Nilfisk Liberty SC50

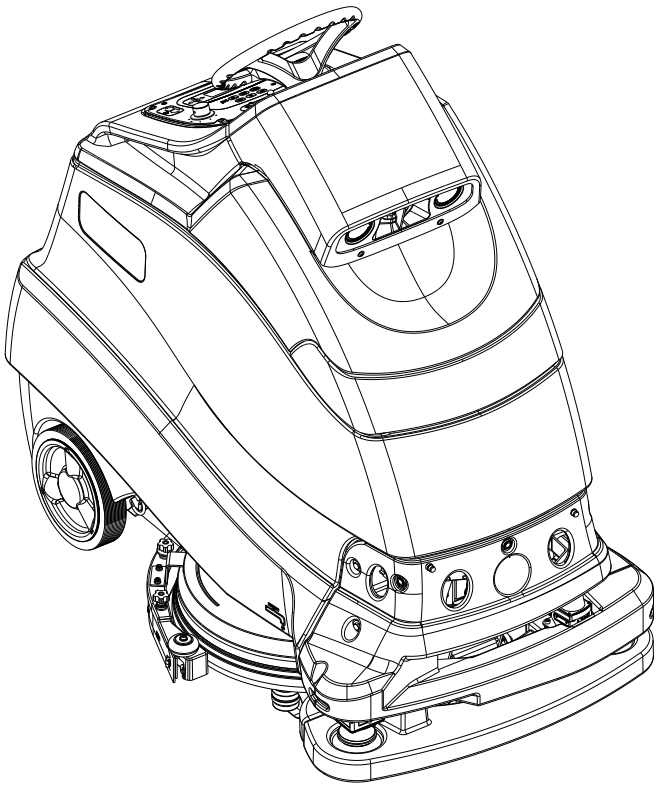
Instructions for use

Bruksanvisning
Gebruiksaanwijzing

11/2019 revised 6/2020 REV C
Skjema nr. 56091199

ecoflex™

A-Norsk
B-Nederlands



Modellnr.:
56104502 (X20D), 56104506 (X20D), 56104508 (X20D)
56104503 (X20R), 56104507 (X20R), 56104509 (X20R)
MMC Firmware 4.1 or above

ADVARSEL:

Bruk av denne maskinen er strengt forbehold opplærte og kvalifiserte operatører.

WAARSCHUWING:

De bediening van deze machine is voorbehouden aan opgeleide en gekwalificeerde gebruikers.

Nilfisk

INNHOLDSFORTEGNELSE

Innledning 2
Reservedeler og service 3
Modifiseringer 3
Navneskilt 3
Pakke ut maskinen 3
TRANSPORTERE MASKINEN 3

Forsiktighetsregler og advarsler 4

Forskriftsmessig 9

Gjør deg kjent med maskinen 10
Betjeningspanel 12
Informasjonsmenyskjerm 15
Autonom hjelpeskjerm 19
Forstå automatikk 21

Klargjøre maskinen for bruk 22
Batterier 22
Installere batteriene 22
Posisjonstagg 23
Plassering av posisjonstagg 24
Magnetisk SmartKey™ 26
Installere børsten (skivesystem) 27
Installer puten (REV-system) 28
Montere nalen 29
Fylle oppløsningstanken 30
Oppløsningstank-indikator 30
Klargjøring av rengjøringsmiddelsystemet (EcoFlex) 31
Tømme rengjøringsmiddelsystem 32
Bruk av rengjøringsmiddelsystem (EcoFlex) 33

Betjening av maskinen 35
Starte maskinen 35
Stoppe maskinen 37
Registrering av planer for autonom modus 38
Registrere CopyCat™-planer 39
Registrere Utfyllings-planer 41
Avspilling av registrert plan, autonom modus 46
LED statuslinjedrift 49
Høyttalerdrift 49
Betjening av maskinens manuelle modus 50
Etter bruk 52

Vedlikehold 53
Vedlikeholdsplan 53
Rengjøre oppsamlingstanken 53
Rengjøre oppløsningsfilter 54
Rengjøre sensorlinser 54
Smøring av maskinen 55
Elektromagnetisk brems 55
Lade GEL-/AGM (VRLA)-batterier 56
Vedlikehold av nalen 58
Justering av nalen 58

Feilsøking 59
Generell feilsøking på maskin 59
Autonom modus feilsøking 60
Feilkodedisplay 61
Feilkodehistorikk 62

Spesifikasjoner 63
Tilbehør / ekstrautstyr 63
Materialsammensetning og resirkulerbarhet 63
Oppløsningflythastigheter 63
TEKNISKE SPESIFIKASJONER 64

Ordliste 65

INNLEDNING

Denne håndboken vil hjelpe deg med å utnytte din Nilfisk Scrubber på beste måte. Les den nøye før du tar i bruk maskinen.
Merk: Tall i fet skrift og parentes henviser til punkter vist på side A-10 – A-14.
Denne maskinen er kun egnet for kommersiell bruk, for eksempel i hoteller, skoler, sykehus, fabrikker, butikker, kontorer og utleievirksomheter.
Nilfisk Liberty SC50 er en batteridrevet gulvvaskemaskin.

⚠ ADVARSEL:

Bruk av denne maskinen er strengt forbehold opplærte og kvalifiserte operatører.

RESERVEDELER OG SERVICE

Reparasjoner som måtte bli nødvendig, skal utføres av Nilfisk A/S, som disponerer fabrikkutdannet servicepersonell og lagerfører et utvalg av originale Nilfisk reservedeler og tilbehør.
Ring NILFISK A/S for reservedeler eller service. Vennligst oppgi modell- og serienummer ved henvendelse.

MODIFISERINGER

Modifiseringer og tillegg til rengjøringsmaskinen som påvirker kapasiteten og sikker drift skal ikke utføres av kunden eller brukeren uten skriftlig tillatelse fra Nilfisk A/S på forhånd. Ikke-godkjente modifiseringer vil gjøre maskinens garanti ugyldig og gjøre kunden ansvarlig for alle ulykker som følger derav.

NAVNESKILT

Modellnummeret (også kjent som delenummer) og serienummeret til maskinen finnes på merkeplaten som finnes på innsiden av batterirommet.

Produksjonsdatoen "Datokode" er merket på merkeplaten. Datokode: A18 betyr januar 2018.

Du trenger denne informasjonen for å bestille reservedeler til maskinen. Bruk feltene nedenfor til å notere maskinens modell- og serienummer for senere bruk.

MODELLNR. _____

SERIENR. _____

PAKKE UT MASKINEN

Når maskinen leveres, bør transportinnpakningen og maskinen straks kontrolleres i tilfelle skader. I tilfelle synlige skader, må transportinnpakningen (hvis aktuelt) tas vare på slik at den kan kontrolleres. Ta straks kontakt med Nilfisk Kundeservice hvis du vil kreve erstatning for transportskade. Se instruksjonsarket om utpakking, som er inkludert med maskinen, for å fjerne maskinen fra pallen.

TRANSPORTERE MASKINEN

⚠ FORSIKTIG!

Før transport av maskinen på et åpent plan eller en tilhenger, må du forsikre deg om at. . .

- Alle tanker er tomme.
- Deksel på oppsamlingstank er sikkert låst.
- Maskinen er festet godt – se Transportfester **(6)** i *Bli kjent med maskinen*. Bruk kun fester angitt som "Transportfester" for å sikre maskinen under transport. Bruk av annen posisjon på maskinen til å feste maskinen kan forårsake personskade eller ødeleggelse.
- Maskinens elektromagnetiske brems er koblet inn (ikke manuelt overstyrt), se *Elektromagnetisk brems* hvis nødvendig.

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER

SYMBOLER

Nilfisk bruker symbolene nedenfor til å varsle om potensielt farlige situasjoner. Les alltid denne informasjonen nøye, og ta nødvendige forholdsregler for å beskytte personer og eiendom.

⚠ FARE!

Brukes til å varsle om overhengende fare som kan føre til alvorlig personskade eller død.

⚠ ADVARSEL!

Brukes til å advare om situasjoner som kan føre til alvorlig personskade.

⚠ FORSIKTIG!

Brukes til å varsle om situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skade på maskinen eller annet utstyr.

 Les alle instrukser grundig før du tar maskinen i bruk.

GENERELLE SIKKERHETSANVISNINGER

Bestemte forsiktighetsregler og advarsler er tatt med for å varsle deg om potensiell fare for skade på maskin eller personer.

Denne maskinen er bare ment for kommersiell bruk, for eksempel i hoteller, skoler, sykehus, fabrikker, butikker og andre lokaler som ikke er vanlige husholdninger og bomiljøer.

⚠ ADVARSEL!

- Denne maskinen skal kun betjenes av personer med nødvendig opplæring og tillatelser.
- Bruk av denne maskinen er strengt forbehold opplærte og kvalifiserte operatører.
- Denne maskinen er ikke beregnet til bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sansemessige eller mentale evner, eller personer uten erfaring og kunnskap.
- Ved kjøring på ramper eller skrå flater må bråstans unngås. Unngå skarpe og brå svinger. Kjør med lav hastighet ned ramper.
- Overhold kjøretøyets bruttovekt for maskinen ved lasting, kjøring, løfting eller støtte av maskinen.
- Sørg for at gnister, åpen ild og rykende materialer ikke kommer i kontakt med batteriene. Eksplosive gasser utskilles under normal drift.
- Ved opplading av batteriene dannes høyeksplosiv hydrogengass. Lad bare opp batteriene på steder med god ventilasjon, og unna åpen flamme. Ikke røyk under lading av batteriene.
- Fjern alle løse smykker når du arbeider i nærheten av elektriske komponenter.
- Slå AV strømmen til maskinen og kople fra batteriene før du utfører vedlikehold eller annet arbeid på elektriske komponenter.
- Du må aldri arbeide under en maskin uten at den er trygt støttet opp av sikkerhetsblokker eller -støtter.
- Bruk ikke brennbare rengjøringsmidler, og bruk ikke maskinen i nærheten av slike midler. Maskinen må ikke brukes i områder hvor det finnes lett antennelige væsker.
- Ikke rengjør denne maskinen med trykkvasker.
- Bruk kun børster eller puter som leveres med eller som er spesifisert i bruksanvisningen. Bruk av andre børster eller puter kan sette sikkerheten i fare.
- Ikke se på laserstrålene som maskinen bruker. Det kan føre til permanent øyeskade. Lasere er sikre for øyet så lenge de ses på i en veldig kort periode, som for å sjekke at de fungerer. Ikke kikk direkte i lasere eller stirr på dem uten at du bruker beskyttende lasersikkerhetsbriller.
- Kjøretøyets beskyttelsessone er ikke mer enn 200 mm fra gulvet
- Ikke bruk maskinen i nærheten av overhengende gjenstander som stativ, stiger, veggfestede brannslukningsapparater, bord og lignende gjenstander.

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER – FORTSETTELSE

⚠ FORSIKTIG!

- Denne maskinen er ikke godkjent for bruk på offentlig vei eller gangstier.
- Denne maskinen er ikke egnet for oppsamling av helsefarlig støv.
- Ikke bruk skrapeskiver eller slipesteiner. Bruk kun puter eller børster som er beregnet for rengjøring av gulv. Nilfisk kan ikke holdes ansvarlig for skade på gulv som skyldes bruk av feil eller uegnede puter eller børster.
- Når maskinen brukes, skal operatøren passe på at tredjeparter, og spesielt barn, ikke utsettes for fare.
- Før det blir utført service, skal all informasjon som gjelder serviceoppgaven leses og forstås.
- Etter bruk slås maskinen av med strømbryteren, ikke la maskinen stå uten tilsyn hvor andre kan få tilgang til den.
- Slå AV maskinen med strømbryteren og ta ut den magnetiske smartnøkkelen før skifte av børste og før åpning av adkomstluker.
- Vær forsiktig så ikke hår, smykker eller løse klær setter seg fast i bevegelige deler.
- Når du arbeider med Liberty SC50 og batteriet må kobles fra, må du sørge for at Autonomy-modulen er slått helt av før strømmen slås av i systemet. For å bekrefte at Autonomy-modulen er helt slått av venter du til både LiDAR- og kant-laserne slår seg av, pluss ytterligere 15 sekunder etter det. Hvis denne prosedyren ikke følges når du kobler fra batteriet, er det en sjanse for at Autonomy-modulen kan bli permanent skadet og må skiftes ut.
- Vær forsiktig ved flytting av maskinen ved temperaturer under frysepunktet. Vann som befinner seg i oppsamlingstanken, tanken for rengjøringsmiddel eller i slangene kan fryse, og føre til skader på ventiler, pumper og rørdeler. Skyll med spylervæske for lav temperatur.
- Batteriene må fjernes fra maskinen før maskinen skrotes. Kasting av batterier skal utføres i henhold til gjeldene lokale miljøforskrifter.
- Ikke bruk på overflater som har større stigning enn det som er markert på maskinen.
- Alle dører og deksler skal plasseres som vist i bruksanvisningen før du tar i bruk maskinen.
- Denne maskinen skal kun brukes og lagres innendørs.
- Ikke spyl denne maskinen med trykkvann.
- Maskinens magnetiske smartnøkkel har en innebygget magnet. Ikke plasser gjenstander som har magnetiske bånd (slik som kredittkort, elektroniske nøkler, telefonkort) i nærheten av nøkkelen. Den innebygde magneten kan skade eller slette data som er lagret på magnetbåndene.
- Bruk kun fester angitt som "Transportfester" for å sikre maskinen under transport. Bruk av annen posisjon på maskinen til å feste maskinen kan forårsake personskade eller ødeleggelse.
- Ikke bruk maskinen i et miljø som blir varmere enn 40°C (104°F).
- Ikke bruk maskinen uten at støtfangeren **(18)** er på plass.
- Unngå å kjøre maskinen i trapper eller rulletrapper, inn i åpne heissjakter eller inn i områder hvor det er vesentlig fall i høyde. Det kan oppstå alvorlig maskinskade hvis maskinen faller ned trapper, rulletrapper eller åpne sjakter. Maskinen kan ikke klatre i trapper. Maskinen er designet kun for bruk på flatt underlag (mindre enn 2 grader helling). Plasser en søppelkasse eller lignende objekt foran rulletrapper under registrering av plan for å forhindre at maskinen kjører inn.
- Mens maskinen kjøres manuelt, for å utvikle navigasjonskart som del av registrering av autonome planer, er det operatørens ansvar å unngå kontakt med hindringer og personer. Maskinen vil ikke unngå dem i manuell driftsmodus. Det er ingen autonome sikkerhetsfunksjoner som fungerer i manuell modus.
- Ikke bruk maskinen på våte gulv.
- Ikke bruk maskinen i nærheten av andre autonome kjøretøy.
- Sørg for at daglige og periodiske sikkerhetskontroller er fullført.

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER – FORTSETTELSE

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER SPESIFIKKE FOR KANTSENSOR (16)

Dette produktet bruker en halvleder laser som lyskilde.

⚠ FARE!

- Dette produktet er kun beregnet for å oppdage objekt(er). Ikke bruk dette produktet med hensikt å beskytte en menneskekropp eller del av en menneskekropp.
- Dette produktet er ikke beregnet for bruk som eksplosjonssikkert produkt. Ikke bruk dette produktet på farlig sted og/eller i potensielt eksplosiv atmosfære.

⚠ ADVARSEL!

- Dette produktet bruker likestrøm. Produktet kan eksplodere eller ta fyr hvis vekselstrøm tilføres.
- Bruk av kontroller eller justeringer eller ytelse til andre prosedyrer enn de som er spesifisert heri kan føre til eksponering for farlig stråling.
- Følg instruksjonene som er nevnt i denne håndboken. Ellers kan det føre til skade på menneskekroppen (øyne og hud).
- Laseremisjon fra dette produktet stopper ikke automatisk når det blir demontert. Ikke demonter dette produktet.
- Forsiktighetsregler for Klasse 1 laserprodukt
  - Ikke stirr inn i den direkte eller speilreflekterte strålen.

⚠ FORSIKTIG!

- Ikke trekk kabelen langs strømlinjer eller høyspentlinjer, dette fordi sensoren kan klikke eller bli skadet av støy.
- Når en kommersielt tilgjengelige vekslingsregulator brukes, må rammens jordingsterminal jordes.
- Ikke bruk dette produktet utendørs eller på et sted hvor overflaten som mottar lys vil komme i direkte kontakt med spredt omsluttende lys.

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER – FORTSETTELSE

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER SPESIFIKKE FOR 2D KARTLEGGINGSSENSOR (14)

⚠ ADVARSEL!

Risiko for potensiell utjevningsstrøm

2D kartleggingssensor er utformet for å bli brukt i et system med profesjonell jording av alle tilkoblede enheter og monteringsflater til samme jordpotensial. Hvis denne betingelsen ikke overholdes, kan potensiell utjevningsstrøm bevege seg langs kabelskjold, og utgjøre følgende farer:

- Farlig kontaktspenning på metallkabinettet
- Feilfunksjon eller ødeleggelse av TiM
- Oppvarming av kablene med mulig spontan antenning.

⚠ FORSIKTIG!

KLASSE 1 LASERPRODUKT

2D kartleggingssensor tilsvarer laser klasse 1 (øye-sikker).

Laserstrålen er ikke synlig for menneskets øye.

- Bruk av kontroller eller justeringer eller ytelse til andre prosedyrer enn de som er spesifisert heri kan føre til eksponering for farlig stråling.
- Ikke åpne kabinettet (åpning av kabinettet vil ikke slå av laseren).
- Vær oppmerksom på forskrifter for lasersikkerhet ifølge IEC 60825-1 (nyeste versjon).

FORSIKTIGHETSREGLER OG ADVARSLER – FORTSETTELSE

⚠ FORSIKTIG!

FORSIKTIGHETSREGLER SPESIFIKKE FOR SIKKERHETSSENSOR (17)

Les følgende retningslinjer for korrekt bruk av sikkerhetssensoren (17). Riktig håndtering og bruk vil sørge for at sikkerhetssensoren fungerer riktig.

GENERELLE FORSIKTIGHETSREGLER

- Sikkerhetssensoren er utformet for å beskytte mennesker eller systemer ved overvåking av det farlige området. Den er ikke utformet for beskyttelse mot objekter i høy hastighet eller elektromagnetisk stråling.
- Utfør tester før drift for å bekrefte at sikkerhetssensoren fungerer.
- Ikke modifiser eller demonter sikkerhetssensor. Slike modifiseringer vil påvirke detektorevnen og kan føre til skader eller død.
- Ikke modifiser eller demonter sikkerhetssensor for å opprettholde kabinettets merkedata. Slike modifiseringer vil ugyldiggjøre garantien.
- Ansvarshavende bør være kvalifisert til å betjene sikkerhetssensor. Personen må være opplært innen sikkerhetskrav med nødvendige forsiktighetsregler for håndtering av enheten.
- Ansvarshavende bør lære opp brukeren i korrekte prosedyrer for installering, drift, inspeksjon og vedlikehold.
- Ansvarshavende er ansvarlig for å sikre riktig arbeidsmiljø for sikkerhetssensor.
- Ansvarshavende har ansvar for overholdelse av lokale sikkerhetskrav, standarder, regler og forskrifter, lover for respektive nasjoner, stater eller distrikter når sikkerhetssensoren brukes i et sikkerhetsrelatert system.
- Sikkerhetssensoren er produsert og sendt under streng kvalitetskontroll. Hvis du finner en defekt i produktet, kontakt nærmeste distributør eller salgsrepresentant.
- Produsent kan ikke holdes ansvarlig for skader eller feil på grunn av feil bruk av produktet.
- Bruker må klargjøre teststykker for verifisering av detektering. Teststykket skal etterligne den minste objektet som er beregnet detektert under driften.
- Maksimalt nivå av homogen forurensning for at sikkerhetssensoren skal operere normalt er under 30 %. Sikkerhetssensoren vil rapportere feil hvis forurensningen overskrider den angitte grensen. Hold alltid det optiske vinduet rent for å unngå feil.
- Før sikkerhetssensorens lås tilbakestilles må brukeren forsikre at omgivelsene er sikre, spesielt det beskyttede området.
- Innfør tiltak som er tilstrekkelige for å opprettholde sikkerheten for det beskyttede området når sikkerhetssensoren tas ut av drift. Beskyttende materialer som vern eller lysgardin bør brukes for å forhindre atkomst til det farlige området.
- Sikkerhetssensor inkludert tilbehør er underlagt endring uten forhåndsvarsel for forbedringen.
- Sikkerhetssensor skal avhendes som industriavfall eller i henhold med lokale forskrifter for avhending.

TA GODT VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE

FORSKRIFTSMESSIG

Dette produktet inneholder radioutstyr som opererer i frekvensbåndene og med maks TX-effekt som angitt nedenfor:

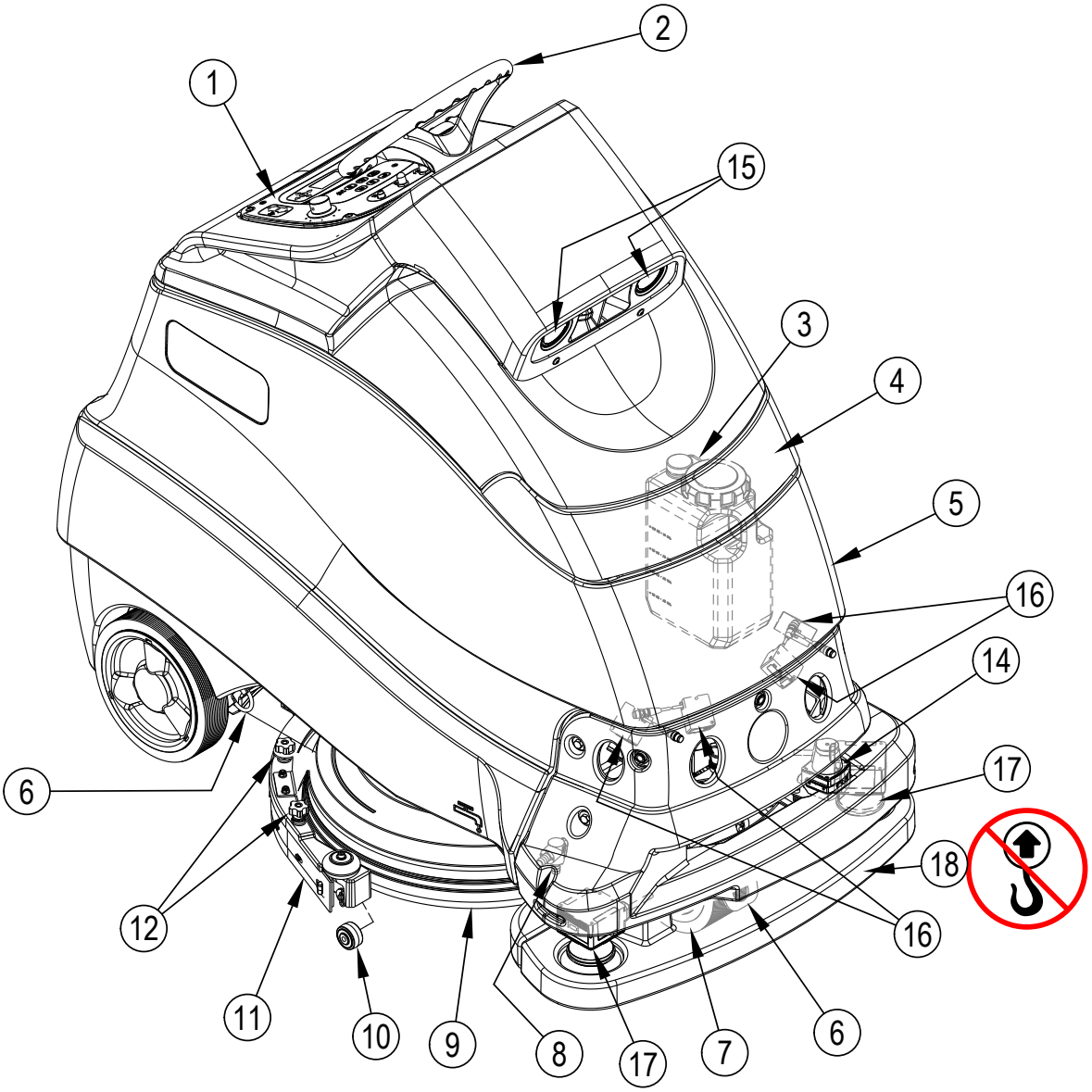
Frekvensområde [MHz]	Maks TX effekt [dBm]
880-915 1710-1785	33 30
1920-1980 880-915	24
1920-1980 1710-1785 2500-2570 880-915 832-862 2570-2620 2300-2400	23
2400-2483,5	20
5150-5350 5470-5725	23 30

Dette produktet inneholder det kjemiske DOTE (2-etylheksyl 10-etyl-4,4-dioktyl-7-okso-8-oksa-3,5-ditia-4-stannattradekanoat: CAS-nummer: 15571-58-1) som er listet på kandidatlisten for EU REACH forskrift (1907/2006/EC).

GJØR DEG KJENT MED MASKINEN

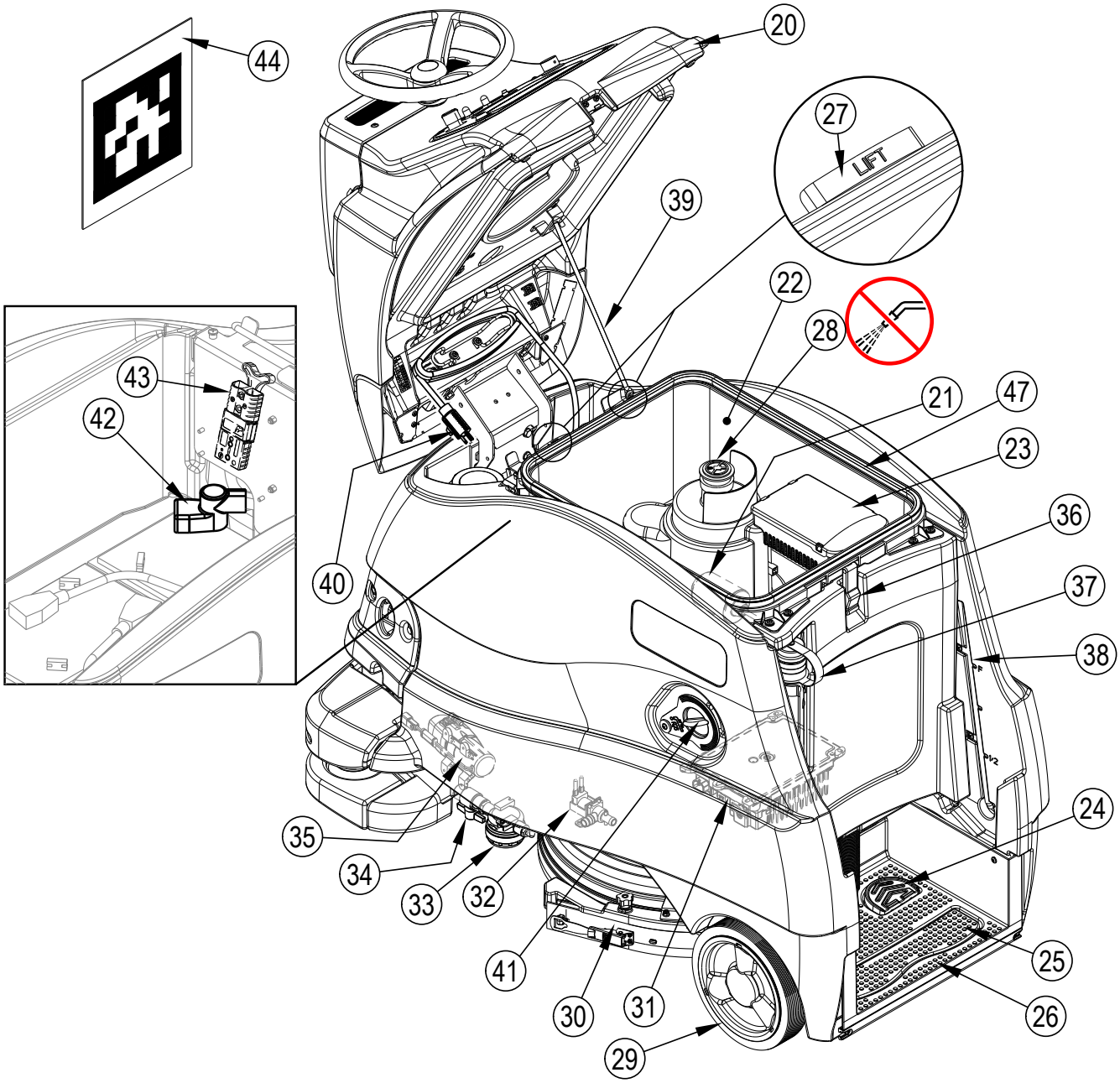
Når du leser denne håndboken, vil du fra tid til annen komme over et tall eller tegn i parentes med fet skrift – for eksempel: **(2).** Disse tallene henviser til et element som vises på denne siden hvis ikke annet er nevnt. Gå tilbake til disse sidene når du har behov for å finne den nøyaktige plasseringen til en komponent eller en kontroll som er nevnt i teksten. **MERK:** Se i vedlikeholdshåndboken for en detaljert beskrivelse av hver enkelt enhet illustrert på de neste 4 sidene.

1 Kontrollpanel
2 Ratt
3 Rengjøringskassett
4 LED-statuslinje
5 Oppløsningstank
6 Festepunkter (3)
7 Drivhjul
8 Tappeventil for oppløsning
9 Skureplate
10 Rullehjul for nal (2)
11 Nalenhet
12 Dekselknotter for nal (4)
14 2D kartleggingssensor
15 3-D visjonssensorlinser
16 Kantsensor (4)
17 Sikkerhetssensor (2)
18 Støtfanger (IKKE et løfte- eller festepunkt)



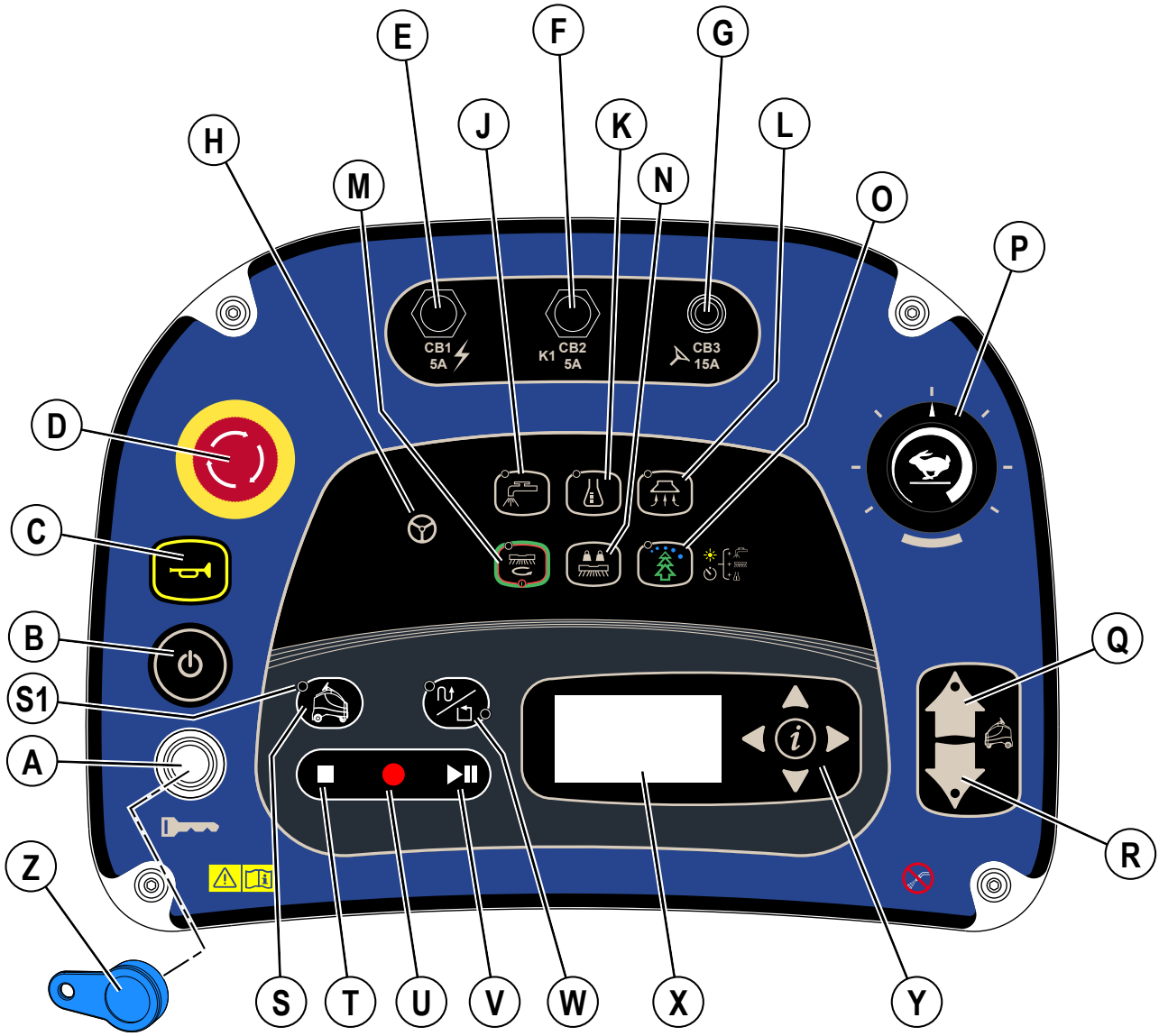
GJØR DEG KJENT MED MASKINEN

20 Kabinett for betjeningspanel/deksel for oppsamlingstank
21 Oppsamlingstank full-flottør
22 Oppsamlingstank
23 Avfallsbrett
24 Gasspedal
25 Dødmannspedal
26 Plattform
27 Løftehåndtak for oppsamlingstank (2)
28 Inntaksskjerm for vakuum-motorvifte
29 Bakhjul (2)
30 Lås for fjerning av bakre nal-blad
31 Batterilader
32 Magnetventil for oppløsning
33 Oppløsningsfilter
34 Avstengningsventil for oppløsning
35 Oppløsningspumpe
36 Lås
37 Tømmeslange for oppsamlingstank
38 Nivåglass for oppløsningstank
39 Støttestang
40 Strømkabel til innebygd lader
41 Påfyllingsport for oppløsningstank
42 Sikringsholdersko (hovedsikring 100 A)
43 Kobling til maskinens batteri
44 Posisjonstagg
47 Pakning for oppsamlingstank



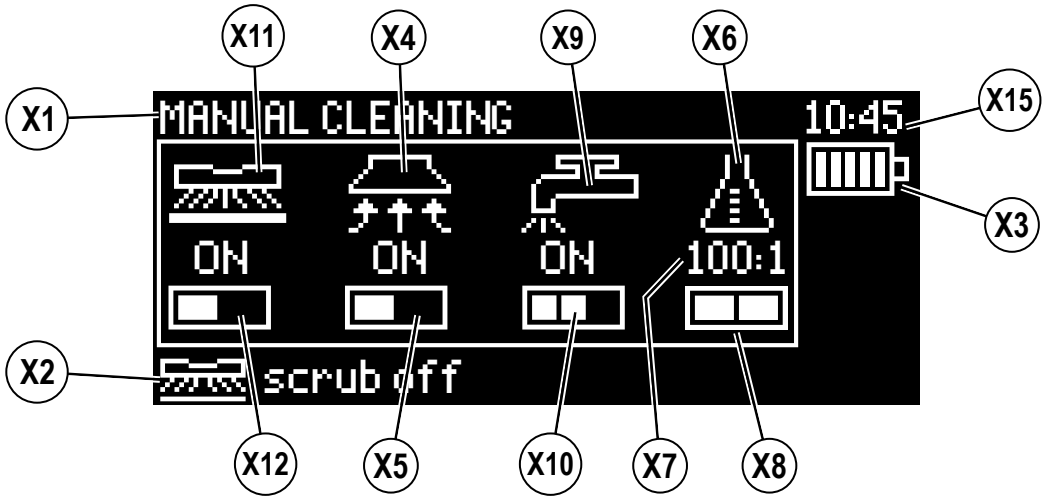
BETJENINGSPANEL

A SmartKey™-leser
B Strømbryter
C Hornbryter
D Nødstopp
E Kontrollbryter (5 Amp)
F Bryter (K1) (5 Amp)
G Styremotorbryter (15 Amp)
H Indikator for manuell drift
J Justeringsbryter for oppløsningsflyt
K Bryter for rengjøringsmiddel
L Vakuumbryter
M One-Touch™ skrubbebryter PÅ/AV
N Bryter for ekstra trykk
O Strømstøtbryter
P Knott for hastighetsregulering
Q Bryter for drift framover
R Bryter for drift bakover
S Bryter for autonom hjelpeskjerm
S1 Indikator for autonom modus
T Stoppbryter
U Registreringsbryter
V Spill av-/pausebryter
W CopyCat™-/utfyllingsbryter
X Skjerm (se Betjeningspanel–fortsettelse)
Y Informasjonsbryter og navigasjonsbrytere
Z Magnetisk SmartKey™
-Blå = Bruker
-Gul = Arbeidsleder



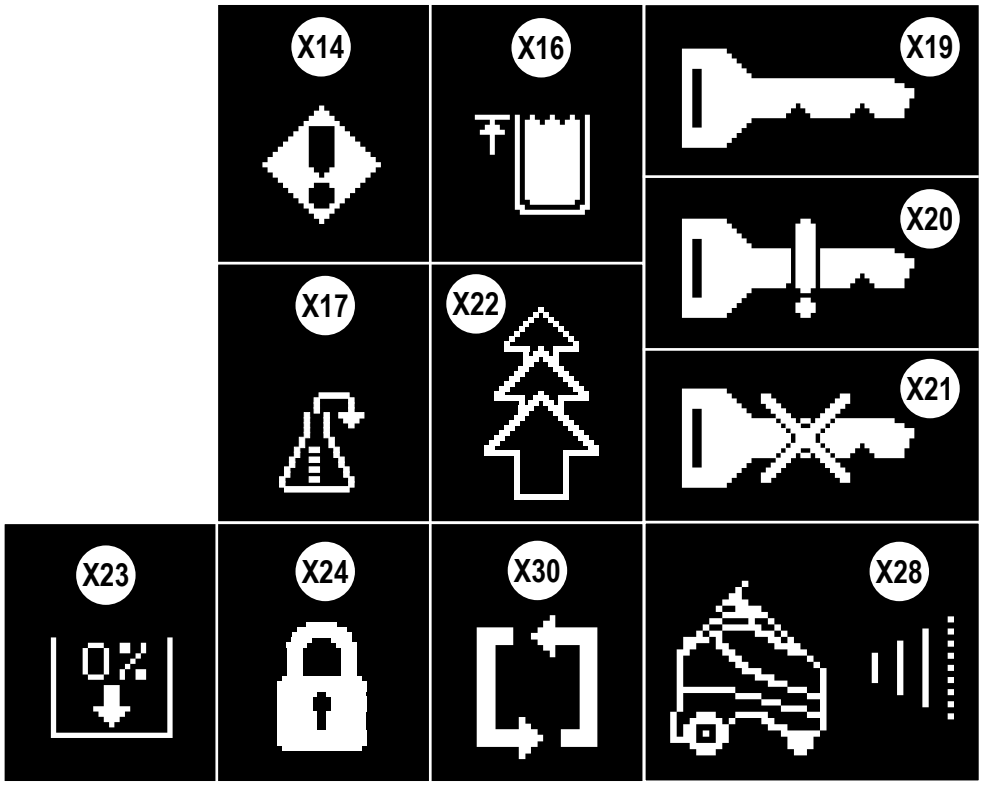
BETJENINGSPANEL – FORTSETTELSE

X1 Vis topptekst (informasjon vil variere)
X2 Vis bunntekst (informasjon vil variere)
X3 Batteriladeindikator [se Side 56]
X4 Vakuumindikator
X5 Søylediagram for vakuumindikator
FØRSTE **= Stille modus**
ANDRE **= Normal modus**
INGEN **= Av**
X6 Rengjøringsmiddelindikator
X7 Rengjøringsmiddelforhold/prosentindikator
X8 Søylegraf for rengjøringsmiddelindikator
FØRSTE **= Rengjøringsmiddel lav-modus**
ANDRE **= Rengjøringsmiddel høy-modus**
INGEN **= Av**
X9 Indikator for oppløsningsflyt
X10 Søylegraf for oppløsningsflythastighet
FØRSTE **= Lav**
ANDRE **= Medium**
TREDJE **= Høy**
INGEN **= Av**
X11 Indikator for skuretrykk
X12 Søylegraf for skrubbebørstetrykk
FØRSTE **= Vanlig**
ANDRE **= Kraftig**
INGEN **= Av**
X15 Tidsvisning (lokal)

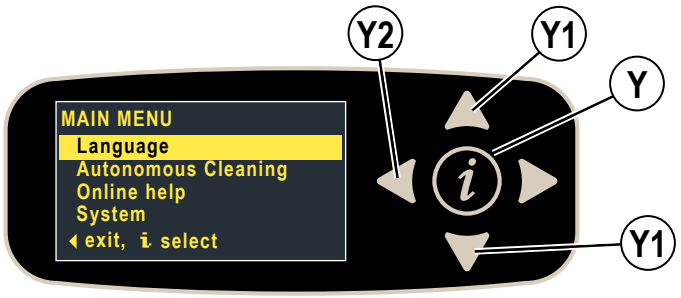


BETJENINGSPANEL – FORTSETTELSE

X14 Feilindikator
X16 Indikator for full ekspansjonstank
X17 Tømmeindikator
X19 Ingen nøkkelindikator
X20 Nøkkel lest feilindikator [se Feilsøking]
X21 Begrenset brukernøkkelindikator [se Feilsøking]
X22 Strømstøt-indikator
X23 Indikator for tom oppløsningstank
X24 Indikator for Støtsperring
X28 Fremrykkende linjer (avspilling)
X30 Roterende piler/datamaskinen jobber



INFORMASJONSMENYSKJERM



Menyskjerm

Et trykk på informasjonsbryteren **(Y)** vil hente frem menyen som vises nedenfor, som gjør det mulig for operatøren å endre maskininnstillinger og samle maskininformasjon. Bruk de to navigasjonspilene **(Y1)** (opp og ned) for å flytte gjennom menyen. Bruk venstre navigasjonspil **(Y2**) for å avslutte eller gå tilbake opp et menynivå. Informasjonsbryteren brukes til å velge eller lagre en innstilling i menyen.

Meny synlig med enten blå (Bruker) eller gul (Arbeidsleder) SmartKey.

[Menu Level] Menynivå		Merknader
1	2	
[Language] Språk		
	[English*] Engelsk*	Menyvisningsspråk
[Autonomous cleaning] Autonom rengjøring		
	[Delete this plan]** Slett denne planen**	Sletter planen maskinen er på
	[Add new Location tag]** Legg til ny posisjonstagg**	Legger til en ny posisjonstagg
	[Delete current tag #NNN]** Slett gjeldende tagg #NNN**	Sletter gjeldende tagg NNN (sletter alle planer knyttet til gjeldende tagg)
	[Scan Location tag] Skann posisjonstagg	Glem gjeldende tagg og skann etter en kjent tagg
[Online help] Online-hjelp		
	QR-kode vist. Brukeren kan skanne for å navigere til flere ressurser online. GUIDES.NILFISK.COM/SC50	GUIDES.NILFISK.COM/SC50 back
[System] System		
	[MMC F/W]	Vis aktuell fastvareutgave
	[Charger F/W]	Vis aktuell fastvarerevisjon for lader
	[Charger P/N]	Dette er det egendefinerte SW-delenummeret til Nilfisk-laderen. Kun tilgjengelig i nye ladere. Gamle ladere vil vise “Legacy” Ny lader vil vise “NDS10002”
	[Serial Num]	Vis PCB-serienummer fra fabrikken
	[CRL Compute]	Viser fastvare for nåværende autonom Compute-kontroller
	[CRL Platform]	Viser fastvare for nåværende autonom Plattform-kontroller
	[CRL Safety]	Viser fastvare for nåværende autonom Sikkerhet-kontroller
	[CRL Camera]	Viser nåværende fastvare for 3-D visjonsensor
	[CRL Laser]	Viser nåværende fastvare for 2D kartleggingssensor
	[Impact Log]	Viser liste over støthendelser med maks verdi, tidsstempel og bruker-ID (kun hvis aktivert) - enkeltelementvisning vil vise maks verdier for hver akse (x,y,z)
	[Log a Problem]	Det setter en tagg i autonomiloggen for å hjelpe med å finne rotårsaken for autonomiproblemet brukeren opplever
	[CRL Wireless Update]	Gå til meny for trådløs oppdatering av autonom fastvare
	[Network Status]	Er nettverket oppe eller nede (nede inkluderer et feilnummer)
	[IP Address]	IP-adresse for maskinen, vist som 123.456.789.555
	[QR String]	QR-streng skannet fra menykommandoen “Skann QR-kode”
	[MAC Address]	MAC-adresse for autonomisettet
	[Autonomy ID]	Unik ID for autonomisett
	[F/W Checksum]***	CRC32 for den kjørende fastvaren i MMC
	[Update F/W]***	Alternativ for å oppdatere fastvare for autonomi og MMC (hovedmaskinkontroller)

***Standardinnstilling**

****Synlig kun for blå brukernøkkel hvis tillatelse er gitt av arbeidsleder.**

*****Kun arbeidsleder og tekniker**

INFORMASJONSMENYSKJERMEN – FORTSETTELSE

Meny synlig med enten blå (Bruker) eller gul (Arbeidsleder) SmartKey.

[Menu Level] Menynivå		Merknader
1	2	
[Hours] Timer		Viser ulike systemtimer
	[On Time] På-tid På-timer	Viser strøm PÅ-timer
	[Drive Time] Kjøre-tid	Viser kjøring (ikke-nøytrale) timer
	[Scrub Time] Skrubbe-tid	Viser skrubb/børste PÅ-timer
	[CopyCat Record] CopyCat-registrering	Viser antall timer som er brukt på å registrere CopyCat-planer
	[Fill-In Record] Fyll ut registrering	Viser antall timer som er brukt på å registrere utfyllingsplaner
	[CopyCat Replay] CopyCat gjentakelse	Viser antall timer som er brukt på å avspille CopyCat-planer
	[Fill-In Replay] Utfylling gjentakelse	Viser antall timer som er brukt på å avspille utfylling-planer
	[Recovery Time] Gjenvinningstid	Viser gjenvinning/støvsuging PÅ-timer
[Log a Problem] Logg et problem		
		Det setter en tagg i autonomiloggen for å hjelpe med å finne rotårsaken for autonomiproblemet brukeren opplever
[Software Update] Programvareoppdatering		
	[Scan QR Code] Skann QR-kode	Brukes til å skanne QR-kode
	[Download Update] Last ned oppdatering	Brukes til å laste ned oppdatert programvare
	[Install Update] Installer oppdatering	Brukes til å installere oppdatert programvare etter at den er lastet ned
[Faults]** Feil**		
	[Active Faults] Aktive feil	Viser liste over aktive feil m/ tidsstempel og beskrivelse
	[Fault History] Feilhistorikk	Viser liste over feilhistorikk m/ tidsstempel og beskrivelse
	[Clear History] Slett historikk	Slett alle feil fra historikk
	[Clear Active Faults] Slett aktive feil	Slett aktive feil

****Se feilkodeskjerm**

Meny synlig kun med gul (Arbeidsleder) SmartKey.

[Menu Level] Menynivå			Merknader
1	2	3	
[Options] Alternativer			Valgbare alternativer for arbeidsleder
	[Language] Språk	[English]* Engelsk*	Menyvisningsspråk
	[Scrub Max] Skrubb maks	[Light] Lett [Heavy]* Kraftig*	Maksimalt skurenivå tillatt
	[Solution] Løsning	[SmartFlow]* SmartFlow* [Fixed] Fast	Juster oppløsningsflyt til hastighet (SmartFlow) eller fast flyt.
	[Solution In Rev] Oppløsning i rev	[No]* Nei* [Yes] Ja	La oppløsningen være på i revers?

***Standardinnstilling**

INFORMASJONSMENYSKJERMEN – FORTSETTELSE

Meny synlig kun med gul (Arbeidsleder) SmartKey.

[Menu Level] Menynivå			Merknader
1	2	3	
[Options] Alternativer			Valgbare alternativer for arbeidsleder
	[Warning Beep] Advarselspip	[Backup Beep]* Ryggepip* [Beep On] Lydsignal på [Beep Off] Lydsignal av	Lydsignal ved rygging, lydsignal alltid på ved bevegelse, lydsignal av
	[Autonomy Beep] Autonomi-lydsignal	[Beep Off]* Lydsignal av* [Beep Low] Lydsignal lavt [Beep Medium] Lydsignal middels [Beep High] Lydsignal høyt	Lydsignal ved autonom skuring – av, lavt, middels, høyt volum
	[Other Sounds] Andre lyder	[Normal]* Normal* [Quiet] Stille [Off] Av	Volum på lyder (bortsett fra horn, lydsignal for autonom start og lydsignal ved rygging)
	[Manual Light] Manuelt lys	[On to Scan]* På for å skanne* [Always On] Alltid på [Always On] Alltid av	"På for å skanne" betyr at LED-stripsen vil være hvit med blå hjørner når 3-D visjonssensor prøver å lese en posisjonstagg
	[Obstacle Color] Hinderfarge	[Orange]* Oransje* [Red] Rød	Farge på "Hinder"-lys vist på LED-statuslinjen når et hinder påtreffes
	[Detergent Low] Lite rengjøringsmiddel	(300,256,200,150,128,100,64,50,32,26):1 - faktor kan ikke være > Mye rengjøringsmiddel (0.3, 0.4, 0.5, 0.7, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.8)% - prosent kan ikke være > Mye rengjøringsmiddel	Angi rengjøringsmiddelfaktor for lavt rengjøringsmiddelnivå
	[Detergent High] Mye rengjøringsmiddel	(300,256,200,150,128,100,64,50,32,26):1 - faktor kan ikke være < Lite rengjøringsmiddel (0.3, 0.4, 0.5, 0.7, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.8)% - prosent kan ikke være < Lite rengjøringsmiddel	Angi rengjøringsmiddelfaktor for høyt rengjøringsmiddelnivå
	[Detergent shown as] Rengjøringsmiddel vist som	xxx:1 x,x %	Faktor eller prosent
	[Neutral Delay (s)] Nøytral forsinkelse (s)	[min = 0.5]* min = 0,5* [max = 5.0] maks = 5,0 [step = 0,5] trinn = 0,5	Tid for børster på i nøytral (sekunder)
	[Vac Off Delay (s)] Vak. av forsinkelse (s)	[min = 15]* min = 15* [max = 25] max = 25 [step = 1] trinn = 1	Tid å holde vakuum på etter å ha slått av skuresystem (sekunder)
	[Burst Of Power (s)] Strømstøt (s)	[min = 60]* min = 60* [max = 300] max = 300 [step = 60] trinn = 60	Strømstøt (BOP) tidsomfang (sekunder)
	[Fwd Speed Max (%)] Fremover hastighet maks (%)	[min = 50] min = 50 [max = 100] maks = 100 [step = 10] trinn = 10	Den maksimale hastigheten forover som prosentandel av den maksimalt tillatt hastighet i manuell modus
	[Record Speed Max (%)] Registreringshastighet maks (%)	[min = 50] min = 50 [max = 100] maks = 100 [step = 10] trinn = 10	Maksimal hastighet forover (som prosent av maksimalt tillatt hastighet i manuell modus)
	[Inactive Time (min)] Inaktivitetstid (min)	[min = 5] min = 5 [max = 60] max = 60 [step = 5] trinn = 5 [default = 15] standard = 15	Inaktivitetstid før maskinen settes i hvilemodus (minutter)

***Standardinnstilling**

INFORMASJONSMENYSKJERMEN – FORTSETTELSE

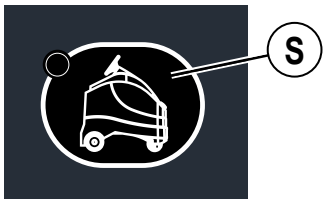
Meny synlig kun med gul (Arbeidsleder) SmartKey.

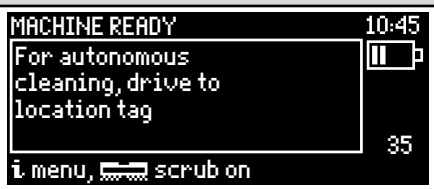
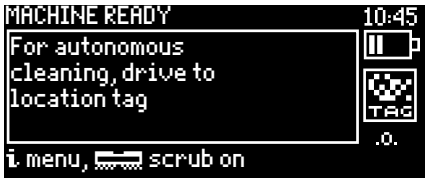
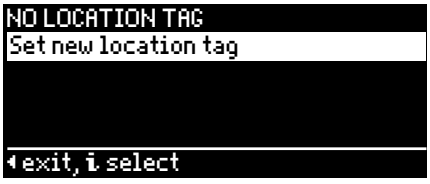
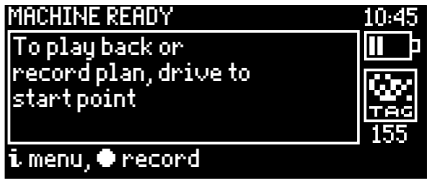
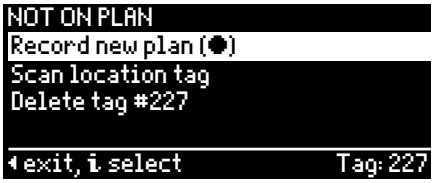
[Menu Level] Menynivå			Merknader
1	2	3	
[Options] Alternativer			Valgbare alternativer for arbeidsleder
	[User] Bruker	[Replay Only]* Kun avspilling* [Replay/Record] Avspilling/spill inn [Replay/Record/Delete] Avspilling/spill inn/slett	Brukernøkkel for plantillatelser –- kun avspilling; avspilling og innspilling; avspilling, innspilling og slett planer
		[No Add/Delete Tags]* Ingen legg til/slett tagger* [Add Tags] Legg til tagger [Add/Delete Tags] Legg til/slett tagger	Brukernøkkel for posisjonstaggtillatelser –- ingen tillatelser, kan legge til tagger, kan legge til og slette tagger
	[Delete ALL PLANS?] Slett ALLE PLANER?	[No]* Nei* [Yes] Ja	Sletter alle planer
	[Delete ALL TAGS?] Slette ALLE TAGGER?	[No]* Nei* [Yes] Ja	Sletter alle tagger (og planer)
	[Ignore water meter?] Ignorere vannmåler?	[No]* Nei* [Yes] Ja	Ignorer vannmåler og tillatt konstant strøm uten tilbakemeldingssløyfe. Lar operatøren fortsette rengjøring i autonom og manuell modus med en ødelagt strømningsmåler.
	[OvrCurProt. Enabled?] Overstrømvern Aktivert?	[No] Nei [Yes]* Ja*	Overstrømsvern kan deaktiveres for å bruke maskinen på enkelte gummigulv hvor strømtrekk er høyere enn forventet
	[Impact Level] Støtnivå	[High]* Høy* [Low] Lav	Sensitivitetsnivå for støtdeteksjon. Hvis forstyrrende utløsing forekommer (f.eks. kjøring over en gulvovergang), juster innstillingen til lav.
	[Impact Action] Virkning Handling	[Log Only]* Kun logg * [Log & Lock] Logg og sperre	Status for støtdeteksjon Bare logg - Støt registreres Logg og sperre - Støt registreres og brukeren sperres mot skurefunksjoner (skjermen viser **(X24)**) inntil maskinen tilbakestilles med en arbeidsleder-nøkkel.
	[Impact Log User ID?] Bruker-ID i virkningslogg?	[No]* Nei* [Yes] Ja	Hvorvidt bruker-ID skal registreres i virkningsloggen
	[Show Charging Lights?] Vise ladelys?	[Yes]* Ja* [No] Nei	LED-statuslinje vil vise en visuell indikasjon på batterienes ladenivå mens batteriene lades (se side 51)
	[Date/Time/Timezone] Dato/tid/tidssone		Angi dato, tid og tidssone
		[Timezone] Tidssone	Velg tidssone som stemmer med maskinens plassering
		[Hour] Time	Angi tid, klokkeslett i 24-timersformat
		[Minute] Minutt	Angi nåværende tid minutter
		[Second] Sekund	Angi nåværende tid sekunder
		[Year] År	Angi nåværende år
		[Month] Måned	Angi nåværende måned
		[Day] Dag	Angi nåværende dag

***Standardinnstilling**

AUTONOM HJELPESKJERM

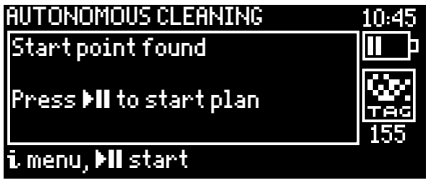
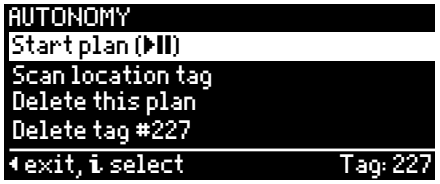
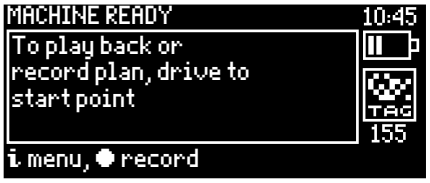
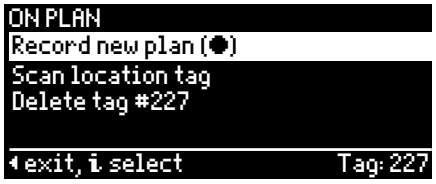
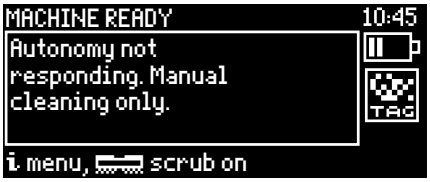
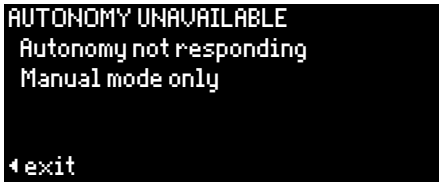
Ved å trykke på bryter for autonomhjelpeskjerm **(S)** dukker det opp en hjelpeskjerm med informasjon og/eller handlinger operatøren kan foreta seg på det tidspunktet (skjermen vil variere avhengig av hva maskinen for øyeblikket gjør, hvor den befinner seg, og hva som er tillatt). Bruk de fire navigasjonspilene **(Y1)** til å flytte over skjermen. Bruk informasjonsbryteren for å gjøre et valg, og venstre piltast for å gå ut av skjermen. Tabellen nedenfor viser handlinger som kan foretas direkte fra skjermen, tabellen på forrige side viser informasjonsmeldinger.



Maskinens tilstand	Skjerm	Autonom hjelpeskjerm
Når maskinens starter opp blir også autonomisystemet startet	 MASKIN KLAR For autonom rengjøring, kjør til posisjonstagg i meny, skrubb på	 AUTONOMI STARTER . . . 48 Manuell modus tilgjengelig ◂ avslutt Tagg: ...
Ingen posisjonstagg skannet eller lagret, maskinen KAN IKKE se en posisjonstagg	 MASKIN KLAR For autonom rengjøring, kjør til posisjonstagg i meny, skrubb på	 INGEN POSISJONSTAGG Angi ny posisjonstagg ◂ avslutt, i velg
Posisjonstagg skannet. Maskin er ikke plassert på en registrert plan	 MASKIN KLAR Kjør til startpunktet for å spille av eller spille inn plan i meny, ● registrering	 IKKE PÅ PLAN Registrer ny plan (●) Skann posisjonstagg Slett tagg nr. 227 ◂ avslutt, i velg Tagg: 227

***Tag: 0 . . flytting av "0" indikerer at maskinen aktivt skanner etter en posisjonstagg.**
****Tag: Eksempel "Tagg: "227", hvor "227" er posisjonstaggens ID-nummer.**

AUTONOM HJELPESKJERM – FORTSETTELSE

Maskinens tilstand	Skjerm	Autonom hjelpeskjerm
Posisjonstagg skannet. Maskin er innenfor startområdet for en registrert plan.	 AUTONOM RENGJØRING Startpunkt funnet Trykk ⏯ for å starte plan i meny, ⏯ start	 AUTONOMI Start plan (⏯) Skann posisjonstagg Slett denne planen Slett tagg nr. 227 ◂ avslutt, i velg Tagg: 227
Posisjonstagg skannet. Maskinen befinner seg på en registrert plan, men ikke innenfor startområdet for den planen.	 MASKIN KLAR Kjør til startpunktet for å spille av eller spille inn plan i meny, ● registrering	 PÅ PLAN Registrer ny plan (●) Skann posisjonstagg Slett tagg nr. 227 ◂ avslutt, i velg Tagg: 227
Autonomi-modulen reagerer ikke	 MASKIN KLAR Autonomi reagerer ikke. Kun manuell rengjøring. i meny, skrubb på	 AUTONOMI UTILGJENGELIG Autonomi reagerer ikke Kun manuell modus ◂ avslutt

****Tag: Eksempel "Tagg: "227", hvor "227" er posisjonstaggens ID-nummer.**

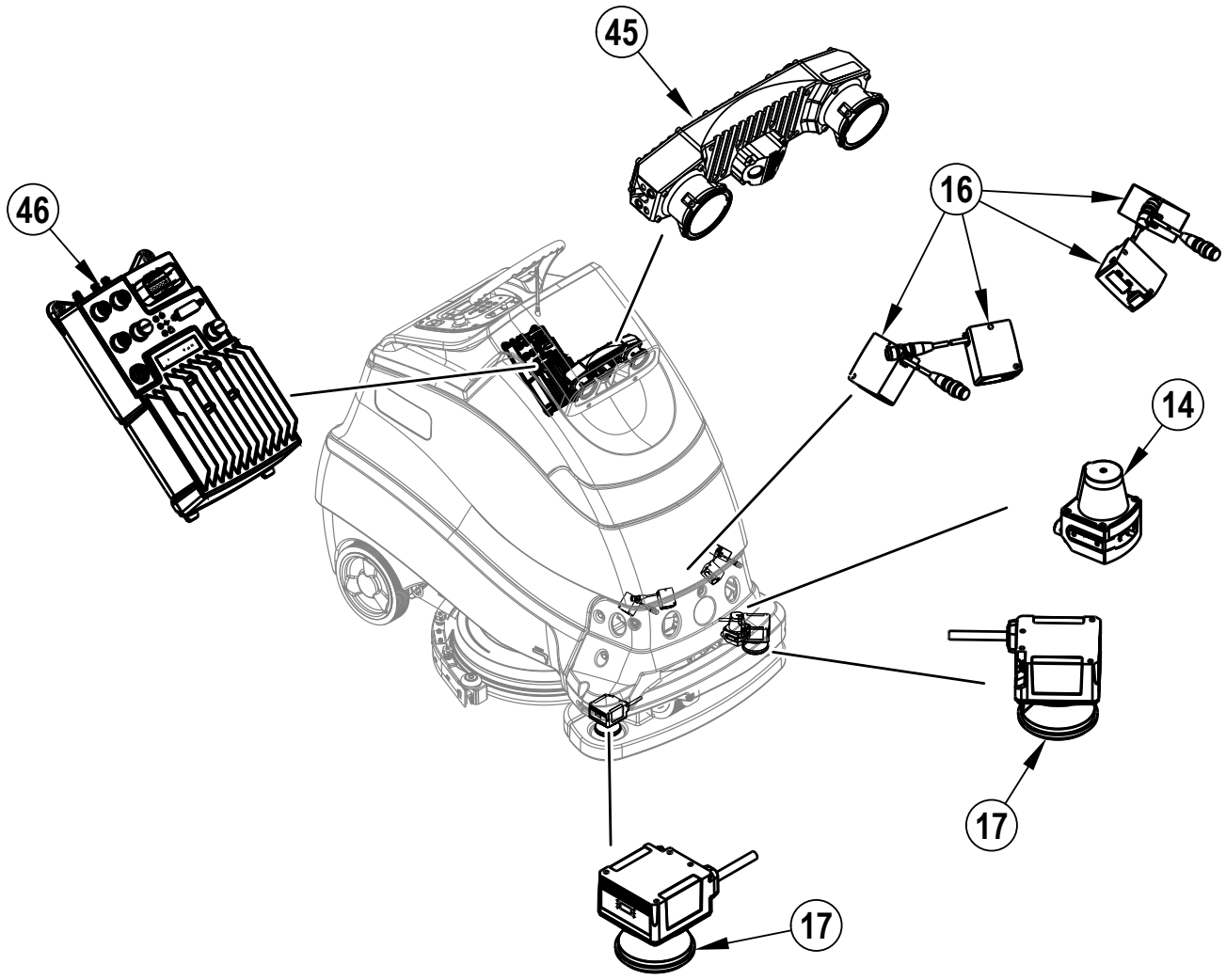
FORSTÅ AUTOMATIKK

Nilfisk Liberty SC50 kan fungere autonomt, noe som betyr at den fungerer (opererer) på egen hånd, på en plan fastsatt av en operatør, uten videre involvering fra operatøren. Maskinen kan registrere et område for uavhengig rengjøring, og aktivt manøvrere rundt visse hindre.

Komponenter som utgjør automatikksystemet og deres grunnleggende funksjon, inkluderer følgende **(vist i figur 1-1)**:

- 3-D visjonssensor **(45)** – gir et tredimensjonalt bilde av området foran maskinen.
- 2D kartleggingssensor **(14)** – påviser hindre foran og til venstre for maskinen.
- Drop-Off-sensor **(16)** – påviser fall eller større endringer i gulvhøyde.
- Sikkerhetssensor **(17)** – plassert ved de fremre hjørnene av maskinen – hjelper med å forhindre kollisjon og deteksjon av objekter i et område foran en maskin i drift.
- Autonom kontroller **(46)**. Dette er den primære datamaskinen for sikkerhet under drift.*
- Grensesnitt for programvare (ikke vist). Definerer hvordan det autonome kontrollsystemet oppretter grensesnitt mellom maskinens kontrollprogramvare og kontrollsystemet.

