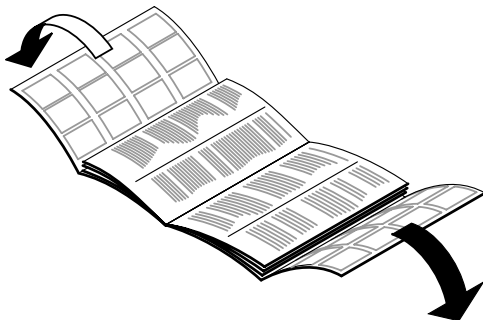


SWEEPER

SR 1700 D



- DK BRUGERMANUAL
- FIN KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
- N BRUKERHÅNDBOK
- S ANVÄNDARMANUAL



33014814(1)2005-07 B

A



Overensstemmelsescertifikat
Konformitetscertifisering

Yhdenmukaisuustodistus
Överensstämmelsecertifikat

Model/Malli/Modell/Modell : SWEEPER
Type/Tyyppi/Type/Modell : SR 1700 D
Serienummer/Sarjanumero/
Serienummer/Serienummer :
Fabrikationsår/Valmistusvuosi/
Byggeår/Tillverkningsår :

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.
N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder.

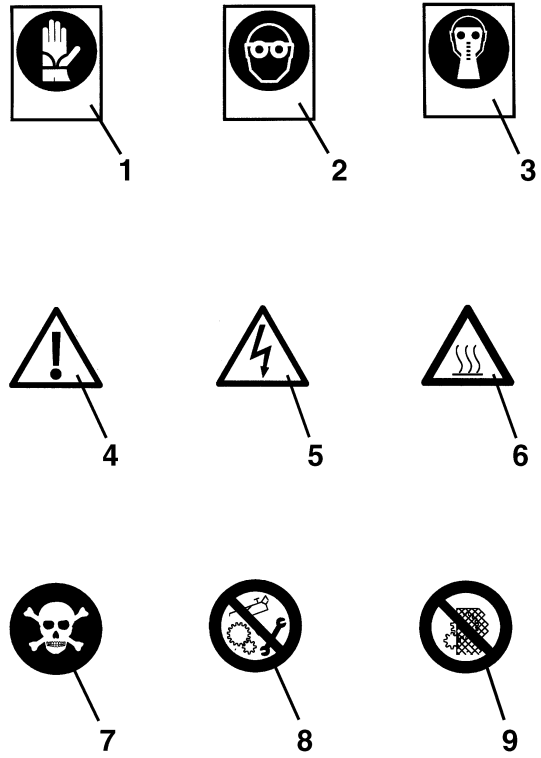
FIN Allekirjoittaja vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.
S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

Manufacturer: **Nilfisk-Advance Spa**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr

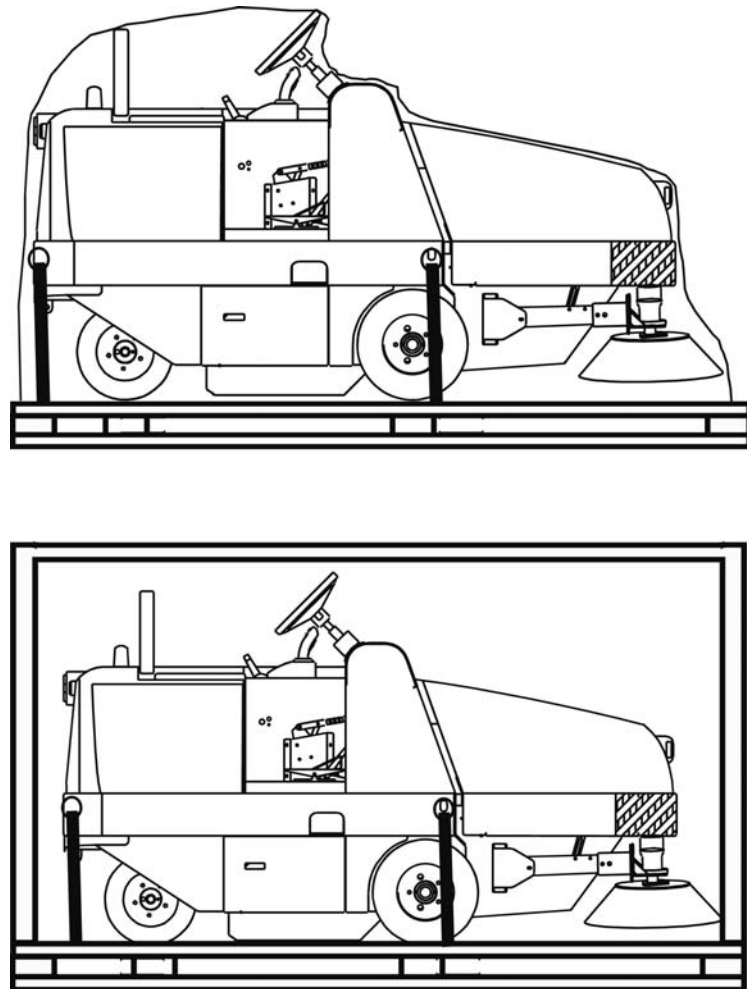
Date: Signature:

Administrative Office:
Address: Località Novella Terza, 26862 Guardamiglio (LO) - Italy
Phone: +39 0377 451124, Fax: +39 0377 51443

B



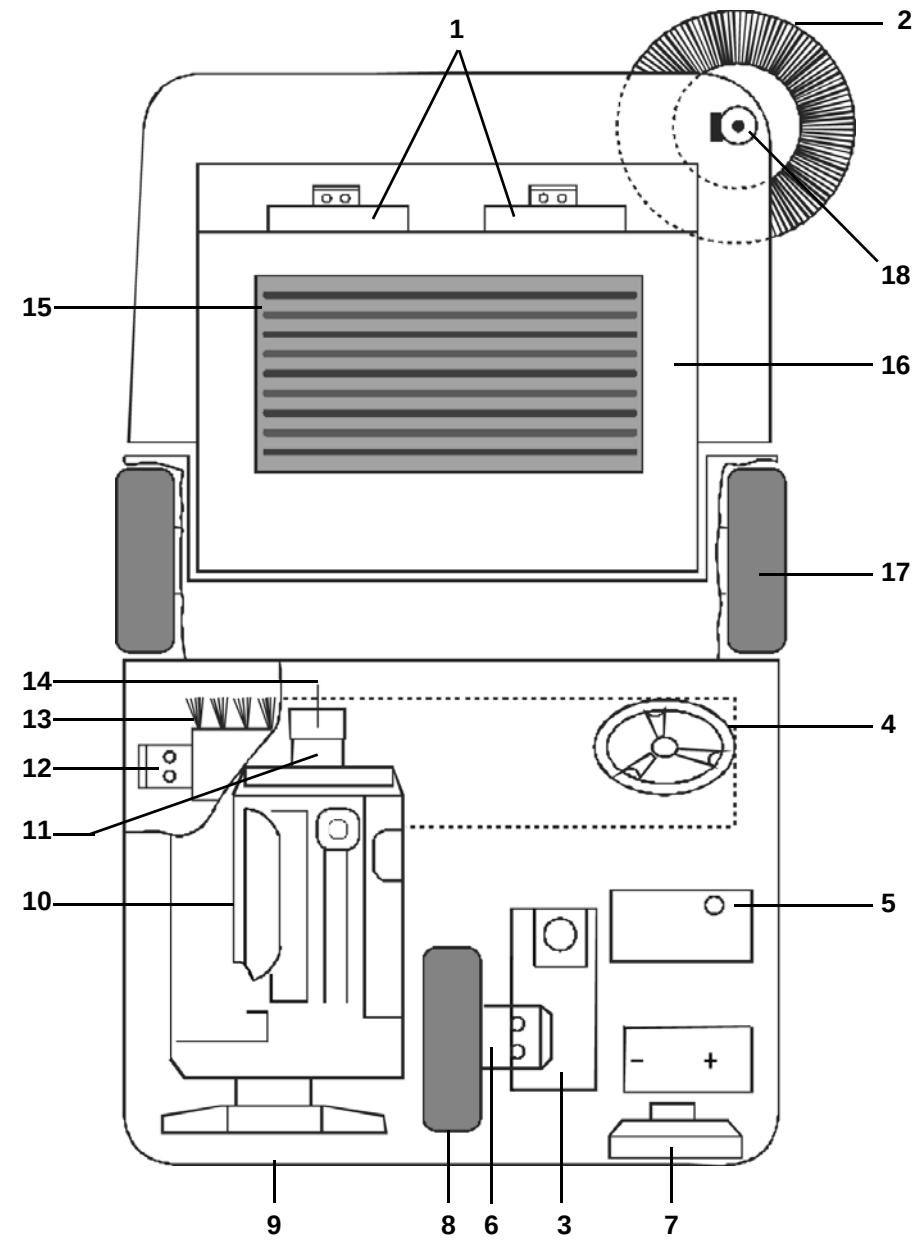
C



D



E



INTRODUKTION	2
FORORD	2
MASKINIDENTIFIKATION	2
BRUGERMANUALENS IDENTIFIKATION	2
GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER	2
BRUGERMANUAL	2
DEFINITIONER	3
OPERATØRENS ANSVAR	3
OPERATØRENS SIKKERHEDSFORSKRIFTER	3
ADVARSELSTAVLER	4
TRANSPORT, HÅNDTERING, INDSTILLING	4
TRANSPORT OG HÅNDTERING	4
UDPAKNING	5
MONTERING	5
ALMINDELIGE EFTERSYN	5
TEKNISKE DATA	5
BRUG	5
MASKINENS UDSEENDE	5
MASKINBESKRIVELSE	6
SIKKERHEDSSYSTEMER	7
VIGTIGSTE TEKNISKE DATA	7
OMGIVELSESFORHOLD	8
STØJNIVEAU	8
BRUG	8
STYREENHEDER OG INSTRUMENTER	8
BETJENINGSVEJLEDNING	9
MASKINBETJENING	9
MASKINSTOP	10
PROBLEMER OG LØSNINGER	11
PROBLEMER OG LØSNINGER	11
RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE	13
RENGØRING	13
REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	13
VEDLIGEHOLDELSSESKEMA	13
REGELMÆSSIGE KONTROLLER	14
EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE	15
DEMONTERING, BORTSKAFFELSE	16
DEMONTERING	16
BORTSKAFFELSE	16
DIAGRAMMER	17
SIKRINGSTAVLE	17
RELÆTAVLE	17
LEDNINGSDIAGRAM	17
HYDRAULIKDIAGRAM	18

INTRODUKTION

FORORD

Denne manual følger med maskinen og bør opbevares under hele maskinens levetid.

Læs alle instruktioner og sikkerhedsanvisninger i denne manual nøje igennem, inden arbejdet med eller på maskinen påbegyndes.

Maskinen må ikke betjenes af uautoriserede operatører med manglende kendskab til fremgangsmåderne i denne manual. I Maskindirektiv 98/37/EF og efterfølgende opdateringer defineres "OPERATØREN" som den eller de person(er), der har til opgave at opstille og montere en maskine, få den til at fungere samt indstille, vedligeholde, rengøre, reparere og transportere den.

Nilfisk-Advance frasiger sig ethvert ansvar for problemer, fejl, uheld, etc. forårsaget af manglende kendskab til eller overholdelse af instruktionerne i denne manual.

Det samme gælder for uautoriserede ændringer og/eller uautoriseret montering af tilbehør.

MASKINIDENTIFIKATION

Maskinen er CE-mærket (fig. A) i henhold til Maskindirektiv 98/37/EF og efterfølgende opdateringer.



BEMÆRK

Brug adressen eller telefonnummeret på mærkepladen til at bestille reservedele eller komme i kontakt med Nilfisk-Advance.

Forbedringer eller ændringer i maskinens design, der er udført på et senere tidspunkt, kan resultere i nogle få variationer i forhold til illustrationerne, men dette ophæver ikke beskrivelserne i denne manual.

BRUGERMANUALENS IDENTIFIKATION

Brugermanualen udgives af Nilfisk-Advance og leveres med maskinen.

I henhold til loven kan brugermanualen og den nævnte eller medfølgende dokumentation ikke gendannes eller videregives til tredjepart uden fabrikantens godkendelse. Brugermanualen indeholder en nøje beskrivelse af maskinens procedurer, fra transport til ophugning. Nilfisk-Advance bestræber sig på løbende at forbedre kvaliteten af sine produkter og forbeholder sig retten til, når som helst og uden forudgående varsel, at ændre beskrivelserne i denne manual.

GENERELLE

SIKKERHEDSANVISNINGER

Dette afsnit indeholder nogle få sikkerhedsanvisninger, der skal sikre korrekt brug og forebygge personskade eller beskadigelse af maskinen.

Disse sikkerhedsanvisninger, som skal forstås fuldt ud for at kunne betjene maskinen korrekt, vil blive nærmere forklaret i de relevante afsnit.

Det er blevet besluttet kun at anvende nogle få, men tydelige advarselsskilte, for et let og hurtigt overblik.



ADVARSEL!

Dette symbol angiver operationer, der medfører en potentiel risiko for operatøren.

Disse operationer kan medføre lettere eller alvorlige kvæstelser, inkl. død.

Gå kun videre med disse operationer, hvis instruktioner markeret med dette symbol overholdes nøje.



BEMÆRK

Operationer markeret med dette symbol kræver særlig forsigtighed.

Disse operationer skal udføres korrekt, for at undgå personskade eller materiel beskadigelse.

Gå kun videre med disse operationer, hvis instruktioner markeret med dette symbol overholdes nøje.

BRUGERMANUAL

Formål

Formålet med denne brugermanual er at forsyne operatøren med den nødvendige information til korrekt brug af maskinen, og til at holde den i perfekt driftssikker stand.

Opbevaring

Opbevaring af brugermanualen:

- pas godt på manualen, så den ikke bliver beskadiget;
- undlad at fjerne, tilføje eller omskrive dele af denne manual;
- opbevar manualen på et tørt sted;
- videregiv manualen til andre operatører eller fremtidige ejere af maskinen.

DEFINITIONER

Fareområder

Ethvert område i eller i nærheden af maskinen, som udgør en risiko for udsatte personers sikkerhed eller helbred.

Udsatte personer

Enhver person, der delvist eller i sin helhed opholder sig i et fareområde.

Operatører

Den eller de person(er), der har til opgave at opstille og montere maskinen, få den til at fungere samt indstille, vedligeholde, rengøre, reparere og transportere den.

OPERATØRENS ANSVAR

- Operatøren er ansvarlig for den daglige vedligeholdelse af maskinen:
 - Operatøren har til opgave at passe på maskinen og holde den i perfekt driftsikker stand;
 - Operatøren bør informere den tilsynsførende eller teknikeren, når det er tid til rutinemæssig vedligeholdelse, eller hvis der konstateres fejl eller beskadigelse;
 - Operatøren må ikke bruge maskinen til transport af mennesker, dyr eller genstande;
 - Når maskinen flyttes fra ét sted til et andet, skal reglerne for cirkulation af køretøjer overholdes;
 - Maskinen må ikke anvendes til opsamling af giftigt eller forurenende affald. Hvis dette er nødvendigt, kontaktes fabrikanten inden arbejdet påbegyndes.
- Kør langsomt på skrånende underlag og på ujævne eller glatte overflader.
- Vær forsigtig, når fejmaskinen drejes eller der skiftes retning.
- Udvis stor forsigtighed under betjeningen af fejmaskinen, især når affaldsbeholderen løftes for at blive tømt.
- Fejmaskiner, der ikke er udstyret med lygter, må kun anvendes under "perfekte (naturlige eller kunstige) lysforhold".
- Hvis vedligeholdelse er påkrævet med affaldsbeholderen i løftet position, sikres denne med de 2 støttestænger.
- Kom ikke i nærheden af maskinens bevægelige dele under hele vedligeholdelsesarbejdet.
- Bær ikke løstsiddende eller opknappet tøj.
- Når maskinen skal løftes, sikres det at løfteanordningen kan bære dens samlede vægt.
- Beskyt øjne og hår, når maskinen rengøres med trykluft eller højtryksrenser.
- Frakobl batteriets ledninger, inden der arbejdes i nærheden af det elektriske system.
- Undgå kontakt med batterisyren. Rør ikke ved de varme maskindele. Vent til motoren er kølet af.
- Vedligeholdelse af motoren skal udføres med afkølet motor.
- Ryg ikke under påfyldningen af brændstof.
- Undgå gnister og åben ild i nærheden af maskinen.
- For at kunne køre på offentlige veje, skal maskinen være forsynet med en registreringsattest og en nummerplade.
- Maskinen er beregnet til fejning og må ikke benyttes til andre formål, end den er designet og fremstillet til.



ADVARSEL!

I tilfælde af driftsfejl bedes instruktionerne i det relevante afsnit læses nøje igennem.

OPERATØRENS SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- Denne fejmaskine må ikke betjenes af uautoriseret eller ikke-oplært personale.
- Følgende forudsætninger er nødvendige for oplæringen:
- Operatøren skal være fyldt 18 år og være i besiddelse af et kørekort, uanset hvordan fejmaskinen skal anvendes. Operatøren skal være i god fysisk og mental form. Det er forbudt at betjene maskinen under påvirkning af stoffer, der kan påvirke nervesystemet (alkohol, psykofarmaka, stoffer, etc.).
 - Advarsel: Enhver brug af fejmaskinen, uden den nødvendige oplæring og/eller autorisation, kan være farlig og forårsage kvæstelser eller beskadigelser.
 - Brug ikke fejmaskinen i brandfarlige områder eller i områder med eksplosionsfare.
 - Inden fejmaskinen forlades, skal børsterne standses, parkeringsbremsen aktiveres, motoren slukkes og tændingsnøglen tages ud.



ADVARSEL!

Med tændt motor:

- Fjern ikke oliestandsmåleren.
- Fjern ikke kølerdækslet.
- Fjern ikke kølerens drænprop.
- Undgå at arbejde i lukkede rum i længere tid ad gangen.
- Sørg for passende ventilation, eller kontakt den tilsynsførende.

ADVARSELSTAVLER

Maskinen er udstyret med forskellige ADVARSELSTAVLER. De skal læses nøje, inden maskinen tages i brug. Hvis nogle af disse advarselstavler bliver ulæselige, skal de erstattes af lignende mærkater (Fig. B).

1. BESKYT HÆNDERNE (HANDSKER)
2. BESKYT ØJNENE (BESKYTTELSESBRILLER)
3. BESKYT ÅNDEDRÆTTET (MASKE)
4. ADVARSEL (GENEREL FARESITUATION FOR MENNESKER OG MOTOR)
5. ADVARSEL (ELEKTRISK FARESITUATION FOR MENNESKER OG MOTOR)
6. ADVARSEL (FARE FOR KVÆSTELSER OG BESKADIGELSER FRA VARMEKILDER)
7. DET ER ABSOLUT FORBUDT AT UDFØRE DEN VISTE OPERATION
8. DET ER ABSOLUT FORBUDT AT UDFØRE VEDLIGEHOLDELSE, NÅR DE BEVÆGELIGE DELE BEVÆGER SIG
9. DET ER ABSOLUT FORBUDT AT FJERNE ELLER PILLE VED MASKINENS SIKKERHEDSANORDNINGER

TRANSPORT, HÅNDTERING, INDSTILLING



ADVARSEL!

Vis instruktionerne i dette afsnit til alle de personer, der er ansvarlige for maskinens transport og håndtering.



BEMÆRK

Det anbefales at tage en kopi af dette afsnit og lave en særskilt vejledning for et hurtigt overblik.



ADVARSEL!

Af sikkerhedshensyn skal de bevægelige dele fastlåses, inden maskinen transporteres.

TRANSPORT OG HÅNDTERING

(Se fig. C)

Når fejmaskinen skal løftes og transporteres, må det KUN ske ved hjælp af en gaffeltruck eller en brokran med passende lasteevne og egnede løfteskroge.

Brugen af andre systemer OPHÆVER AUTOMATISK ETHVERT ANSVAR for eventuelle skader.

Brug krogene (1, fig. D).

Løft kun maskinen med tom affaldsbeholder.

For en korrekt transport og håndtering, anbefales det at der er 2 operatører iført hjelm, handsker og sikkerhedssko til stede.

Disse operatører skal udvise den største forsigtighed under hele forløbet og bør bevare en god afstand til maskinen, medmindre det er strengt nødvendigt at opholde sig i nærheden.



ADVARSEL!

For at undgå at blive ramt af løse maskindele eller andre genstande, der ved et uheld falder ned, skal området omkring maskinen være ryddet for mennesker.



ADVARSEL!

Under tømningen af affaldsbeholderen skal man være særlig opmærksom på forbipasserende mennesker og køretøjer.

Inden maskinen flyttes, undersøges området mellem maskinen og dens fremtidige placering nøje, for at undgå eventuelle faresituationer.

**BEMÆRK**

Kontroller, at underlaget ikke er alt for ujævnt, kør langsomt, og undgå overdreven svajning af maskinen under transporten.

**ADVARSEL!**

Det er forbudt at stige op på maskinen eller opholde sig under den.

Løft maskinen eller emballeringskasserne efter behov, når maskinen skal håndteres.

UDPAKNING

Bortskaf emballagen i henhold til gældende lovgivning.

MONTERING

Maskinen leveres samlet og klar til brug, så kunden ikke skal foretage nogen som helst form for montering.

ALMINDELIGE EFTERSYN

- Sørg for at maskinen er blevet eftersat inden leveringen (se garantien).
- Kontroller, at maskinen ikke har lidt skade under transporten, og foretag de nødvendige operationer for indstilling af maskinen til den forestående type arbejde. Hertil følges instruktionerne i denne manual.
- Kontroller oliestanden i hydrauliktanken.
- Kontroller bremsevæskestanden.
- Kontroller motoroliestanden.
- Kontroller kølevæskestanden.
- Tank op.
- Start maskinen.
- Følg instruktionerne for vedligeholdelse.

TEKNISKE DATA**BRUG**

Fejemaskinen SR 1700 D er fremstillet til at udføre en komplet rengøring af industrielle og bymæssige omgivelser: fejning, affaldsopsamling og tømning.

**BEMÆRK**

Enhver brug, der ikke er beskrevet i denne manual, kan resultere i beskadigelse af maskinen og personlige kvæstelser.

Fejearbejdet udføres af én eller flere sidebørster, som skubber affaldet ind foran maskinen, hvor en cylindrisk hovedbørste fejer det op i affaldsbeholderen. Affaldet samles og kontrolleres af en ventilator. Den luft, der sendes ud i rummet, filtreres af et filter. Det opsamlede affald kan tømmes ud på jorden eller over i særlige containere med en maksimumshøjde på 1.510 mm.

MASKINENS UDSEENDE

(Se fig. E)

1. Ventilator
2. Sidebørste
3. Hydrauliktank
4. Rat
5. Brændstoftank
6. Hydraulisk drivmotor
7. Blæser
8. Baghjulet
9. Stellet
10. Motor
11. Hydraulisk drivpumpe
12. Hydraulikmotor, hovedbørste
13. Hovedbørsten
14. Hydraulikpumpe, tilbehør
15. Sugefilter
16. Affaldsbeholder
17. Forhjul
18. Hydraulikmotor, sidebørste

MASKINBESKRIVELSE

Beskrivelse af standardmaskine

(Se fig. F)

1. Sæde
2. Rat
3. Stellet
4. Kofangere
5. Affaldsbeholderens låg
6. Affaldsbeholder
7. Højre dæksel
8. Sædets bærekrog
9. Venstre dæksel
10. Motorhjul
11. Højre sidebørste
12. Baghjulet

Beskrivelse af maskinen med førerhus

(Se fig. G)

1. Sæde
2. Rat
3. Stellet
4. Kofangere
5. Affaldsbeholderens låg
6. Affaldsbeholder
7. Højre dæksel
8. Sædets bærekrog
9. Venstre dæksel
10. Motorhjul
11. Højre sidebørste
12. Baghjulet
13. Førerhus

Stellet

Stift, rektangulært stel bestående af elektrisk svejsede stålplader.

Maskinens mekaniske komponenter er korrekt dimensioneret, efter en faktor på 1,4÷1,5, så de kan modstå det dynamiske tryk, der frembringes når maskinen er i brug (stel, hjulnav, hjulaksler, affaldsbeholder, løftesystem, etc.).

Affaldsbeholder

Affaldsbeholderen er monteret foran på maskinen og er forbundet med stellet via et hængsel.

En hydraulikcylinder løfter og tipper affaldsbeholderen, når affaldet skal tømmes over i en container. Forneden er der monteret en hængslet klap, som drives af en hydraulikcylinder, der holder beholderen lukket under tømningen af affaldet. Foran er der monteret to ventilatorer, der trækkes af en motor. Disse ventilatorer danner et vakuum indvendigt i affaldsbeholderen og i hovedbørstens kammer. I børstekammeret er et lukket posefilter af polyester tilsluttet den elektriske filterryster.

Foran til højre er der en sidebørste, hvis rotation drives af en hydraulikmotor, mens løfte- og sænkefunktionen drives af en hydraulikcylinder.

Det er endvidere muligt at montere en ekstra sidebørste i venstre side samt en tredje børste til rengøring af hjørner.

Hovedbørsten

Hovedbørsten består af en fejevalse, hvis rotation drives af en hydraulikmotor, mens løfte- og sænkefunktionen drives af en hydraulikcylinder. Børstehøjden justeres automatisk af en selvnivellerende enhed.

Motor

Hydraulikanlæggets pumper drives af en Lombardini LDW 1003 dieselmotor.

Forhjul

- Pneumatiske hjul
- Superelastiske hjul
- Hjulene er uafhængige af hinanden og fastgjort til stellet via et nav med indbygget bremsetromle. Bremserne er hydrauliske. Parkeringsbremsen er mekanisk.

Baghjulet

- Pneumatisk hjul
- Superelastisk hjul
- Baghjulet er maskinens driv- og styrehjul. Styringen drives af en hydraulikcylinder og er udstyret med servostyring. En hydrostatisk variabel transportpumpe med servoassisteret kontrol føder den hydrauliske drivmotor til fremadkørsel og bakgear.

Instrumentbrættet

Øverst på stellet, under rattet, findes instrumentbrættet med maskinens kontrollamper og instrumentering.

