 månader proportionellt
<i>Tankar av propenplast:</i>	12 års garanti, inget extra arbete

Minuteman[®]

Excellence Meets Clean

14N845 U.S. Route 20

Pingree Grove, Illinois 60140 USA

+1(800)323-9420

www.minutemanintl.com

En del av Hako Group