FIGUR 1-1



KLARGJØRE MASKINEN FOR BRUK

BATTERIER

Hvis denne maskinen er levert med batterier montert, må du gjøre følgende:

- Kontrollere at batteriene er tilkoblet maskinen.
- Trykk på strømbryteren **(B)** for å slå PÅ maskinen og sjekke batteriindikatoren **(X3)**. Hvis måleren er helt full, er batteriene klare til bruk. Hvis måleren er mindre enn full, må batteriene lades før bruk. Se kapitlet "Lade batteriene".
- **VIKTIG!: HVIS MASKINEN HAR EN PÅMONTERT BATTERILADER MÅ DU SE I DEN OPPRINNELIGE PRODUKTHÅNDBOKEN FOR INSTRUKSJONER RUNDT ANGIVELSE AV BATTERITYPE.**

Hvis denne maskinen er levert uten monterte batterier, må du gjøre følgende:

- Snakk med en autorisert Nilfisk-forhandler for anbefalte batterier.
- Installer batteriene ved å følge instruksjonene nedenfor.
- **VIKTIG!: DENNE MASKINEN HAR EN PÅMONTERT BATTERILADER. SE I DEN OPPRINNELIGE PRODUKTHÅNDBOKEN FOR INSTRUKSJONER RUNDT ANGIVELSE AV BATTERITYPE.**

INSTALLERE BATTERIENE

⚠ ADVARSEL!

Vær ytterst forsiktig under arbeid med batterier. Svovelsyren i batterivæsken kan gjøre stor skade hvis den kommer i kontakt med hud eller øyne. Eksplosiv hydrogengass utskilles fra innsiden av batteriene gjennom åpninger i batteridekslene. Denne gassen kan antennes av gnister, lysbuer eller flammer. Hvis batterisyren kommer i kontakt med huden eller øynene, skyll det berørte området med vann i 5 minutter og søk medisinsk hjelp.

Under vedlikehold av batterier...

- Fjern alle smykker for å unngå utilsiktede kortslutninger.
- Ikke røyk.
- Bruk vernebriller, et gummiforkle og gummihansker.
- Arbeid på et sted med god ventilasjon.
- Ikke la verktøy berøre mer enn én batteripol av gangen.
- Koble ALLTID den negative (jord) kabelen fra først når du bytter batteri for å unngå gnister.
- Fest ALLTID den negative kabelen sist når du installerer batterier.

⚠ FORSIKTIG!

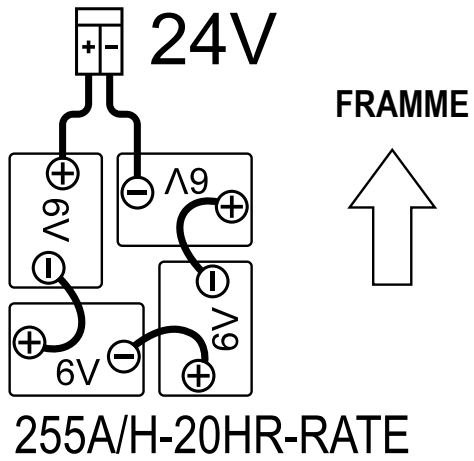
Elektriske komponenter i denne maskinen kan påføres stor skade hvis ikke batteriene installeres og tilkoples korrekt. Batteriene bør bare installeres av Nilfisk eller en kvalifisert elektriker.

Kun batterier godkjent av Nilfisk for bruk i denne maskinen må monteres.

1 Tøm oppsamlingstanken **(22)** med tømmeslange for oppsamlingstank **(37)**.
2 Trykk på strømbryteren **(B)** for å slå AV maskinen og fjerne den magnetiske smartnøkkelen. Løsne **(36)** og sving opp dekslet på oppsamlingstanken **(20)**, sett støttestangen **(39)** på plass.
3 Vipp oppsamlingstanken **(22)** bak mot operatørplattformen for å eksponere batterirommet. Merk: Oppsamlingstanken kan fjernes for fullstendig tilgang til batteriene om ønskelig. Se servicehåndbok for trinn for fjerning av oppsamlingstank.
4 Bruk to (2) personer og en egnet løftestropp, og løft batteriene forsiktig inn på brettet nøyaktig som vist. Se det innstøpte diagrammet på undersiden av oppsamlingstankens deksel.
5 **Se figur 2-1.** Installer batterikabler som vist, og stram hver mutter nøye på hver batteriterminal til batterikabelen ikke roterer. Ikke trekk polene for hardt til, da de ellers vil bli vanskelig å fjerne ved senere vedlikehold.
6 Installer batteripakken og sikre godt til batterikablene med de medfølgende bindestroppene.
7 Koble maskinens strømkabler til batteriene. Lukk oppsamlingstankens deksel.

Når du skifter batterier eller lader, ta kontakt med det lokale autoriserte servicesenteret for riktig batteri, lader og maskininnstillinger for å forhindre batteriskade.

FIGUR 2-1



POSISJONSTAGG

Maskinen bruker en posisjonstagg **(44)** for å identifisere dens spesifikke posisjon i en bygning, se **figur 2-2.**

1 Posisjonstaggen bør være montert permanent på en vegg eller fast flatt objekt.
2 Maskinen trenger uhindret sikt til taggen.
3 Plasser taggen i et statisk område*.
4 Taggen må være i et godt opplyst område for at maskinen skal kunne skanne den.
5 Monter taggen på en maksimumshøyde på 4’ (1,2 m)**.
6 Toppkanten av taggen må være jevn med gulvet.
7 En unik tagg er nødvendig for hver etasje av en bygning.
8 Ha en posisjonstagg innen 65’ (20 m) m fra planstart for beste resultat.
9 Oppdeling av svært store området og bruk av mer enn en tagg kan forbedre ytelse.
10 Ikke plasser en tagg innen synsvidde av en annen tagg.***

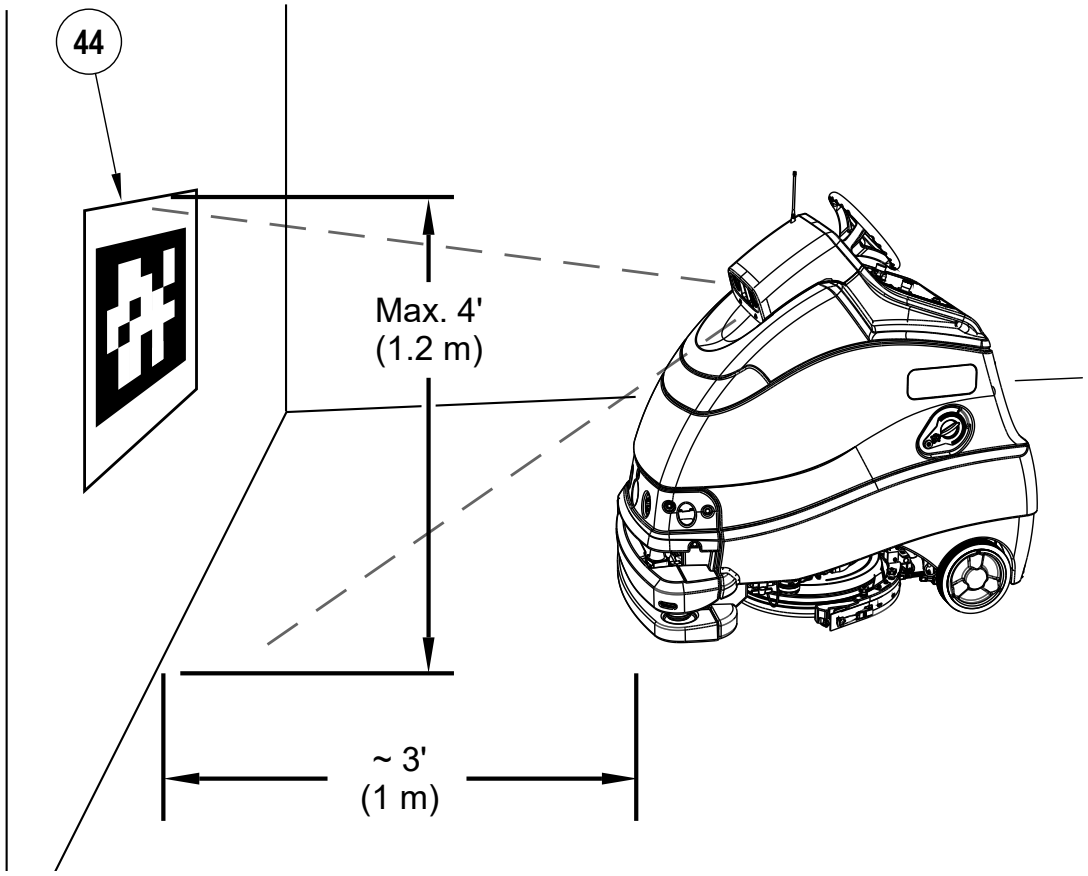
Ved skanning av en posisjonstagg, parker maskinen slik at den er:

1 Vinkelrett til veggen for å lese taggen korrekt.
2 En avstand på ca. 3’ (1 m) fra taggen.

*Posisjonstaggen bør være plassert i et område uten bevegelige objekter (dvs. søppelbøtter eller annet utstyr). Maskinen registrerer informasjon når plassering av posisjonstagg angis, hvis det er nye hindre hver gang i nærheten av posisjonstaggen, vil den registrerte planen endres.
**Maskinens 3-D visjonssensor kan ikke se mye over høyden på rattet. Plassering av taggen slik at toppkanten er 4’ (1,2 m) eller mindre over gulvet vil sikre at taggen er synlig for 3-D visjonssensoren.
*** Hvis det brukes mer enn en tagg i et stort område, må de ikke plasseres så nærme hverandre at de kan ses av 3-D visjonssensor samtidig. Skannefeil kan inntreffe.

VIKTIG! Før registrering av planer må posisjonstaggen installeres og identifiseres av maskinen.

FIGUR 2-2



PLASSERING AV POSISJONSTAGG

• SKANN POSISJONSTAGG

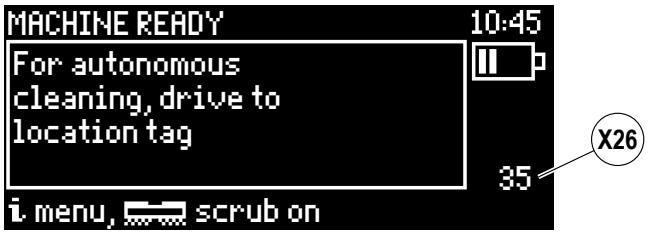
Ved oppstart av maskin må se posisjonstagg

Hver gang maskinen slås PÅ, må en posisjonstagg skannes for automatikkbruk (manuell modus tilgjengelig uten å skanne tagg).

1 Følg trinnene under avsnittet "Posisjonstagg" i denne håndboken for å korrekt feste en posisjonstagg **(44)** til veggen.

2 **Se figur 2-21.** Slå maskin PÅ. Ved oppstart av maskinen indikerer nedtellingstimer **(X26)** at Autonomy-systemet starter opp. Maskinen ber operatøren om å kjøre til en posisjonstagg ved å vise "For autonom rengjøring, kjør til posisjonstagg".

FIGUR 2-21



MASKIN KLAR
For autonom rengjøring, kjør til posisjonstagg.
meny, skrubb på

3 Kjør maskinen slik at posisjonstaggen er i synsfeltet for maskinens 3D-visjonssensor (1-2 meter foran posisjonstaggen).

4 Når autonomisystemet er startet opp, vil maskinen begynne å aktivt skanne etter en posisjonstagg. Flytting av "o" **(X35)** indikerer at maskinen aktivt skanner etter en posisjonstagg **se figur 2-22**.

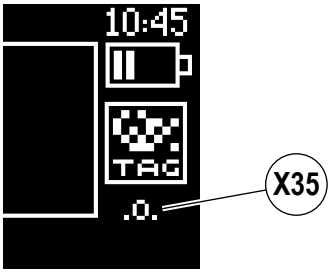
5 Maskinen behandler posisjonstagg (LED-statuslinjer vil være hvit med blå hjørner under forsøk på å lese posisjonstagg).

   a. Hvis posisjonstaggen er ny vil maskinen:
   - angi "Ny tagg funnet.", be om å "Legg til denne taggen?". Velg "Ja" for å legge til dette som gjeldende posisjonstagg, se **Figur 2-23**.
   - avgi en to-toners synkende lyd.
   - flytting av "o" vil bli erstattet med posisjonstagg-ID-nr., dvs. 155 **se figur 2-24.**
   - LED-statuslinjen vil slå seg av.

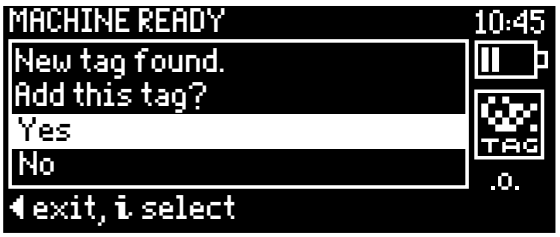
   b. Hvis posisjonstaggen gjenkjennes vil maskinen:
   - laste inn eksisterende kart knyttet til taggen.
   - avgi en to-toners synkende lyd.
   - flytting av "o" vil bli erstattet med posisjonstagg-ID-nr., dvs. 155 **se figur 2-24.**
   - LED-statuslinjen vil slå seg av.

6 Maskinen er klar for autonom bruk.

FIGUR 2-22

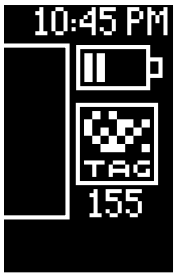


FIGUR 2-23



MASKIN KLAR
Ny tagg funnet. Legge til denne taggen?
Ja
Nei
meny, skrubb på

FIGUR 2-24

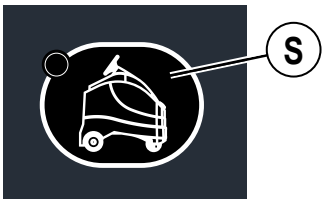


PLASSERING AV POSISJONSTAGG – FORTSETTELSE

• SKANN POSISJONSTAGG

Maskinen kan lagre flere posisjonstagger, og hver tagg kan knyttes til flere planer. Kun en posisjonstagg er aktiv av gangen. For å spille av en plan tilknyttet en annen tagg, må maskinen bli bedt om å skanne posisjonstagg (avvise gjeldende tagg og skanne en annen tagg). **Se Figur 2-25.**

MERK: Menyalternativer vil variere basert på nøkkeltillatelser.

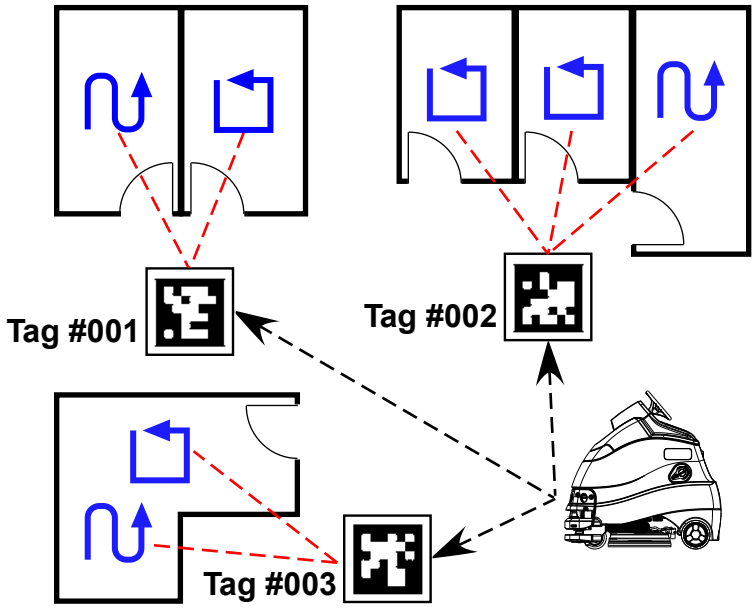


1 Kjør maskinen slik at posisjonstagg er i synsfeltet for maskinens 3D-visjonssensor (1-2 meter foran posisjonstagg).

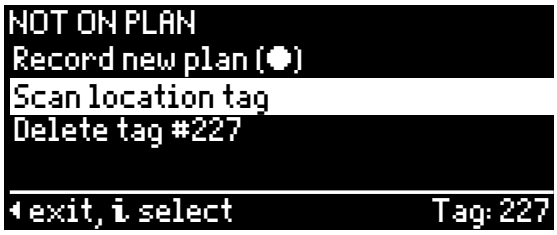
2 Trykk bryter for automatikkhjelpeskjerm **(S)** for å gå inn i menyen.

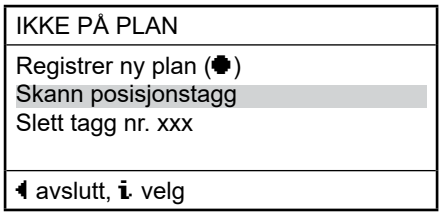
- **a.** **Se Figur 2-26.** Trykk opp- eller ned-pil for å markere "Bytte posisjonstagg" for å bruke en annen tagg og spille av dens lagrede planer.
- b. Trykk "i" -knapp for å "velge".
- c. Trykk opp-pil for å markere "Ja".
- d. Trykk "i" -knapp for å "Lagre".
- e. Skjermen vil endres, og maskinen vil begynne å aktivt skanne etter en posisjonstagg. Flytting av "0" under "TAG" indikerer at maskinen aktivt skanner etter en posisjonstagg.
- f. Etter at tagg er skannet, vil maskinen avgi en to-toners synkende lyd, og skjermen vil vise posisjonstagg-ID-nr. (xxx). Planer lagret til denne posisjonstaggen kan nå spilles av.

FIGUR 2-25



FIGUR 2-26





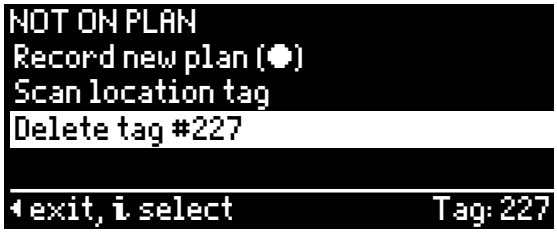
• SLETT POSISJONSTAGG

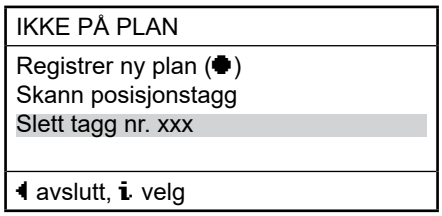
1 Kjør maskinen slik at den nye posisjonstaggen er i synsfeltet for maskinens 3D-visjonssensor.

2 Trykk bryter for automatikkhjelpeskjerm **(S)** for å gå inn i menyen.

- **a.** **Se Figur 2-27.** Trykk opp- eller ned-pil for å markere "Slett tagg nr. xxx" for å slette.
- b. Trykk "i" -knapp for å "velge".

FIGUR 2-27





MAGNETISK SMARTKEY™

En magnetisk SmartKey™ **(Z)** kreves for å betjene denne maskinen. Hvis strømbryteren trykkes uten en nøkkel på plass på smartnøkkelleseren **(A)**, vil maskinen slås på et øyeblikk og vise Ingen nøkkelindikator **(X19)** før den slås av.

a. Nøkkelen kreves ved oppstart av maskinen. Hvis operatøren går av maskinen og fjerner nøkkelen, må den plasseres tilbake på leseren før maskindrift tillates.

b. Nøkkelen kan fjernes når som helst etter maskinens oppstart, men må fjernes fra leseren for autonom avspilling kan begynne.

Det er to forskjellige magnetiske smartnøkler **(Z)**.

1. "Bruker"-nøkkelen (blå) gjør det mulig med et grunnleggende tilgangsnivå til informasjonsmenyen (trykk på informasjonsbryteren **(Y)**).
2. "Arbeidsleder"-nøkkel (gul) gjør det mulig med et ekstra tilgangsnivå.
   MERK: Bruk den gule "Arbeidsleder"-nøkkelen under innledende oppsett av maskinen. Som standard har ikke den blå "Bruker"-nøkkelen tilgang til å legge til/slette posisjonstagger eller registrere/slette planer.
3. Ytterligere tilgang er tilgjengelig som en "Tekniker". Servicemenyen gjør det mulig å observere drifts- og brukerparametere. Konfigurasjonsmenyen gjør det mulig å justere maskininnstillinger. Se vedlikeholdshåndboken for flere detaljer.

FIGUR 2-3





INSTALLERE BØRSTEN (SKIVESYSTEM)

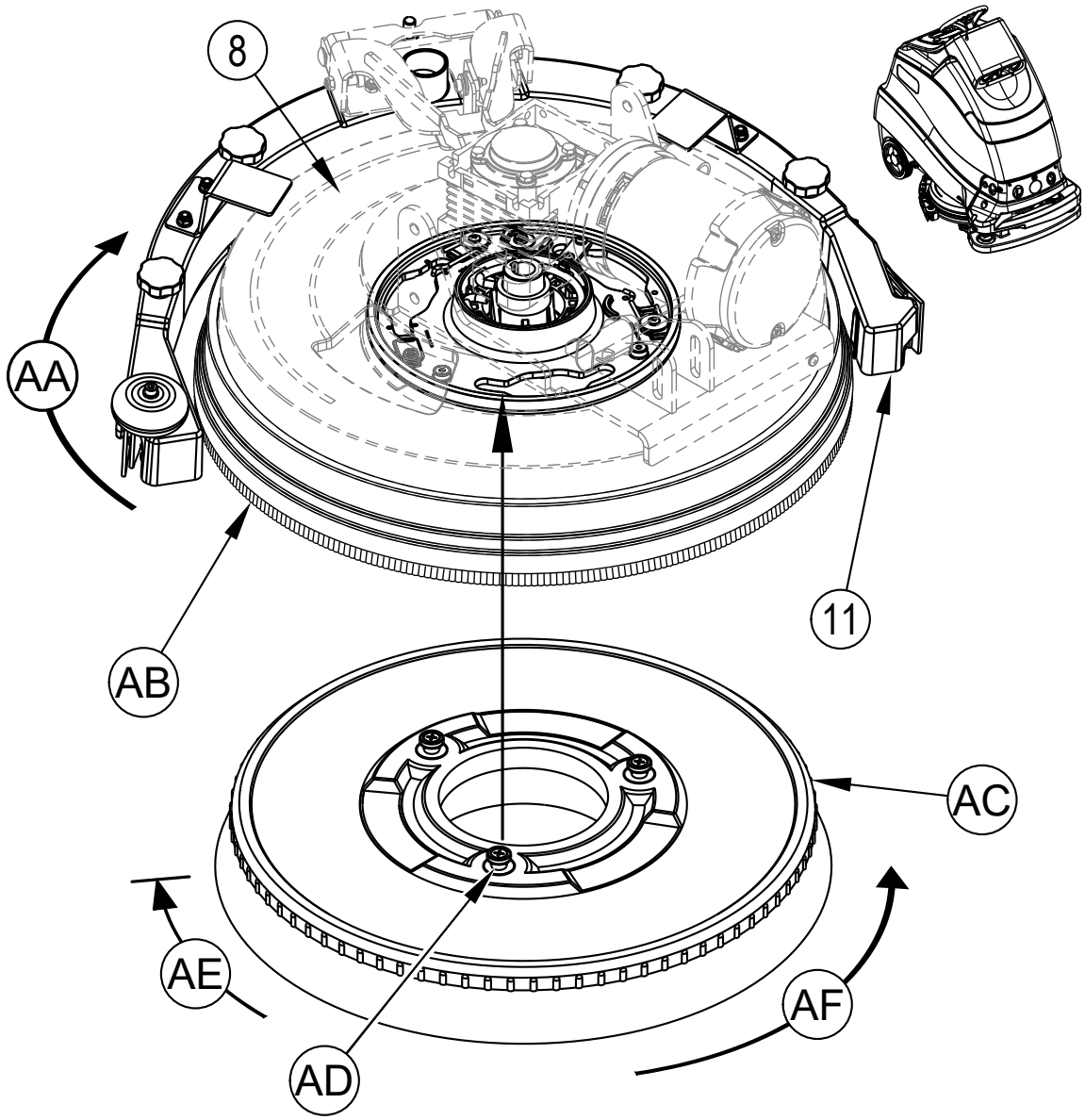
1 Bekreft hvilken børste eller pute som er egnet for gulvoverflaten som skal rengjøres.
2 Sikre at skureplaten **(8)** står i HEVET stilling. Sikre at strømbryteren **(B)** er av.

⚠ FORSIKTIG!

Slå maskinen AV med strømbryteren og fjern SmartKey før børsten byttes.

3 **Se figur 2-4.** Fra høyre side av maskinen roteres nalenheten **(11)** mot venstre side av maskinen for å gi bedre tilgang til børsten, **(AA)**.
4 Løft skureplatelisten **(AB)** opp og skyv børsten under skureplaten.
5 Hvis en pute brukes, monter puten på puteholderen. Den bruker en sentral låseenhet.
6 For å montere børstene **(AC)** (eller puteholder), løft børstene og innrett tappene **(AD)** på børsten med hullene på monteringsplaten og drei deretter for å låse på plass (fra høyre side av maskinen, drei ytterkanten av børsten mot bakenden av maskinen som vist **(EE)**). **MERK:** Under drift bør børsten rotere i retning **(AF)**.

FIGUR 2-4



INSTALLER PUTEN (REV-SYSTEM)

1 Forsikre deg om at skrubbeplaten står i hevet stilling. Sikre at strømbryteren **(B)** er av.

⚠ FORSIKTIG!

Slå maskinen AV med strømbryteren og fjern smartnøkkelen før puten byttes.

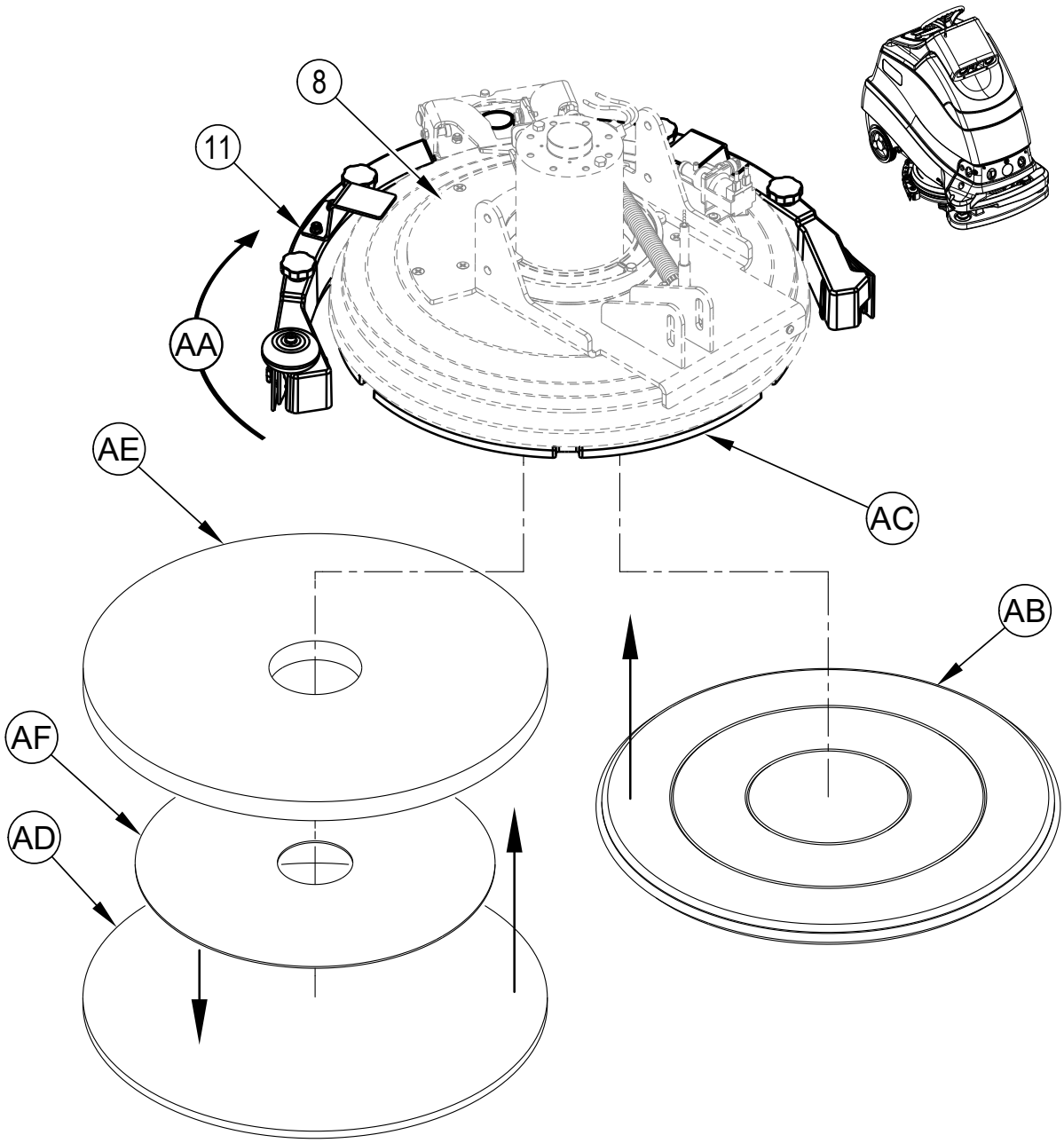
2 **Se figur 2-5.** Fra høyre side av maskinen roteres nalenheten **(11)** mot venstre side av maskinen for å gi bedre tilgang til puten, **(AA)**.

3 **Daglig skuring:** Skyv en daglig skurepute **(AE)** eller mikrofiberpute **(AB)** under puteføreren, sentrer den på den faste puteføreren **(AC)**, og løft den opp og press den på harpunflaten på puteføreren.

4 **Fjerning av gulvfinish:** Installer en ny rød pute **(AE)** på puteføreren **(AC)** som beskrevet i trinn 3 over. Hvis den valgfrie doble borrelåsen **(AF)** brukes, festes denne til midten av den rødbrune SPP-puten **(AD)**, og denne monteringen skyves under den røde puten og sentreres, og presses deretter oppover for å festes til den røde puten. Hvis den valgfrie doble borrelåsen ikke brukes, monteres en ny rød som beskrevet i trinn 3 over, og en ny rødbrun SPP-pute plasseres på gulvet sentrert på den røde puten. Senk platen til gulvet på den rødbrune SPP-puten, og kontroller at den er sentrert.

MERK: Fest aldri en rødbrun SPP-pute direkte til puteføreren, dette vil skade puteføreren og kreve at den byttes.

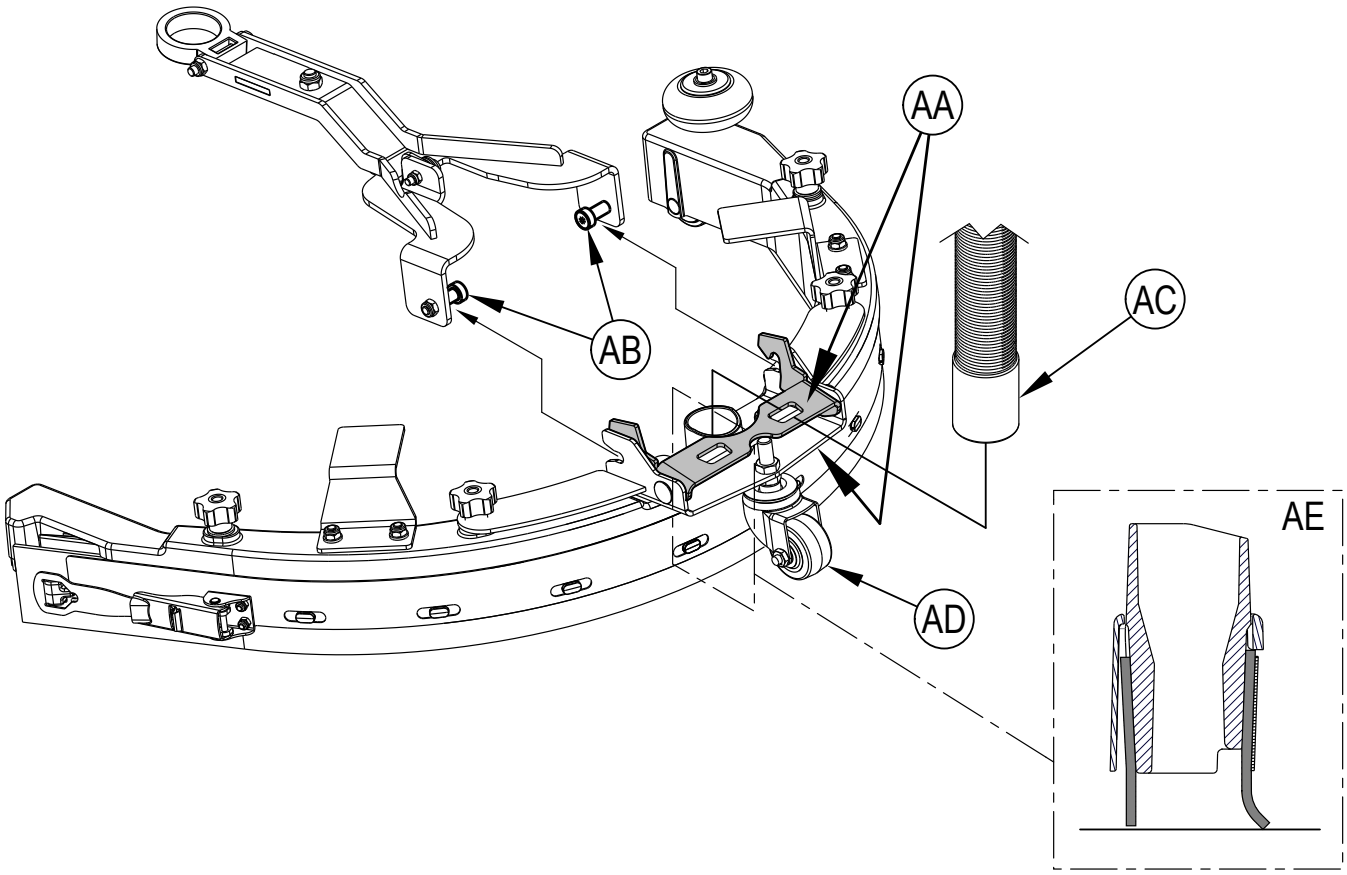
FIGUR 2-5



MONTERE NALEN

1 **Se figur 2-6.** Klem bakenden av nalens monteringsbrakett **(AA)** for å åpne den, og slipp braketten når den er på plass over platearmstiftene **(AB)**.
2 Senk skureplaten og nalen.
3 Fest tilkoblingsslangen **(AC)** til nalinntaket.
4 Flytt maskinen litt fremover. Juster om nødvendig nalens bakre høyde med det bakre hjulet **(AD)** slik at det bakre nalbladet berører gulvet jevnt over hele bredden og bøyes over lett slik som vist i nalens tverrsnitt **(AE)**.

FIGUR 2-6



FYLLE OPPLØSNINGSTANKEN

Åpne oppløsningstankens fylledeksel **(41)** og fyll tanken med maksimalt 14 US gallons (53 liter) rengjøringsoppløsning. Mengden oppløsning i tanken kan observeres ved å se på oppløsningstankens nivåglass **(38)**.

Maskinen er utstyrt med EcoFlex, et dispenseringssystem for rengjøringsmiddel. Når dette systemet brukes, bør oppløsningstanken fylles med vanlig vann.

Maskinen kan også brukes normalt med rengjøringsmiddel blandet med vann i tanken. Følg alltid instruksene for utblanding på etiketten til rengjøringsmiddelets beholder. Oppløsningen skal være en blanding av vann og et egnet rengjøringsmiddel for den aktuelle jobben.

⚠ FORSIKTIG!

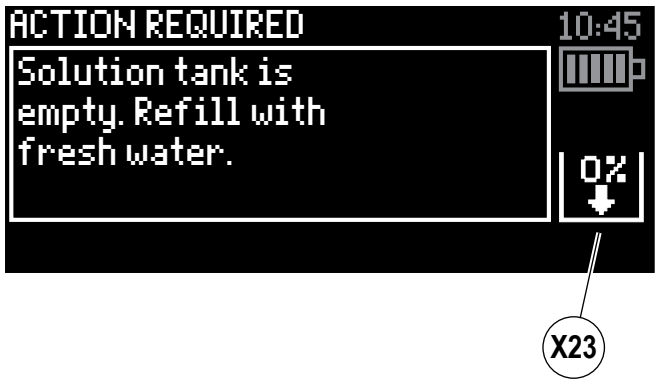
Bruk bare lavtskummende, ikke-brennbare flytende rengjøringsmidler som er beregnet for bruk i automatiske skuremaskiner. Vanntemperaturen må ikke overskride 130 grader fahrenheit (55 grader celsius).

MERK: Når oppløsningstanken fylles, må oppsamlingstanken alltid tømmes med tømmeslangen **(37)**.

OPPLØSNINGSTANK-INDIKATOR

Se Figur 2-7. Oppløsningspumpen kan påvise når det er tomt for oppløsning, og sende et signal om at oppløsningstanken er tom. Når tanken er tom, vil Oppløsning tom-indikatoren **(X23)** blinke på skjermen.

FIGUR 2-7



NØDVENDIG TILTAK
Oppløsningstank er tom. Fyll på med ferskvann.

KLARGJØRING AV RENGJØRINGSMIDDELSYSTEMET (ECOFLEX)

FYLL RENGJØRINGSMIDDELTANKEN

⚠ FORSIKTIG!

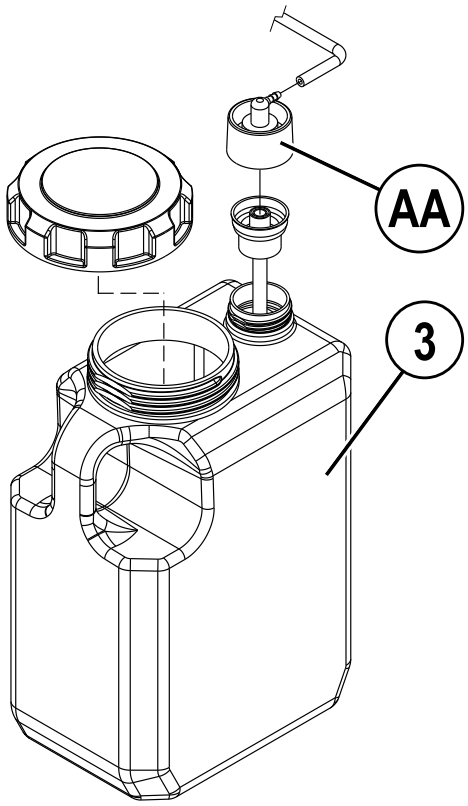
Følg alltid instruksjonene på rengjøringsflaskers etiketter når det brukes midler for rengjøring av gulv. Bruk egnet personlig verneutstyr som hansker og øyebeskyttelse ved håndtering av midler for rengjøring av gulv.

Rengjøringskassetten **(3)** befinner seg under kontrollpanelkabinettet **(20)**. Fyll oppløsningstanken med maksimum 4 liter (1 gallon) rengjøringsmiddel. **SERVICEMERKNAD:** Fjern kassetten med rengjøringsmiddelet fra maskinen før du fyller den, slik at du unngår å søle rengjøringsmiddel på maskinen.

Det anbefales at en separat kassett benyttes for hvert rengjøringsmiddel. Rengjøringskassettene har hvite etiketter, slik at du kan skrive rengjøringsmiddelets navn på hver kassett for klarhet. Når du installerer en ny kassett, må du fjerne fabrikklokket og plassere kassetten i maskinen. Installer luftforseglingshetten **(AA)** som vist i **Figur 2-8**.

Systemet bør tømmes for tidligere rengjøringsmiddel når det byttes til et annet rengjøringsmiddel (se "Tømming ved bytte av rengjøringsmiddel" under).

FIGUR 2-8



TØMME RENGJØRINGSMIDDELSYSTEM

Tømming når du skal bytte rengjøringsmidler (SKURE- OG OPPLØSNINGSSYSTEMER MÅ VÆRE AV):

SERVICE MERKNAD: Sett maskinen over et avløp før du tømmer den, da en liten mengde rengjøringsmiddel vil kunne bli tømt ut i løpet av prosessen.

1 Koble fra kassetten med rengjøringsmiddelet og ta den ut.
2 Plasser den magnetiske SmartKey **(Z)** på SmartKey-leseren **(A)**. Trykk på strømbryteren **(B)** for å slå PÅ maskinen. Vent i noen sekunder så oppstartssekvensen fullføres.
3 Trykk ned og hold oppløsningsbryteren **(J)** og rengjøringsmiddelbryteren **(K)** i 2 sekunder. Slipp bryterne når indikatoren for rengjøringsmiddeltømming **(X17)** vises på skjermen (rengjøringsmiddelbryterlyset **(K1)** og oppløsningsbryterlyset **(J1)** vil være PÅ). **MERK:** Når den er aktivert, vil tømmeprosessen ta 20 sekunder (en nedtelling vil vises). Trykk på **(J)** og **(K)** igjen innen 20 sekunder for å avbryte tømmingen. Se illustrasjonen på neste side for indikasjoner rundt rengjøringsmiddel. Normalt er én tømmerunde nok til å tømme systemet helt.

Tømming ukentlig (SKURE- OG LØSNINGSSYSTEMER MÅ VÆRE AV):

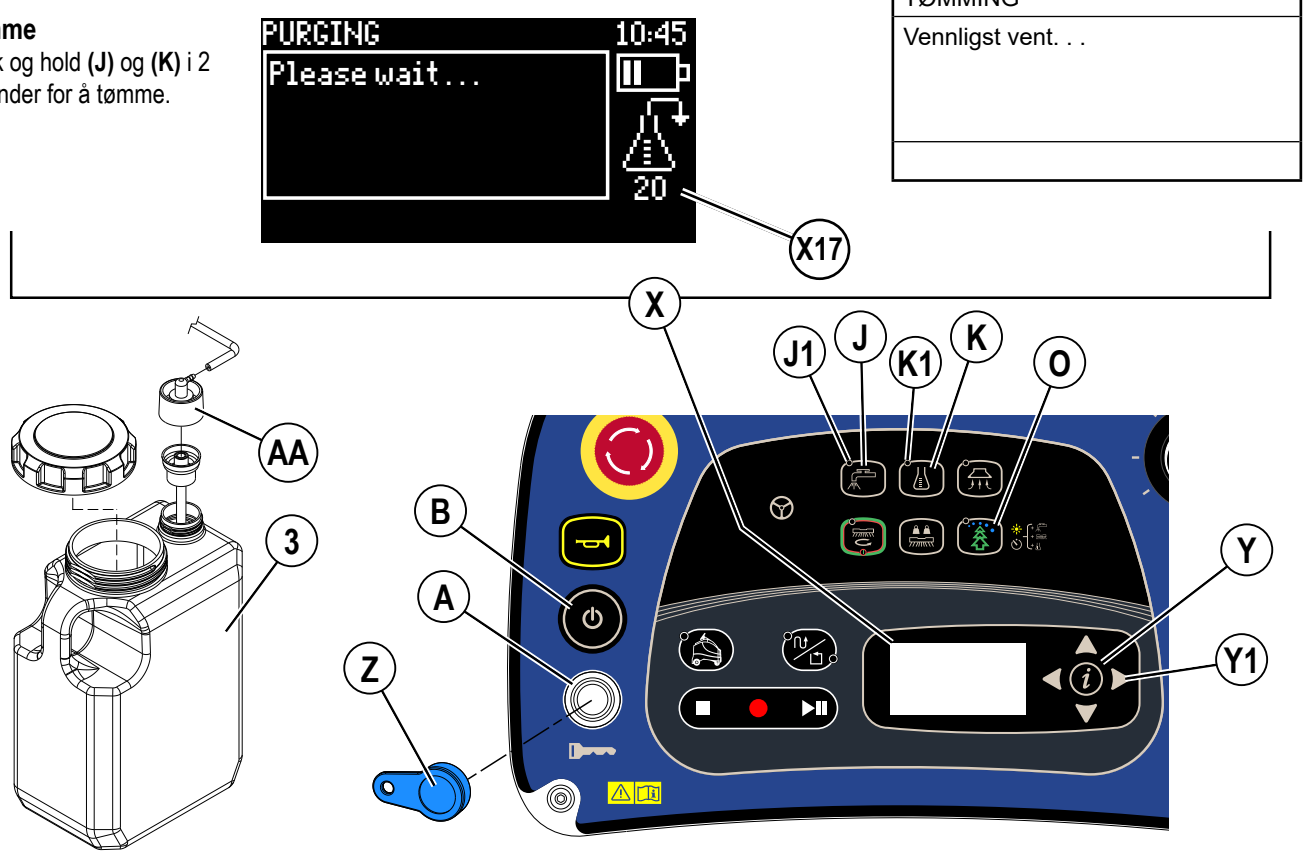
1 Koble fra kassetten med rengjøringsmiddelet og ta den ut. Installer og koble til en kassett fylt med rent, varmt vann.
2 Følg trinn 2 og 3 fra "Tømming når du skal bytte rengjøringsmiddel".

Når nivået med rengjøringsmiddel nærmer seg bunnen av kassetten, er det på tide å fylle på eller bytte ut kassetten.

SERVICEMERKNAD: Følg instruksjonene for "Ukentlig tømming" ovenfor hvis maskinen skal lagres i en lengre periode.

FIGUR 2-9

Tømme
Trykk og hold **(J)** og **(K)** i 2 sekunder for å tømme.



BRUK AV RENGJØRINGSMIDDELSYSTEM (ECOFLEX)

Forhold rengjøringsmiddel (SKURE- OG OPPLØSNINGSSYSTEM MÅ VÆRE PÅ):

Rengjøringsmiddel leveres ikke før skure- og rengjøringsmiddelsystemene aktiveres, retning er valgt **(Q)** eller **(R)**, og gasspedalen **(24)** er presset.

- Rengjøringsmiddelindikatoren **(X6)** vil vises i skuremodus når rengjøringsmiddelsystemet er installert på maskinen.
- Indikator for rate/prosent rengjøringsmiddel **(X7)** vil vise den valgte prosentandelen når rengjøringsmiddelsystemet er på.

Det finnes 4 moduser av EcoFlex-drift:

1A. *Kjemikaliefri rengjøringsmodus* – Under skuring kan rengjøringssystemet bli slått av til en hver tid ved å trykke på bryteren for rengjøringsmiddel **(K)**, slik at du kan skure med bare vann. Indikator for rate/prosent rengjøringsmiddel **(X7)** vil være tom, og rengjøringsmiddelindikatorens søylegraf **(X8)** vil vises uten noen søyler fylt. Rengjøringsmiddellyset **(K1)** vil være av.

2A. *Lite rengjøringsmiddel-modus* –- Aktivert ved å trykke rengjøringsmiddelbryteren **(K)** når rengjøringsmiddel er av (gjentatte trykk vil gå til mye-modus, av og tilbake til lite-modus). Indikator for rate/prosent rengjøringsmiddel **(X7)** vil vise det aktuelle minimum rengjøringsmiddelnivået, og rengjøringsmiddelindikatorens søylegraf **(X8)** vil vise første søyle fylt. Rengjøringsmiddellyset **(K1)** vil være på. Se trinnene "Programmere lavt rengjøringsmiddelnivå" under.

3A. *Mye rengjøringsmiddel-modus* – Aktivert ved å trykke rengjøringsmiddelbryteren **(K)** når rengjøringsmiddel er i lite modus (gjentatte trykk vil gå til lite-modus, av og tilbake til mye-modus). Indikator for rate/prosent rengjøringsmiddel **(X7)** vil vise aktuelt maksimum rengjøringsmiddelnivå, og rengjøringsmiddelindikatorens søylegraf **(X8)** vil vise første venstre og høyre søyler fylt. Rengjøringsmiddellyset **(K1)** vil være på. Se trinnene "Programmere høyt rengjøringsmiddelnivå" under.

4A. *Strømstøt Rengjøringsmodus* – Trykk på strømstøtbryteren **(O)** for å gå inn i strømstøtmodus. Kraftstøt-indikatoren **(X22)** vil blinke i ett minutt på displayet sammen med en 60 sekunders timernedtelling. Trykk på bryteren **(O)** igjen innen 60 sekunder for å avbryte kraftstøt. Tidsperioden som kraftstøt kjører kan justeres (se undermenyen "Alternativer" under "Informasjonsmenydisplay").

- Rengjøringsmiddelforhold vil øke til forhåndsprogrammet “høykonsentrasjon” rengjøringsmiddelnivå (som bemerket i programmeringsinstruksjonene under). Rengjøringsmiddelsystemet vil bli slått PÅ ved “høyt rengjøringsmiddelnivå” hvis det var AV.
- Flythastighet for oppløsning vil øke til neste høyere nivå.
- Skrubbetrykk vil øke til neste nivå.
- Vakuumeffekt vil øke til neste nivå, med mindre vakuumsystemet er av, da vil det forbli av.

Programmere høyt rengjøringsmiddelnivå

1. Trykk informasjonsbryteren **(Y)** for å gå til informasjonsmenyen Bruk de fire navigasjonspilene **(Y1)** (opp, ned, venstre og høyre) for å flytte gjennom menyen.
2. Rull til “Alternativer” og trykk høyre navigasjonsknapp for å gå inn i menyen Alternativer. **MERK:** Arbeidsleder-nøkkel nødvendig for tilgang til menyen Alternativer.
3. Rull ned til “Rengjøringsmiddel høyt”, trykk høyre navigasjonsknapp for å velge rate/prosent.
4. Rull opp eller ned for å “redigere” (rulle gjennom) tilgjengelige verdier: (Merk: kun forhold/prosent som er en høyere konsentrasjon av den lave rengjøringsmiddelinnstillingen vil være tilgjengelige.
   Forhold = 300:1, 256:1, 200:1, 150:1, 128:1, 100:1, 64:1, 50:1, 32:1, 26:1
   Prosent = 0,3 %, 0,4 %, 0,5 %, 0,7 %, 0,8 %, 1,0 %, 1,5 %, 2,0 %, 3,0 %, 3,8 %.

   ⚠ **FORSIKTIG!**

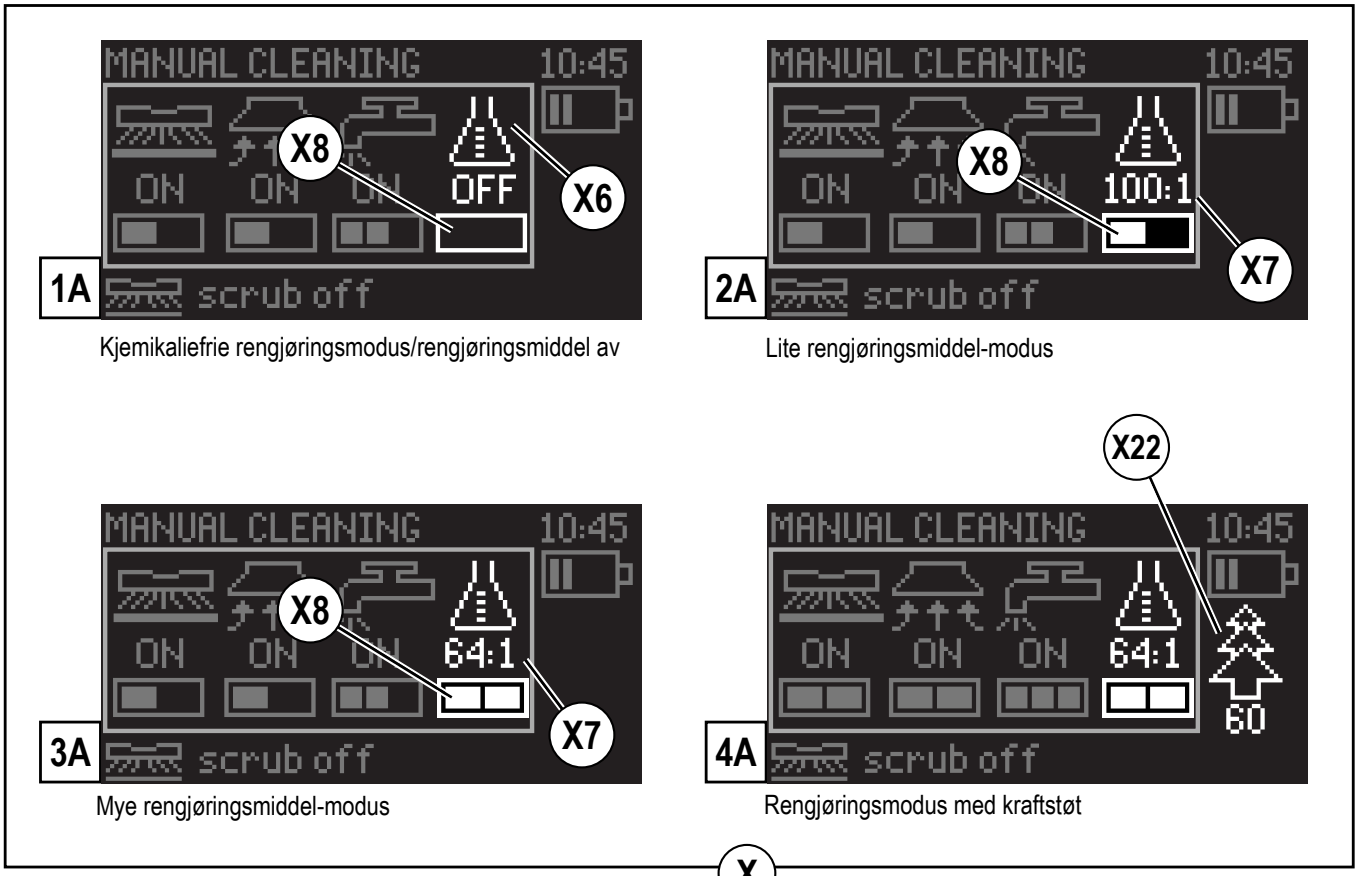
   Ikke bruk et konsentrasjonsnivå som overskrider rengjøringsmiddelprodusentens anbefaling.
5. Når ønsket nivå vises på skjermen, trykkes høyre navigasjonsknapp for å “Lagre” endringene dine, eller venstre navigasjonsknapp for å “Kansellere” endringene dine.

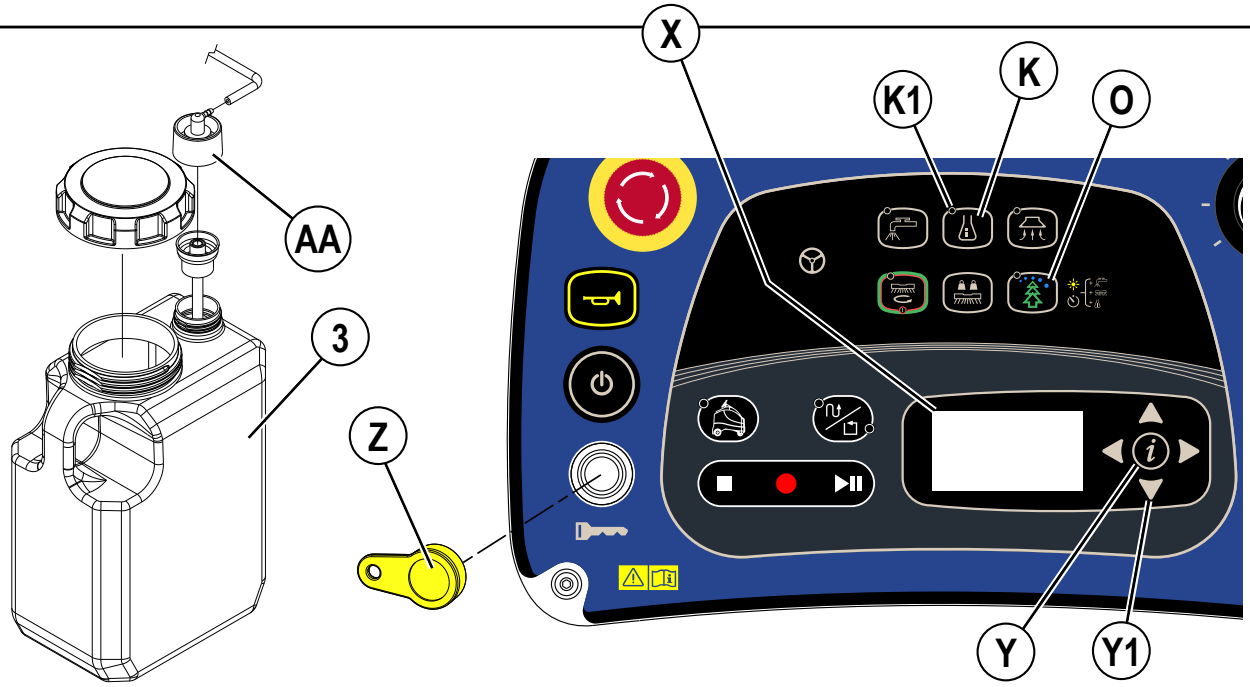
Programmere lavt rengjøringsmiddelnivå

1. Trykk informasjonsbryteren **(Y)** for å gå til informasjonsmenyen Bruk de fire navigasjonspilene **(Y1)** (opp, ned, venstre og høyre) for å flytte gjennom menyen.
2. Rull til “Alternativer” og trykk høyre navigasjonsknapp for å gå inn i menyen Alternativer. **MERK:** Arbeidsleder-nøkkel nødvendig for tilgang til menyen Alternativer.
3. Rull ned til “Rengjøringsmiddel lavt, trykk høyre navigasjonsknapp for å velge rate/prosent.
4. Rull for å gå gjennom tilgjengelige alternativer. (Merk: kun forhold/prosent som er en lavere konsentrasjon av den høye rengjøringsmiddelinnstillingen vil være tilgjengelige.
5. Når ønsket nivå vises på skjermen, trykkes høyre navigasjonsknapp for å “Lagre” endringene dine, eller venstre navigasjonsknapp for å “Kansellere” endringene dine.

Når rengjøringsmiddelets flythastighet er stilt inn, økes og reduseres rengjøringsmiddelets flythastighet, mens rate-/prosentandelen for rengjøringsmiddelet forblir den samme.

KLARGJØRING OG BRUK AV RENGJØRINGSMIDDELSYSTEMET (ECOFLEX)
FIGUR 2-10



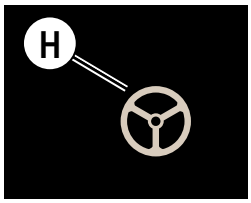


BETJENING AV MASKINEN

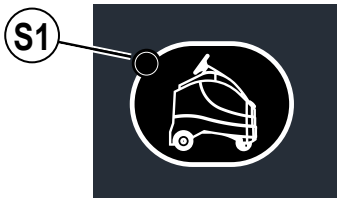
⚠ ADVARSEL!

Forsikre deg om at du har forstått betjeningskontrollene, og hvordan de virker.
Ved kjøring på ramper eller skrå flater må bråstans unngås. Unngå skarpe og brå svinger. Kjør med lav hastighet ned ramper.

Driftsmoduser
Nilfisk Liberty SC50 har tre driftsmoduser:



- **Manuell driftsmodus:** Gir normal drift av maskinen, uten automatikk. I denne modusen kjøres og kontrolleres maskinen av en operatør, og opererer på normal måte. Maskinen må kjøres i manuell modus mens det opprettes planer maskinen skal følge under autonom drift. Dette inkluderer kjøring til og fra de autonome skureplanene (steder). Fulle detaljer for manuell driftsmodus kan finnes i avsnittet *DRIFT AV MASKINEN I MANUELL MODUS* i denne håndboken.
  - Denne modusen er aktiv når indikator for manuell drift **(H)** lyser.
- **Autonom modus:** Autonomdriftsmodus brukes for å utføre skureoperasjon automatisk, uten aktiv involvering fra operatør. Dette gjøres ved å registrere en spesifikk bane å følge, eller perimeteret av et område.
  - Planer kan også inkludere spesifikke handlinger maskinen vil gjøre under utføring av skureaktiviteten. Slike handlinger kan inkludere å vite når skureplaten skal heves eller senkes, hvor mye oppløsning som skal dispenseres. Når de spilles av forteller planene maskinen nøyaktig hva den skal gjøre, hvilken bane den før følge, og hvilke skurehandlinger den bør utføre langs veien.
  - For å operere autonomt må maskinen alltid vite nøyaktig hvor den er i forhold til den registrerte planen og driftsmiljøet. Denne kartleggingsprosessen går konstant, i alle driftsmoduser, når maskinen er slått på.
  - Denne modusen er aktiv når indikator for autonom modus **(S1)** lyser.

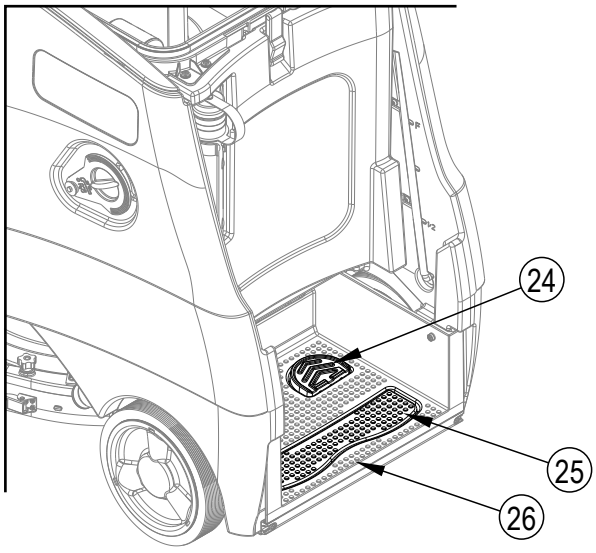


- **Registreringsmodus:** Brukes for å opprette planer (enten CopyCat™ eller utfylling) maskinen vil følge ved autonom skrubbing. Før maskinen kan operere autonomt, må operatøren registrere spesifikk(e) plan(er) som skal følges under skrubbing. Under registrering blir både bevegelsesruten og skrubbeinnstillingene spilt inn og lagret.
  - Denne modusen er aktiv når både indikator for manuell drift **(H)** og indikator for autonom modus **(S1)** lyser.

STARTE MASKINEN

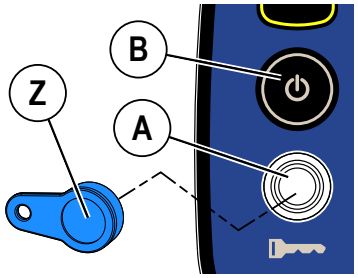
1 Følg instruksjonene i avsnittet "Klargjøre maskinen for bruk" i denne håndboken og bekreft følgende:
- Posisjonstagg er korrekt montert på en vegg.
- Plassering av posisjonstagg er angitt (nødvendig for autonom drift).
- Visjons- og sensorlinser er rene, se avsnitt *RENGJØRE SENSORLINSER*.
- Batterier er helt oppladet.
- Maskinens ytre er skadefritt. Rapporter eventuell skade til arbeidslederen din.
- Egnet børste/pute er korrekt montert.
- Nal er montert.
- Oppløsningstank er full.
- Oppsamlingstank er tom.
- Sikre at området som skal skures ikke inneholder hindre som ikke er faste, som slanger, bøtter eller spann, bokser, elektriske ledninger, vogner, paller, osv.

2 **Se figur 3-1.** Tre opp på plattformen **(26)** og trykk ned dødmannspedalen **(25)**.

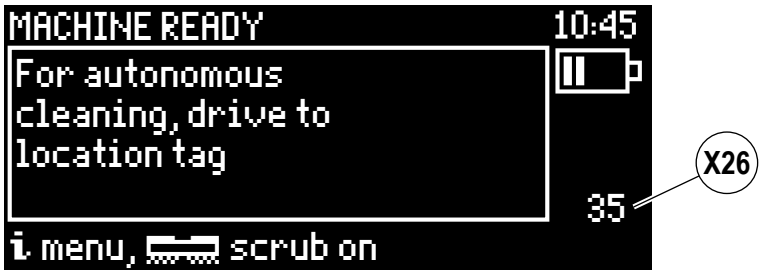


STARTE MASKINEN – FORTSETTELSE

3 Plasser den magnetiske SmartKey **(Z)** på SmartKey-leseren **(A)**. Trykk på strømbryteren **(B)** for å slå på maskinen.



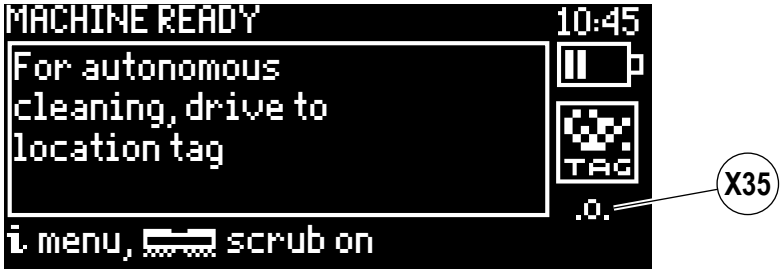
4 Ved oppstart utfører maskinen en selvtest av systemet for autonom driftsmodus. Dette testen tar rundt 70 sekunder. Skjermen vil indikere at systemet starter ved å vise en nedtelling **(X26)** under oppstartssekvensen. Hvis autonomisystemet ikke starter opp, vil skjermen vise meldingen "Autonomi svarer ikke. Kun manuell modus." Manuell modus er tilgjengelig.



5 Når autonomi er klar vil maskinen begynne å aktivt skanne etter en posisjonstagg, displayet vil vise en bevegelig "o" **(X35)**.

6 Kjør maskinen slik at den nye posisjonstaggen er i synsfeltet for maskinens 3D-visjonssensor.

7 Etter at posisjonstaggen er skannet, vil den bevegelige "o" bli erstattet med taggens ID-nr.

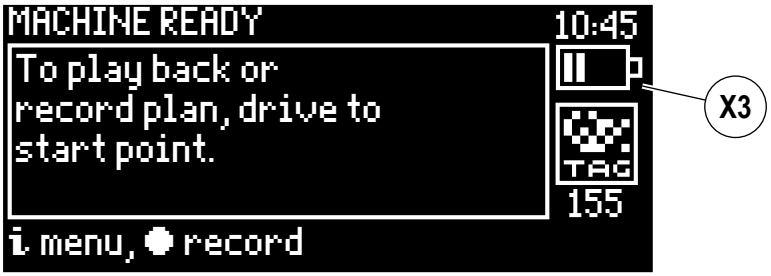


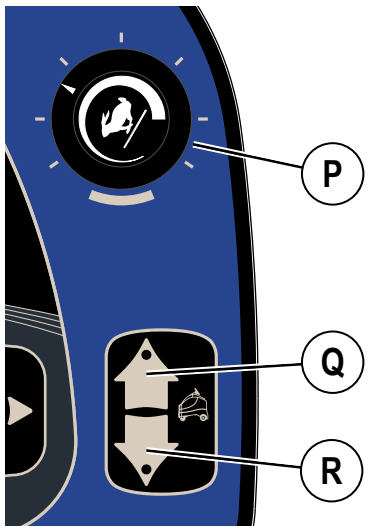
8 Se batteristatusindikatoren **(X3)**.