Betjeningsarmen

Dette nye system, der for første gang er anvendt på en fejmaskine, samler alle maskinens styreenheder på den samme betjeningsarm. Med betjeningsarmens trykknapper kan man betjene samtlige maskinfunktioner.

Hydraulikanlægget

I det første kredsløb drives den hydrauliske drivmotor (baghjulet) af en variabel transportpumpe. I det andet kredsløb drives en dobbeltvirkende strømfordeler af en tandhjulspumpe. Strømfordeleren driver løftecylindrene og børstemotorerne.

Alle kredsløb er beskyttet af sugefiltre og sikkerhedsventiler.

Det elektriske system

12V elektrisk system. Kredsløbene er beskyttet af lamelformede sikringer, der er anbragt i en passende sikringsboks.

Stabilitet

Maskinens stabilitet afhænger af arbejdsforholdene.

Maskinen er fuldt stabil, hvis den anvendes i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual.

Til dette formål blev en prototype identisk med de seriefremstillede modeller underkastet følgende test, uden at der blev påvist problemer med stabiliteten. Dette fandt sted under følgende forhold:

På et fladt underlag med god belægning:

- Maks. kørehastighed: 14 km/t
- Arbejdshastighed: fra 1 til 8 km/t
- Bøjningsradius (maks. hastighed på 14 km/t): 3 m
- Bøjningsradius (hastighed på 5 km/t): 0 m.

På skrående underlag med god belægning og en maks. langsgående skråning på 20 %:

- Bøjningsradius (maks. hastighed på 5 km/t): 3 m
- Bøjningsradius (hastighed på 1 km/t): 0 m.

Maks. sidefald under kørsel: 15%.

Maks. sidefald ved 5 km/t: 20%.

Testene blev udført med sænket og tom affaldsbeholder.

Når andre arbejdsforhold gør sig gældende, skal operatøren være i stand til at vurdere maskinens grænser og til enhver tid overholde instruktionerne i denne manual.

Information om børsterne

Sidebørster (2, fig. E)

- Sidebørste af polypropylen
- Sidebørste af polypropylen og stål
- Sidebørste af stål
- Sidebørste af nylon

Hovedbørster (13, fig. E)

- Hovedbørste af naturfiber og polypropylen
- Hovedbørste af polypropylen
- Hovedbørste af polypropylen og stål
- Hovedbørste af nylon

Børster med moplenaksel eller med andre børstehår kan leveres efter anmodning.

SIKKERHEDSSYSTEMER

Maskinen er udstyret med:

- En sensor, der registrerer når operatøren forlader sædet og omgående standser maskinen.
- Et sikkerhedshåndtag på betjeningsarmen, der hindrer utilsigtet maskindrift.

VIGTIGSTE TEKNISKE DATA

Generelle data	Værdier
Fejesystem	Mekanisk sugning
Opsamlingssystem	Fortil
Fejebredde med én sidebørste	1.300 mm
Fejebredde med 2 sidebørster	1.700 mm
Opsamlingsbredde	1.000 mm
Arbejdsevne pr. time	21.000 m ² /t
Hovedbørstens længde	994 mm
Hovedbørstens diameter	380 mm
Dieselmotor	Lombardini LDW1003
Børstemotor	Hydraulisk
Drivmotor	Hydraulisk
Sugemotor	Elektrisk 12V
Drivsystem	Hydrostatisk
Stigningsevne	20%
Maks. kørselshastighed	15 km/t
Støvfiltre	Lommefilter af polyester
Filteroverflade	8,5 m ²
Affaldsbeholder	Fortil
Beholdervolumen	360 liter
Tømningsmetode	Flertrins
Tømningshøjde	1.510 mm
Løftemetode	Hydraulisk

Totalmål	Værdier
Længde	2.500 mm
Bredde	1.350 mm
Højde	1.570 mm
Driftsvægt	1.180 kg

Dieselmotor	Værdier
Mærke	Lombardini
Type	LDW1003
Cylindere	3
Slagvolumen	1.028 cm ³
Cylinderdiameter	75 mm
Slaglængde	77,6 mm
Kompressionsforhold	22,8 : 1
Maks. hastighed	3.600 omdr./min
Maks. hastighed (i drift)	2.450 omdr./min
Maks. effekt	15 kW
Batteri	12V 80 Ah

OMGIVELSESFORHOLD

I arbejde

Maskinen bør kun anvendes i passende omgivelser. Arbejdsområdet bør være veloplyst, fri for eksplosionsfarer og beskyttet mod dårlige vejrforhold.



ADVARSEL!

For at undgå at indånde udstødningsgas, bør dieseludgaverne kun benyttes i områder med god ventilation.

Maskinen fungerer korrekt under følgende omgivelserforhold:
Temperatur: +10° C ÷ +40° C.
Fugtighed: 30 % ÷ 95 % uden kondensation.

Opbevaring

Når maskinen ikke er i brug, bør den opbevares indendørs og beskyttet mod dårlige vejrforhold.
Temperatur: +1° C ÷ +50° C.
Fugtighed: maks. 95 % uden kondensation.

STØJNIVEAU

En række målinger blev udført på arbejdsstedet og omkring maskinen i en afstand af 1 m og i en højde af 1,6 m fra gulvhøjde.

Hvis maskinen anvendes i overensstemmelse med de angivne instruktioner, vil vibrationerne ikke have skadende virkninger.

Maskinens vibrationsniveau er under 2,5 m/s².

BRUG



ADVARSEL!

Maskinen må **KUN** betjenes af kvalificeret personale med et indgående kendskab til maskinens styreenheder.



BEMÆRK

Inden maskinen startes, kontrolleres det at sensoren i førersædet fungerer korrekt: motoren standser omgående, når operatøren forlader sædet.

STYREENHEDER OG INSTRUMENTER

Førersæde

Uden forlygter

(Se fig. H)

1. Betjeningsarmen
2. Alarm for overophedning af affaldsbeholder (ekstraustyr)
3. Sikringstavle
4. Hastighedsregulator
5. Parkeringsbremse
6. Tændingskontakt
7. Instrumentbrættets kontrollamper
8. Kørepedal
9. Kontakt, sugeventilator
10. Hornkontakt
11. Bremsepedal
12. Kontakt, vandpumpe (ekstraustyr)

Med forlygter

(Se fig. I)

1. Betjeningsarmen
2. Alarm for overophedning af affaldsbeholder (ekstraustyr)
3. Sikringstavle
4. Hastighedsregulator
5. Parkeringsbremse
6. Tændingskontakt
7. Instrumentbrættets kontrollamper
8. Kørepedal
9. Kontakt, sugeventilator
10. Havariblink
11. Bremsepedal
12. Kombineret kontakt
13. Kontakt, vandpumpe (ekstraustyr)

Betjeningsarmen**(Se fig. J)**

Betjeningsarmen bruges til følgende funktioner (alle funktioner skal udføres med sikkerhedskontakten trykket ind):

- Løftning af affaldsbeholder (1, fig. J);
- Filterryster (2, fig. J);
- Åbning af klap (3, fig. J);
- Sænkning af sidebørste (4, fig. J);
- Rotation af sidebørste (5, fig. J);
- Sænkning af hovedbørste (6, fig. J);
- Rotation af hovedbørste (7, fig. J);
- Lukning af klap (8, fig. J);
- Sænkning af affaldsbeholder (9, fig. J);
- Standsning af sugeventilator (10, fig. J);
- Standsning af hovedbørstens rotation (11, fig. J);
- Standsning af sidebørstens rotation (12, fig. J);
- Løftning af sidebørste (13, fig. J);
- Løftning af hovedbørste (14, fig. J);
- Sikkerhedskontakt.

BETJENINGSVEJLEDNING**Start****BEMÆRK**

CE-mærkede maskiner er udstyret med en sikkerhedsanordning, der standser maskinen, når operatøren forlader førersædet. Maskinen kan ikke startes, hvis operatøren ikke har taget plads i førersædet.

- Inden maskinen startes, sikres det at parkeringsbremsen (5, fig. H) er aktiveret.
- Sæt tændingsnøglen i kontakten.
- Indstil hastighedsregulatoren (4, fig. H) til tomgang.
- Drej tændingsnøglen med uret til den første position. Kontrollamperne for batteriladning og olietryk skal være tændt.
- Drej tændingsnøglen med uret, og indstil den til positionen "Motorstart". Når motoren starter, slippes nøglen, der automatisk falder tilbage til den første position.

**BEMÆRK**

Inden maskinen forsøges startet på ny, drejes tændingsnøglen tilbage til position "0". Så snart maskinen er blevet startet, kontrolleres det at lamperne for batteriladning, olietryk og foropvarmning af tænder er slukket.

Stop

Drej tændingsnøglen mod uret til position "0", og tag den ud. Aktiver parkeringsbremsen.

Håndpumpen**(Se fig. K)****ADVARSEL!**

Brug håndpumpen (1, fig. K) til at løfte førerhuset. Løft ikke førerhuset med affaldsbeholderen i løftet position.

- Sæt håndtaget (2, fig. K) på pumpen.
- Sørg for at skydemekanismen er i en position, der tillader løftning af førerhuset.
- Pump for at løfte førerhuset.
- For at sænke førerhuset, skal skydemekanismens (3, fig. K) position ændres.

**BEMÆRK**

Når førerhuset er blevet sænket, efterlades skydemekanismen i den midterste position.

MASKINBETJENING**Affaldsopsamling**

- Indstil hastighedsregulatoren til positionen for maks. hastighed.
- Start ventilatoren ved at trykke på kontakten.
- Sænkning af hovedbørste, start af ventilator og hovedbørste, åbning af klap: Tryk på knappen og giv slip. Hovedbørsten sænkes og begynder at dreje rundt. Samtidig går sugeventilatoren i gang.
- Sænkning og start af hoved- og sidebørster (venstre sidebørste fås som ekstraudstyr). Tryk på knappen. Børsten sænkes og begynder at dreje rundt. Hold knappen trykket ned, indtil den ideelle adhæsion for den forestående type rengøring er nået.
- I våde omgivelser slukkes ventilatoren.
- Den anbefalede driftshastighed for fejmaskinen, som justeres ved hjælp af pedalen, går fra 1 til 8 km/t, alt afhængig af mængden af opsamlet affald.

Under opsamlingen skal affaldet presses sammen, så affaldsbeholderen udnyttes maksimalt:

- Stop fejmaskinen.
- Luk klappen.
- Åbn klappen, og genstart fejmaskinen.

Når det er nødvendigt, tømmes affaldsbeholderen efter følgende fremgangsmåde:

- Løft hovedbørsten.
- Løft sidebørsten.
- Luk klappen.
- Kør maskinen hen til oplagspladsen.
- Løft affaldsbeholderen op til den rette højde.
- Åbn klappen.
- Sænk affaldsbeholderen.
- Luk klappen.
- Lad filterrysteren køre i ca. 20 sekunder.
- Løft højre sidebørste (venstre sidebørste fås som tilbehør) og hovedbørsten ved at trykke på knappen. Børsterne holder op med at dreje rundt.
- Tryk på knappen for at løfte affaldsbeholderen op til den ønskede højde.

**ADVARSEL!**

Kør meget langsomt, når affaldsbeholderen er i løftet position.

Maks. hastighed: 1 km/t.

Tøm ikke affaldsbeholderen, når maskinen holder på et skrånende underlag.

- Åbning af klap: Åbn klappen ved at trykke på knappen på betjeningsarmen.
- Sørg for at klappens lukkeplade er helt åben.
- Tryk på knappen for at sænke affaldsbeholderen, så den hviler på stellet's gummipuder.

**ADVARSEL!**

Når affaldsbeholderen tømmes, sikres det at området omkring maskinen er ryddet for mennesker.

- Lukning af klap: Tryk på knappen for at lukke klappens lukkepanel.
- Start filterrysteren ved at trykke på kontakten.

**ADVARSEL!**

Aktiver ikke filterrysteren med løftet affaldsbeholder.

MASKINSTOP

Efter endt arbejde køres maskinen hen til det udvalgte område, hvorefter den standses efter følgende fremgangsmåde:

- Løft børsterne;
- Sænk affaldsbeholderen;
- Aktiver parkeringsbremsen;
- Sluk lyset (hvis det er tændt);
- Sluk motoren;
- Tag tændingsnøglen ud.

**ADVARSEL!**

Sørg altid for at sikre den løftede affaldsbeholder med støttestængerne (1, fig. L).

PROBLEMER OG LØSNINGER

Følgende skema viser de mest almindelige problemer, der opstår ved brug af maskinen, deres mulige årsager, og forslag til hvordan de kan løses.



ADVARSEL!

Når man forsøger at løse et problem efter angivelserne i nedenstående skema, skal de relevante instruktioner altid overholdes.



BEMÆRK

Kontakt Nilfisk-Advance, hvis et problem ikke kan løses ud fra nedenstående instruktioner.

PROBLEMER OG LØSNINGER

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Maskinen efterlader tunge materialer/spor af snavs under brug	For høj kørehastighed	Sænk hastigheden
	For lavt børstetryk	Juster trykket
	Slidte børster	Udskift børsterne
	Børstehårene er bøjede eller viklet ind i ståltråd, reb, etc.	Fjern det opviklede materiale
Maskinen efterlader en usædvanlig stor mængde støv eller klappen holder ikke tæt	Slukket ventilator	Tænd for ventilatoren
	Tilstoppede filtre	Rengør filtrene
Affaldet kastes fremefter	Defekt klappakning	Udskift
Motoren vil ikke starte		Se afsnittet Problemløsning i Motormanualen
Nedsat maskineffekt	Utilstrækkelig olietilførsel til pumpen	Kontroller bypass-skruens stramning Kontroller pumpetrykket (16 til 20 bar) Efterse og reparer motoren
	Slidt motor	Efterse og reparer pumpen
Maskinen vil ikke køre	Åbent bypass	Kontroller bypass-skruens stramning
	Defekt pedalstyring	Kontroller trykket/udskift pedalen
	Ingen strøm til pumpe eller motorer	Efterse og reparer motoren Efterse og reparer pumpen
Maskinen vil ikke bremse	Ingen bremsevæske	Efterfyld med bremsevæske
	Fejl i bremsevæskepumpe	Efterse og reparer pumpen
	Luft i anlægget	Udluft anlægget
	Fejl i cylindrene	Udskift cylindrene
	Slidte eller fedtede bremsebelægninger	Udskift bremsebelægningerne
Hård servostyring	Defekt servostyring	Udskift servostyring
	Defekt prioritetsventil	Efterse og reparer/udskift prioritetsventil
Affaldsbeholderen kan ikke løftes/sænkes	Defekt strømfordeler	Efterse strømfordeleren
	Defekt cylinder	Efterse cylinderen
Affaldsbeholderen lækker	Defekt pakning	Udskift
Filterrysteren kan ikke aktiveres	Defekt kontakt	Udskift
	Sprunget sikring	Udskift
	For høj motorabsorption forårsager:	
	– Slidte kulbørster – Snavsede eller slidte lejer – Defekt magnetanker eller spole	Udskift Udskift Udskift
Sprunget filterrystersikring	For høj motorabsorption	(se ovenfor)
	Fejlbehæftet sikring	Udskift
	Kortsluttede ledninger	Efterse anlægget
Støjende ventilator	Motorfejl	Efterse og reparer motoren
Ventilatoren kan ikke aktiveres	Ingen spænding til motor	Efterse elsystemet
	Motorfejl	Efterse og reparer motoren

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Klappen kan ikke åbnes	Intet tryk til cylinder	Efterse cylinderen
	Defekt tilkobling	Efterse tilkoblingen
Børsten løfter klappens pakning	For lang pakning	Afkort/udskift
Nedsat sugeseffekt	Motorfejl	Efterse og reparer motoren
	Tilstopet eller defekt lukket posefilter	Rengør/udskift filteret
Børsterne drejer ikke rundt	Intet tryk til motor	Kontroller trykket fra tandhjulspumpen (udskift pumpen)
	Defekt strømfordeler	Efterse strømfordeleren
	Motorfejl	Efterse/udskift motoren
Usædvanlig slitage af børsterne	For højt børstetryk	Juster trykket
	Overfladen, der skal rengøres, er for ru	
Usædvanlig høj/anderledes støj fra børsterne	Børsterne viklet ind	Fjern opviklet materiale
Hovedbørsten drejer ikke rundt	Intet tryk til hydraulikmotor	Kontroller pumpetrykket (udskift pumpen)
	Defekt strømfordeler	Reparer strømfordeleren
	Fejl i hydraulikmotoren	Udskift motoren
Hovedbørsten kan ikke løftes/sænkes	Defekt tilkobling	Efterse tilkoblingen
	Intet tryk til cylinder	Kontroller pumpetrykket (udskift pumpen)
	Slidt cylinderpakning	Udskift pakningen
	Defekt strømfordeler	Reparer strømfordeleren
Sidebørsten drejer ikke rundt	Intet tryk til hydraulikmotor	Kontroller pumpetrykket (udskift pumpen)
	Defekt strømfordeler	Reparer strømfordeleren
	Motorfejl	Udskift
Sidebørsten kan ikke løftes/sænkes	Defekt strømfordeler	Reparer strømfordeleren
	Slidte cylinderpakninger	Udskift cylinderpakningerne
	Defekt cylinder	Kontroller pumpetrykket (udskift pumpen)
Fjernlys slukket	Sprunget sikring	Udskift sikringen
	Pæren er sprunget	Udskift pæren
	Defekt blinkkontakt	Udskift kontakten
Bremselyset er slukket	Sprunget sikring	Udskift sikringen
	Pæren er sprunget	Udskift pæren
	Defekt lyskontakt	Udskift kontakten
Defekt kørellys	Sprunget sikring	Udskift sikringen
	Pæren er sprunget	Udskift pæren
	Defekt lyskontakt	Udskift kontakten
Blinklyset virker ikke	Sprunget sikring	Udskift sikringen
	Sprunget pære	Udskift pæren
	Sprunget blinkenhed	Udskift blinkenheden
	Defekt lyskontakt	Udskift kontakten
	Defekt havariblink	Udskift kontakten
	Sprunget sikring	Udskift sikringen

RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

Maskinen kan rengøres af ikke-faglært personale. For at forebygge eventuelle faresituationer, skal den ansvarlige for maskinens rengøring dog kende til hovedafbryderens placering og være fortrolig med maskinens primære funktioner.

Maskinens vedligeholdelse skal udføres af faglært personale, der har et indgående kendskab til maskinen og dens komponenter.

Mekanisk, elektrisk og elektronisk vedligeholdelse er mulig.



ADVARSEL!

Al rengøring og vedligeholdelse skal udføres med slukket motor.

Vent til alle maskindele er standset og afkølet.



ADVARSEL!

Beskyt øjne og hår, når maskinen rengøres med højtryksrenser.

Hvis maskinen anvendes i giftige omgivelser, skal den rengøringsansvarlige være iført en særlig maske og passende beskyttelsesklaeder, når der arbejdes med støvfilteret.

RENGØRING

Almindelig rengøring af maskinen

Rengør maskinens ydre, paneler og styreenheder med en blød klud, enten tør eller opvredet i mildt sæbevand.



BEMÆRK

Brug ikke opløsningsmidler som sprit, benzin eller etylacetat, da de kan beskadige maskinens overflade.

Fjern eventuelle rester af støv eller snavs fra maskinens kontrolpaneler (digitalskærme, kontrol- og advarselsslamper, kontakter).



BEMÆRK

Vær særlig forsigtig under rengøringen af de elektriske komponenter.

Om nødvendigt skal de elektriske komponenter rengøres af specialiseret personale, idet der anvendes ikke-ætsende produkter, der egner sig til denne type rengøring.

REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE



ADVARSEL!

Al rengøring og vedligeholdelse skal udføres med slukket motor.

Vent til alle maskindele er standset og afkølet.

For vedligeholdelse af motoren henvises til instruktionerne i den medfølgende Motormanual. Denne manual leveres i en særlig æske.

Den anbefalede regelmæssige vedligeholdelse er sammenfattet i nedenstående skema.

VEDLIGEHOLDELSESSKEMA

Vedligeholdelse	For hver 10 arbejdstimer	Efter 50 timer	For hver 150 arbejdstimer	For hver 300 arbejdstimer	For hver 500 arbejdstimer	For hver 1.000 arbejdstimer	For hver 2.000 arbejdstimer
Kontrol af motoroliestand							
Kontrol af hydraulikoliestand							
Rengøring af tørluftsfiler							
Rengøring af køler							
Rengøring af lukket posefilter							
Kontrol af kilerem							
Kontrol af køleledning							
Kontrol af bremsevæskestand							
Kontrol af batteri							
Kontrol af støvkontrollsystemets vandfilter							
Rengøring af drænrør fra brændstoffilter							
Rengøring af køler							
Rengøring af filter i brændstofpumpe							
Udskiftning af motorolie							
Udskiftning af oliefilter							
Udskiftning af hydraulikoliefilter i tandhjulspumpe							

Vedligeholdelse	For hver 10 arbejds- timer	Efter 50 timer	For hver 150 arbe- jdstimer	For hver 300 arbe- jdstimer	For hver 500 arbe- jdstimer	For hver 1.000 arbejds- timer	For hver 2.000 arbejds- timer
Udskiftning af hydraulikoliefilter i hydrostatisk pumpe							
Kontrol af kilerem							
Udskiftning af oliefilter							
Udskiftning af brændstoffilter							
Udskiftning af hydraulikoliefilter i hydrostatisk pumpe							
Stramning af brændstoffets skrue og spændebånd							
Kontrol af injektor							
Kontrol af tændrør							
Udskiftning af motorluftfilter							
Rengøring af brændstoftank							
Udskiftning af generatorrem							
Udskiftning af hydraulikolie							
Udskiftning af startbørste							
Kontrol af hydraulikmotor og pumpetryk							
Slidkontrol af seglpakning							
Kontrol af bremseanlæg							
Kontrol af de bevægelige deles spillerum							

REGELMÆSSIGE KONTROLLER

Batteri



ADVARSEL!
Bær handsker og sikkerhedsbriller.

Kontroller væskestanden i batteriet.
Efterse batteripolerne for oksidering.
Rengør hele batteriets overflade med en fugtig svamp.

Dæktryk

Forhjul
Anbefalet tryk: 7 bar

Baghjul
Anbefalet tryk: 7 bar

Væskenniveauer

Bremsevæske: DOT4
Hydraulikolie: AGIP Arnica 46
Motorolie: AGIP Sigma Turbo 15W/40 K180

Kølevæskestand

Blanding: 50 % AGIP frostvæske og 50 % vand

Justering af klaplukning

- Løsn kontramøtrikken (1, fig. M).
- Juster fastspændingsbolten, og kontroller at klappens lukkepanel slutter hermetisk til.
- Juster trykket på klappens fjeder med møtrikken (2, fig. M).

Justering af parkeringsbremse

- Løsn møtrikken (1, fig. N) eller træk den ud, idet det undgås at røre ved kabelenden.
- Ved justering af kabelspændingen kontrolleres det at bremsen ikke er låst.

Udskiftning af luftfilter

- Løsn monteringsskruen (1, fig. O), og fjern dækslet (2).
- Løsn luftfilterets (2, fig. P) stilleskrue (1).
- Fjern, rengør eller udskift luftfilteret.
- Løsn filterelementets (2, fig. Q) stilleskrue (1).
- Fjern, rengør eller udskift elementet.
- Sæt dækslet tilbage på plads, og stram skruen.

Udskiftning af hydraulikoliefilter i tandhjulspumpe

- Tøm olietanken gennem bundproppen.
- Fjern tankdækslet (1, fig. R).
- Løsn filtrene (1, fig. S) fra deres lejer indvendigt i tanken.
- Skru de nye filtre på plads ved hjælp af en passende skruenøgle (50), og sæt tankdækslet tilbage på plads.
- Skru drænproppen på.
- Kontroller oliestanden, og efterfyld om nødvendigt.



ADVARSEL!
Foruren ikke omgivelserne med brugte olier og filtre.

Udskiftning af hydraulikoliefilter i variabel transportpumpe

- Løsn monteringsskruen.
- Skru filteret (1, fig. T) af, og bortskaf det efter de gældende regler for farligt affald. Erstat det med et originalt filter.



ADVARSEL!
Foruren ikke omgivelserne med brugte olier og filtre.

EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOELDELSE**ADVARSEL!**

Al vedligeholdelse skal udføres med slukket motor.

Vent til alle maskindele er standset og afkølet.

For vedligeholdelse af motoren henvises til instruktionerne i den medfølgende Motormanual. Denne manual leveres i en særlig æske.

Udskiftning af sidepakning

- Fjern monteringsskrue (1, fig. U), og afmonter pakningens holder (2).
- Sæt en ny pakning og holderen på plads, således at pakningen er i let berøring med jorden.
- Stram monteringsskrue.

Udskiftning af hovedbørste

- Fjern dækslet i højre side.
- Fjern monteringsskrue og pakningens holdere.
- Træk pakningen sidelæns.
- Fjern splitpinden (1, fig. V).
- Tag bærestykket (2, fig. V) ud.
- Afmonter børsten (3, fig. V).
- Monter den nye børste (3, fig. V).
- Sæt bærestykket (2, fig. V) på plads.
- Genmonter splitpinden (1, fig. V).
- Geninstaller pakningen.
- Luk dækslet.

Justering af hovedbørsten (børstetrykket)

Ved at lade hovedbørsten køre nogle få minutter, samtidig med at maskinen står stille, opnår man et aftryk, der kan bruges til at finde ud af om børstetrykket er korrekt.

- Hvis aftrykkets størrelse er mindre end 40 mm eller større end 100 mm, justeres fjedertrykket ved hjælp af monteringsmøtrikken (1, fig. W).

Udskiftning af sidebørsten

- Løsn monteringsskrue (1, fig. X).
- Afmonter børsten.
- Løsn bærestykkets monteringsskrue.
- Udskift børsten, og skru monteringsskrue på igen.
- Fastgør børsten til motoren.

Justering af sidebørsten

- Juster børstetrykket med stilleskrue (1, fig. Y).

Udskiftning af den bagerste pakning

- Pakningen skal være i let og ensartet berøring med gulvet.
- Udskift pakningen ved at løsne montageboltene (1, fig. Z).
- Fjern pakningens holder.
- Udskift pakningen, og sæt den nye pakning på plads.