9 Indikator for manuell drift **(H)** vil lyse.

10 For å transportere maskinen til arbeidsområdet, presses først bryter for drift framover **(Q)** eller bryter for drift bakover **(R)** for å velge kjøreretning, og deretter påføres trykk med foten på gasspedalen **(24)**. Et hørbart varsel fra høyttaleren vil høres i revers.
MERK: Om dødmannspedalen slippes **(25)** i mer enn 2 sekunder vil indikator-bryteren for drift forover eller bakover slås av. Operatøren må velge forover eller bakover på nytt før maskinen kan kjøres.

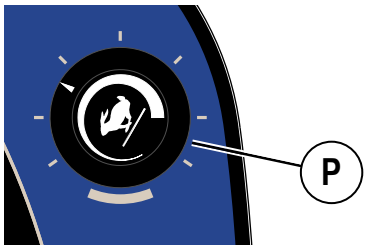
11 Juster maskinhastigheten ved å dreie knotten for hastighetsregulering **(P)** med klokka for høyere hastighet, og mot klokka for redusert hastighet.
MERK: Mens maskinen kjører i autonom modus, stilles maskinens hastighet inn av datamaskinen og kan ikke justeres ved å bruke knotten for hastighetsregulering.

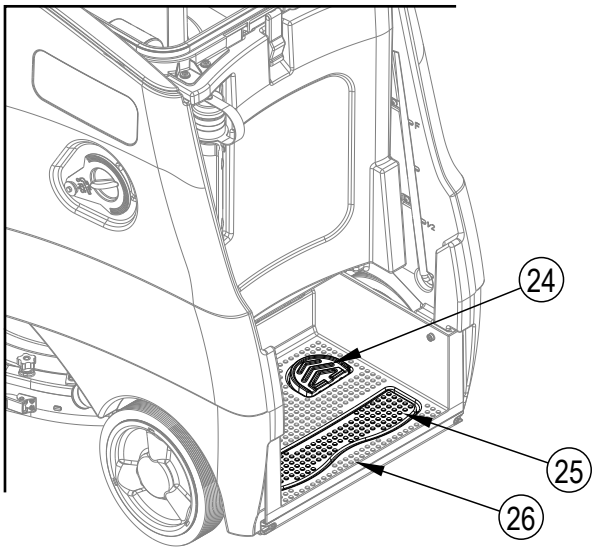




STOPPE MASKINEN

1 Stopp maskinen ved å slippe gasspedalen **(24)** eller dreie knotten for hastighetsregulering **(P)** hele veien mot klokka under drift i manuell modus.

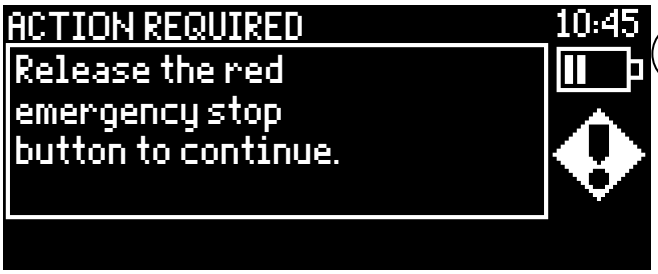


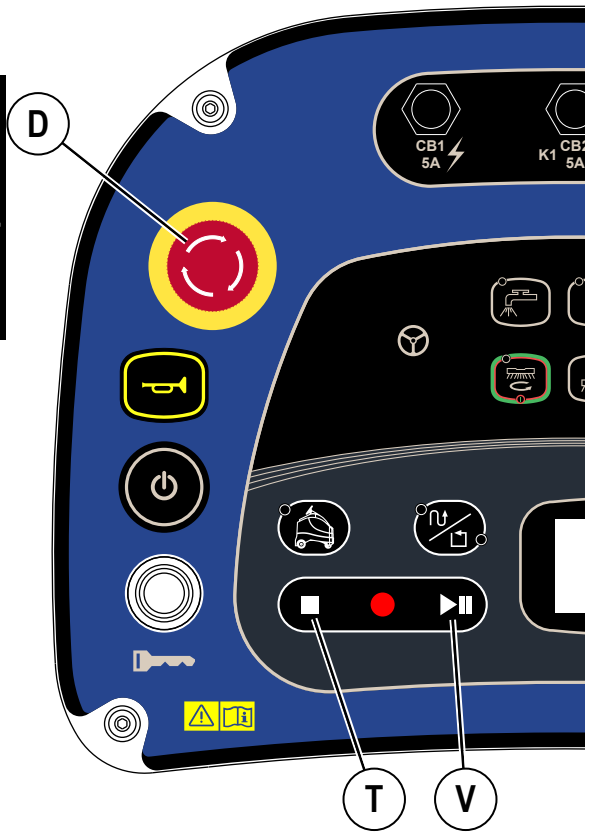


2 I autonom modus kan maskinen stoppes ved en av følgende metoder:
- Tråkk på dødmannspedalen **(25)** (dette vil stoppe maskinen midlertidig, hvis operatøren blir på maskinen i 30 sekunder vil den gå ut av autonom modus)
- Trykk på stoppbryteren **(T)** eller spill av-/pausebryteren **(V)**
- Det opprettes et midlertidig gjenopptagelse-område for hver av disse situasjonene (planavspillingen kan gjenopptas fra lokasjonen hvor maskinen ble stoppet).

MERK: Den elektromagnetiske bremsen som er innebygget i drivhjulet kobles inn automatisk når gasspedalen ikke er trykket inn (eller i autonom modus når maskinen stopper avspillingen).

3 I tilfelle en nødsituasjon, stopp alle maskinens funksjoner øyeblikkelig, trykk på nødstopp **(D).**
- Skjermen vil vise “Slipp den røde nødstoppknappen for å fortsette”.
- For å tilbakestille maskinfunksjonene, drei nødstoppknappen med klokka. **MERK:** Maskinstyring fungerer fortsatt med nødstopp aktivert.
- Et midlertidig gjenopptakelsesområde opprettes ikke hvis du trykker på nødstopp (planavspilling må begynne på planens startområde).

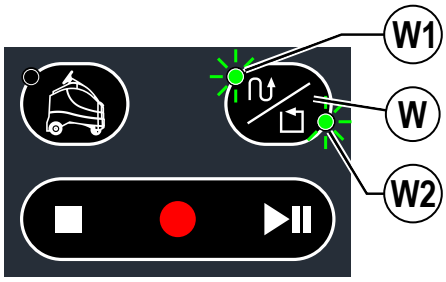




NØDVENDIG TILTAK
Slipp den røde nødstoppknappen for å fortsette.

REGISTRERING AV PLANER FOR AUTONOM MODUS

1 Det er to typer autonome planer.
a. CopyCat™ – Maskinen vil følge samme plan som operatøren kjører (standardinnstilling). CopyCat-modus brukes til å skure i ganger, korridorer og ujevne områder. Indikator **(W1)** vil lyse.
b. Utfylling – Operatøren må kjøre maskinen i en plan mot klokka rundt omkretsen til et område, og maskinen vil rengjøre området som er inne i denne lukkede planen (start og stopp på samme sted). Utfyllingsmodus brukes når du skurer inne i rom eller andre trange områder. Indikator **(W2)** vil lyse.



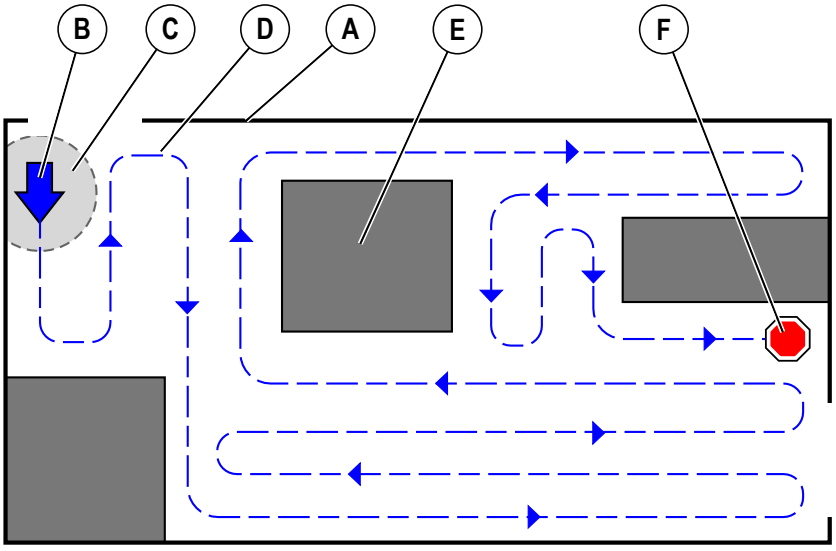
2 Følg instruksjonene i"Starte maskinen"-avsnittet.
3 Bestem hvor du vil at planen skal starte, "startpunktet", og kjør maskinen manuelt dit for registrering. Se "Tips for valg av startpunkt" og "Tips for registrering av en plan".
4 Se "Registrere CopyCat™-planer" på side 39 eller "Registrere Utfyllings-planer" på side 41.

REGISTRERING OG AVSPILLING

COPYCAT-PLAN

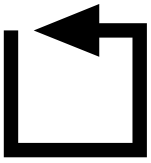
A Kartområde
B Planens startpunkt
C Planens startområde
D Planrute
E Permanent hinder
F Planens stoppunkt



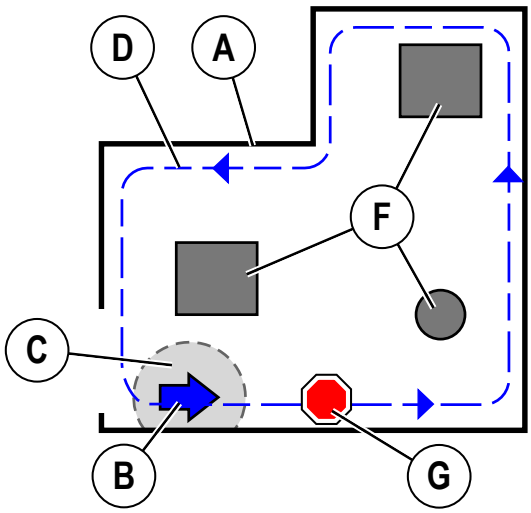


UTFYLLINGSPLAN

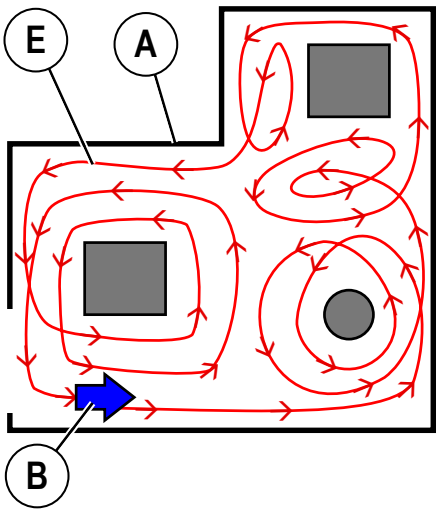
A Kartområde
B Planens startpunkt
C Planens startområde
D Registrert rute
E Avspilt rute
F Permanent hinder
G Planens stoppunkt



REGISTRERE

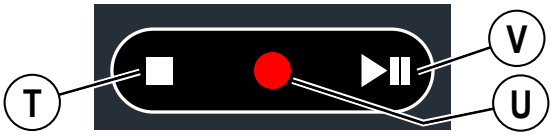


SPILL AV



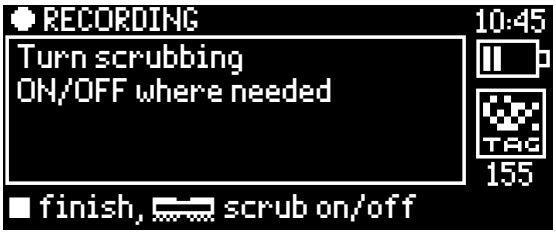
REGISTRERE COPYCAT™-PLANER

1 Trykk inn registreringsbryteren **(U)**.
   a. Marker “Copycat” fra menyen.
   b. Trykk inn registreringsbryteren **(U)** for å starte registreringen.
   c. Trykk inn One-Touch skurebryteren **(M)** for å skru skuringen på/av der det er nødvendig i planen. Under registrering kan skureinnstillingene justeres som ønsket.
   d. Begynn å kjøre maskinen langs planruten.
   e. LED-statuslinje **(4)** vil avgi et langsomt blinkende grønt lys.
2 Rengjør området med ønsket vakuum, rengjøringsmiddel, skure- og vaskemiddelinnstillinger.
   - Mens registrering av CopyCat™ pågår:
   a. Bruk alle skurefunksjonene. Rengjør gulvet som i manuell modus. Se avsnittet "BETJENING AV MASKINEN I MANUELL MODUS" for mer informasjon om justering av skure-innstillinger. Maskinen registrerer alle handlinger fra operatøren, inkludert justeringer av skureinnstillinger, bruk av hornet og huske den kjørte ruten **Se figur 3-2.**
   MERK: Registrering av hornet gjøres bare hvis det trykkes på mens maskinen er i bevegelse. Registrering av hornet gjøres ikke hvis det trykkes inn når maskinen er stoppet. Maskinen vil ikke registrere en full stopp gjort av operatøren under registreringen.
   b. Omvendt bryter kan ikke velges under registrering.

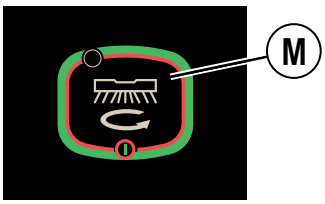




REGISTRERE PLAN
Velg:
Copycat
Utfylling
■ avbryt, ● registrer

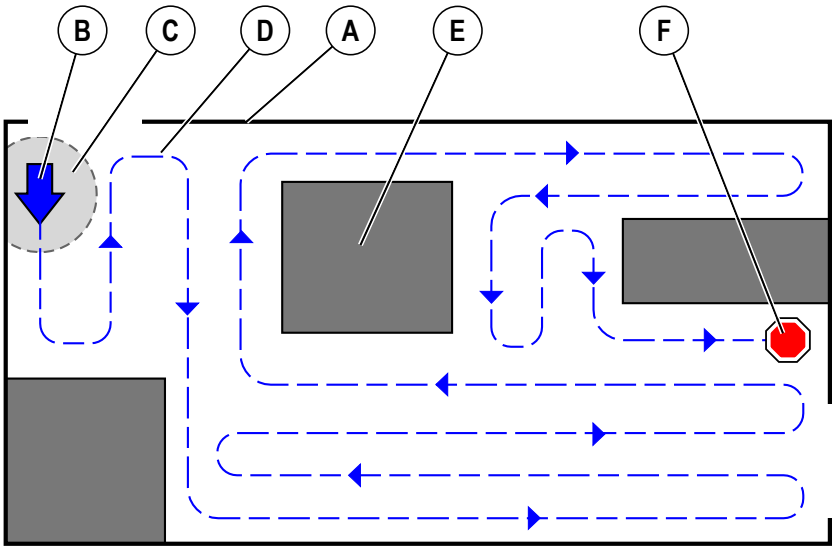


● REGISTRERER
Slå skrubbing PÅ/AV der det trengs
■ avslutt, skrubb på/av



FIGUR 3-2

A Kartområde
B Planens startpunkt
C Planens startområde
D Planrute
E Permanent hinder
F Planens stoppunkt



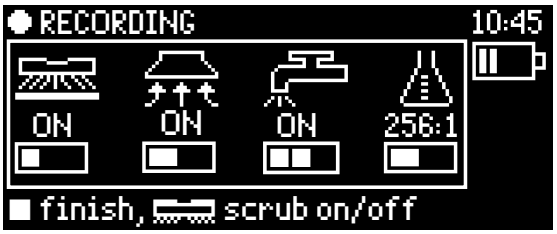
REGISTRERE COPYCAT™-PLANER – FORTSETTELSE

3 Når CopyCat-registreringen er ferdig, trykk på stoppbryteren **(T)** for å "fullføre" registreringen. Trykk på knappen for å vise en meny med alternativene for å lagre eller avbryte planen.
   a. Trykk registreringsbryteren **(U)** for å lagre planen.
   b. Eller trykk på tilbakepilen for å avbryte og fortsette registreringen.

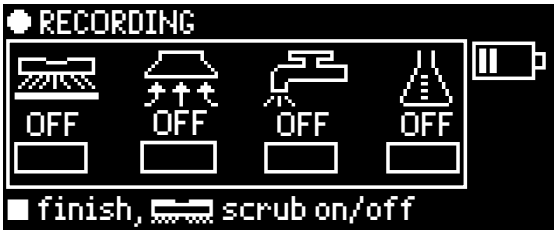
4 Mens datamaskinen kompilerer / lagrer planen.
   a. Skjermbildet indikerer lagring og viser roterende piler/datamaskin jobber-indikator **(X30)**.
   b. LED statuslinjen vil være blå med hoppende svart søyle.
   c. Ikke flytt maskinen mens planen lagres.
   d. Dette vil ta flere minutter.

5 Maskinen markerer om registreringen var vellykket eller mislyktes.
   a. Hvis lagring av planen er vellykket, viser skjermen: "Planen ble lagret for tagg xxx". Trykk på tilbakepilen når du er ferdig for å gå ut av menyen.
   b. Hvis planen ikke ble lagret viser skjermen "Plan ble ikke lagret!".

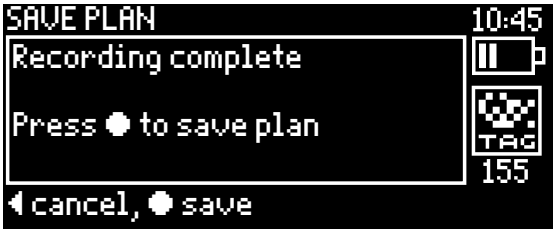
6 Maskinens LED statuslinje endres fra grønt til AV.



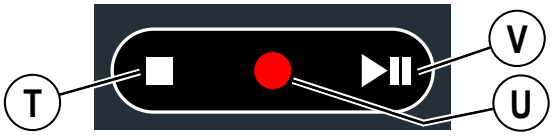
● REGISTRERER
■ avslutt, skrubb på/av



● REGISTRERER
■ avslutt, skrubb på/av

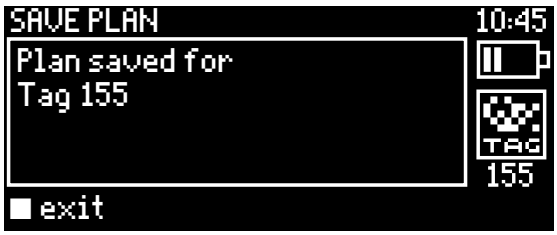


LAGRE PLAN
Registrering fullført Trykk ● for å lagre plan
◀ avbryt, ● lagre





LAGRE PLAN
Lagrer. . . Dette kan ta flere minutter



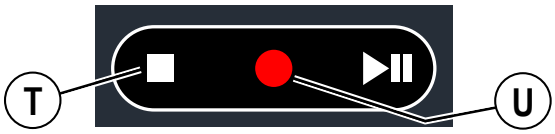
LAGRE PLAN
Plan lagret for tagg ###
■ avslutt

REGISTRERE UTFYLLINGS-PLANER

1 Trykk inn registreringsbryteren **(U)**.
   a. Marker “Utfylling” fra menyen.
   b. Trykk inn registreringsbryteren **(U)** for å starte registreringen.
   c. Skjermen viser meldingen "Kjør mot klokken, husk å lukke sløyfen. Maskinen vil be om rengjøringsinnstillinger på slutten.".
   d. LED-statuslinje **(4)** vil avgi et langsomt blinkende grønt lys.
2 Kjør maskinen mot klokka rundt omkretsen til det området som skal rengjøres. Start opptak med høyre side av maskinen vendt mot veggen. **MERK:** Omvendt bryter kan ikke velges under utfyllings-registrering.
3 Kjør maskinen rundt omkretsen til det området som skal rengjøres, og kjør tilbake gjennom startområdet **, fortsett deretter langs planen ytterligere 8 meter (25 fot) en gang til maskinen automatisk stopper opp. Maskinen vil vise meldingen "Sløyfe lukket." **Se figur 3-3A.** **MERK:** Når utfyllingsplanen spilles av, vil maskinen bruke en algoritme til å lage en plan som dekker hele området og ender tilbake ved startpunktet. **Se figur 3-3B.**

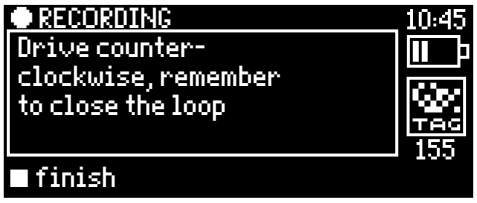
*Operatøren vil høre to pip når maskinen blir kjørt inn i et startområde og ett pip når den kommer ut fra startområdet.

** Dersom maskinen ikke stopper av seg selv etter 8 m (25 fot) overlapping, kan operatøren stoppe manuelt eller kjøre en andre sløyfe.

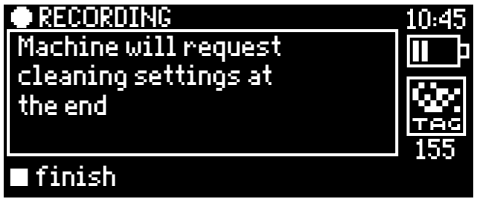




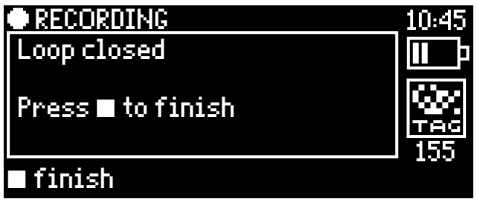
REGISTRERE PLAN
Velg: Copycat Utfylling
■ avbryt, ● registrer



● REGISTRERER
Kjør mot klokken, husk å lukke sløyfen
■ avslutt



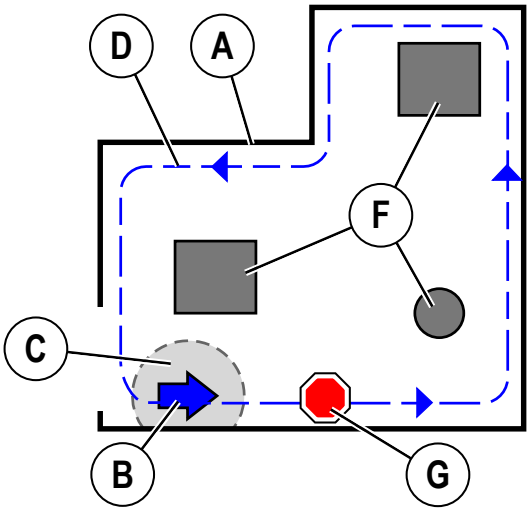
● REGISTRERER
Maskinen vil be om rengjøringsinnstillinger på slutten
■ avslutt



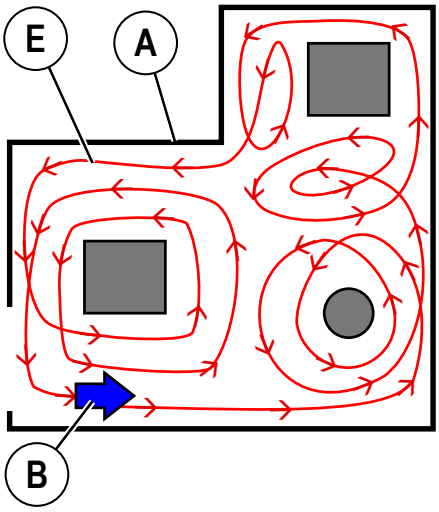
● REGISTRERER
Sløyfe lukket Trykk ■ for å fullføre
■ avslutt

A Kartområde
B Planens startpunkt
C Planens startområde
D Registrert rute
E Avspilt rute
F Permanent hinder
G Planens stoppunkt

FIGUR 3-3A
REGISTRERE



FIGUR 3-3B
SPILL AV



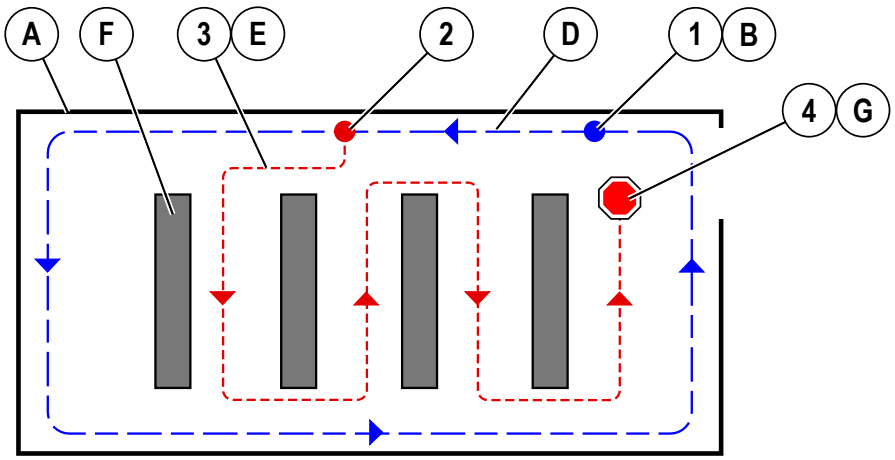
REGISTRERING AV UTFYLLING-PLANER – FORTSETTELSE

4 Etter at den første sløyfen er registrert rundt omkretsen og lukket, kan en ekstra rute kjøres for å vise maskinen interiøret i utfyllingsområdet, og hjelpe det med å kartlegge eventuelle eksklusjonssoner bedre. **Se Figur 3-4.**

1 Trinn 1 = Lag startpunkt, registrer banen rundt omkretsen av området
2 Trinn 2 = Maskinen oppdager stengningen av omkretsen etter ytterligere 8 m (25 fot) og stopper
3 Trinn 3 = Kjør maskinen inn i rommet og kartlegg områder som skal ekskluderes
4 Trinn 4 = Juster skureinnstillinger, lagre plan

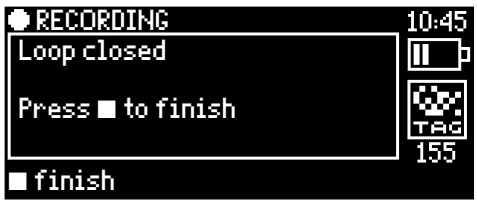
A Kartområde
B Planens startpunkt
D Ruten rundt perimeter til lukking
E Rute etter stenging, kartlegging
F Permanent hinder
G Planens stoppunkt

FIGUR 3-4

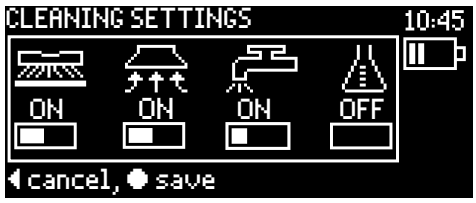


5 Når utfyllingsregistreringen er ferdig, trykk på stoppbryteren **(T)** for å fullføre registreringen.
6 Juster kjøreinnstillingene til å brukes for hele utfyllingsplanen*.
7 Trykk på registreringsbryteren **(U)** for å lagre planen. Eller velg å avbryte planen og trykk på venstre pil.
8 Mens datamaskinen kompilerer / lagrer planen.
   a. Skjermbildet viser indikator for datamaskinbehandling **(X30)**.
   b. LED statuslinjen vil være blå med hoppende svart søyle.
   c. Ikke flytt maskinen mens planen lagres.
   d. Dette vil ta flere minutter.
9 Maskinen markerer om registreringen var vellykket eller mislyktes.
   a. Hvis lagring av planen er vellykket vil maskinen vise meldingen "Plan lagret for tagg xxx".
   b. Hvis planen ikke ble lagret viser skjermen "Plan ble ikke lagret!".
10 Maskinens LED statuslinje endres fra grønt til AV.

*Se avsnittet "Betjening av maskinens manuelle modus" for mer informasjon om justering av skure-innstillinger. Når planen er lagret vil disse innstillingene huskes og bli brukt på hele utfyllingsplanen ved avspilling. **MERK:** Når du registrerer planen kan maskinen kjøres med skureplaten i hevet stilling og skrubbing av. På slutten av planen må skureinnstillingene som skal brukes ved avspilling angis før du lagrer planen, ellers vil maskinen avspille planen med standard skureinnstillinger (skur - 1/2, vakuum - 1/2, løsning - 1/3 og vaskemiddel av).



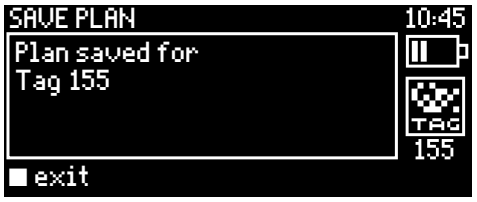
● REGISTRERER
Sløyfe lukket Trykk ■ for å fullføre
■ avslutt



RENGJØRINGSINNSTILLINGER
◀ avbryt, ● lagre



LAGRE PLAN
Lagrer. . . Dette kan ta flere minutter



LAGRE PLAN
Plan lagret for tagg 155
■ avslutt

REGISTRERING FOR AUTONOM MODUS – FORTSETTELSE
UNDER REGISTRERING I COPYCAT ELLER UTFYLLINGS -MODI...

Registrering må stoppes midlertidig

1 Operatøren blir avbrutt under registreringsprosessen, slipper foten fra gasspedalen og stopper maskinen, går ut av maskinene og stopper alle funksjoner. Hvis operatøren går av maskinen på noe tidspunkt under registreringsprosessen vil maskinen slutte å bevege seg, men registrering stoppes midlertidig.
2 Fjern magnetisk SmartKey og gå videre til andre problemer.
3 Etter å ha kommet tilbake, sett først smartnøkkelen tilbake og gå deretter på maskinen. Trykk på fremoverpilen **(Q)** og gjenoppta registrering.
MERK: Hvis operatøren går tilbake på maskinen før smartnøkkelen settes tilbake, vil skjermen vise Ingen nøkkelindikator **(X19)** og avslutte registrering uten å lagre. Planen vil måtte registreres på nytt.
MERK: Operatøren må returnere før maskinen går i hvilemodus ("Inaktiv tid" er justerbar) for å gjenoppta registreringen.

Registrering må stoppes

1 Hvis det er nødvendig å stoppe registreringen (for å fylle oppløsningstanken, tømme oppsamlingstanken osv.) slipp foten fra gasspedalen for å stoppe maskinens bevegelse og trykk Stopp-bryteren **(T)** for å avslutte registrering, og deretter venstrepil for å avbryte.
2 Maskinen vil ikke huske hvor registreringen ble stoppet, og planen må registreres på nytt. Etter å ha tømt oppsamlingstanken, fylt oppløsningstanken osv., gå tilbake til startpunktet og start registreringen av planen på nytt.

TIPS FOR VALG AV STARTPUNKT

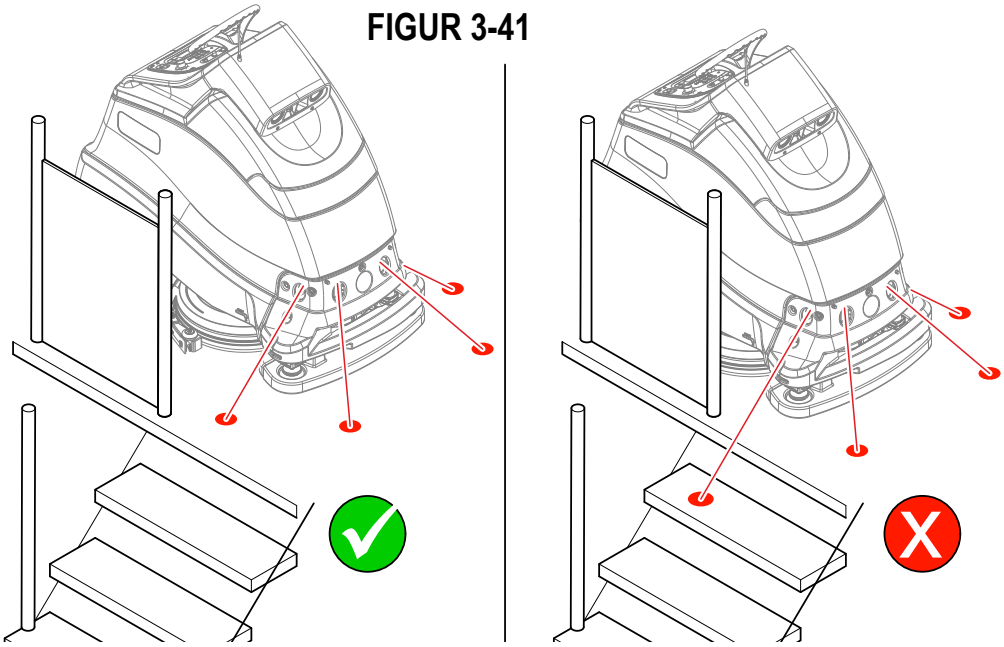
- Tenk nøye gjennom hvor du starter en plan slik at den ikke er i et travelt eller overbelastet område, men også på et logisk sted å begynne å rengjøre. Startpunktet skal være på et sted som er lett å huske og komme til i fremtiden, siden maskinen må være plassert der hver gang for å starte avspillingen. Maskinen vil returnere til startpunktet etter endt rengjøring i en utfyllingsplan.
- Startpunktet bør være nær en rett vegg når og dersom det er mulig. Det anbefales å starte med høyre side av maskinen inntil en vegg.
- Registrer en plan med venstre side av maskinen ut mot rommet.
- To planer kan ikke ha samme startpunkt. Hvis to startpunkt er nær hverandre vil maskinen spille av den planen som er nærmest maskinen. To startpunkter må være minimum 8 fot (2,5 m) fra hverandre. **MERK:** Brukes en annen posisjonstagg vil det være mulig for to planer å ha samme startpunkt.

REGISTRERING FOR AUTONOM MODUS – FORTSETTELSE

TIPS FOR REGISTRERING AV EN PLAN

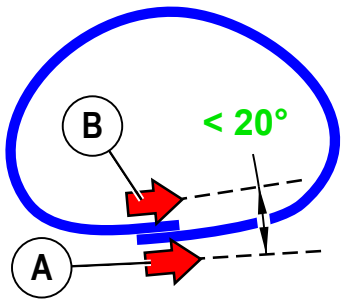
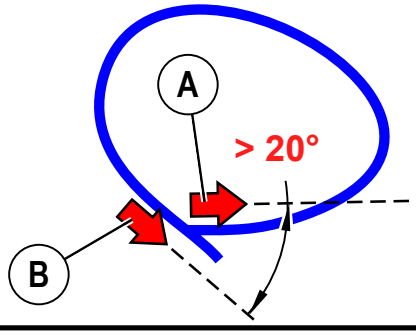
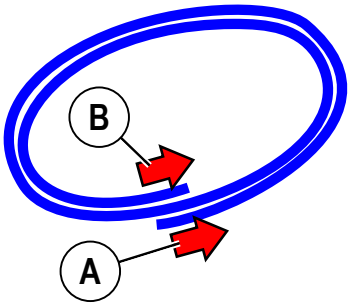
- Ikke registrer nye planer når det er travelt. For å oppnå best resultat bør en plan registreres på et tidspunkt hvor det ikke er personer i området, slik at personer og bevegelige hindringer ikke blir inkludert i den lagrede planen.
- Hold alle fire laserpunktene på bakken: unngå hull, trapper og reflekterende overflater. **Se Figur 3-41**.
- Unngå skarpe svinger, hold dem så jevne som mulig.
- For CopyCat planer trenger ikke start- og stoppunktet være på samme sted.
- Tenk nøye gjennom hvor du vil at planen skal ende (kun for CopyCat), slik at maskinen ikke blokkerer dører eller på annen måte er i veien når du kommer til slutten av planen.
- CopyCat-planer må ikke overskride 90 minutters innspilling, lengre planer kan ikke lagres
- Utfyllingsplan må være en sløyfe, ellers vil den ikke lagres. Ikke kryss over din egen rute. Forsøk på for eksempel å registrere en åtte-talls plan vil resultere i en feilkode.

FIGUR 3-41



- Utfyllingsplaner må spilles inn i retning mot klokka. CopyCat planer kan registreres i alle retninger.
- Ved registrering av en utfyllingsplan, forsikre deg om at maskinens retning på slutten av banen er på linje med startretningen (innenfor 20 grader) **(se figur 3-5 og 3-6)** og ikke forskjøvet mer enn 1 fot. Merk at etter at du har kjørt tilbake gjennom startpunktet, bør du fortsette å kjøre i ytterligere 8 m (25 fot) til maskinen stopper. Denne ekstra overlappingen hjelper til med å knytte endene av planen sammen.
- For utfyllingsplaner: hvis maskinen ikke spiller av den registrerte planen riktig, må du registrere planen på nytt, og denne gangen registrere to sløyfer. Når maskinen stopper på av seg selv etter registrering av den første sløyfen pluss 8 m (25 fot), bare slipp og tråkk inn gasspedalen på nytt **(24)** for å gjenoppta registrering av den andre sløyfen. **Se Figur 3-7**. **MERK:** Dersom maskinen ikke stopper av seg selv etter å ha kjørt de ekstra 8 m (25 fot), er det en indikasjon på at to sløyfer bør kjøres for å registrere planområdet.
- Maskinens sensorer kan best oppdage hindringer i en registrert plan som er høye og tykke nok (høyere enn 9 fot og tykkere enn en halv tomme). Hvis det er kortere eller tynnere hindringer enn dette i planområdet bør de fjernes før du registrerer planen, eller du kan plassere et objekt som for eksempel en høy søppelkasse foran den for bedre å registrere.
- En eksklusjonssone kan opprettes ved bruk av en høy søppelkasse som for eksempel plasseres over et gulvuttak mens du registrerer. Når registreringen er ferdig kan søppelkassen fjernes og området vil unngås under avspilling.

A Maskinens retning ved start av plan
B Maskinens retning ved stopp av plan

FIGUR 3-5 riktig	FIGUR 3-6 feil	FIGUR 3-7 valgfritt
		

REGISTRERING FOR AUTONOM MODUS – FORTSETTELSE

INFORMASJON INKLUDERT I EN PLAN

- Lagrede planer styrer maskinens bevegelser under autonom drift.
- Maskinen vil følge ruten som er registrert (kun CopyCat planer), og unngå kjente hindringer som er identifisert i planen.
- Maskinen vil kjøre rundt nye hindringer som oppdages, men som ikke er registrert.
- Maskinen vil ikke registrere hastighet eller stopp og starer som operatøren gjør under registreringen. Maskinen vil bestemme hastigheten den bruker for å spille av planen, og ignorere tiden operatøren har stoppet maskinen under registrering. Hastigheten vil reduseres når det rengjøres langs en vegg eller rundt en hindring.

SLETTE EN PLAN

1Avbryte gjeldende registrering:

a. Trykk på stoppbryteren under registrering **(T)** når som helst for å "fullføre" planen, og trykk deretter tilbakepilen for å "avbryte" (slette) den gjeldende planen som registreres.

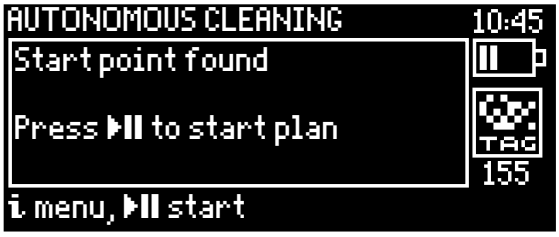
2Slette eksisterende plan:

a. Skann posisjonstaggen som er knyttet til planen som skal slettes.

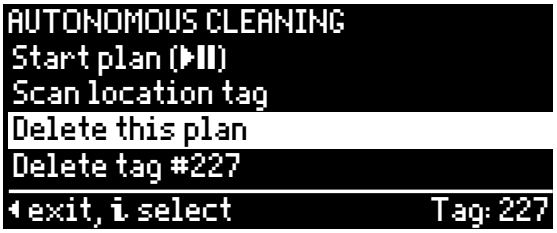
b. Kjør maskinen til planens startpunkt. **MERK:** Planer kan bare slettes fra startpunktet eller gjenopptagelsespunktet.

c. Trykk inn bryteren for autonom hjelpeskjerm **(S**) for å gå inn i menyen, marker “Slett denne planen” og trykk deretter **i** (informasjonsbryteren) for å velge. Bruk opp- eller ned-pil for å markere “Ja” og trykk informasjonsbryter for å slette planen. **MERK:** Den magnetiske smartnøkkelen må ha tilgang til sletting av planer. Som standard har ikke "Bruker"-nøkkelen (blå) tilgang til å slette planer.

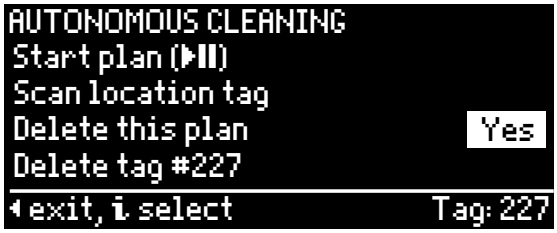
Slett plan – Må være ved planens startpunkt



AUTONOM RENGJØRING
Startpunkt funnet Trykk ▶II for å starte plan
i meny, ▶II start



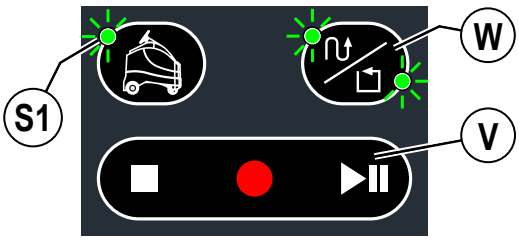
AUTONOM RENGJØRING
Start plan (▶II) Skann posisjonstagg Slett denne planen Slett tagg nr. 227
◀ avslutt, i velg



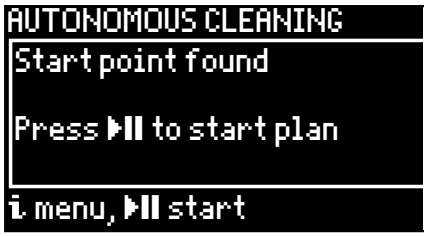
AUTONOM RENGJØRING	
Start plan (▶II)	
Skann posisjonstagg	
Slett denne planen	Ja
Slett tagg nr. 227	
◀ avslutt, i velg	

AVSPILLING AV REGISTRERT PLAN, AUTONOM MODUS

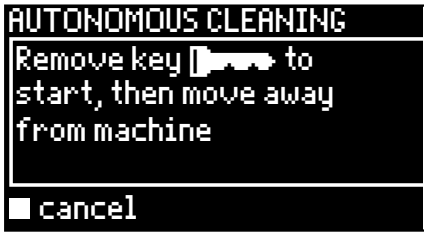
Så fort en operatør har registrert en plan i et område er avspilling mulig.



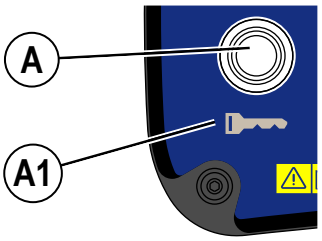
1 Følg trinnene under "Starte maskinen". Kjøre maskinen til startområdet for en registrert plan.
2 Maskinene vil indikere at den har en gyldig rengjøringsplan for området som maskinen befinner seg i. Signalet er hørbart og synlig.
   a. Når innenfor 6 fot. (2 m) av startpunktet for den registrerte planen vil maskinen avgi to pip. Når det kjøres gjennom et startområde vil maskinen avgi et pip når den kjøres ut av startområdet.
   b. Displayet vil indikere "Startpunkt funnet" og **(S1)** vil blinke.
3 Skureinnstillinger:
   a. Maskinene vil skure med de skureinnstillingene som ble brukt når planen ble registrert.
4 Trykk på spill av-/pause-bryteren **(V)**. Skjermen vil be brukeren om å fjerne nøkkelen og gå av maskinen. Maskinen vil også blinke LED-en **(A1)** under SmartKey-leseren **(A)** for å indikere at operatøren må fjerne den magnetiske nøkkelen fra maskinen før avspillingen kan begynne.
5 Fjern den magnetiske smartnøkkelen fra maskinen.
6 Gå av maskinen.
7 Ved starten av avspillingen vil hornet tute i to sekunder, LED-statuslinjen vil bli blå og maskinene vil begynne å kjøre.
8 Når maskinen rengjør i autonom modus vil følgende kunne ses:
   a. Skjermen vil vise AUTONOM RENGJØRING, graf med prosent av plan fullført og maskinikon sammen med avanserende linjer/gjenværende tid, som hvert tredje sekund vil veksle med skureinnstillingene.
   b. LED-statuslinjen **(4)** vil blinke langsomt blått. Når du utfører en sving, vil LED-statuslinjen blinke gult på hver side for å indikere retningen på svingen. LED-statuslinjen vil skifte til jagende rødt hvis noen går foran maskinen eller støter på en hindring som ikke er kartlagt.
   c. Hvis ønskelig kan et valgfritt "autonomi-lydsignal" avgis kontinuerlig mens maskinen er i avspilling.
9 Når maskinen er ferdig med den registrerte rengjøringsplanen:
   a. Skurebørstene og oppløsningsflyten vil stoppe, og skureplaten vil løftes opp. Maskinen vil fortsette og kjøre et lite stykke for å ta opp gjenværende vann.
   b. Nalen heves etter en kort forsinkelse etter skureplaten, og oppsugingen vil stoppe etter en ekstra forsinkelse (for å la gjenværende vann bli sugd opp uten å slå på vakuum igjen).
   c. Displayet angir at planen er fullført. Den magnetiske SmartKey må settes i maskinen for å fortsette.
   d. Etter en angitt tid uten bruk går maskinen over i hvilemodus for å spare batteristrøm.

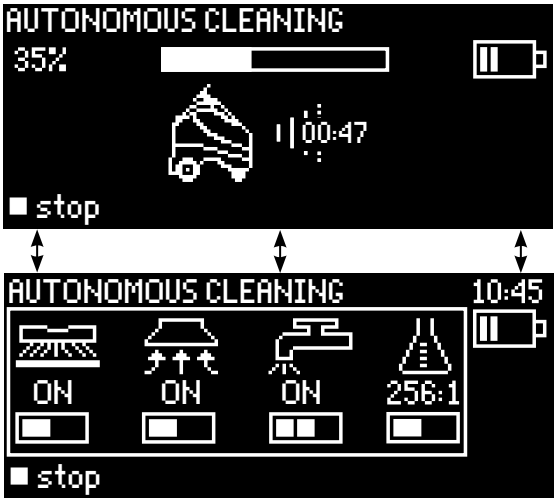


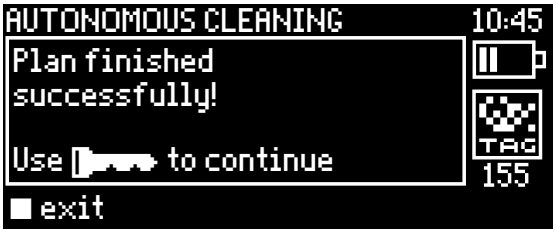
AUTONOM RENGJØRING
Startpunkt funnet Trykk ⏯ for å starte plan
i meny, ⏯ start



AUTONOM RENGJØRING
Fjern tasten for å starte, og gå deretter bort fra maskinen
■ avbryt







AUTONOM RENGJØRING
Plan gjennomført! Bruk for å fortsette
■ avslutt

AVSPILLING AV REGISTRERT PLAN, AUTONOM MODUS – FORTSETTELSE

KONTROLLPANELINNGANGER I AVSPILLINGSMODUS

- Hvis stoppbryteren **(T)** er trykket inn vil maskinen stoppe og gå inn i manuell modus.
- Hvis pausebryteren **(V)** er trykket inn vil maskinen gjøre en pause i avspillingen. Sett SmartKey tilbake i leseren og trykk inn pausebryteren **(V)** igjen, fjern så smartnøkkelen og gjenoppta avspillingen.
- Hvis nødstoppbryteren **(D)** er trykket inn vil maskinen stoppe øyeblikkelig og gå inn i manuell modus.
- Strømbryteren **(B)** og hornet **(C)** vil fungere på samme måte i manuell modus.
- Alle andre brytere (og hastighetskontroll-knotten) er "låst", det vil ikke ha noen effekt å trykke de inn.

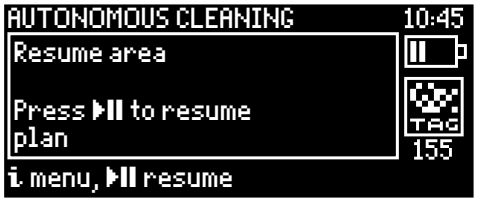
UNDER AVSPILLINGSMODUS...

Operatøren trenger å avbryte autonom til Take-Over rengjøring

1 Operatøren kan ganske enkelt stige inn på maskinen mens maskinen rengjør i autonom modus.
2 Maskinen stopper/pauser prosjektet – løfter skureplaten, stopper løsnings-/rengjøringsmiddel-strømmen, kjører et lite stykke for å suge opp vann, løfter nalen / stopper vakuum.
3 Operatør setter inn SmartKey.
4 Maskinen signaliserer at operatøren nå har kontroll over maskinen ved å vise en indikator for manuell drift **(H)**.
5 Operatøren kan nå kjøre / betjene maskinen etter behov i manuell modus.

Avspilling trenger å bli pauset/gjenopptas

1 Hvis autonom skuring trenger å bli avbrutt under en avspilling av en plan (for å fylle oppløsningstanken, tømme oppsamlingstanken osv.) trykk inn spill av-/pausebryteren **(V)** for å stoppe maskinens bevegelse og alle funksjoner. Maskinen vil huske hvor den stoppet avspillingen og opprette et midlertidig "gjenopptakelsesområde". Identifiser dette punktet med et flagg eller en markør for å lett gå tilbake og gjenoppta avspillingen.



AUTONOM RENGJØRING
Gjenoppta område Trykk ▶II for å gjenoppta plan
i meny, ▶II gjenoppta

2 Tøm oppsamlingstanken, fyll på oppløsningstanken, osv.
3 Etter å ha kommet tilbake til hvor avspillingen ble satt på pause, vil maskinen pipe to ganger og vise GJENOPPTA OMRÅDE når den kommer inn i "gjenopptakelsesområdet". Trykk inn spill av-/pause-bryteren **(V)** for å gjenoppta og fullføre rengjøringsplanen.

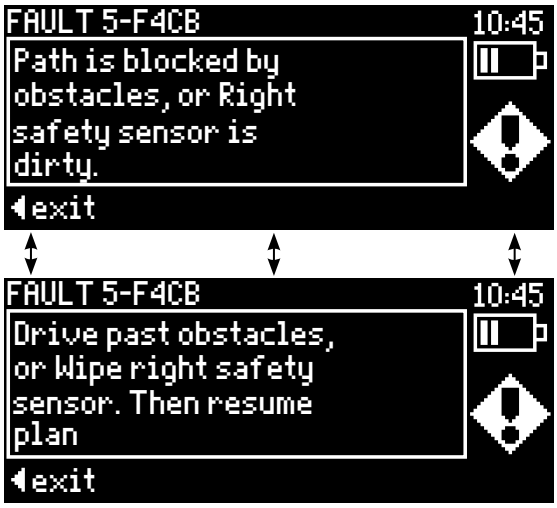
FIGUR 3-9



AVSPILLING AV REGISTRERT PLAN, AUTONOM MODUS – FORTSETTELSE

Maskin støter på et problem under rengjøring i autonom modus

1 Under vellykket rengjøring i autonom modus, kan maskinen støte på et av scenariene som er oppført nedenfor:
   a. Maskinen er blokkert – KAN IKKE planlegge rundt hindring(er)
   b. Maskinen må skanne posisjonstaggen på nytt
   c. Batterinivået er lavt
   d. Oppløsningstanken er tom
   e. Oppsamlingstanken er full
   f. Person forstyrrer maskinen kontinuerlig – forhindrer passering
   g. Personen går inn på maskinen i mer enn 30 sekunder
   h. Blokkerte sensorer
   i. Maskin støtt sammen med / truffet av et annet kjøretøy / person
   j. Systemsvikt på maskin
   k. Kritisk feilkode til stede
2 I alle tilfeller stopper maskinen, skureplaten stopper og hever seg til vakuumhøyden og oppsugingen vil gå et stykke før det stopper. Deretter slås alle funksjoner av.
3 Operatøren må returnere til maskinen for å fjerne/eliminere feil (eksempel under). SmartKey må settes inn i leseren for å få tilgang til meny eller restart.



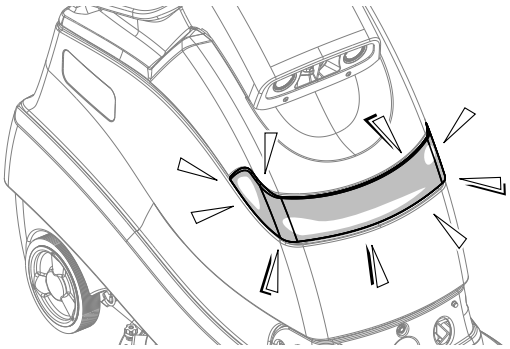
FEIL 5-F4CB
Banen er blokkert, eller høyre sikkerhetssensor er skitten.
◀ avslutt

FEIL 5-F4CB
Kjør forbi hindringer, eller tørk av høyre sikkerhetssensor. Gjenoppta deretter planen
◀ avslutt

LED STATUSLINJEDRIFT

Maskinhandling	LED respons
• Manuell modus	- Statuslinje av (lyser hvitt med blått på sidene bare mens du søker etter en posisjonstagg). - Alternativene inkluderer (se "Informasjonsmenyvisning" for å endre) “Alltid på” (hvitt lys) "Alltid av"
• Registrering pågår	Langsomt blinkende grønn
• Utarbeider plan	Lyser blått med hoppende svart søyle
• Autonom modus	Langsomt blinkende blå
• Maskinfeil	Blinkende Rød
• Hindring oppdaget	Jagende rødt eller oransje (starter i senter og beveger seg mot sidene) - Alternativene inkluderer (se "Informasjonsmenyvisning" for å endre) Rød Oransje
• Svinge	LED på sidene blinker gult
• Lade batteriene	Lys-søylen vil "fylles" med fremskridende farger som følger (rød, oransje, gul, grønn og solid grønn) fra utladet til fulladet, se avsnittet "Lading av batterier".

FIGUR 3-10



HØYTTALERDRIFT

Lydalarm fra høyttaler	Beskrivelse	Modus	Beskrivelse av lyder
Horn	Operatøren aktiverer ved å trykke inn hornbryter **(C)**.	Håndbok	Standardhorn
Revers	Langsom piping når kjøring i revers	Håndbok	Standard rygge-alarm
Vellykket skanning	Skanning av posisjonstagg var vellykket	Håndbok	Stigende to toner
Objektdetektering	Varsler person om å flytte seg ut av veien	Autonom	Fire forskjellige, gjentagende toner piper
Maskinfeil	Maskinen stopper, avspilling kan ikke fortsette	Autonom	Lang, lav 3 sekunders tone gjentas
Autonom-drift (valgfritt)	Varsler om person i skure-området Volum kan justeres mellom AV, 1, 2 og 3. Standardinnstilling er AV.	Autonom	Standard rygge-alarm
Gå inn i planens registrerte startområde	Maskinen gjenkjenner at den kjører inn i planens startområde	Autonom	To pip høyere tone
Gå ut av planens registrerte startområde	Maskinen gjenkjenner at den kjører ut av planens startområde	Autonom	Et pip lavere tone
Plan lagret vellykket	Etter registrering av planen indikerer maskinen at planen er vellykket lagret	Autonom	Stigende tre toner
Avspilling starter	Varsler alle i området at maskinen vil starte og bevege seg	Autonom	Piper i to sekunder

BETJENING AV MASKINENS MANUELLE MODUS

⚠ ADVARSEL!

Forsikre deg om at du har forstått betjeningskontrollene, og hvordan de virker.
Ved kjøring på ramper eller skrå flater må bråstans unngås. Unngå skarpe og brå svinger. Kjør med lav hastighet ned ramper.

1 Følg instruksjonene i "Starte maskinen" avsnittet og kjør maskinen manuelt til startpunktet for rengjøring.

2 Trykk på og hold inne oppløsningsbryteren **(J)** for å forhåndsfukte gulvet. Oppløsningen vil bli dispensert RASKT mens bryteren holdes.
MERK: Dette vil bidra til å hindre oppskraping av gulvet når du starter skuringen med tørre børster. Dette må gjøres før du trykker på One-Touch skurebryteren **(M)**. Når maskinen begynner å skure, vil løsningen flyte med høy hastighet i 2 sekunder for å oversvømme gulvet.

3 Trykk på One-Touch skurebryteren **(M)** én gang for vanlig skuring. Trykk inn bryteren for ekstra trykk **(N)** en gang for kraftig skuring. Oppløsningsflyten har innstillinger som sammenfaller med skuretrykket, den vil øke og reduseres sammen med skuretrykket.
MERK: Løsningsflythastigheten kan også økes eller reduseres uavhengig av skuretrykket ved å trykke på justeringsbryteren for oppløsningsflyt **(J)**, observer søylegrafen for løsningsflythastighet **(X10)** (se kontrollpanel). Alle påfølgende justeringen av skuretrykk vil tilbakestille oppløsningens mengde til standard.

4 Når One-Touch skure PÅ-bryteren **(M)** er valgt, senkes børstene og nalen automatisk til gulvet. Skure-, oppløsnings-, støvsugings- og rengjøringsmiddelsystemene aktiveres alle automatisk og starter så snart gasspedalen **(24)** aktiveres. Alle individuelle systemer kan justeres eller slås AV eller PÅ ved å trykke på systemets bryter når som helst under skuring.
Skuretrykk: Hver gang bryteren for ekstra børstetrykk trykkes inn **(N)** vil det skiftes mellom VANLIG trykk og KRAFTIG trykk (vises på skjermen **(X12)**). Skrubbesystemet kan bare skrus AV ved å trykke inn One-Touch skurebryteren **(M)**.
Løsning: Løsningsflythastigheten kan endres uavhengig av skuretrykket ved å trykke på oppløsningsbryteren **(J)**. Hvert trykk på bryteren vil skifte mellom LAV, MEDIUM, HØY, AV og tilbake til LAV. Innstillingen vises på skjermbildet **(X10)**.
Støvsuger: Støvsuger-nivået kan endres uavhengig. Standardinnstilling er VANLIG modus. Hvert trykk på Vakuumbryteren **(L)** vil skifte mellom STILLE, AV og VANLIG. Innstillingen vises på skjermbildet **(X5)**.
MERK: For å suge opp løsning uten skuring, trykk inn vakuumbryteren **(L)** under transportmodus. Dette vil føre til at nalen senkes og vakuummotoren slås PÅ i VANLIG nivå.
Vaskemiddel: Se "Klargjøring og bruk av rengjøringsmiddel-systemet (EcoFlex)" for mer detaljert informasjon om justering og bruk av rengjøringsmiddel-systemet.

5a **Daglig skuring:** Begynn skuringen ved å kjøre maskinen forover i en rett linje i normal gangfart, og sørg for at hvert spor overlapper det forrige med 2-3 tommer (50-75 cm). Når det måtte være nødvendig, justerer du både maskinens hastighet og skureparametrene i henhold til gulvets tilstand.

5b **Fjerning av overflatebehandling (kun REV-modell):** Forsikre deg om at det er en rød pute festet direkte til den faste putedriveren, og at den røde SPP-puten ikke er festet til den faste putedriveren. Juster skureparametrene som følger: Juster maskinens hastighets-potensiometer til en langsom skurehastighet tilnærmet den som er vist i Figur 3-11 **(P)**. Juster løsningens strømningshastighet til lavt, skuretrykket til høyt og rengjøringsmiddel av. Innstillingen for vakuumkraft kan settes til enten stille eller vanlig modus. Fjerning av overflatebehandling bør kun gjøres i manuell modus.

6 Trykk inn strømstøtbryteren **(O)** for å midlertidig (1 minutt) aktivere høy rengjøringsmiddelstyrke, ekstra skuretrykk, full vakuumkraft og øk løsningsflyt til neste tilgjengelige nivå. Strømstøt-indikatoren **(X22)** vil vises sammen med en 60 sekunders nedtellingstidtaker, etter denne tiden vil alle skureparametere gå tilbake til sin forrige tilstand.

7 Under skuring må man med jevne mellomrom kontrollere at alt avfallsvann samles opp etter hvert som maskinen kjøres. Ligger det avfallsvann igjen bak maskinen, kan det være at du tilfører for mye oppløsning, oppsamlingstanken kan være full, eller nalverktøyet kan ha behov for justering.

8 Oppsamlingstanken har tank full-bryter **(21)** som slår AV ALLE systemene, med unntak av kjøresystemet når oppsamlingstanken er full. Når denne bryteren aktiveres, må du tømme oppsamlingstanken. Maskinen vil ikke samle opp vann eller skure så lenge denne bryteren er aktivert.
MERK: Skure- , oppløsnings- og rengjøringsmiddel-indikatorer slukker, og indikatoren for full oppsamlingstank **(X16)** vises på skjermpanelet når bryteren aktiveres.

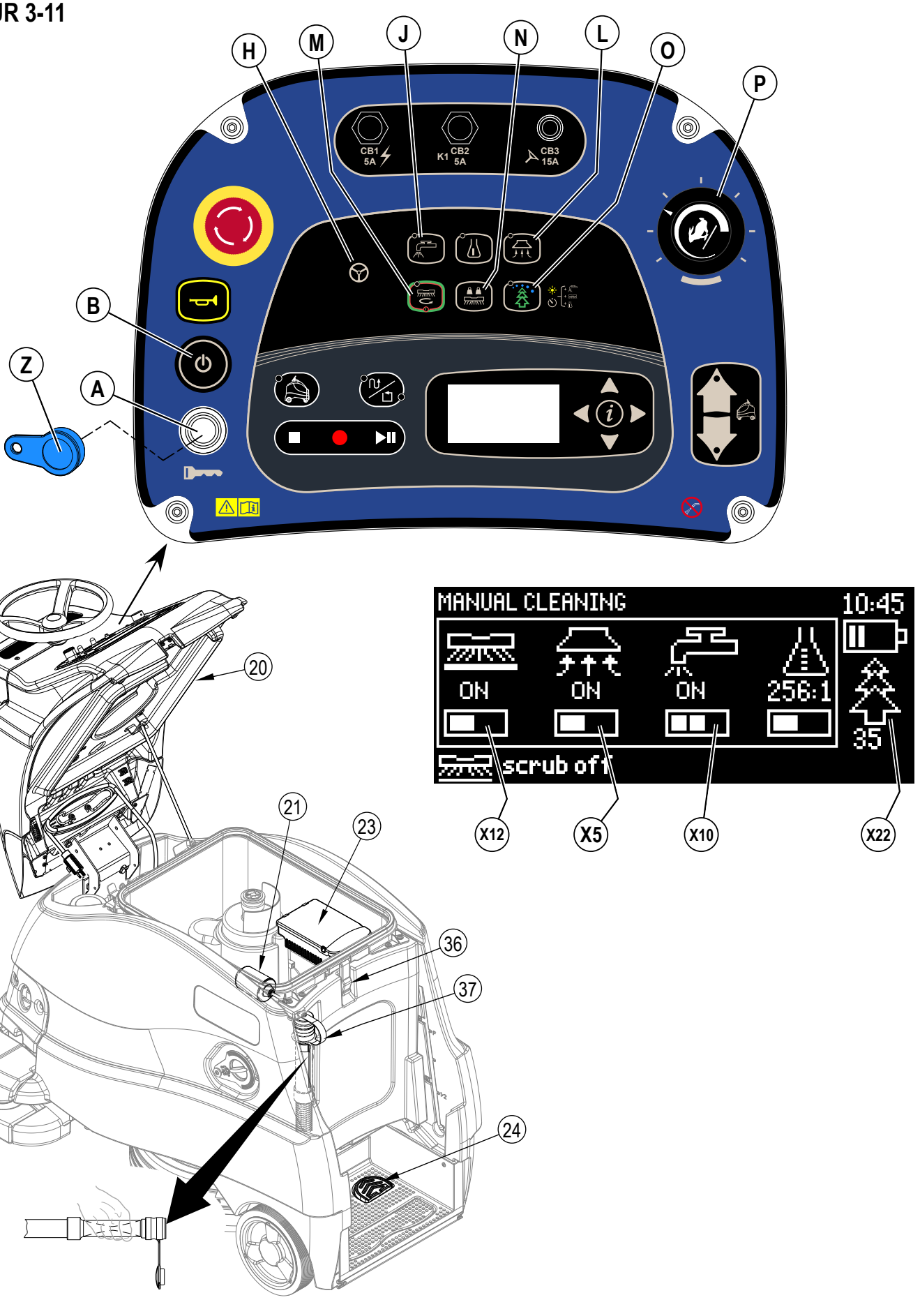
9 Når operatøren ønsker å stoppe skuringen:
Trykk inn One-Touch skurebryteren **(M)** en gang. Dette vil automatisk stoppe skurebørstene og oppløsningsflyten, og skureplaten vil løftes opp. Nalen heves etter en kort forsinkelse etter skureplaten, og oppsugingen vil stoppe etter en ekstra forsinkelse (for å la gjenværende vann bli sugd opp uten å slå på vakuum igjen). Hvis vakuumbryteren er trykket inn under forsinkelsen vil vakuumet skrus av.

10 Kjør maskinen til et godkjent sted for tømming av kjemisk avfall, og tøm oppsamlingstanken. For å tømme, trekk oppsamlingstankens tømmeslange **(37)** ut av oppbevaringen i den bakre rammen, ta ut dekselet (hold endene av slangen over vann-nivået i tanken for å unngå plutselig og ukontrollert strøm av avfallsvann). Oppsamlingstankens tømmeslange kan trykkes sammen for å regulere strømmen av vann. Lås opp **(36)** og åpne dekselet på oppsamlingstanken **(20)** for å inspisere og tømme avfallsbrettet **(23)** i oppsamlingstanken. Etterfyll oppløsningstanken og fortsett skuringen.

MERK: Forsikre deg om at oppsamlingstankens deksel **(20)** og tømmeslangens **(37)** topp er godt forseglet. Hvis ikke vil ikke maskinen kunne ta inn vann på en korrekt måte.

Når batteriene trenger opplading vil feilindikatoren **(X14)** tennes, sammen med en melding om lavt batteri, skurebørstene og oppløsningsflyten vil stoppe og skureplaten heves. Nalen heves etter en forsinkelse, og vakuumet stopper etter en ekstra forsinkelse. Transporter maskinen til et vedlikeholdsområde, og lad opp batteriene i henhold til instruksjonene i avsnittet Lade GEL-/AGM-Batterier (VRLA) i denne håndboken.

FIGUR 3-11


H
M
J
N
L
O
P
B
Z
A
CB1 5A
K1 CB2 5A
CB3 15A
MANUAL CLEANING
10:45
ON
ON
ON
256:1
35
scrub off
X12
X5
X10
X22
20
21
23
36
37
24

ETTER BRUK

1 Når skuring er fullført, trykk på One-Touch skurebryter **(M)**, dette vil automatisk heve, trekke inn og stoppe alle maskinsystemene (børster, nal, vakuum, oppløsning og rengjøringsmiddel). Kjør maskinen til et egnet sted der du foretar det daglige vedlikeholdet. Gå dessuten gjennom vedlikeholdsplanen, og utfør annet periodisk vedlikehold som måtte være påkrevet.