Udskiftning af det lukkede posefilter

- Fjern skærmen.
- Løsn dækslets (1, fig. AA) skrue, og tag det af.
- Fjern monteringsstængerne ved at løsne skrue (1, fig. AB).
- Afmonter filteret (1, fig. AC).
- Frakobl filterrysterens ledning (1, fig. AD).
- Udskift filteret (1, fig. AC).
- Genetabler forbindelsen til filterryster.
- Genmonter filteret (1, fig. AC) i affaldsbeholderen.
- Geninstaller monteringsstængerne.
- Stram monteringsskrue (1, fig. AB).
- Sæt dækslet tilbage på plads.
- Når filteret installeres, sikres det at dækslets pakning er lufttæt og at filteret er placeret korrekt.

Bugsering af maskinen

Når maskinen skal bugseres, udløses den hydrostatiske transmission ved at dreje skrue (1, fig. AE) mod uret.

DEMONTERING, BORTSKAFFELSE



BEMÆRK

Materialerne skal bortskaffes i henhold til gældende lovgivning.

DEMONTERING



BEMÆRK

Selv når tændingsnøglen er indstillet til "0", skal man være særlig forsigtig under frakoblingen af de strømførende ledere.

Frakobl ledningerne fra kontrolpanelerne. Vær særlig opmærksom på mærkerne på de enkelte ledninger og anvisningerne i ledningsdiagrammerne.

Fjern ikke referencenumrene fra ledningerne og klemtavlerne.

Demontering af hydraulikanlægget

Demontering af hydraulikanlægget skal ske i overensstemmelse med de relevante diagrammer.

Mekanisk demontering

Inden maskinens mekaniske demontering, afvaskes alle de dele, der kommer i kontakt med materialet, mens resten af maskinen gøres grundigt rent.

Hvis maskinen skal løftes, henvises til afsnittet "Transport" og til de gældende sikkerhedsanvisninger.

Emballage

Brug emballage, der egner sig til maskinens vægt og egenskaber.



BEMÆRK

Sæt et mærkat på emballagen med oplysninger om vægt, indhold og andre nødvendige transportinformationer.

BORTSKAFFELSE

Brugte olier

Brugt smøre- og hydraulikolie må ikke bortskaffes via omgivelserne (vandveje, spildevandsafledninger, etc.), men skal afleveres til virksomheder, der er godkendt til bortskaffelse af denne type affald.

Det anbefales på det kraftigste at overholde den gældende lovgivning.

Sådan materialer bør opbevares i hermetisk forseglede beholdere med låg, således at den brugte olie ikke kan lække og forurene andre stoffer som f.eks. regnvand. Oliefiltre bør opbevares på samme måde og skal afleveres til samme type virksomheder.

Brugte blybatterier

Brugte batterier falder ind under kategorien "giftigt/skadeligt" affald.

De bør ligeledes afleveres til godkendte virksomheder for bortskaffelse.

Hvis dette ikke er muligt, kan en "midlertidig oplagring" finde sted i henhold til gældende lovgivning. Dette betyder først og fremmest, at man skal have en tilladelse til midlertidig oplagring. Oplagring skal ske i hermetisk forseglede plasticbeholdere med en kapacitet, der mindst svarer til akkumulatorvæskens volumen. Regnvand må under ingen omstændigheder kunne trænge ind i beholderne.

Opsamlede materialer

Opsamlet affald kan og bør afleveres som byaffald eller lignende til den offentlige forbrændingsanstalt (i overensstemmelse med tidligere aftaler).

Dette er kun muligt, hvis affaldet ikke indeholder giftige eller skadelige stoffer.

Ved rengøring af områder, der kan rumme giftigt/skadeligt affald, skal hvert enkelt stof opsamles separat og i en tom affaldsbeholder. Affaldet skal i dette tilfælde tømmes over i en særlig container, som skal håndteres i henhold til den gældende lovgivning og i overensstemmelse med gældende kommunale eller statslige målsætninger.

Opugning

Når maskinens levetid er opbrugt, bortskaffes de forskellige dele, der står anført på listen nedenfor. Det anbefales at aflevere maskinen til en virksomhed, der er godkendt til at varetage bortskaffelsen af de forskellige maskindele. Ved bortskaffelse af olier, filtre og batterier følges ovenstående fremgangsmåde. Maskinens ABS- og metalkomponenter kan anvendes som sekundære råmaterialer. Slinger og pakninger såvel som plastic- og fiberglas skal sorteres i særskilte grupper og afleveres til den offentlige forbrændingsanstalt.



BEMÆRK

Aflever maskinens forskellige dele til en passende forbrændingsanstalt.



BEMÆRK

Overhold altid den gældende lovgivning i det pågældende land.



WEEE 2002/96/EC

DIAGRAMMER

SIKRINGSTAVLE

(Se fig. AF)

F1:	Sikring, venstre kørellys: 7,5A
F2:	Sikring, højre kørellys: 7,5A
F3:	Sikring, nærlys: 10A
F4:	Sikring, fjernlys: 10A
F5:	Sikring, bremselys: 7,5A
F6:	Sikring, horn: 10A
F7:	Sikring, havariblink: 10A
F8:	Sikring, blinklys: 10A
F9:	Sikring, blæser: 20A
F10:	Smeltesikring, sæde 10A
F11:	Fri sikring: 15A
F12:	Fri sikring: 10A
F13:	Fri sikring: 7,5A
F14:	Sikring, drejeblink: 10A
F15:	Fri sikring: 10A
F16:	Sikring, måler: 7,5A
F17:	Sikring, filterryster: 20A
F18:	Sikring, relætavle: 10A
F19:	Sikring, betjeningsarm: 3A
F20:	Sikring, relætavle: 10A

RELÆTAVLE

(Se fig. AG)

1.	Filterrysterkontakt
2.	Knap til åbning af klap
3.	Knap til lukning af klap
4.	Knap til løftning af affaldsbeholder
5.	Knap til sænkning af affaldsbeholder
6.	Knap til løftning af hoved- og sidebørste
7.	Knap til sænkning af sidebørste
8.	Betjeningsarmens sikkerhedsknap
9.	Fri
10.	Knap til sænkning af hovedbørste
11.	Sikring, filterryster
12.	Sikring, betjeningsarm
13.	12V indgangseffekt
14.	12V indgangseffekt
15.	Indgangseffekt, stopmikrokontakt
16.	Indgangseffekt, stopmikrokontakt
17.	Indgangseffekt, sædets mikrokontakt (+12V/30)
18.	48V indgangseffekt (Mod. B)
19.	Indgangseffekt, temperaturføler (Mod. B)
20.	Styreledning (Mod. B)
21.	Negativ
22.	Filterrystermotor
23.	Magnetventil til klaplukning
24.	Magnetventil til klapåbning
25.	Magnetventil til løftning af affaldsbeholder
26.	Magnetventil til sænkning af affaldsbeholder
27.	Fri
28.	Magnetventil til sænkning af hoved- og sidebørste
29.	Magnetventil til løftning af hoved- og sidebørste
30.	Magnetventil til sænkning af hovedbørste
31.	Magnetventil, dieselolie
32.	Kontrollampe for overtemperatur i motor (Mod. B)
33, 34.	Styreledning (Mod. B)
35.	Udgangseffekt, sugerelæ
36.	Signalindgang, omdrejningstæller

D1-24:	1A 1N4007 diode
D25:	6A P600K diode
R1:	Relæ, filterryster
R2:	Relæ, klaplukning
R3:	Relæ, klapåbning
R4:	Relæ, løftning af affaldsbeholder
R5:	Relæ, sænkning af affaldsbeholder
R6A:	Relæ, løftning af hoved- og sidebørste
R6B:	Relæ, løftning af hoved- og sidebørste
R7:	Relæ, sænkning af sidebørste
R8A:	Relæ, løftning af hovedbørste
R8B:	Relæ, løftning af hovedbørste
R9:	Relæ, sænkning af hovedbørste
R10:	Automatisk relæ, børste
R11:	Sikkerhedsrelæ, 2.350 omdrejninger
R12:	Relæ, magnetventil, dieselolie
R13:	Udløserrelæ, løftning af sidebørste
R14:	Tændingsnøgle i relæ (Mod. B)
R15:	Kontrollampe for overtemperatur i drivmotor (Mod. B)
R16:	Relæ, sædets mikrokontakt (Mod. B)
R17:	Stoprelæ (Mod. B)

LEDNINGSDIAGRAM

(Se fig. AH)

A:	14V-65A generator
AA:	Horn
B:	12V-80A batteri
B1:	Tændrørets pære
B2:	Motoroliens pære
B3:	Pære, vand i motor
B4:	Parkeringsbremsens mikrokontakt
B5:	Luftfilterets pære
B6:	Svømmer, dieselolie
B7:	Blæserens pære
B8:	Sædets mikrokontakt
B9:	Bakgearssensor
B10:	Bimetallisk termostat
C0:	Timetæller/omdrejningstæller
C1:	Tændingsnøgle
C2:	Kombineret kontakt
C3:	Kontakt til havariblink
C4:	Bakgearsalarm
C5:	Brandalarm
D1:	1N4007 diode
D2-D4:	6A60 diode
EV1:	Magnetventil, dieselolie
F1:	Sikring, venstre kørellys
F2:	Sikring, højre kørellys
F3:	Sikring, nærlys
F4:	Sikring, fjernlys
F5:	Sikring, bremselys
F6:	Sikring, horn
F7:	Sikring, havariblink
F8:	Sikring, blinklys
F9:	Sikring, blæser
F10:	Smeltesikring, sæde
F11:	Sikring, summer
F12-F13:	Fri
F14:	Sikring, drejeblink
F15:	Fri
F16:	Sikring, indikator/kontrollampe
F17:	Sikring, filterryster

F18:	Sikring, relætavle
F19:	Sikring, betjeningsarm
F20:	Sikring, relætavle
I:	Blinkenhed
I1:	Sugekontakt
IG:	Niveauindikator, dieselolie
ITA:	Vandstandsmåler
L1:	Forreste venstre blinklys
L2:	Bagerste venstre blinklys
L3:	Forreste højre blinklys
L4:	Bagerste højre blinklys
L5:	Venstre bremselys
L6:	Højre bremselys
L7-L8:	Forreste venstre kørellys
L9:	Bagerste højre kørellys
L10-L11:	Forreste højre kørellys
L12:	Bagerste venstre kørellys
L13:	Venstre nærlys
L14:	Højre nærlys
L15:	Venstre fjernlys
L16:	Højre fjernlys
L17:	Drejeblink
L18:	Venstre blinklys
L19:	Højre blinklys
L20:	Nummerpladelys
LG:	Svømmer, dieselolie
M:	Bremselysets mikrokontakt
M1:	Selvstarter
M2:	Blæsermotor
M3:	Ventilatormotor
M4:	Ventilatormotor
M5:	Filterrystermotor
R1:	Kontrolenhed for tændrør
R2:	Almindeligt relæ
R3:	Sugerelæ
R4:	Relæ for bagegearsalarm
R5:	Relæ for brandalarm
S1:	Tændrørets kontrollampe
S2:	Batteriets kontrollampe
S3:	Kontrollampe for oliestand
S4:	Kontrollampe for vandstand
S5:	Kontrollampe for parkeringsbremse
S6:	Kontrollampe for tilstoppet luftfilter
S7:	Kontrollampe for lav dieseloliestand
S8:	Lysindikator for kørellys
K1-3:	Tændrør

HYDRAULIKDIAGRAM

(Se fig. AI)

- Oliens centrale enhed
- Hydraulikoliefilter
- Hydraulikoliefilter
- Variabel transportpumpe
- LDW1003 motor
- Hydraulisk drivmotor
- Tresystems strømfordeler
- Klapcylinder
- Affaldsbeholderens løftecylinder
- Hydraulikmotor, hovedbørste
- Hydraulikmotor, højre sidebørste
- Hydraulikmotor, venstre sidebørste
- Bytteranlæg
- Enkeltvirkende ventil
- Venstre børstes løftecylinder
- Højre børstes løftecylinder
- Låseventil
- Hovedbørstens løftecylinder
- Servostyring
- Prioritetsventil
- Tandhjulspumpe, tilbehør
- Magnetventil
- Cylinder, servostyring
- Pedal

JOHDANTO	2
ESIPUHE	2
KONEEN TUNNISTEET	2
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJAN TUNNISTEET	2
YLEISIÄ VAROITUKSIA	2
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA	2
MÄÄRITELMÄT	3
KÄYTTÄJÄN VASTUU	3
KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUSTOIMENPITEET	3
VAROITUSMERKIT	4
KULJETUS, KÄSITTELY, ASENNUS	4
PURKAMINEN JA KÄSITTELY	4
PAKKAAMINEN	5
ASENNUS	5
YLEISTARKASTUKSET	5
TEKNISET TIEDOT	5
KÄYTTÖ	5
KONEEN ULKOASU	5
KONEEN KUVAUS	6
TURVAJÄRJESTELMÄT	7
TÄRKEIMMÄT TEKNISET TIEDOT	7
YMPÄRISTÖOLOSUHTEET	8
MELUTASO	8
KÄYTTÖ	8
HALLINTALAITTEET JA MITTARIT	8
KÄYTTÖOHJEET	9
KONEEN KÄYTTÖ	9
KONEEN PYSÄYTYS	10
ONGELMIA JA RATKAISUJA	11
ONGELMIA JA RATKAISUJA	11
PUHDISTUS JA HUOLTO	13
PUHDISTUS	13
MÄÄRÄAIKAISHUOLTO	13
HUOLTOTAULUKKO	13
TOISTUVAT TARKASTUKSET	14
YLIMÄÄRÄINEN HUOLTO	15
PURKAMINEN, LOPPUSIJOITUS	16
PURKAMINEN	16
HÄVITTÄMINEN	16
KAAVIOT	17
SULAKETAULU	17
RELETAULU	17
JOHDOTUSKAAVIO	17
HYDRAULIIKKAKAAVIO	18

JOHDANTO

ESIPUHE

Tämä käsikirja toimitetaan koneen mukana ja se pitää säilyttää koneen käyttöä loppuun saakka.

Ennen kuin suoritat mitään toimintoja koneella tai sen läheisyydessä, lue tämän käsikirjan kaikki ohjeet ja varoitukset.

Valtuuttamattomat käyttäjät, jotka eivät tunne tässä ohjekirjassa kerrottuja menettelytapoja, eivät saa käyttää konetta.

Direktiivi 98/37 EY ja muut päivitykset määrittelevät "KÄYTTÄJÄKSI" henkilön tai ryhmän henkilöitä, joka on vastuussa koneen asentamisesta, toiminnasta, asetuksista, huollosta, puhdistuksesta, korjauksesta ja kuljetuksesta. Nilfisk-Advance kieltää kaiken vastuun ongelmista, vioista, onnettomuuksista, jne., jotka johtuvat tässä käsikirjassa olevien ohjeiden laiminlyönnistä tai tietämättömyydestä. Sama pätee muutoksiin ja/tai lisävarusteiden asennuksiin, jotka on tehty ilman valtuutusta.

KONEEN TUNNISTEET

Koneessa on EY:n Konedirektiivin 98/37 ja sen päivitysten mukainen EY-merkintä (Kuva A).



HUOMAA

Jos haluat ottaa yhteyttä Nilfisk-Advanceen tai tilata varaosia, käytä kilvessä olevaa osoitetta tai puhelinnumeroa.

Kaikki koneeseen jälkeensä tehdyt parannukset tai pienemmät muotoilun muutokset voivat aiheuttaa pieniä eroja kuvissa oleviin malleihin nähden, mutta ne eivät vaikuta tässä ohjekirjassa kerrottuihin kuvauksiin.

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJAN TUNNISTEET

Käyttäjän käsikirjan toimittaa Nilfisk-Advance ja se tulee koneen mukana.

Lain mukaan käyttäjän käsikirjaa ja siinä mainittuja tai siihen liitettyjä dokumentteja ei saa kopioida tai siirtää kolmannelle osapuolelle ilman valmistajan antamaa valtuutusta.

Käyttäjän käsikirjassa annetaan yksityiskohtainen kuvaus koneen käsittelystä kuljetuksesta romutukseen asti.

Nilfisk-Advance, joka on sitoutunut jatkuvaan tuotekehitykseen ja laadun parantamiseen, varaa oikeudet tässä käsikirjassa mainittujen yksityiskohtien muuttamiseen milloin tahansa ilman ennakkovaroitusta.

YLEISIÄ VAROITUKSIA

Tämä luku sisältää muutaman varoituksen, joilla pyritään varmistamaan koneen oikea käyttö, jotta vältetään loukkaantumiset ja materiaalien vahingoittuminen. Seuraavissa kappaleissa kerrotut varoitukset pitää ymmärtää täydellisesti, jotta toiminnot osataan suorittaa oikein. Käytämme muutamaa selkeää varoitusmerkkiä, jotta neuvot saadaan nopeasti ja helposti.



VAROITUS!

Tämä symboli osoittaa toiminnot, jotka ovat mahdollisesti vaarallisia käyttäjälle.

Nämä toiminnot voivat aiheuttaa vähäisiä tai vakavia fyysisiä vammoja, mukaan lukien kuolema.

Jatka toimintojen suorittamista vain, mikäli tällä symbolilla merkityjä ohjeita noudatetaan huolellisesti.



HUOMAA

Erityistä huomiota vaativat toiminnot on merkitty tällä symbolilla.

Nämä toiminnot tulee suorittaa huolellisesti, jotta vältetään loukkaantumisia ja materiaalien vahingoittumista.

Jatka toimintojen suorittamista vain, mikäli tällä symbolilla merkityjä ohjeita noudatetaan huolellisesti.

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

Tarkoitus

Tämän käsikirjan tarkoitus on antaa käyttäjälle kaikki tarvittavat tiedot koneen oikeanlaista käyttöä varten, jotta käyttäjä osaa pitää koneen täydellisessä työskentelykunnossa ja maksimoida turvallisuuden.

Säilytys

Jotta tämä käsikirja säilyy turvassa:

- pidä huolta ettei käsikirja vahingoitu.
- älä poista, lisää tai muuta mitään tämän käsikirjan osaa;
- säilytä käsikirja kuivassa paikassa;
- anna käsikirja koneen käyttäjälle tai koneen tulevalle omistajalle.

MÄÄRITELMÄT

Vaaravyöhykkeet

Kaikki alueet koneen sisällä tai sen läheisyydessä, joissa on turvallisuus- tai terveysriski altistuneelle henkilölle.

Altistunut henkilö

Kuka tahansa henkilö, joka on osittain tai kokonaan vaara-alueella.

Käyttäjä

Henkilö/ryhmä henkilöitä, joka on vastuussa koneen asentamisesta, toiminnasta, asetuksista, huollosta, puhdistuksesta ja kuljetuksesta.

KÄYTTÄJÄN VASTUU

- Käyttäjä on vastuussa tämän koneen päivittäisestä kunnossapidosta:
 - Käyttäjän tulee huolehtia koneesta ja varmistaa, että se on täydessä työskentelykunnossa;
 - Käyttäjän tulee tiedottaa vastuussa olevaa henkilöä tai teknisen tuen palvelua, kun koneelle on tehtävä määräaikaishuolto tai kun koneeseen on tullut vaurio tai häiriö;
 - Käyttäjä ei saa kuljettaa koneessa ihmisiä, eläimiä eikä esineitä;
 - Siirrettäessä konetta paikasta toiseen käyttäjän tulee noudattaa ajoneuvojen kuljetukseen päteviä turvaohjeita;
 - Konetta ei saa käyttää haitalliselle ongelmajätteelle. Jos tämä on tarpeen, ota etukäteen yhteys koneen valmistajaan.



VAROITUS!

Jos koneessa on toimintahäiriö, tarkista tämän käsikirjan eri luvuissa kuvatut menettelytavat;

KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUSTOIMENPITEET

- Valtuuttamattomat tai kouluttamattomat henkilöt eivät saa käyttää tätä lakaisukonetta.
- Seuraavat edellytykset ovat välttämättömiä koulutukselle:
 - Käyttäjän on oltava yli 18-vuotias ja hänellä on oltava lakaisukoneen ajokortti riippumatta koneen käyttötavasta. Käyttäjän on oltava hyväkuntoinen sekä psyykkisesti että fyysisesti. Konetta ei saa käyttää käyttäjän ollessa hermostollisiin reflektiiveihin vaikuttavien aineitten vaikutuksen alainen (alkoholi, psykotrooppiset lääkkeet, huumeet, jne.).
 - Varoitus: koneen käyttäminen ilman koulutusta ja/tai valtuutusta voi aiheuttaa vaaran, ihmisten loukkaantumisen ja tavaroiden vaurioitumisen.
 - Älä käytä lakaisukonetta tulenaroilla alueilla tai alueilla, joilla on räjähdysvaara.
 - Ennen kuin nouse koneesta, pysäytä harjakset, laita seisontajarru päälle, pysäytä moottori ja poista virta-avain lukosta.

- Aja hitaasti kaltevilla, epätasaisilla ja liukkailla alueilla.
- Ole varovainen, kun käännyt tai vaihdat suuntaa.
- Käytä lakaisukonetta varovasti, kun nostat kuormauskauhan kaatamista varten.
- Lakaisukoneita, joissa ei ole valojärjestelmää (etuvaloja), voidaan käyttää vain "täydellisissä (luonnollisissa tai keinotekoisissa) valo-olosuhteissa".
- Jos huolto suoritetaan kuormauskauhan ollessa nostettuna, kauha täytyy lukita huolellisesti kahdella turvakannattimella.
- Pidä liikkuvat osat kaukana huoltoa suoritettaessa.
- Älä käytä löysiä tai napittamattomia vaatteita.
- Konetta nostettaessa varmista, että nostoon käytetään laitteistoa, joka kestää turvallisesti koneen kokonaispainon.
- Suojaa silmät ja hiukset puhdistaussasi konetta paineilmalla tai vesipyssyillä.
- Irrota akkukaapelit ennen kuin alat työskennellä sähköjärjestelmän lähellä.
- Vältä kontaktia akkuhapon kanssa. Älä koske kuumentuneisiin osiin. Odota kunnes moottori on jäähtynyt.
- Moottorin huoltotoimet täytyy suorittaa vasta, kun moottori on jäähtynyt.
- Älä tupakoi, kun polttoainetta kaadetaan.
- Pidä liekit ja kipinät kaukana koneesta.
- Jos konetta käytetään yleisillä teillä, koneella on oltava rekisteröintitodistus ja kilvet.
- Konetta tulee käyttää lakaisuun, eikä mihinkään muihin tarkoituksiin kuin joihin se on suunniteltu ja rakennettu.



VAROITUS!

Moottorin ollessa käynnissä:

- Älä poista öljynkorkeuden mittatikkua.
- Älä irrota lämmitystulppaa.
- Älä irrota jäähdytysnesteen tyhjennystulppaa.
- Älä työskentele pitkiä ajanjaksoja suljetussa ympäristössä.
- Varmista riittävä ilmanvaihto tai neuvottele asiasta vastuussa olevien henkilöiden kanssa.

VAROITUSMERKIT

VAROITUS-tarrat on kiinnitetty koneeseen.

Ne tulee lukea ennen koneen käyttöä.

Jos tarrat muuttuvat lukukelvottomiksi, vaihda niiden tilalle uudet samanlaiset (Kuva B).

1. SUOJAA KÄDET (HANSIKKAAT)
2. SUOJAA SILMÄT (SUOJALASIT)
3. SUOJAA HENGITYSTIET (NAAMARI)
4. VAROITUS (YLEINEN VAARATILANNE HENKILÖILLE JA MOOTTORILLE)
5. VAROITUS (SÄHKÖVAARATILANNE HENKILÖILLE JA MOOTTORILLE)
6. VAROITUS (LÄMPÖLÄHTEISTÄ JOHTUVA VAARATILANNE HENKILÖILLE JA MOOTTORILLE)
7. ON EHDOTTOMASTI KIELLETTYÄ SUORITTA A KUVATEKSTISSÄ OSOITETTU TOIMENPIDE
8. ON EHDOTTOMASTI KIELLETTYÄ SUORITTA A HUOLTOTOIMENPIDE LIKKUVIEN OSIEN KANSSA TYÖSKENNELTÄESSÄ
9. ON EHDOTTOMASTI KIELLETTYÄ IRROTTAA TAI KAJOTA SUOJALAITTEISIIN

KULJETUS, KÄSITTELY, ASENNUS



VAROITUS!

Näytä tässä kappaleessa olevat ohjeet kaikille henkilöille, jotka ovat vastuussa koneen kuljetuksesta ja käsittelystä.



HUOMAA

Jotta neuvominen olisi helpompaa, tästä kappaleesta kannattaa ottaa kopioita erillisiksi vihkosiksi.



VAROITUS!

Turvallisuussyistä liikkuvat osat tulee lukita ennen koneen kuljettamista.

PURKAMINEN JA KÄSITTELY

(Katso Kuva C)

Kun lakaisukonetta nostetaan ja kuljetetaan, käytä VAIN JA AINOASTAAN sopivan kantokyvyn haarukkuormaajaa tai siltanosturia, jonka ketjut on varustettu nostamiseen sopivilla turvakoukuilla.

Kaikkien muiden järjestelmien käyttö MITÄTÖI AUTOMAATTISESTI TAKUUN mahdollisia vaurioita vastaan.

Käytä koukkuja (1, Kuva D).

Nosta vain säiliön ollessa tyhjä.

Jotta purkaminen ja käsittely tapahtuu oikein, on suositeltavaa, että sen suorittaa kaksi käyttäjää, joilla on päällään kypärä, hansikkaat ja turvakengät.

Näiden käyttäjien on oltava erittäin huolellisia kuljetuksen kaikissa vaiheissa, ja heidän täytyy säilyttää turvallinen väli koneeseen, ellei ole välttämätöntä olla sen läheisyydessä.



VAROITUS!

Kukaan muu henkilö ei saa olla koneen läheisyydessä, jotta vältetään kaikki kontakti mahdollisesti putoaviin osiin ja muihin esineisiin.



VAROITUS!

Kiinnitä purkamistoimien aikana huomiota ohikulkeviin ihmisiin ja ajoneuvoihin.

Ennen koneen käsittelyä tulee tarkastaa, ettei koneen lähtöpaikalta koneen asennuspaikalle johtavalla reitillä ole vaarallisia alueita.

**HUOMAA**

Tarkista ettei maa ole liian epätasaista, vältä korkeilla nopeuksilla ajamista, ja vältä kuljetettavan koneen liikaa kallistamista.

**VAROITUS!**

On kiellettyä nousta koneen päälle ja seistä tai kävellä sen ali.

Nosta kone tai laatikot, joita tarvitaan koneen käsittelyssä.

PAKKAAMINEN

Pakkaaminen tulee suorittaa voimassa olevien lakien mukaisesti.

ASENNUS

Kun kone toimitetaan, se on koottu kokonaan ja se toimii täydellisesti, joten asiakkaan ei tarvitse tehdä sille mitään asennustoimenpiteitä.

YLEISTARKASTUKSET

- Varmista, että kone on tarkastettu ennen toimittamiesta (tarkasta takuutodistus).
- Tarkasta, että kone ei ole kärsinyt mitään vahinkoja kuljetuksen aikana, ja suorita ennakkotoimenpiteet asettaaksesi koneen käyttökuntoon käsikirjan ohjeiden mukaisesti.
- Tarkasta hydraulijärjestelmän öljynkorkeus säiliössä.
- Tarkasta jarrunesteen taso.
- Tarkasta moottoriöljyn taso.
- Tarkasta jäähdytysnesteen taso.
- Tankkaa.
- Käynnistä kone.
- Noudata huolto-ohjeita.

TEKNISET TIEDOT**KÄYTTÖ**

SR 1700 D -lakaisukone on suunniteltu teollisuus- ja kaupunkisiivouksen kokonaisvaltaiseen toteuttamiseen: lakaisu, jätteen keruu ja kaataminen.

**HUOMAA**

Mikä tahansa muu kuin käsikirjassa kuvattu käyttötapa voi vahingoittaa konetta tai käyttäjiä.

Lakaisu suoritetaan yhdellä tai useammalla sivuharjalla, jotka vievät jätteet kohti koneen keskiosaa; sylinteripääharja siirtää kerätyn jätteen säiliöön. Pöly kerätään ja ohjataan puhaltimella. Ympäristöön päästetty ilma suodatetaan suodattimella. Säiliöön kerätty jäte voidaan kaataa maahan tai erityisiin laatikoihin, joiden maksimikorkeus on 1.510 mm.

KONEEN ULKOASU**(Katso Kuva E)**

1. Puhallin
2. Sivuharja
3. Hydraulijärjestelmän öljysäiliö
4. Ohjauspyörä
5. Polttoainesäiliö
6. Ajon hydraulimoottori
7. Puhallin
8. Takapyörä
9. Runko
10. Moottori
11. Ajon hydraulipumppu
12. Pääharjan hydraulimoottori
13. Pääharja
14. Lisähydraulipumppu
15. Pölynimusuodatin
16. Säiliö
17. Etupyörät
18. Sivuharjan hydraulimoottori

KONEEN KUVAUS

Standardikoneen kuvaus (Katso Kuva F)

1. Istuin
2. Ohjauspyörä
3. Runko
4. Puskurit
5. Säiliön suojus
6. Säiliö
7. Oikeanpuoleinen luukku
8. Istuimen tukisuoja
9. Vasemmanpuoleinen luukku
10. Moottorin suojus
11. Oikea sivuharja
12. Takapyörä

Koneen kuvaus ohjaamon kanssa (Katso Kuva G)

1. Istuin
2. Ohjauspyörä
3. Runko
4. Puskurit
5. Säiliön suojus
6. Säiliö
7. Oikeanpuoleinen luukku
8. Istuimen tukisuoja
9. Vasemmanpuoleinen luukku
10. Moottorin suojus
11. Oikea sivuharja
12. Takapyörä
13. Ohjaamo

Runko

Jäykkä, suorakulmainen komposiittitukirunko, joka koostuu sähköisesti hitsatuista teräslevyistä.

Koneen mekaaniset osat ovat sopivan kokoisia, 1,4÷1,5 kertoimella, jotta ne kestävät koneen käytöstä aiheutuvan dynaamisen jännityksen (tukirunko, navat, akselit, säiliön tuki- ja nostojärjestelmä, jne.)

Säiliö

Säiliö asetetaan koneen etupuolelle ja yhdistetään runkoon saranoilla.

Hydraulisylinteri nostaa ja kääntää säiliön, kun jäte kaadetaan korkealta. Alaosassa on saranalieve, johta ohjaa hydraulisylinteri, joka sulkee säiliön kun jäte kaadetaan pois.

Etuosassa on kaksi moottorin ohjaamaa puhallinta. Nämä puhaltimet luovat tyhjiön säiliöön ja pääharjatilan sisään. Puhaltimen sisällä on polyesterilla suljettu taskusuodatin, joka on yhdistetty sähköiseen suodattimen ravistimeen. Oikealla etupuolella on sivuharja, jonka kiertoa ohjaa hydraulimoottori; harjan nostamista ja laskemista ohjaa hydraulisylinteri.

Sivuharja voidaan asentaa myös vasemmalle puolelle, ja kulmasiivousta varten voidaan asentaa kolmas harja.

Pääharja

Koostuu lakaisevasta rullasta, jonka kiertoa ohjaa hydraulimoottori, ja jonka nostamista ja laskemista ohjaa hydraulisylinteri. Säädetään automaattisesti itsetasoitavalla laitteella.

Moottori

Diesel-käyttöinen moottori Lombardini LDW 1003 käyttää hydraulijärjestelmän pumppuja.

Etupyörät

- Paineilmapyörät
- Superelastiset pyörät
- Ne ovat itsenäisiä ja kiinnitetty runkoon jakilla, jossa on sisäänrakennettu jarrurumpu. Jarrut ovat hydrauliset. Seisontajarru on mekaaninen.

Takapyörä

- Paineilmapyörä
- Ylielastinen pyörä
- Takapyörä on ajo- ja ohjauspyörä. Ohjausta operoi ohjaustehostimeen yhdistetty hydraulisylinteri. Hydrostaattinen säätötuottoinen pumppu, jossa on servo-ohjain, tuottaa ajon hydraulimoottorin eteenpäinajo- ja peruutusvaihteelle.

Kojelauta

Rungon yläosaan ja ohjauspyörän alle asetettu kojelauta sisältää koneen varoitusvalot ja kojeiston.

Ohjaussauva

Tämä on uusi, lakaisukoneisiin ensimmäistä kertaa asennettu järjestelmä, jonka avulla kaikki hallintalaitteet ryhmitetään yhteen vipuun. Ohjaussauvan painikekytkimet suorittavat kaikki koneen käyttötoiminnot.

Hydraulijärjestelmä

Ensiöpiirissä säätötuottoinen pumppu syöttää ajon hydraulimoottoria (takapyörä). Toisiopiirissä hammasrataspumppu syöttää vivun kaksitoimista jakajaa. Jakaja ohjaa nostosylintereitä ja harjasmoottoreita. Kaikki piirit on suojattu imusuodattimilla ja ylipaineventtiileillä.

Sähköjärjestelmä

12V sähköjärjestelmä. Piirit on suojattu lamellisulakkeilla, jotka sijaitsevat asiaankuuluvassa sulakerasiassa.

Vakaisuus

Koneen vakaisuus riippuu käyttöolosuhteista.

Jos konetta käytetään tässä käsikirjassa määritellyissä olosuhteissa, se on vakaa.

Tämän vuoksi suoritimme seuraavat testit samoissa olosuhteissa sarjamallin kanssa identtisellä prototyyppillä, eikä mitään vakausongelmia tullut esille. Olosuhteet olivat:

Tasainen maa, jossa on hyvä pinta:

- Siirron maksiminopeus: 14 km/h
- Työskentelyn nopeus 1-8 km/h
- Taivutussäde (maksiminopeudella 14 km/h): 3 m
- Taivutussäde (nopeudella 5 km/h): 0 m.

Kaltevalla maalla, jossa on hyvä pinta ja pitkittäinen kallistuma enintään 20%:

- Taivutussäde (maksiminopeudella 5 km/h): 3 m
- Taivutussäde (nopeudella 1 km/h): 0 m.

Suurin mahdollinen sivukaltevuus siirron aikana: 15%.

Suurin mahdollinen sivukaltevuus nopeudella 5 km/h: 20%.

Testaukset suoritettiin lasketulla tyhjällä säiliöllä.

Koneen kuljettajan on arvioitava koneen rajoitukset erilaisissa olosuhteissa, ja hänen on aina noudatettava käsikirjassa olevia ohjeita.

Tietoja harjoista

Sivuharjat (2, Kuva E)

- Polypropeenisivuharja
- Polypropeeni- ja terässivuharja
- Terässivuharja
- Nailonsivuharja

Pääharjat (13, Kuva E)

- Luonnonkuitu- ja polypropeenipääharja
- Polypropeenipääharja
- Polypropeeni- ja teräspääharja
- Nailonpääharja

Kuivausvartiset ja erilaisilla harjaksilla varustetut harjat voidaan toimittaa tilauksesta.

TURVAJÄRJESTELMÄT

Koneessa on:

- Kuljettajan istuimen anturi, joka pysäyttää koneen heti, kun kuljettaja nousee istuimelta;
- Ohjaussauvassa sijaitseva turvavipu, jolla pyritään välttämään vahingossa tapahtuva väärä toiminta.

TÄRKEIMMÄT TEKNISET TIEDOT

Yleistä tietoa	Arvot
Lakaisujärjestelmä	Mekaaninen imu
Kuormausrjestelmä	Etu
Lakaisualue yhdellä sivuharjalla	1.300 mm
Lakaisualue kahdella sivuharjalla	1.700 mm
Keräysleveys	1.000 mm
Normaali työmäärä tunnissa	21.000 m ² /h
Pääharjan pituus	994 mm
Pääharjan halkaisija	380 mm
Dieselmoottori	Lombardini LDW1003
Harjamoottori	Hydraulinen
Vetomoottori	Hydraulinen
Imun moottori	Sähkökäyttöinen 12V
Käytön tyyppi	Hydrostaattinen
Kaltevuus	20%
Suurin ajonopeus	15 km/h
Pölysuodattimet	Polyesteri-monitasku
Suodatuspinta	8,5 m ²
Säiliö	Etu
Tilavuus	360 litraa
Kaadon tyyppi	Monitaso
Kaatokorkeus	1.510 mm
Noston tyyppi	Hydraulinen

Kokonaismitat	Arvot
Pituus	2.500 mm
Leveys	1.350 mm
Korkeus	1.570 mm
Paino työskentelytilassa	1.180 kg

Dieselmoottori	Arvot
Merkki	Lombardini
Tyyppi	LDW1003
Sylinterit	3
Tilavuus	1.028 cm ³
Halkaisija	75 mm
Iskun pituus	77,6 mm
Kompressiosuhde	22,8 : 1
Maksiminopeus	3.600 rpm
Maksiminopeus (työskentelytilassa)	2.450 rpm
Maksimiteho	15 kW
Akku	12V 80 Ah

YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Työskentely

Konetta tulee käyttää vain sopivassa ympäristössä. Työympäristön on oltava valoisa, siinä ei saa olla räjähdysvaaraa ja sitä on pystyttävä suojelemaan huonoilta sääolosuhteilta.



VAROITUS!

Jotta vältetään pakokaasun sisäänhengittäminen, dieselöljy-versioita tulee käyttää vain paikoissa, joissa on hyvä ilmanvahto.

Kone toimii oikein seuraavissa olosuhteissa:

Lämpötila: +10°C ÷ +40°C

Kosteus: 30% ÷ 95% ei-kondensoitunut.

Säilyttäminen

Kun kone ei ole käytössä, se pitää säilyttää sisätiloissa ja suojassa huonoilta sääolosuhteilta.

Lämpötila: +1°C ÷ +50°C

Kosteus: enintään 95% ei-kondensoitunut.

MELUTASO

Mittaukset tehtiin työskentelypaikalla ja koneen läheisyydessä 1 m etäisyydellä 1,6 m korkeudessa maantasosta työskentelyolosuhteissa.

Jos konetta käytetään ohjeiden mukaisesti, tärinä ei aiheuta vaarallisia tilanteita.

Koneen tärinätaso on alle 2,5 m/s².

KÄYTTÖ



VAROITUS!

Konetta saa käyttää VAIN koulutettu henkilökunta, joka tuntee kaikki koneen ohjaimet.



HUOMAA

Ennen koneen käynnistystä tarkista istuimen anturin toimivuus: ilman kuljettajaa moottorin tulee sammua välittömästi.

HALLINTALAITTEET JA MITTARIT

Kuljettajan istuin

Ilman etuvaloja (Katso Kuva H)

1. Ohjaussauva
2. Säiliön ylikuumentumisen summeri (lisävaruste)
3. Sulaketaulu
4. Kaasuvipu
5. Seisontajarrun vipu
6. Virtakytkin
7. Varoitusvalo kojetaulu
8. Ajopoljin
9. Imupuhaltimen kytkin
10. Äänimerkin kytkin
11. Jarrupoljin
12. Vesipumpun kytkin (lisävaruste)

Etuvaloilla (Katso Kuva I)

1. Ohjaussauva
2. Säiliön ylikuumentumisen summeri (lisävaruste)
3. Sulaketaulu
4. Kaasuvipu
5. Seisontajarrun vipu
6. Virtakytkin
7. Varoitusvalo kojetaulu
8. Ajopoljin
9. Imupuhaltimen kytkin
10. Varoituskyskytkin
11. Jarrupoljin
12. Yhdistelmäkytkin
13. Vesipumpun kytkin (lisävaruste)

Ohjaussauva (Katso Kuva J)

Ohjaussauvaa käytetään seuraavissa toiminnoissa (kaikki nämä toiminnot täytyy suorittaa turvakytkin painettuna):

- Säiliön nostaminen (1, Kuva J);
- Säiliön ravistin (2, Kuva J);
- Helman avaaminen (3, Kuva J);
- Sivuharjan laskeminen (4, Kuva J);
- Sivuharjan kierto (5, Kuva J);
- Pääharjan laskeminen (6, Kuva J);
- Pääharjan kierto (7, Kuva J);
- Helman sulkeminen (8, Kuva J);
- Säiliön laskeminen (9, Kuva J);
- Imupuhaltimen pysäyttäminen (10, Kuva J);
- Pääharjan kierron pysäyttäminen (11, Kuva J);
- Sivuharjan kierron pysäyttäminen (12, Kuva J);
- Sivuharjan nostaminen (13, Kuva J);
- Pääharjan nostaminen (14, Kuva J);
- Turvakytkin.

KÄYTTÖOHJEET

Käynnistys



HUOMAA

Koneissa, joissa on EY-merkintä, on turvalaitteet, jotka käynnistyvät kun kuljettaja nousee kuljettajan istuimelta. Konetta ei voi käynnistää, jos kuljettaja ei ole istuma-asennossa.

- Ennen koneen käynnistystä varmista, että seisontajarru (5, Kuva H) on kytketty päälle.
- Laita virta-avain virtakytkimeen.
- Käännä kaasuvipu (4, Kuva H) tyhjäkäynnille.
- Käännä virta-avain myötäpäivään alkuasentoon. Akun latauksen ja öljynpaineen varoitusvalojen pitäisi palaa.
- Käännä virta-avainta myötäpäivään kunnes se on kohdassa "Moottorin käynnistys". Kun moottori on käynnissä, vapauta virta-avain, jolloin se palaa automaattisesti alkuasentoon.



HUOMAA

Ennen kuin käynnistät koneen uudelleen, käännä virta-avain takaisin asentoon "0". Heti kun kone on käynnissä, tarkista että akun latauksen, öljynpaineen ja esilämmityksen varoitusvalot eivät pala.

Sammuttaminen

Käännä virta-avain vastapäivään asentoon "0" ja irrota se. Vedä seisontajarrun vipua.

Käsipumppu (Katso Kuva K)



VAROITUS!

Käytä käsipumppua (1, Kuva K) ohjaamon nostamiseen. Älä nosta ohjaamoa säiliön ollessa ylhäällä.

- Asenna vipu (2, Kuva K) pumppuun.
- Varmista, että liukukosketin on asennossa, joka mahdollistaa ohjaamon nostamisen.
- Pumppaa nostaaksesi ohjaamon ylös.
- Kun haluat laskea ohjaamon, siirrä liukukosketin toiseen asentoon (3, Kuva K).



HUOMAA

Ohjaamon laskemisen jälkeen pidä liukukosketin keskiasennossa.

KONEEN KÄYTTÖ

Jätteen keruu

- Käännä kaasuvipu maksiminopeudelle.
- Kytke puhallin päälle painiketta painamalla.
- Pääharjan laskeminen, puhaltimen ja pääharjan käynnistys, helman avaaminen: paina painiketta ja vapauta. Pääharja laskeutuu ja alkaa pyöriä. Imupuhallin käynnistyy samaan aikaan.
- Pääharjan ja oikeanpuoleisen (vasen puoli lisävaruste) harjan laskeminen ja käynnistys: paina painiketta, harjat laskeutuvat ja alkavat pyöriä. Pidä painiketta painettuna, kunnes on saavutettu siivoustyypille ihanteellinen kiinnittyminen.
- Mikäli on kyseessä märkä pinta, laita puhallin pois päältä.
- Lakaisukoneelle suositeltava polkimella säädettävä käyttönopeus, joka sääde

Keräysvaiheen aikana jäte tulee puristaa kokoon, jotta saadaan kerättyä mahdollisimman suuri lasti:

- Pysäytä lakaisukone.
- Sulje helma.
- Avaa helma ja käynnistä lakaisukone uudelleen.

Kun on tarpeen, tyhjennä säiliö seuraavasti:

- Nosta pääharja.
- Nosta sivuharja.
- Sulje helma.
- Aja kone sovitulle kaatoalueelle.
- Nosta säiliö sopivalle kaatokorkeudelle.
- Avaa helma.
- Laske säiliö.
- Sulje helma.
- Käynnistä suodattimen ravistin n. 20 sekunniksi.
- Nosta oikeanpuoleinen (vasen puoli lisävaruste) harja ja pääharja painiketta painamalla. Harjat lopettavat pyörimisen.
- Nosta säiliö halutulle kaatokorkeudelle painamalla painiketta.

**VAROITUS!**

Liikuta konetta äärimmäisen hitaasti, kun säiliö on nostetussa asennossa.

Maksiminopeus 1 km/h.

Älä tyhjennä säiliötä koneen ollessa kaltevalla maalla.

- Helman avaaminen: avaa helma painamalla ohjaussauvan painiketta.
- Tarkista, että helman sulkupaneeli on kokonaan auki.
- Paina painiketta laskeaksesi säiliön niin, että rungossa olevat kumipuskurit tukevat sitä.

**VAROITUS!**

Kun tyhjennät säiliötä, varmista, ettei koneen läheisyydessä ole ihmisiä.

- Helman sulkeminen; paina painiketta sulkeaksesi helman sulkupaneelin.
- Kytke suodattimen ravistin päälle painiketta painamalla.

**VAROITUS!**

Älä käynnistä suodattimen ravistinta säiliön ollessa ylhäällä.

KONEEN PYSÄYTYS

Työvuoron loppuessa pysäytä lakaisukone sovitulle alueelle seuraavasti:

- Harjat ylhäällä;
- Säiliö alhaalla;
- Seisontajarrun vipu päällä;
- Valot sammutettuina;
- Moottori pois päältä;
- Virta-avain irrotettuna.

**VAROITUS!**

Älä koskaan jätä säiliötä nostettuun asentoon käyttämättä turvakannattimia (1, Kuva L).

ONGELMIA JA RATKAISUJA

Seuraavassa taulukossa esitetään käytön aikana useimmin esiintyvät ongelmat, niiden mahdolliset syyt sekä suositellut keinot niiden ratkaisuun.



VAROITUS!

Kun toteutat suositellun ratkaisun, seuraa aina siihen liittyviä ohjeita.



HUOMAA

Älä epäröi ottaa yhteyttä Nilfisk-Advanceen, mikäli ongelmaa ei voida ratkaista seuraamalla annettuja ohjeita.

ONGELMIA JA RATKAISUJA

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Kone ei kerää painavaa materiaalia/käytön aikana osa liasta jää lakaisematta	Liian suuri ajonopeus	Vähennä ajonopeutta
	Vaalea jälki	Säädä jälki
	Kulunut harja	Vaihda harjat
	Harjan harjakset taipuneet tai sotkeutuneet teräslankaan, naruun, jne.	Irrota kaikki sotkeutunut materiaali
Liian suuri määrä pölyä jää maahan tai putoaa helmoista	Puhallin pois päältä	Kytke puhallin päälle
	Tukkeutuneet suodattimet	Puhdista suodattimet
Aineita lentää eteenpäin	Rikkinäinen helman tiiviste	Vaihda
Moottori ei käynnisty		Katso kohta Vianetsintä moottorin käsikirjassa.
Koneen teho on laskenut	Riittämätön öljynsyöttö	Tarkista ohitusruuvin kireys Tarkista pumppupaine (16-20 Bar) Tarkasta moottori
	Kuluneet moottorit	Tarkasta pumppu
Kone ei käynnisty	Avaa ohitus	Tarkista ohitusruuvin kireys
	Polkimen ohjaus viallinen	Tarkista paine/vaihda poljin
	Ei virtaa pumppuun tai moottoreihin	Tarkasta moottori Tarkasta pumppu
Jarrut eivät toimi	Ei jarrunestettä	Täytä nestesäiliö
	Jarrunesteen pumppu ei toimi	Tarkasta pumppu
	Ilmaa järjestelmän sisällä	Tyhjennä järjestelmä
	Vialliset huulisylinterit	Vaihda sylinterit
	Kulunut tai rasvainen jarruhihna	Vaihda jarruhihna
Kova ohjaustehostin	Lukittu ohjaustehostin	Vaihda ohjaustehostin
	Viallinen paineensulkuventtiili	Tarkasta/vaihda paineensulkuventtiili
Säiliö ei nouse/laske	Jakaja lukossa	Tarkista jakaja
	Sylinteri lukossa	Tarkista sylinteri
Säiliöstä häviää jätettä	Rikkinäinen säiliön tiiviste	Vaihda
Suodattimen ravistin ei toimi	Rikkinäinen painike	Vaihda
	Palanut sulake	Vaihda
	Moottorin liiallisen absorptio syitä: – Kuluneet hiiliharjat – Likaiset tai kuluneet laakerit – Palanut vaippa tai käämi	Vaihda Vaihda Vaihda
Suodattimen ravistimen sulake palanut	Liiallinen moottorin absorptio	(katso yllä)
	Viallinen sulake	Vaihda
	Oikosulku kaapeleissa	Tarkista järjestelmä
Meluisa puhallin	Viallinen moottori	Tarkasta moottori
Puhallin ei toimi	Ei jännitettä moottoriin	Tarkista sähköjärjestelmä
	Viallinen moottori	Tarkasta moottori

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Helma ei avaudu	Ei painetta sylinteriin	Tarkista sylinteri
	Liitانتä lukossa	Tarkista liitانتä
Helman tiiviste nostettu harjalla	Helman tiiviste liian pitkä	Lyhennä/vaihda
Heikko imu	Viallinen moottori	Tarkasta moottori
	Tukkeutunut tai rikkiäinen taskusuodatin	Puhdista/vaihda suodatin
Harjat eivät käänny	Ei painetta moottoreihin	Tarkista hammasrataspumpun paine (vaihda hammasrataspumppu)
	Jakaja lukossa	Tarkista jakaja
	Viallinen moottori	Tarkista/vaihda moottori
Harjasten liiallinen kuluminen	Raskas jälki	Käytä pienintä mahdollista jäljen leveyttä
	Puhdistettava pinta on liian hankaava	
Liiallinen/muuttunut harjan ääni	Harjan ympärille on tarttunut materiaalia	Irrota
Pääharja ei käänny	Ei painetta hydraulimoottoriin	Tarkista pumpun paine (vaihda pumppu)
	Jakaja lukossa	Avaa jakajan lukitus
	Hydraulimoottori viallinen	Vaihda moottori
Pääharja ei nouse/laske	Liitانتä lukossa	Tarkista liitانتä
	Ei painetta sylinteriin	Tarkista pumpun paine (vaihda pumppu)
	Kulunut sylinterin tiiviste	Vaihda tiiviste
	Jakaja lukossa	Avaa jakajan lukitus
Sivuharja ei käänny	Ei painetta hydraulimoottoriin	Tarkista pumpun paine (vaihda pumppu)
	Jakaja lukossa	Avaa jakajan lukitus
	Viallinen moottori	Vaihda
Sivuharja ei nouse/laske	Jakaja lukossa	Avaa jakajan lukitus
	Kuluneet sylinterin tiivisteet	Vaihda tiivisteet
	Sylinteri lukossa	Tarkista pumpun paine (vaihda pumppu)
Kaukovalo ei pala	Palanut sulake	Vaihda sulake
	Palaneet polttimot	Vaihda polttimot
	Avaa suuntavalon kytkin	Vaihda kytkin
Jarruvalot eivät pala	Palanut sulake	Vaihda sulake
	Palaneet polttimot	Vaihda polttimot
	Avaa valokytkin	Vaihda kytkin
Vialliset ajovalot	Palaneet sulakkeet	Vaihda sulake
	Palaneet polttimot	Vaihda polttimot
	Avaa valokytkin	Vaihda kytkin
Vialliset suuntavalot	Palanut sulake	Vaihda sulake
	Palanut polttimo	Vaihda polttimot
	Palanut vilkkulaite	Vaihda vilkkulaite
	Avaa valokytkin	Vaihda kytkin
	Avaa varoituskytkin	Vaihda kytkin
	Palanut sulake	Vaihda sulake

PUHDISTUS JA HUOLTO

Koneen puhdistuksen saa suorittaa kouluttamaton henkilökunta. Puhdistuksesta vastuussa olevan henkilön on kuitenkin tunnettava energialähteen katkaisun pääohjaimet ja koneen pääominaisuudet, jotta vältetään kaikki vaaratilanteet.

Koneen huollon saa suorittaa vain hyvin koulutettu henkilökunta, jolla on syvälinen tietämys koneesta ja sen osista.