2 For å tømme oppløsningstanken:
- Oppløsningstanken trenger kun tømmes hvis rengjøringsmiddel ble blandet i tanken, og maskinen ikke skal brukes på en stund.
- Kjør maskinen over et angitt "TØMMEOMRÅDE" og åpne tappeventil for oppløsning **(8)**.
- Tanken kan også tømmes ved å lukke avstengningsventil for oppløsning **(34)** og fjerne pluggen fra oppløsningsfilteret **(33)**, og deretter åpne avstengningsventil for oppløsning for å tømme oppløsningen gjennom filteret.
- Skyll tanken med rent vann hvis rengjøringsmiddel ble brukt i den.

3 For å tømme oppsamlingstanken:
- Trekk oppsamlingstankens tømmeslange **(37)** ut fra oppbevaringsområdet.
- Rett slangen mot et angitt "TØMMEOMRÅDE", og ta ut pluggen (hold enden av slangen høyere enn vannivået i tanken for å unngå en plutselig og ukontrollert strøm av avfallsvann). Oppsamlingstankens tømmeslange kan trykkes sammen for å regulere strømmen av vann.
- Løsne **(36)** og løft opp dekslet på oppsamlingstanken **(20)**, sett støttestangen **(39)** på plass.
- Tøm og skyll avfallsbrettet **(23)** i oppsamlingstanken.
- Skyll oppsamlingstanken grundig med rent vann, se kapittelet *RENGJØRING AV OPPSAMLINGSTANK*.

4 Kontroller nal- og tømmeslangene. Skift dem hvis de er ødelagte eller skadet.

5 Fjern børstene eller puteholderne. Skyll i varmt vann, og heng opp for tørking.

6 Fjern nalen, skyll den med varmt vann, og heng den opp for tørking. Inspiser nalbladene for slitasje eller sprekker.

7 Rengjør maskinen med en fuktig klut og, hvor nødvendig, med et mildt rengjøringsmiddel. Ikke bruk en sprayslange for å rengjøre maskinens ytre, da vann kan trenge inn til følsom elektronikk.

8 Kontroller vedlikeholdsplanen nedenfor, og utfør eventuelle vedlikeholdspunkter som måtte være påkrevet før maskinen lagres.

9 Oppbevar maskinen på et rent og tørt sted innendørs. Hold den unna frost. Hold tankene åpne for å hjelpe med å unngå lukt.

10 Slå av maskinen ved å trykke på strømbryteren **(B)**, og fjern deretter den magnetiske smartnøkkelen.

11 Batteriene er en av de dyreste delene på denne maskinen. For å beskytte investeringen din og få så mange sykluser fra batteriene som mulig, må du huske på følgende:
- Når batterier installeres, må det sikres at maskin og lader er programmert for korrekt batteritype.
- Batteriene vil vare lengre hvis de holdes fulladet.
- Batteriene vil svikte tidligere hvis de oppbevares i utladet tilstand.
- Batteriladerne vil ikke over- eller underlade batteriene.
- Hver dag etter bruk må batteriladeren plugges inn, og laderen må kunne gå gjennom en fullstendig ladesekvens for å lade batteriene helt opp. Dette kan ta 8-12 timer, avhengig av batteristatus.
- Ha alltid laderen plugget inn i et vekselstrømsuttak hvis maskinen ikke skal brukes for en lengre periode, dette for å holde batteri(er) ladet.

VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLDSPLAN

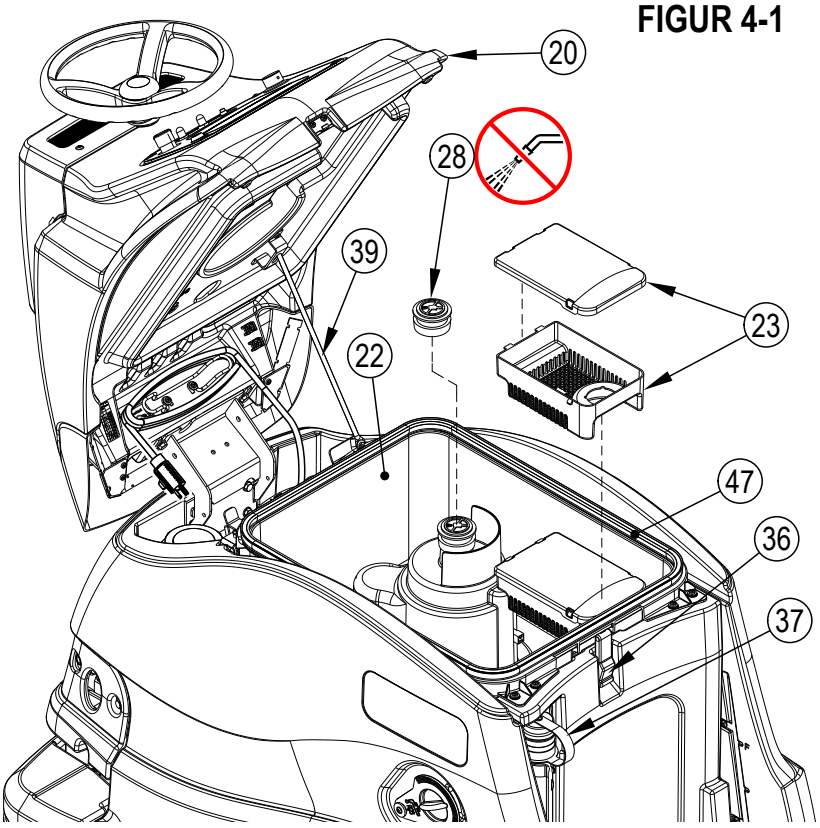
VEDLIKEHOLDSPUNKT	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Årlig	Kun etter behov
Lade opp batteriene	X				
Kontroll/rengjøring av tanker og slanger	X				
Kontroller/rengjør koster/puter	X				
Kontroll/rengjøring av nal	X				
Fjern eventuelt avfall festet til de bakre hjulene	X				
Rengjør nalens fremre rullehjul **(10)**, bekreft at de roterer fritt	X				
Kontroller/rengjør inntaksskjerm for vakuum-motorvifte **(28)**	X				
Tøm/rengjør avfallsbrettet i **(23)** i oppsamlingstanken	X				
Rengjør 3-D visjonssensorlinser, se "RENGJØRE SENSORLINSER"					X
Rengjør linser på drop-off-sensorer (4), se "RENGJØRE SENSORLINSER"					X
Rengjør 2-D kartleggingssensorlinse, se "RENGJØRE SENSORLINSER"					X
Kontroller skrubbekanten på kabinettet		X			
Kontroller og rengjør oppløsningsfilteret **(33)**		X			
Tøm rengjøringsmiddelsystem		X			
Smøring av maskin			X		
* Kontroll av karbonbørster				X	

* Få et autorisert Nilfisk servicesenter til å kontrollere karbonbørstene i sugemotoren etter 1200 driftstimer (skift motoren etter 2000 gjenvinningstimer).

MERK: Se Servicehåndboken for mer detaljerte opplysninger om vedlikehold, service og reparasjoner.

RENGJØRE OPPSAMLINGSTANKEN

FIGUR 4-1

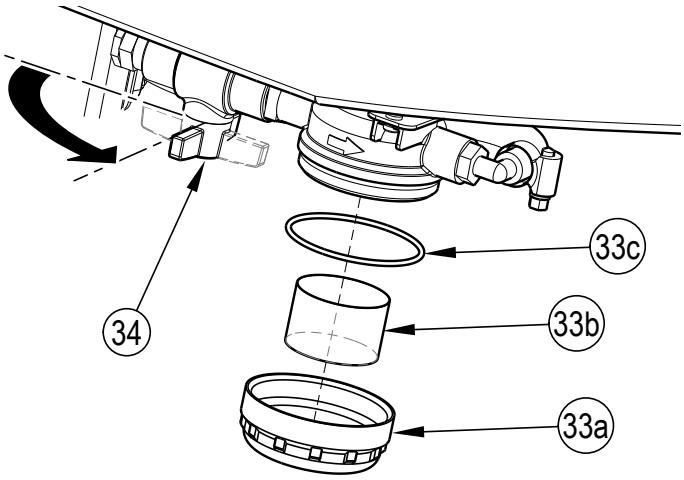


1 Kjør maskinen til angitt avhendingsområde.
2 Sikre at maskinen er av og at den magnetiske smartnøkkelen **(Z)** er fjernet.
3 **Se figur 4-1.** Trekk oppsamlingstankens tømmeslange **(37)** ut fra oppbevaringsområdet.
4 Rett slangen mot et angitt "TØMMEOMRÅDE", og ta ut pluggen (hold enden av slangen høyere enn vannivået i tanken for å unngå en plutselig og ukontrollert strøm av avfallsvann). Oppsamlingstankens tømmeslange kan trykkes sammen for å regulere strømmen av vann.
5 Løsne **(36)** og løft opp dekslet på oppsamlingstanken **(20)**, sett støttestangen **(39)** på plass.
6 Skyll oppsamlingstanken grundig for å fjerne alt avfall fra tanken. For å rengjøre oppsamlingstanken, la tømmeslangen være åpen til et gulvavløp, og spray innsiden av tanken ren med en slange. En slange med en spraydyse kan brukes til å spraye ut av oppsamlingstanken, men bør ikke rettes mot sugemotorens inntak i senter av tanken. Ikke la sprayet vann sprute utenfor tanken eller inn i sugemotorens inntak.
MERK: Sprayslangen bør ikke brukes til å rengjøre maskinens ytre nærme operatørens kontrollpanel og sensorer, da vann kan trenge inn til følsom elektronikk.
7 Fjern avfallsbrettet **(23)** fra oppsamlingstanken. Tøm og skyll avfallsbrettet, og sett det inn igjen.
8 Fjern eventuelt avfall som har samlet seg på risten for vakuuminntaket **(28)**. Fjern risten og skyll den, sett den så plass igjen.
9 Kontroll tilstanden på tankdekselets pakning **(47)**, og området den sitter mot. Disse bør være rene for å gi god tetning.
MERK: Pakningen **(47)** gjør det mulig å skape vakuum i tanken, som er nødvendig for å suge opp avfallsvann.
10 Lukk og lås oppsamlingstankens deksel.

RENGJØRE OPPLØSNINGSFILTER

1 Kjør maskinen til angitt avhendingsområde.
2 Sikre at maskinen er av og at den magnetiske smartnøkkelen **(Z)** er fjernet.
3 **Se figur 4-2.** Lukk avstengningsventil for oppløsning **(34)**.
4 Skru løs oppløsningsfilterets deksel **(33a)**. Det vil sannsynligvis være noe oppløsning i slangen som vil renne ut.
5 Rengjør filterdeksel og rist **(33b)**.
6 Sett rist og deksel på plass igjen, sikre at pakning **(33c)** sitter korrekt.
7 Åpne avstengningsventil for oppløsning **(34)**.

FIGUR 4-2



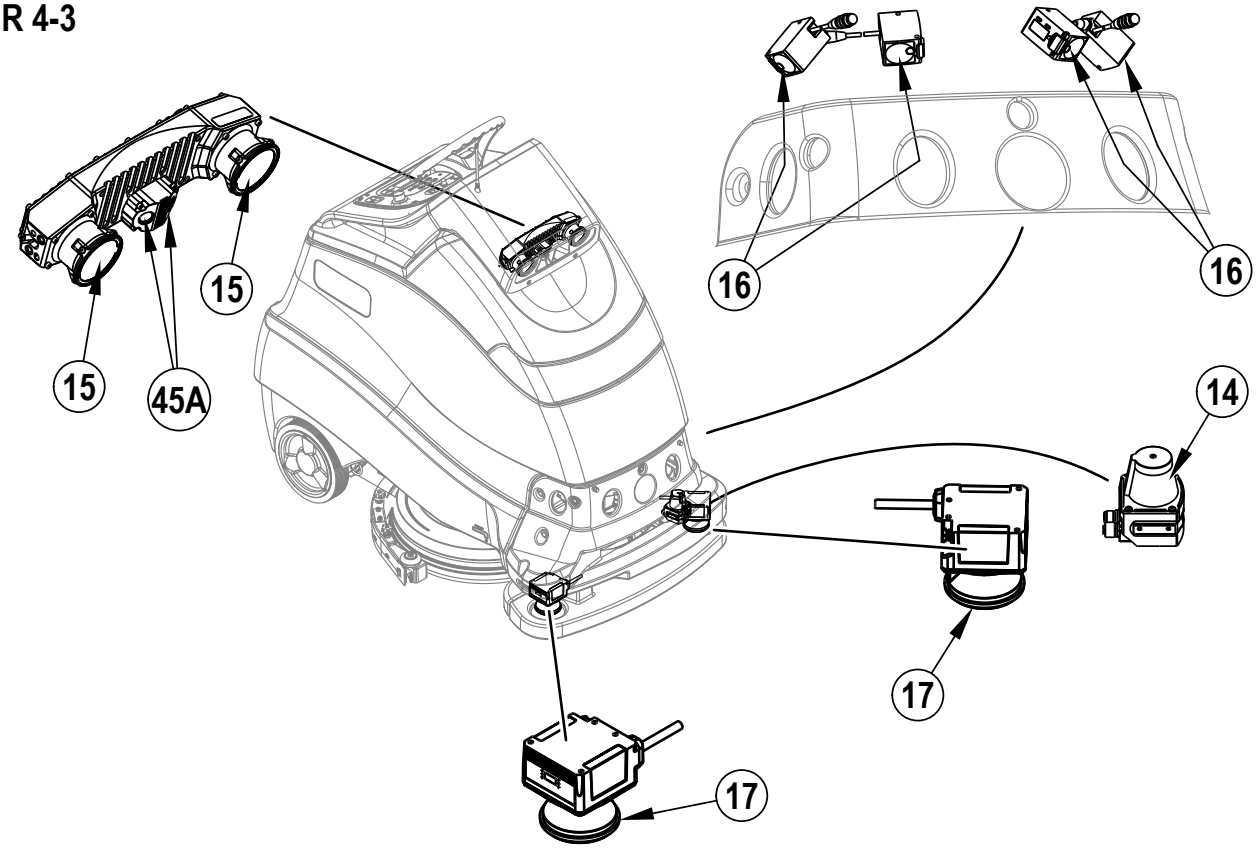
RENGJØRE SENSORLINSER

⚠ FORSIKTIG!

Ikke bruk noen kraftige rengjøringsmidler eller skurende rengjøringsmidler på sensorlinsene, da dette kan skade dem.
Rengjør linsene kun som nødvendig for å unngå å ripe dem.

1 **Se figur 4-3.**
- Rengjør 3-D visjonssensorlinser **(15)** og infrarød kilde-linser **(45A)** med en mikrofiberklut av optisk grad fuktet med linserengjøringsløsning.
- Rengjør alle drop-off-sensorlinser **(16)** med en mikrofiberklut av optisk grad fuktet med linserengjøringsløsning.
- Rengjør alle sikkerhetssensensorlinser **(17)** med en mikrofiberklut av optisk grad fuktet med linserengjøringsløsning.
- Rengjør 2D kartleggingssensor **(14)** med en mikrofiberklut av optisk grad fuktet med linserengjøringsløsning.

FIGUR 4-3

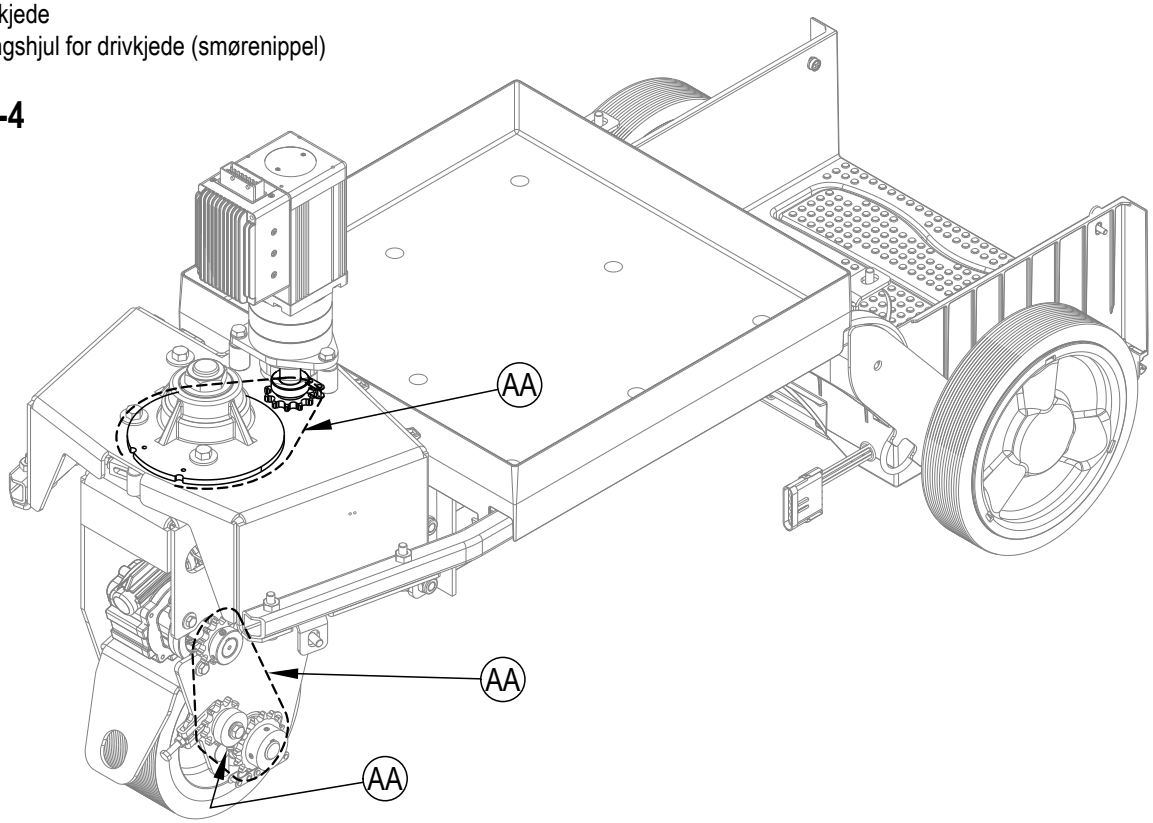


SMØRING AV MASKINEN

Påfør smørefett på (eller smøreniplene er plassert som følger) (AA):
Bruk smørefett av typen Lubriplate® 730-2 eller tilsvarende

- Styrekjede
- Drivhjulkjede
- Tomgangshjul for drivkjede (smørenippel)

FIGUR 4-4



ELEKTROMAGNETISK BREMS

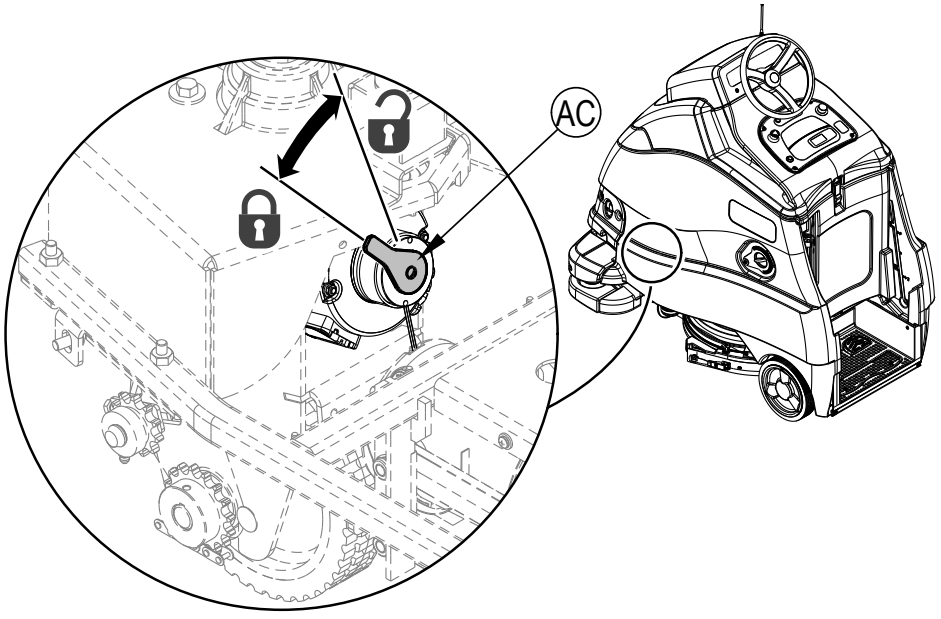
Se Figur 4-5. Drivhjulmotoren har en innebygd elektromagnetisk brems som aktiveres når maskinstrømbryteren **(B)** er AV eller kjørepedalen **(24)** ikke trykkes, maskinen i nøytral. Denne bremsen kan overstyres manuelt hvis nødvendig ved å strekke armen rundt baksiden av det fremre drivhjulet og rotere bremsearmen **(AC)** som vist. Dette bør kun gjøres hvis maskinen må dyttes eller trekkes. Husk å aktivere bremsearmen etter at maskinen er flyttet.

⚠ FORSIKTIG!

Koble fra batteriene før armen strekkes inn i området for å rotere bremsearmen. Alvorlig skade kan inntreffe hvis styrekomponentene plutselig beveger seg.

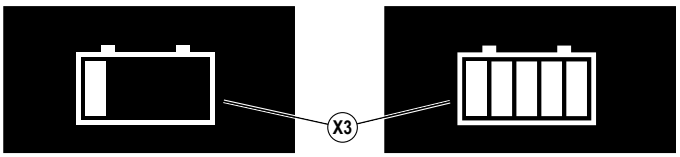
VIKTIG: Styringen kontrolleres elektronisk i stedet for med mekanisk kobling. Dette betyr at når strømmen er av, kan maskinen ikke styres med rattet.

FIGUR 4-5



LADE GEL-/AGM (VRLA)-BATTERIER

Lad batteriene hver gang maskinen har blitt benyttet, eller når batteriindikatoren **(X3)** viser mindre enn full.



⚠ ADVARSEL!

Lading av batterier må bare gjøres på steder med god ventilasjon. Hvis batterisyren kommer i kontakt med huden din, skyll det berørte området med vann i 5 minutter og søk medisinsk hjelp.
Unngå å røyke under alle former for vedlikehold av batteriene.

Under vedlikehold av batterier...

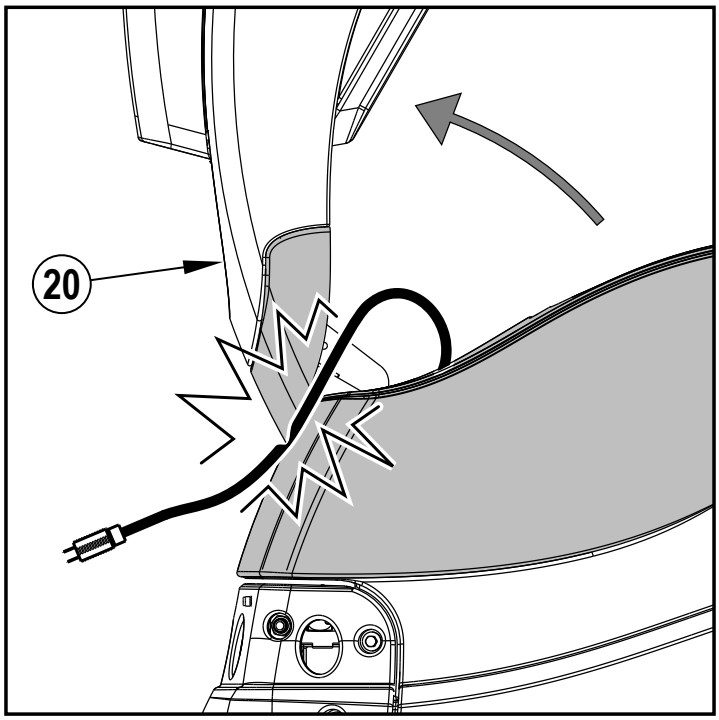
* Fjern alle smykker
* Ikke røyk
* Bruk vernebriller, gummihansker og et gummiforkle
* Arbeid på et sted med god ventilasjon
* Ikke la verktøy berøre mer enn én batteripol av gangen
* Koble ALLTID den negative (jord) kabelen fra først når du bytter batteri for å unngå gnister.
* Fest ALLTID den negative kabelen sist når du installerer batterier.

⚠ FORSIKTIG!

Ditt spenningsregulerte blysyrebatteri (VRLA - voltage regulated lead acid) vil gi topp ytelse og levetid KUN HVIS DET LADES KORREKT! Under eller overladning vil korte ned på batteriets levetid og begrense ytelsen. Forsikre deg om at du FØLGER KORREKTE LADEINSTRUKSJONER! FORSØK IKKE PÅ Å ÅPNE DETTE BATTERIET! Hvis et VRLA-batteri åpnes, mister det trykket, og platene blir forurenset av oksygen. GARANTIEN VIL BLI GJORT UGYLDIG HVIS BATTERIET ÅPNES.

⚠ FORSIKTIG!

Når kontrollpanelkabinettet **(20)** åpnes, skapes et knipepunkt mellom LED-linsen og oppløsningstanken. Ikke før strømkabelen gjennom dette området, ellers vil kabelen knipes, og kan bli skadet.



LADE GEL-/AGM-BATTERIER (VRLA) – FORTSETTELSE

Maskin levert med påmontert batterilader. Gjør følgende for å begynne lading:

1 Slå maskinen av med strømbryteren **(B)**.

2 Se **Figur 4-6 og 4-7.** Åpne kontrollpanelkabinettet **(20)**, sett opp støttestangen **(39)**.

3 Tøm oppsamlingstanken **(22)** med tømmeslange for oppsamlingstank **(37)**. Vipp oppsamlingstanken **(22)** tilbake for riktig ventilasjon ved å bruke på håndtakene oppsamlingstanken **(27)**.

4 Trekk ut strømledningen for den påmonterte laderen nær fronten av maskinen, og sett den inn i en godkjent jordet kontakt.
- Hvis du må bruke en skjøteledning, bruker du bare en som er 14 gauge eller tyngre.
- Koble bare én maskin til en strømkrets for å unngå kortslutning av bryteren.

5 Se i laderens OEM produkthåndbok for mer detaljerte brukerinstruksjoner.

MERK: Mens vekselstrøm forsynes til den integrerte laderen er alle maskinfunksjoner deaktivert.

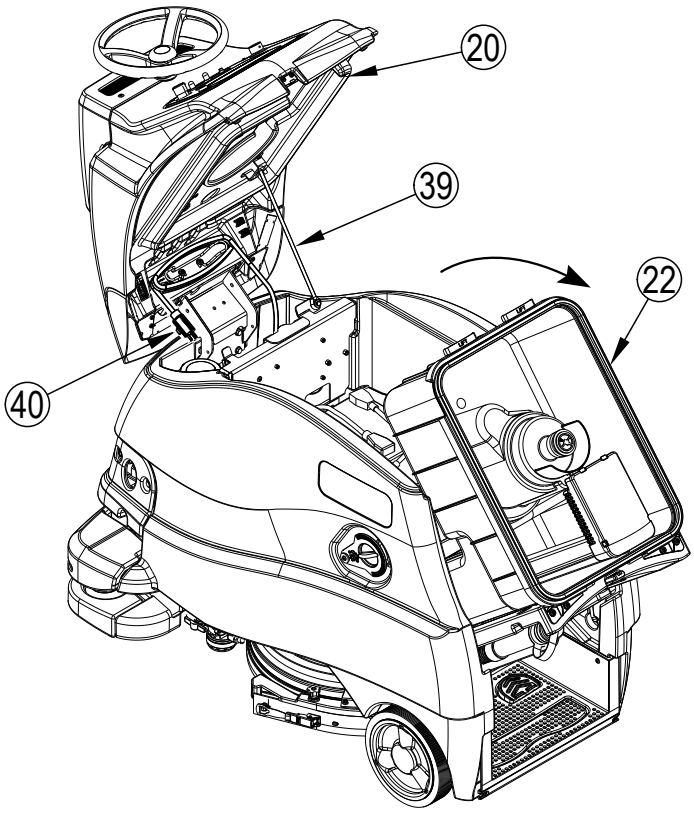
6 Indikatoren for batteriladestatus **(X3)** vil begynne å vise batterienes ladetilstand. Dette indikerer at ladesyklusen har begynt. Etter som ladesyklusen fortsetter, vil batteriladenivået fylles inn. Hver av de fem søylene på ikonet vil blinke og deretter lyse. Når du er fullført, blinker hele batteriikonet. Skjermbildet **(X)** vil også vise batterispenning og prosenten for ladingen **(X47)**.

7 LED statuslinje **(4)** vil også vise ladestatus, med farger som avanserer fra rødt til grønt **se figur 4-8**.

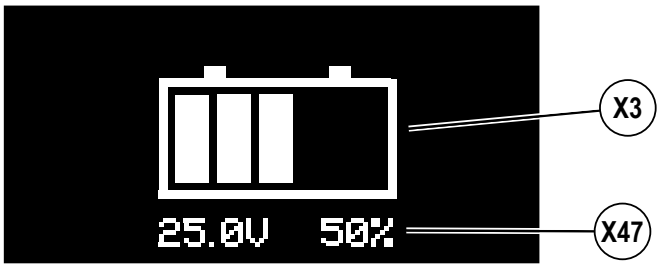
8 Når batteriets ladestatusindikator **(X3)** er helt fylt og statussøylen lyser grønt, registrerer maskinen fulladede batterier, men det kan imidlertid hende at ladeprosessen ikke er fullført. Se på statuslysene på laderen **(31)** (og OEM-håndboken) for å verifisere når batteriene er fulladet. Dette kan ta flere timer avhengig av tilstanden til batteriene før lading.

9 Etter at ladingen er fullstendig, trekk ut laderen og vikle opp ledningen **(40)**. Vent i minst 10 sekunder før du slår på maskinen etter at du har koblet fra laderen.

FIGUR 4-7

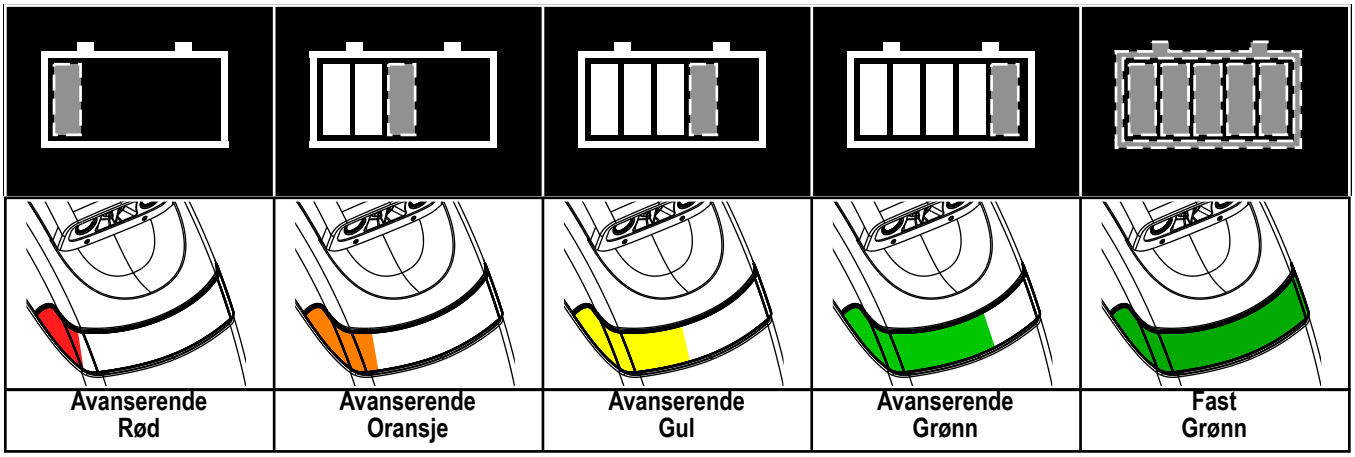


FIGUR 4-6



VIKTIG: Sørg for at du har den rette laderen for bruk på gele-batterier. Kun bruk "spenninsregulerte" eller "spenningsbegrensede" ladere. Ladere med standard konstant spenning eller koniske spenningsladere MÅ IKKE benyttes. En temperaturregistrerende lader er anbefalt, da manuelle justeringer aldri er nøyaktige, og vil skade VRLA-batterier.

FIGUR 4-8



VEDLIKEHOLD AV NALEN

Hvis nalen etterlater smale striper eller vann, kan nalgummien være skitten eller skadet. Fjern nalen, skyll den med varmt vann og kontroller gummibladet. Snu / vend eller bytt ut knivene hvis de er kuttet, revet, bølget eller slitt.

Slik snur eller skifter du det bakre gummibladet ...

1 **Se figur 4-9.** Løft dekket og nalen opp fra gulvet, og åpne deretter låsen til det bakre gummibladet **(23)**.
2 Ta av strammestroppen **(AA)**.
3 Hekt det bakre gummibladet **(AB)** av føringspinnene.
4 Gummibladet har fire skrapekanter som vist. Vend bladet slik at en ren, uskadd kant vender mot fronten av maskinen. Dersom alle fire skrapekantene er oppskåret, opprevet eller runde av slitasje, må hele gummibladet skiftes ut.
5 Monter gummibladet ved å følge de samme trinnene i omvendt rekkefølge, og juster nalens helning hvis nødvendig.

Slik snur eller skifter du det fremre gummibladet ...

1 Hev nalen opp fra gulvet, drei deretter nalen mot utsiden av maskinen for å få tilgang. Koble gummislangen **(AD)** fra nalen. Klem baksiden av monteringsbraketten til nalen **(AE)** fast til toppen av braketten og trekk nalenheten av maskinen.
2 Løsne de fire dekselknappene fra nalen **(12)**. Løft deretter gummidekselet **(AF)** av gummivalsen **(AG)**.
3 Hekt det bakre gummibladet **(AH)** av føringspinnene.
4 Gummibladet har fire skrapekanter som vist. Vend bladet slik at en ren, uskadd kant vender mot fronten av maskinen. Dersom alle fire skrapekantene er oppskåret, opprevet eller runde av slitasje, må hele gummibladet skiftes ut.
5 Monter gummibladet ved å følge de samme trinnene i omvendt rekkefølge, og juster nalens helning hvis nødvendig.

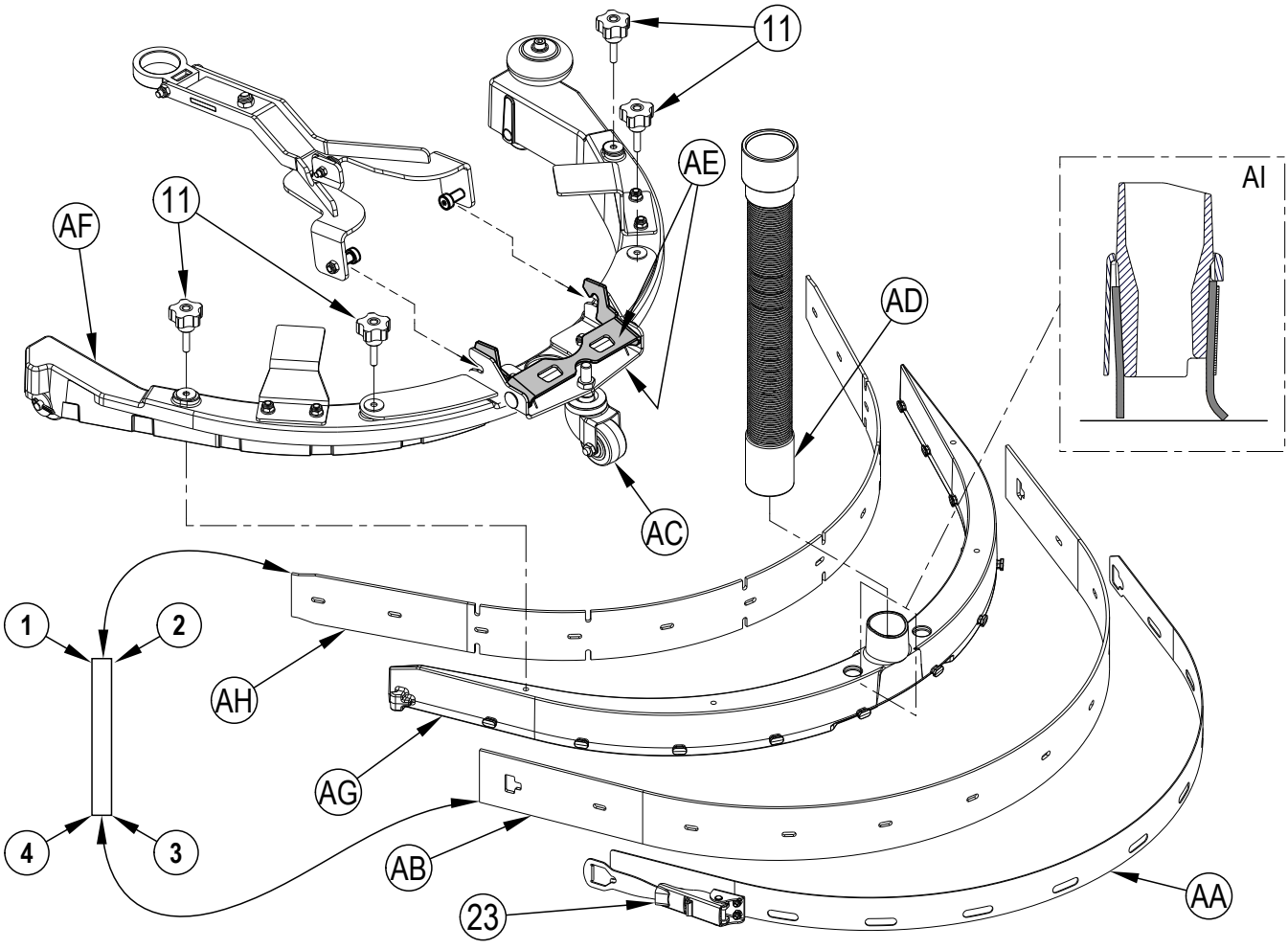
JUSTERING AV NALEN

Det er bare en mulig justering av nalenheten, vipp.

Juster nalens vipp hvis nalen ikke tørker gulvet tørt.

1 Parker maskinen på et flatt, jevnt underlag og senk nalen. Kjør deretter maskinen fremover slik at gummibladene kan brettes bakover.
2 Juster nalens vipp med det bakre hjulet **(AC)** slik at det bakre nalbladet berører gulvet jevnt over hele bredden og bøyes over lett slik som vist i nalens tverrsnitt **(AI)**.

FIGUR 4-9



FEILSØKING

GENERELL FEILSØKING PÅ MASKIN

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Dårlig vannoppsamling	Vakuumslange ikke koblet til nalenhet	Koble vakuumslange til nalenhet
	Slitte eller opprevne nalblader	Snu dem eller skift dem ut
	Nalen er feil justert	Juster slik at nalen berører gulvet over hele bredden
	Oppsamlingstanken er full	Tøm oppsamlingstanken
	Tømmeslange for oppsamlingstank **(37)** lekker	Fest lokket på dreneringsslangen eller skift det ut
	Pakning for oppsamlingstank **(47)** lekker	Sette pakningen skikkelig på plass / Bytte pakning
	Avfall sitter fast under nalen **(11)**	Rengjør nalenhet
	Oppsamlingslangen mellom nalen og oppsamlingstanken er tilstoppet	Fjern tilstopping
	Bruker for mye oppløsning	Reduser strømmen via oppløsningsbryteren på kontrollpanelet
	Vakuum AV eller sett i stillemodus	Slå vakuum PÅ eller sett vakuum på høyt
Dårlig skureresultat	Slitt børste eller pute	Bytte børste eller pute
	Feil børste- eller putetype	Søk råd hos Nilfisk
	Feil rengjøringsmiddel	Søk råd hos Nilfisk
	Maskinen kjører for fort	Kjør saktere
	Bruker ikke tilstrekkelig skrubbetrykk	Økning av skrubbetrykket
	Bruker for lite oppløsning	Øke oppløsningsflyten
Utilstrekkelig eller ingen oppløsningsflyt	Oppløsningstanken er tom	Fyll oppløsningstanken
	Oppløsningsfilter **(33)**, slanger eller ventiler tilstoppet	Rengjør oppløsningsfilter og skyll ut rør
	Avstengningsventil for oppløsning **(34)** lukket	Åpne avstengningsventil for oppløsning
	Oppløsningsmagnetventilen **(32)** er tilstoppet eller defekt	Rengjør eller skift ventil
	Oppløsningspumpe **(35)** lufttett	**(kontakt et Nilfisk-autorisert sevicesenter)**
Indikator for tom oppløsningstank **(X23)** vises når det er oppløsning i tanken	Ingen oppløsningsflyt	Se problemer med "Utilstrekkelig eller ingen oppløsningsflyt" sjekk hjelpemidler for ingen oppløsningsflyt.
	Oppløsningssensor (strømningsmåler) feilet	Endre menyalternativ "Ignorer vannmåler?" til Ja, for å bruke maskinen til sensoren kan repareres. **(kontakt et Nilfisk-autorisert sevicesenter)**
Maskinen vil startes ikke	Maskinens batterikontakt **(43)** frakoblet	Kople til batterikontakter igjen
	Utløst 5 A kretsbryter **(E)**	Kontroller for kortslutning, og tilbakestill kretsbryter
	Utbrent hovedsikring 100 A **(42)**	Skift ut hovedsikring 100 A
	Ladersperre innkoblet	Koble fra lader
Ingen drift forover/bakover	Retning er ikke valgt	Trykk **(Q)** for å velge forover, eller trykk **(R)** for å velge bakover.
	Knott for hastighetsregulering **(P)** dreies til ingen	Drei knotten for hastighetsregulering **(P)** med klokka
	Nødstopp **(D)** aktivert, skjermbildet vil vise “Slipp den røde nødstoppknappen for å fortsette.", sammen med feilindikator **(X14)**	Tilbakestill nødstopp
	Fremdriftssystemets hastighetskontroll	Sjekk aktuelle feilkoder **(kontakt et Nilfisk-autorisert sevicesenter)**
Ingen vaskemiddelstrøm	Tom rengjøringskassett **(3)**	Fyll rengjøringskassetten
	Tilstoppet eller knekt slange	Tøm systemet, rett ut slangene og fjerne eventuelle bøyer
	Pumpe for rengjøringsmiddel	Kontroller pumpe, kabling og slanger
Magnetisk SmartKey-feil	Ingen nøkkelindikator **(X19)**. -Ingen magnetisk Smartkey finnes på Smartkey-leseren **(A)**.	Plasser en egnet SmartKey på Smartkey-leseren.
	Indikator for nøkkellesefeil **(X20)**. - Magnetisk SmartKey på Smartkey-leseren **(A)** kan ikke leses.	Rengjør både SmartKey og SmartKey-leseren med en ren klut. Trykk ned SmartKey mellom tommelen og pekefingeren for å sikre fri bevegelse av magneten.
	Begrenset brukernøkkelindikator **(X21)**. -Magnetisk SmartKey finnes på Smartkey-leseren **(A)**, men er ikke programmert til bruk med denne maskinen.	Plasser en SmartKey som har blitt programmert til bruk med denne maskinen på SmartKey-leseren.

FEILSØKING – FORTSETTELSE

AUTONOM MODUS FEILSØKING

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Autonom feilkode vises (5-XXXX)	Definert av feilkode	Gå gjennom feilkodedisplay-tabellen og følg utbedringstiltak
Maskinene kjenner ikke igjen posisjonstagg	Det er for mørkt i rommet til at maskinen kan "se" posisjonstaggen	Slå på mer belysning i rommet eller lys med en lommelykt på posisjonstaggen
Maskinen kjører ujevnt (stopper ofte når det ikke er noen hindring) eller kjører ikke	Skitne linser på 3-D-visjonssensor **(45)** eller 2D kartleggingssensor **(14)**	Rengjør alle sensorlinser **(se "Rengjøre sensorlinser")**
	Riper på linser på 3-D-visjonssensor **(45)** eller 2D kartleggingssensor **(14)**	Alvorlig riper kan kreve utskifting av komponent (sensor) **(kontakt et Nilfisk-autorisert sevicesenter)**
	Skitt på bakhjul(ene) forstyrrer sensorene	Fjern all skitt (tape, hår osv.) fra bakhjulene. Skitt som sitter fast på hjulet kan påvirke kodeplaten (spalteplaten på maskinsiden av hjulet) eller påvirke sensorens ytelse.
Maskinen vil ikke registrere en plan	Plasseringen til posisjonstaggen er ikke satt	Flytt maskinene til en posisjonstagg og legg til plassering av posisjonstagg
	Feil nøkkel- eller tastetillatelser	Bruk gul arbeidsledertast eller endre brukeralternativer for å la blå brukernøkkel registrere planer
Maskin begynner å lagre en plan, men vil ikke lagre	Planfeil	Skru maskinen AV / PÅ, og registrer deretter planen på nytt
	Utfyllings-planområdet er for stort (>115’ x 115’ / 35 x 35 m)	Registrer området på nytt, del opp store områder i to eller flere separate planer.
Maskinen starter ikke avspilling av en plan	Maskin som ikke er innenfor et startområde eller gjenopptagelsesområde av en registrert plan	Kjør maskinen til startområdet av en plan (hørbar signal med to pip når du kommer inn i startområdet). Displayet vil indikere “startpunkt funnet” eller “gjenopptakelsesområde”.
	Planen ble ikke registrert ved hjelp av den aktive posisjonstaggen	Hvis du bruker flere posisjonstagger, må du forsikre deg om at planen du vil spille av er tilknyttet den sist skannede posisjonstaggen.
	Nøkkelen er ikke fjernet fra maskinen	Fjern nøkkelen fra maskinen
	Nalen roterer for langt og utløser sensoren	Roter nalen slik at den er rett bak skuredekket, og prøv deretter å spille av igjen
Planavspilling er ikke som forventet	Posisjonstaggen er flyttet	Flytt posisjonstaggen tilbake til sin opprinnelige posisjon eller slett opptaket og registrer planer knyttet til posisjonstaggen på nytt.
	Utfyllingsplan ble ikke registrert riktig	Spill inn utfyllingsplanen på nytt, og sørg for å kjøre ytterligere 25 fot langs omkretsen etter å ha passert gjennom startpunktet.
	Det er ikke nok miljømessig informasjon til å spille inn en utfyllingsplan.	Spill inn utfyllingsplanen, og registrer to sløyfer rundt omkretsen denne gangen for å rengjøre hele området. **Se Side 44.**
	Utfyllings-planområdet er for stort (>115’ x 115’ / 35 x 35 m)	Registrer området på nytt, del opp store områder i to eller flere separate planer.
	Operatørforståelse av utfyllings-avspilling	Ruten maskinen bruker for utfylling kan være en annen enn operatøren forventer. Dette er ikke et problem fordi maskinen vil bestemme den beste ruten for å rengjøre hele planområdet.
Planavspillling i uventet område (område uten registrerte planer)	Planforskyvning	• Hvis nåværende plan tidligere er vellykket avspilt – velg "Endre posisjonstagg" fra autonom-hjelpeskjerm og skann posisjonstaggen og spill av planen på nytt
		• Hvis nåværende plan aldri er vellykket avspilt – Registrer planen på nytt

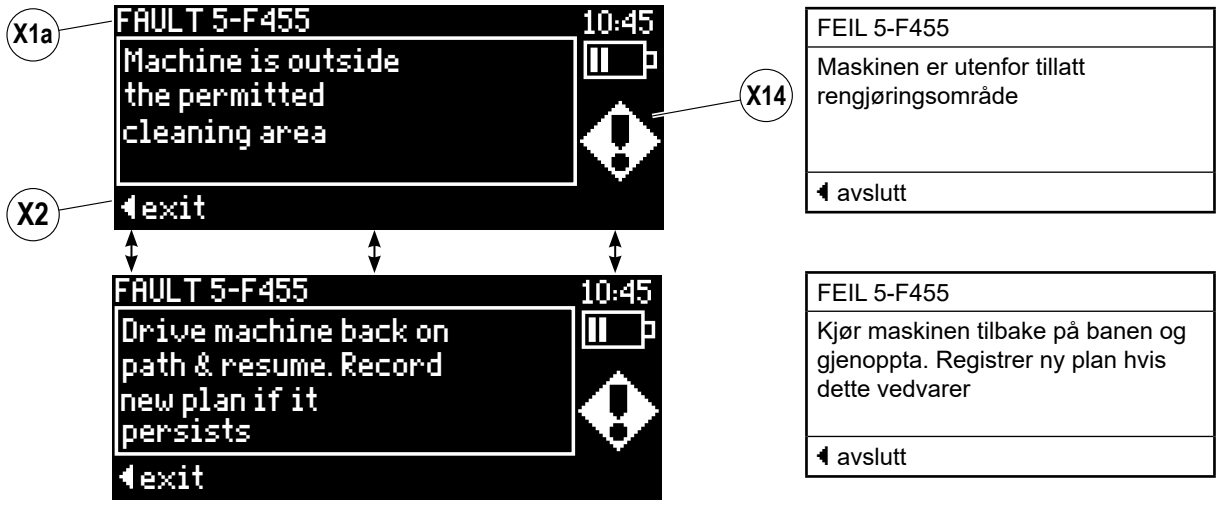
FEILKODEDISPLAY

Alle feilkoder som detekteres av kontrollere vil vises på kontrollpaneldisplayet etter som de oppstår. Hvis det finnes mer enn én feil, vil displayet gå gjennom feilkodene. Feilkoden vises øverst på skjermen.

Feilkoder vises som følger:

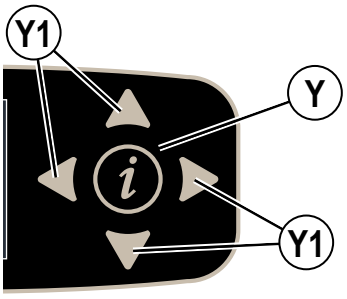
- Feilkode **(X1a)** vil vises i skjermens topptekst **(X1)**
- Kort beskrivelse av feilen vil vises i midten av skjermen (noen beskrivelser vil ha to skjermbilder med informasjon som vil veksle hvert fjerde sekund)
- Feilindikatoren vises til høyre på skjermen
- For ikke-kritiske feil kan operatøren gå ut av feilskjermbildet (vist i skjermens bunntekst **(X2)**), for kritiske feil kan teknikeren navigere til menyen for feilsøking.

X1a Aktiv feilkode
X2 Skjermbunntekst
X14 Feilindikator



FEILKODEHISTORIKK

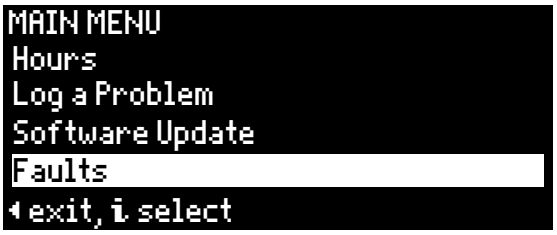
Hver feilkode som oppstår, registreres av maskinen og lagres i en historikklogg. **Se Figur 5-1 – 5-3**. For å se feilhistorikk, trykk på informasjonsbryteren **(Y)** for å hente frem hovedmenyen. Bruk de fire navigasjonspilene **(Y1)** (opp, ned, venstre og høyre) for å flytte gjennom menyen, og tilbakepilen for å gå ut av menyen.



Rull ned til Feil, informasjonsbryter for å velge.

HOVEDMENY
Timer
Logg et problem
Programvareoppdatering
Feil
◂ avslutt, i velg

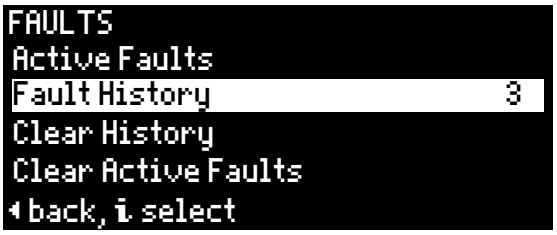
FIGUR 5-1



Rull ned til Feilhistorikk, informasjonsbryter for å velge.

FEIL	
Aktive feil	
Feilhistorikk	3
Slett historikk	
Slett aktive feil	
◂ tilbake, i velg	

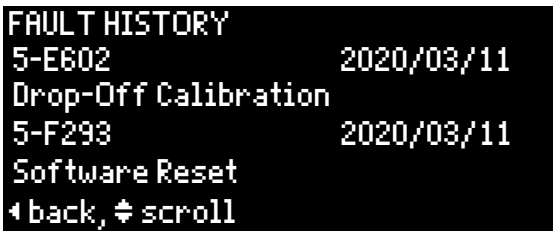
FIGUR 5-2



En liste over feil vises med dato og tidsstempel og navnet på feilen, venstre-pil for å gå ut av menyen.

FEILHISTORIKK	
5-E602	2020/03/11
Nedtrekkskalibrering	
5-F293	2020/03/11
Tilbakestill programvare	
◂ tilbake, ▾ rull	

FIGUR 5-3



SPESIFIKASJONER

TILBEHØR / EKSTRAUTSTYR

I tillegg til standardkomponentene, kan maskinen utstyres med følgende tilbehør / ekstrautstyr, etter maskinspesifikk bruk:

Platemaskiner
- Børster med hardere eller mykere børster
- Puter med mer eller mindre slipestyrke

REV-maskiner
- Puter med mer eller mindre slipestyrke
- SPP-PUTER for fjerning av overflatebehandling

For mer informasjon om ovenfornevnt tilbehør, ta kontakt med en autorisert forhandler.

MATERIALSAMMENSETNING OG RESIRKULERBARHET

MATERIALSAMMENSETNING OG RESIRKULERBARHET		
Type	**% av maskinvekt**	**% resirkulerbar**
Aluminium	1%	100%
Elektrisk/motorer – div.	24%	80%
Jernholdige metaller	35%	100%
Kabling/kabler	2%	90%
Væsker	0%	0%
Plast – ikke resirkulerbar	1%	0%
Plast – resirkulerbar	8%	100%
Polyetylen	26%	100%
Gummi	3%	100%

OPPLØSNINGFLYTHASTIGHETER

Manuell modus	**Strømningsrater Ved full manuell hastighet***		
	1 bar	2 bar	3 bar
20 tommer Skive	0,16 GPM / 0,6 liter/minutt	0,35 GPM / 1,3 liter/minutt	0,50 GPM / 1,9 liter/minutt
20 fot REV	0,13 GPM / 0,5 liter/minutt	0,18 GPM / 0,7 liter/minutt	0,23 GPM / 0,9 liter/minutt

Autonom modus	**Strømningsrater ved full autonom hastighet***		
	1 bar	2 bar	3 bar
20 tommer Skive	0,11 GPM / 0,4 liter/minutt	0,23 GPM / 0,9 liter/minutt	0,33 GPM / 1,3 liter/minutt
20 fot REV	0,09 GPM / 0,3 liter/minutt	0,12 GPM / 0,5 liter/minutt	0,15 GPM / 0,6 liter/minutt

*Strømningsrater er proporsjonale til hastighet

TEKNISKE SPESIFIKASJONER
(SOM INSTALLERT OG TESTET PÅ ENHETEN)

Modell		Nilfisk Liberty SC50 (X20D) Plate	Nilfisk Liberty SC50 (X20R) REV
Modellnr.		56104502 56104506 / 56104508	56104503 56104507 / 56104509
Spenning, batterier	V	24 V	24 V
Batterikapasitet (maks)	Ah	255	255
Beskyttelsesgrad		IPX4	IPX4
Lydtrykknivå IEC 60335-2-72: 2002 Amend. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB (A)/20µPa	63	63
Lydtrykknivå – *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Usikkerhet	dB(A)	3,0	3,0
Brutto kjøretøyvekt*	lbs/kg	1057 / 479	1068 / 484
Transportvekt**	lbs/kg	756,9 / 343,3	765,5 / 347,2
Maksimal hjulgulvflater – Manuell (senter front)	psi / kg/cm^2	196,8 / 13,8	196,8 / 13,8
Maksimal hjulgulvflater – Manuell (høyre bak)	psi / kg/cm^2	141,9 / 10,0	141,9 / 10,0
Maksimal hjulgulvflater – Manuell (venstre bak)	psi / kg/cm^2	146,3 / 10,3	146,3 / 10,3
Maksimal hjulgulvflater – Autonom (senter front)	psi / kg/cm^2	214,7 / 15,1	214,7 / 15,1
Maksimal hjulgulvflater – Autonom (høyre bak)	psi / kg/cm^2	100,3 / 7,1	100,3 / 7,1
Maksimal hjulgulvflater – Autonom (venstre bak)	psi / kg/cm^2	98,6 / 6,9	98,6 / 6,9
Vibrasjoner i håndkontrollene (ISO 5349-1)	m/s^2	0,17	0,17
Vibrasjoner for hele kroppen (ISO 2631-1)	m/s^2	0,01	0,01
Klatreevne – Manuell transport		15 % (8,53°)	
Klatreevne – Manuell rengjøring		9 % (5,14°)	
Klatreevne – Autonom		2 % (1,15°)	
Maskinlengde	tomme/cm	53,3 / 135,5	
Maskinhøyde (til øverst på rattet)	tomme/cm	54,9 / 139,4	
Maskinbredde	tomme/cm	30,0 / 76,3	
Maskinbredde med gumminal	tomme/cm	30,2 / 76,7	
Minimal gangsvingbredde – Manuell	tomme/cm	62,7 / 159,2	
Kapasitet oppløsningstank	Gallon / l	15 / 57	
Kapasitet oppsamlingstank	Gallon / l	14 / 53	
Transporthastighet – Manuell (fremover maksimum)	mph / kpt	3,1 / 5,0	
Transporthastighet – Manuell (rev. maksimum)	mph / kpt	1,62 / 2,6	
Transporthastighet – Autonom (framover maksimum)	mph / kpt	2,35 / 3,8	
Batteriromstørrelse (omtrentlig)			
Høyde (maksimum)	tomme/cm	12,25 / 31,115	
Bredde (maksimum)	tomme/cm	18,5 / 46,99	
Lengde (maksimum)	tomme/cm	18 / 45,72	
Skurebørstestørrelse			
Kost- / pute-diameter – (1 stk.)	tomme/cm	20 / 50,8	
Skurebørstehastighet	O/MIN	157	2250 O/MIN – ¼ bane og makro på 10-30 O/MIN
Rengjøringsbanebredde (skurebane)	tomme/cm	20 / 50,8	20 / 50,8

*Brutto Kjøretøyvekt: Standard maskin uten alternativer, full løsningstank og tom oppsamlingsstank, med avtakbare skurebørster, batterier installert og 165 lb / 75 kg operatør.
**Transportvekt: Standard maskin uten alternativer, tom løsningstank og oppsamlingstanker, med installerte batterier og uten operatør.

ORDLISTE

Terminologi-ordliste	
Term	**Beskrivelse**
CopyCat™	Type plan der operatøren kjører den nøyaktige ruten som maskinen vil bruke hver gang for å rengjøre området.
Ekskluderingssone	Område der maskinen ikke vil skure.
Utfylling	Type plan der operatøren registrerer den ytre omkretsen til et område som skal rengjøres og maskinen bestemmer den nøyaktige ruten for å rengjøre området.
Posisjonstagg	Trykt skilt med et visuelt mønster designet for deteksjon av maskiner. 3-D visjonsensor og posisjonstagg deteksjonsprogramvare gjenkjenner kodene. Posisjonstagger identifiserer settet med lagrede planer som er tilgjengelige for maskinen. 587 unike mønstre (ID nr.).
Plassering av posisjonstagg	Spesifikt punkt på kartet maskinen bruker for å orientere seg i rommet
Rute	Ruten maskinen vil gå mens den rengjør.
Plan	Registrert rengjøringsrute, som inkluderer ruten maskinen skal kjøre og ønskede skureinnstillinger.
Skann	Maskin som bruker en 3D-visjonssensor for å se og identifisere en posisjonstagg

INHOUDSOPGAVE

Inleiding 2
Onderdelen en service 3
Aanpassingen 3
Naamplaatje 3
De machine uitpakken 3
De machine vervoeren 3

Aandachtspunten en waarschuwingen 4

Regelgeving 9

Ken uw machine 10
Bedieningspaneel 12
Weergave informatiemenu 15
Autonoom hulpscherm 19
Autonomie begrijpen 21

Machine gebruiksklaar maken 22
Accu's 22
Accu's aansluiten 22
Locatietag 23
Positie van de locatietag 24
Magnetische Smartkey™ 26
De borstel installeren (Schijfsysteem) 27
De pad installeren (REV-systeem) 28
Zuigmond bevestigen 29
Schoonwatertank vullen 30
Controlelampje schoonwatertank 30
Voorbereiding reinigingsmiddelsysteem (Ecoflex) 31
Reinigingsmiddelsysteem reinigen 32
Gebruik van het reinigingsmiddelsysteem (Ecoflex) 33

De machine bedienen 35
De machine starten 35
De machine stoppen 37
Opnameplannen voor autonome modus 38
CopyCat™-plannen opnemen 39
Opnemen Fill-In plannen 41
Afleggen van de route een opgenomen plan, Autonome modus 46
Werking van de led-statusbalk 49
Werking van de luidspreker 49
De Handmatige modus van de machine gebruiken 50
Na gebruik 52

Onderhoud 53
Onderhoudsschema 53
De vuilwatertank reinigen 53
Het vloeistoffilter reinigen 54
De sensorlenzen reinigen 54
De machine smeren 55
Elektromagnetische rem 55
GEL/AGM (VRLA) accu's opladen 56
Onderhoud zuigmond 58
Zuigmond bijstellen 58

Probleemoplossing 59
Algemene probleemoplossing van de machine 59
Probleemoplossing Autonome modus 60
Weergave foutcodes 61
Foutcodegeschiedenis 62

Specificaties 63
Accessoires / Opties 63
Samenstelling en recyclebaarheid van materialen 63
Debiet schoonwatertoevoer 63
Technische specificaties 64

Woordenlijst 65

INLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing is een praktisch hulpmiddel om de mogelijkheden van uw Nilfisk schrobmachine zo veel mogelijk te kunnen benutten. Lees de handleiding aandachtig door voordat u de machine in gebruik neemt.

Opmerking: De vetgedrukte nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen op pagina's B-10 – B-14.

Deze machine is uitsluitend geschikt voor commercieel gebruik, bijvoorbeeld in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels, kantoren en verhuurbedrijven. De Nilfisk Liberty SC50 is een vloerreinigingsmachine op accustroom.

⚠ WAARSCHUWING:

De bediening van deze machine is voorbehouden aan opgeleide en gekwalificeerde gebruikers.

ONDERDELEN EN SERVICE

Eventuele reparaties dienen te worden uitgevoerd door Nilfisk A/S, die met speciaal daarvoor opgeleide technici werkt en originele vervangingsonderdelen en accessoires van Nilfisk gebruikt.
Bel NILFISK A/S voor onderdelen of onderhoud. Vermeld het model- en serienummer van uw machine wanneer u over uw machine praat.

AANPASSINGEN

Aanpassingen op en toevoegingen aan de reinigingsmachine die invloed hebben op de capaciteit en veilige bediening, mogen niet door de klant of gebruiker zelf worden uitgevoerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nilfisk A/S. Bij niet-goedgekeurde aanpassingen vervalt de garantie van de machine en is de klant aansprakelijk voor alle resulterende ongevallen.

NAAMPLAATJE

Het modelnummer (ook wel onderdeelnummer) en serienummer van uw machine kunt u terugvinden op het typeplaatje, dat zich op de binnenkant van het accucompartiment bevindt.

De productiedatum 'Datumcode' wordt op het typeplaatje aangegeven. Datumcode: A18 betekent januari 2018.

Deze gegevens heeft u nodig wanneer u reparatieonderdelen voor uw machine bestelt. Noteer hieronder het type- en serienummer van uw machine, zodat u dit altijd bij de hand heeft.

MODELNUMMER _____

SERIENUMMER _____

DE MACHINE UITPAKKEN

Controleer bij ontvangst zorgvuldig of de verpakking en de machine niet beschadigd zijn. Als u toch schade vaststelt, dient u alle delen van de verpakking te bewaren (indien van toepassing) zodat ze kunnen worden onderzocht. Neem bij constatering van schade onmiddellijk contact op met de afdeling Klantenservice van Nilfisk om een schadeclaim in te dienen. Raadpleeg de bij de machine geleverde uitpakinstructies om de machine van de pallet te halen.

DE MACHINE VERVOEREN

⚠ LET OP!

Voordat u de machine op een open vrachtwagen of aanhangwagen vervoert, dient u ervoor te zorgen dat: . .

- Alle tanks leeg zijn.
- Het deksel van de vuilwatertank goed vergrendeld is.
- De machine stevig is vastgesnoerd - zie aansnoerpunten **(6)** in *Ken uw machine*. Gebruik alleen plaatsen die zijn gemarkeerd als "aansnoerpunten" om de machine vast te zetten tijdens transport. Gebruik van andere punten om de machine vast te zetten kan schade of letsel veroorzaken.
- De elektromagnetische rem van de machine is bekrachtigd (niet handmatig opgeheven), bekijk het hoofdstuk *Elektromagnetische rem* indien nodig.

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN

SYMBOLEN

Nilfisk maakt gebruik van de volgende symbolen om potentieel gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig en neem de juiste voorzorgsmaatregelen om personeel en eigendommen te beschermen.

⚠ GEVAAR!

Wordt gebruikt bij direct gevaar op ernstig persoonlijk letsel of de dood.

⚠ WAARSCHUWING!

Wordt gebruikt om een situatie aan te geven die ernstig persoonlijk letsel kan veroorzaken.

⚠ LET OP!

Wordt gebruikt om een situatie aan te geven die kleine verwondingen of schade aan de machine of andere voorwerpen kan veroorzaken.

 Lees alle aanwijzingen voordat u de machine gaat gebruiken.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Bij `Waarschuwing!' en `Let op!' wordt u gewaarschuwd voor situaties die letsel of schade aan de machine kunnen veroorzaken.

Deze machine is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik, bijvoorbeeld in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels en kantoren en dus niet voor gewoon huishoudelijk gebruik.

⚠ WAARSCHUWING!