Koneelle voidaan tehdä mekaaninen, sähköinen ja elektroninen huolto.



VAROITUS!

Kaikkia puhdistus- ja huoltotöitä tehdessä koneen on oltava pois päältä. Odota, että kaikki osat on pysähtyneet ja jäähtyneet.



VAROITUS!

Suojaa silmät ja hiukset puhdistaessasi konetta paineilmapyssyillä. Jos konetta käytetään myrkkyä sisältävässä ympäristössä, käytä erityistä naamaria ja sopivaa suojavaatetusta huoltaessasi pölysuodatinta.

PUHDISTUS

Koneen yleispuhdistus

Puhdista koneen pinta, paneelit ja hallintalaitteet pehmeällä kankaalla, joka on joko kuiva tai kasteltu kevyesti miedossa pesuaineliuokesassa.



HUOMAA

Älä käytä liuottimia kuten alkoholi, bensiini tai etyyliasettaatti, koska ne voivat vahingoittaa pintoja.

Poista pölyn jäämät ja muu lika koneen ohjauspaneeleista (digitaalinäytöt, merkki- ja varoitusvalot, kytkimet).



HUOMAA

Ole huolellinen puhdistaessasi sähköisiä osia.

Sähköiset osat kannattaa pesettää siihen erikoistuneilla ammattilaisilla, ja virtapiireille kannattaa käyttää syöpymistä kestäviä aineita.

MÄÄRÄAIKAISHUOLTO



VAROITUS!

Kaikkia puhdistus- ja huoltotöitä tehdessä koneen on oltava pois päältä. Odota, että kaikki osat on pysähtyneet ja jäähtyneet.

Moottorin huollossa täytyy noudattaa Käyttö- ja huoltokäsikirjassa olevia lakaisukoneeseen asennettavaa moottoria koskevia ohjeita. Tämä käsikirja toimitetaan erikoistapauksissa.

Suosittelut määräaikaishuollot on koottu tähän taulukkoon.

HUOLTOTAULUKKO

Huolto	10 käyttö- tunnin välein	50 käyttö- tunnin jälkeen	150 käyt- tötunnin välein	300 käyt- tötunnin välein	500 käyt- tötunnin välein	1.000 käyttö- tunnin välein	2.000 käyttö- tunnin välein
Moottorin öljytason tarkastus							
Hydrauliöljyn tason tarkastus							
Kuivailmapuhdistajan puhdistus							
Vesijäähdytin puhdistus							
Suljetun taskusuodattimen puhdistus							
V-hihnan tarkastus							
Jäähdytyslinjan tarkastus							
Jarrunestetaso tarkastus							
Akun tarkastus							
Pölynohjausjärjestelmän vedensuodattimen tarkastus							
Vedenpoistoaukon puhdistaminen polttoaineen suodattimesta							
Jäähdytin puhdistus							
Polttoainepumpun suodattimen puhdistus							
Moottoriöljyn vaihto							
Öljynsuodatuspatruunan vaihto							
Hammasrataspumpun hydrauliöljynsuodattimen vaihto							

Huolto	10 käyttö- tunnin välein	50 käyttö- tunnin jälkeen	150 käyt- tötunnin välein	300 käyt- tötunnin välein	500 käyt- tötunnin välein	1.000 käyttö- tunnin välein	2.000 käyttö- tunnin välein
Hydrostaattisen pumpun hydraulioöljysuodattimen vaihto							
V-hihnan tarkastus							
Öljynsuodatuspatruunan vaihto							
Polttoaineen suodatuspatruunan vaihto							
Hydrostaattisen pumpun hydraulioöljysuodattimen vaihto							
Polttoaineen ruuvin ja helan kiristys							
Injektorin tarkastus							
Hehkutulpan tarkastus							
Moottorin ilmanpuhdistimen vaihto							
Polttoainesäiliön puhdistus							
Vaihtovirtageneraattorin vyön vaihto							
Hydraulioöljyn vaihto							
Käynnistysarjan vaihto							
Hydraulimoottorin ja pumpun paineen tarkastus							
Tiivistysrenkaan kulumisen tarkastus							
Jarrujärjestelmän tarkastus							
Liikkuvien osien välystarkastus							

TOISTUVAT TARKASTUKSET

Akku



VAROITUS!
Käytä hansikkaita ja suojalaseja.

Tarkasta akunesteen taso.

Tarkasta akun navat hapettumisen varalta.

Puhdista akun koko pinta kostutetulla pesusienellä.

Rengaspaine

Etupyörät

Suosittelut paine: 7 Bar

Takapyörät

Suosittelut paine: 7 Bar

Nestetasot

Jarruneste: DOT4

Hydraulioöljy: AGIP Arnica 46

Moottoriöljy: AGIP Sigma Turbo 15W/40 K180

Jäähdytysnesteen taso

Seos: 50% AGIP jäänestoinetta ja 50% vettä

Helman sulkimen säätö

- Löysää lukkomutteria (1, Kuva M).
- Säädä kiinnike ja varmista, että helman suljentapaneeli sulkeutuu ilmatiiviisti.
- Säädä helmajousen paine kiinnitysmutterilla (2, Kuva M).

Seisontajarrun säätö

- Löysää tai vedä mutteri (1, Kuva N) välttämättä kaapelin päästä liikuttamista.
- Kaapelin jännitettä säädettäessä varmista, että jarru ei ole lukittu.

Ilmanpuhdistimen vaihto

- Ruuvaa auki kiinnitysruuvi (1, Kuva O) ja irrota kansi (2).
- Ruuvaa auki ilmanpuhdistimen (2, Kuva P) kiristysruuvi (1).
- Poista, puhdista tai vaihda ilmanpuhdistin.
- Ruuvaa auki elementin (2, Kuva Q) kiristysruuvi (1).
- Poista, puhdista tai vaihda elementti.
- Aseta kansi takaisin paikoilleen ja kiristä ruuvi.

Hammasrataspumpun hydraulioöljysuodattimen vaihto

- Tyhjennä öljysäiliö pohjassa olevan tulpan kautta.
- Irrota säiliön kansi (1, Kuva R).
- Ruuvaa auki suodattimet (1, Kuva S) säiliön sisältä.
- Ruuvaa uudet suodattimet paikoilleen käyttäen sopivaa jakoavainta (50), ja aseta säiliön kansi takaisin paikoilleen.
- Ruuvaa tyhjennystulppa.
- Tarkista öljyn taso ja täytä se mikäli tarpeellista.



VAROITUS!
Älä saastuta ympäristöä käytetyillä öljyillä ja suodattimilla.

Säätötuottoisen pumpun hydraulioöljysuodattimen vaihto

- Ruuvaa auki kiinnitysruuvi.
- Ruuvaa auki suodatin (1, Kuva T) ja laita se erityisjätteelle tarkoitettuun astiaan. Korvaa se alkuperäisellä suodattimella.



VAROITUS!
Älä saastuta ympäristöä käytetyillä öljyillä ja suodattimilla.

YLIMÄÄRÄINEN HUOLTO**VAROITUS!**

Kaikkia huoltotöitä tehdessä koneen on oltava pois päältä.

Odota, että kaikki osat on pysähtyneet ja jäähtyneet.

Moottorin huollossa täytyy noudattaa Käyttö- ja huoltokäsikirjassa olevia lakaisukoneeseen asennettavaa moottoria koskevia ohjeita. Tämä käsikirja toimitetaan erikoistapauksissa.

Sivutiivisteen vaihtaminen

- Irrota kiinnitysruuvit (1, Kuva U) ja tiivisteen pidike (2).
- Aseta uusi tiiviste ja tiivisteen pidikkeit paikalleen niin, että tiiviste koskee kevyesti maata.
- Kiristä kiinnitysruuvit.

Pääharjan vaihto

- Irrota oikeanpuoleinen luukku.
- Irrota kiinnitysruuvit ja tiivisteen pidikkeet.
- Siirrä tiiviste sivuttain.
- Irrota saksisokka (1, Kuva V).
- Irrota kannatin (2, Kuva V).
- Irrota harja (3, Kuva V).
- Asenna uusi harja (3, Kuva V).
- Asenna kannatin (2, Kuva V).
- Asenna takaisin saksisokka (1, Kuva V).
- Asenna takaisin tiiviste.
- Sulje luukku.

Pääharjan (jälki maassa) säätö

Jos pääharja kiertyy vasemmalle muutaman minuutin ajan koneen ollessa paikoillaan, maahan jäävä jälki on kätevä apu harjan säätämisessä.

- Jos jäljen koko on alle 40 mm tai yli 100 mm, säädä jousen paine kiinnitysruuvilla (1, Kuva W).

Sivuharjan vaihto

- Ruuvaa kiinnitysruuvi auki (1, Kuva X).
- Irrota harja.
- Irrota kannattavat kiinnitysruuvit.
- Vaihda harja ja ruuvaa kiinnitysruuvit takaisin paikoilleen.
- Kiinnitä harja moottoriin.

Sivuharjan säätö

- Säädä harjan paine säätöruuvilla (1, Kuva Y).

Takatiivisteen vaihto

- Tiivisteen tulee koskea kevyesti ja tasaisesti maata.
- Irrota kiinnitysmutterit vaihtaaksesi tiivisteen (1, Kuva Z).
- Irrota tiivisteen pidike.
- Vaihda tiiviste ja asenna uudelleen.

Suljetun taskusuodattimen vaihto

- Poista suojus.
- Ruuvaa kannen (1, Kuva AA) ruuvit auki ja irrota kansi.
- Irrota kiinnitystangot avaamalla ruuvit (1, Kuva AB).
- Irrota suodatin (1, Kuva AC).
- Irrota suodattimen ravistimen johto (1, Kuva AD).
- Vaihda suodatin (1, Kuva AC).
- Liitä suodattimen ravistin takaisin.
- Asenna suodatin (1, Kuva AC) takaisin säiliöön.
- Asenna takaisin kiinnitystangot.
- Kiristä kiinnitysruuvit (1, Kuva AB).
- Asenna takaisin kansi.
- Asentaessasi suodatinta paikoilleen varmista, että kannen tiiviste on ilmatiivis, ja että suodatin on kohdistettu oikein.

Koneen vapauttaminen

Jos konetta hinataan, vapauta hydrostaattinen voimansiirto kääntämällä ruuvia (1, Kuva AE) vastapäivään.

PURKAMINEN, LOPPUSIJJOITUS



HUOMAA
Materiaalit tulee hävittää voimassa olevien lakien mukaisesti.

PURKAMINEN



HUOMAA
Ole erittäin huolellinen irrottaessasi johtimia, joissa on jännite, vaikka virtakytkin on asennossa "0".

Irrottaessasi kaapelit ohjauspaneeleista ota huomioon jokaisessa kaapelissa olevat merkinnät ja niihin liittyvät kytkentäkaaviot.

Älä poista viitenumeroita kaapeleista ja kytkentälevyistä.

Hydraulijärjestelmän purkaminen

Pura hydraulijärjestelmä osiin asianmukaisten kaavakuvien mukaisesti.

Mekaaninen purkaminen

Ennen koneen mekaanista purkamista pese kaikki osat, jotka ovat kosketuksissa materiaalin kanssa, ja puhdista kokonaan koneen muut osat.

Katso ohjeita koneen nostamisesta ja turvatoimenpiteistä kappaleesta "Kuljetus".

Pakkaaminen

Käytä pakkausmateriaaleja, jotka ovat sopivia osien painoille ja ominaisuuksille.



HUOMAA
Varmista, että pakkauksen kilvessä kerrotaan paino, sisältö ja muut kuljetuksen kannalta tarpeelliset tiedot.

HÄVITTÄMINEN

Käytetyt öljyt

Käytettyjä voitelu- ja hydraulioöljyjä ei saa päästää ympäristöön (vesistöt, viemärijärjestelmät, jne.), vaan ne tulee toimittaa valtuutetuille jätteenkäsittelylaitoksille. Kannattaa noudattaa tarkasti voimassa olevia lakeja. Tällaiset materiaalit tulee varastoida täydellisesti ilmatiiviissä kannellisissa säiliöissä niin, että käytettyä öljyä ei pääse valumaan ulos tai saastuttamaan muita aineita, kuten sadevesi. Öljynsuodattimet tulee varastoida samalla tavoin, ja ne tulee toimittaa valtuutetuille jätteenkäsittelylaitoksille.

Käytetyt lyijyakut

Käytetyt akut luetaan "myrkyllisiin haitallisiin" jätteisiin.

Ne pitää toimittaa erityisvaltuutetuille jätteenkäsittelylaitoksille.

Jos tämä ei ole mahdollista, tulee tehdä "väliaikainen varasto" voimassa olevien lakien mukaisesti. Tämä tarkoittaa ennen kaikkea: valtuutetun väliaikaisen varaston hankkimista.

Varastoi täysin ilmatiiviissä muovisäiliöissä, joiden tilavuus vastaa vähintään akkunesteen tilavuutta. Säiliöihin ei saa missään tapauksessa vuotaa sadevettä.

Koneen keräämä materiaali

Koneen keräämä materiaali voidaan ja täytyy toimittaa yhdyskuntajätteenä tai vastaavana puhtaanapitolaitokselle (edellisten sopimusten mukaisesti).

Tämä on mahdollista, mikäli jäte ei sisällä myrkyjä tai haitallisia aineita.

Puhdistettaessa ympäristöä, jossa voi olla myrkyllistä tai ongelmajätettä, jokainen aine tulee kerätä erikseen, ja jäte tulee laittaa tyhjiin säiliöön. Jäte pitää sen jälkeen kaataa kokonaisuudessaan erityissäiliöihin, jotka käsitellään voimassa olevien lakien ja paikallisten säädösten mukaisesti.

Romuttaminen

Koneen käyttöänsä päättyessä hävitä kaikki alla listatut materiaalit, joista kone muodostuu. On suositeltavaa, että toimitat koneen valtuutetulle yhtiölle, joka hoitaa koneen oikeanlaisen hävittämisen. Öjyjen, suodattimien ja akkujen hävittämisessä seuraa yllä mainittuja menetelmiä. ABS- ja metalliosia voidaan kierrättää ja käyttää raaka-aineina muissa tuotteissa. Letkut ja tiivisteet sekä muovi ja lasikuitu tulee kerätä erillisiin ryhmiin ja toimittaa puhtaanapitolaitokselle.



HUOMAA
Hävitä koneen eri materiaalit asiaankuuluville jättehuoltoalueille.



HUOMAA
Toimi aina maassasi voimassa olevien lakien mukaisesti.



WEEE 2002/96/EY

KAAVIOT**SULAKETAULU****(Katso Kuva AF)**

F1:	Vasemman ajovalon sulake: 7,5A
F2:	Oikean ajovalon sulake: 7,5A
F3:	Lähivalon sulake: 10A
F4:	Kaukovalon sulake: 10A
F5:	Jarruvalon sulake: 7,5A
F6:	Äänitorven sulake: 10A
F7:	Varoitusvilkkuvalon sulake: 10A
F8:	Suuntavilkun sulake: 10A
F9:	Puhaltimen sulake: 20A
F10:	Istuimen turvasulake: 10A
F11:	Vapaa sulake: 15A
F12:	Vapaa sulake: 10A
F13:	Vapaa sulake: 7,5A
F14:	Vilkkuvalon sulake: 10A
F15:	Vapaa sulake: 10A
F16:	Mittarin sulake: 7,5A
F17:	Suodattimen ravistimen sulake: 20A
F18:	Reletaulun sulake: 10A
F19:	Ohjaussauvan sulake: 3A
F20:	Reletaulun sulake: 10A

RELETAULU**(Katso Kuva AG)**

1.	Suodattimen ravistimen painike
2.	Helman avauspainike
3.	Helman sulkupainike
4.	Säiliön nostopainike
5.	Säiliön laskupainike
6.	Pää- ja sivuharjan nostopainike
7.	Sivuharjan laskupainike
8.	Ohjaussauvan turvapainike
9.	Vapaa
10.	Pääharjan laskupainike
11.	Suodattimen ravistimen sulake
12.	Ohjaussauvan sulake
13.	12V syöttö
14.	12V syöttö
15.	Pysäytä mikrokytkimen syöttö
16.	Pysäytä mikrokytkimen syöttö
17.	Istuimen mikrokytkimen syöttö (+12V/30)
18.	48V syöttö (Malli B)
19.	Lämpötila-anturin syöttö (Malli B)
20.	Ohjauslinja (Malli B)
21.	Negatiivinen
22.	Suodattimen ravistimen moottori
23.	Helman sulkemisen magneettiventtiili
24.	Helman avaamisen magneettiventtiili
25.	Säiliön nostamisen magneettiventtiili
26.	Säiliön laskemisen magneettiventtiili
27.	Vapaa
28.	Pää- ja sivuharjan laskemisen magneettiventtiili
29.	Pää- ja sivuharjan nostamisen magneettiventtiili
30.	Pääharjan laskemisen magneettiventtiili
31.	Diesel-magneettiventtiili
32.	Moottorin ylikuumentumisen varoitusvalo (Malli B)
33, 34.	Ohjauslinja (Malli B)
35.	Imureleen ulostulo
36.	Kierroslukumittarin signaalinsyöttö

D1-24:	1A 1N4007 diodi
D25:	6A P600K diodi
R1:	Suodattimen ravistimen rele
R2:	Helman sulkemisen rele
R3:	Helman avauksen rele
R4:	Säiliön noston rele
R5:	Säiliön laskemisen rele
R6A:	Pää- ja sivuharjan noston rele
R6B:	Pää- ja sivuharjan noston rele
R7:	Sivuharjan laskemisen rele
R8A:	Pääharjan nostamisen rele
R8B:	Pääharjan nostamisen rele
R9:	Pääharjan laskemisen rele
R10:	Harjan automaattirele
R11:	2.350 kierrosluvun turvarele
R12:	Diesel-magneettiventtiilin rele
R13:	Sivuharjan noston vapautusrele
R14:	Virta-avain releessä (Malli B)
R15:	Käyttömootorin ylikuumentumisen varoitusvalo (Malli B)
R16:	Istuimen mikrokytkimen rele (Malli B)
R17:	Pysäytysrele (Malli B)

JOHDOTUSKAAVIO**(Katso Kuva AH)**

A:	14V-65A -vaihtovirtageneraattori
AA:	Äänitorvi
B:	12V-80A -akku
B1:	Hehkutulpan polttimo
B2:	Moottoriöljyn polttimo
B3:	Moottoriveden polttimo
B4:	Seisontajarrun mikrokytkin
B5:	Ilmanpuhdistimen polttimo
B6:	Dieselöljyn uimuri
B7:	Puhaltimen polttimo
B8:	Istuimen turvallisuuden mikrokytkin
B9:	Peruutusvaihteen anturi
B10:	Bimetallinen termostaatti
C0:	Tuntilaskuri/kierroslukumittari
C1:	Virtakytkin
C2:	Yhdistelmäkytkin
C3:	Varoitusvilkkuvalon kytkin
C4:	Peruutusvaihteen summeri
C5:	Palohälyttimen summeri
D1:	1N4007 diodi
D2-D4:	6A60 diodi
EV1:	Dieselöljyn magneettiventtiili
F1:	Vasemman ajovalon sulake
F2:	Oikean ajovalon sulake
F3:	Lähivalon sulake
F4:	Kaukovalon sulake
F5:	Jarruvalon sulake
F6:	Äänitorven sulake
F7:	Varoitusvilkkuvalon sulake
F8:	Suuntavilkun sulake
F9:	Puhaltimen sulake
F10:	Istuimen turvasulake
F11:	Summerin sulake
F12-F13:	Vapaa
F14:	Vilkkuvalon sulake
F15:	Vapaa
F16:	Merkki-/varoitusvalon sulake
F17:	Suodattimen ravistimen sulake

F18:	Reletaulun sulake
F19:	Ohjaussauvan sulake
F20:	Reletaulun sulake
I:	Vilkulaite
I1:	Imukytkin
IG:	Dieselöljyn tason osoitin
ITA:	Vedenkorkeuden osoitin
L1:	Vasemmanpuoleinen etusuuntavilkku
L2:	Vasemmanpuoleinen takasuuntavilkku
L3:	Oikeanpuoleinen etusuuntavilkku
L4:	Oikeanpuoleinen takasuuntavilkku
L5:	Vasen jarruvalo
L6:	Oikea jarruvalo
L7-L8:	Vasen etuajovalo
L9:	Vasen taka-ajovalo
L10-L11:	Oikea etuajovalo
L12:	Vasen taka-ajovalo
L13:	Vasen lähivalo
L14:	Oikea lähivalo
L15:	Vasen kaukovalo
L16:	Oikea kaukovalo
L17:	Vilkkuvalo
L18:	Vasemmanpuoleinen suuntavilkku
L19:	Oikeanpuoleinen suuntavilkku
L20:	Rekisterikilven valo
LG:	Dieselöljyn uimuri
M:	Jarruvalon mikrokytkin
M1:	Käynnistin
M2:	Puhaltimen moottori
M3:	Puhaltimen moottori
M4:	Puhaltimen moottori
M5:	Suodattimen ravistimen moottori
R1:	Hehkutulpan ohjausyksikkö
R2:	Yleisrele
R3:	Imurele
R4:	Peruutusvaihteen summerin rele
R5:	Palohälyttimen summerin rele
S1:	Hehkutulpan varoitusvalo
S2:	Akun varoitusvalo
S3:	Öljyn varoitusvalo
S4:	Veden varoitusvalo
S5:	Seisontajarrun varoitusvalo
S6:	Tukkeutuneen ilmanpuhdistimen varoitusvalo
S7:	Vähäisen dieselöljyn varoitusvalo
S8:	Ajovalon merkkivalo
K1-3:	Hehkutulpat

HYDRAULIIKKAKAAVIO

(Katso Kuva A1)

- Öljyn keskusyksikkö
- Hydraulioöljyn suodatin
- Hydraulioöljyn suodatin
- Säättötuottoinen pumppu
- LDW1003 moottori
- Ajon hydraulimoottori
- Kolmielementtinen jakaja
- Helman sylinteri
- Säiliön nostosylinteri
- Pääharjan hydraulimoottori
- Oikeanpuoleisen sivuharjan hydraulimoottori
- Vasemmanpuoleisen sivuharjan hydraulimoottori
- Vaihdin
- Yksitoiminen venttiili
- Vasemmanpuoleisen harjan nostosylinteri
- Oikeanpuoleisen harjan nostosylinteri
- Lukitusventtiili
- Pääharjan nostosylinteri
- Ohjaustehostin
- Paineensulkuventtiili
- Lisähammasrataspumppu
- Magneettiventtiili
- Ohjaustehostimen sylinteri
- Poljin

INNLEDNING	2
FORORD	2
MASKINIDENTIFISERING	2
IDENTIFISERING AV BRUKERHÅNDBOK	2
GENERELLE ADVARSLER	2
BRUKERHÅNDBOK	2
DEFINISJONER	3
OPERATØRENS ANSVAR	3
SIKKERHETSREGLER FOR OPERATØREN	3
VARSLSKILT	4
TRANSPORT, HÅNDTERING, INSTALLASJON	4
TØMMING OG HÅNDTERING	4
INNPAKNING	5
MONTERING	5
GENERELLE KONTROLLER	5
TEKNISKE DATA	5
BRUK	5
MASKINLAYOUT	5
MASKINBESKRIVELSE	6
SIKKERHETSSYSTEMER	7
VIKTIGE TEKNISKE DATA	7
MILJØMESSIGE FORHOLD	8
STØYNIVÅ	8
BRUK	8
KONTROLLER OG INSTRUMENTER	8
BRUKSANVISNING	9
BRUK AV MASKINEN	9
STOPPE MASKINEN	10
PROBLEMER OG TILTAK	11
PROBLEMER OG TILTAK	11
RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD	13
RENGØRING	13
PERIODISK VEDLIKEHOLD	13
TABELL FOR VEDLIKEHOLD	13
PERIODISKE KONTROLLER	14
EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD	15
DEMONTERING, BORTSKAFFING	16
DEMONTERING	16
BORTSKAFFING	16
SKJEMAER	17
SIKRINGSPANEL	17
RELÉPANEL	17
KOPLINGSDIAGRAM	17
HYDRAULIKKDIAGRAM	18

INNLEDNING

FORORD

Denne håndboken leveres sammen med maskinen og skal beholdes hele maskinens levetid. Før det utføres operasjoner med eller på maskinen skal alle instruksene og advarslene i denne håndboken leses gjennom.

Uautoriserte operatører som ikke er kjent med prosedyrene som finnes i denne håndboken, skal ikke bruke maskinen. Direktiv 98/37 EC og videre oppdateringer definerer en "OPERATØR" som den personen eller de personene som er ansvarlig for installasjonen, funksjonen, innstillingen, vedlikeholdet, rengjøringen, reparasjonen og transporteringen av maskinen.

Nilfisk-Advance frasier seg alt ansvar for problemer, feil, ulykker osv. pga. mangel på kjennskap eller bruksområde for prosedyrene som er beskrevet i denne håndboken. Det samme gjelder for modifiseringer og/eller installasjon av tilbehør som utføres uten Advance-autorisasjon.

MASKINIDENTIFISERING

Maskinen har EC-merking (fig. A) slik som spesifisert i maskindirektivet 98/37 EC og videre oppdateringer.



MERK

Bruk adresse eller telefonnummer som vises på skiltet for bestilling av deler eller for å kontakte Nilfisk-Advance.

Alle forbedringer eller mindre endringer i styling som utføres senere på maskinen kan føre til at noen få detaljer er annerledes enn de som er illustrert, men dette fører ikke til at beskrivelsene i denne håndboken blir ugyldige.

IDENTIFISERING AV BRUKERHÅNDBOK

Brukerhåndboken er utgitt av Nilfisk-Advance og følger med maskinen.

Juridisk sett kan brukerhåndboken og all nevnt eller vedlagt dokumentasjon ikke reproduseres eller overføres til tredjeparter uten tillatelse fra produsenten.

Brukerhåndboken gir en detaljert beskrivelse av maskinprosedyrer fra transport til skroting.

Nilfisk-Advance engasjerer seg i kontinuerlig produktutvikling og kvalitetsforbedring og reserverer seg retten til å endre beskrivelsene som finnes i denne håndboken når som helst uten forhåndsvarsel.