- Deze machine mag alleen worden bediend door goed opgeleide en bevoegde personen.
- De bediening van deze machine is voorbehouden aan opgeleide en gekwalificeerde gebruikers.
- Deze machine mag niet worden gebruikt door personen (waaronder ook kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis.
- Stop niet abrupt op opritten of hellingen. Maak geen plotselinge scherpe bochten. Matig uw snelheid als u een helling afrijdt.
- Houd rekening met het brutogewicht van het voertuig bij het laden, rijden, tillen of ondersteunen van de machine.
- Houd de accu uit de buurt van vonken, vuur en smeulende materialen. Bij normaal gebruik komen explosieve gassen vrij.
- Bij het opladen van de accu’s komt zeer explosief waterstofgas vrij. Het opladen van de accu's moet altijd in een goed geventileerde ruimte plaatsvinden, uit de buurt van open vuur. Het is verboden te roken tijdens het opladen van de accu's.
- Draag geen sieraden wanneer u in de buurt van elektrische onderdelen moet werken.
- Zet de machine UIT en ontkoppel de accu's voordat u onderhoud aan elektrische onderdelen uitvoert.
- Werk nooit onder de machine zonder dat deze op veiligheidsblokken of steunen is geplaatst.
- Gebruik geen ontvlambare reinigingsmiddelen en gebruik de machine niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of in een ruimte waar dergelijke vloeistoffen aanwezig zijn.
- Reinig de machine niet met een hogedrukreiniger.
- Gebruik uitsluitend de bij de machine geleverde borstels/pads of deze in de handleiding worden opgegeven. Het gebruik van andere borstels of pads kan de veiligheid in gevaar brengen.
- Kijk niet in de laserstralen die door de machine worden gebruikt. Permanente oogbeschadiging kan het gevolg zijn. Lasers zijn niet schadelijk voor de ogen als er slechts kort in wordt gekeken om de goede werking te controleren. Kijk niet rechtstreeks in de lasers of staar er niet naar zonder een veiligheidsbril te dragen.
- De voertuigbeschermingszone bevindt zich niet meer dan 200 mm van de vloer
- De machine niet gebruiken in de buurt van overhangende voorwerpen zoals rekken, ladders, aan de muur opgehangen brandblussers, tafels en soortgelijke voorwerpen.

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN - VERVOLG

⚠ LET OP!

- Deze machine is niet goedgekeurd voor gebruik op de openbare weg.
- Deze machine mag niet worden gebruikt voor het opvegen van gevaarlijk stof.
- Gebruik geen schuurschijven of slijpstenen. Gebruik uitsluitend pads of borstels die zijn bedoeld voor het schoonmaken van vloeren. Nilfisk kan niet aansprakelijk worden gehouden voor schade aan vloeroppervlakken door het gebruik van foute of ongeschikte pads of borstels.
- Let er bij het gebruik van deze machine op dat anderen, met name kinderen, geen gevaar lopen.
- Lees, voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren, altijd eerst aandachtig alle aanwijzingen met betrekking tot de betreffende taak.
- Zet de machine na gebruik uit met de aan-/uitknop, laat de machine niet onbeheerd achter op plaatsen waar deze toegankelijk is voor anderen.
- Zet de machine UIT met de aan-/uitknop uit en verwijder de SmartKey voordat u de borstels vervangt of voordat u een van de toegangspanelen opent.
- Neem voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden of loshangende kleding in de bewegende delen van de machine verstrikt raken.
- Wanneer u aan de Liberty SC50 werkt en de accu moet worden losgekoppeld, moet u ervoor zorgen dat de Autonomy Module volledig is uitgeschakeld voordat de voeding wordt losgekoppeld. Om te controleren of de Autonomy module volledig is uitgeschakeld, wacht u gewoon tot zowel de LiDAR 's als de Dropoff lasers zijn uitgeschakeld, plus nog eens 15 seconden daarna. Als deze procedure niet wordt gevolgd bij het loskoppelen van de accu, bestaat de kans dat de Autonomy Module permanent beschadigd raakt en moet worden vervangen.
- Wees voorzichtig wanneer u deze machine verplaatst bij temperaturen onder het vriespunt. Water dat zich in de schoonwatertank, de vuilwatertank of de slangen bevindt, kan bevriezen, waardoor kleppen, pompen en fittingen beschadigd kunnen raken. Spoel met koude ruitensproeiervloeistof.
- De accu's moeten uit de machine worden gehaald wanneer de machine definitief buiten dienst wordt gesteld. De accu's moeten op een veilige manier en in overeenstemming met de plaatselijke milieuvoorschriften worden afgedankt.
- Gebruik de machine niet op oppervlakken met een helling die de op de machine aangegeven maximale hellingshoek overschrijdt.
- Voordat u met de machine aan het werk gaat, moeten alle deuren en afsluitpanelen in de stand staan die is aangegeven in de gebruiksaanwijzing.
- Deze machine mag uitsluitend binnen worden gebruikt en bewaard.
- Spuit geen water onder druk op deze machine.
- De magnetische SmartKey van de machine heeft een ingebouwde magneet. Plaats geen voorwerpen met magnetische strips (zoals creditcards, elektronische sleutels, telefoonkaarten) in de buurt van de sleutel. De ingebouwde magneet kan de op de magnetische strips opgeslagen gegevens beschadigen of verwijderen.
- Gebruik alleen plaatsen die zijn gemarkeerd als “aansnoerpunten” om de machine vast te zetten tijdens transport. Gebruik van andere punten om de machine vast te zetten kan schade of letsel veroorzaken.
- De machine niet gebruiken bij omgevingstemperaturen boven 104°F (40°C).
- De machine niet gebruiken wanneer de bumper **(18)** niet is geplaatst.
- Vermijd het gebruiken van de machine op trappen of roltrappen, in open liftschachten of op plaatsen met een aanzienlijk hoogteverschil. De machine kan ernstig worden beschadigd bij het vallen van trappen, roltrappen of open schachten. De machine kan geen trappen beklimmen. De machine is uitsluitend ontworpen voor gebruik op vlakke oppervlakken (met een hellingsgraad van minder dan 2 graden). Plaats een vuilnisbak of een soortgelijk voorwerp voor roltrappen tijdens het opnemen van de route om te vermijden dat de machine op de roltrappen rijdt.
- Bij het handmatig besturen van de machine, voor het opmaken van navigatiekaarten bij het opnemen van de autonome schema’s, is het de verantwoordelijkheid van de bediener om contact met voorwerpen en personen te vermijden. De machine zal ze niet ontwijken in de handmatige werkingsmodus. Er zijn geen autonome veiligheidsfuncties actief in de handmatige modus.
- De machine niet gebruiken op natte vloeren.
- De machine niet gebruiken in de buurt van andere autonome voertuigen.
- Zorg ervoor dat dagelijkse en periodieke veiligheidscontroles worden uitgevoerd.

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN - VERVOLG

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN MET BETREKKING TOT DE DROP-OFF-SENSOR (16)

Dit product gebruikt een halfgeleiderlaser als lichtbron.

⚠ GEVAAR!

- Dit product is uitsluitend bedoeld om voorwerpen te detecteren. Dit product niet gebruiken voor het beschermen van personen of een lichaamsdeel.
- Dit product is niet bedoeld om te worden gebruikt als een explosievrij product. Dit product niet gebruiken op een gevaarlijke plaats en/of in een mogelijk explosieve atmosfeer.

⚠ WAARSCHUWING!

- Dit product werkt op gelijkstroom. Dit product kan ontploffen of in brand schieten als het wordt aangesloten op wisselspanning.
- Het gebruik van bedieningselementen of aanpassingen of het uitvoeren van andere procedures dan deze die hierin worden gespecificeerd, kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijke straling.
- Volg de aanwijzingen in deze handleiding. Anders kan persoonlijk letsel (ogen en huid) het gevolg zijn.
- De laserstraling van dit product stopt niet automatisch bij het demonteren van het product. Dit product niet demonteren.
- Voorzorgsmaatregelen voor een laserproduct van klasse 1
  - Niet rechtstreeks of in een gespiegelde lichtbundel staren.

⚠ LET OP!

- Leid de kabel niet samen met stroom- of hoogspanningskabels, aangezien de sensor defecten kan vertonen of beschadigd kan raken als gevolg van ruis.
- Bij gebruik van een in de handel verkrijgbare schakelregelaar moeten de aardklem van het frame en de aardklem worden geaard.
- Gebruik dit product niet buitenshuis of op een plaats waar het lichtontvangende oppervlak in direct contact komt met omgevingslicht.

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN - VERVOLG

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN MET BETREKKING TOT DE 2 D MAPPING-SENSOR (14)

⚠ WAARSCHUWING!

Risico op potentiaalvereffeningsstromen

De 2D mapping-sensor is ontworpen om te worden gebruikt in een systeem met professionele aarding waar alle aangesloten apparaten en montageoppervlakken op hetzelfde aardpotentiaal zijn aangesloten. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, kunnen er potentiaalvereffeningsstromen door de kabelmantels stromen, die de volgende risico's met zich meebrengen:

- Gevaarlijke contactspanning op de metalen behuizing
- Slechte werking of beschadiging van de TiM
- Opwarming van de kabels met mogelijk spontane ontbranding.

⚠ LET OP!

KLASSE 1 LASERPRODUCT

De 2D mapping-sensor behoort tot laserklasse 1 (oogveilig).

De laserstraal is niet zichtbaar voor het menselijk oog.

- Het gebruik van bedieningselementen of aanpassingen of het uitvoeren van andere procedures dan deze die hier worden gespecificeerd, kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijke straling.
- De behuizing niet openen (de behuizing openen zal de laser niet uitschakelen).
- Houd rekening met de veiligheidsvoorschriften voor de laser overeenkomstig IEC 60825-1 (laatste versie).

AANDACHTSPUNTEN EN WAARSCHUWINGEN - VERVOLG

⚠ LET OP!

SPECIFIEKE AANDACHTSPUNTEN VOOR DE VEILIGHEIDSSENSOR (17)

Lees de volgende richtlijnen voor het correcte gebruik van de veiligheidssensor (17). Een juiste hantering en gebruik zorgt ervoor dat de veiligheidssensor naar behoren werkt.

ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

- De veiligheidssensor is ontworpen om personen of systemen te beschermen door de gevaarlijke zone te bewaken. Hij is niet ontwikkeld ter bescherming tegen voorwerpen die zich snel verplaatsen of de elektromagnetische straling.
- Voer voorafgaande testen uit om de werking van de veiligheidssensor te controleren.
- De veiligheidssensor niet wijzigen of demonteren. Dergelijke wijzigingen beïnvloeden het detectievermogen met letsel of de dood als gevolg.
- De veiligheidssensor niet wijzigen of demonteren om de classificatie van de behuizing te behouden. Dergelijke wijzigingen maken de garantie ongeldig.
- De verantwoordelijke persoon moet gekwalificeerd zijn om de met de veiligheidssensor te werken. De persoon moet zijn opgeleid in de veiligheidsvereisten, met de noodzakelijke aandacht voor het hanteren van het apparaat.
- De verantwoordelijke persoon moet de gebruiker opleiden in de correcte installatie-, bedienings-, inspectie- en onderhoudsprocedures.
- De verantwoordelijke persoon moet zorgen voor de juiste werkomgeving voor de veiligheidssensor.
- De verantwoordelijke persoon moet zorgen voor de naleving van de lokale veiligheidsvereisten, normen, regels en voorschriften, wetten van de betreffende landen, regio's of districten als de veiligheidssensor wordt gebruikt in een veiligheidsgerelateerd systeem.
- De veiligheidssensor wordt vervaardigd en verzonden onder strenge kwaliteitscontrole. Neem contact op met de dichtstbijzijnde distributeur of vertegenwoordiger als u een defect aan het product vaststelt.
- De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor schade of defecten als gevolg van foutief gebruik van het product.
- De gebruiker moet teststukken voorbereiden voor de verificatie van het detectievermogen. Het teststuk moet het kleinste voorwerp voorstellen dat gedetecteerd moet worden tijdens de werking.
- Het maximale niveau van homogene vervuiling waarbij de sensor normaal kan werken is lager dan 30%. De veiligheidssensor zal een melding geven als de vervuiling groter is dan de vermelde limiet. Houd het optisch venster altijd schoon om deze fout te voorkomen.
- Alvorens de vergrendeling van de veiligheidssensor te resetten, moet de gebruiker zich ervan vergewissen dat de omgeving veilig is, met name het beschermde gebied.
- Neem bij de buitenbedrijfstelling van de veiligheidssensor voldoende maatregelen om de veiligheid van het beschermde gebied te waarborgen. Er moeten beschermende materialen worden gebruikt, zoals afschermingen of een lichtgordijn, om doorgang naar de gevaarlijke zone te voorkomen.
- De veiligheidssensor en zijn accessoires kunnen ter verbetering gewijzigd worden, zonder voorafgaande kennisgeving.
- De veiligheidssensor moet worden verwijderd als industrieel afval of overeenkomstig de lokale richtlijnen inzake afval.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

REGELGEVING

Dit product bevat radioapparatuur die werkt in de frequentiebanden en met maximaal TX-vermogen zoals hieronder aangegeven:

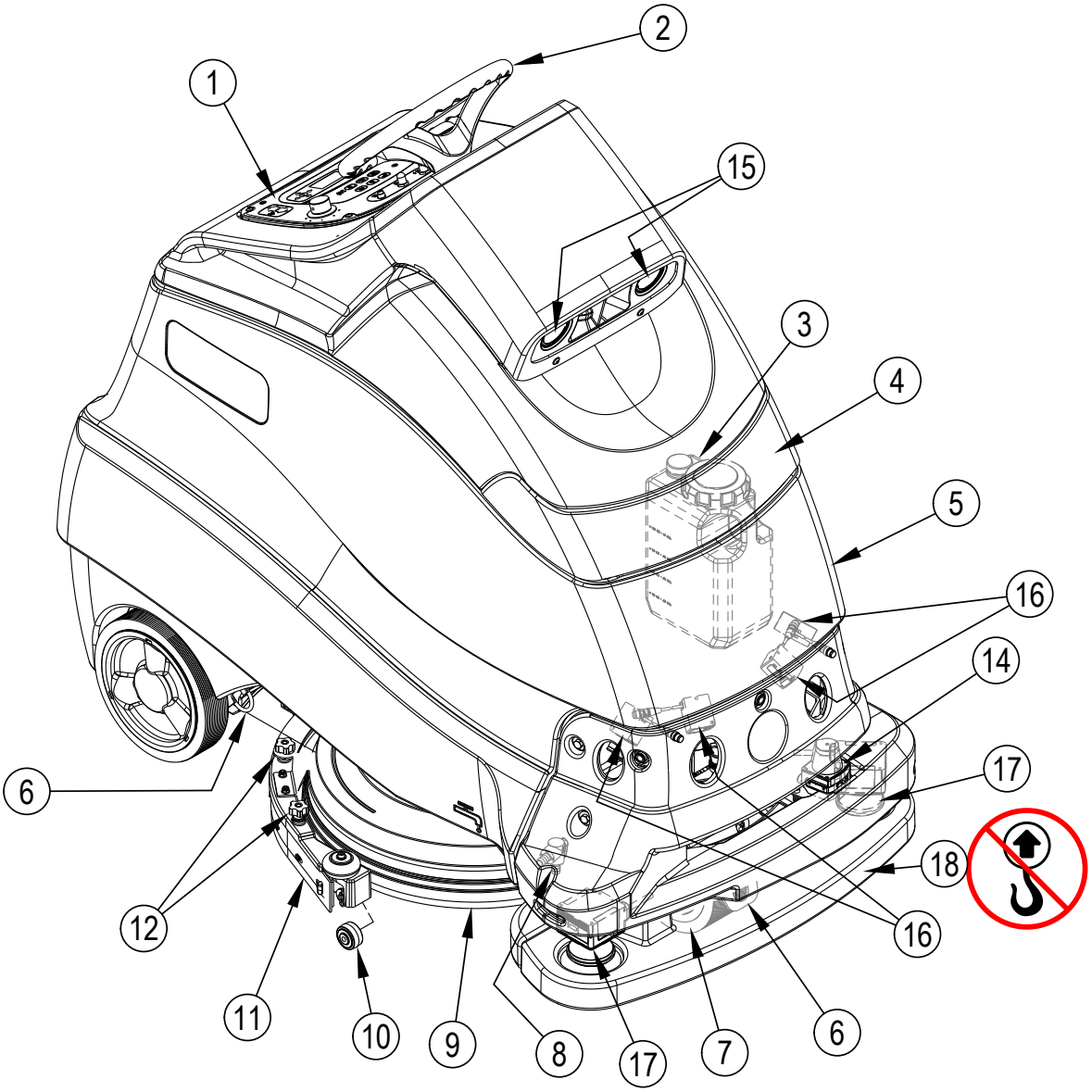
Frequentiebereik [MHz]	Max TX vermogen [dBm]
880-915 1710-1785	33 30
1920-1980 880-915	24
1920-1980 1710-1785 2500-2570 880-915 832-862 2570-2620 2300-2400	23
2400-2483,5	20
5150-5350 5470-5725	23 30

Dit product bevat het chemische DOTE (2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoaat; CAS-nummer: 15571-58-1) dat is opgenomen in de kandidatenlijst van de REACH-verordening (1907/2006/EG) van de EU.

KEN UW MACHINE

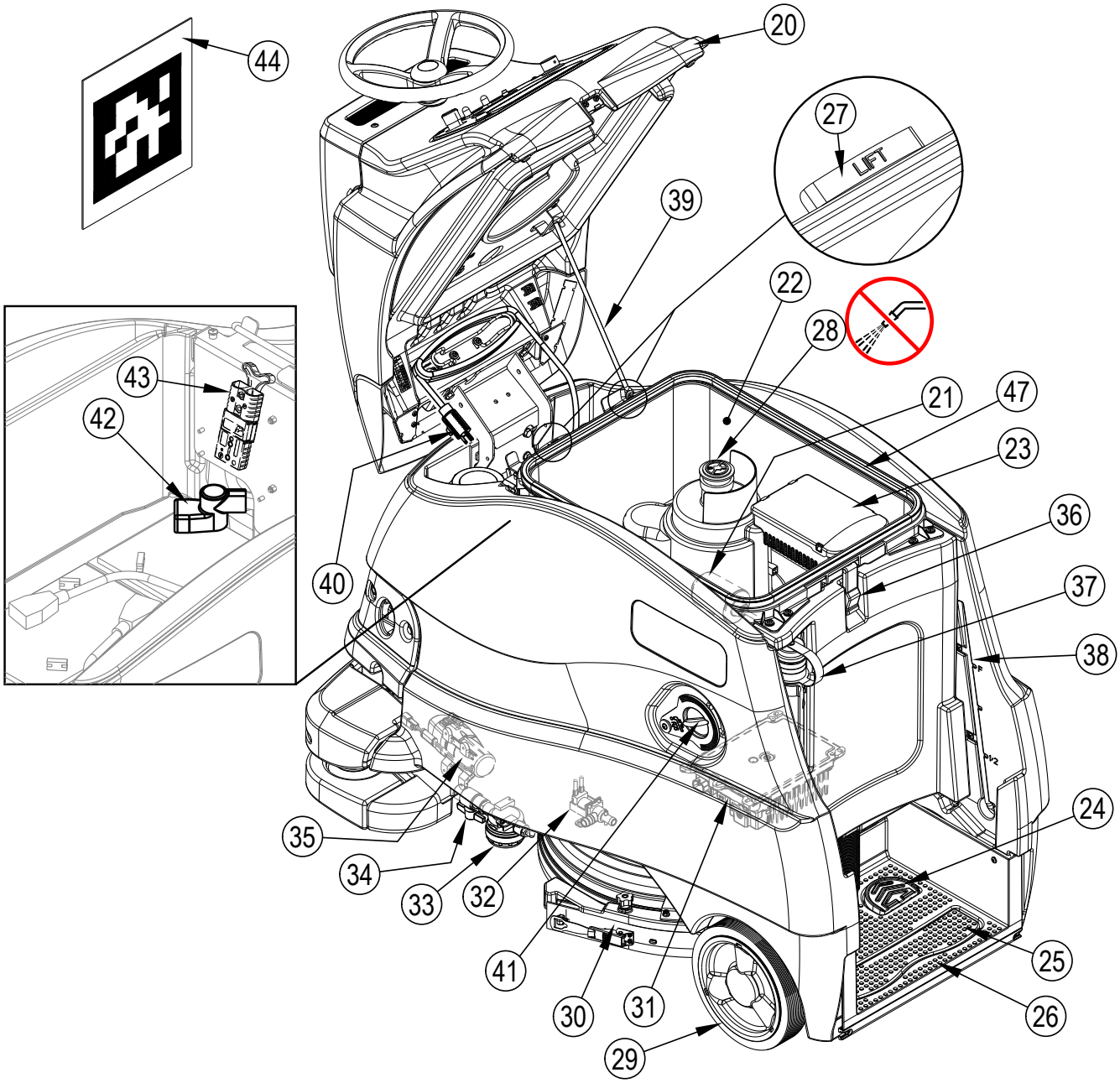
Bij het lezen van deze handleiding komt u geregeld vetgedrukte nummers en letters tussen haakjes tegen, bijvoorbeeld: **(2).** Deze nummers verwijzen naar een onderdeel dat op deze pagina's staat afgebeeld, tenzij anders vermeld. Raadpleeg deze pagina's wanneer u de precieze locatie wilt terugvinden van een onderdeel dat in de tekst wordt vermeld. **OPMERKING:** Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor een gedetailleerde beschrijving van alle onderdelen die op de 4 volgende pagina's staan afgebeeld.

1 Bedieningspaneel
2 Stuur
3 Patroon met reinigingsmiddel
4 Led-statusbalk
5 Vulopening van de schoonwatertank
6 Aansnoerpunten (3)
7 Stuur
8 Afvoerklep vloeistof
9 Borstelplaat
10 Rolwielen zuigmond (2)
11 Zuigmond
12 Knoppen op zuigmonddeksel (4)
14 2D mapping-sensor
15 3D-zicht sensorlenzen
16 Drop-Off-sensor (4)
17 Veiligheidssensor (2)
18 Bumper (GEEN hijs- of aansnoerpunt)



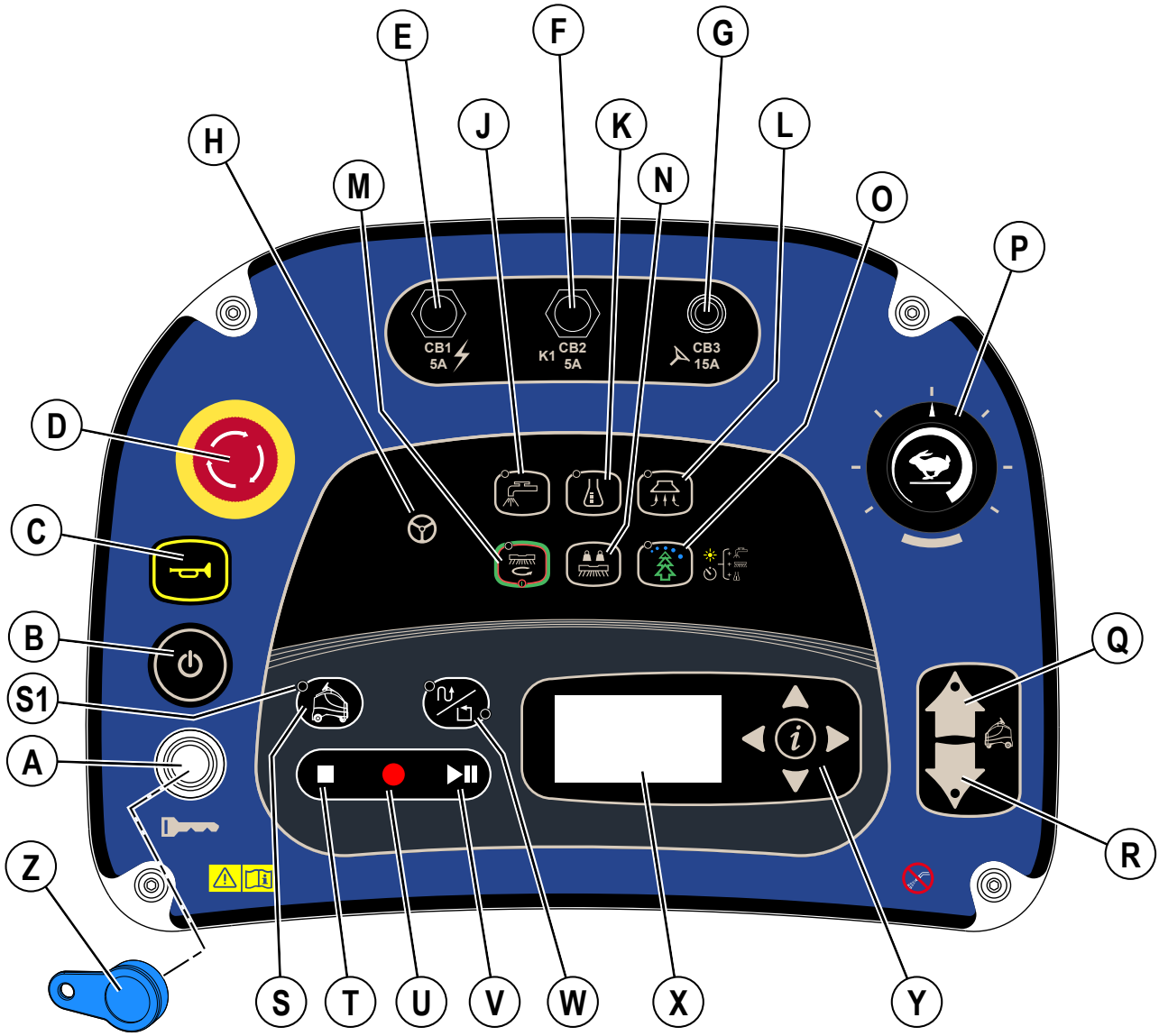
KEN UW MACHINE

20 Behuizing bedieningspaneel / deksel vuilwatertank
21 Vlotter vuilwatertank vol
22 Deksel vuilwatertank
23 Opvanglade vuil
24 Go-pedaal
25 Dodemanspedaal
26 Platform
27 Hijsgrepen vuilwatertank (2)
28 Inlaatrooster ventilator zuigmotor
29 Achterwiel (2)
30 Vergrendeling voor verwijderen achterste zuigstrip
31 Acculader
32 Magneetklep schoonwatertoevoer
33 Oplossingsfilter
34 Afsluitklep schoonwater
35 Reinigingsmiddelpomp
36 Grendel
37 Afvoerslang vuilwatertank
38 Kijkglas peil schoonwatertank
39 Steunstang
40 Netsnoer ingebouwde lader
41 Vulopening vloeistoftank
42 Bescherming zekeringhouder (hoofdzekering 100 ampère)
43 Aansluitpunt accu's
44 Locatietag
47 Pakking vuilwatertank



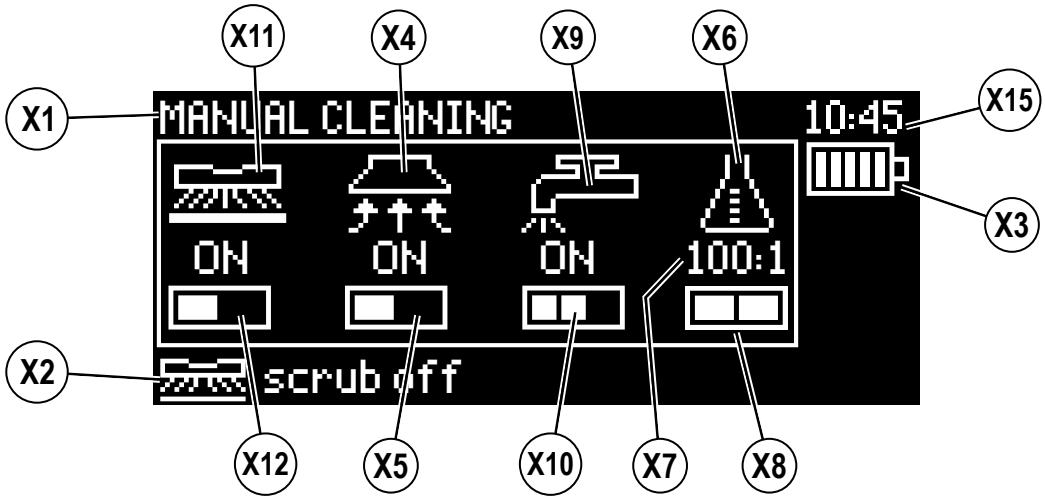
BEDIENINGSPANEEL

A SmartKey™-lezer
B Aan-/uitknop
C Knop claxon
D Noodstop
E Stroomonderbreker regelcircuit (5 ampère)
F Stroomonderbreker (K1) (5 ampère)
G Stroomonderbreker stuurmotor (15 ampère)
H indicatielampje Handmatig bedrijf
J Knop voor aanpassen schoonwatertoevoer
K Schakelaar reinigingsmiddel
L Schakelaar zuigsysteem
M One-Touch™ borstel AAN-/UIT-schakelaar
N Extra drukschakelaar
O Knop voor extra vermogen
P Knop voor snelheidsregeling
Q Knop vooruitrijden
R Knop achteruitrijden
S Schakelaar autonoom hulpscherm
S1 Indicatielampje autonome modus
T Stopknop
U Opnameknop
V Knop afspelen/pauzeren
W CopyCat™/Fill-In-knop
X Scherm (zie bedieningspaneel-vervolg)
Y Informatieknop & navigatieknoppen
Z Magnetische Smartkey™
-Blauw = gebruiker
-Geel = supervisor



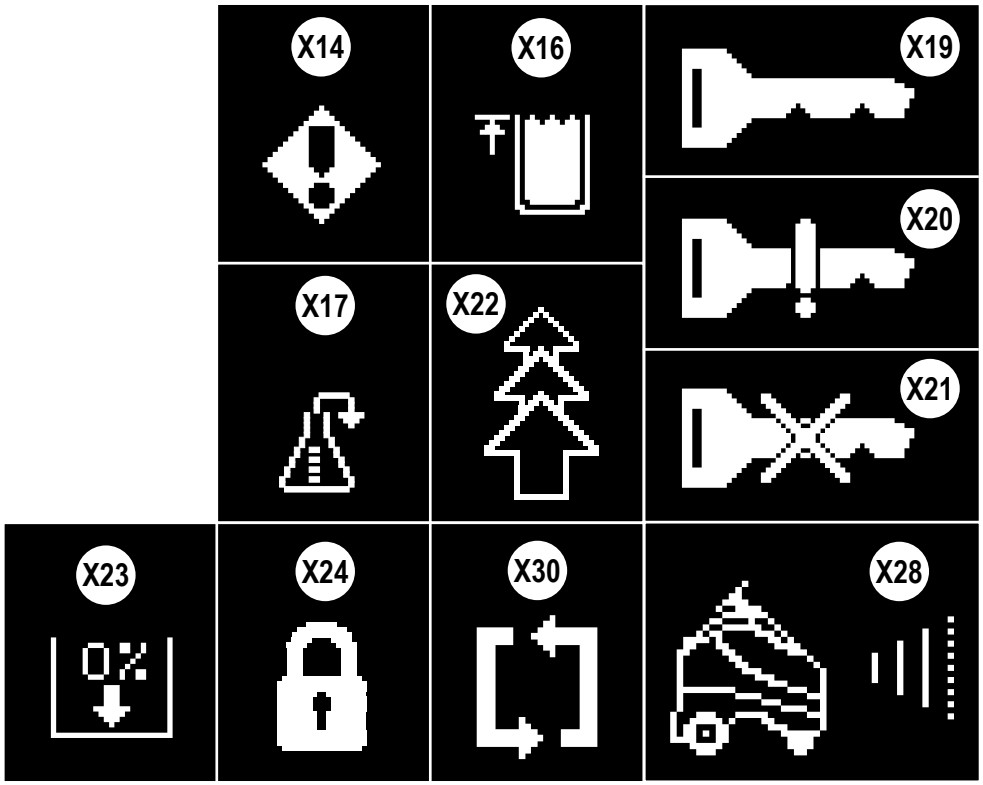
BEDIENINGSPANEEL - VERVOLG

X1 Hoofding scherm (informatie zal verschillen)
X2 Voettekst scherm (informatie zal verschillen)
X3 Indicatielampje acculader [zie pagina 56]
X4 Indicatielampje zuigsysteem
X5 Staafindicator zuigsysteem
EERSTE **= Stille modus**
TWEEDE **= Normale modus**
GEEN **= Uit**
X6 Indicatielampje reinigingsmiddel
X7 Indicatielampje verhouding/percentage reinigingsmiddel
X8 Staafindicator reinigingsmiddel
EERSTE **= Modus weinig reinigingsmiddel**
TWEEDE **= Modus veel reinigingsmiddel**
GEEN **= Uit**
X9 Indicatielampje schoonwatertoevoer
X10 Staafindicator schoonwatertoevoer
EEN **= Laag**
TWEE **= Medium**
DRIE **= Hoog**
GEEN **= Uit**
X11 Indicatielampje schrobdruk
X12 Staafindicator schrobdruk
EEN **= Normaal**
TWEE **= Veel**
GEEN **= Uit**
X15 Tijdsweergave (Plaatselijk)

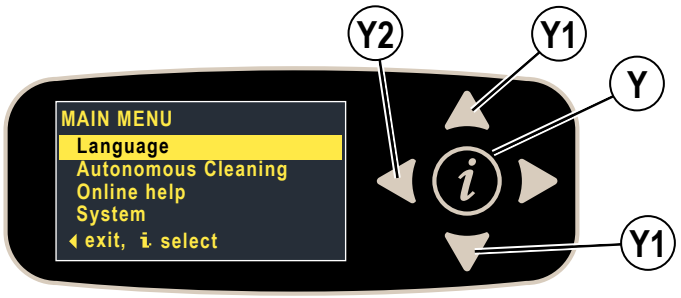


BEDIENINGSPANEEL - VERVOLG

X14 Indicatielampje storing
X16 Indicatielampje vuilwatertank vol
X17 Indicatielampje spoelen
X19 Indicatielampje Geen sleutel
X20 Indicatielampje leesfout sleutel [zie Probleemoplossing]
X21 Indicatielampje sleutel voor beperkte gebruiker [zie Probleemoplossing]
X22 Indicatielampje extra vermogen
X23 Indicatielampje schoonwatertank leeg
X24 Indicatielampje botsvergrendeling
X28 Voortgangslijnen (Afspelen)
X30 Draaipijlen / Computerverwerking



WEERGAVE INFORMATIEMENU



Menuweergave

Door op informatieknop **(Y)** te drukken, wordt onderstaand menu weergegeven waarin de bestuurder machine-instellingen kan wijzigen en machinegegevens kan verzamelen. Gebruik de twee navigatiepijlen **(Y1)** (omhoog en omlaag) om door het menu te bladeren. Gebruik de linker navigatiepijl **(Y2)** om af te sluiten of een menuniveau terug te gaan. De informatieknop wordt gebruikt om een instelling in het menu te selecteren of op te slaan.

Menu zichtbaar met de blauwe (Gebruiker) of gele (Supervisor) SmartKey.

[Menu Level] Menuniveau		Opmerkingen
1	2	
[Language] Taal		
	[English*] Engels*	Weergavetaal menu
[Autonomous cleaning] Autonoom reinigen		
	[Delete this plan]** Dit plan verwijderen**	Verwijdert het plan waarop de machine momenteel is ingesteld
	[Add new Location tag]** Voeg een nieuwe locatietag toe**	Voegt een nieuwe locatietag toe
	[Delete current tag #NNN]** Huidige tag verwijderen #NNN**	Verwijdert de huidige tag NNN (verwijdert alle plannen gekoppeld aan de huidige tag)
	[Scan Location tag] Scan locatietag	Vergeet de huidige tag en scant naar een bekende tag
[Online help] Online help		
	QR-code weergegeven. De gebruiker kan scannen om naar extra online bronnen te navigeren. GUIDES.NILFISK.COM/SC50	
[System] Systeem		
	[MMC F/W]	Geef huidige firmwareversie weer
	[Charger F/W]	Geef firmwareversie van de huidige oplader weer
	[Charger P/N]	Dit is het aangepaste SW-onderdeelnummer van de Nilfisk-lader. Alleen beschikbaar bij nieuwe laders. Oude laders tonen “Legacy" Nieuwe lader toont “NDS10002”
	[Serial Num]	Geef PCB-serienummer van fabriek weer
	[CRL Compute]	Geef de firmware van de huidige regelaar voor berekening autonomie weer
	[CRL Platform]	Geef de firmware van de huidige regelaar voor het autonomieplatform weer
	[CRL Safety]	Geef firmware van de huidige regelaar voor veiligheid autonomie weer
	[CRL Camera]	Geef de firmware van de huidige 3D-zicht sensor weer
	[CRL Laser]	Geef de firmware van de huidige 2D mapping-sensor weer
	[Impact Log]	Geef een lijst met botsingen weer met max. waarde, tijd en gebruikers-ID (alleen indien ingeschakeld) - enkelvoudige itemweergave toont max. waarden voor iedere as (x,y,z)
	[Log a Problem]	Het plaatst een tag in het autonomielogboek om de hoofdoorzaak van het autonomieprobleem van de gebruiker te helpen vinden
	[CRL Wireless Update]	Ga naar menu voor het draadloos bijwerken van de firmware voor autonomie
	[Network Status]	Is het netwerk actief, of uitgeschakeld (uitgeschakeld bevat een foutnummer)
	[IP Address]	IP-adres van de machine, weergegeven als 123.456.789.555
	[QR String]	QR-string gescand via de menuopdracht “Scan QR-code”
	[MAC Address]	MAC-adres van de autonomiekit
	[Autonomy ID]	Unieke ID voor autonomieset
	[F/W Checksum]***	De CRC32 van de gebruikte firmware in de MMC
	[Update F/W]***	Optie om autonomie en MMC (Main Machine Controller) firmware bij te werken

***Standaardinstelling**

****Alleen zichtbaar voor de blauwe gebruikerssleutel, indien toestemming is verleend door de Supervisor.**

*****Alleen Supervisor en Technicus**

WEERGAVE INFORMATIEMENU - VERVOLG

Menu zichtbaar met de blauwe (Gebruiker) of gele (Supervisor) SmartKey.

[Menu Level] Menuniveau		Opmerkingen
1	2	
[Hours] Uren		Geeft verschillende systeemuren weer
	[On Time] On Time	Geeft aantal uren AAN weer
	[Drive Time] Drive Time	Geeft aantal bedrijfsuren (niet-neutraal) weer
	[Scrub Time] Scrub Time	Geeft aantal uren schrobben/borstelen AAN weer
	[CopyCat Record] CopyCat-opname	Geeft het aantal uren weer die besteed zijn aan het opnemen van CopyCat-plannen
	[Fill-In Record] Fill-In-opname	Geeft het aantal uren weer die besteed zijn aan het opnemen van Fill-In-plannen
	[CopyCat Replay] CopyCat opnieuw afleggen	Geeft het aantal uren weer die besteed zijn aan het afleggen van CopyCat-plannen
	[Fill-In Replay] Fill-In opnieuw afleggen	Geeft het aantal uren weer die besteed zijn aan het afleggen van Fill-In-plannen
	[Recovery Time] Recovery Time	Geeft aantal uren herstel/zuigen AAN weer
[Log a Problem] Een probleem loggen		
		Het plaatst een tag in het autonomielogboek om de hoofdoorzaak van het autonomieprobleem van de gebruiker te helpen vinden
[Software Update] Software-update		
	[Scan QR-code] Scan QR-code	Wordt gebruikt om QR-code te scannen
	[Download Update] Update downloaden	Gebruikt om bijgewerkte software te downloaden
	[Install Update] Update installeren	Wordt gebruikt om bijgewerkte software te installeren nadat deze is gedownload
[Faults]** Fouten**		
	[Active Faults] Actieve fouten	Geeft lijst met actieve fouten met tijd en beschrijving weer
	[Fault History] Foutgeschiedenis	Geeft lijst met foutgeschiedenis met tijd en beschrijving weer
	[Clear History] Geschiedenis wissen	Geschiedenis van alle fouten wissen
	[Clear Active Faults] Actieve fouten wissen	Wis huidige actieve fouten

**** Zie Weergave foutcodes**

Menu alleen zichtbaar met gele (Supervisor) SmartKey.

[Menu Level] Menuniveau			Opmerkingen
1	2	3	
[Options] Opties			Door een supervisor te selecteren opties
	[Language] Taal	[English]* Engels*	Weergavetaal menu
	[Scrub Max] Scrub Max	[Light] Licht [Heavy]* Zwaar*	Maximaal toegestaan schrobniveau
	[Solution] Oplossing	[SmartFlow]* SmartFlow* [Fixed] Vast	De reinigingsvloeistof instellen overeenkomstig de snelheid (SmartFlow) of op een vast debiet.
	[Solution In Rev] Schoonwater bij achteruit	[No]* Nee* [Yes] Ja	Schoon water blijven toevoeren in achteruit?

***Standaardinstelling**

WEERGAVE INFORMATIEMENU - VERVOLG

Menu alleen zichtbaar met gele (Supervisor) SmartKey.

[Menu Level] Menuniveau			Opmerkingen
1	2	3	
[Options] Opties			Door een supervisor te selecteren opties
	[Warning Beep] Pieptoon bij waarschuwingen	[Backup Beep]* Pieptoon bij achteruitrijden * [Beep On] Pieptoon Aan [Beep Off] Pieptoon Uit	Pieptoon bij achteruit rijden, pieptoon altijd aan bij het bewegen, pieptoon uit
	[Autonomy Beep] Pieptoon voor autonomie	[Beep Off]* Pieptoon Uit* [Beep Low] Pieptoon zacht [Beep Medium] Pieptoon gemiddeld [Beep High] Pieptoon luid	Pieptoon bij het autonoom schrobben – uit, zacht, gemiddeld, luid
	[Other Sounds] Andere geluiden	[Normal]* Normaal* [Quiet] Stil [Off] Uit	Volume van de geluiden (uitgezonderd de claxon, pieptoon bij aanvang autonome cyclus en pieptoon bij achteruit rijden)
	[Manual Light] Handmatige verlichting	[On to scan]* Aan om te scannen* [Always On] Altijd Aan [Always Off] Altijd Uit	“Aan om te scannen” betekent dat de led-strip wit zal zijn met blauwe randen als de 3D-zichtsensor probeert een locatietag te lezen
	[Obstacle Color] Kleur voor een obstakel	[Orange]* Oranje* [Red] Rood	De kleur van de verlichting voor een “obstakel” op de led-statusbalk als een obstakel wordt aangetroffen
	[Detergent Low] Reinigingsmiddel Laag	(300,256,200,150,128,100,64,50,32,26):1 – verhouding is onmogelijk > Reinigingsmiddel Hoog (0.3, 0.4, 0.5, 0.7, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.8)% – percentage is onmogelijk > Reinigingsmiddel Hoog	De verhouding aan reinigingsmiddel instellen voor het laag niveau van reinigingsmiddel
	[Detergent High] Reinigingsmiddel Hoog	(300,256,200,150,128,100,64,50,32,26):1 – verhouding is onmogelijk < Reinigingsmiddel Laag (0.3, 0.4, 0.5, 0.7, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.8)% – percentage is onmogelijk < Reinigingsmiddel Laag	De verhouding aan reinigingsmiddel instellen voor het hoog niveau van reinigingsmiddel
	[Detergent shown as] Het reinigingsmiddel wordt weergegeven als	xxx:1 x.x%	Verhouding of percentage
	[Neutral Delay (s)] Vertraging vrijloop (s)	[min = 0,5]* min = 0,5* [max = 5,0] max = 5,0 [step = 0,5] stap = 0,5	Tijd om de borstels aan te houden in vrijloop (seconden)
	[Vac Off Delay (s)] Vac Uit-vertraging (s)	[min = 15]* min = 15* [max = 25] max = 25 [step = 1] stap = 1	Tijd om het zuigen te behouden na het uitschakelen van het schrobsysteem (seconden)
	[Burst Of Power (s)] Extra vermogen (s)	[min = 60]* min = 60* [max = 300] max = 300 [step = 60] stap = 60	Duur (seconden) extra vermogen (BOP)
	[Fwd Speed Max (%)] Maximale snelheid vooruit (%)	[min = 50%] min = 50% [max = 100]* max = 100* [step = 10] stap = 10	Maximale snelheid vooruit als percentage van de maximale beschikbare snelheid in handmatige modus
	[Record Speed Max (%)] Max opnamesnelheid (%)	[min = 50%] min = 50% [max = 100]* max = 100* [step = 10] stap = 10	Maximale snelheid vooruit (als percentage van de maximale beschikbare snelheid in handmatige modus)
	[Inactive Time (min)] Inactieve tijd (min.)	[min = 5] min = 5 [max = 60] max = 60 [step = 5] stap = 5 [default = 15] standaard = 15	Inactieve tijd voordat de machine in de slaapstand wordt gezet (minuten)

***Standaardinstelling**

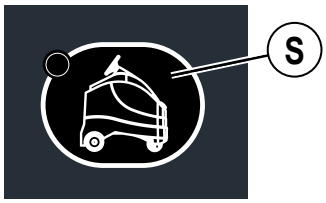
WEERGAVE INFORMATIEMENU - VERVOLG

Menu alleen zichtbaar met gele (Supervisor) SmartKey.

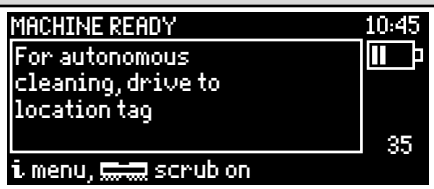
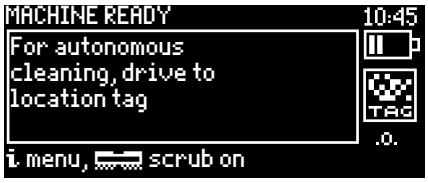
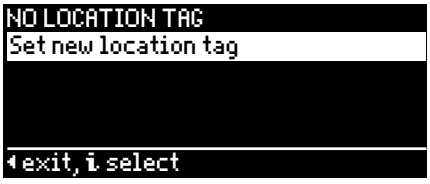
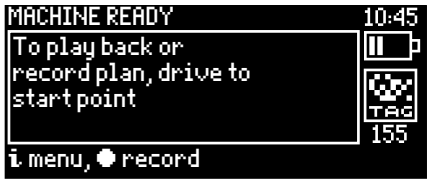
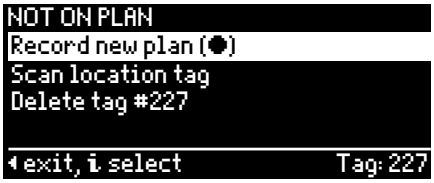
[Menu Level] Menuniveau			Opmerkingen
1	2	3	
[Options] Opties			Door een supervisor te selecteren opties
	[User] Gebruiker	[Replay Only]* Alleen afleggen* [Replay/Record] Afleggen/Opnemen [Replay/Record/Delete] Afleggen/Opnemen/ Verwijderen	Bevoegdheden bij plan gebruikerssleutels -- alleen afleggen; afleggen en opnemen; afleggen, opnemen en plannen verwijderen
		[No Add/Delete Tags]* Geen tags toevoegen/ verwijderen* [Add Tags] Tags toevoegen [Add/Delete Tags] Tags toevoegen/ verwijderen	Bevoegdheden inzake locatietags voor gebruikerssleutels -- geen bevoegdheden, kan tags toevoegen, kan tags toevoegen en verwijderen
	[Delete ALL PLANS?] ALLE PLANNEN verwijderen?	[No]* Nee* [Yes] Ja	Verwijdert alle plannen
	[Delete ALL TAGS?] ALLE TAGS verwijderen?	[No]* Nee* [Yes] Ja	Alle tags (en plannen) verwijderen
	[Ignore water meter?] Watermeter negeren?	[No]* Nee* [Yes] Ja	Negeer de watermeter en gebruik een constant debiet met geen terugmelding van feedback. Laat de gebruiker verder reinigen in autonome of handmatige modus met een defecte debietmeter.
	[OvrCurProt. Enabled?] OvrCurProt. Ingeschakeld?	[No] Nee [Yes]* Ja*	De overstroombeveiliging kan worden uitgeschakeld als de machine wordt gebruikt op bepaalde rubberen vloeroppervlakken, waar hogere stroompieken dan verwacht mogelijk zijn
	[Impact Level] Botsingsniveau	[High]* Hoog* [Low] Laag	Gevoeligheidsniveau botsdetectie. Als de machine ongewild wordt uitgeschakeld (bijvoorbeeld als er over een drempel wordt gereden), zet de instelling dan op 'laag'.
	[Impact Action] Actie bij botsing	[Log Only]* Alleen loggen* [Log & Lock] Loggen & Vergrendelen	Botsdetectiestatus Alleen loggen – Impact wordt geregistreerd Loggen & Vergrendelen – Impact wordt geregistreerd en de gebruiker kan geen schrobfuncties niet meer gebruiken (Scherm geeft **(X24)** weer) tot de machine wordt gereset met een supervisorsleutel.
	[Impact Log User ID?] Gebruiker-ID opnemen in het botsingenlogboek?	[No]* Nee* [Yes] Ja	De Gebruiker-ID al dan niet opnemen in het botsingenlogboek
	[Show Charging Lights?] Laadlampen weergeven?	[Yes]* Ja* [No] Nee	De led-statusbalk zal het laadniveau van de accu's visueel weergeven terwijl de accu's worden opgeladen (zie pagina 51)
	[Date/Time/Timezone] Datum/Tijd/Tijdzone		De datum, tijd en tijdzone instellen
		[Timezone] Tijdzone	Kies de tijdzone die overeenstemt met de locatie van de machine
		[Hour] Uur	Stel de huidige tijd in, uren in 24 uur-indeling
		[Minute] Minuut	Stel de minuten van de huidige tijd in
		[Second] Tweede	Stel de seconden van de huidige tijd in
		[Year] Jaar	Stel het huidige jaar in
		[Month] Maand	Stel de huidige maand in
		[Day] Dag	Stel de huidige dag in

***Standaardinstelling**

AUTONOOM HULPSCHERM

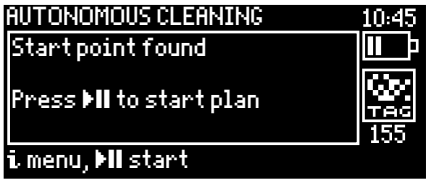
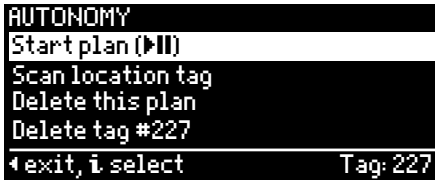
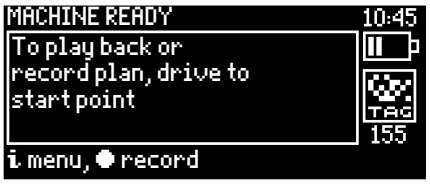
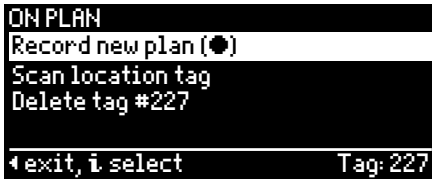
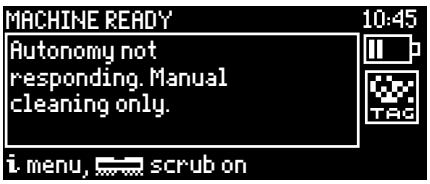
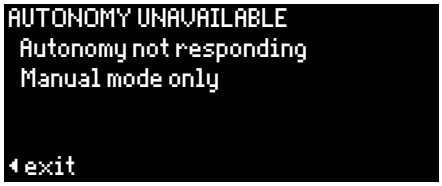


Na het drukken op de knop **(S)** op het autonoom hulpscherm, wordt een hulpscherm met informatie en/of acties weergegeven die de gebruiker op dat specifieke moment kan ondernemen (scherm zal verschillen afhankelijk van wat de machine op dat moment doet, waar deze zich bevindt en wat is toegestaan). Gebruik de vier navigatiepijlen **(Y1)** om door het scherm te bladeren. Gebruik de informatieknop om een selectie te maken en de pijl naar links om het scherm te sluiten. Onderstaande tabel geeft de acties weer die rechtstreeks vanaf het scherm ondernomen kunnen worden, de tabel op de volgende pagina geeft informatieve berichten weer.

Machinestatus	Scherm	Autonoom hulpscherm
Bij het opstarten wordt het autonomiesysteem opgestart	 MACHINE KLAAR Voor autonoom reinigen, rijden naar locatietag i menu, schrobben aan	 AUTONOMIE WORDT OPGESTART . . . 48 Handmatige modus beschikbaar sluiten Tag: ...
Er is geen locatietag gescand of opgeslagen, de machine KAN GEEN locatietag waarnemen	 MACHINE KLAAR Voor autonoom reinigen, rijden naar locatietag i menu, schrobben aan	 GEEN LOCATIETAG Nieuwe locatietag instellen sluiten, i selecteren
Locatietag gescand. De machine bevindt zich niet op een opgenomen plan	 MACHINE KLAAR Als u een plan wilt afspelen of opnemen, rijdt u naar het beginpunt i menu, opnemen	 NIET OP PLAN Nieuw plan opnemen (●) Locatietag scannen Tag #227 verwijderen sluiten, i selecteer Tag: 227

***Tag: 0 . . een bewegende "0" geeft aan dat de machine actief aan het scannen is naar een locatietag.**
****Tag: Voorbeeld "Tag: 227" waar "227" staat voor het ID-nummer van de locatietag.**

AUTONOOM HULPSCHERM - VERVOLG

Machinestatus	Scherm	Autonoom hulpscherm
Locatietag gescand. De machine bevindt zich in een startgebied van een opgenomen plan.	 AUTONOME REINIGING Beginpunt gevonden Druk op ▶II om het plan te starten i menu, ▶II starten	 AUTONOMIE Plan starten (▶II) Locatietag scannen Dit plan verwijderen Tag #227 verwijderen ◀ sluiten, i selecteer Tag: 227
Locatietag gescand. De machine bevindt zich op een opgenomen plan, maar niet in het startgedeelte van dat plan.	 MACHINE KLAAR Als u een plan wilt afspelen of opnemen, rijdt u naar het beginpunt i menu, ● opnemen	 OP PLAN Nieuw plan opnemen (●) Locatietag scannen Tag #227 verwijderen ◀ sluiten, i selecteer Tag: 227
Autonomiemodule reageert niet	 MACHINE KLAAR Autonomie reageert niet. Alleen handmatige reiniging. i menu, schrobben aan	 AUTONOMIE NIET BESCHIKBAAR Autonomie reageert niet Alleen handmatige modus ◀ sluiten

****Tag: Voorbeeld "Tag: 227" waar "227" staat voor het ID-nummer van de locatietag.**

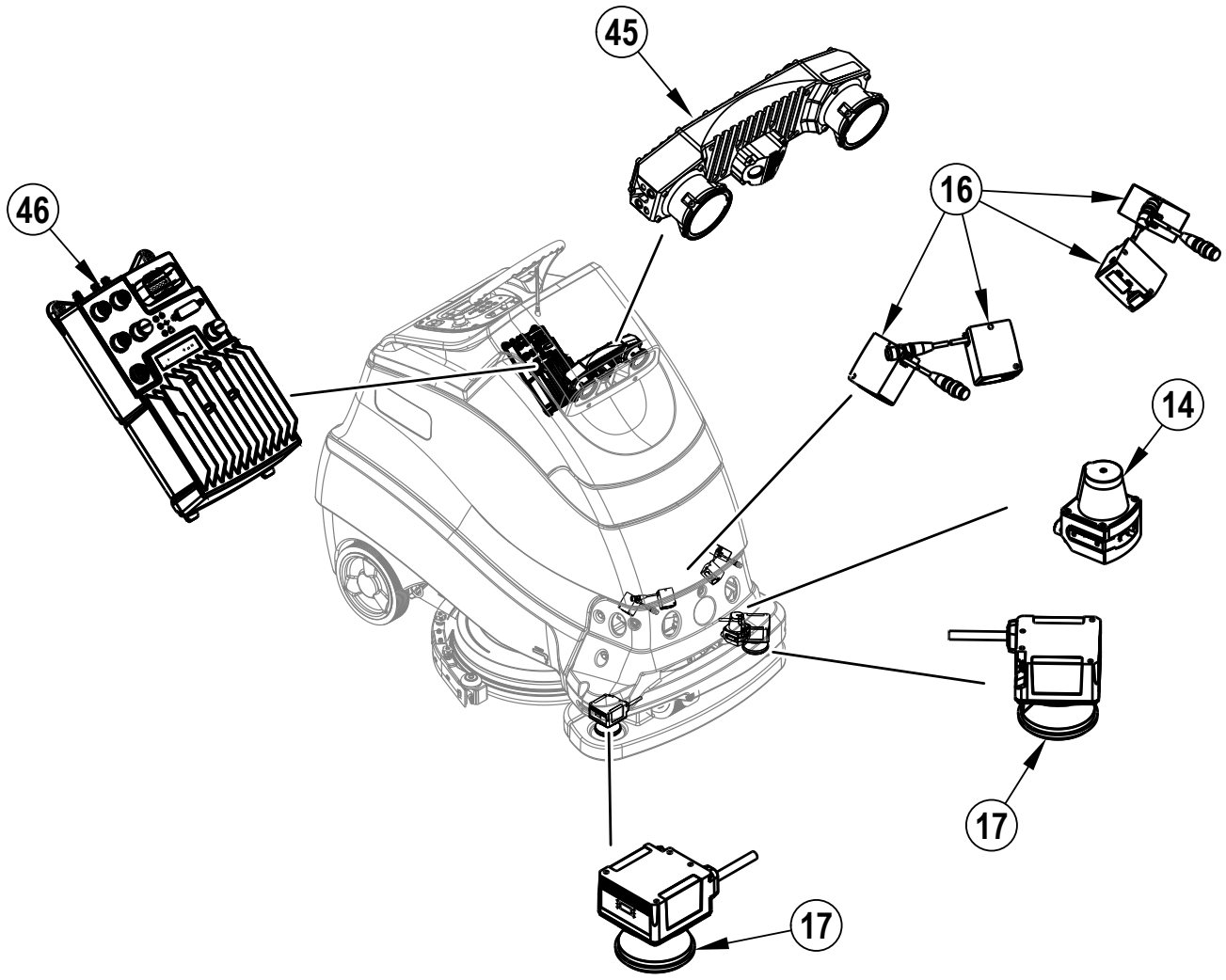
AUTONOMIE BEGRIJPEN

De Nilfisk Liberty SC50 kan autonoom werken, d.w.z. dat hij zelfstandig kan functioneren op een plan dat is opgesteld door een gebruiker en zonder verdere betrokkenheid van de gebruiker. De machine kan een te reinigen gebied onafhankelijk opnemen en actief rond bepaalde obstakels manoeuvreren.

De onderdelen die het autonomiesysteem en hun basisfunctie vormen, omvatten het volgende **(weergegeven in Afbeelding 1-1)**:

- 3D-zicht-sensor **(45)** - geeft een driedimensionaal beeld van het gebied voor de machine.
- 2D Mapping-sensor **(14)** - zorgt voor het detecteren van obstakels voor en links van de machine.
- Drop-Off-sensor **(16)** - detecteert drop-offs of aanzienlijke hoogteverschillen.
- Veiligheidssensor **(17)** - geplaatst op de voorste hoeken van de machine – helpt bij het voorkomen van botsingen en het detecteren van aanwezigheid in de zone van een werkende machine.
- Autonome regelaar **(46)**. Dit is de primaire computer voor de veiligheid tijdens de werking.*
- Software-interface van de computer (niet weergegeven). Bepaalt hoe het autonome besturingssysteem wordt gekoppeld aan de besturingssoftware en het besturingssysteem van de machine.

AFBEELDING 1-1



MACHINE GEBRUIKSKLAAR MAKEN

ACCU'S

Als de accu's zijn geïnstalleerd bij levering van deze machine, doet u het volgende:

- Controleer of alle accu's zijn aangesloten op de machine.
- Druk op de aan-/uitknop **(B)** om de machine AAN te zetten en controleer het indicatielampje van de accu **(X3)**. Als de meter helemaal vol is, zijn de accu's klaar voor gebruik. Als de meter niet helemaal vol is, moeten de accu's worden opgeladen voordat ze worden gebruikt. Zie het hoofdstuk "Accu's opladen".
- **BELANGRIJK! INDIEN UW MACHINE EEN GEÏNTEGREERDE ACCULADER HEEFT, MOET U DE OEM-PRODUCTHANDLEIDING RAADPLEGEN VOOR INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET INSTELLEN VAN DE LADER VOOR HET SPECIFIEKE ACCUTYPE.**

Als de accu's niet zijn geïnstalleerd bij levering van deze machine, doet u het volgende:

- Vraag aan een erkende Nilfisk-dealer welke accu's aanbevolen zijn.
- Installeer de accu's aan de hand van de onderstaande instructies.
- **BELANGRIJK! DEZE MACHINE HEEFT EEN GEÏNTEGREERDE ACCULADER, RAADPLEEG DE OEM-PRODUCTHANDLEIDING VOOR INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET INSTELLEN VAN DE LADER VOOR HET SPECIFIEKE ACCUTYPE.**

ACCU'S AANSLUITEN

⚠ WAARSCHUWING!

Wees uiterst voorzichtig wanneer u met accu's werkt. Het zwavelzuur in de accu's kan ernstige verwondingen veroorzaken wanneer het in contact komt met uw huid of ogen. Er ontsnapt explosief waterstofgas uit de accu's via de openingen in de accudoppen. Dit gas kan ontbranden door elektrische ontlading, vonken of vlammen. Als accuzuur met uw huid of ogen in contact komt, moet u de huid 5 minuten lang met water spoelen en een arts raadplegen.

Bij het onderhoud van accu's...

- Verwijder alle sieraden om kortsluiting te voorkomen.
- Niet roken.
- Draag een veiligheidsbril, rubber handschoenen en een rubber schort.
- Werk in een goed geventileerde ruimte.
- Laat uw gereedschap niet met meerdere accupolen tegelijk in aanraking komen.
- Koppel ALTIJD eerst de negatieve (massa)kabel los wanneer u accu's vervangt, om vonken te voorkomen.
- Sluit ALTIJD als laatste de negatieve kabel aan wanneer u accu's installeert.

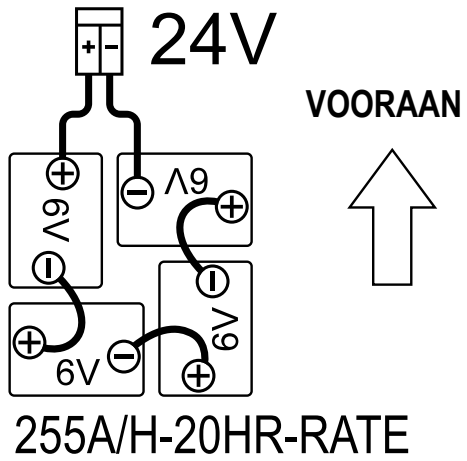
⚠ LET OP!

De elektrische onderdelen van deze machine kunnen ernstig beschadigd raken als de accu's niet correct worden geïnstalleerd en niet juist worden aangesloten. De accu's dienen te worden aangesloten door uw Nilfisk dealer of een gekwalificeerde elektricien. Er mogen alleen accu's die door Nilfisk zijn goedgekeurd voor gebruik bij deze machine worden geplaatst.

1 De vuilwatertank ledigen **(22)** door middel van de afvoerslang voor de vuilwatertank **(37)**.
2 Druk op de aan-/uitknop **(B)** om de machine UIT te schakelen en verwijder de magnetische SmartKey. Maak **(36)** los, zet het deksel van de vuilwatertank **(20)** omhoog en plaats de steunstang **(39)**.
3 Kantel de vuilwatertank **(22)** achteruit in de richting van het platform van de gebruiker om het accucompartiment zichtbaar te maken. Opmerking: De vuilwatertank kan worden verwijderd voor een volledige toegankelijkheid van de accu's, indien gewenst. Bekijk de onderhoudshandleiding voor de stappen voor het volledig verwijderen van de vuilwatertank.
4 Til de accu's met 2 personen en met behulp van een daarvoor geschikte hijsband, precies zoals aangegeven, voorzichtig in de accubak. Raadpleeg de gegoten tekening op de onderkant van het deksel van de vuilwatertank.
5 **Zie afbeelding 2-1.** Plaats de accukabels zoals weergegeven en zet de moer in elke accuklem vast tot de accukabel niet meer kan draaien. Draai de accupolen nooit al te stevig vast, want anders zijn ze later weer moeilijk los te krijgen.
6 Bevestig de afdekhulzen en zet deze door middel van de bijgeleverde bevestigingsriempjes stevig vast op de accukabels.
7 Sluit de voedingskabels van de machine aan op de accu's. Sluit het deksel van de vuilwatertank.

Neem, om schade aan de accu te voorkomen, bij het vervangen van de accu's of de oplader contact op met een plaatselijke bevoegde servicedienst voor de juiste instellingen voor accu, oplader en machine.

AFBEELDING 2-1



LOCATIETAG

De machine gebruikt een Locatietag **(44)** om de juiste positie binnen het gebouw te bepalen, zie **Afbeelding 2-2**.

1 De locatietag moet blijvend worden gemonteerd op een muur of een vast, vlak voorwerp.
2 De machine heeft een ongehinderd zicht op de tag nodig.
3 Plaats de tag in een gebied met een statische omgeving*.
4 De tag moet zich op een goed verlichte plaats bevinden zodat de machine deze kan scannen.
5 Plaats de tag op een hoogte van maximaal 4' (1,2 m)**.
6 De bovenste rand van de tag moet zich parallel met de vloer bevinden.
7 Er is een unieke tag nodig voor elke verdieping van een gebouw.
8 Plaats een locatietag niet verder dan 65' (20 m) van de start van een plan voor de beste resultaten.
9 Het opdelen van zeer grote gebieden en het gebruik van meer dan één tag kan de prestaties verbeteren.
10 Plaats een tag niet in het zicht van een andere tag.***

Parkeer de machine tijdens het scannen van een locatietag zodanig dat deze;

1 Zich haaks op de muur bevindt om de tag goed te kunnen lezen.
2 Op een afstand van ongeveer 3' (1 m) van de tag staat.

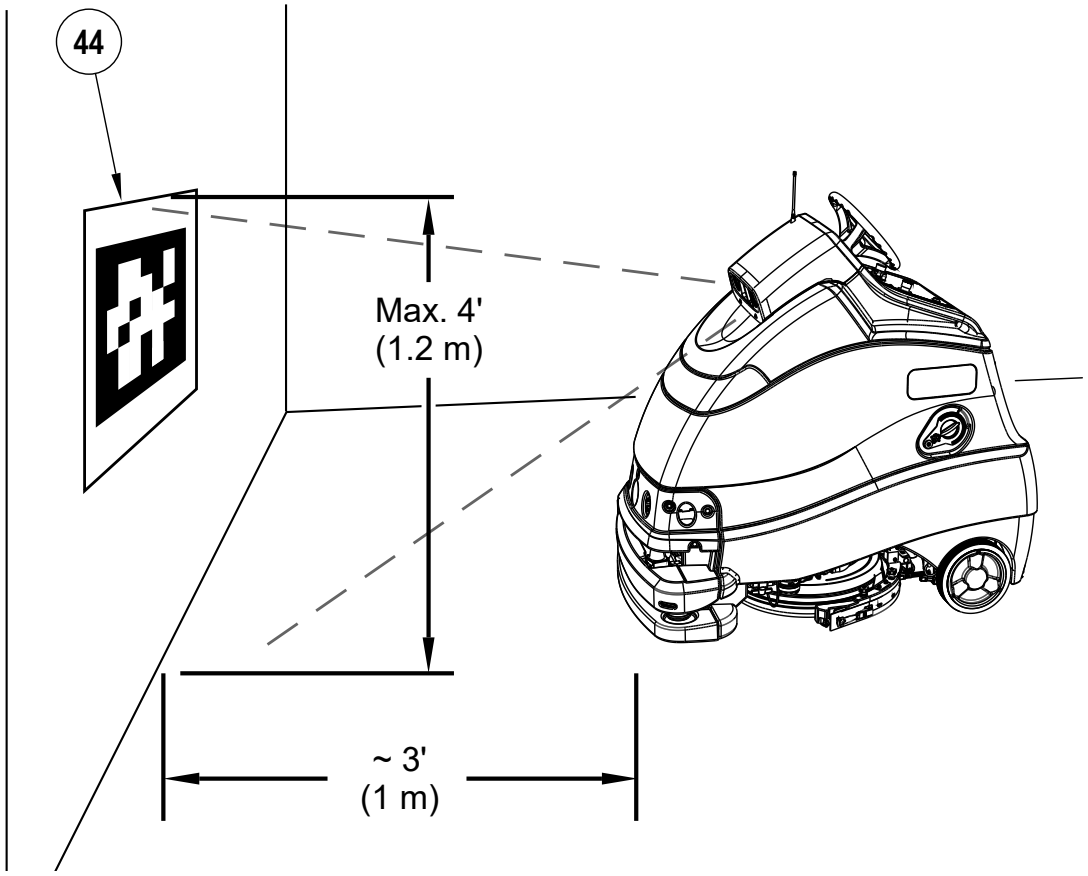
*De locatietag moet in een gebied worden geplaatst waar zich geen verplaatsbare voorwerpen bevinden (zoals vuilnisbakken of andere uitrusting). De machine neemt gegevens op tijdens het instellen van de positie van de locatietag; telkens wanneer er zich obstakels in de buurt van de locatietag bevinden, zal het opgenomen plan wijzigen.

** De 3D-zichtsensor van de machine kan niet veel zien boven de hoogte van het stuurwiel. De tag plaatsen zodat de bovenste rand zich op een afstand van 4' (1,2 m) of minder van de vloer bevindt, zal ervoor zorgen dat de tag kan worden gezien door de 3D-zichtsensor.

*** Als er meer dan een tag wordt gebruikt in een groot gebied, plaats ze dan niet zo dicht bij elkaar dat ze tegelijkertijd door de 3D-zichtsensor gezien kunnen worden. Er kunnen scanfouten optreden.

BELANGRIJK! De locatietag moet worden geplaatst en geïdentificeerd door de machine vóór het opnemen van plannen.

AFBEELDING 2-2



POSITIE VAN DE LOCATIETAG

• LOCATIETAG SCANNEN

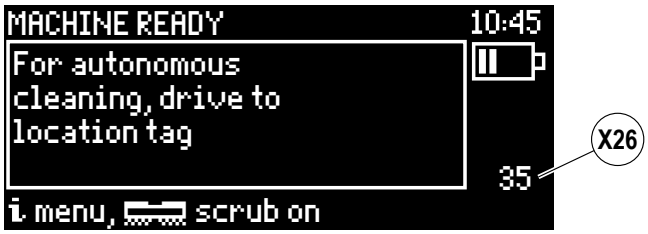
Bij het opstarten van de machine moet de locatietag waargenomen worden

Telkens wanneer de machine wordt ingeschakeld, moet er naar een locatietag worden gescand voor autonoom gebruik (handmatige modus beschikbaar zonder te scannen naar een tag).

1 Volg de stappen in het hoofdstuk “Locatietag” van deze handleiding om een locatietag **(44)** correct aan de muur te bevestigen.

2 **Zie afbeelding 2-21.** De machine AAN zetten. Bij het opstarten van de machine geeft de afteltimer (**X26)** aan dat het autonomiesysteem wordt opgestart. De machine vraagt de gebruiker om zich naar een locatietag te verplaatsen door het pictogram “Indicatielampje positie locatietag instellen” weer te geven.

AFBEELDING 2-21



MACHINE KLAAR
Voor autonoom reinigen, rijden naar locatietag.
i menu, schrobben aan

3 Verplaats de machine tot de locatietag in het zicht is van de 3D-zichtsensor van de machine (1-2 meter voor de locatietag).

4 Zodra het autonomiesysteem is opgestart, zal de machine actief beginnen te scannen naar een locatietag. Een bewegende ‘o’ **(X35)** geeft aan dat de machine actief aan het scannen is naar een locatietag **zie afbeelding 2-22**.

5 De machine verwerkt de locatietag (de led-statusbalk is wit met blauwe hoeken wanneer geprobeerd wordt de locatietag te lezen).

b. Als de locatietag nieuw is zal de machine”

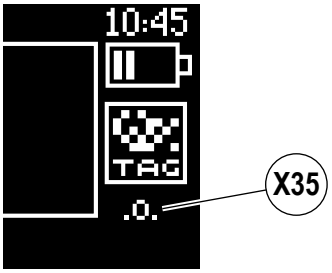
- Nieuwe tag gevonden’ aangeven en vragen ‘Deze tag toevoegen?”. Selecteer ‘Ja’ om deze toe te voegen als de huidige locatietag **zie Figuur 2-23**.
- een oplopend geluid met twee tonen produceren.
- het verplaatsen van ‘o’ wordt vervangen door locatietag-ID # d.w.z. 155 **zie afbeelding 2-24.**
- De led-statusbalk wordt uitgeschakeld.

b. Als de locatietag wordt herkend zal de machine;

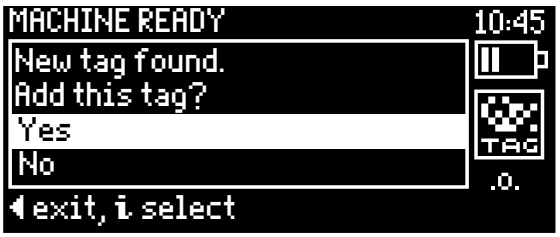
- de bestaande kaart die is gekoppeld aan de tag laden.
- een oplopend geluid met twee tonen produceren.
- het verplaatsen van ‘o’ wordt vervangen door locatietag-ID # d.w.z. 155 **zie afbeelding 2-24.**
- De led-statusbalk wordt uitgeschakeld.

6 De machine is klaar voor autonoom gebruik.

AFBEELDING 2-22

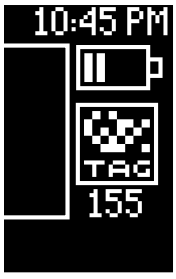


AFBEELDING 2-23



MACHINE KLAAR
Nieuwe tag gevonden. Deze tag toevoegen? Ja Nee
i menu, schrobben aan

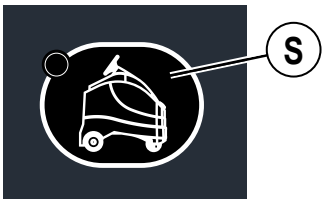
AFBEELDING 2-24



POSITIE VAN DE LOCATIETAG - VERVOLG

• SCAN LOCATIETAG

De machine kan meerdere locatietags opslaan en elke tag kan worden gekoppeld aan meerdere plannen. Er is slechts één locatietag tegelijkertijd actief. Om een plan af te werken dat is opgeslagen op een andere tag, moet de machine worden verteld dat de locatietag veranderd moet worden (de huidige tag loskoppelen en een andere tag scannen). **Zie Afbeelding 2-25. OPMERKING:** De menu-opties zullen verschillen op basis van bevoegdheden per sleutel.

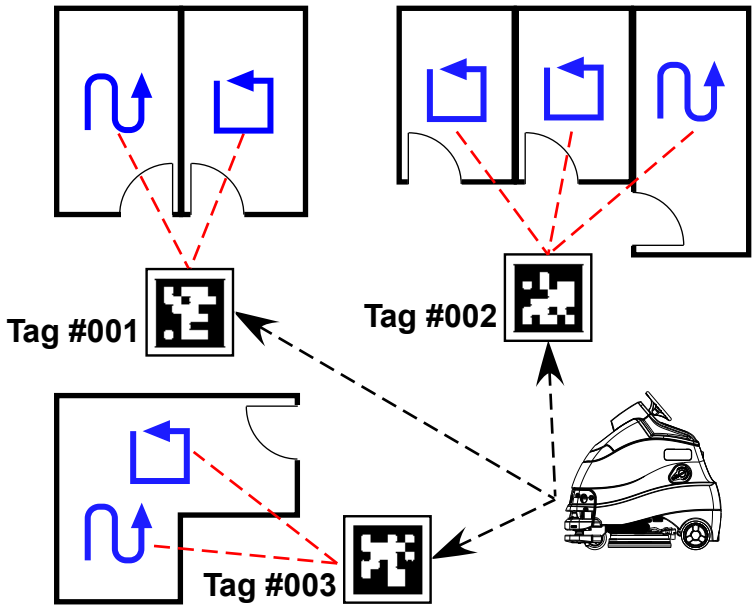


1 Verplaats de machine tot de gewenste locatietag in het zicht is van de 3D-zichtsensor van de machine (1-2 meter voor de locatietag).

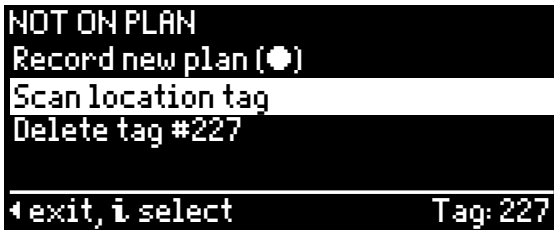
2 Druk op de knop **(S)** op het autonoom hulpscherm om het menu te openen.

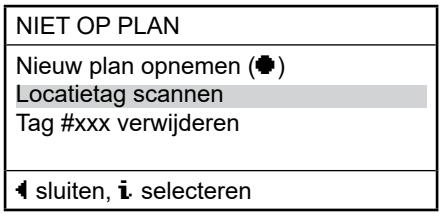
- **a.** **Zie Afbeelding 2-26.** Druk op de pijl omlaag of omhoog om “Locatietag wijzigen” te markeren om een andere locatietag te gebruiken en de opgeslagen plannen af te leggen.
- b. Druk op de knop ‘i’ om te “selecteren”.
- c. Druk op de pijl omhoog om “Ja” te markeren.
- d. Druk op de knop “i” voor “Opslaan”.
- e. Het scherm zal wijzigen en de machine zal actief beginnen te scannen naar een locatietag. Een bewegende “0” geeft aan dat de machine actief aan het scannen is naar een locatietag.
- f. Na het scannen van de tag zal de machine een oplopend geluid met twee tonen laten horen en zal het scherm het locatietag-ID # (xxx) weergeven. Plannen die zijn opgeslagen onder deze locatietag kunnen nu worden afgelegd.

AFBEELDING 2-25



AFBEELDING 2-26





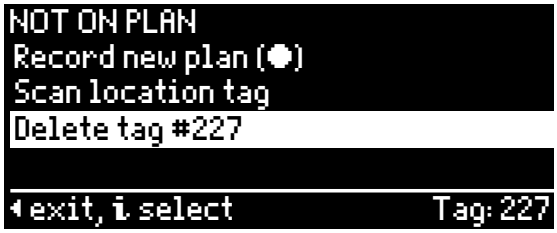
• LOCATIETAG VERWIJDEREN

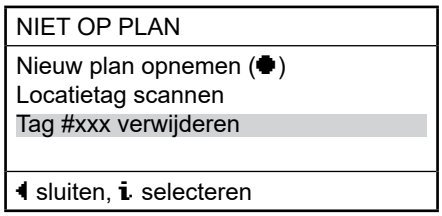
1 Verplaats de machine tot de nieuwe locatietag in het zicht is van de 3D-zichtsensor van de machine.

2 Druk op de knop **(S)** op het autonoom hulpscherm om het menu te openen.

- **a.** **Zie Afbeelding 2-27.** Druk op de pijl omlaag of omhoog om "Tag #xxx verwijderen” te markeren om deze te verwijderen.
- b. Druk op de knop ‘i’ om te “selecteren”.

AFBEELDING 2-27





MAGNETISCHE SMARTKEY™

Het gebruik van een magnetische SmartKey™ **(Z)** is nodig om deze machine te kunnen bedienen. Als er op de aan-/uitknop wordt gedrukt zonder dat er een sleutel is geplaatst in de SmartKey-lezer **(A)**, wordt de machine tijdelijk ingeschakeld en brandt het indicatielampje Geen sleutel **(X19)** voordat de machine wordt uitgeschakeld.

a. De sleutel is nodig bij het opstarten van de machine. Als de gebruiker van de machine stapt en de sleutel verwijdert, moet deze terug op de lezer worden geplaatst voordat de machine bediend mag worden.
b. De sleutel kan op elk moment na het opstarten worden verwijderd, maar moet van de lezer worden verwijderd voordat de autonome werking kan beginnen.

Er zijn twee verschillende magnetische SmartKeys **(Z)**.

1. De sleutel voor de “Gebruiker” (blauw) biedt toegang tot het informatiemenu op standaardniveau (druk op informatieknop **(Y)**).
2. De gele “supervisor” sleutel biedt een hoger toegangsniveau.
   OPMERKING: Gebruik de gele “Supervisor” sleutel tijdens het initiële instellen van de machine. De blauwe “Gebruiker” sleutel biedt standaard geen bevoegdheden voor het toevoegen/verwijderen van locatietags of om plannen op te nemen/te verwijderen.
3. Aanvullende toegang is beschikbaar als “Technicus”. In het servicemenu kunnen operationele en gebruikersparameters worden ingesteld. In het configuratiemenu kunnen machine-instellingen worden aangepast. Zie de onderhoudshandleiding voor meer informatie.

AFBEELDING 2-3





DE BORSTEL INSTALLEREN (SCHIJFSYSTEEM)

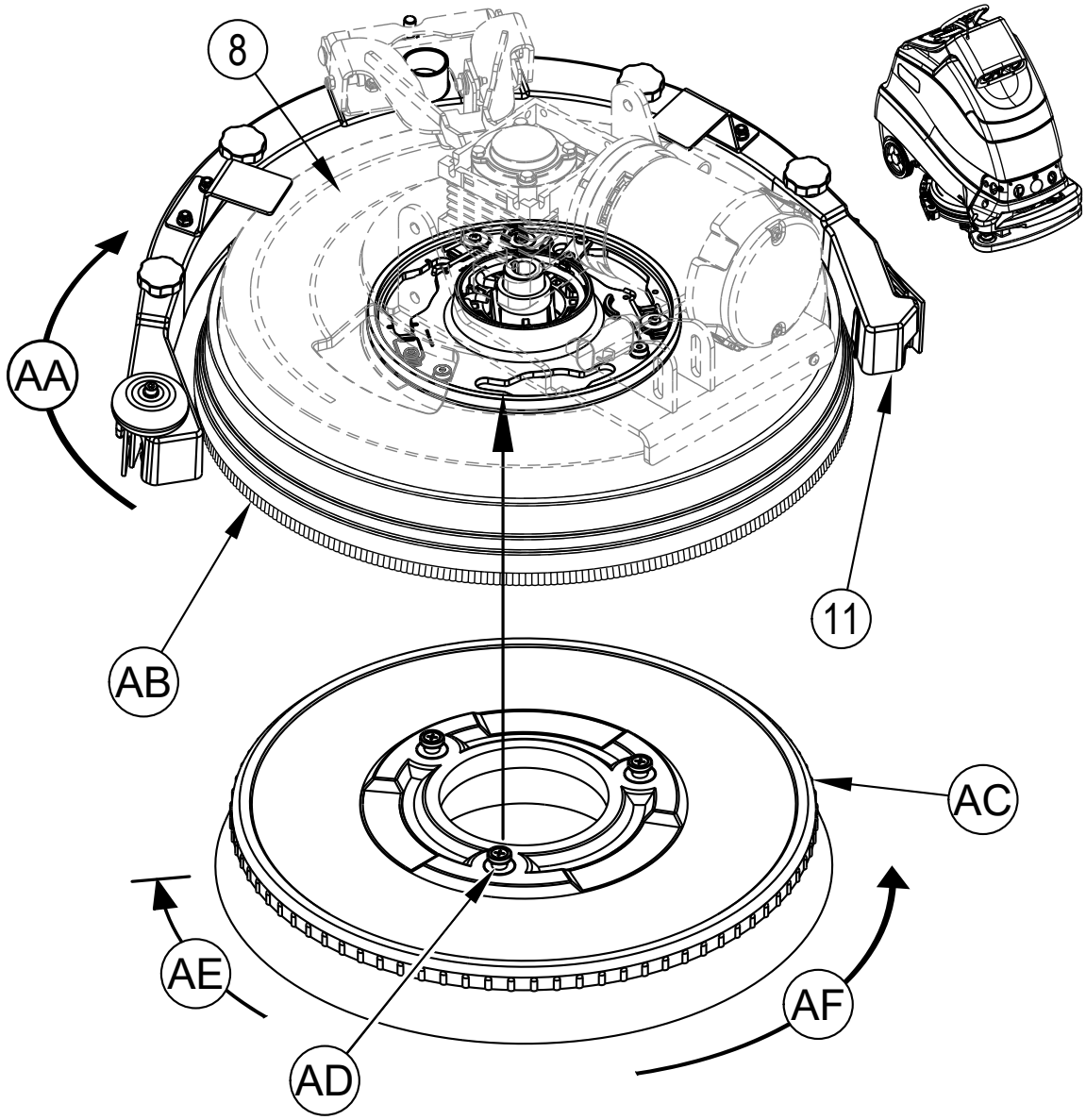
1 Controleer of de borstel of de pad geschikt is voor het te reinigen vloeroppervlak.
2 Zorg ervoor dat het schrobdek **(8)** OMHOOG staat. Zorg ervoor dat de aan-/uitknop **(B)** is uitgeschakeld.

⚠ LET OP!

Zet de machine UIT met de aan-/uitknop en verwijder de SmartKey, vóór het vervangen van de borstel.

3 **Zie afbeelding 2-4.** Draai, vanaf de rechterkant van de machine, de zuigmondeenheid **(11)** naar de linkerkant van de machine voor een betere toegang tot de borstel, **(AA)**.
4 Til het spatscherm van het schrobdek **(AB)** op en schuif de borstel onder het schrobdek.
5 Als u een pad gebruikt, monteert u de pad op de padhouder. Deze is uitgerust met een centrale vergrendeling.
6 Om de borstel **(AC)** (of padhouder) te monteren, tilt u de borstel op en brengt u de lipjes **(AD)** op de borstel op gelijke hoogte met de gaten in de montageplaat en draait u ze totdat ze in hun plaats vallen (draai, vanaf de rechterzijde van de machine, de buitenste rand van de borstel in de richting van de achterkant van de machine zoals weergegeven **(AE)**). **OPMERKING:** Tijdens gebruik moet de borstel in de richting **(AF)** draaien.

AFBEELDING 2-4



DE PAD INSTALLEREN (REV-SYSTEEM)

1 Zorg ervoor dat de borstelplaat OMHOOG staat. Zorg ervoor dat de aan-/uitknop **(B)** is uitgeschakeld.

⚠ LET OP!

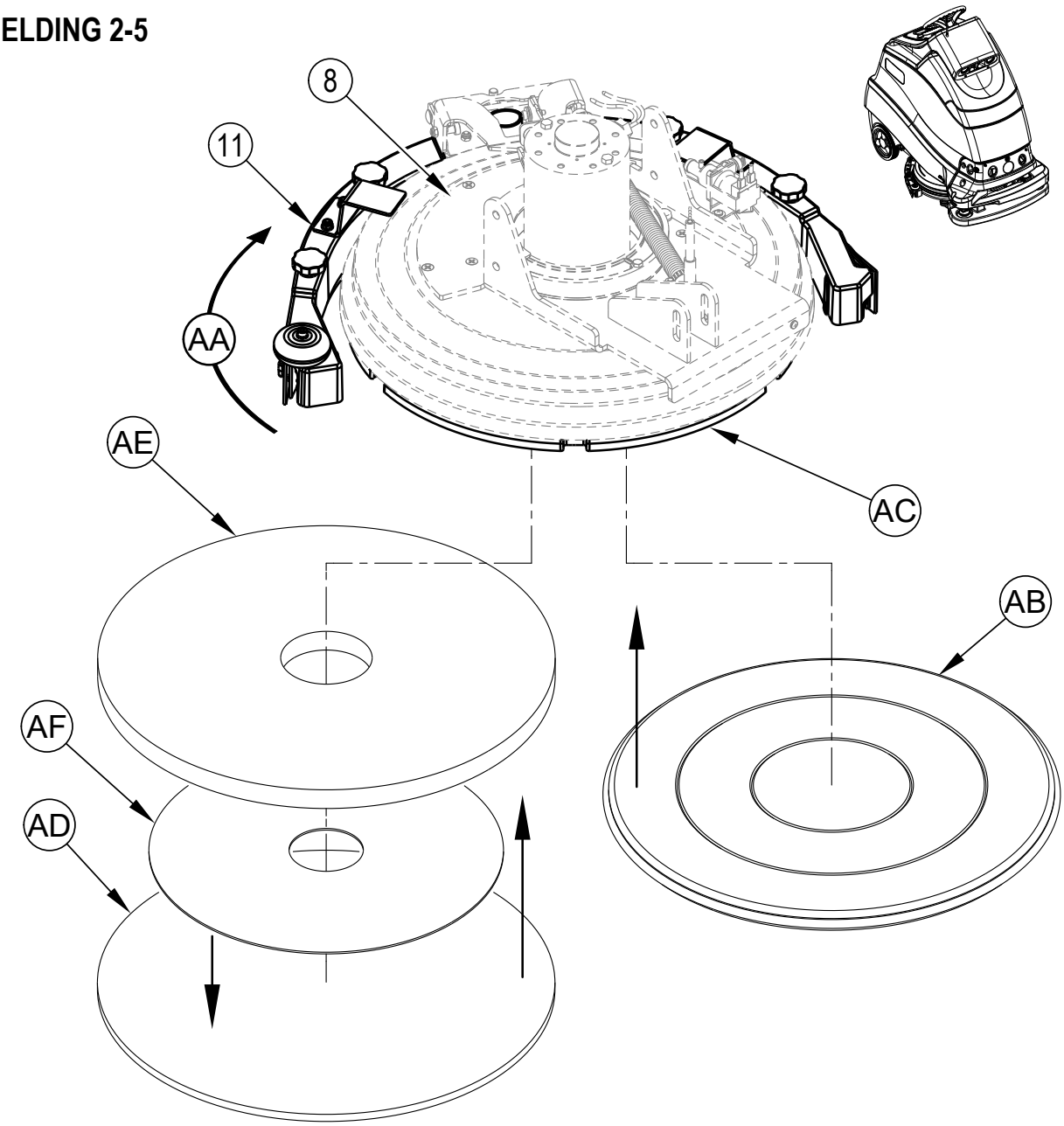
Zet de machine UIT met de aan-/uitknop en verwijder de SmartKey, vóór het vervangen van de pad.

2 **Zie afbeelding 2-5.** Draai, vanaf de rechterzijde van de machine, de zuigmondeenheid **(11)** naar de linkerkant van de machine voor een betere toegang tot de pad, **(AA)**.

3 **Dagelijks schrobben:** Schuif een pad voor dagelijks schrobben **(AE)** of microvezelpad **(AB)** onder de pad-aandrijfmotor, centreer deze op de vaste pad-aandrijfmotor **(AC)**, til hem omhoog en druk hem op de harpoenhaak van de pad-aandrijfmotor.

4 **Verwijdering van de toplaag:** Plaats een nieuwe rode pad **(AE)** op de pad-aandrijfmotor **(AC)** zoals beschreven in stap 3 hierboven. Al u de optionele dubbelzijdige Velcro **(AF)** gebruikt, bevestig deze dan in het midden van de bruine SPP-pad **(AD)** en schuif dit samenstel onder de rode pad, centreer het en druk het vervolgens naar boven om het aan de rode pad te bevestigen. Als de optionele dubbelzijdige Velcro niet wordt gebruikt, plaats dan een nieuwe rode zoals beschreven in stap 3 hierboven en plaats een nieuwe bruine SSP-pad op de vloer, gecentreerd op de rode pad. Laat het dek op de vloer zakken, bovenop de bruine SSP-pad en controleer of deze gecentreerd is.
OPMERKING: Bevestig een bruine SSP-pad nooit rechtstreeks op de pad-aandrijfmotor, dit zal de pad-aandrijfmotor beschadigen waardoor deze vervangen zal moeten worden.

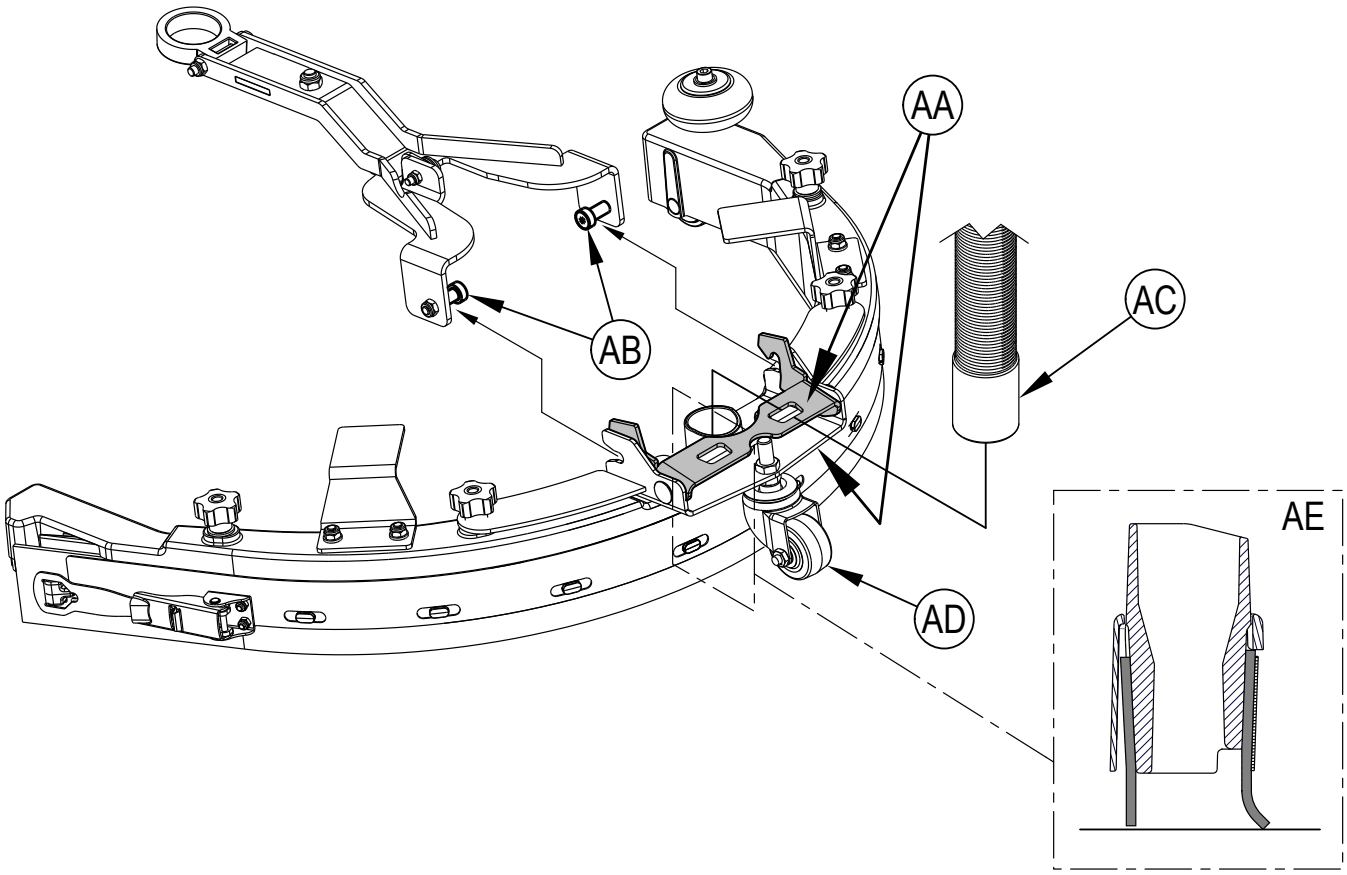
AFBEELDING 2-5



ZUIGMOND BEVESTIGEN

1 **Zie afbeelding 2-6.** Knijp de achterkant van de montagebeugel van de zuigmond **(AA)** open en laat de beugel los zodra deze in positie zit over de pennen **(AB)** van het dek.
2 Laat het schrobdek en de zuigmond zakken.
3 Sluit de vuilwaterslang **(AC)** aan op de inlaatopening van de zuigmond.
4 Verplaats de machine iets naar voren. Pas, indien nodig, de hoogte van de achterste zuigmond aan door middel van het achterste zwenkwiel **(AD)**, zodat de achterste zuigstrip de vloer gelijkmatig raakt over zijn gehele breedte en iets naar voren is gebogen zoals weergegeven op de dwarsdoorsnede van de zuigmond **(AE)**.

AFBEELDING 2-6



SCHOONWATERTANK VULLEN

Open de vuldop van de schoonwatertank **(41)** en vul de tank daarna met maximaal 14 US gallon (53 liter) reinigingsoplossing. Het peil in de schoonwatertank kan worden gecontroleerd via het kijkglas op de schoonwatertank **(38)**.

De machine is uitgerust met EcoFlex, een verdeelsysteem voor reinigingsvloeistof. Als dit systeem wordt gebruikt, moet de schoonwatertank worden gevuld met gewoon water.

De machine kan ook op de gewoonlijke manier worden gebruikt, met een mengsel van reinigingsmiddel en water in de tank. Volg altijd de aanwijzingen voor de mengverhouding op het etiket van de verpakking van het reinigingsmiddel. De oplossing moet bestaan uit een mengsel van water en het juiste reinigingsmiddel voor de taak.

⚠ LET OP!

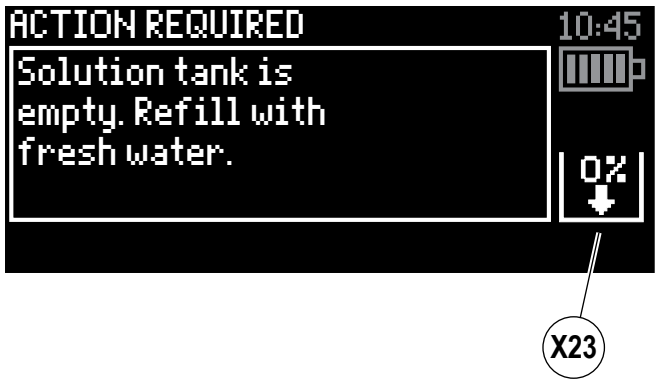
Gebruik alleen licht schuimende, niet ontvlambare, vloeibare reinigingsmiddelen die geschikt zijn voor machinaal schrobben. De temperatuur van het water mag niet hoger zijn dan 130 graden Fahrenheit (55 graden Celsius).

OPMERKING: Zorg er bij het bijvullen van de schoonwatertank altijd voor dat de vuilwatertank wordt leeggemaakt met de afvoerslang van de vuilwatertank **(37)**.

CONTROLELAMPJE SCHOONWATERTANK

Zie Afbeelding 2-7. De pomp van het reinigingsmiddel kan detecteren wanneer er geen oplossing aanwezig is en een signaal afgeven dat de schoonwatertank leeg is. Als de tank leeg is, zal het indicatielampje voor lege schoonwatertank **(X23)** op het scherm knipperen.

AFBEELDING 2-7



ACTIE VEREIST
De schoonwatertank is vol. Vul bij met vers water.

VOORBEREIDING REINIGINGSMIDDELSYSTEEM (ECOFLEX)

DE TANK MET REINIGINGSMIDDEL VULLEN

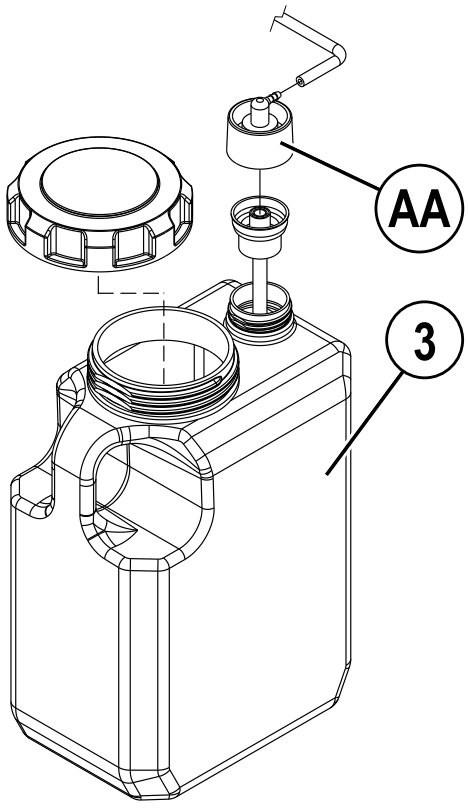
⚠ LET OP!

Volg altijd de aanwijzingen op de etiketten van de flessen met reinigingsmiddel bij het gebruiken van reinigingsmiddel voor het reinigen van vloeren. Draag de gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen zoals handschoenen en oogbescherming tijdens het hanteren van reinigingsmiddelen voor vloeren.

Het patroon met reinigingsmiddel **(3)** bevindt zich onder de behuizing van het bedieningspaneel **(20)**. Vul het reinigingspatroon met maximaal 1 gallon (4 liter) reinigingsoplossing. **ONDERHOUDSADVIES:** Haal het reinigingspatroon uit de machine voordat u het gaat vullen, om te voorkomen dat u reinigingsmiddel op de machine morst.

Het is aanbevolen een afzonderlijk patroon te gebruiken voor elk reinigingsmiddel dat u van plan bent te gebruiken. Op de reinigingspatronen zit een witte sticker zodat u de naam van het reinigingsmiddel op elk patroon kunt schrijven, ter verduidelijking. Wanneer u een nieuw patroon installeert, verwijdert u de fabrieksdop en plaatst u het patroon in de machine. Installeer de dry break-dop **(AA)** zoals getoond in **afbeelding 2-8**. Het oude reinigingsmiddel moet uit het systeem worden gespoeld bij het overschakelen op een ander reinigingsmiddel (zie “Het systeem schoonspoelen wanneer op een ander reinigingsmiddel wordt overgeschakeld” hieronder).

AFBEELDING 2-8



REINIGINGSMIDDELSYSTEEM REINIGEN

Het systeem schoonspoelen wanneer op een ander reinigingsmiddel wordt overgeschakeld (SCHROB- EN SCHOONWATERSYSTEEM MOETEN UITGESCHAKELD ZIJN):

ONDERHOUDSADVIES: Plaats de machine boven een afvoer in de vloer voordat u de machine schoonspoelt, omdat er tijdens het schoonspoelen een kleine hoeveelheid reinigingsmiddel vrijkomt.

1 Maak het reinigingspatroon los en verwijder het.

2 Plaats de magnetische SmartKey **(Z)** op de SmartKey-lezer **(A)**. Druk op de aan-/uitknop **(B)** om de machine AAN te zetten. Wacht een paar seconden totdat de opstartfase is beëindigd.

3 Houd de knop voor toevoer van schoon water **(J)** en de knop voor reinigingsmiddel **(K)** 2 seconden ingedrukt. Laat de knoppen los als het lampje voor reinigingsmiddel spoelen **(X17)** wordt weergegeven op het display (het lampje voor de reinigingsmiddelknop **(K1)** en het lampje van de schoonwaterknop **(J1)** zijn AAN). **OPMERKING:** Eenmaal geactiveerd, duurt het spoelproces ongeveer 20 seconden (afteltimer zal worden weergegeven). Druk nogmaals op **(J)** en **(K)** binnen 20 seconden om het spoelen te annuleren. Zie de afbeelding op de volgende pagina voor de waarschuwingslampjes van het reinigingsmiddelsysteem. Normaal volstaat één spoelcyclus om het systeem schoon te spoelen.

Wekelijks schoonspoelen (SCHROB- EN SCHOONWATERSYSTEEM MOETEN UITGESCHAKELD ZIJN):

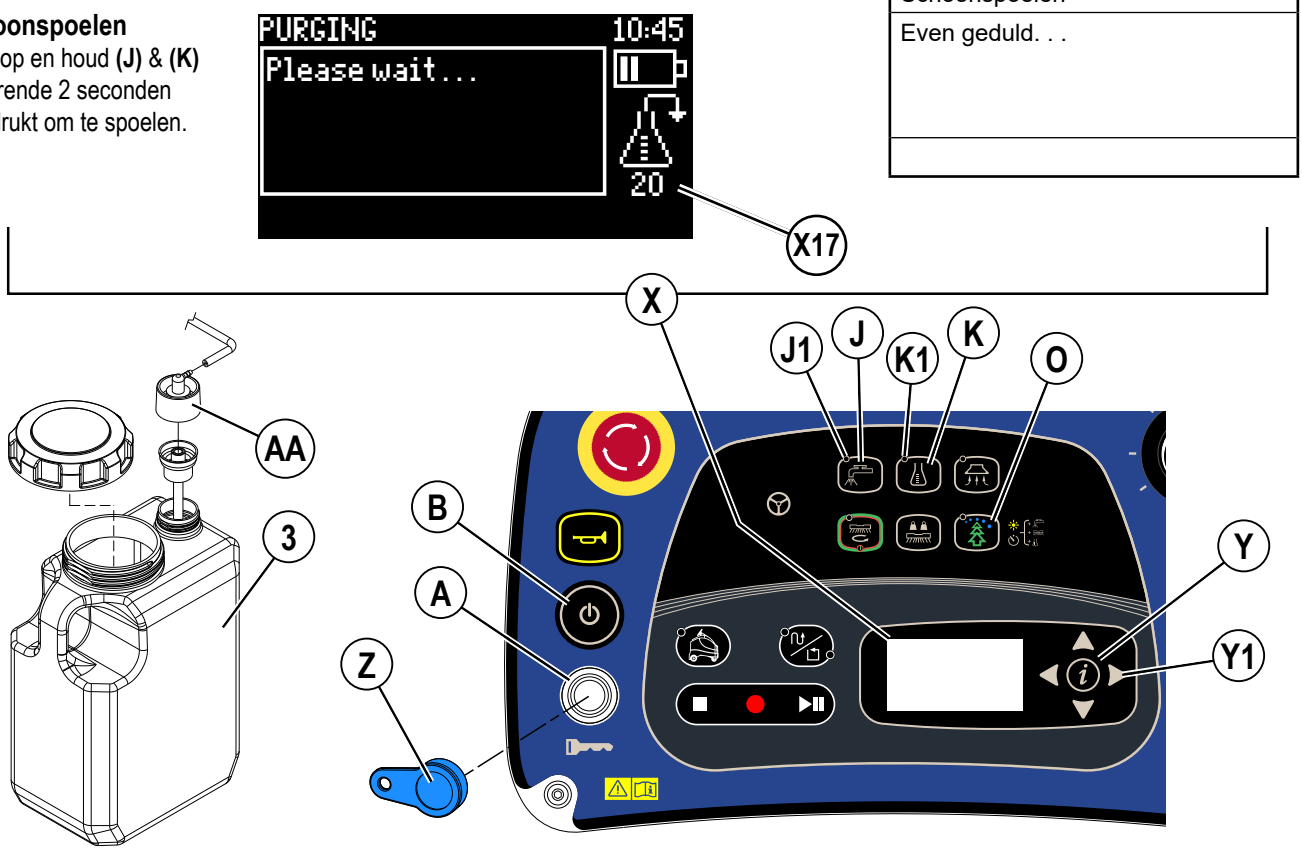
1 Maak het reinigingspatroon los en verwijder het. Installeer een met warm, schoon water gevuld patroon en sluit dit aan.

2 Volg stap 2 en 3 van “Het systeem schoonspoelen wanneer op een ander reinigingsmiddel wordt overgeschakeld'.

Wanneer het peil van het reinigingsmiddel de onderkant van het patroon nadert, is het tijd om het patroon bij te vullen of te vervangen.
ONDERHOUDSADVIES: Volg de instructies voor `Wekelijks schoonspoelen' hierboven als de machine langere tijd niet wordt gebruikt.

AFBEELDING 2-9

Schoonspoelen
Druk op en houd **(J)** & **(K)** gedurende 2 seconden ingedrukt om te spoelen.



GEBRUIK VAN HET REINIGINGSMIDDELSYSTEEM (ECOFLEX)

Verhouding reinigingsmiddel (SCHROB- EN REINIGINGSSYSTEEM MOET ZIJN INGESCHAKELD):

Er wordt geen reinigingsmiddel verdeeld tot het schrob- en reinigingsmiddelsysteem wordt geactiveerd, de richting **(Q)** of **(R)** is geselecteerd en het Go-pedaal **(24)** wordt ingedrukt.

- Het reinigingsmiddellampje **(X6)** wordt weergegeven in de schrobstand als het systeem een reinigingsmiddelsysteem heeft.
- Het indicatielampje voor verhouding/percentage reinigingsmiddel **(X7)** zal de geselecteerde verhouding/percentage weergeven als het reinigingsmiddelsysteem is ingeschakeld.

Er zijn 4 modellen voor EcoFlex-bediening:

1A. *Modus reiniging zonder chemicaliën* -Tijdens het schrobben kan het reinigingsmiddelsysteem op elk moment worden uitgeschakeld door de reinigingsmiddelknop **(K)** in te drukken, zodat er alleen met water wordt geschrobd. Het lampje voor het reinigingsmiddelpercentage **(X7)** brandt niet en de staafjes voor het reinigingsmiddel **(X8)** zijn allemaal leeg. Het reinigingsmiddellampje **(K1)** is uit.

2A. *Modus weinig reinigingsmiddel* – Wordt geactiveerd door de reinigingsmiddelknop **(K)** in te drukken als reinigingsmiddel is uitgeschakeld (herhaaldelijk drukken brengt u naar de modus veel reinigingsmiddel, uit en terug naar de modus weinig reinigingsmiddel). Het indicatielampje voor de verhouding/percentage reinigingsmiddel **(X7)** zal het huidige lage reinigingsmiddelniveau weergeven en het eerste staafje **(X8)** is gevuld. Het reinigingsmiddellampje **(K1)** is aan. Raadpleeg onderstaande stappen voor “Het lage reinigingsmiddelniveau instellen”.

3A. *Modus veel reinigingsmiddel* – Wordt geactiveerd door de reinigingsmiddelknop **(K)** in te drukken als reinigingsmiddel in de modus weinig reinigingsmiddel staat (herhaaldelijk drukken brengt u naar de modus weinig reinigingsmiddel, uit en terug naar de modus veel reinigingsmiddel). Het indicatielampje voor de verhouding/percentage reinigingsmiddel **(X7)** zal het huidige hoge reinigingsmiddelniveau weergeven en de linker en staafjes aan de rechterkant **(X8)** zijn gevuld. Het reinigingsmiddellampje **(K1)** is aan. Bekijk onderstaande stappen voor “Het hoge reinigingsmiddelniveau instellen”.

4A. *Extra vermogen reinigingsmodus* – Druk op de knop Extra vermogen **(O)** om de Extra vermogen-modus in te schakelen. Het EcoFlex-lampje **(X22)** knippert een minuut op het display en er wordt een timer van 60 seconden weergegeven. Druk binnen 60 seconden nogmaals op knop **(O)** om het Extra vermogen te annuleren. De tijd dat extra vermogen wordt uitgevoerd kan worden ingesteld (zie `Weergave informatiemenu', submenu `Opties').

- De verhouding reinigingsmiddel zal worden verhoogd tot het vooraf geprogrammeerde niveau “hoge concentratie” reinigingsmiddel (zoals wordt vermeld in onderstaande aanwijzingen). Het reinigingsmiddelsysteem wordt AAN gezet op “hoge concentratie” als het UIT stond.
- Het debiet aan reinigingsmiddel zal oplopen tot het volgende, hogere niveau.
- De schrobdruk zal oplopen naar het volgende niveau.
- Het zuigvermogen zal oplopen tot het volgende niveau, tenzij het zuigsysteem is uitgeschakeld en uitgeschakeld zal blijven.

Om het hoge niveau reinigingsmiddel in te stellen

1. Druk op de Informatieknop **(Y)** om het gegevensmenu te openen. Gebruik de vier navigatiepijlen **(Y1)** (omhoog, omlaag, links en rechts) om door het menu te bladeren.
2. Blader naar “Opties” en druk op de rechter navigatieknop om het menu Opties te openen. **OPMERKING:** Er is een Supervisor-sleutel nodig om het menu Opties te openen.
3. Blader naar beneden naar “Reinigingsmiddel hoog” en druk op de rechter navigatieknop om verhouding/percentage te selecteren.
4. Blader omhoog of omlaag om beschikbare waarden te “Bewerken” (doorlopen): (Opmerking: alleen verhoudingen/percentages van een hogere concentratie dan de instelling laag reinigingsmiddelpercentage zullen beschikbaar zijn.
   Verhouding = 300:1, 256:1, 200:1, 150:1, 128:1, 100:1, 64:1, 50:1, 32:1, 26:1
   Percentage = 0.3%, 0.4%, 0.5%, 0.7%, 0.8%, 1.0%, 1.5%, 2.0%, 3.0%, 3.8%.

   ⚠ **LET OP!**

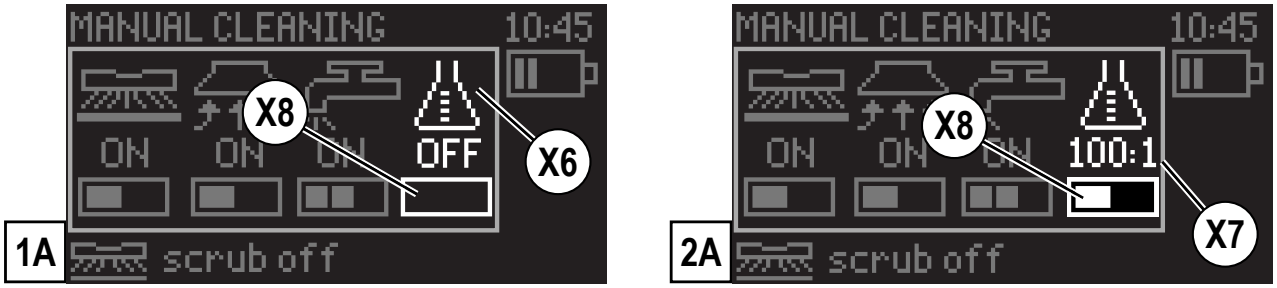
   Gebruik geen concentratie die hoger is dan de door de fabrikant van het reinigingsmiddel aanbevolen concentratie.
5. Druk, zodra het gewenste niveau op het scherm wordt weergegeven, op de rechter navigatieknop voor het “Opslaan” van uw wijzigingen of op de linker navigatieknop voor het “Annuleren” van uw wijzigingen.

Om het lage niveau reinigingsmiddel in te stellen

1. Druk op de Informatieknop **(Y)** om het gegevensmenu te openen. Gebruik de vier navigatiepijlen **(Y1)** (omhoog, omlaag, links en rechts) om door het menu te bladeren.
2. Blader naar “Opties” en druk op de rechter navigatieknop om het menu Opties te openen. **OPMERKING:** Er is een Supervisor-sleutel nodig om het menu Opties te openen.
3. Blader naar beneden naar “Reinigingsmiddel laag” en druk op de rechter navigatieknop om verhouding/percentage te selecteren.
4. Blader om de beschikbare opties te doorlopen. (Opmerking: Alleen verhoudingen/percentages van een lagere concentratie dan de instelling hoog reinigingsmiddelpercentage zullen beschikbaar zijn.
5. Druk, zodra het gewenste niveau op het scherm wordt weergegeven, op de rechter navigatieknop voor het “Opslaan” van uw wijzigingen of op de linker navigatieknop voor het “Annuleren” van uw wijzigingen.

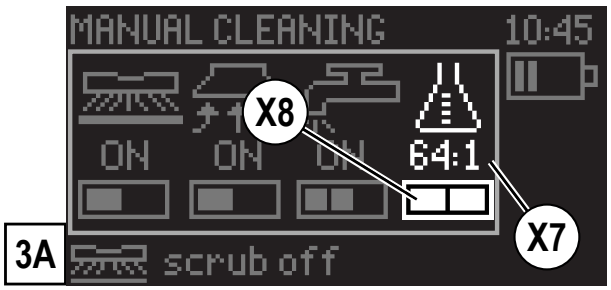
Eenmaal ingesteld, neemt het debiet van het reinigingsmiddel automatisch toe en af met de stroomsnelheid van de oplossing, maar de verhouding/percentage reinigingsmiddel blijft gelijk.

VOORBEREIDING EN GEBRUIK VAN HET REINIGINGSMIDDELSYSTEEM (EXOFLEX) AFBEELDING 2-10

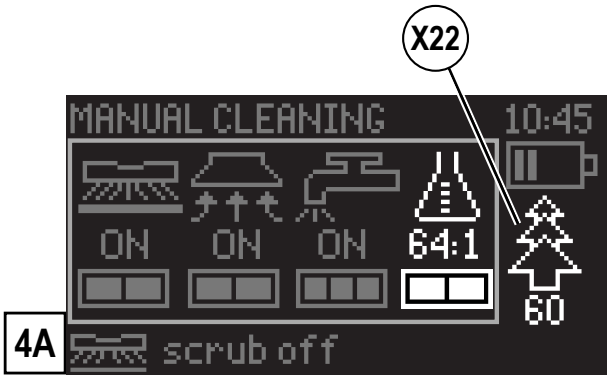


Stand reinigen zonder chemicaliën / Reinigingsmiddel uitgeschakeld

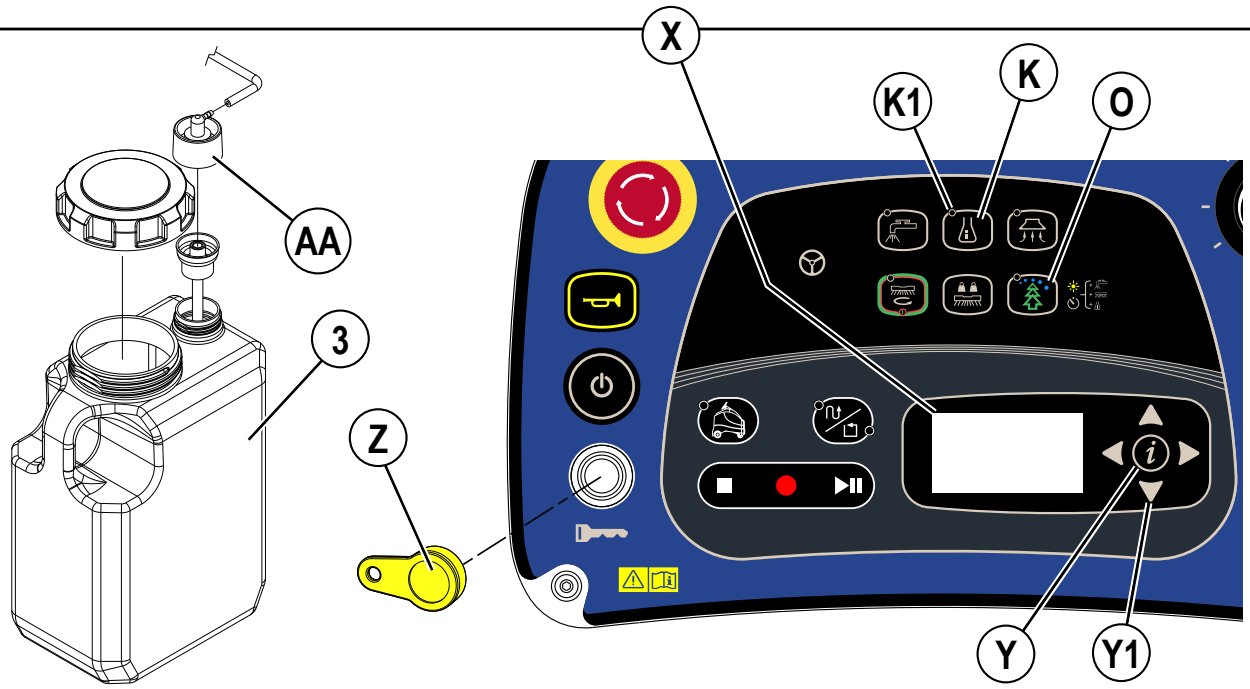
Reinigingsmiddel Laag-modus



Reinigingsmiddel Hoog-modus



Extra vermogen reinigingsmodus

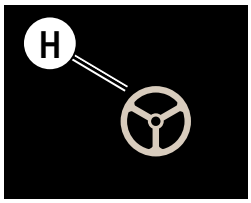


DE MACHINE BEDIENEN

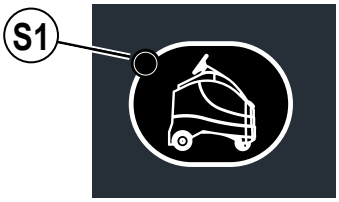
⚠ WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat u de bedieningsknoppen en hun werking begrijpt.
Stop niet abrupt op opritten of hellingen. Maak geen plotselinge scherpe bochten. Matig uw snelheid als u een helling afrijdt.

Bedrijfsmodi
De Nilfisk Liberty SC50 heeft drie bedrijfsmodi:



- **Handmatige bedrijfsmodus:** Biedt een normale werking van de machine, zonder autonomie. In deze modus wordt de machine bestuurd en bediend door een gebruiker en werkt de machine op een conventionele manier. De machine moet in de handmatige modus worden bestuurd tijdens het aanmaken van plannen die de machine zal volgen tijdens Autonome werking. Dit omvat het rijden van en naar de autonome schrobplannen (locaties). Alle details van de Handmatige bedrijfsmodus zijn opgenomen in het hoofdstuk *DE MACHINE GEBRUIKEN IN HANDMATIGE MODUS* van deze handleiding.
  - Deze modus is actief als het indicatielampje Handmatig bedrijf **(H)** aan is.
- **Autonome modus:** De autonome bedrijfsmodus wordt gebruikt om schrobactiviteiten automatisch uit te voeren, zonder actieve betrokkenheid van de gebruiker. Dit gebeurt door een specifiek te volgen route of de omtrek van een gebied op te nemen.
  - Plannen moeten ook de speciale acties bevatten die de machine zal uitvoeren tijdens het schrobben. Zulke acties zijn onder andere het weten wanneer het schrobdek opgetild of neergezet moet worden of hoeveel reinigingsmiddel er afgegeven moet worden. Tijdens het afleggen van de route, vertelt het plan de machine exact wat deze moet doen; welk pad er gevolgd moet worden en welke schrobactiviteiten er op de route uitgevoerd moeten worden.



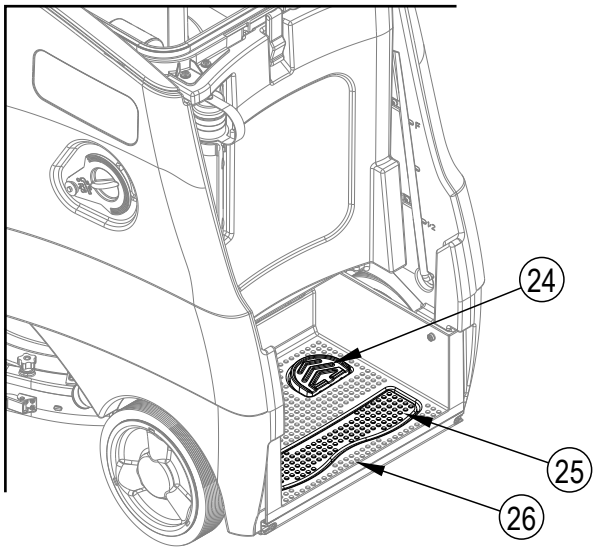
  - Om autonoom te werken, moet de machine altijd exact zijn positie kennen, in verhouding met het opgenomen plan en de werkomgeving. Dit mappingproces is voortdurend actief, in elke bedrijfsmodus, als de machine aan staat.
  - Deze modus is actief als zowel het indicatielampje Autonome modus **S1** branden.
- **Opnamemodus:** Gebruikt voor het aanmaken van plannen (CopyCat™ of Fill-In) die de machine zal volgen bij het autonoom schrobben. Voordat de machine autonoom kan werken, moet de gebruiker specifieke plannen opnemen die gevolgd moeten worden bij het schrobben. Tijdens het opnemen worden zowel de af te leggen route als de schrobinstellingen opgenomen en opgeslagen.
  - Deze modus is actief als zowel het indicatielampje Handmatig bedrijf **(H)** als het indicatielampje Autonome modus **(S1)** branden.

DE MACHINE STARTEN

1 Volg de aanwijzingen in het hoofdstuk `Machine gebruiksklaar maken' van deze handleiding en controleer het volgende;
- De locatietag is correct op een muur gemonteerd.
- De positie van de locatietag is ingesteld (nodig voor autonome werking).
- De zicht- en sensorlenzen zijn schoon, zie het hoofdstuk *SENSORLENZEN REINIGEN*.
- De accu's zijn volledig opgeladen.
- De buitenkant van de machine is niet beschadigd. Meld alle beschadigingen aan uw supervisor.
- De juiste borstel/pad is correct geplaatst.
- De zuigmond is geïnstalleerd.
- De schoonwatertank is vol.
- De vuilwatertank is leeg.

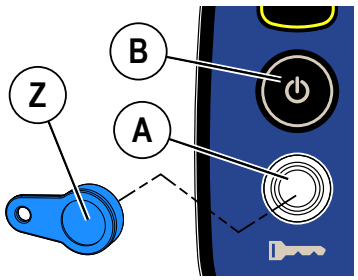
Zorg ervoor dat het te schrobben gebied vrij is van obstakels die niet vastzitten, zoals slangen, emmers of vaten, dozen, elektrische kabels, wagentjes, pallets, enz.

2 **Zie afbeelding 3-1.** Stap op het platform **(26)** en druk de dodemanspedaal in **(25)**.

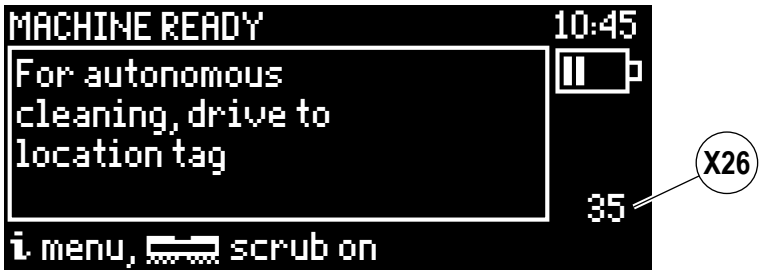


DE MACHINE STARTEN - VERVOLG

3 Plaats de magnetische SmartKey **(Z)** op de SmartKey-lezer **(A)**. Druk op de aan-/uitknop **(B)** om de machine AAN te zetten.



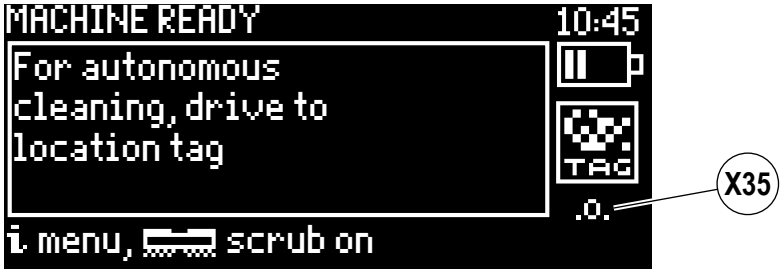
4 Bij het opstarten doorloopt de machine een zelftest voor de Autonome bedrijfsmodus. Deze test zal ongeveer 70 seconden duren. Het scherm zal weergeven dat het systeem wordt opgestart door het indicatielampje Autonoom weer te geven, naast een afteltimer **(X26)** tijdens de opstartsequentie. Als het autonomiesysteem niet kan worden opgestart, verschijnt op het scherm het bericht "Autonomie reageert niet. Alleen handmatige modus." handmatige modus is beschikbaar.



5 Zodra de autonomie klaar is, zal de machine actief beginnen te scannen naar een locatietag, het scherm zal een bewegende "o" **(X35)** tonen.

6 Verplaats de machine tot de nieuwe locatietag in het zicht is van de 3D-zichtsensor van de machine.

7 Na het scannen van de locatietag wordt de bewegende "o" vervangen door de tag-ID #.

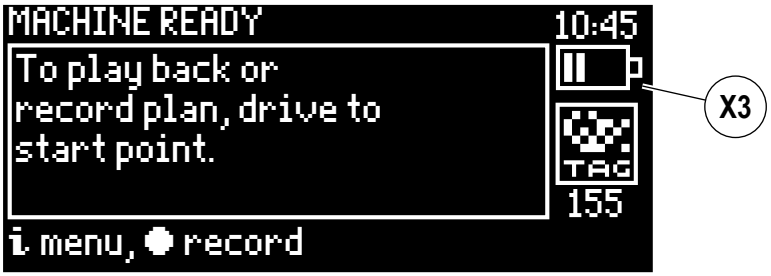


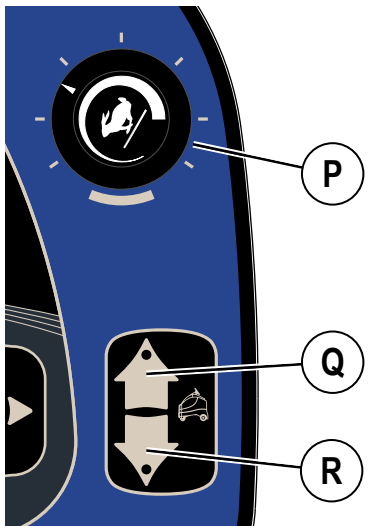
8 Raadpleeg het indicatielampje voor de accustatus **(X3)**.

9 Het indicatielampje Handmatige werking **(H)** zal gaan branden.

10 Om de machine naar het werkgebied te verplaatsen, drukt u eerst op de knop Vooruit **(Q)** of de knop Achteruit **(R)** om de richting te selecteren en drukt u met uw voet op het Go-pedaal **(24)**. In de achteruit zal er een melding te horen zijn via de luidspreker.
OPMERKING: Het dodemanspedaal **(25)** langer dan 2 seconden niet indrukken, zal ervoor zorgen dat het indicatielampje op de knop Vooruit of Achteruit uit gaat. De gebruiker zal dan opnieuw vooruit of achteruit moeten selecteren voordat de machine opnieuw bewogen kan worden.

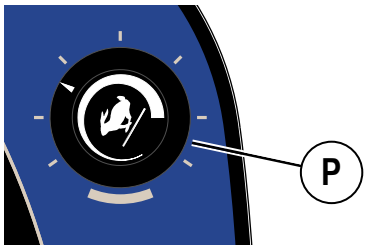
11 Pas de snelheid van de machine aan door de knop voor de snelheidsregeling rechtsom te draaien **(P)** om sneller te gaan of linksom om langzamer te gaan.
OPMERKING: Als de machine in autonome modus staat, wordt de snelheid ingesteld door de computer en kan deze niet worden aangepast met de knop voor de snelheidsregeling.

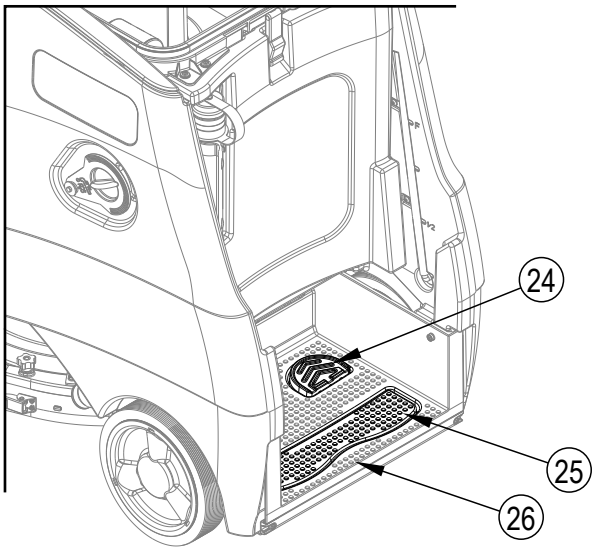




DE MACHINE STOPPEN

1 Stop de machine door het Go-pedaal los te laten **(24)** of de knop voor de snelheidsregeling **(P)** volledig linksom te draaien tijdens werking in de handmatige modus.

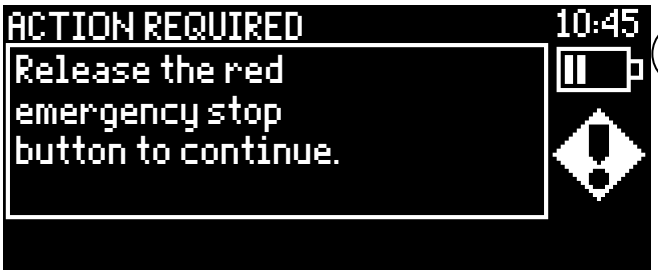




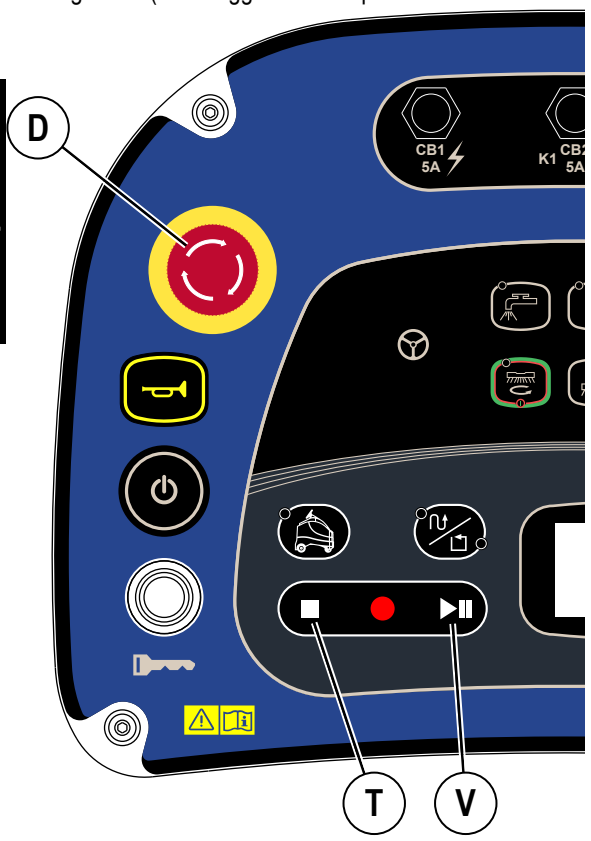
2 In de autonome modus kan de machine op een van de volgende manieren worden gestopt;
- Door op het dodemanspedaal te stappen **(25)**, (dit zal de machine tijdelijk stoppen, als de gebruiker gedurende 30 seconden op de machine blijft, zal de autonome modus worden uitgeschakeld)
- Door op de stopknop **(T)** of de knop Afspelen/Pauzeren te drukken **(V)**
- Er zal voor elk van deze situaties een tijdelijke zone voor hernemen worden gecreëerd (het plan kan worden hervat vanaf de plek waar de machine is gestopt).