GENERELLE ADVARSLER

Dette kapittelet inneholder noen advarsler for å sikre riktig bruk av maskinen og for å unngå skade på operatører og materialer.

Disse advarslene som skal forstås grundig for å kunne utføre operasjonene riktig, vil bli forklart i detalj i de tilhørende kapitlene.

Det er bestemt at det skal brukes få, men klare advarselsskilt for hurtig og enkel rådgivning.



ADVARSEL!

Dette symbolet markerer operasjoner som er potensielt farlige for operatøren.

Disse operasjonene kan forårsake lette eller alvorlige fysiske skader, inkludert død.

Fortsett med operasjonene som utføres kun hvis instruksene som er merket med dette symbolet følges nøye.



MERK

Operasjoner som trenger spesiell forsiktighet er merket med dette symbolet..

Disse operasjonene skal utføres riktig for å unngå skader på personer eller materialer.

Fortsett med operasjonene som utføres kun hvis instruksene som er merket med dette symbolet følges nøye.

BRUKERHÅNDBOK

Formål

Formålet med brukerhåndboken er å gi operatøren all den nødvendige informasjonen til å bruke maskinen riktig og å holde den i perfekt arbeidstilstand med maksimal sikkerhet.

Trygg oppbevaring

For å oppbevare brukerhåndboken trygt:

- se til at håndboken tas godt vare på for å hindre at den skades;
- ikke fjern, legg til eller skriv om noen del av denne håndboken;
- oppbavar håndboken på et tørt sted;
- gi håndboken videre til enhver annen operatør eller fremtidig eier av maskinen.

DEFINISJONER

Faresoner

Enhver sone inne i eller i nærheten av en maskin som utgjør en fare for sikkerheten og helsen til den utsatte personen.

Utsatt person

Enhver person som er delvis eller fullstendig i en faresone.

Operatør

Personen(e) som er ansvarlig for maskinens installering, funksjon, oppsett, vedlikehold, rengjøring og transport.

OPERATØRENS ANSVAR

- Operatøren er ansvarlig for det daglige vedlikeholdet av maskinen:
 - Operatøren skal ta godt vare på maskinen og se til at den er i perfekt arbeidstilstand.
 - Operatøren skal informere personen som har ansvar for dette eller teknisk hjelpetjeneste når det er på tide med rutinemessig vedlikehold eller dersom det oppstår skade eller feil.
 - Operatøren skal ikke transportere personer, dyr eller gjenstander på maskinen.
 - Ved flytting fra plass til plass skal operatøren følge sikkerhetsregler for kjøretøyssirkulering.
 - Maskinen skal ikke brukes til skadelig giftig avfall. Hvis det skulle bli nødvendig, ta kontakt med produsenten på forhånd.



ADVARSEL!

I tilfelle maskinfeil kontroller prosedyrene som er beskrevet i de ulike kapitlene.

SIKKERHETSREGLER FOR OPERATØREN

- Ikke-autorisert eller ikke-opplært personale skal ikke bruke denne feiemaskinen.
- Følgende forhåndskrav må oppfylles før opplæring:
 - Operatøren må være over 18 år og skal inneha førerkort for feiemaskinen, uansett hvordan maskinen skal brukes. Operatøren skal være i god psykisk og fysisk tilstand. Det er forbudt å bruke feiemaskinen under påvirkning av stoffer som kan endre operatørens reaksjonsevne (alkohol, psykotropiske stoffer, narkotika osv.).
 - Advarsel: Bruk av feiemaskinen uten opplæring og/eller autorisering kan være farlig og kan påføre skade på personer og gjenstander.
 - Ikke bruk feiemaskinen i brennbare områder eller på steder der det er eksplosjonsfare.
 - Før man forlater feiemaskinen skal kostene stanses, parkeringsbremsen aktiveres, motoren slås av og tenningsnøkkelen tas ut.

- Kjør sakte på skrånende overflater og på ujevn eller glatt bakke.
- Vær forsiktig ved svinging eller endring av retning.
- Operer feiemaskinen forsiktig ved løfting av trakten for tømning.
- Feiemaskinene som ikke er utstyrt med lyssystem (kjørellys) kan kun brukes under "perfekte (naturlige eller kunstige) lysforhold".
- Hvis det skal utføres vedlikehold med trakten i løftet posisjon, skal den låses sikkert med to sikkerhetsinnretninger.
- Hold avstand fra bevegelige deler når det utføres vedlikehold.
- Ikke bruk løse klær eller klær som er åpne.
- Ved løfting av maskinen skal det brukes utstyr som på en sikker måte tåler totalvekten.
- Beskytt øyne og hår ved rengjøring av maskinen med trykkluft eller vannspyling.
- Kople fra batterikablene før arbeid i nærheten av det elektriske systemet.
- Unngå kontakt med batterislyren. Ikke berør varme komponenter. Vent til motoren har kjølt seg ned.
- Motorvedlikeholdsoperasjoner skal utføres når motoren har kjølt seg ned.
- Ikke røyk under fylling av drivstoff.
- Hold maskinen på avstand fra flammer og gnister.
- For å kunne kjøre på offentlige veier må maskinen ha vognkort og registreringsskilt.
- Maskinen skal brukes til feiing og ikke til andre formål enn de maskinen er designet og konstruert for.



ADVARSEL!

Med motoren i gang:

- Ikke fjern oljepeilepinnen.
- Ikke fjern radiatorpluggen.
- Ikke fjern kjølevæsketømmepluggen.
- Ikke bruk over lengre tid i lukkede omgivelser.
- Sikre tilstrekkelig ventilasjon eller forhør deg med ansvarlige.

VARSELSKILT

Det vises klistremerker med ADVARSLER på maskinen. Disse skal leses før bruk av maskinen.

Dersom disse merkene skulle bli uleselige, skal disse erstattes med lignende (fig. B).

1. BESKYTT HENDENE DINE (HANSKER)
2. BESKYTT ØYNENE DINE (VERNEBRILLER)
3. BESKYTT ÅNDEDRETTSKANALER (MASKE)
4. ADVARSEL (SITUASJON MED GENERELL FARE FOR PERSONER OG MOTOREN)
5. ADVARSEL (SITUASJON MED ELEKTRISK FARE FOR PERSONER OG MOTOREN)
6. ADVARSEL (SITUASJON MED FARE FOR VARME KILDER FOR PERSONER OG MOTOREN)
7. DET ER STRENGT FORBUDT Å UTFØRE OPERASJONEN SOM INDIKERES PÅ BILDET
8. DET ER STRENGT FORBUDT Å UTFØRE VEDLIKEHOLDSARBEID MED BEVEGELIGE DELER
9. DET ER STRENGT FORBUDT Å FJERN ELLER TUKLE MED SIKKERHETSINNRETNINGER

TRANSPORT, HÅNDTERING, INSTALLASJON



ADVARSEL!

Vis instruksene i dette kapitlet til alt personale som er ansvarlig for transport og håndtering av maskinen.



MERK

Det er nyttig å lage kopier av dette kapittelet til separate hefter for enkel referanse.



ADVARSEL!

Av sikkerhetsmessige grunner skal bevegelige deler låses før transport.

TØMMING OG HÅNDTERING

(Se fig. C)

Ved løfting og transport av feiemaskinen bruk UTELUKKENDE en gaffeltruck eller brokran med tilstrekkelig lastekapasitet, med kjettinger utstyrt med sikkerhetskroker som er egnet til løfting.

Bruk av andre systemer UGYLDIGGJØR AUTOMATISK GARANTIEN for mulige skader.

Bruk krokene (1, fig. D).

Løft kun med tom trakt.

For riktig tømning og håndtering anbefales det at to operatører som er utstyrt med hjelm, hansker og vernesko skal være til stede.

Disse operatørene skal vise full oppmerksomhet under alle transporteringsstrinn og skal holde en sikker avstand fra maskinen, med mindre det er absolutt nødvendig å være nær den.



ADVARSEL!

Ingen andre skal befinne seg i nærheten av maskinen for å unngå enhver kontakt dersom deler eller andre gjenstander skulle falle av ved uhell.



ADVARSEL!

Under tømning vær oppmerksom på personer og kjøretøy som passerer.

Før håndtering av maskinen skal ruten fra der kjøretøyet er parkert til plassen der maskinen skal installeres kontrolleres på forhånd for "farlige områder".

**MERK**

Kontroller at gulvet ikke er altfor ujevnt, unngå å kjøre kjøretøyet ved høy hastighet, og unngå svinging av maskin under transport.

**ADVARSEL!**

Det er forbudt å gå på maskinen, samt å stå eller gå under den.

Løft maskinen eller boksene etter behov for å håndtere maskinen.

INNPAKNING

Innpakning skal kastes etter gjeldende forskrifter.

MONTERING

Ved levering er maskinen fullstendig montert og virker perfekt, så den krever ingen videre installasjon av kunden.

GENERELLE KONTROLLER

- Se til at maskinen er kontrollert før levering (kontroller garantien).
- Kontroller at maskinen ikke har blitt skadet under transporten, og utfør innledende operasjoner for oppsett av maskinen til arbeid etter instruksene i håndboken.
- Kontroller oljenivået på tanken til hydraulikksystemet.
- Kontroller bremsevæskeniå.
- Kontroller motoroljenivå.
- Kontroller radiatorens kjølevæskeniå.
- Fyll.
- Start maskinen.
- Følg vedlikeholdsinstruksene.

TEKNISKE DATA**BRUK**

SR 1700 D feiemaskinen er designet for å utføre en komplett syklus industriell og urban rengjøring: feiing, avfallsoppsamling og tømning.

**MERK**

All annen bruk enn den som er beskrevet kan ødelegge maskinen eller skade operatørene.

Feiingen utføres av én eller flere sidekoster som transporterer avfallet mot midten av maskinen, og en sylindrisk hovedkost feier det oppsamlede avfallet inn i trakten. Støvet samles opp og kontrolleres av en vifte. Luften som slippes ut i miljøet filtreres av et filter. Avfallet som er samlet opp i trakten kan dumpes på bakken eller inn i spesielle bokser ved maks. høyde på 1.510 mm.

MASKINLAYOUT

(Se fig. E)

1. Viftehastighet
2. Sidekost
3. Oljetank for hydraulikksystem
4. Ratt
5. Drivstofftank
6. Kjørehydraulikkmotor
7. Vifte
8. Bakhjul
9. Ramme
10. Motor
11. Hydraulisk kjørepumpe
12. Hydraulikkmotor for hovedkost
13. Hovedkost
14. Ekstra hydraulikkpumpe
15. Støvsugingsfilter
16. Trakt
17. Fronthjul
18. Hydraulikkmotor for sidekost

MASKINBESKRIVELSE

Standard maskinbeskrivelse

(Se fig. F)

1. Sete
2. Ratt
3. Ramme
4. Støtfangere
5. Traktdeksel
6. Trakt
7. Høyre sidelokk
8. Setestøttedeksel
9. Venstre sidelokk
10. Motorpanser
11. Høyre sidekost
12. Bakhjul

Beskrivelse av maskinen med førerhus

(Se fig. G)

1. Sete
2. Ratt
3. Ramme
4. Støtfangere
5. Traktdeksel
6. Trakt
7. Høyre sidelokk
8. Setestøttedeksel
9. Venstre sidelokk
10. Motorpanser
11. Høyre sidekost
12. Bakhjul
13. Førerhus

Ramme

Stiv, komposittstøtteramme på rektangulært plan, består av elektrisk sveisede stålplater.

De mekaniske komponentene til maskinen har passende størrelse etter en faktor på 1,4÷1,5 for å kunne motstå den dynamiske belastningen pga. maskindrift (støtteramme, nav, aksler, traktstøtte- og løftesystem osv.).

Trakt

Trakten er montert foran på maskinen og tilkopledd rammen med en hengsel.

En hydraulikksylinder løfter og snur trakten når avfallet skal tømmes i høyden. Den nedre delen har et hengslet skjørt drevet av en hydraulikksylinder som lukker trakten mens avfallet tømmes. Fronten har to vifter som drives av en motor. Disse viftene skaper vakuum inne i trakten og i hovedkosthuset. Inni finnes et lukket polyesterlommefilter som er koplet til en elektrisk filterrister.

Foran på høyre side finnes en sidekost som roterer gjennom driften av en hydraulikkmotor, mens løfting og senking drives av en hydraulikksylinder.

Det er mulig å installere en sidekost på venstre side, samt en tredje kost for hjørnerengjøring.

Hovedkost

Den består av en feierulle med rotering som drives av en hydraulikkmotor og med løfting og senking som drives av en hydraulikksylinder. Den justeres automatisk av egennivelleringsinnretningen.

Motor

Motoren, en Lombardini LDW 1003 diesel, driver hydraulikksystempumpene.

Fronthjul

- Pneumatiske hjul
- Superelastiske hjul
- De er uavhengige, festet til rammen ved hjelp av et nav med innebygd bremsetrommel. Bremsene er hydrauliske. Parkeringsbremsen er mekanisk.

Bakhjul

- Pneumatisk hjul
- Superelastisk hjul
- Bakhjulet er kjøre- og styrehjul. Styringen drives av en hydraulikksylinder som er tilkopledd servostyringen. En hydrostatisk variabel leveringspumpe med servoassistert kontroll forsyner en hydraulikkmotor for fremover- og reversgir.

Dashbord

Dashbordet er festet på øvre del av rammen og under rattet og huser maskinens varselsslamper og instrumentering.

Joystick

Dette er et nytt system som er montert på feiemaskiner for første gang, og med dette er alle styreinnetningene gruppert sammen i én enkelt spake. Trykknappbryterne som finnes på joysticken utfører alle maskinens driftsfunksjoner.

Hydraulikksystem

I første krets mater en variabel leveringspumpe kjørehydraulikkmotoren (bakhjul). I den andre kretsen mater en girpumpe en spake dobbelthandlende fordeler. Fordeleren driver løftesylindrene og kostmotorene.

Aller kretser er beskyttet av sugefiltre og sikkerhetsventiler.

Elektrisk system

12V elektrisk system.

Kretsene er beskyttet av lamellsikringer som befinner seg i en tilhørende sikringsboks.

Stabilitet

Maskinens stabilitet avhenger av tilstandene der den brukes. Hvis maskinen brukes innenfor de bruksforholdene som er spesifisert i håndboken, er den stabil.

I dette tilfellet ble følgende tester utført under samme forhold på en prototype identisk med seriemodellen, og det oppsto ingen stabilitetsproblemer. Forholdene var:

Flatt underlag med gode overflateforhold:

- Maks. kjørehastighet: 14 km/t
- Arbeidshastighet: fra 1 til 8 km/t
- Svingradius (maks. hastighet på 14 km/t): 3 m
- Svingradius (hastighet på 5 km/t): 0 m.

På skrånende bakke med gode overflateforhold og maks. langsgående helling på 20 %:

- Svingradius (maks. hastighet på 5 km/t): 3 m
- Svingradius (hastighet på 1 km/t): 0 m.

Maks. tverrfall under kjøring: 15%.

Maks. tverrfall, ved 5 km/t: 20%.

Testene ble utført med senket og tom trakt.

For ulike bruksbetingelser skal maskinoperatøren være i stand til å vurdere maskinens begrensninger og skal i ethvert tilfelle følge indikasjonene gitt i håndboken.

Opplysninger om kostene

Sidekoster (2, fig. E)

- Sidekost i polypropylen
- Sidekost i polypropylen og stål
- Sidekost i stål
- Sidekost i nylon

Hovedkoster (13, fig. E)

- Hovedkost i naturlig fiber og polypropylen
- Hovedkost i polypropylen
- Hovedkost i polypropylen og stål
- Hovedkost i nylon

Koster med moplenstang eller ulike børster kan leveres på forespørsel.

SIKKERHETSSYSTEMER

Maskinen er utstyrt med:

- En sensor i førerisetet som stopper maskinen med en gang operatøren forlater setet.
- En sikkerhetsspake på joysticken for å unngå utilsiktet feil drift.

VIKTIGE TEKNISKE DATA

Generell data	Verdier
Feiesystem	Mekanisk suging
Lastesystem	Front
Feieområde med én sidekost	1.300 mm
Feieområde med to sidekoster	1.700 mm
Oppsamlingsbredde	1.000 mm
Standard times arbeidsevne	21.000 m ² /t
Hovedkostlengde	994 mm
Hovedkostdiameter	380 mm
Dieselmotor	Lombardini LDW1003
Kostmotor	Hydraulikk
Fremdriftsmotor	Hydraulikk
Sugemotor	Elektrisk 12V
Kjøretype	Hydrostatisk
Gradtal	20%
Maks. kjørehastighet	15 km/t
Støvfiltre	Multilommefilter i polyester
Filtreringsoverflate	8,5 m ²
Trakt	Front
Kapasitet	360 liter
Tømmetype	Flernivå
Tømmehøyde	1.510 mm
Løftetype	Hydraulikk

Totale mål	Verdier
Lengde	2.500 mm
Bredde	1.350 mm
Høyde	1.570 mm
Vekt under brukstilstand	1.180 Kg

Dieselmotor	Verdier
Fabrikant	Lombardini
Type	LDW1003
Sylindere	3
Forflytting	1.028 cm ³
Boring	75 mm
Bane	77,6 mm
Kompresjonsforhold	22,8 : 1
Maks. hastighet	3.600 o/min
Maks. hastighet (under brukstilstand)	2.450 o/min
Maks. kraft	15 kW
Batteri	12V 80 Ah

MILJØMESSIGE FORHOLD

Arbeid

Maskinen skal kun brukes i egnet miljø.
Arbeidsmiljøet skal være godt opplyst og skal ikke ha eksplosjonsfaremomenter og skal være beskyttet mot dårlige værforhold.



ADVARSEL!

For å unngå inhalering av eksos skal dieselsversjonene kun brukes når der er tilstrekkelig med luftsirkulering.

Maskinen virker riktig innen følgende miljømessige forhold:

Temperatur: +10°C ÷ +40°C.

Fuktighet: 30% ÷ 95% ikke-kondensert.

Oppbevaring

Når maskinen ikke er i bruk, skal den oppbevares innendørs og beskyttet mot dårlige værforhold.

Temperatur: +1°C ÷ +50°C.

Fuktighet: maks. 95% ikke-kondensert.

STØYNIVÅ

Målinger ble tatt på arbeidsplassen og rundt maskinen i en avstand på 1 m og en høyde på 1,6 m fra gulvnivå under arbeidsforhold.

Hvis maskinen brukes etter instruksene, vil ikke vibrasjonene skape farlige situasjoner.

Maskinvibrasjonsnivået er under 2,5 m/s².

BRUK



ADVARSEL!

Maskinen skal **KUN** brukes av kvalifisert personale som kjenner alle maskinens kontrollinnretninger.



MERK

Før start av maskinen skal setesensorens funksjon kontrolleres: uten operatøren skal motoren stanse umiddelbart.

KONTROLLER OG INSTRUMENTER

Førersete

Uten kjørellys

(Se fig. H)

1. Joystick
2. Alarm for overoppheting av trakt (ekstra)
3. Sikringspanel
4. Gasspake
5. Parkeringsbremsespake
6. Tenningsbryter
7. Instrumentpanel for varsellamper
8. Kjørepedal
9. Sugeviftebryter
10. Hornbryter
11. Brems pedal
12. Vannpumpebryter (ekstrautstyr)

Med kjørellys

(Se fig. I)

1. Joystick
2. Alarm for overoppheting av trakt (ekstra)
3. Sikringspanel
4. Gasspake
5. Parkeringsbremsespake
6. Tenningsbryter
7. Instrumentpanel for varsellamper
8. Kjørepedal
9. Sugeviftebryter
10. Varselsbryter
11. Brems pedal
12. Kombinasjonsbryter
13. Vannpumpebryter (ekstrautstyr)

Joystick (Se fig. J)

Joysticken brukes til følgende funksjoner (alle funksjonene må utføres med sikkerhetsbryteren trykket ned):

- Traktløfting (1, fig. J).
- Filterrister (2, fig. J).
- Skjørtåpning (3, fig. J).
- Sidekostsenking (4, fig. J).
- Sidekostrotering (5, fig. J).
- Hovedkostsenking (6, fig. J).
- Hovedkostrotering (7, fig. J).
- Skjørtlukking (8, fig. J).
- Traktsenking (9, fig. J).
- Sugeviftestopp (10, fig. J).
- Roteringsstopp for hovedkost (11, fig. J).
- Roteringsstopp for sidekost (12, fig. J).
- Sidekostløfting (13, fig. J).
- Hovedkostløfting (14, fig. J).
- Sikkerhetsbryter.

BRUKSANVISNING

Start



MERK

Maskiner med EC-merking er utstyrt med sikkerhetsinnretninger dersom operatøren skulle forlate føreraset. Maskinen kan ikke startes med mindre operatøren er i sittende stilling.

- Kontroller at parkeringsbremsen (5, fig. H) er aktivert før maskinen startes.
- Sett inn nøkkelen i tenningsbryteren.
- Vri gasspaken (4, fig. H) til tomgang.
- Vri tenningsnøkkelen i klokkeretning til første posisjon. Varsellamper for batteriladning og oljetrykk skal være på.
- Vri tenningsnøkkelen i klokkeretning inntil posisjonen "Motorstart" nås. Når motoren er på, slipp tenningsnøkkelen, som da automatisk går tilbake til første posisjon.



MERK

Før det gjøres forsøk på å starte maskinen igjen, vri tenningsnøkkelen tilbake til posisjon "0".

Så snart maskinen er startet, kontroller batteriladningen, oljetrykket og se til at varsellampene for forhåndsoppvarming er av.

Slå av

Vri tenningsnøkkelen mot venstre til "0", og ta den ut. Trekk i parkeringsbremsespaken

Håndpumpe (Se fig. K)



ADVARSEL!

Bruk håndpumpen (1, fig. K) for å løfte førerhuset. Ikke løft førerhuset med trakten i løftet stilling.

- Installer spaken (2, fig. K) i pumpen.
- Se til at glideren er i en stilling som gjør det mulig å løfte førerhuset.
- Pump for å løfte førerhuset.
- For å senke førerhuset endre stilling på glideren (3, fig. K).



MERK

Etter at førerhuset er senket holdes glideren i midtstilling.

BRUK AV MASKINEN

Avfallsoppsamling

- Vri gasspaken til stilling for maks. hastighet.
 - Aktiver viften ved å trykke på knappen.
 - Hovedkostsenking, vifte- og hovedkoststart, skjørtåpning: trykk på knappen og slipp. Hovedkosten senkes og begynner å rotere. Sugeviften begynner å arbeide samtidig.
 - Senking av hovedkosten og høyre kost (venstre ekstrautstyr) og start: trykk på knappen, kostene senkes og begynner å rotere. Hold knappen nede inntil ideelt feste for rengjøringstypen som skal utføres nås.
 - Ved våt overflate slå av viften.
 - Driftshastigheten som anbefales for feiemaskinen og kan justeres ved bruk av pedalen, ligger mellom 1 og 8 km/t, avhengig av avfallsmengden som skal samles opp.
- Under oppsamlingsfasen skal avfallet komprimeres for å kunne maksimere oppsamlet last:
- Stopp feiemaskinen.
 - Lukk skjørtet.
 - Åpne skjørtet og start maskinen igjen.

Ved behov tøm trakten på følgende måte:

- Løft hovedkosten.
- Løft sidekosten.
- Lukk skjørtet.
- Kjør maskinen til fastsatt tømmeområde.
- Løft trakten til riktig tømme høyde.
- Åpne skjørtet.
- Senk trakten.
- Lukk skjørtet.
- Aktiver filterristeren i ca. 20 sekunder.
- Løft høyre sidekost (venstre side ekstrautstyr) og hovedkosten med knappen. Kostene stopper rotasjonen.
- Ved å trykke ned knappen løftes trakten til riktig tømme høyde.

**ADVARSEL!**

Flytt maskinen svært sakte når trakten er i løftet stilling.

Maks. hastighet 1 km/t.

Ikke tøm trakten med maskinen i skråninger.

- Skjørtåpning: Åpne skjørtet ved å trykke på joystickknappen.
- Se til at skjørtlukkepanelet er helt åpent.
- Trykk på knappen for å senke trakten slik at den støttes av gummibufrene på rammen.

**ADVARSEL!**

Ved tømning av trakten se til at ingen er i nærheten av maskinen.

- Skjørtlukking: Trykk på knappen for å lukke skjørtlukningspanelet.
- Aktiver filterristeren ved å trykke på knappen.

**ADVARSEL!**

Ikke aktiver filterristeren med trakten i løftet stilling.

STOPPE MASKINEN

På slutten av arbeidsskiftet skal feiemaskinen stoppes i tiltenkt område med:

- Kostene i løftet stilling.
- Trakten i senket stilling.
- Parkeringsbremsespaken aktivert.
- Lysene av (hvis de er på).
- Motoren av.
- Tenningsnøkkelen tatt ut.

**ADVARSEL!**

La aldri trakten stå i løftet stilling uten bruk av sikkerhetsinnretninger (1, fig. L).

PROBLEMER OG TILTAK

Følgende tabell viser de vanligste problemene som kan oppstå ved bruk av maskinen, de mulige årsakene og de foreslåtte tiltakene for å løse dem.



ADVARSEL!

Ved bruk av anbefalt løsning, følg alltid instruksene som hører med.



MERK

Ikke nøl med å ta kontakt med Nilfisk-Advance dersom et problem ikke kan løses ved å følge de gitte instruksene.