OPMERKING: De elektromagnetische rem die is ingebouwd in het aandrijfwiel, wordt automatisch bekrachtigd als het Go-pedaal niet wordt ingedrukt (of in de autonome modus als de machine stopt met het afleggen van een route).

3 Druk bij een noodgeval, om alle machinefuncties onmiddellijk te stoppen, op de Noodstop **(D).**
- Het scherm zal aangeven “Laat de rode noodstopknop los om door te gaan”.
- Draai, om de machinefuncties te resetten, de noodstop rechtsom. **OPMERKING:** De besturing van de machine zal werken bij ingedrukte Noodstop.
- Er zal geen tijdelijke zone voor hernemen worden gecreëerd als de Noodstop wordt ingedrukt (het afleggen van het plan zal moeten starten in de startzone van het plan).

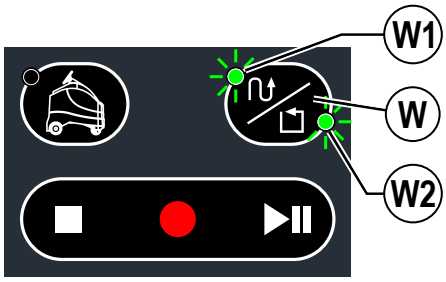


ACTIE VEREIST
Laat de rode noodstopknop los om door te gaan.



OPNAMEPLANNEN VOOR AUTONOME MODUS

1 Er bestaan twee soorten autonome plannen.
a. CopyCat™ – De machine zal hetzelfde plan volgen dat wordt afgelegd door de gebruiker (standaardinstelling). De CopyCat-modus wordt gebruikt voor het schrobben in hallen, gangen en gebieden met een onregelmatige vorm. Het indicatielampje Autonome modus **(W1)** zal gaan branden.
b. Fill-In – De gebruiker moet een route afleggen linksom rond de omtrek van een zone en de machine zal het gebied binnen dit afgesloten plan reinigen (starten en stoppen op hetzelfde punt). De Fill-In-modus wordt gebruikt voor het schrobben in kamers en andere besloten ruimtes. Het indicatielampje **(W2)** zal gaan branden.



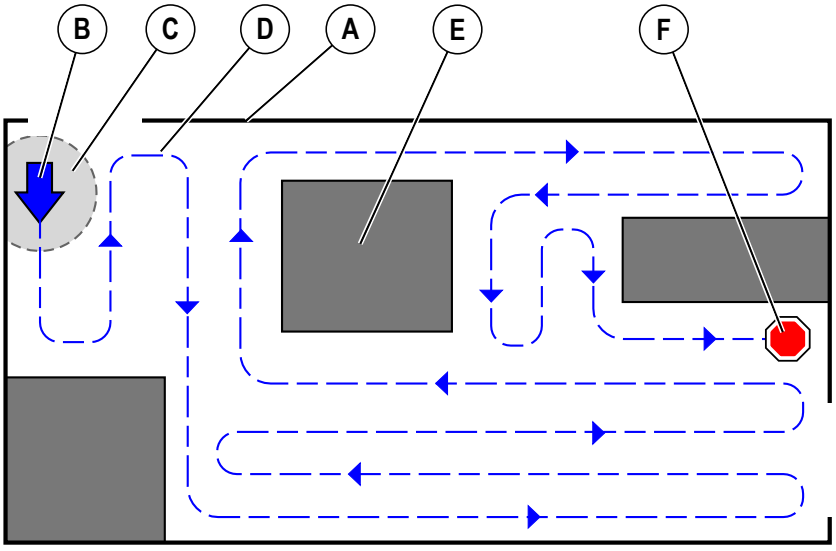
2 Volg de aanwijzingen in "De machine starten" paragraaf.
3 Bepaal waar u het plan wilt laten beginnen met het "startpunt" en stuur de machine er handmatig naartoe voor opname. Zie "Tips voor het kiezen van een startpunt" en "Tips voor het opnemen van een plan".
4 Zie "CopyCat™-plannen opnemen" op pagina 39 of "Opnemen Fill-In plannen" op pagina 41.

OPNEMEN & AFSPELEN

COPYCAT-PLAN

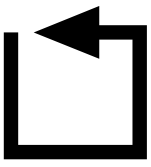
A Kaartgebied
B Beginpunt van het plan
C Begingebied van het plan
D Route van het plan
E Permanent obstakel
F Stoppunt van het plan



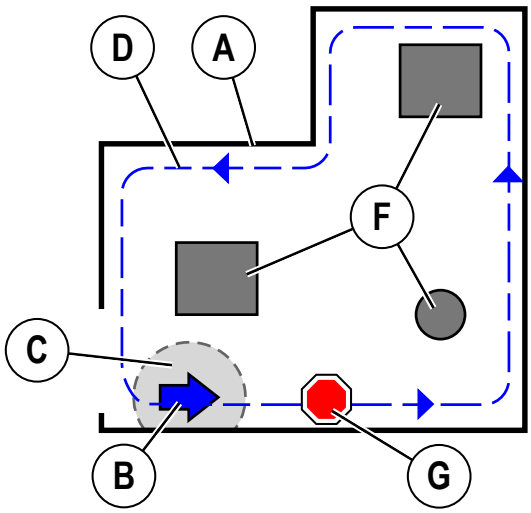


FILL-IN PLAN

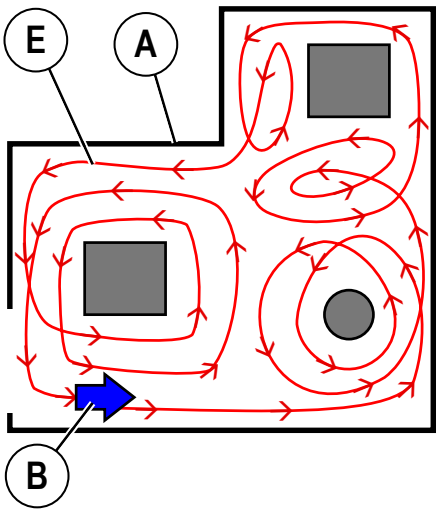
A Kaartgebied
B Beginpunt van het plan
C Begingebied van het plan
D Opgenomen route
E Afgelegde route
F Permanent obstakel
G Stoppunt van het plan



OPNEMEN

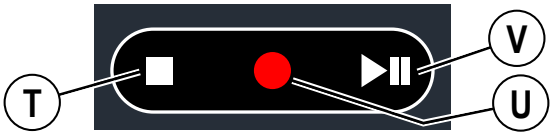


AFLEGGEN



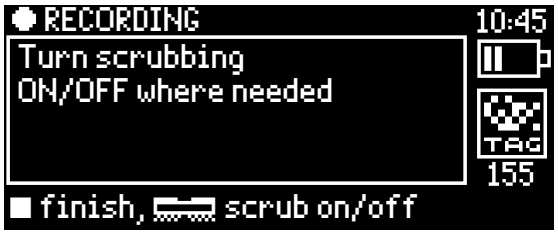
COPYCAT™-PLANNEN OPNEMEN

1 Druk op de opnameknop **(U)**.
   a. Markeer “Copycat” in het menu.
   b. Druk op de opnameknop **(U)** om de opname te starten.
   c. Druk op One-Touch-schrobknop **(M)** om schrobben in/uit te schakelen waar nodig in het plan. Tijdens het opnemen kunnen de schrob-instellingen naar wens worden aangepast.
   d. Begin de machine langs de planroute te rijden.
   e. De led-statusbalk **(4)** zal een traag knipperend groen licht vertonen.
2 Het gebied reinigen met de gewenste instellingen voor zuigen, vloeistof, schrobben en reinigingsmiddel.
   -Tijdens het opnemen van CopyCat;
   a. Gebruik alle schrobfuncties. Reinig de vloer zoals in de handmatige modus. Bekijk het hoofdstuk “MACHINE GEBRUIKEN IN HANDMATIGE MODUS” voor meer informatie over het aanpassen van deze schrobinstellingen. De machine zal elke actie van de gebruiker opnemen, met inbegrip van aanpassingen van de schrobinstellingen, het gebruik van de claxon en de afgelegde weg onthouden **Zie afbeelding 3-2. OPMERKING:** De claxon zal alleen worden opgenomen als deze wordt gebruikt terwijl de machine in beweging is. De claxon wordt niet opgenomen als deze wordt ingedrukt terwijl de machine stil staat. De machine zal de snelheid of start- en stoppunten van de gebruiker niet opnemen.
   b. De knop achteruit kan niet worden gebruikt tijdens het opnemen.

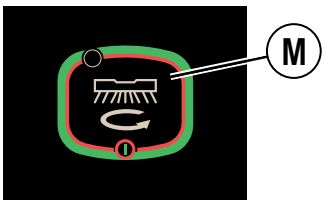




PLAN OPNEMEN
Selecteer: Copycat Fill-In
annuleren, opnemen

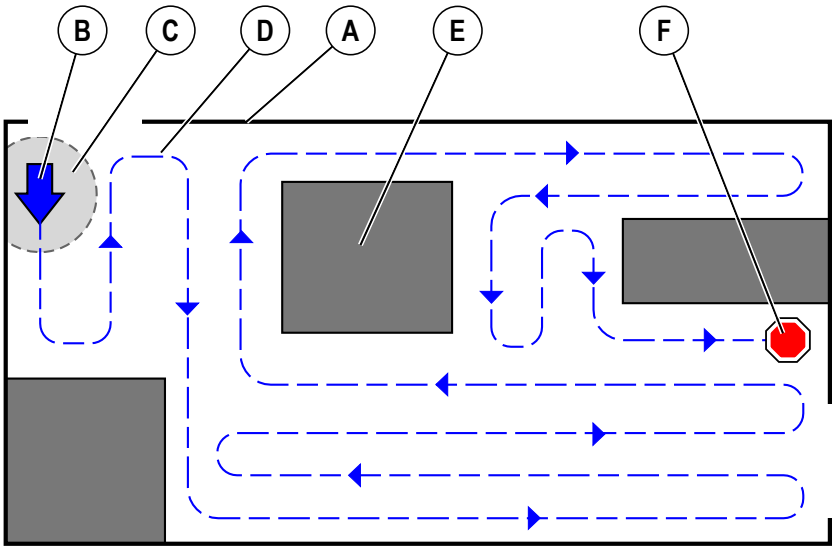


OPNEMEN
Schrobben aan-/UITZETTEN waar nodig
voltooien, schrobben aan/uit



AFBEELDING 3-2

A Kaartgebied
B Beginpunt van het plan
C Begingebied van het plan
D Route van het plan
E Permanent obstakel
F Stoppunt van het plan



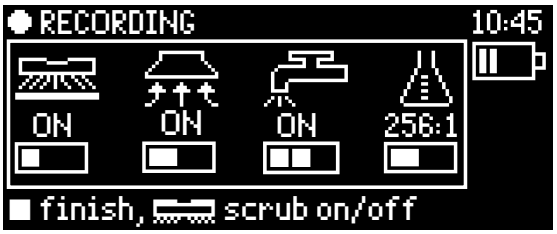
COPYCAT™-PLANNEN OPNEMEN - VERVOLG

3 Druk na het voltooien van een CopyCat-opname op de Stopknop **(T)** om het opnemen te 'voltooien'. Door op een van deze knoppen te drukken, verschijnt een menu met de opties om het plan op te slaan of te annuleren.
   a. Druk op de opnameknop **(U)** om het plan op te slaan.
   b. Of druk op de pijl naar links om af te sluiten en verder te gaan met opnemen.

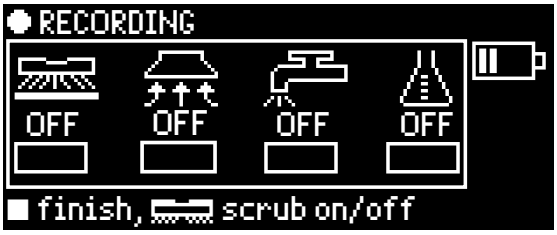
4 Terwijl de computer het plan berekent/ opslaat.
   a. Het scherm zal aangeven dat het wordt opgeslagen en het indicatielampje Draaipijlen / Computerverwerking (**X30)** weergeven.
   b. De led-statusbalk zal blauw zijn met een springende zwarte balk.
   c. Verplaats de machine niet terwijl het plan wordt opgeslagen.
   d. Dit kan enkele minuten duren.

5 De machine geeft aan of de opname is gelukt of mislukt.
   a. Als het opslaan van het plan is gelukt, zal het scherm het volgende weergeven; "Plan is opgeslagen voor tag xxx". Druk op de pijltjesknop terug wanneer u klaar bent om het menu af te sluiten.
   b. Als het opslaan van het plan mislukt, zal het scherm een foutcode weergeven.

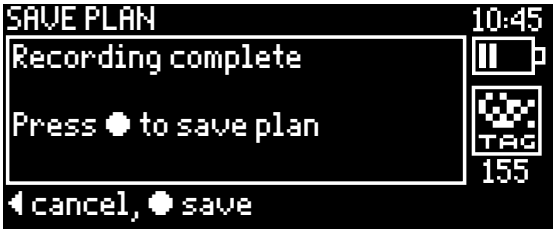
6 De led-statusbalk van de machine zal veranderen van groen naar UIT.



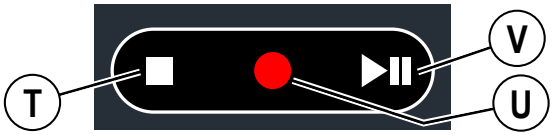
OPNEMEN
■ voltooien, schrobben aan/uit



OPNEMEN
■ voltooien, schrobben aan/uit

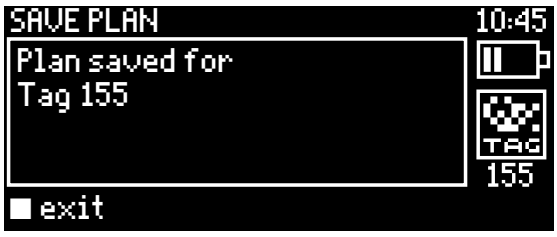


PLAN OPSLAAN
Opnemen voltooid
Druk op ● om het plan op te slaan
annuleren, ● opslaan





PLAN OPSLAAN
Opslaan . . .
Dit kan enkele minuten duren

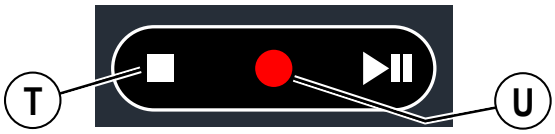


PLAN OPSLAAN
Plan opgeslagen voor Tag ### #
■ sluiten

OPNEMEN FILL-IN PLANNEN

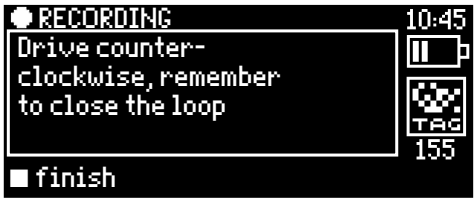
1 Druk op de opnameknop **(U)**.
   a. Markeer “Fill-In” in het menu.
   b. Druk op de opnameknop **(U)** om de opname te starten.
   c. Op het scherm verschijnt de melding "Rijd tegen de klok in, vergeet niet om de lus te sluiten. De machine zal aan het einde reinigingsinstellingen opvragen.”.
   d. De led-statusbalk **(4)** zal een traag knipperend groen licht vertonen.
2 Verplaats de machine over een pad linksom rond de omtrek van het te reinigen gebied. Start de opname met de rechterkant van de machine naar de muur gericht.
OPMERKING: De knop achteruit kan niet worden gebruikt tijdens het opnemen van een Fill-In-plan.
3 Verplaats de machine rond de omtrek van het te reinigen gebied en rijd terug naar de startzone*, leg de volgende 25 voet (8 m) van het plan een tweede keer af tot de machine automatisch stopt**. De machine zal het bericht “Lus gesloten" weergeven. ” **Zie afbeelding 3-3A.**
OPMERKING: Als het Fill-In-plan wordt afgelegd, zal de machine een algoritme gebruiken om een plan te creëren dat het volledige gebied omvat en terug op het beginpunt eindigen. **Zie afbeelding 3-3B.**

*De gebruiker zal twee pieptonen horen als de machine in het startgebied wordt gereden en één pieptoon als het startgebied wordt verlaten.
** Als de machine niet uit zichzelf stopt na 25 voet (8m) overlapping, kan de operator handmatig stoppen of een tweede lus aandrijven.

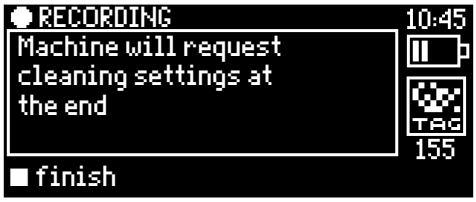




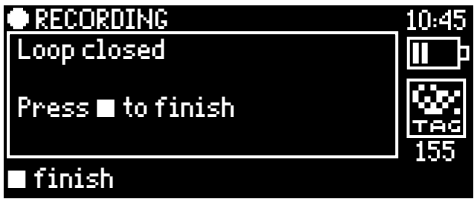
PLAN OPNEMEN
Selecteer:
Copycat
Fill-in
■ annuleren, ● opnemen



● OPNEMEN
Tegen de klok in rijden, vergeet niet om de lus te sluiten
■ voltooien



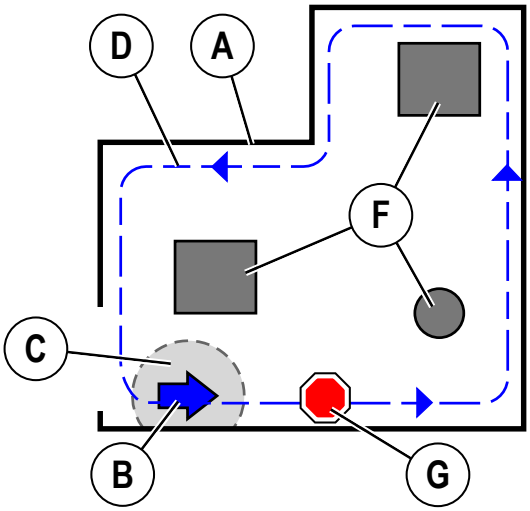
● OPNEMEN
De machine zal aan het einde reinigingsinstellingen opvragen
■ voltooien



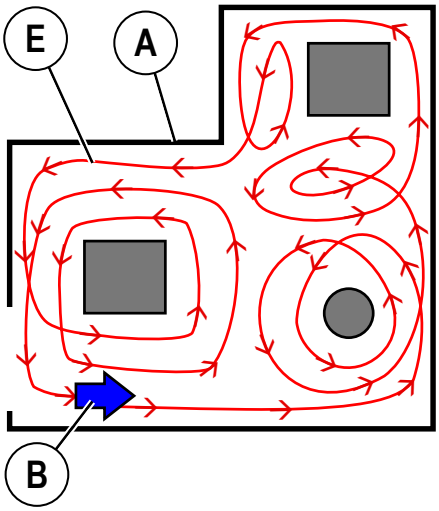
● OPNEMEN
Lus gesloten
Druk op ■ om te voltooien
■ voltooien

A Kaartgebied
B Beginpunt van het plan
C Begingebied van het plan
D Opgenomen route
E Afgelegde route
F Permanent obstakel
G Stoppunt van het plan

AFBEELDING 3-3A OPNEMEN



AFBEELDING 3-3B AFLEGGEN



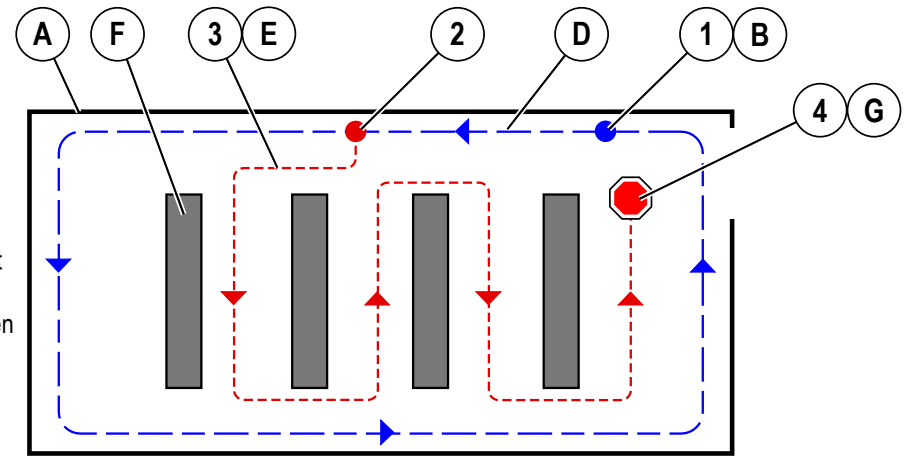
FILL-IN-PLANNEN OPNEMEN - VERVOLG

4 Nadat de eerste lus rond de omtrek is opgenomen, kan een extra route worden afgelegd om de binnenkant van de fill-in-ruimte aan de machine te tonen om te helpen bij het beter in kaart brengen van de uitgesloten zones. **Zie Afbeelding 3-4.**

1 Stap 1 = Een beginpunt creëren, het pad rond de omtrek van een gebied opnemen
2 Stap 2 = De machine detecteert het einde van de omtrek en stopt na het afleggen van een extra 25' (8 m)
3 Stap 3 = Rijd de machine in een kamer en "map" rond gebieden die uitgesloten moeten worden
4 Stap 4 = Pas de schrobinstellingen aan van het opgeslagen pad

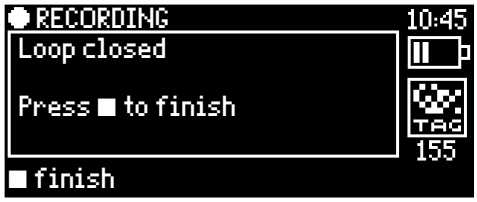
A Kaartgebied
B Beginpunt van het plan
D Pad rond de omtrek tot het einde
E Pad na het einde, mapping
F Permanent obstakel
G Stoppunt van het plan

AFBEELDING 3-4

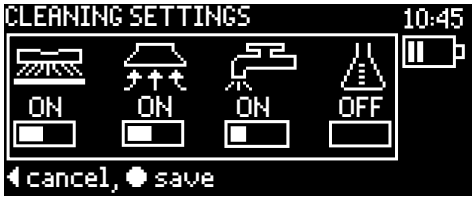


5 Druk na het voltooien van een Fill-In-opname op de Stopknop **(T)** of Opnameknop (U) om het opnemen te stoppen.
6 Stel de schrobinstellingen in die gebruikt moeten worden tijdens het volledige Fill-In-plan*.
7 Druk op de opnameknop **(U)** om het plan op te slaan. Of annuleer het plan en druk op de pijl naar links.
8 Terwijl de computer het plan berekent/opslaat.
   a. Het scherm zal het indicatielampje voor computerverwerking **(X30)** weergeven.
   b. De led-statusbalk zal blauw zijn met een springende zwarte balk.
   c. Verplaats de machine niet terwijl het plan wordt opgeslagen.
   d. Dit kan enkele minuten duren.
9 De machine geeft aan of de opname is gelukt of mislukt.
   a. Als het opslaan van het plan is gelukt, zal de machine een bericht weergeven "Plan opgeslagen voor Tag xxx".
   b. Als het opslaan van het plan mislukt, zal het scherm een foutcode weergeven.
10 De led-statusbalk van de machine zal veranderen van groen naar UIT.

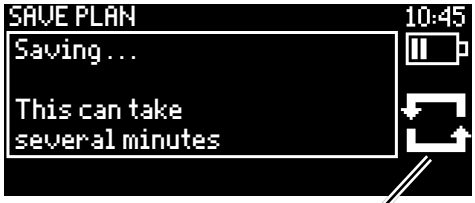
*Bekijk het hoofdstuk "De Handmatige modus van de machine gebruiken" voor meer informatie over het aanpassen van deze schrobinstellingen. Zodra het plan is opgeslagen, worden deze instellingen onthouden en toegepast op het volledige Fill-In-plan bij het afleggen. **OPMERKING:** Tijdens het opnemen van het plan, kan de machine worden verplaatst met het schrobdek in de opgetilde positie en schrobben uitgeschakeld. Aan het einde van het plan moeten de schrob-instellingen die gebruikt moeten worden bij het afspelen worden ingesteld voordat het plan wordt opgeslagen, anders zal de machine het plan afspelen met standaard schrob-instellingen (schrobben - 1/2, stofzuigen - 1/2, oplossing - 1/3 & reinigingsmiddel uitgeschakeld).



● OPNEMEN
Lus gesloten Druk op ■ om te voltooien
■ voltooien

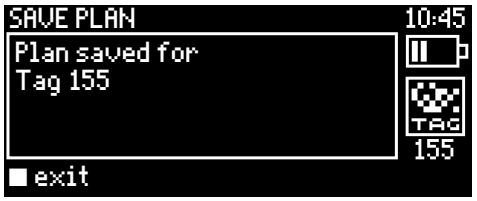


REINIGINGSINSTELLINGEN
◀ annuleren, ● opslaan



X30

PLAN OPSLAAN
Opslaan . . . Dit kan enkele minuten duren



PLAN OPSLAAN
Plan opgeslagen voor tag 155
■ sluiten

OPNAME VOOR AUTONOME MODUS - VERVOLG
TIJDENS OPNEMEN IN COPYCAT- OF FILL-IN-MODI...

De opname moet worden gepauzeerd

1 Als de gebruiker wordt onderbroken tijdens het opnameproces, haal de voet dan van het Go-pedaal om de machine te stoppen en stap van de machine om alle functies te stoppen. Als de gebruiker tijdens het opnameproces van de machine stapt, zal de machine stoppen.
2 Verwijder de magnetische SmartKey en bekijk de andere problemen.
3 Plaats na terugkomst eerst de SmartKey terug en stap dan terug op de machine. Druk op de pijl vooruit **(Q)** en hervat de opname.
OPMERKING: Als de bediener terug op de machine stapt voordat de SmartKey wordt vervangen, wordt op het scherm het indicatielampje Geen sleutel **(X19)** weergegeven en wordt de opname beëindigd zonder dat de sleutel wordt opgeslagen. Het plan moet opnieuw worden vastgelegd.
OPMERKING: De gebruiker moet terugkeren voordat de machine in slaapstand gaat ("Inactieve tijd" is instelbaar) om de opname te hernemen.

De opname moet worden geannuleerd

1 Als het opnameproces gestopt moet worden (om de schoonwatertank bij te vullen, de vuilwatertank leeg te maken enz.), haal uw voet dan van het Go-pedaal om de beweging van de machine te stoppen en druk op de knop Afleggen/Pauzeren **(T)** om het opnemen te stoppen.
2 De machine zal niet onthouden waar de opname is onderbroken en het plan moet opnieuw worden opgenomen. Keer na het leegmaken van de vuilwatertank, het bijvullen van vloeistof enz., terug naar het beginpunt en neem het plan opnieuw op.

TIPS VOOR HET KIEZEN VAN EEN STARTPUNT

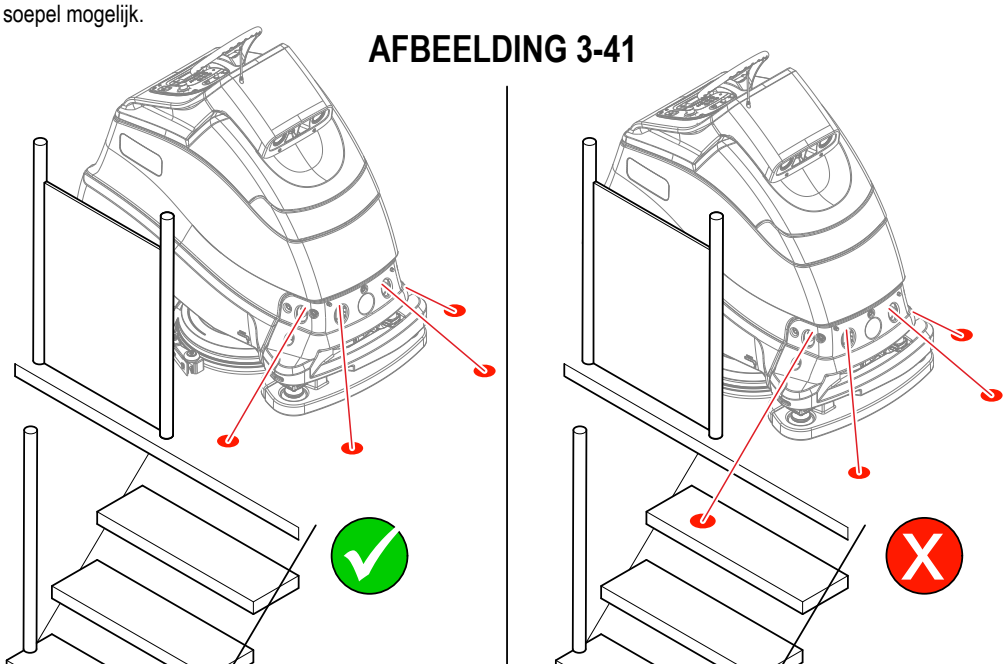
- Schenk aandacht aan het beginpunt van een plan, zodat het zich niet in een druk of overvol gebied bevindt, maar op een logische plaats om met schoonmaken te beginnen. Het beginpunt moet zich bevinden op een makkelijk te onthouden en bereiken plaats, omdat de machine zich daar elke keer moet bevinden om te beginnen met het afleggen van de route. De machine zal op het einde van het afleggen van een Fill-In-plan terugkeren naar het beginpunt.
- Het beginpunt moet zich indien mogelijk in de buurt van een vlakke muur bevinden. Het wordt aanbevolen om te starten met de rechterkant van de machine naast een muur.
- Neem het plan op met de linkerkant van de machine naar de binnenkant van de kamer gericht.
- Twee plannen kunnen niet hetzelfde beginpunt hebben. Als twee beginpunten zich dicht bij elkaar bevinden, zal de machine het plan afleggen dat zijn beginpunt het dichtst bij de machine heeft. Twee beginpunten moeten zich op een afstand van minstens 8ft (2,4m) van elkaar bevinden. **OPMERKING:** Door een tweede locatietag te gebruiken, is het mogelijk dat twee plannen hetzelfde beginpunt gebruiken.

OPNAME VOOR AUTONOME MODUS - VERVOLG

TIPS VOOR HET OPNEMEN VAN EEN PLAN

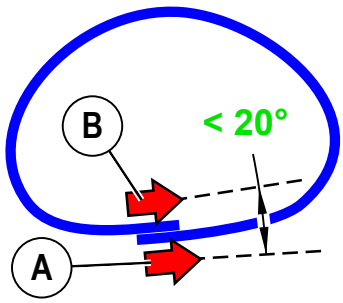
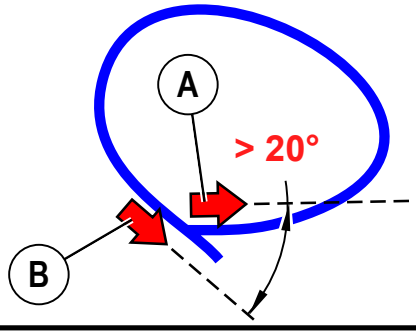
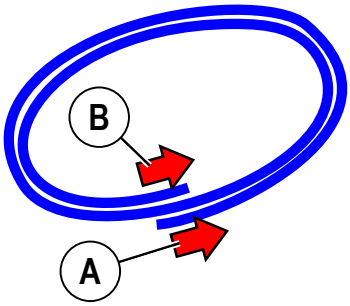
- Neem geen nieuwe plannen op tijdens drukke uren. Neem, voor de beste resultaten, dit plan op wanneer er geen mensen in het gebied rondlopen, zodat mensen en bewegende obstakels niet in het opgeslagen plan worden opgenomen.
- Houd alle vier de laserspots op de grond: vermijd gaten, trappen en reflecterende oppervlakken. **Zie Afbeelding 3-41**.
- Vermijd scherpe bochten; houd ze zo soepel mogelijk.
- Voor CopyCat-plannen hoeven de begin- en eindpunten niet dezelfde te zijn.
- Houd er rekening mee waar u het plan zult beëindigen (alleen voor CopyCat) zodat de machine geen doorgang blokkeert of op een andere manier in de weg staat op het einde van een plan.
- CopyCat-plannen mogen niet langer zijn dan 90 minuten; langere kunnen mogelijk niet opgeslagen worden
- Een Fill-In-plan moet een lus zijn of het zal niet kunnen worden opgeslagen. Je eigen route niet kruisen. Een poging om bijvoorbeeld een plan in 8-vorm op te nemen zal resulteren in een foutcode.
- Fill-In-plannen moeten linksom worden opgenomen. CopyCat-plannen kunnen in elke richting worden opgenomen.

AFBEELDING 3-41



- Zorg er tijdens het opnemen van een Fill-In-plan voor dat de machine bij het bereiken van het einde van de route is uitgelijnd in de richting bij het begin (binnen 20 graden) **(zie Afbeeldingen 3-5 & 3-6)** en met een afwijking van niet meer dan 1 voet. Merk op dat u na het terugrijden naar het beginpunt nog 25' (8m) moet verder rijden voordat de machine stopt. Deze extra afstand helpt om de einden van het plan samen te brengen.
- Voor Fill-In-plannen; als de machine het opgenomen pad niet juist aflegt, neem het plan dan opnieuw op maar deze keer met twee lussen. Als de machine zelf stopt na het opnemen van de eerste lus plus 25' (8m), laat het Go-pedaal **(24)** dan gewoon los en druk het opnieuw in om het opnemen van de tweede lus te hernemen. **Zie Afbeelding 3-7**. **OPMERKING:** Als de machine niet uit zichzelf stopt na het afleggen van de extra 25' (8m), wijst dit er op dat er twee lussen gereden moeten worden om het gebied van het plan op te nemen.
- De sensoren van de machine kunnen het best obstakels in een opgenomen plan detecteren die groot en dik genoeg zijn (groter dan 9" of dikker dan een halve inch). Als er obstakels zijn die korter of dunner zijn, moeten deze uit het plangebied worden verwijderd vóór het opnemen van het plan of tegen of voor een groot voorwerp zoals een vuilnisbak worden geplaatst, om er beter rondom te kunnen opnemen.
- Er kan een uitgesloten zone worden gecreëerd door een grote vuilnisbak te gebruiken, die bijvoorbeeld over een gat in de vloer wordt geplaatst tijdens het opnemen. Zodra het opnemen voltooid is, kan de vuilnisbak worden weggenomen en zal de zone worden vermeden tijdens het afleggen van de route.

A Richting van de machine bij het begin van het plan
B Richting van de machine bij het einde van het plan

AFBEELDING 3-5 Juist	AFBEELDING 3-6 Niet juist	AFBEELDING 3-7 Optioneel
		

OPNAME VOOR AUTONOME MODUS - VERVOLG

GEGEVENS DIE ZIJN OPGENOMEN IN EEN PLAN

- Het opgeslagen plan stuurt de bewegingen van de machine aan tijdens autonoom bedrijf.
- De machine zal de opgenomen route exact volgen (alleen CopyCat-plannen) en bekende obstakels die op het plan zijn geïdentificeerd, vermijden.
- De machine zal rond nieuw gedetecteerde obstakels, die niet zijn opgenomen, rijden.

De machine zal de snelheid of start- en stoppunten van de gebruiker niet opnemen. De machine zal de snelheid bepalen die wordt gebruikt om de route van het plan af te leggen, en de momenten dat de machine tijdens het opnemen door de gebruiker is gestopt, negeren. De snelheid zal worden verlaagd tijdens het schoonmaken langs een muur of rond een obstakel.

EEN PLAN VERWIJDEREN

1 De huidige opname annuleren:

a. Druk op elk moment tijdens het opnemen op de Stopknop **(T)** om een menu weer te geven waar de gebruiker het plan dat momenteel wordt opgenomen, kan annuleren/verwijderen.

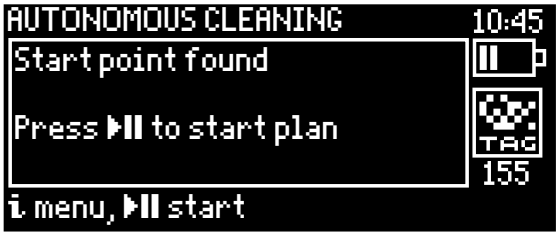
2 Een bestaand plan verwijderen:

a. Scan de locatietag die is gekoppeld aan het plan dat moet worden verwijderd.

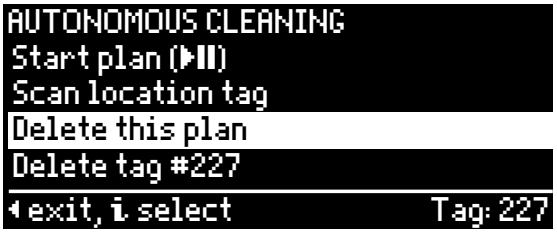
b. Verplaats de machine naar de beginzone van het plan. **OPMERKING:** Plannen kunnen alleen worden verwijderd vanaf hun startpunt of het punt voor hernemen.

c. Druk op de knop **(S)** op het autonoom hulpscherm om het menu te openen, markeer “Dit plan verwijderen” en druk vervolgens op **i** (informatieknop) om te selecteren. Gebruik vervolgens de pijl omhoog of omlaag om “Ja” te markeren en druk op de informatieschakelaar om het plan te verwijderen. **OPMERKING:** De magnetische SmartKey moet toegang hebben om plannen te verwijderen. Standaard heeft de blauwe sleutel “Gebruiker" geen toegang tot het verwijderen van plannen.

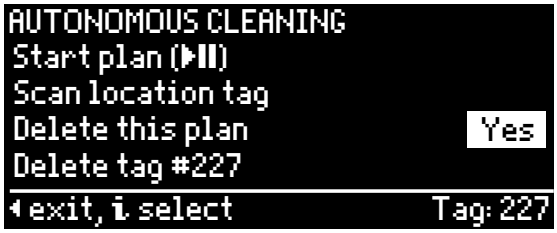
Plan verwijderen - Moet zich op het beginpunt van het plan bevinden



AUTONOME REINIGING
Beginpunt gevonden Druk op ▶II om het plan te starten
i menu, ▶II starten



AUTONOME REINIGING
Plan starten (▶II)
Locatietag scannen
Dit plan verwijderen
Tag #227 verwijderen
◀ sluiten, i selecteren



AUTONOME REINIGING	
Plan starten (▶II)	
Locatietag scannen	
Dit plan verwijderen	Ja
Tag #227 verwijderen	
◀ sluiten, i selecteren	

AFLEGGEN VAN DE ROUTE EEN OPGENOMEN PLAN, AUTONOME MODUS

Zodra de gebruiker een plan heeft opgenomen in een ruimte, kan de route van dit plan worden afgelegd.

1 Volg de stappen onder "De machine starten". Verplaats de machine naar de beginzone van een opgenomen plan.

2 De machine zal aangeven dat het een geldig reinigingsplan heeft voor de zone waarin de machine zich momenteel bevindt. Het signaal is hoorbaar en zichtbaar.
   a. Wanneer binnen 6ft. (2m) tot het beginpunt van een opgenomen plan bevindt, zal hij twee pieptonen afgeven. Als de machine door een startzone wordt gereden, zal hij één pieptoon afgeven bij het verlaten van de startzone.
   b. Het display zal "Startpunt gevonden" aangeven en **(S1)** zal knipperen.

3 Borstelinstellingen;
   a. De machine zal schrobben met de schrobinstellingen die tijdens het opnemen van het plan zijn gebruikt.

4 Druk op de knop Afleggen/Pauzeren **(V)**. Het display zal de gebruiker vragen om de sleutel te verwijderen en de machine te verlaten. De led **(A1)** onder de SmartKey-lezer **(A)** zal ook knipperen om aan te geven dat de gebruiker de magnetische sleutel moet verwijderen voordat de machine kan beginnen met het afleggen van de route.

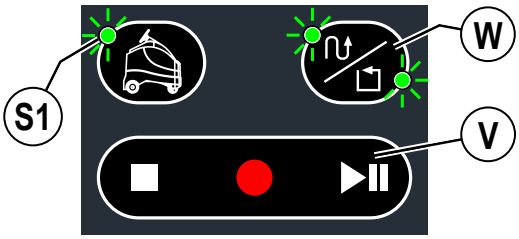
5 Trek de magnetische SmartKey uit de machine.

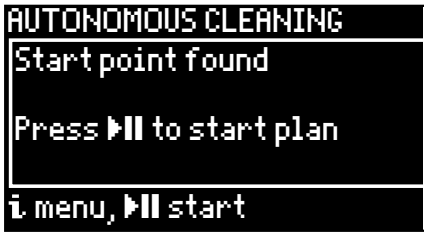
6 Stap van de machine.

7 Bij aanvang van het afleggen van de route zal de claxon gedurende twee seconden klinken, zal de led-balk blauw worden en zal de machine beginnen met schrobben.

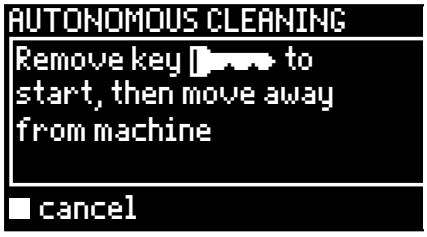
8 Als de machine aan het schoonmaken is in de autonome modus, kan het volgende worden opgemerkt;
   a. Het scherm toont; AUTONOOM REINIGEN, grafiek met percentage van plan voltooid en machinepictogram samen met Voortgangslijnen/resterende tijd, om de drie seconden afwisselend met de schrobinstellingen.
   b. De led-statusbalk **(4)** zal blauw knipperen. Tijdens het nemen van een bocht zal de led-statusbalk aan elke kant geel knipperen om de richting van de bocht aan te geven. De led-statusbalk zal snel rood knipperen als er iemand voor de machine loopt of als de machine een niet in kaart gebrachte hindernis tegenkomt.
   c. Indien gewenst kan optioneel een hoorbare "Autonome pieptoon" worden afgegeven.

9 Als de machine het opgenomen plan met succes heeft schoongemaakt;
   a. De schrobborstels en de toevoer van reinigingsmiddel stopt en het schrobdek gaat omhoog. De machine zal nog een kleine afstand afleggen om het resterende water op te nemen.
   b. Iets later komt de zuigmond met het schrobdek omhoog en nog iets later stopt het zuigsysteem (zodat eventueel overgebleven water nog kan worden opgenomen zonder het zuigsysteem weer in te schakelen).
   c. Weergave geeft aan dat het plan met succes is voltooid. De magnetische SmarKey moet op de machine worden gezet om door te kunnen gaan.
   d. De machine zal na een ingestelde periode overgaan naar de slaapmodus om accuvermogen te sparen.

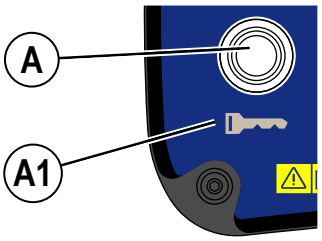




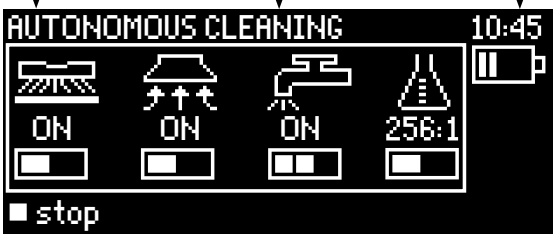
AUTONOME REINIGING
Beginpunt gevonden Druk op ▶II om het plan te starten
i menu, ▶II starten

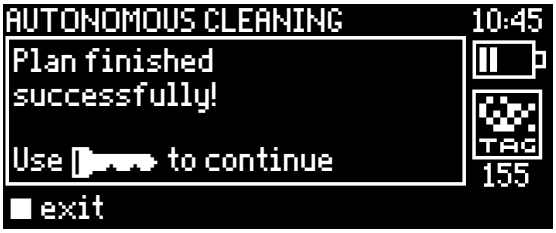


AUTONOME REINIGING
Verwijderdetoets omtestarten en ga dan weg van de machine
■ annuleren









AUTONOME REINIGING
Plan met succes is voltooid! Gebruik om verder te gaan
■ sluiten

AFLEGGEN VAN DE ROUTE VAN EEN OPGENOMEN PLAN, AUTONOME MODUS - VERVOLG

ACTIES OP HET BEDIENINGSPANEEL TIJDENS DE AFLEGMODUS

- Als de Stopknop **(T)** wordt ingedrukt, zal de machine stoppen en overschakelen naar de handmatige modus.
- Als de Pauzeknop **(V)** wordt ingedrukt, zal de machine het afleggen van de route pauzeren. Plaats de SmartKey terug op de lezer en druk opnieuw op de Pauzeknop **(V)**, verwijder vervolgens de SmartKey om het afleggen van de route te hernemen.
- Als de Noodstop **(D)** wordt ingedrukt, zal de machine onmiddellijk stoppen en overschakelen naar de handmatige modus.
- De Aan-/uitknop **(B)** en Claxon **(C)** zullen hetzelfde werken als in de handmatige modus.
- Alle andere knoppen (en de knop voor de snelheidsregeling) zijn “vergrendeld”: als u ze indrukt, heeft dat geen effect.

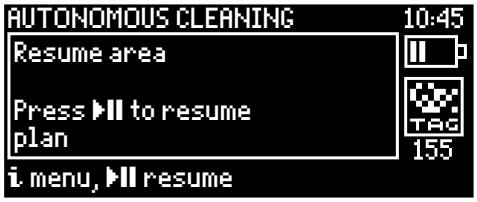
IN DE MODUS AFLEGGEN...

De gebruiker moet de autonomie onderbreken om het schoonmaken over te nemen

1 De gebruiker kan eenvoudigweg op de machine stappen als de machine aan het schoonmaken is in autonome modus.
2 De machine stopt/pauzeert het project – tilt het schrobdek op, stopt de toevoer van vloeistof/reinigingsmiddel, beweegt nog wat verder om water op te zuigen, tilt de zuigmond op/stopt het zuigen.
3 De gebruiker plaatst de SmartKey.
4 De machine geeft aan dat de gebruiker nu de controle heeft over de machine door het laten branden van het indicatielampje Handmatige bediening **(H)**.
5 De gebruiker kan de machine nu besturen/bedienen zoals nodig in de handmatige modus.

Het afleggen van de route moet worden gepauzeerd/hervat

1 Als het autonoom schrobben tijdens het afleggen van de route van een plan moet worden onderbroken (om de schoonwatertank bij te vullen, de vuilwatertank leeg te maken enz.), druk dan op de knop Afleggen/Pauzeren **(V)** om de beweging en alle functies van de machine te stoppen. De machine zal onthouden waar hij gepauzeerd is en een tijdelijke “zone voor hervatten” creëren. Markeer deze locatie on hier sneller naar terug te kunnen keren en het afleggen van de route te hernemen.



AUTONOME REINIGING
Gebied voor hernemen Druk op ▶II om het plan te hernemen
i menu, ▶II hernemen

2 De vuilwatertank leegmaken, reinigingsmiddel bijvullen enz.
3 Na het terugkeren naar het punt waar de opname is gepauzeerd, zal de machine twee pieptonen afgeven en het indicatielampje Beschikbare plan hernemen zal gaan branden als de machine in de “zone voor hernemen” komt. Druk op de knop Afleggen **(V)** om te hernemen en het plan af te werken.

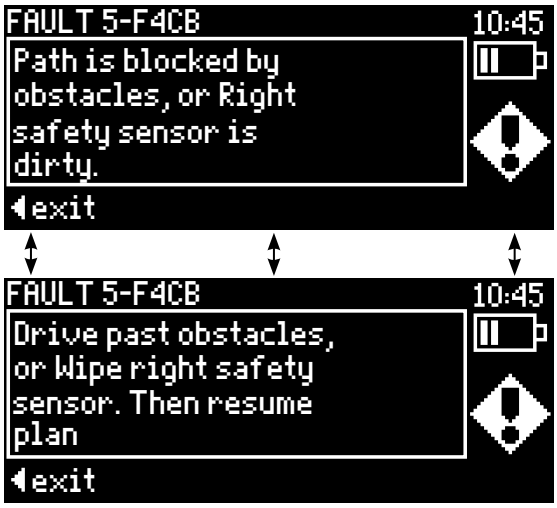
AFBEELDING 3-9



AFLEGGEN VAN DE ROUTE VAN EEN OPGENOMEN PLAN, AUTONOME MODUS - VERVOLG

De machine krijgt te maken met een probleem tijdens het schoonmaken in de Autonome modus

1 Tijdens een succesvolle reiniging in autonome modus kan de machine te maken krijgen met een van onderstaande scenario 's;
   a. De machine is geblokkeerd – KAN NIET rond obstakels plannen
   b. De machine moet de locatietag opnieuw scannen
   c. Accuniveau laag
   d. Schoonwatertank leeg
   e. Vuilwatertank vol
   f. Er is een persoon die de machine voortdurend hindert – de doorgang hindert
   g. Er stapt een persoon langer dan 30 seconden op de machine
   h. Sensoren geblokkeerd
   i. De machine botst tegen/wordt aangereden door een ander voertuig/persoon
   j. Systeemdefect
   k. Kritieke foutcode aanwezig
2 In alle gevallen stopt de machine met bewegen, het schrobdek wordt opgetild tot de hoogte alleen zuigen en het zuigen zal nog voor een korte periode worden aangehouden. Daarna zullen alle functies uitschakelen.
3 De gebruiker moet naar de machine terugkeren om de fout te wissen/verhelpen. De SmartKey moet op de lezer worden geplaatst om het menu te openen of opnieuw te starten.



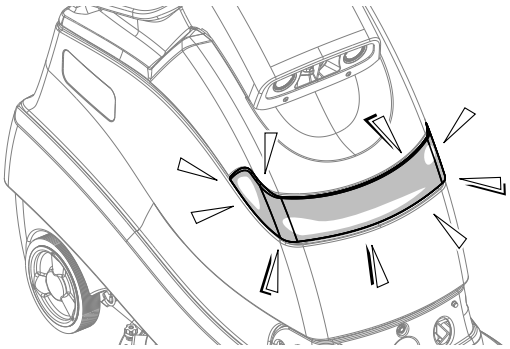
FOUT 5-F4CB
Het pad is geblokkeerd door obstakels of de rechter veiligheidssensor is vuil.
◀ sluiten

FOUT 5-F4CB
Rijd langs obstakels of veeg de rechter veiligheidssensor af. Dan plan hernemen
◀ sluiten

WERKING VAN DE LED-STATUSBALK

Machineactie	Led-respons
• Handmatige modus	- Lichtbalk uit (wordt alleen wit met blauw aan de zijkanten tijdens het scannen naar een locatietag). - De opties (zien “Scherm gegevensmenu”) die gewijzigd kunnen worden “Altijd Aan” (wit licht) “Altijd Uit”
• Opnemen	Traag knipperend groen
• Plan samenstellen	Vast blauw met een springende zwarte balk
• Autonome modus	Langzaam knipperend blauw
• Machinefout	Knipperend Rood
• Obstakel gedetecteerd	Snel knipperend rood of oranje (beginnend in het midden en bewegend naar de zijkanten) - De opties (zien “Scherm gegevensmenu”) die gewijzigd kunnen worden Rood Oranje
• Draaien	De leds aan de zijkant knipperen geel
• Accu’s opladen	De lichtbalk zal worden “gevuld” met opeenvolgende kleuren (rood, oranje, geel, groen en vast groen), van ontladen tot volledig opgeladen, zie het hoofdstuk “Accu’s opladen".

AFBEELDING 3-10



WERKING VAN DE LUIDSPREKER

Door de luidspreker hoorbare waarschuwings-signalen	Beschrijving	Modus	Beschrijving van het geluid
Claxon	Door de gebruiker geactiveerd door te drukken op de knop Claxon **(C)**.	Handmatig	Standaard claxon
Achteruitrijden	Langzame pieptoon tijdens het achteruit bewegen	Handmatig	Standaardgeluid voor alarm bij achteruitrijden
Scannen gelukt	Het scannen naar de locatietag is gelukt	Handmatig	Oplopend geluid in twee tonen
Detectie van een object	Waarschuwt personen dat ze uit de weg moeten gaan	Autonoom	Vier herhalende pieptonen met wijzigende toon
Machinefout	De machine stopt, het afleggen van de route kan niet worden voortgezet	Autonoom	Langere lage toon, herhalend gedurende 3 seconden
Autonoom bedrijf (optioneel)	Waarschuwt personen in het gebied van de schrobmachine Het volume is instelbaar tussen UIT, 1, 2 & 3. Standaardinstelling is UIT.	Autonoom	Standaardgeluid voor alarm bij achteruitrijden
De startzone van een opgenomen plan binnengaan	De machine herkent dat hij in het startgebied van een plan komt	Autonoom	Twee pieptonen met hogere toon
Het startgebied van een opgenomen plan verlaten	De machine herkent dat het startgebied van een plan wordt verlaten	Autonoom	Eén pieptoon met lagere toon
Plan succesvol opgeslagen	Na het opnemen van een plan, geeft de machine aan dat het opslaan van het plan is gelukt	Autonoom	Oplopend geluid met drie tonen
Beginnen met afleggen van de route	Waarschuwt iedereen in het gebied dat de machine zal beginnen te bewegen	Autonoom	Pieptoon van twee seconden

DE HANDMATIGE MODUS VAN DE MACHINE GEBRUIKEN

⚠ WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat u de bedieningsknoppen en hun werking begrijpt.

Stop niet abrupt op opritten of hellingen. Maak geen plotselinge scherpe bochten. Matig uw snelheid als u een helling afrijdt.

1 Volg de instructies in het hoofdstuk “De machine starten” en breng de machine naar het beginpunt voor schoonmaken.

2 Houd de schakelaar voor schoonwatertoevoer **(J)** ingedrukt om de borstel of de pad vooraf nat te maken; terwijl de schakelaar ingedrukt wordt gehouden, wordt de oplossing met HOGE snelheid verdeeld. **OPMERKING:** Hierdoor bestaat er minder kans dat de vloer beschadigd raakt wanneer u begint te schrobben als de borstels nog droog zijn. Dit kan alleen worden gedaan voordat u de One-Touch-schrobknop **(M)** indrukt. Daarnaast zal, wanneer de machine met schrobben start, de oplossing gedurende 2 seconden met Hoge snelheid stromen om de vloer onder water te zetten.

3 Druk een keer op de One-Touch-schrobknop **(M)** voor standaard schrobben. Druk eenmaal op de knop Extra druk **(N)** voor Zwaar schrobben. De schoonwatertoevoer heeft instellingen die overeenkomen met de schrobdruk; de schoonwatertoevoer wordt automatisch aangepast aan de schrobdruk.
OPMERKING: Het debiet van de schoonwatertoevoer kan ook onafhankelijk van de schrobdruk verhoogd of verlaagd worden door op de knop voor het aanpassen **(J)** van schoonwatertoevoer te klikken; let op de balkjes van de schoonwatertoevoer **(X10)** (zie Bedieningspaneel). Eventuele latere aanpassingen van de schrobdruk zullen de stroomsnelheid terugzetten naar de standaardwaarde.

4 Als de One-Touch-schrobknop **(M)** is ingeschakeld, worden de borstels en spuitmond automatisch omlaag gebracht. De schrob-, zuig-, en reinigingsmiddelsystemen worden allemaal automatisch gestart als het Go-pedaal **(24)** wordt geactiveerd. De afzonderlijke systemen kunnen op elk moment tijdens het schrobben worden aangepast of in- of uitgeschakeld door eenvoudigweg op de betreffende knop te drukken.
Schrobdruk: Telkens wanneer er op de knop Extra borsteldruk **(N)** wordt gedrukt, zal worden overgeschakeld van NORMALE druk naar ZWARE druk en omgekeerd (weergegeven op het scherm **(X12)**). Het schrobsysteem kan alleen worden uitgeschakeld door op de knop Schrobben AAN/UIT **(M)** te drukken.
Oplossing: Het debiet van de schoonwatertoevoer kan onafhankelijk van de schrobdruk worden aangepast door op de knop Reinigingsmiddel **(J)** te drukken. Telkens wanneer er op de knop wordt gedrukt zal worden overgeschakeld tussen LAAG, GEMIDDELD, HOOG, UIT en terug naar LAAG. De instelling wordt weergegeven op het scherm **(X10)**.
Zuiger: Het zuigniveau kan afzonderlijk worden gewijzigd. De standaardinstelling is NORMALE modus. Telkens er op de knop Zuigen wordt gedrukt **(L)** zal worden overgeschakeld tussen STIL, UIT en NORMAAL. De instelling wordt weergegeven op het scherm **(X5)**.
OPMERKING: Druk, om reinigingsmiddel op te nemen zonder te schrobben, op de knop Zuigen **(L)** terwijl de machine in de transportmodus staat. Dit zal de zuigmond laten zakken en de zuigmotor AAN zetten op het NORMALE niveau.
Reinigingsmiddel: Zie “Voorbereiding en gebruik reinigingsmiddelsysteem (EcoFlex)” voor meer gedetailleerde informatie over de instelling en het gebruik van het reinigingsmiddelsysteem.

5a **Dagelijks schrobben:** Begin met schrobben door de machine stapvoets recht vooruit te rijden. Overlap elke baan met 2-3 inch (50-75 mm). Pas de snelheid van de machine en de schrobparameters indien nodig aan op basis van de toestand van de vloer.

5b **Verwijdering toplaag (alleen REV-model):** Zorg ervoor dat er een rode pad rechtstreeks op de vaste padaandrijfmotor is geplaatst en dat de bruine SSP-pad niet is bevestigd op de vaste padaandrijfmotor. Stel de schrobparameters als volgt in: Stel de snelheidspotentiometer van de machine in op een lage schrobsnelheid die in de buurt komt van de in Afbeelding 3-11 **(P)** getoonde snelheid. Zet het debiet aan vloeistof op laag, de schrobdruk op hoog en schakel het reinigingsmiddel uit. De zuigkracht kan worden ingesteld op de stille of normale modus. Het verwijderen van de toplaag mag alleen gebeuren in handmatige modus.

6 Druk op de knop Extra vermogen **(O)** om tijdelijk (1 minuut) de hoge reinigingsmiddelsterkte, hoge schrobdruk, vol zuigvermogen in te schakelen en het vloeistofdebiet naar het volgende beschikbare niveau te verhogen. Het indicatielampje Extra vermogen **(X22)** zal samen met een afteltimer van 60 seconden worden weergegeven, waarna alle schrobparameters naar hun vorige status terugkeren.

7 Kijk tijdens het schrobben af en toe achter de machine, om te zien of al de gebruikte vloeistof goed wordt opgezogen. Als er water achterblijft, brengt u misschien te veel schoon water aan, is de vuilwatertank mogelijk vol of moet de zuigmond worden bijgesteld.

8 De vuilwatertank heeft een tank vol-schakelaar **(21)** die ALLE systemen behalve het rijsysteem uitschakelt wanneer de vuilwatertank vol is. Wanneer deze schakelaar wordt geactiveerd, moet de vuilwatertank worden leeggemaakt. De machine zal geen water opzuigen en niet schrobben wanneer de schakelaar geactiveerd is.
OPMERKING: Indicatielampjes voor schrobben, oplossing en reinigingsmiddel gaan uit en het indicatielampje voor een volle tank **(X16)** verschijnt op het weergavepaneel wanneer de knop wordt geactiveerd.

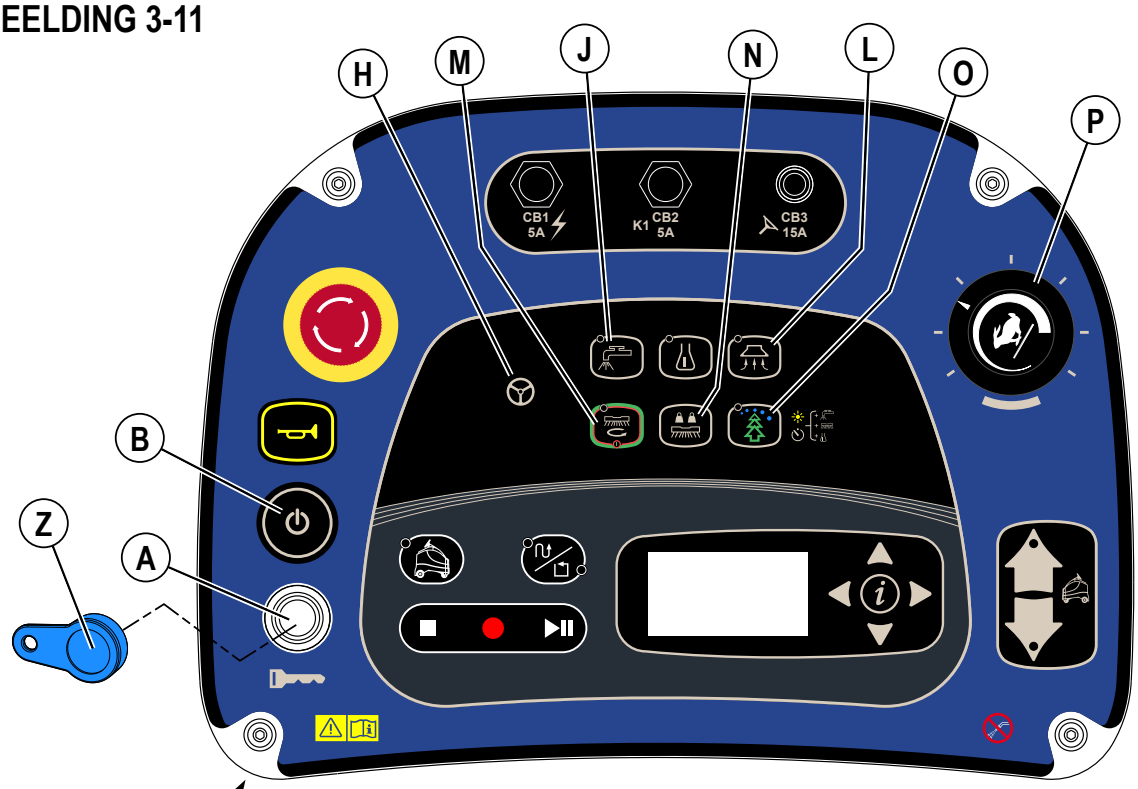
9 Als de gebruiker wil stoppen met schrobben:
Druk eenmaal op de knop One-Touch schrobben **(M)**. Hierdoor worden de borstels en de schoonwatertoevoer automatisch gestopt en gaat het schrobdek omhoog. Even later komt de zuigmond met het schrobdek omhoog en stopt het zuigsysteem (zodat eventueel overgebleven water nog kan worden opgezogen zonder het zuigsysteem weer in te schakelen). Als de zuigknop tijdens deze vertraging wordt ingedrukt, zal het zuigen worden uitgeschakeld.

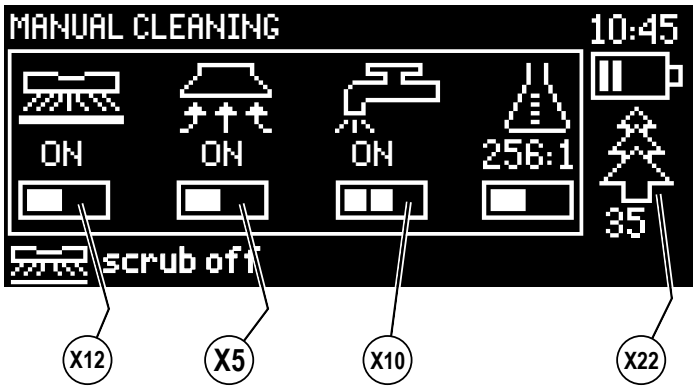
10 Rijd de machine naar een aangewezen ‘AFVOERPLEK’ voor afvalwater en maak de vuilwatertank leeg. Om de vuilwatertank te legen, haalt u de afvoerslang van de vuilwatertank **(37)** uit de opbergruimte achterin en draait u de dop los (houd het uiteinde van de slang boven het waterpeil van de tank om een plotselinge, ongecontroleerde uitstroming van afvalwater te voorkomen). De afvoerslang kan worden samengeknepen om het debiet te regelen. Ontgrendel **(36)** en til het deksel van de vuilwatertank **(20)** op om deze te controleren en de opvanglade voor vuil **(23)** in de vuilwatertank leeg te maken. Daarna vult u de schoonwatertank opnieuw en kunt u doorgaan met schrobben.

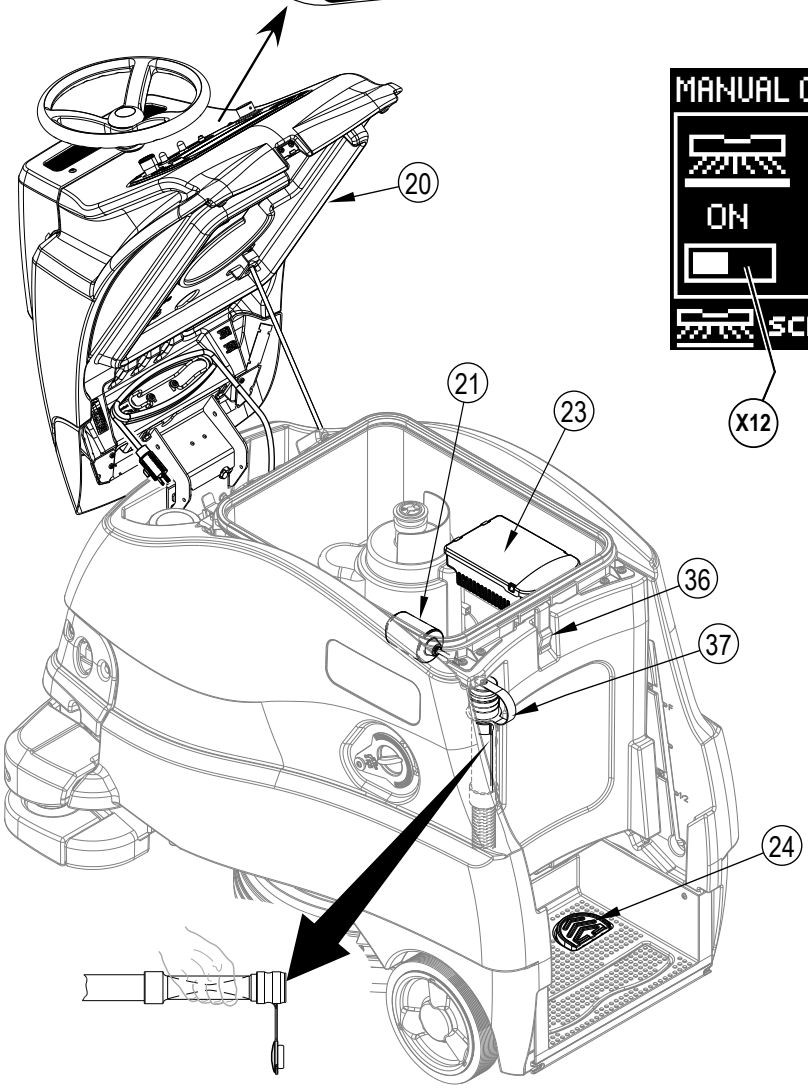
OPMERKING: Zorg dat het deksel van de vuilwatertank **(20)** en de stop van de afvoerslang van de vuilwatertank **(37)** goed op hun plaats zitten, anders zuigt de machine het water niet goed op.

Wanneer de accu's moeten worden opgeladen gaat het lampje voor bijna lege batterijen **(X14)** branden, stoppen de schrobborstels en de schoonwatertoevoer en komt de schrobplaat omhoog. Iets later komt de zuigmond omhoog en nog iets later stopt het zuigsysteem. Rijd de machine naar een onderhoudszone en laad de accu's op in overeenstemming met de instructies in het hoofdstuk Accu's van deze handleiding.

AFBEELDING 3-11







NA GEBRUIK

1 Als u klaar bent met schrobben, drukt u op de One-Touch schrobknop **(M)**. Hierdoor worden alle systemen van de machine (borstels, zuigmond, zuigsysteem en schoon water en reinigingsmiddel) automatisch omhoog gebracht, ingetrokken en stopgezet. Rijd de machine naar een geschikte plaats voor dagelijks onderhoud en controleer de machine op ander noodzakelijk onderhoud.

2 Om de schoonwatertank te legen;
- De schoonwatertank hoeft alleen te worden geleegd als er reinigingsmiddel in de tank is gemengd en de machine gedurende een langere periode niet gebruikt zal worden.
- Rijd de machine boven een hiervoor aangewezen “AFVOERPLEK” en open de afvoerklep van de oplossing **(8)**.
- De tank kan ook geleegd worden door de afsluitklep schoonwater **(34)** te sluiten en de dop van het schoonwaterfilter **(33)** te verwijderen en daarna de afsluitklep schoonwater te openen en de oplossing uit het filter te laten lopen.
- Spoel de tank met schoon water als er reinigingsmiddel in de tank heeft gezeten.

3 Om de vuilwatertank te legen;
- Trek de afvoerslang van de vuilwatertank **(37)** uit zijn opslagruimte.
- Leid de slang naar een daartoe aangewezen afvoerplek en draai de dop los (houd het uiteinde van de slang boven het waterpeil van de tank om een plotselinge, ongecontroleerde uitstroming van afvalwater te voorkomen). U kunt de afvoerslang van de vuilwatertank ook dichtknijpen om de afvoer van het water te regelen.
- Ontgrendel **(36)** en til het deksel van de vuilwatertank **(20)** op en plaats de steunstang **(39)**.
- Maak de opvanglade voor vuil **(23)** in de vuilwatertank leeg en spoel deze.
- Spoel de vuilwatertank grondig met schoon water, zie het hoofdstuk *VUILWATERTANK REINIGEN*.

4 Controleer de zuigmond en afvoerslangen; vervang deze als ze geknikt of beschadigd zijn.

5 Verwijder de borstel of padhouder. Spoel hem in warm water en hang hem op om te drogen.

6 Verwijder de zuigmond, spoel hem met warm water af en laat hem hangend drogen. Inspecteer de zuigstrips op slijtage of scheuren.

7 Reinig de machine met een vochtige doek en gebruik waar nodig een zacht reinigingsmiddel. Gebruik geen water onder druk om de buitenkant van de machine te reinigen om te voorkomen dat er water in gevoelige elektronica komt.

8 Controleer onderstaand onderhoudsschema en voer eventueel benodigd onderhoud uit voordat u de machine wegzet.

9 Zet de machine binnenshuis, op een schone, droge plaats weg. De machine mag niet bevriezen. Laat de tank open om geurtjes te helpen voorkomen.

10 Schakel de machine uit door de aan-/uitknop **(B)** in te drukken en verwijder vervolgens de magnetische SmartKey.

11 De accu's zijn een van de duurste vervangingsonderdelen van deze machine. Om uw investering te beschermen en om de accu's maximaal te benutten, moet u het volgende in de gaten houden:
- Zorg er bij het plaatsen van accu’s voor dat de machine en oplader zijn geprogrammeerd voor het juiste accutype.
- Accu's gaan langer mee als ze volledig opgeladen worden gehouden.
- Accu's houden er eerder mee op als ze in een niet-opgeladen toestand worden opgeslagen.
- Acculaders mogen accu's niet te veel of te weinig opladen.
- Iedere dag moet na gebruik de acculader worden aangesloten en de lader moet een volledig oplaadcyclus doorlopen om de accu's volledig op te kunnen laden. Dit kan 8-12 uur duren, afhankelijk van de toestand van de accu.
- Laat de stekker van de oplader altijd in een AC-stopcontact steken als de machine gedurende langere tijd niet wordt gebruikt om de accu(‘s) opgeladen te houden.

ONDERHOUD

ONDERHOUDSSCHEMA

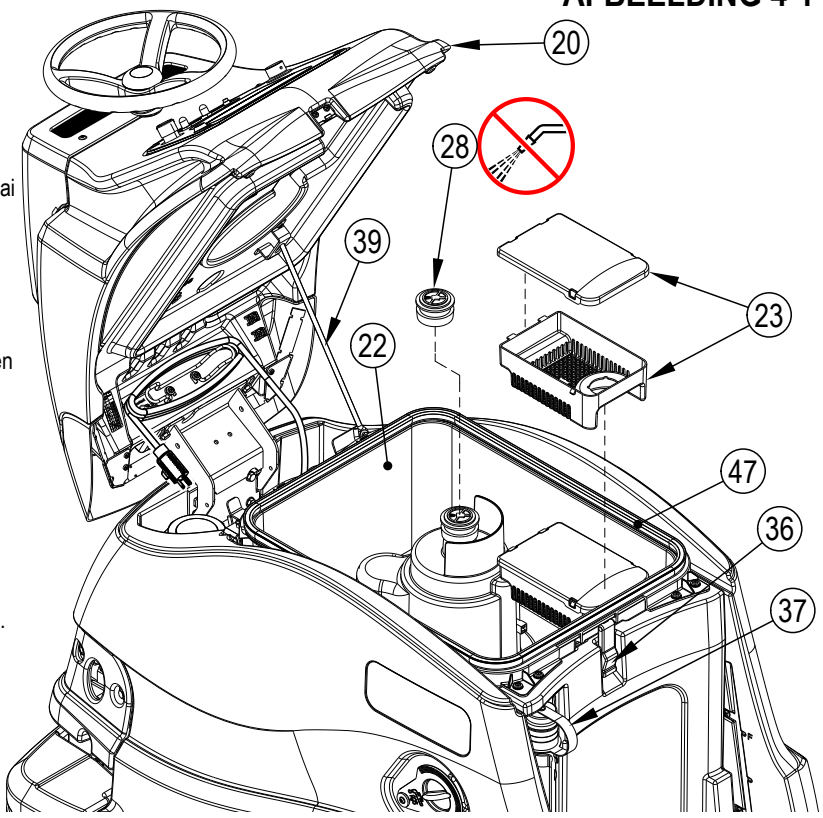
ONDERHOUDSPUNT	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Alleen zoals nodig
Accu's opladen	X				
Tanks en slangen controleren/reinigen	X				
De borstels/pads controleren/reinigen	X				
Zuigmond controleren/reinigen	X				
Vuil dat aan de achterwielen vastzit, verwijderen	X				
De voorste zwenkwielen van de zuigmond reinigen **(10)** en controleren of ze vrij draaien	X				
Het inlaatrooster van de ventilator van de zuigmotor controleren/reinigen **(28)**	X				
De opvanglade voor vuil **(23)** in de vuilwatertank legen/reinigen	X				
De 3D-zicht sensorlenzen reinigen, zie “SENSORLENZEN REINIGEN”					X
De lenzen van de Drop-Off-sensoren (4) reinigen, zie “SENSORLENZEN REINIGEN”					X
De lenzen van de 2D Mapping-sensor reinigen, zie “SENSORLENZEN REINIGEN”					X
De spatschermen van het schrobdek controleren		X			
Reinigen en controleren van de schoonwaterfilter **(33)**		X			
Reinigingsmiddelsysteem schoonspoelen		X			
Machine smeren			X		
* Koolborstels controleren				X	

* Laat een goedgekeurde servicedienst van Nilfisk de koolborstels van de zuigmotor controleren na 1200 bedrijfsuren (vervang de motor na 2000 hersteluren).

OPMERKING: Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor een nadere omschrijving van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.

DE VUILWATERTANK REINIGEN

AFBEELDING 4-1

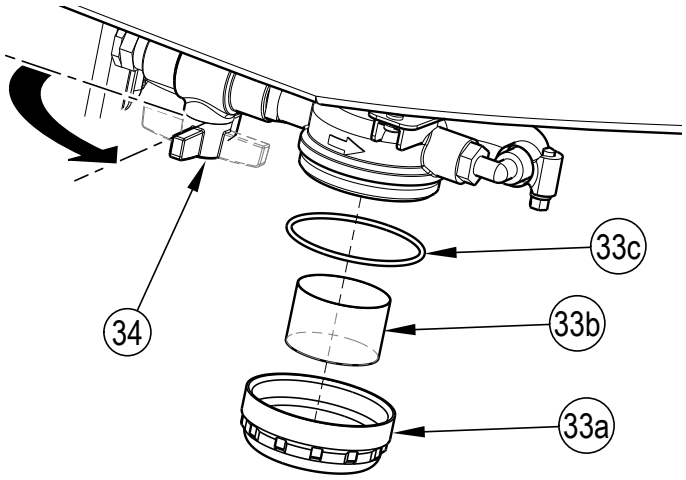


1 Rijd de machine naar het aangewezen gebied voor lozing.
2 Zorg ervoor dat de machine uit staat en dat de magnetische SmartKey **(Z)** is verwijderd.
3 **Zie afbeelding 4-1.** Trek de afvoerslang van de vuilwatertank **(37)** uit zijn opslagruimte.
4 Leid de slang naar een daartoe aangewezen afvoerplek en draai de dop los (houd het uiteinde van de slang boven het waterpeil van de tank om een plotselinge, ongecontroleerde uitstroming van afvalwater te voorkomen). U kunt de afvoerslang van de vuilwatertank ook dichtknijpen om de afvoer van het water te regelen.
5 Ontgrendel **(36)** en til het deksel van de vuilwatertank **(20)** op en plaats de steunstang **(39)**.
6 Spoel de vuilwatertank grondig uit om alle vuil uit de tank te verwijderen. Laat, om de vuilwatertank te reinigen, de afvoerslang open naar een vloerafvoer en spuit de binnenkant van de tank schoon met een slang. Er kan een slang met sproeistuk worden gebruikt om de vuilwatertank uit te spuiten maar de straal mag niet op de inlaat van de zuigmotor, in het midden van de tank, worden gericht. Laat geen water op de buitenkant van de tank of in de inlaat van de zuigmotor spatten. **OPMERKING:** De spuit mag niet worden gebruikt voor het reinigen van het deel naast het bedieningspaneel en de sensoren om te voorkomen dat er water in de gevoelige elektronica terechtkomt.
7 Haal de opvanglade voor vuil **(23)** uit de vuilwatertank. Maak de opvanglade voor vuil in de vuilwatertank leeg en plaats hem terug.
8 Verwijder het vuil dat zich heeft opgehoopt op het zuiginlaatrooster **(28)**. Verwijder het rooster, spoel het en plaats het terug.
9 Controleer de toestand van de pakking van het tankdeksel **(47)** en zijn zitting. Deze moeten schoon zijn om voor een goede afdichting te zorgen. **OPMERKING:** De pakking **(47)** zorgt ervoor dat er een vacuüm kan worden gecreëerd in de tank, wat nodig is om het water op te zuigen.
10 Sluit en vergrendel het deksel van de vuilwatertank.

HET VLOEISTOFFILTER REINIGEN

1 Rijd de machine naar het aangewezen gebied voor lozing.
2 Zorg ervoor dat de machine uit staat en dat de magnetische SmartKey **(Z)** is verwijderd.
3 **Zie afbeelding 4-2.** Zet de afsluitklep voor schoonwater **(34)** dicht.
4 Schroef het filterdeksel van de oplossing los **(33a)**. Er zit waarschijnlijk nog wat vloeistof in de leiding die eruit zal lopen.
5 Reinig het filterdeksel en de zeef **(33b)**.
6 Plaats de zeef en het deksel terug, zorg ervoor dat de pakking **(33c)** op zijn plaats zit.
7 Open de afsluitklep voor schoonwater **(34)**.

AFBEELDING 4-2



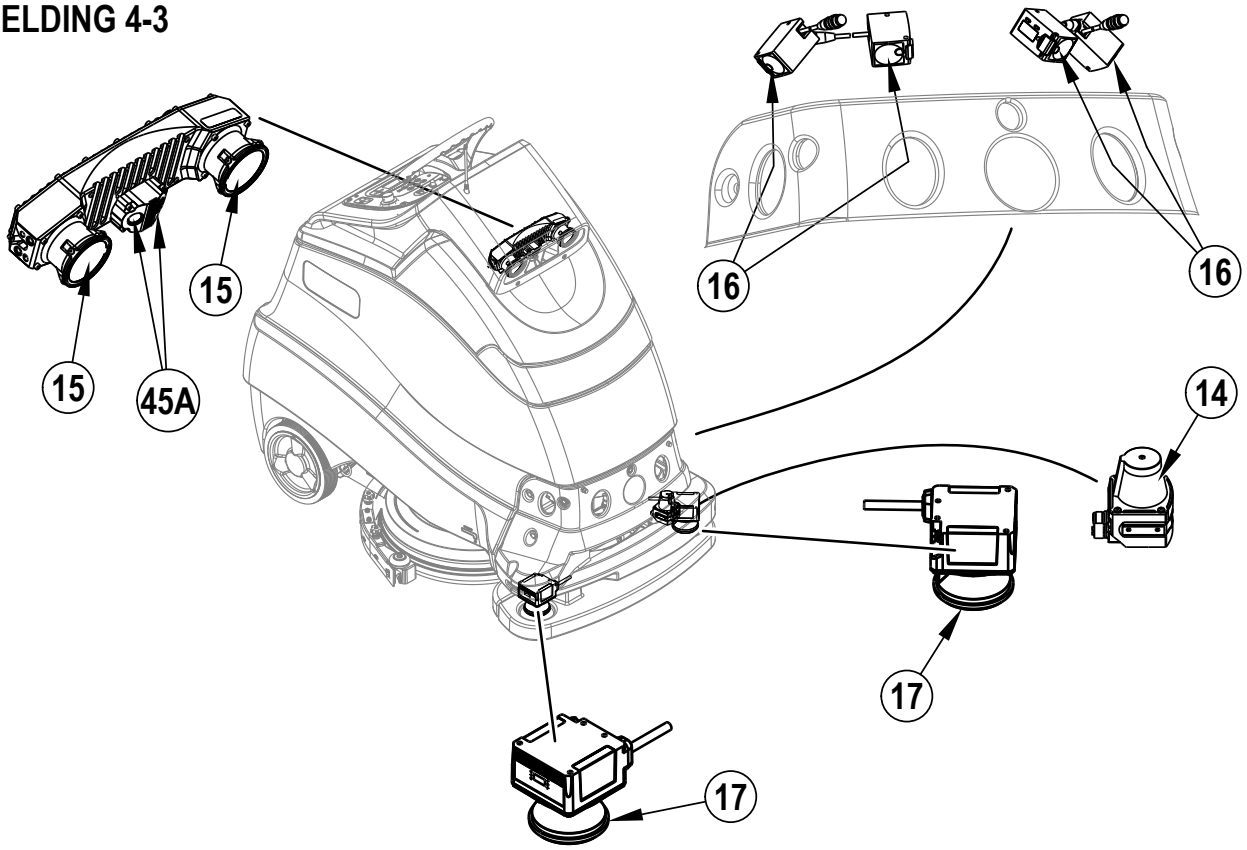
DE SENSORLENZEN REINIGEN

⚠ LET OP!

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of schurende stoffen op de sensorlenzen, deze kunnen hierdoor worden beschadigd. Reinig de lenzen alleen als dat nodig is om de kans op krassen te verkleinen.

1 **Zie afbeelding 4-3.**
- Reinig de 3D-zicht sensorlenzen **(15)** en de lenzen van de infraroodbron **(45A)** met een microvezeldoek, bevochtigd met reinigingsoplossing voor lenzen.
- Reinig alle Drop-Off-sensorlenzen **(16)** met een microvezeldoek, bevochtigd met reinigingsoplossing voor lenzen.
- Reinig alle lenzen van de veiligheidssensoren **(17)** met een microvezeldoek, bevochtigd met reinigingsoplossing voor lenzen.
- Reinig alle lenzen van de 2D Mapping-sensoren **(14)** met een microvezeldoek, bevochtigd met reinigingsoplossing voor lenzen.

AFBEELDING 4-3

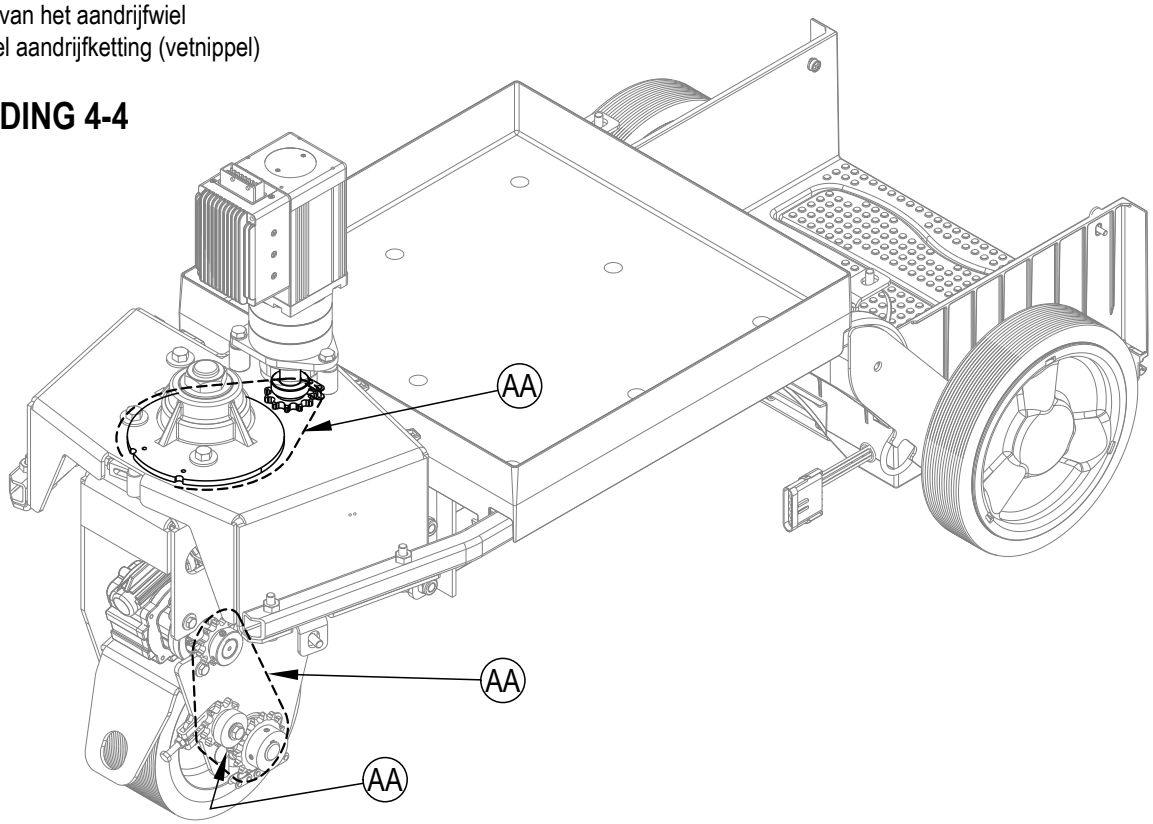


DE MACHINE SMEREN

Vet aanbrengen op (of smeerpunten invetten) (AA):
Gebruik vet van het type Lubriplate® 730-2 or gelijkwaardig

- Stuurketting
- Ketting van het aandrijfwiel
- Tandwiel aandrijfketting (vetnippel)

AFBEELDING 4-4



ELEKTROMAGNETISCHE REM

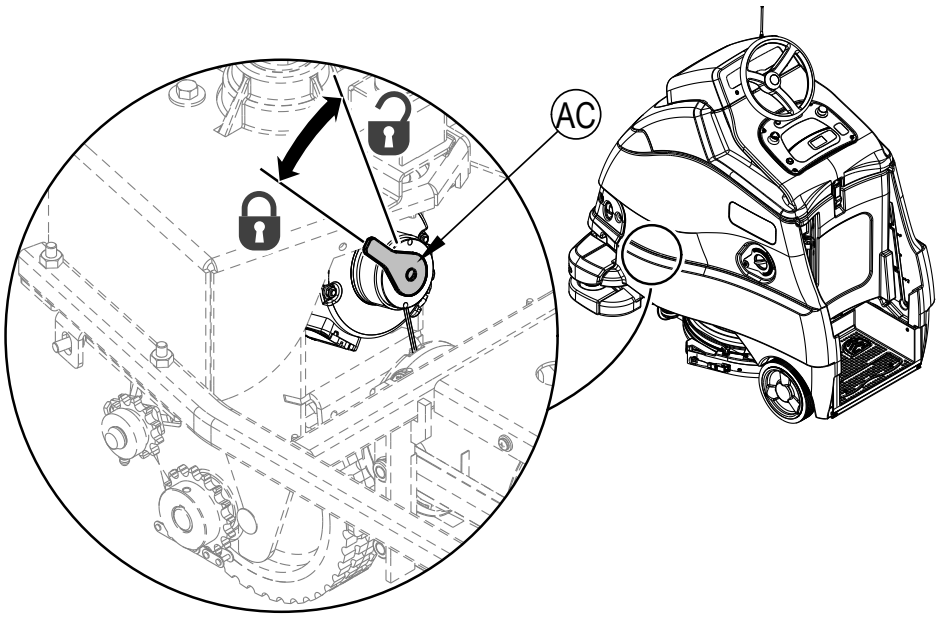
Zie Afbeelding 4-5. De motor van het aandrijfwiel heeft een ingebouwde elektromagnetische rem die telkens geactiveerd wordt als de aan-/uitschakelaar **(B)** UIT staat of het Go-pedaal machine **(24)** niet wordt ingedrukt, als de machine dus in neutrale stand staat. Deze rem kan indien nodig handmatig worden overbrugd door omhoog te reiken rond de achterkant van het voorste aandrijfwiel en de remarm **(AC)** te draaien, zoals afgebeeld. Dit mag alleen worden gedaan als de machine geduwd of getrokken moet worden. Vergeet niet om de remarm weer in te schakelen na het verplaatsen van de machine.

⚠ LET OP!

Koppel de accu's af voor u in dit deel reikt en de remarm draait. Ernstig letsel kan het gevolg zijn als de stuuronderdelen plotseling draaien.

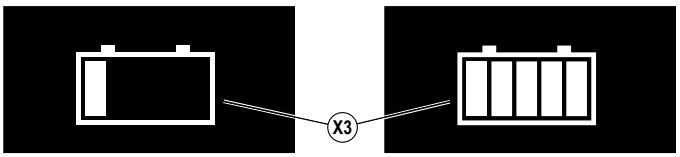
BELANGRIJK: Het sturen wordt elektronisch geregeld in plaats van door een mechanische koppeling. Dit betekent dat een uitgeschakelde machine niet kan worden bestuurd met het stuurwiel.

AFBEELDING 4-5



GEL/AGM (VRLA) ACCU'S OPLADEN

Laad de accu's op telkens nadat de machine werd gebruikt of wanneer het indicatielampje van de accu **(X3)** aangeeft dat de accu's bijna leeg zijn.



⚠ WAARSCHUWING!

Laad de accu's op in een goed geventileerde ruimte. Als accuzuur met uw huid in contact komt, moet u de huid 5 minuten lang met water spoelen en een arts raadplegen.
Rook niet tijdens onderhoud aan de accu's.

Bij het onderhoud van accu's...

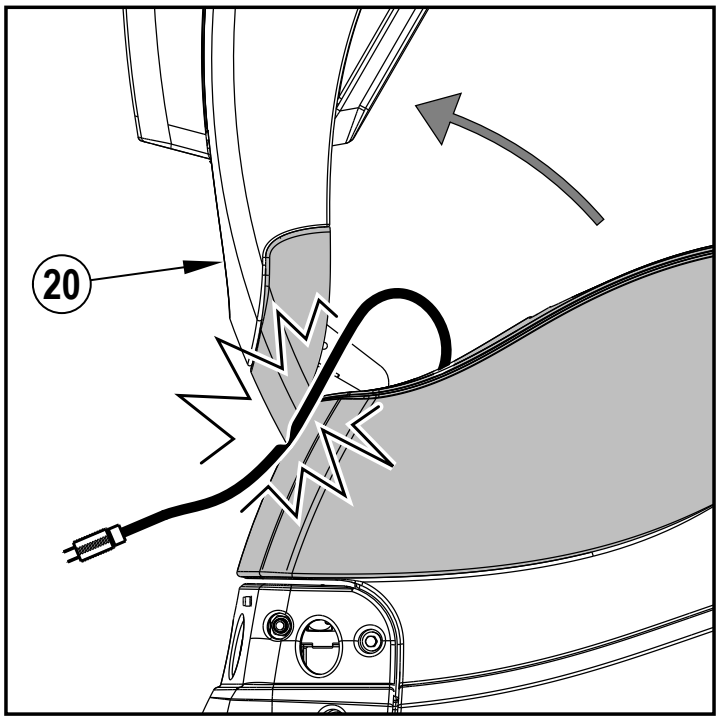
* Draag geen sieraden
* Niet roken
* Draag een veiligheidsbril, rubber handschoenen en een rubber schort
* Werk in een goed geventileerde ruimte
* Laat uw gereedschap niet met meerdere accupolen tegelijk in aanraking komen
* Koppel ALTIJD eerst de negatieve (massa)kabel los wanneer u accu's vervangt, om vonken te voorkomen.
* Sluit ALTIJD als laatste de negatieve kabel aan wanneer u accu's installeert.

⚠ LET OP!

Uw klepgestuurde loodzuuraccu (VRLA-accu) levert de beste prestaties en gaat het langst mee WANNEER DEZE CORRECT WORDT OPGELADEN! De accu te weinig of te veel opladen beperkt de levensduur en de prestaties van de accu. Zorg ervoor dat u DE JUISTE OPLAADINSTRUCTIES VOLGT. PROBEER DEZE ACCU NOOIT OPEN TE MAKEN! Als een VRLA-accu wordt geopend, gaat de druk verloren en worden de platen aangetast door zuurstof. DE GARANTIE VERVALT ALS DE ACCU GEOPEND WORDT.

⚠ LET OP!

Als de behuizing van het bedieningspaneel **(20)** wordt geopend, creëert dit een knelpunt tussen de led-lens en de vloeistoftank. Leid het netsnoer niet door dit gebied, want anders kan het snoer bekneld en beschadigd raken.



GEL/AGM (VRLA) ACCU'S OPLADEN - VERVOLG

De machine wordt met een ingebouwde acculader geleverd. Doe het volgende om te beginnen met opladen:

1 Schakel de machine uit met de aan-/uitknop **(B)**.

2 **Zie Afbeeldingen 4-6 &4-7.** Open de behuizing van het bedieningspaneel **(20)** en plaats de steunstang **(39)**.

3 De vuilwatertank ledigen **(22)** door middel van de afvoerslang voor de vuilwatertank **(37)**. Kantel de vuilwatertank **(22)** achteruit, voor een goede ventilatie, met de hijsgrepen van de vuilwatertank **(27)**.

4 Wikkel het elektrische snoer van de ingebouwde lader aan de voorkant van de machine af en steek de stekker in een goed geaard stopcontact.
- Als het gebruik van een verlengsnoer noodzakelijk is, gebruik dan alleen een snoer met een dikte van 14 of zwaarder.
- Sluit slechts één machine aan op een stroomkring om te voorkomen dat de stroomonderbreker wordt geactiveerd.

5 Raadpleeg de OEM-producthandleiding van de oplader voor meer gedetailleerde instructies over hoe u te werk moet gaan.

OPMERKING: Terwijl de ingebouwde lader wisselstroom ontvangt, zijn alle machinefuncties uitgeschakeld.

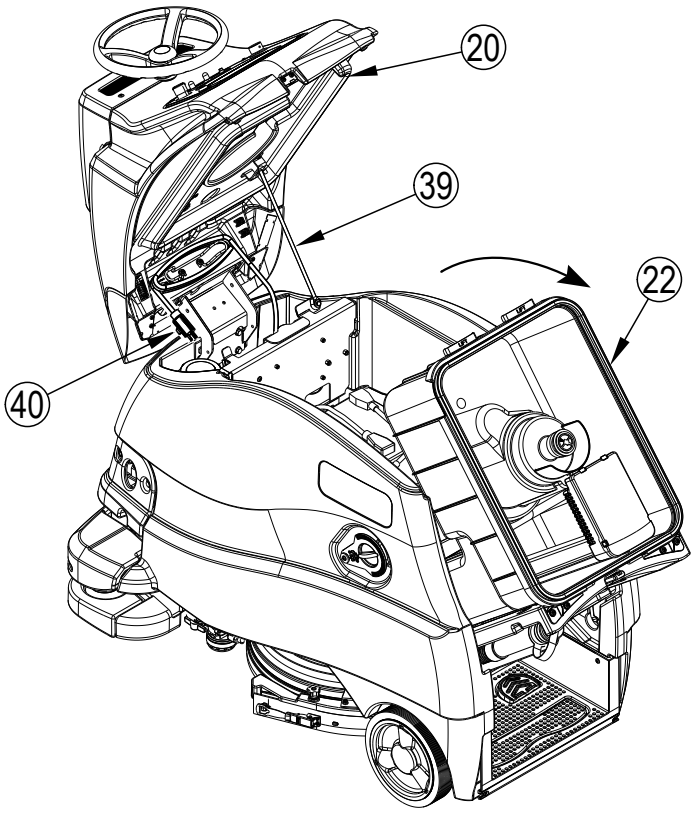
6 Het lampje voor de oplaadstatus van de accu **(X3)** geeft de oplaadstatus van de accu weer. Dit betekent dat de oplaadcyclus is begonnen. Tijdens de oplaadcyclus zal het accuniveau worden weergegeven. Elk van de vijf balkjes binnen het pictogram zal knipperen en daarna vast gaan branden. Na volledig opladen zal het volledige accupictogram knipperen. Het scherm **(X)** zal ook de accuspanning en het laadniveau **(X47)** weergeven.

7 De led-statusbalk **(4)** zal ook de status van het opladen weergeven, door middel van veranderende kleuren van rood naar groen **zie Afbeelding 4-8**.

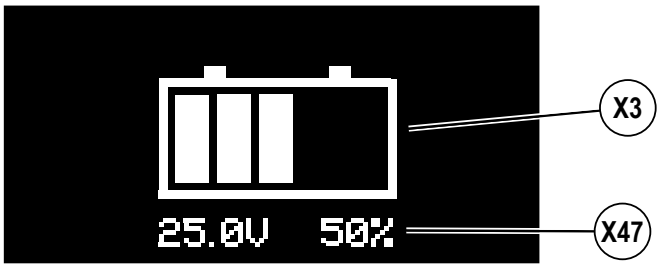
8 Als het indicatielampje voor de oplaadstatus **(X3)** helemaal gevuld is en de statusbalk vast groen brandt, constateert de machine dat de accu's volledig zijn opgeladen, maar kan het zijn dat het oplaadproces nog niet is voltooid. Vertrouw op de statuslampjes op de lader **(31)** (en de OEM-handleiding) om te controleren of de accu's volledig zijn opgeladen. Dit kan een aantal uren duren, afhankelijk van de toestand van de accu's voorafgaand aan het opladen.

9 Als de accu's zijn opgeladen, ontkoppelt u de lader en wikkelt u het snoer **(40)** op. Wacht minstens 10 seconden voordat u de machine inschakelt na het ontkoppelen van de lader.

AFBEELDING 4-7

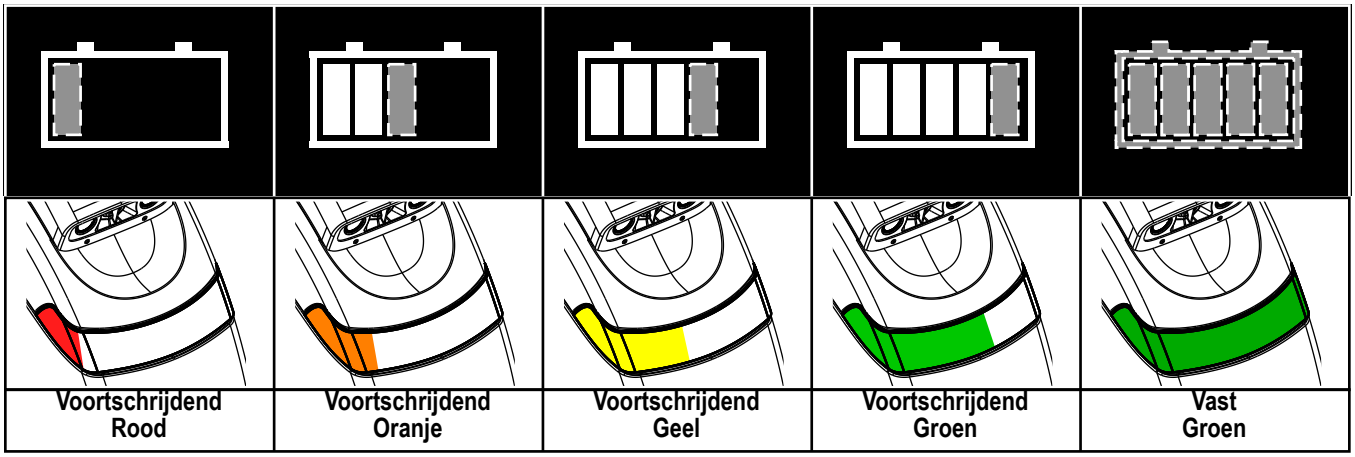


AFBEELDING 4-6



BELANGRIJK: Zorg ervoor dat u over een geschikte lader beschikt voor het opladen van gelcelaccu's. Gebruik alleen 'spanningsgeregelde' of 'spanningsbeperkte' laders. Standaardladers met constante stroom of wisselende stroom MOGEN NIET worden gebruikt. Een lader met temperatuursensor wordt aanbevolen, omdat handmatige bijstellingen nooit helemaal accuraat zijn en de VRLA-batterij kunnen beschadigen.

AFBEELDING 4-8



ONDERHOUD ZUIGMOND

Als de zuigmond smalle strepen water achterlaat, zijn de strips misschien vuil of beschadigd. Verwijder de zuigmond, spoel deze met warm water af en controleer de strips. De strips moeten omgekeerd/omgedraaid of vervangen worden als ze gekrast, gescheurd, gekreukeld of afgesleten zijn.

De achterste zuigstrip omkeren of vervangen...

1 **Zie afbeelding 4-9.** Breng het dek en de zuigmond omhoog van de vloer en trek daarna de vergrendeling van de achterste zuigstrip **(23)** los.
2 Verwijder de spanriem **(AA)**.
3 Schuif de achterste strip **(AB)** van de pennen.
4 De zuigstrip heeft 4 randen. Draai de zuigstrip zo dat er een schone, onbeschadigde rand naar de voorkant van de machine wijst. Vervang de strip als alle 4 de randen zijn ingekerfd, gescheurd of tot een grote straal zijn afgesleten.
5 Installeer de strip, volg de stappen in omgekeerde volgorde en stel de helling van de zuigmond in indien nodig.

De voorste zuigstrip omkeren of vervangen...

1 Til de zuigmond van de vloer en draai hem vervolgens naar de buitenkant van de machine om er toegang tot te krijgen. Koppel de zuigslang **(AD)** los van de zuigmond. Knijp op de achterkant van de beugel van de zuigmond **(AE)** om de beugel te openen en trek de zuigmondeenheid van de machine uit.
2 Zet de vier knoppen van het deksel van de zuigmond **(12)** los. Til vervolgens het deksel van de zuigmond **(AF)** van de behuizing van de zuigmond **(AG)**.
3 Schuif de voorste strip **(AH)** van de pennen.
4 De zuigstrip heeft 4 randen. Draai de zuigstrip zo dat er een schone, onbeschadigde rand naar de voorkant van de machine wijst. Vervang de strip als alle 4 de randen zijn ingekerfd, gescheurd of tot een grote straal zijn afgesleten.
5 Installeer de strip, volg de stappen in omgekeerde volgorde en stel de helling van de zuigmond in indien nodig.

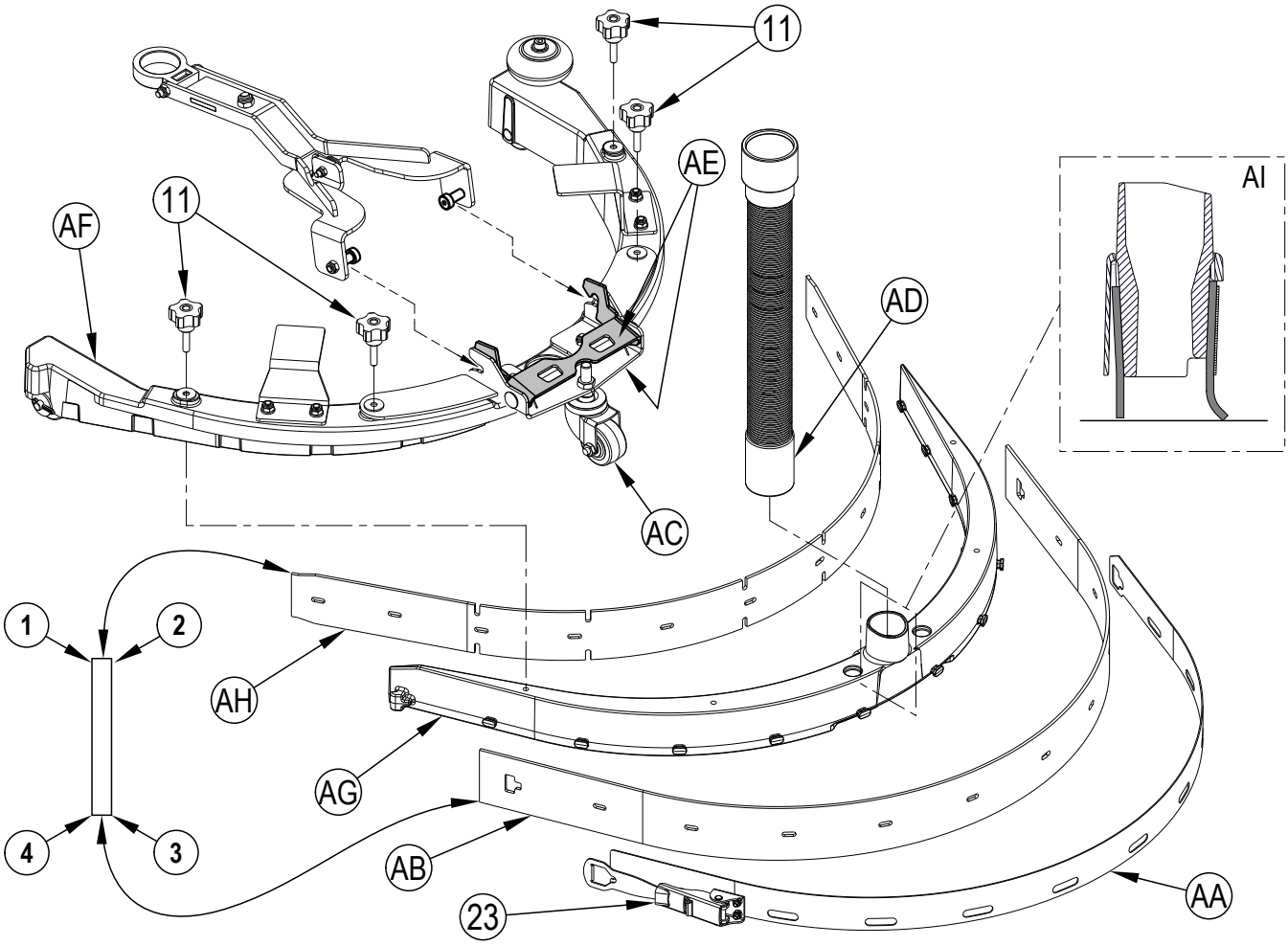
ZUIGMOND BIJSTELLEN

Er is slechts één afstelling van de zuigmond mogelijk, kantelen.

Pas de gekantelde stand van de zuigmond aan als de zuigmond de vloer niet droogveegt.

1 Parkeer de machine op een vlakke, egale ondergrond en laat de zuigmond zakken. Rijd de machine vervolgens zodanig vooruit dat de strips naar achteren klappen.
2 Stel de kantelstand van de zuigmond met behulp van het achterste zwenkwiel **(AC)** zo af dat de achterste zuigstrip de vloer gelijkmatig over de gehele breedte raakt en licht gebogen is zoals weergegeven op de dwarsdoorsnede van de zuigmond **(AI)**.

AFBEELDING 4-9



PROBLEEMOPLOSSING

ALGEMENE PROBLEEMOPLOSSING VAN DE MACHINE

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Water wordt slecht opgezogen	De zuigslang is niet aangesloten op de zuigmondeenheid	Sluit de zuigslang aan op de zuigmondeenheid
	Versleten of gescheurde zuigstrips	Omkeren of vervangen
	Zuigmond niet goed afgesteld	Stel zodanig af dat de strips de vloer gelijkmatig over de gehele breedte raken
	Vuilwatertank vol	Vuilwatertank legen
	De afvoerslang van de vuilwatertank **(37)** lekt	Afsluitdop afvoerslang vastzetten of vervangen
	De afvoerslang van de vuilwatertank **(47)** lekt	Plaats de pakking goed / Vervang de pakking
	Vuildeeltjes in de zuigmond **(11)**	Zuigmond reinigen
	De zuigslang tussen de zuigmond en de vuilwatertank is verstopt	Vuil verwijderen
	Te veel toevoer van schoon water	Verminder het debiet met de schakelaar voor schoonwatertoevoer op het bedieningspaneel
	Zuigen UIT of ingesteld op stille modus	Zet het zuigen AAN of stel het zuigen in op hoog
Schrobt slecht	Versleten borstels of pads	Vervang borstel of pad
	Verkeerde borstel of pad	Neem contact op met Nilfisk
	Verkeerd reinigingsmiddel	Neem contact op met Nilfisk
	Machine rijdt te hard	Rijd langzamer
	Er wordt onvoldoende schrobdruk gebruikt	Verhoog de schrobdruk
	Niet voldoende toevoer van schoon water	Verhoog de schoonwatertoevoer
Geen of onvoldoende toevoer schoonwater	Schoonwatertank leeg	Vul de schoonwatertank
	Schoonwaterfilter **(33),** leidingen of kleppen zijn verstopt	Reinig het schoonwaterfilter en spoel de leidingen
	Afsluitklep schoonwater **(34)** gesloten	Open de afsluitklep schoonwater
	Magneetklep schoonwatertoevoer **(32)** verstopt of defect	Klep reinigen of vervangen
	De luchttoevoer naar de vloeistofpomp **(35)** is vergrendeld	**(neem contact op met een bevoegde servicedienst van Nilfisk)**
Het indicatielampje Schoonwatertank leeg **(X23)** gaat branden terwijl er vloeistof in de tank zit	Geen vloeistofdebiet	Zie het probleem “Geen of onvoldoende toevoer schoonwater” en controleer de oplossingen voor geen vloeistofdebiet.
	De sensor voor de vloeistof (debietmeter) is defect	Wijzig de menu-optie “Watermeter negeren?” in Ja, om de machine te kunnen gebruiken tot de sensor gerepareerd kan worden. **(neem contact op met een bevoegde servicedienst van Nilfisk)**
Machine wordt niet ingeschakeld	Accu-aansluiting machine **(43)** losgekoppeld	Sluit de accu-aansluitingen weer aan
	5 ampère stroomonderbreker **(E)** geactiveerd	Controleer op kortsluiting en stel opnieuw in
	Doorgebrande hoofdzekering van 100 ampère **(42)**	Vervang de hoofdzekering van 100 ampère
	Interlock oplader actief	Trek de stekker van de oplader uit het stopcontact
Geen wielaandrijving vooruit/ achteruit	Er is geen richting geselecteerd	Druk op **(Q)** om Vooruit te selecteren of druk op **(R)** om Achteruit te selecteren.
	De knop voor snelheidsregeling **(P)** staat op geen	Draai de knop voor snelheidsregeling **(P)** rechtsom
	Noodstop **(D)** geactiveerd, scherm zal aangeven “Laat de rode noodstopknop los om door te gaan.” samen met storingsindicator **(X14)**	Reset de noodstop
	Snelheidsregelaar aandrijfsysteem	Controleer op foutcodes **(neem contact op met een bevoegde servicedienst van Nilfisk)**
Geen toevoer reinigingsmiddel	Leeg patroon met reinigingsmiddel **(3)**	Vul het reinigingspatroon
	Toevoerleiding reinigingsmiddel verstopt of geknikt	Spoel het systeem, trek leidingen strak om knikken te verwijderen
	Reinigingsmiddelpomp	Controleer pomp, bedrading en leidingen
Fouten magnetische SmartKey	Indicatielampje Geen sleutel **(X19)**. -Er is geen magnetische SmartKey geplaatst op de SmartKey-lezer **(A)**.	Plaats de juiste SmartKey op de SmartKey-lezer.
	Indicatielampje Leesfout sleutel **(X20)**. - De magnetische SmartKey op de SmartKey-lezer **(A)** kan niet gelezen worden.	Reinig zowel de SmartKey als de SmartKey-lezer met een schone doek. Druk de SmartKey tussen uw duim en wijsvinger in zodat de magneet vrij kan bewegen.
	Indicatielampje beperkt gebruik sleutel **(X21)**. - De Magnetische SmartKey op de SmartKey-lezer **(A)** is niet geprogrammeerd voor gebruik met deze machine.	Plaats een SmartKey op de SmartKey-lezer die geprogrammeerd is voor gebruik met deze machine.

PROBLEEMOPLOSSING - VERVOLG

PROBLEEMOPLOSSING AUTONOME MODUS

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er is een foutcode voor Autonoom bedrijf aanwezig (5-XXXX)	Bepaald door de foutcode	Bekijk de tabel met foutcodes en volg de corrigerende actie
De machine herkent een locatietag niet	De kamer is te donker voor de machine om de locatietag te “zien”	Steek meer licht aan in de kamer of schijn met een zaklamp op de locatietag
De machine rijdt onregelmatig (stopt regelmatig zonder aanwezigheid van een obstakel) of rijdt niet	Vuile lenzen op de 3D-zicht sensor **(45)** of 2D Mapping-sensor **(14)**	Reinig alle sensorlenzen sensoren **(zie “Sensorlenzen reinigen”)**
	Gekraste lenzen op de 3D-zicht sensor **(45)** of 2D Mapping-sensor **(14)**	Ernstige krassen kunnen vereisen dat het onderdeel (sensor) wordt vervangen **(neem contact op met een bevoegde servicedienst van Nilfisk)**
	Vuil op de achterwielen dat de sensoren stoort	Verwijder al het vuil (tape, haar, enz.) van de achterwielen. Vuil dat aan het wiel is vastgehecht kan de encoderplaat (sleufplaat aan machinezijde van het wiel) of de werking van een sensor verstoren.
De machine neemt geen plan op	De positie van de locatietag is niet ingesteld	Verplaats de machine naar een locatietag en stel de positie van de locatietag in
	Verkeerde sleutel of bevoegdheden van een sleutel	Gebruik de gele Supervisor-sleutel of wijzig de gebruikersopties om toe te laten dat een blauwe gebruiker-sleutel plannen kan opnemen
De machine begint met het opslaan van een plan maar slaat het niet volledig op	Plan mislukt	Zet de machine UIT/AAN en neem het plan opnieuw op
	Gebied van het Fill-In-plan te groot (>115’ x 115’ / 35 x 35 m)	Neem het gebied opnieuw op, verdeel grote gebieden in twee of meer afzonderlijke plannen.
De machine start niet met het afleggen van een route	De machine bevindt zich niet in een gebied voor het starten of hervatten van een opgenomen plan	Zet de machine in het startgebied van een plan (er worden twee pieptonen afgegeven bij het binnenkomen van het startgebied). Op het display verschijnt “startpunt gevonden” of “gebied voor hernemen”.
	Het plan is niet opgenomen met behulp van de locatietag die momenteel actief is	Als er meerdere locatietags gebruikt worden, zorg er dan voor dat de route van het plan die u aflegt, gekoppeld is aan de laatst gescande locatietag.
	Sleutel niet uit de machine verwijderd	Verwijder de sleutel uit de machine
	De zuigmond is te ver gedraaid en activeert de sensor	Draai de zuigmond zodanig dat deze zich recht achter het schrobdek bevindt en probeer de route opnieuw af te leggen
De route van het plan wordt niet afgelegd zoals verwacht	De locatietag is verwijderd	Plaats de locatietag terug op de originele plaats of wis plannen die zijn gekoppeld aan de locatietag en neem ze opnieuw op.
	Het Fill-In-plan is niet juist opgenomen	Neem het Fill-In-plan opnieuw op en zorg ervoor dat de extra 25’ langs de omtrek wordt afgelegd na het passeren van het startpunt.
	Er zijn onvoldoende gegevens over de omgeving om een Fill-In-plan op te nemen.	Neem het Fill-In-plan deze keer opnieuw op door twee lussen rond de omtrek van het te reinigen gebied op te nemen. **Zie pagina 44.**
	Gebied van het Fill-In-plan te groot (>115’ x 115’ / 35 x 35 m)	Neem het gebied opnieuw op, verdeel grote gebieden in twee of meer afzonderlijke plannen.
	Begrip van de gebruiker van het afleggen van een Fill-In-route	De route die door de machine wordt gebruikt bij Fill-In is mogelijk niet wat de gebruiker verwacht. Dit is geen probleem omdat de machine de beste route om het volledige plangebied schoon te maken zal bepalen.
Het plan legt een route af in een onverwacht gebied (gebied zonder opgenomen plannen)	Verwisseling van plan	• Als het afleggen van de route van het huidige plan voorheen wel is gelukt – Kies “Locatietag wijzigen” op het Autonome hulpscherm, scan vervolgens de locatietag opnieuw en leg de route van het plan opnieuw af
		• Als het afleggen van de route van het huidige plan nooit eerder is gelukt - Neem het plan opnieuw op

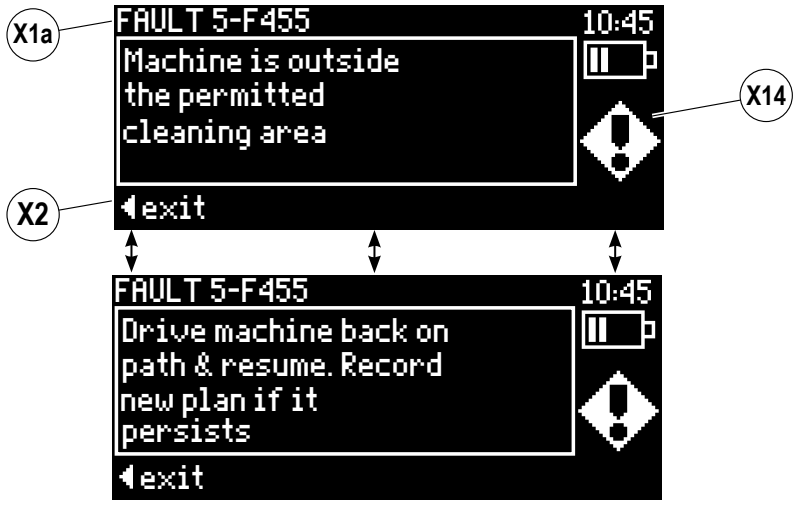
WEERGAVE FOUTCODES

Eventuele foutcodes die door de regelaars worden gedetecteerd, worden op het display van het bedieningspaneel weergegeven op het moment dat ze zich voordoen. Als er meer dan één fout bestaat, zal het scherm de foutcodes met tussenpozen van een seconde doorlopen. De foutcode wordt boven aan het scherm weergegeven.

Foutcodes worden weergegeven als X-YYY, waarbij;

- Foutcode **(X1a)** verschijnt op de schermhoofding **(X1)**
- In het midden van het scherm verschijnt een korte beschrijving van de fout (sommige beschrijvingen hebben twee informatieschermen die elke vier seconden wisselen)
- De storingsindicator verschijnt rechts op het scherm
- Voor niet-kritieke storingen kan de operator het storingsscherm verlaten (weergegeven in de voettekst van het scherm **(X2)**), voor kritieke storingen kan de technicus naar het menu navigeren om de fout op te lossen.

X1a Actieve foutcode
X2 Voettekst op het scherm
X14 Indicatielampje storing

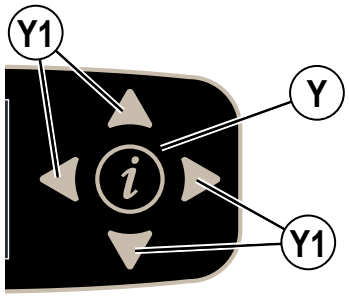


FOUT 5-F455
De machine bevindt zich buiten het toegestane reinigingsgebied
◂ sluiten

FOUT 5-F455
Rijd de machine terug op het pad & hervat. Neem een nieuw plan op als het probleem aanhoudt
◂ sluiten

FOUTCODEGESCHIEDENIS

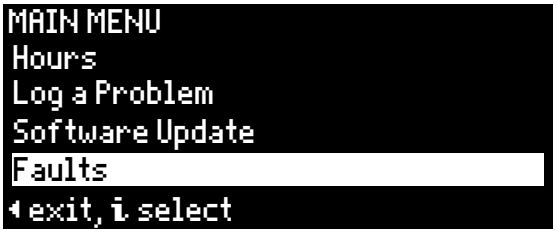
Elke foutcode die zich voordoet, wordt door de machine geregistreerd en in een geschiedenislogbestand bewaard. **Zie Afbeeldingen 5-1 – 5-3**. Om de foutgeschiedenis te bekijken, drukt u op de informatieknop **(Y)** om het informatiemenu te openen. Gebruik de vier navigatiepijlen **(Y1)** (omhoog, omlaag, links en rechts) om door het menu te bladeren en de informatieknop om het menu te sluiten.



Blader naar beneden naar Fouten, Informatieknop om te selecteren.

HOOFDMENU
Uren
Een probleem loggen
Software-update
Fouten
◂ sluiten, i selecteren

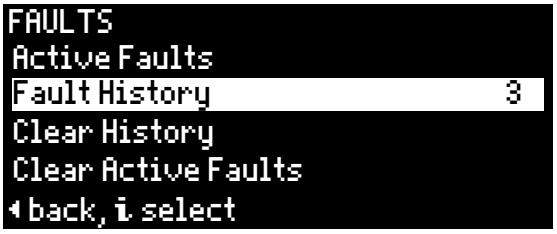
AFBEELDING 5-1



Blader naar beneden naar Foutgeschiedenis, Informatieknop om te selecteren.

FOUTEN	
Actieve fouten	
Foutgeschiedenis	3
Geschiedenis wissen	
Actieve fouten wissen	
◂ terug, i selecteren	

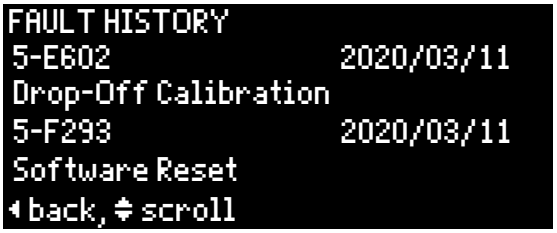
AFBEELDING 5-2



Een lijst met fouten wordt samen met de datum en tijd en de naam van de fout weergegeven, druk op de pijl naar links om terug te keren uit het menu..

FOUTGESCHIEDENIS	
5-E602	2020/03/11
Drop-Off-kalibratie	
5-F293	2020/03/11
Software resetten	
◂ terug, ▾ scrol	

AFBEELDING 5-3



SPECIFICATIES

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de standaardcomponenten kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires/opties, in overeenstemming met het specifieke gebruik van de machine:

Machines met schijf
- Borstels met hardere of zachtere haren
- Meer of minder schurende pads

REV-machines
- Meer of minder schurende pads
- SPP-pads voor voltooien afwerking

Voor meer informatie over bovengenoemde accessoires, kunt u contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

SAMENSTELLING EN RECYCLEBAARHEID VAN MATERIALEN

Samenstelling en recyclebaarheid van materialen		
Type	**% van gewicht machine**	**% recyclebaar**
Aluminium	1%	100%
Elektrisch / motoren / - overig	24%	80%
Ferrometalen	35%	100%
Kabelbomen / kabels	2%	90%
Vloeistoffen	0%	0%
Plastic - niet-recyclebaar	1%	0%
Plastic - recyclebaar	8%	100%
Polyethyleen	26%	100%
Rubber	3%	100%

DEBIET SCHOONWATERTOEVOER

Handmatige modus	**Debieten bij volledige handmatige snelheid***		
	1 bar	2 bar	3 bar
20” schijf	0,16 GPM / 0,6 liter/minuut	0,35 GPM / 1,3 liter/minuut	0,50 GPM / 1,9 liter/minuut
20” REV	0,13 GPM / 0,5 liter/minuut	0,18 GPM / 0,7 liter/minuut	0,23 GPM / 0,9 liter/minuut

Autonome modus	**Debieten bij volledige autonome snelheid***		
	1 bar	2 bar	3 bar
20” schijf	0,11 GPM / 0,4 liter/minuut	0,23 GPM / 0,9 liter/minuut	0,33 GPM / 1,3 liter/minuut
20” REV	0,09 GPM / 0,3 liter/minuut	0,12 GPM / 0,5 liter/minuut	0,15 GPM / 0,6 liter/minuut

* Debieten zijn evenredig met de snelheid

TECHNISCHE SPECIFICATIES
(ZOALS GEÏNSTALLEERD EN GETEST OP DE EENHEID)

Model		**Nilfisk Liberty SC50 (X20D) Schijf**	**Nilfisk Liberty SC50 (X20R) REV**
Modelnr.		56104502 56104506 / 56104508	56104503 56104507 / 56104509
Voltage, accu's	V	24V	24V
Accuvermogen (max)	Ah	255	255
Beschermingsgraad		IPX4	IPX4
Geluidsdrukniveau IEC 60335-2-72: 2002 Amend. 1:2005, ISO 11203, ISO 3744	dB(A)/20µPa	63	63
Geluidsdrukniveau - *K*pA (IEC 60335-2-72, ISO 11203) Onzekerheid	dB(A)	3,0	3,0
Brutogewicht voertuig*	lbs/kg	1057 / 479	1068 / 484
Transportgewicht**	lbs/kg	756,9 / 343,3	765,5 / 347,2
Maximale belasting wielen op vloer - Handmatig (middenvoor)	psi/kg/cm^2	196,8 / 13,8	196,8 / 13,8
Maximale belasting wielen op vloer - Handmatig (rechtsachter)	psi/kg/cm^2	141,9 / 10,0	141,9 / 10,0
Maximale belasting wielen op vloer - Handmatig (linksachter)	psi/kg/cm^2	146,3 / 10,3	146,3 / 10,3
Maximale belasting wielen op vloer - Autonoom (middenvoor)	psi/kg/cm^2	214,7 / 15,1	214,7 / 15,1
Maximale belasting wielen op vloer - Autonoom (rechtsvoor)	psi/kg/cm^2	100,3 / 7,1	100,3 / 7,1
Maximale belasting wielen op vloer - Autonoom (linksvoor)	psi/kg/cm^2	98,6 / 6,9	98,6 / 6,9
Trillingen ter hoogte van de handgrepen (ISO 5349-1)	m/s^2	0,17	0,17
Trillingen voor het volledige lichaam (ISO 2631-1)	m/s^2	0,01	0,01
Hellingshoek - Handmatig transport		15% (8,53°)	
Hellingshoek - Handmatige reiniging		9% (5,14°)	
Hellingshoek - Autonoom		2% (1,15°)	
Lengte machine	inch / cm	53,3 / 135,5	
Hoogte van de machine (bovenkant van het stuur)	inch / cm	54,9 / 139,4	
Machinebreedte	inch / cm	30,0 / 76,3	
Machinebreedte met spuitmond	inch / cm	30,2 / 76,7	
Minimale draaibreedte gangpad - Handmatig	inch / cm	62,7 / 159,2	
Inhoud schoonwatertank	Gallon / L	15 / 57	
Inhoud vuilwatertank	Gallon / L	14 / 53	
Transportsnelheid – Handmatig (Vooruit Maximum)	mph / kph	3,1 / 5,0	
Transportsnelheid – Handmatig (Achteruit maximaal)	mph / kph	1,62 / 2,6	
Transportsnelheid – Autonoom (Vooruit Maximum)	mph / kph	2,35 / 3,8	
Afmetingen accucompartiment (bij benadering)			
Hoogte (maximaal)	inch / cm	12,25 / 31,115	
Breedte (maximaal)	inch / cm	18,5 / 46,99	
Lengte (maximaal)	inch / cm	18 / 45,72	
Afmeting schrobborstel			
Diameter borstel / pad (1 stuk)	inch / cm	20 / 50,8	
Snelheid schrobborstel	RPM	157	2250 RPM – ¼ banen & macro van 10-30 RPM
Breedte reinigingsbaan (schrobpad)	inch / cm	20 / 50,8	20 / 50,8

*Brutogewicht voertuig: Standaard machine zonder opties, volle schoonwatertank en lege vuilwatertank, met verwijderbare schrobborstels, geïnstalleerde accu's en een bestuurder van 165 lb / 75 kg.

**Transportgewicht: Standaard machine zonder opties, lege schoonwatertank en vuilwatertanks, met accu's geïnstalleerd en geen bestuurder.

WOORDENLIJST

Verklarende woordenlijst	
Term	**Beschrijving**
CopyCat™	Het type plan waarbij de gebruiker de exacte route aflegt die de machine elke keer zal gebruiken om het gebied schoon te maken.
Uitgesloten gebied	Een gebied waar de machine niet zal schrobben.
Fill-In	Het type plan waarbij de gebruiker de buitenrand van een schoon te maken gebied opneemt en de machine de exacte route voor het schoonmaken van het gebied bepaalt.
Locatietag	Afgedrukt teken met een visueel patroon dat ontwikkeld is om door machines gedetecteerd te worden. Een 3D-zichtsensor en software voor de detectie van een locatietag herkennen de tags. Locatietags identificeren de reeks opgeslagen plannen die beschikbaar zijn voor de machine. 587 unieke patronen (ID #'s).
Positie van de locatietag	Specifiek punt op de kaart waarmee de machine zich in de kamer oriënteert
Pad	De route die de machine zal afleggen tijdens het schoonmaken.
Plan	Het opgenomen reinigingsplan, met inbegrip van de route die de machine zal afleggen en de gewenste schrobinstellingen.
Scan	De machine gebruikt zijn 3D-zichtsensor om te zoeken naar een locatietag en deze te identificeren

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB
Declaration of Conformity
Prohlášení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelseserklæring
Declaración de conformidad
Vastavusdeklaratsioon
Déclaration de conformité
Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Декларация за съответствие
Δήλωση συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Izjava o sukladnosti
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Samsvarserklæring
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Declaratie de conformitate
Декларация о соответствии
Försäkran om överensstämmelse
Vyhlásenie o zhode
Izjava o skladnosti
Uygunluk beyanı

Manufacturer / Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Fabbricante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec/ Üretici firma:

Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby, DENMARK

Product / Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote/ Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto / Produktas / Produkts / Artikel / Produtos / Produs / Izdelek / Ürün

Liberty SC50

Description / Popis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus / Описание / Περιγραφή / Leírás / Opis / Descrizione / Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição / Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

FC – Autonomous/rider-type Scrubber – Battery - Radio enabled
Charging mode: 220-240V 50/60Hz; Working mode 24 VDC, IPX4

EN **We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards.**

CS My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami.

DE Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.

DA Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

ES Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas

ET Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide ja

FR Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.

FI Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti

BG Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти.

EL Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προαναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

HU Mi, Nilfisk Kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak

HR Mi, Nilfisk Izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.

IT Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.

LT Mes, "Nilfisk pareiškiu vienašališkos atsakomybės, kad pirmiau minėtas produktas atitinka šias direktyvas ir standartus

LV Mēs, Nilfisk šo apliecinu ar pilnu atbildību, ka iepriekš minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem

NO Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder

NL We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen

PT Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir.

PL My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..

RO Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.

RU Ми, Нилфиск овим изјављујем под пуном одговорношћу, да наведеног производ је у складу са следећим директивама и стандардима.

SV Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.

SK My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.

SL Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımıza göre, yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

2006/42/EC	**EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 60335-2-72:2012**
	EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55032:2015, EN 301 489-1 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.1.1, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0
2014/53/EU	**EN 300 328 V2.1.1, EN 301 893 V2.1.1 EN 301 511 V12.5.1, EN 301 908-1 V11.1.1, EN 301 908-2 V11.1.1, EN 301 908-13 V11.1.1 EN 303 413 V1.1.1**

Autonomous aspects are evaluated by TCF #43389-01

Authorized signatory: Lars Gjødsbøl, Executive Vice President Global Products & Services

Dec 11, 2018





9435 Winnetka Ave North
Minneapolis, MN 55445
www.advance-us.com
Phone: 800-989-2235
Fax: 800-989-6566
©2020 Nilfisk, Inc.

Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1 · DK-2605 Brøndby · Denmark
Tel.: +45 43 23 81 00 · Fax: +45 43 43 77 00
mail.com@nilfisk.com
www.nilfisk.com

Nilfisk