PROBLEMER OG TILTAK

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Tunge materialer ikke oppsamlet/spor av smuss etterlatt under bruk	Overdreven kjørehastighet	Senk kjørehastigheten
	Lett avtrykk	Juster avtrykk
	Utslitt kost	Skift kostene
	Kostbørster bøyd eller innviklet med stålvaier, tau osv.	Fjern alt innviklet materiale
For mye støv etterlatt på bakken eller kommer ut av skjørtene	Vifte av	Slå på viften
	Tilstoppede filtre	Rengjør filtre
Materiale kastes fremover	Ødelagt skjørtpakning	Skift ut
Motoren starter ikke		Se Feilsøking i motorens håndbok
Maskinkraft er redusert	Utilstrekkelig pumpemating av olje	Kontroller bypasskruetiltrekking Kontroller pumpetrykk (16 til 20 bar) Overhal motor
	Slitte motorer	Overhal pumpe
Maskinen går ikke	Åpne bypass	Kontroller bypasskruetiltrekking
	Feil på pedalkontroll	Kontroller trykk/skift ut pedal
	Ingen kraft til pumpe eller motorer	Overhal motor Overhal pumpe
Maskinen bremser ikke	Ingen bremsevæske	Fyll på væsketank
	Pumpefeil for bremsevæske	Overhal pumpe
	Luft i systemet	Slipp ut luften
	Kjevesylinderfeil	Skift ut sylindre
	Slitte eller fettete bremsebelegg	Skift ut bremsebelegg
Hard servostyring	Låst servostyring	Skift ut servostyring
	Feil på prioritetsventil	Overhal/skift ut prioritetsventil
Trakt kan ikke løftes/senkes	Låst fordeler	Kontroller fordeler
	Låst sylinder	Kontroller sylinder
Avfallstap fra trakt	Ødelagt traktpakning	Skift ut
Filterrister virker ikke	Ødelagt trykknapp	Skift ut
	Gått sikring	Skift ut
	For høy motorabsorpsjon forårsaker:	
	– Utslitte karbonbørster – Skitne eller utslitte lagre – Brent armatur eller vikling	Skift ut Skift ut Skift ut
Filterristersikring gått	For høy motorabsorpsjon	(se ovenfor)
	Sikringssvikt	Skift ut
	Kortsluttede kabler	Kontroller systemet
Støyende vifte	Motorfeil	Overhal motor
Viften virker ikke	Ingen spenning til motor	Kontroller det elektriske systemet
	Motorfeil	Overhal motor

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Skjørtet åpnes ikke	Ikke noe trykk til sylinder	Kontroller sylinder
	Låst forbindelse	Kontroller forbindelse
Skjørtpakning løftet av kost	Skjørtpakning for lang	Gjør kortere/skift ut
Dårlig suging	Motorfeil	Overhal motor
	Tilstoppet eller ødelagt lukket lommefilter	Rengjør/skift ut filter
Kostene roterer ikke	Ikke noe trykk til motorer	Kontroller girpumpestrykk (skift ut girpumpe)
	Låst fordeler	Kontroller fordeler
	Motorfeil	Kontroller/skift ut motor
For stor kostslitasje	Tungt avtrykk	Bruk minimal avtrykksbredde
	Overflaten som skal rengjøres for slipende	
For høy/endret koststøy	Materialer viklet rundt kosten	Fjern
Hovedkosten roterer ikke	Ikke noe trykk til hydraulikkmotor	Kontroller pumpetrykk (skift ut pumpe)
	Låst fordeler	Lås opp fordeler
	Hydraulikkmotorfeil	Skift ut motor
Hovedkosten løftes/senkes ikke	Låst forbindelse	Kontroller forbindelse
	Ikke noe trykk til sylinder	Kontroller pumpetrykk (skift ut pumpe)
	Slitt sylinderpakning	Skift ut pakning
	Låst fordeler	Lås opp fordeler
Sidekosten roterer ikke	Ikke noe trykk til hydraulikkmotor	Kontroller pumpetrykk (skift ut pumpe)
	Låst fordeler	Lås opp fordeler
	Motorfeil	Skift ut
Sidekosten løftes/senkes ikke	Låst fordeler	Lås opp fordeler
	Slitte sylinderpakninger	Skift ut pakninger
	Låst sylinder	Kontroller pumpetrykk (skift ut pumpe)
Fjernlys av	Gått sikring	Skift ut sikringen
	Slukkede pærer	Skift ut lyspærene
	Åpne retningslysbyrter	Skift ut bryter
Bremselys av	Gått sikring	Skift ut sikringen
	Slukkede pærer	Skift ut lyspærene
	Åpne lysbryter	Skift ut bryter
Defekte kjørellys	Gåtte sikringer	Skift ut sikringen
	Slukkede pærer	Skift ut lyspærene
	Åpne lysbryter	Skift ut bryter
Blinklysfeil	Gått sikring	Skift ut sikringen
	Utbrent lyspære	Skift ut lyspærene
	Gått blinkeinnretning	Skift ut blinkeinnretning
	Åpne lysbryter	Skift ut bryter
	Åpne varselsbryter	Skift ut bryter
	Gått sikring	Skift ut sikringen

RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

Rengjøring av maskinen kan utføres av ikke-spesialisert personale. Men den personen som er ansvarlig for rengjøringen skal være kjent med hovedkontrollinnretningene for strømutkopling og hovedtrekkene ved maskinen for å unngå alle farlige situasjoner.

Maskinvedlikeholdet skal utføres av personale med høy kunnskap, med utfyllende kjennskap til maskinen og dens komponenter.

Mekanisk, elektrisk og elektronisk vedlikehold er mulig.



ADVARSEL!

Alle rengjørings- og vedlikeholdsoperasjoner skal utføres med maskinen avslått. Vent til alle deler har stoppet og kjølt seg ned.



ADVARSEL!

Beskytt øyne og hår ved rengjøring av maskinen med trykkluft. Hvis maskinen brukes i giftig miljø, bruk en spesiell maske og tilstrekkelig verneutstyr ved utføring av vedlikeholdsarbeid på støvfilteret.

RENGØRING

Generell rengjøring av maskinen

Rengjør lakken, paneler og kontrollinnretninger på maskinen med en myk klut, enten tørr eller lett fuktet i mildt såpevann.



MERK

Ikke bruk løsemidler slik som f.eks. alkohol, bensin eller etylacetat, da disse kan skade overflatene.

Fjern støvspor og annen skitt fra maskinens kontrollpaneler (digitale displayer, indikatorer og varselamper, brytere).



MERK

Vær forsiktig ved rengjøring av de elektriske komponentene.

Ved behov skal de elektriske komponentene rengjøres kun av spesialisert personale og med ikke-etsende produkter som egner seg til elektriske kretser.

PERIODISK VEDLIKEHOLD



ADVARSEL!

Alle rengjørings- og vedlikeholdsoperasjoner skal utføres med maskinen avslått. Vent til alle deler har stoppet og kjølt seg ned.

For vedlikehold av motoren, vennligst følg instruksene gitt i bruks- og vedlikeholdsanvisningen for motoren som er installert i feiemaskinen. Denne håndboken kommer i en spesiell innpakning.

Anbefalt periodisk vedlikehold er oppsummert i denne tabellen.

TABELL FOR VEDLIKEHOLD

Vedlikehold	Hver 10. time	Etter 50 timer	Hver 150. time	Hver 300. time	Hver 500. time	Hver 1.000. time	Hver 2.000. time
Kontroll av motoroljenivå							
Kontroll av hydraoljenivå							
Rengjøring av tørrluftfilter							
Rengjøring vannradiator							
Rengjøring av lukket lommefilter							
Kontroll av V-belte							
Kontroll av kjølelinje							
Kontroll av bremsevæsknivå							
Kontroll av batteri							
Kontroll av vannfilter for støvkontrollsystem							
Rengjøring av vannløpingsdyse fra drivstoffilter							
Rengjøring radiator							
Rengjøring av drivstoffpumpefilter							
Skifte av motorolje							
Skifte av oljefilterelement							
Skifte av girpumpens hydraulikkoljefilter							

Vedlikehold	Hver 10. time	Etter 50 timer	Hver 150. time	Hver 300. time	Hver 500. time	Hver 1.000. time	Hver 2.000. time
Skifte av hydrostatpumpens hydraulikkoljefilter							
Kontroll av V-belte							
Skifte av oljefilterelement							
Skifte av drivstoffilterelement							
Skifte av hydrostatpumpens hydraulikkoljefilter							
Tiltrekking av skruer og monteringer, drivstoff							
Kontroll innsprøyting							
Kontroll av tennplugg							
Skifte av motorluftfilter							
Rengjøring av drivstofftank							
Skifting av dynamoreim							
Hydraulikkoljeskifte							
Skifte av starterbørste							
Trykkkontroll av hydraulikkpumpe og -motor							
Kontroll av tetningspakningen							
Bremsesystemkontroll							
Klaringskontroll av bevegelige deler							

PERIODISKE KONTROLLER

Batteri



ADVARSEL!
Bruk hansker og briller.

Kontroller elektrolyttnivå.
Kontroller batteripoler for oksidering.
Rengjør hele overflaten på batteriet med en fuktig svamp.

Dekktrykk

Fronthjul
Anbefalt trykk: 7 Bar

Bakhjul
Anbefalt trykk: 7 Bar

Væsknivåer

Bremsevæske: DOT4
Hydraulikkolje: AGIP Arnica 46
Motorolje: AGIP Sigma Turbo 15W/40 K180

Kjølevæsknivå

Blanding: 50 % AGIP froskvæske og 50 % vann

Justering av skjørtlukking

- Løsne låsebolten (1, fig. M).
- Juster festeinnretningen, se til at skjørtlukkepanelet lukkes hermetisk.
- Juster skjørtfjærtrykket med monteringsmutteren (2, fig. M).

Parkeringsbremsejustering

- Løsne eller trekk ut mutteren (1, fig. N) og unngå å flytte kabelenden.
- Juster kabelspenningen, se til at bremsen ikke låses.

Skifte av luftfilter

- Løsne monteringsskruen (1, fig. O), og fjern dekslet (2).
- Skru løs luftfilterets (2, fig. P) settskrue (1).
- Fjern, rengjør eller skift ut luftfilteret.
- Skru løs elementets (2, fig. Q) settskrue (1).
- Fjern, rengjør eller skift ut elementet.
- Sett på plass dekslet og trekk til skruen.

Skifte av girpumpens hydraulikkoljefilter

- Tøm oljetanken gjennom pluggen på bunnen.
- Fjern tankdekslet (1, fig. R).
- Skru løs filtrene (1, fig. S) fra setene inne i tanken.
- Skru på plass de nye filtrene ved bruk av egnet nøkkel (50), og sett på plass tankdekslet.
- Skru til tømmepluggen.
- Kontroller oljenivå og fyll opp ved behov.



ADVARSEL!
Ikke forurens miljøet med brukt olje og filtre.

Skifte av den variable leveringspumpens hydraulikkoljefilter

- Skru løs monteringsskruen.
- Skru ut filteret (1, fig. T), og plasser det i en beholder for spesialavfall. Skift det ut med et originalt filter.



ADVARSEL!
Ikke forurens miljøet med brukt olje og filtre.

EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD**ADVARSEL!**

Alle vedlikeholdsoperasjoner skal utføres med maskinen avslått.

Vent til alle deler har stoppet og kjølt seg ned.

For vedlikehold av motoren, vennligst følg instruksene gitt i bruks- og vedlikeholdsanvisningen for motoren som er installert i feiemaskinen. Denne håndboken kommer i en spesiell innpakning.

Skifte av sidetetning

- Fjern monteringssskruene (1, fig. U) og tetningsholderne (2).
- Fest de nye tetningene og tetningsholderne slik at tetningen lett berører bakken.
- Trekk til monteringssskruene.

Skifte av hovedkosten

- Fjern høyre sidelokk.
- Fjern monteringssskruene og tetningsholderne.
- Flytt tetningen sideveis.
- Fjern splittpinnen (1, fig. V).
- Fjern støtten (2, fig. V).
- Fjern kosten (3, fig. V).
- Installer den nye kosten (3, fig. V).
- Installer støtten (2, fig. V).
- Installer splittpinnen igjen (1, fig. V).
- Sett på plass tetningen igjen.
- Lukk lokket.

Hovedkostjustering (avtrykk på bakken)

Hvis hovedkosten roteres i noen minutter når maskinen står i ro, er sporene som lages nyttige til å justere selve kosten.

- Hvis avtrykkets størrelse er mindre enn 40 mm eller mer enn 100 mm, justeres fjærtrykket med monteringsmutteren (1, fig. W).

Skifte av sidekost

- Skru løs monteringssskruen (1, fig. X).
- Fjern kosten.
- Skru løs støttemonteringssskruene.
- Sett på plass kosten, og skru til monteringssskruene igjen.
- Sikre kosten til motoren.

Justering av sidekost

- Just kosttrykket med settskruen (1, fig. Y).

Skifte av baktetning

- Tetningen skal berøre bakken lett og jevnt.
- For å skifte ut tetningen, fjern monteringsmutrene (1, fig. Z).
- Fjern tetningsholderen.
- Skift ut og sett på plass tetningen.

Skifte av lukket lommefilter

- Fjern panseret.
- Skru av dekslets (1, fig. AA) skruer, og fjern dekslet.
- Fjern monteringsstengene ved å skru løs skruene (1, fig. AB).
- Fjern filteret (1, fig. AC).
- Kople fra filterristerkabelen (1, fig. AD).
- Skift ut filteret (1, fig. AC).
- Tilkople filterristeren.
- Sett på plass filteret (1, fig. AC) i trakten.
- Sett på plass monteringsstengene igjen.
- Trekk til monteringssskruene (1, fig. AB).
- Sett på plass dekslet igjen.
- Ved installering av filteret, se til at dekselpakningen er lufttett og at filteret står riktig.

Frigjøring av maskin

For å taue maskinen frigjøres den hydrostatiske transmisjonen ved å vri skruen (1, fig. AE) mot venstre.

DEMONTERING, BORTSKAFFING



MERK
Materialer skal kastes etter gjeldende forskrifter.

DEMONTERING



MERK
Vær spesielt oppmerksom ved frakopling av ledere som er førende også med tenningsbryteren i posisjonen "0".

Frakople kablene fra kontrollpanelene ved å ta hensyn til markeringene på hver kabel og bruke koplingsskjemaene. Ikke fjern referansenumre fra kablene og terminalkortene.

Demontering av hydraulikksystemet

Demonter hydraulikksystemene ved bruk av tilhørende skjemaer.

Mekanisk demontering

Før mekanisk demontering av maskinen skal alle deler som kommer i kontakt med materialet vaskes og resten av maskinen grundig rengjøres. Se kapittelet "Transport" for løfting av maskinen og sikkerhetsregler som må tas.

Innpakning

Bruk pakningsmaterialer som egner seg for delevekten og funksjoner.



MERK
Fest et skilt til pakningen som viser vekt, innhold og annen informasjon som er nødvendig for transport.

BORTSKAFFING

Brukte oljer

Brukte smøre- og hydraulikkoljer skal ikke tømmes til miljøet (vannveier, kloakksystemer osv.), men leveres inn til autoriserte avfallsbedrifter. Det anbefales absolutt å overholde gjeldende forskrifter. Slike materialer skal oppbevares i fullstendig forseglede beholdere med lokk, slik at brukt olje ikke kan lekke ut og forurense andre stoffer, inkludert regnvann. Oljefiltre skal oppbevares på samme måte og levers til autoriserte avfallsbedrifter.

Brukte bly batterier

Brukte batterier faller inn under avfallskategorien "giftig skadelig". De skal leveres til spesielt autoriserte bedrifter for deponering.

Hvis ikke mulit, skal "midlertidig lagring" skje etter gjeldende forskrifter. Dette betyr først og fremst: Man skal ha en autorisering for midlertidig oppbevaring. Oppbevar i fullstendig forseglede plastbeholdere med en kapasitet som minst tilsvarer volumet batterielektrolytt. Det skal ikke under noen omstendigheter lekke inn regnvann i beholderne.

Materialer oppsamlet av maskinen

Materialer som er samlet opp av maskinen kan og skal leveres som urbant avfall eller lignende til offentlig renholdsvesen (etter tidligere avtaler).

Dette er mulig gitt at avfallet ikke inneholder giftige eller skadelige stoffer.

Hvis rengjøringsmiljøer kan bestå av giftig-skadelig avfall, skal hvert enkelt stoff samles separat og med tom trakt. Avfallet skal deretter dumpes i sin helhet i spesialbeholdere som skal håndteres etter gjeldende forskrifter og etter lokale, regionale og nasjonale lover.

Skroting

Ved slutten av maskinens levetid skal alle materialer som er listet opp nedenfor og danner maskinen bortskaffes. Det anbefales å levere maskinen til en autorisert bedrift som skal sørge for riktig deponering av maskinen. For deponering av oljer, filtre og batterier, følg prosedyrene som er beskrevet ovenfor. ABS og metallkomponenter kan bli sekundære råmaterialer. Slinger og pakninger, samt plast og glassfiber skal sorteres i separate grupper og leveres til offentlig renholdsverk.



MERK
Deponer de ulike maskinmaterialene på passende avfallssteder.



MERK
Overhold alltid gjeldende lovverk i det aktuelle landet.



WEEE 2002/96/EC

SKJEMAER**SIKRINGSPANEL**

(Se fig. AF)

F1:	Sikring for venstre kjørellys: 7,5A
F2:	Sikring for høyre kjørellys: 7,5A
F3:	Sikring for nærlys: 10A
F4:	Sikring for fjernlys: 10A
F5:	Sikring for bremselys 7,5A
F6:	Hornsikring: 10A
F7:	Sikring for farevarsellampe: 10A
F8:	Sikring for retningslys: 10A
F9:	Viftesikring: 20A
F10:	Setesikkerhetssikring: 10A
F11:	Ledig sikring: 15A
F12:	Ledig sikring: 10A
F13:	Ledig sikring: 7,5A
F14:	Sikring for blinklys: 10A
F15:	Ledig sikring: 10A
F16:	Målersikring: 7,5A
F17:	Filterristersikring: 20A
F18:	Relékortsikring (10A) 10A
F19:	Joysticksikring: 3A
F20:	Relékortsikring (10A) 10A

RELÉPANEL

(Se fig. AG)

1.	Trykknapp for filterrister
2.	Trykknapp for skjørtåpning
3.	Trykknapp for skjørtlukking
4.	Trykknapp for å løfte trakt
5.	Trykknapp for å senke trakt
6.	Trykknapp for å løfte hovedkost og sidekost
7.	Trykknapp for å senke sidekost
8.	Sikkerhetsknapp for joystick
9.	Ledig
10.	Trykknapp for å senke hovedkost
11.	Filterristersikring
12.	Joysticksikring
13.	12V inngang
14.	12V inngang
15.	Stoppmikrobryter inngang
16.	Stoppmikrobryter inngang
17.	Setemikrobryter inngang (+12V/30)
18.	48V inngang (Mod. B)
19.	Temperatursensor inngang (Mod. B)
20.	Kontrollinje (Mod. B)
21.	Negativ
22.	Filterristermotor
23.	Magnetventil for skjørtlukking
24.	Magnetventil for skjørtåpning
25.	Magnetventil traktløfting
26.	Magnetventil traktsenkning
27.	Ledig
28.	Magnetventil hoved- og sidekostsenkning
29.	Magnetventil hoved- og sidekostløfting
30.	Magnetventil hovedkostsenkning
31.	Dieselmagnetventil
32.	Varsellampe for overoppheting av motor (Mod. B)
33, 34.	Kontrollinje (Mod. B)
35.	Sugereléutgang
36.	Turtellersignalinngang

D1-24:	1A 1N4007 diode
D25:	6A P600K diode
R1:	Filterristerrelé
R2:	Skjørtlukningsrelé
R3:	Skjørtåpningsrelé
R4:	Traktløftingsrelé
R5:	Traktsenkingsrelé
R6A:	Relé for løfting av hoved- og sidekost
R6B:	Relé for løfting av hoved- og sidekost
R7:	Relé for senking av sidekost
R8A:	Relé for løfting av hovedkost
R8B:	Relé for løfting av hovedkost
R9:	Relé for senking av hovedkost
R10:	Automatisk relé kost
R11:	Sikkerhetsrelé 2.350 omdr.
R12:	Diesel magnetventilrelé
R13:	Frigjøringsrelé for sidekostløfting
R14:	Tenningsnøkkel i relé (Mod. B)
R15:	Varsellampe for overoppheting av kjøremotor (Mod. B)
R16:	Setemikrobryterrelé (Mod. B)
R17:	Stopprelé (Mod. B)

KOPLINGSDIAGRAM

(Se fig. AH)

A:	14V-65A dynamo
AA:	Horn
B:	12V-80A batteri
B1:	Tennpluggpære
B2:	Motoroljelampe
B3:	Motorvannpære
B4:	Mikrobryter for parkeringsbremse
B5:	Luftfilterpære
B6:	Dieselflottør
B7:	Viftepære
B8:	Mikrobryter for setesikkerhet
B9:	Reversgirsensor
B10:	Bimetallisk termostad
C0:	Timeteller/omdreiningsteller
C1:	Tenningsbryter
C2:	Kombinasjonsbryter
C3:	Farevarsellampebryter
C4:	Reversgiralarm
C5:	Brannalarm
D1:	1N4007 diode
D2-D4:	6A60 diode
EV1:	Magnetventil for diesel
F1:	Sikring for venstre kjørellys
F2:	Sikring for høyre kjørellys
F3:	Sikring for nærlys
F4:	Sikring for fjernlys
F5:	Sikring for bremselys
F6:	Hornsikring
F7:	Farevarsellampesikring
F8:	Sikring for retningslys
F9:	Viftesikring
F10:	Setesikkerhetssikring
F11:	Alarmsikring
F12-F13:	Ledig
F14:	Sikring for blinklys
F15:	Ledig
F16:	Indikator-/varsellampesikring
F17:	Filterristersikring

F18:	Reléplatesikring
F19:	Joysticksikring
F20:	Reléplatesikring
I:	Blinklys
I1:	Sugebryter
IG:	Dieselnivåindikator
ITA:	Vannindikator
L1:	Venstre frontretningslys
L2:	Venstre bakre retningslys
L3:	Høyre frontretningslys
L4:	Høyre bakre retningslys
L5:	Venstre bremselys
L6:	Høyre bremselys
L7-L8:	Venstre fremre kjørellys
L9:	Bakre høyre kjørellys
L10-L11:	Høyre frontkjørellys
L12:	Bakre venstre kjørellys
L13:	Venstre nærlys
L14:	Høyre nærlys
L15:	Venstre fjernlys
L16:	Høyre fjernlys
L17:	Blinklys
L18:	Venstre retningslys
L19:	Høyre retningslys
L20:	Lys for registreringsskilt
LG:	Dieselflottør
M:	Mikrobryter for bremselys
M1:	Starter
M2:	Viftemotor
M3:	Viftemotor
M4:	Viftemotor
M5:	Filterristermotor
R1:	Kontrollenhet for tennplugg
R2:	Generelt relé
R3:	Sugerelé
R4:	Relé for reversgirsalarm
R5:	Relé for brannalarm
S1:	Varsellampe for tennplugg
S2:	Batterivarsellampe
S3:	Oljevarsellampe
S4:	Vannvarsellampe
S5:	Varsellampe for parkeringsbremse
S6:	Varsellampe for tilstoppet luftfilter
S7:	Varsellampe for dieselnivå
S7:	Indikator for kjørellys
K1-3:	Tennplugg

HYDRAULIKKDIAGRAM

(Se fig. AI)

- Oljesentralenhet
- Hydraulikkoljefilter
- Hydraulikkoljefilter
- Variabel leveringspumpe
- LDW1003 motor
- Kjørehydraulikkmotor
- Treelements fordeler
- Skjørt sylinder
- Traktløftesylinder
- Hydraulikkmotor for hovedkost
- Hydraulikkmotor for høyre sidekost
- Hydraulikkmotor for venstre sidekost
- Utveksler
- Enkelthandlende ventil
- Løftesylinder for venstre kost
- Løftesylinder for høyre kost
- Låseventil
- Løftesylinder for hovedkost
- Kraftstyring
- Prioritetsventil
- Ekstra girpumpe
- Magnetventil
- Servosylinder
- Pedal

INTRODUKTION	2
FÖRORD	2
MASKINIDENTIFIKATION	2
IDENTIFIERING ANVÄNDARMANUAL	2
ALLMÄNNA VARNINGAR	2
ANVÄNDARMANUAL	2
DEFINITIONER	3
ANVÄNDARENS ANSVAR	3
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	3
VARNINGSKYLTA	4
TRANSPORT, HANTERING, MONTERING	4
AVLASTNING OCH HANTERING	4
FÖRPACKNING	5
INSTALLATION	5
ALLMÄNNA KONTROLLER	5
TEKNISKA DATA	5
ANVÄNDNING	5
MASKINRITNING	5
MASKINBESKRIVNING	6
SÄKERHETSSYSTEM	7
TEKNISKA HUVUDDATA	7
MILJÖFÖRHÅLLANDEN	8
BULLERNIVÅ	8
ANVÄNDNING	8
REGLAGE OCH INSTRUMENT	8
ANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNING	9
MASKINANVÄNDNING	9
STANNA MASKINEN	10
PROBLEM OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER	11
PROBLEM OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER	11
RENGÖRING OCH UNDERHÅLL	13
RENGÖRING	13
PERIODISKT UNDERHÅLL	13
UNDERHÅLLSTABELL	13
PERIODISKA KONTROLLER	14
SPECIALUNDERHÅLL	15
DEMONTERING, KASSERING	16
DEMONTERING	16
KASSERING	16
DIAGRAM	17
SÄKRINGSTAVLA	17
RELÄKORT	17
KOPPLINGSSCHEMA	17
HYDRAULISKT DIAGRAM	18

INTRODUKTION

FÖRORD

Denna manual levereras med maskinen och ska sparas tills maskinen kasseras.

Innan arbete utförs med eller på maskinen, måste alla instruktioner och varningar i denna manual läsas noggrant. Obehöriga användare som inte känner till rutinerna som finns i denna manual ska inte använda maskinen.

EU-direktivet 98/37 och ytterligare uppdateringar definierar en "ANVÄNDARE" som en person som ansvarar för montering, drift, inställning, underhåll, rengöring, reparation samt transport av maskinen.

Nilfisk-Advance ansvarar inte för problem, fel, olyckor, etc. som orsakas på grund av okunskap eller att rutinerna i denna manual inte följs.

Detsamma gäller ändringar och/eller montering av tillbehör som utförts utan medgivande i förväg.

MASKINIDENTIFIKATION

Maskinen är CE-märkt (Fig. A) enligt maskindirektivet 98/37/EC och ytterligare uppdateringar.



OBS

Använd adressen eller telefonnumret på skylten för att beställa reservdelar eller för att kontakta Nilfisk-Advance.

Förbättringar eller mindre ändringar vad gäller utförande som utförts senare på maskinen kan resultera i detaljer som skiljer sig från de som beskrivs här, men de upphäver inte beskrivningarna i denna manual.

IDENTIFIERING ANVÄNDARMANUAL

Användarmanualen är utgiven av Nilfisk-Advance och levereras med maskinen.

Enligt lag får användarmanualen, tillsammans med annan nämnd eller bifogad dokumentation, inte reproduceras eller överföras till tredje part utan tillverkarens tillåtelse.

Användarmanualen innehåller en utförlig beskrivning av maskinrutiner från transport till kassering.

Nilfisk-Advance, engagerade i fortsatt produktutveckling och kvalitetsförbättring, förbehåller rätten att när som helst och utan föregående meddelande ändra detaljerna som finns i denna manual.

ALLMÄNNA VARNINGAR

Detta kapitel innehåller en del varningar för att garantera korrekt maskinanvändning samt för att undvika person- och materialskador.

Dessa varningar, som måste läsas och förstås för att utföra arbetet på rätt sätt, förklaras i detalj i motsvarande kapitel.

Ett fåtal tydliga varningsskyltar används för snabb och enkel konsultation.



WARNING!

Denna symbol markerar arbete som kan vara farligt för användaren.

Dessa arbeten kan orsaka lindriga eller allvarliga fysiska skador, inklusive dödsfall.

Fortsätt endast pågående arbete om instruktionerna markerade av denna symbol följs noggrant.



OBS

Arbeten som kräver särskild försiktighet har markerats med denna symbol.

Dessa arbeten ska utföras korrekt för att undvika person- och materialskador.

Fortsätt endast pågående arbete om instruktionerna markerade av denna symbol följs noggrant.

ANVÄNDARMANUAL

Syfte

Syftet med användarmanual är att tillhandahålla användaren med all nödvändig information för att kunna använda maskinen korrekt samt att den ska vara manöverduglig med maximal säkerhet.

Förvaring

För att förvara användarmanualen:

- var rädd om manualen för att förhindra att den skadas;
- avlägsna inte, lägg inte till eller skriv inte om någon del av denna manual;
- förvara manualen torrt;
- ge manualen till andra användare eller framtida maskinägare.

DEFINITIONER

Riskzoner

Zoner i eller i närheten av maskinen som innebär en risk för utsatta personers säkerhet och hälsa.

Utsatt person

Personer som befinner sig delvis eller helt i en riskzon.

Användare

Personen som ansvarar för montering, drift, inställning, underhåll, rengöring och transport av maskinen.

ANVÄNDARENS ANSVAR

- Användaren ansvarar för maskinens dagliga underhåll:
 - Användaren ska ta hand om maskinen och se till att den är manöverduglig.
 - Användaren måste meddela ansvarig eller teknisk assistansservice när rutinunderhåll krävs eller om skada eller fel uppkommit.
 - Användaren får inte transportera människor, djur eller föremål på maskinen.
 - Vid förflyttning från en plats till en annan ska användaren följa säkerhetsreglerna för fordonstrafik.
 - Maskinen får inte användas för farligt giftavfall. Rådgör med tillverkaren i förväg om detta skulle bli nödvändigt.



WARNING!

Vid maskinfel, läs rutinerna som beskrivs i de olika kapitlen.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Obehörig eller utbildad personal får inte använda denna sopmaskin.

Följande förutsättningar är nödvändiga för utbildningen:

- Användaren måste vara över 18 år och ska ha körkort för sopmaskinen, oavsett hur maskinen ska användas. Användaren ska vara vid god mental och fysisk hälsa. Det är förbjudet att använda maskinen under påverkan av substanser som kan påverka användarens nervreflexer (alkohol, psykofarmaka, droger, etc.).
- Varning! Användning av sopmaskinen utan utbildning och/eller utan tillåtelse kan vara farligt, skada människor och föremål.
- Använd inte sopmaskinen i lättantändliga områden där risk för explosion föreligger.
- Stanna borstarna, aktivera parkeringsbromsen, stäng av motorn och avlägsna nyckeln innan du kliver av maskinen.

- Kör långsamt uppför lutningar och på ojämnt eller halt underlag.
- Var försiktig när du svänger eller ändrar körriktning.
- Kör sopmaskinen försiktigt när cylindern töms.
- Sopmaskiner som saknar en belysningsanläggning (strålkastare) får endast användas i "god (normal eller konstgjord) belysning".
- Om underhåll måste utföras med cylindern i upphöjt läge, måste den låsas med hjälp av två säkerhetsstöd.
- Undvik rörliga delar vid underhåll.
- Bär inte löst sittande eller oknäpta kläder.
- Använd utrustning som säkert klarar maskinens totala vikt när den lyfts.
- Skydda ögon och hår vid rengöring av maskinen med tryckluft eller högtryckstvätt.
- Koppla från batterikablarna innan arbete i närheten av det elektriska systemet.
- Undvik kontakt med batterisyrans. Rör inte varma komponenter. Vänta tills motorn kallnat.
- Motorunderhåll ska utföras när motorn kallnat.
- Rök inte vid påfyllning av bränsle.
- Håll maskinen borta från gnistor och eldflammar.
- Maskinen ska ha registreringsbevis och registreringsskyltar vid körning på allmänna vägar.
- Maskinen ska användas för sopning, och inte för andra ändamål än de som den utformats och konstruerats för.



WARNING!

Med motorn igång:

- Avlägsna inte oljemätstickan.
- Avlägsna inte kylarens avtappningsplugg.
- Avlägsna inte kylmedlets avtappningsplugg.
- Arbeta inte under längre perioder i ett stängt utrymme.
- Se till att ventilationen är tillräcklig eller rådgör med ansvarig.

VARNINGSKYLTA

VARNINGSDÉKALER finns på maskinen.

De måste läsas innan maskinen används.

Om dekalerna blir oläsliga ska de bytas ut mot liknande dekal (Fig. B).

1. SKYDDA DINA HÄNDER (HANDSKAR)
2. SKYDDA DINA ÖGON (SKYDDSGLASÖGON)
3. SKYDDA LUFTVÄGARNAS (MASK)
4. VARNING (ALLMÄN FARA FÖR MÄNNISKOR OCH MOTORN)
5. VARNING (ELEKTRISK FARA FÖR MÄNNISKOR OCH MOTORN)
6. VARNING (FARA FÖR MÄNNISKOR OCH MOTORN FRÅN VÄRMEKÄLLOR)
7. DET ÄR ABSOLUT FÖRBJUDET ATT UTFÖRA ARBETET SOM VISAS PÅ BILDEN
8. DET ÄR ABSOLUT FÖRBJUDET ATT UTFÖRA UNDERHÅLLSARBETE MED RÖRLIGA DELAR
9. DET ÄR ABSOLUT FÖRBJUDET ATT AVLÄGSNA ELLER GÖRA OTILLÅTNA ÄNDRINGAR PÅ SÄKERHETSANORDNINGARNA

TRANSPORT, HANTERING, MONTERING



VARNING!

Visa instruktionerna i detta kapitel för all personal som ansvarar för maskintransport och -hantering.



OBS

Det är praktiskt att kopiera detta kapitel som ett separat häfte för snabb och enkel konsultation.



VARNING!

Av säkerhetsskäl ska rörliga delar låsas innan transport.

AVLASTNING OCH HANTERING

(Se Fig. C)

Använd ENDAST en gaffeltruck eller portalkran med lämplig lastkapacitet, med kedjor utrustade med säkerhetskrokar avsedda för att lyfta, för att lyfta eller transportera sopmaskinen.

Om annat system används UPPHÄVS AUTOMATISKT GARANTIN för möjliga skador.

Använd krokarna (1, Fig. D).

Lyft endast med tom cylinder.

För korrekt avlastning och hantering rekommenderas att två användare, med hjälm, handskar och säkerhetsskor, närvarar.

Dessa användare måste vara mycket uppmärksamma under hela transporten och bör hålla ett säkerhetsavstånd från maskinen såvida det inte är absolut nödvändigt att vara i närheten av den.



VARNING!

Ingen annan får vara i närheten av maskinen för att undvika kontakt om delar eller föremål av misstag skulle ramla av.



VARNING!

Var uppmärksam på människor och fordon som passerar vid avlastning.

Innan maskinen hanteras, ska vägen från där fordonet parkerats fram till det område där maskinen ska användas kontrolleras så att inga riskzoner föreligger.

**OBS**

Kontrollera att underlaget inte är för ojämnt. Undvik att köra fordonet i höga hastigheter och undvik häftiga krängningar av den transporterade maskinen.

**VARNING!**

Det är förbjudet att sitta på maskinen, eller stå eller gå under den.

Lyft maskinen eller lådorna för att kunna hantera maskinen.

FÖRPACKNING

Förpackningen ska kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

INSTALLATION

När maskinen levereras är den helt monterad och manöverduglig. Montering av kunden erfordras därför inte.

ALLMÄNNA KONTROLLER

- Kontrollera att maskinen har inspekterats innan leverans (kontrollera garantin).
- Kontrollera att maskinen inte skadats under transporten och utför det förberedande arbetet för att ställa in maskinen för drift enligt instruktionerna i manualen.
- Kontrollera hydraulsystemets oljenivå i tanken.
- Kontrollera bromsoljenivån.
- Kontrollera motoroljans nivå.
- Kontrollera kylarvätskans nivå.
- Tanka.
- Starta maskinen.
- Följ underhållsinstruktionerna.

TEKNISKA DATA**ANVÄNDNING**

SR 1700 D har utformats för att utföra en komplett industriell och urbaniserad rengöringscykel: sopa, samla upp skräp samt tömning.

**OBS**

Annan användning än den som beskrivs kan skada maskinen eller användare.

Sopning utförs av en eller flera sidoborstar som för skräpet mot maskinens mitt och en cylindrisk huvudborste sopar upp det uppsamlade skräpet i cylindern. Dammet samlas upp och kontrolleras av en fläkt. Luften som släpps ut i miljön filtreras av ett filter. Skräpet som samlas i cylindern kan tömmas på marken eller i särskilda behållare på en max. höjd av 1.510 mm.

MASKINRITNING

(Se Fig. E)

1. Fläkt
2. Sidoborste
3. Hydraulsystemets oljetank
4. Ratt
5. Bränsletank
6. Hydraulmotor
7. Fläkt
8. Bakhjul
9. Ram
10. Motor
11. Hydraulpump
12. Huvudborstens hydraulmotor
13. Huvudborste
14. Hydraulpump (tillbehör)
15. Dammuppsugningsfilter
16. Cylinder
17. Framhjul
18. Sidoborstens hydraulmotor

MASKINBESKRIVNING

Standardbeskrivning av maskinen (Se Fig. F)

1. Förarsäte
2. Ratt
3. Ram
4. Stötdämpare
5. Cylinderhuv
6. Cylinder
7. Höger sidolucka
8. Sätets stödhuv
9. Vänster lock
10. Motorhuv
11. Höger sidoborste
12. Bakhjul

Beskrivning av maskinen med hytt (Se Fig. G)

1. Förarsäte
2. Ratt
3. Ram
4. Stötdämpare
5. Cylinderhuv
6. Cylinder
7. Höger sidolucka
8. Sätets stödhuv
9. Vänster lock
10. Motorhuv
11. Höger sidoborste
12. Bakhjul
13. Hytt

Ram

Stadig, sammansatt stöddram på rektungulärt system, bestående av elektriskt svetsade stålplattor. Maskinens mekaniska komponenter har lämpligt format, enligt en 1,4÷1,5 faktor, för att klara dynamisk stress på grund av maskindrift (stöddram, nav, axlar, cylinderstöd och lyftsystem, etc.).

Cylinder

Cylindern är monterad på maskinens framsida och sitter fast på ramen med ett gångjärn.

En hydraulisk vals lyfter och vänder cylindern när skräpet ska tömmas i höjdlid. Den nedre delen har en svängbar flexridå, som drivs av en hydraulisk vals, som stänger cylindern när skräpet töms. Framsidan har två fläktar som drivs av en motor. Dessa fläktar skapar ett vakuum i cylindern och i huvudborstens fack. I det finns ett polyesterfilter anslutet till en elektrisk filterskakare.

På den högra famsidan finns en sidoborste vars rotation drivs av en hydraulmotor. När den lyfts och sänks drivs den av en hydraulisk vals.

Det är möjligt att montera en sidoborste på vänstersidan samt en tredje borste för rengöring av hörn.

Huvudborste

Den består av en sopande trissa vars rotation drivs av en hydraulmotor och en hydraulisk vals för att lyfta och sänka den. Den justeras automatiskt av en självnivellerande enhet.

Motor

Dieselmotorn, Lombardini LDW 1003, driver hydraulsystemets pumpar.

Framhjul

- Pneumatiska däck
- Superelastiska däck
- De är separat upphängda, monterade på ramen med hjälp av ett nav med inbyggd bromsskiva. Bromsarna är hydrauliska. Parkeringsbromsen är mekanisk.

Bakhjul

- Pneumatiskt däck
- Superelastiskt däck
- Bakhjulet är driv- och styrhjul. Styrningen drivs av en hydraulisk vals ansluten till servostyrningen. En hydrostatisk pump med variabelt displacement med servoreglage gör att hydraulmotorn kan köra framåt och bakåt.

Instrumentbräda

På instrumentbrädan, som är monterad på ramens övre del och under ratten, finns varningslampor och instrumentering.

Styrspak

Detta är ett nytt system, monterat på sopmaskiner för första gången, där alla reglage är grupperade tillsammans i en enda spak. Knappbrytarna som sitter på spaken utför maskinens samtliga funktioner.

Hydraulsystem

I den första kretsen matar en pump med variabelt displacement hydraulmotorn (bakhjulet). I den andra kretsen matar en kugghjulspump en dubbelverkande strömfördelare. Strömfördelaren driver lyftvalsarna och borstmotorerna. Alla kretsar skyddas av vakuumfilter och säkerhetsventiler.

Elektriskt system

12V elektriskt system. Kretsarna skyddas av lamellära säkringar som sitter i motsvarande säkringsdosa.

Stabilitet

Maskinens stabilitet beror på under vilka förhållanden den används.

Om maskinen används inom de ramar som anges i denna manual, är den stabil.

Hittills har följande tester utförts under samma förhållanden på en prototyp, identisk med seriemodellen, och inga stabilitetsproblem uppstod. Förhållandena var:

Plant underlag med bra yta:

- Maximal transporthastighet: 14 km/h
- Arbetshastighet: från 1 till 8 km/tim
- Svängradie (max. hastighet 14 km/tim): 3 m
- Svängradie (hastighet 5 km/tim): 0 m.

På lutningar med bra underlag och en maximal lutning på 20 %:

- Svängradie (max. hastighet 5 km/tim): 3 m
- Svängradie (hastighet 1 km/tim): 0 m.

Maximal sidolutning vid transport: 15%.

Maximalt sidolutning vid 5 km/tim: 20%.

Testerna utfördes med sänkt och tom cylinder.

Vid andra användarförhållanden ska maskinanvändaren själv fastställa maskinens begränsningar och ska, under alla omständigheter, följa anvisningarna som finns i manualen.

Borstinformation

Sidoborstar (2, Fig. E)

- Sidoborste av polypropylen
- Sidoborste av polypropylen och stål
- Sidoborste av stål
- Sidoborste av nylon

Huvudborstar (13, Fig. E)

- Huvudborste av naturligt fiber och polypropylen
- Huvudborste av polypropylen
- Huvudborste av polypropylen och stål
- Huvudborste av nylon

Borstar med en moplenaxel eller med olika borst finns vid förfrågan.

SÄKERHETSSYSTEM

Maskinen har:

- En sensor i förarsätet som automatiskt stannar maskinen när användaren lämnar förarsätet.
- Ett säkerhetsreglage på spaken för att undvika felaktig drift.

TEKNISKA HUVUDDATA

Allmänna data	Värden
Sopsystem	Mekaniskt uppsug
Lastsystem	Fram
Sopkapacitet med en sidoborste	1.300 mm
Sopkapacitet med två sidoborstar	1.700 mm
Uppsamlingsbredd	1.000 mm
Arbetskapacitet vid standarddrift	21.000 m ² /tim
Huvudborstens längd	994 mm
Huvudborstens diameter	380 mm
Dieselmotor	Lombardini LDW1003
Borstmotor	Hydraulisk
Drivmotor	Hydraulisk
Insugsmotor	Elektrisk 12V
Drifttyp	Hydrostatisk
Lutning	20%
Maximal körhastighet	15 km/h
Dammfilter	Multifilter av polyester
Filteryta	8,5 m ²
Cylinder	Fram
Kapacitet	360 l
Tömningstyp	Flera nivåer
Tömningshöjd	1.510 mm
Lyfttyp	Hydraulisk

Övergripande mått	Värden
Längd	2.500 mm
Bredd	1.350 mm
Höjd	1.570 mm
Vikt under drift	1.180 kg

Dieselmotor	Värden
Fabrikat	Lombardini
Modell	LDW1003
Valsar	3
Undanträngd volym	1.028 cm ³
Inre diameter	75 mm
Skott	77,6 mm
Kompressionsförhållande	22,8 : 1
Maximal hastighet	3.600 varv/min
Maximal hastighet (vid drift)	2.450 varv/min
Maximal effekt	15 kW
Batteri	12V 80 Ah

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Drift

Maskinen får endast användas i lämplig miljö. Arbetsmiljön ska vara väl upplyst, ska inte utgöra fara för explosioner och ska vara skyddad från dåligt väder.



VARNING!

Dieselmoteller får endast användas där det finns ordentligt ventilation för att undvika inandning av avgaser.

Maskinen fungerar under följande förhållanden:

Temperatur: +10°C ÷ +40°C.

Luftfuktighet: 30 % ÷ 95 % icke-kondenserad.

Förvaring

När maskinen inte används ska den förvaras inomhus och skyddas från dåligt väder.

Temperatur: +1°C ÷ +50°C.

Luftfuktighet: max. 95 % icke-kondenserad.

BULLERNIVÅ

Åtgärder har vidtagits i arbetsutrymmet och runt maskinen med en radie på 1 m och en höjd på 1,6 m från marknivån vid drift.

Om maskinen används enligt instruktionerna, orsakar vibrationerna inga skadliga situationer.

Maskinens vibrationsnivå är mindre än 2,5 m/s².

ANVÄNDNING



VARNING!

Maskinen får **ENDAST** användas av behörig personal som känner till maskinens samtliga funktioner.



OBS

Kontrollera förarsätets sensor innan maskinen startas: utan användare ska motorn stanna direkt.

REGLAGE OCH INSTRUMENT

Förarsätet

Utan strålkastare (Se Fig. H)

1. Styrspak
2. Summer för överhettad cylinder (tillval)
3. Säkringstavla
4. Gasreglage
5. Parkeringsbromsens spak
6. Tändningskontakt
7. Varningslampa instrumentbräda
8. Körpedal
9. Omkopplare för uppsugsfläkt
10. Signalthornsbrytare
11. Bromspedal
12. Vattenpumpsbrytare (tillval)

Med strålkastare (Se Fig. I)

1. Styrspak
2. Summer för överhettad cylinder (tillval)
3. Säkringstavla
4. Gasreglage
5. Parkeringsbromsens spak
6. Tändningskontakt
7. Varningslampa instrumentbräda
8. Körpedal
9. Omkopplare för uppsugsfläkt
10. Varningsbrytare
11. Bromspedal
12. Kombinationsbrytare
13. Vattenpumpsbrytare (tillval)

Styrspak (Se Fig. J)

Spaken används för följande funktioner (samtliga funktioner måste utföras med säkerhetsbrytaren intryckt):

- Lyfta cylindern (1, Fig. J).
- Filterskakare (2, Fig. J).
- Öppna kåpan (3, Fig. J).
- Sänka sidoborsten (4, Fig. J).
- Roterar sidoborsten (5, Fig. J).
- Sänka huvudborsten (6, Fig. J).
- Roterar huvudborsten (7, Fig. J).
- Stänga kåpan (8, Fig. J).
- Sänka cylindern (9, Fig. J).
- Stanna uppsugsfläkten (10, Fig. J).
- Stanna huvudborstens rotation (11, Fig. J).
- Stanna sidoborstens rotation (12, Fig. J).
- Lyfta sidoborsten (13, Fig. J).
- Lyfta huvudborsten (14, Fig. J).
- Säkerhetsbrytare

ANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNING

Start



OBS

Maskiner med CE-märkning har säkerhetsanordningar, om användare skulle lämna förarsätet. Maskinen kan inte startas såvida användaren inte sitter på plats.

- Kontrollera att parkeringsbromsen (5, Fig. H) är aktiverad innan maskinen startas.
- Sätt nyckeln i tändningskontakten.
- Vrid gasreglaget (4, Fig. H) till tomgångsläget.
- Vrid tändningsnyckeln medurs till första läget. Varningslamporna för batteriladdning och oljetryck tänds.
- Vrid tändningsnyckeln medurs tills läget "Motorstart" (Engine start) nås. Släpp nyckeln när motorn är igång. Den går automatiskt tillbaka till det första läget.



OBS

Vrid tillbaka tändningsnyckeln till läge "0" innan du försöker starta maskinen igen. Kontrollera att varningslamporna för batteriladdning, oljetryck och glödstiftsuppvärmning släcks så fort maskinen startats.

Att stänga av

Vrid tändningsnyckeln moturs till läge "0" och avlägsna den. Drag i parkeringsbromsens spak.

Handpump (Se Fig. K)



VARNING!

Använd handpumpen (1, Fig. K) för att lyfta hytten. Lyft inte hytten med cylindern i lyft läge.

- Montera spaken (2, Fig. K) i pumpen.
- Kontrollera att skjutreglaget är i ett läge så att hytten kan lyftas.
- Pumpa för att lyfta hytten.
- Ändra skjutreglets läge för att sänka hytten (3, Fig. K).



OBS

Behåll skjutreglaget i mittläget när hytten sänkts ned.

MASKINANVÄNDNING

Skräppuppsamling

- Vrid gasreglaget till läget för max. hastighet.
- Sätt igång fläkten genom att trycka på knappen.
- Sänk huvudborsten, starta fläkt och huvudborste, öppna kåpa: tryck på knappen som släpp. Huvudborsten sänks och börjar rotera. Uppsugsfläkten startar samtidigt.
- Huvudborsten och högra (eller vänstra) sidoborsten sänks och startar: tryck på knappen, borstarna sänks och börjar rotera. Håll knappen intryckt tills optimal adhesion för den rengöringstyp som ska utföras.
- Stäng av fläkten vid våt yta.
- Rekommenderad drifhastighet för sopmaskinen, justerad med pedalen, är mellan 1 till 8 km/tim, beroende på mängden avfall som ska samlas upp.

Under uppsamlingsfasen ska skräpet packas för att maximera den uppsamlade lasten.

- Stanna sopmaskinen.
- Stäng kåpan.
- Öppna kåpan igen och sopmaskinen.

Töm om nödvändigt cylindern så här:

- Lyft huvudborsten.
- Lyft sidoborsten.
- Stäng kåpan.
- Kör maskinen till det angivna tömningsområdet.
- Lyft cylindern till rätt tömningshöjd.
- Öppna kåpan.
- Sänk cylindern.
- Stäng kåpan.
- Aktivera filterskakaren i ca 20 sekunder.
- Lyft den högra (eller vänstra) sidoborsten och huvudborsten genom att trycka på knappen. Borstarna slutar rotera.
- Tryck på knappen för att lyfta cylindern till önskad tömningshöjd.

**WARNING!**

Flytta maskinen mycket långsamt när cylindern är i lyft läge.

Max. hastighet 1 km/tim.

Töm inte cylindern när maskinen står i en backe.

- Öppna kåpan: öppna kåpan genom att trycka på spakens knapp.
- Kontrollera att kåpstängningspanelen är helt öppen.
- Tryck på knappen för att sänka cylindern, så att den stöds av gummibuffertar på ramen.

**WARNING!**

Kontrollera att ingen är i närheten av maskinen när cylindern töms.

- Stäng kåpan: tryck på knappen för att stänga kåpan.
- Starta filterskakaren genom trycka på knappen.

**WARNING!**

Aktivera inte filterskakaren med cylindern i lyft läge.

STANNA MASKINEN

Stanna maskinen i anvisat område i slutet av arbetspasset med:

- Borstarna i upplyft läge.
- Cylinder i sänkt läge.
- Parkeringsbromsen aktiverad.
- Lamporna avstängda (om de är på).
- Motorn avstängd.
- Tändningsnyckeln avlägsnad.

**WARNING!**

Lämna aldrig cylindern i upplyft läge utan att använda säkerhetsstöden (1, Fig. L).

PROBLEM OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Nedanstående tabell visar de vanligaste felen som kan uppkomma vid användning, möjliga orsaker och föreslagna problemlösningar.



VARNING!

Följ alltid instruktionerna vid problemlösning.



OBS

Tveka inte att kontakta Nilfisk-Advance om ett problem inte kan lösas genom att följa tillhandahållna instruktioner.

PROBLEM OCH MÖJLIGA ÅTGÄRDER

PROBLEM	ORSAK	MÖJLIG ÅTGÄRD
Tunga material samlas inte upp/smutsspår efter användning	För hög hastighet	Sänk hastigheten
	Lätt avtryck	Justera mönster
	Utsliten borste	Byt borstarna
	Borstens borst är böjda eller hoptrasslade med ståltråd, rep, etc.	Avlägsna hoptrasslat material
För mycket damm finns kvar på golvet eller kommer ut under kåporna	Fläkt avstängd	Starta fläkten
	Tilltäpta filter	Rengör filtren
Material kastas framåt	Trasig kåptätning	Byt
Motorn startar inte		Se Felsökning i motormanualen
Maskinens effekt är reducerad	Otillräcklig oljetillförsel i pump	Kontrollera förbigångens skruvåtdragning Kontrollera pumstrycket (16 till 20 bar) Motoröversyn
	Utslitna motorer	Pumpöversyn
Maskinen rör sig inte	Öppna förbigången	Kontrollera förbigångens skruvåtdragning
	Trasigt pedalreglage	Kontrollera tryck/byt pedal
	Ingen effekt till pump eller motorer	Motoröversyn Pumpöversyn
Maskinen bromsar inte	Ingen bromsolja	Fyll på vätsketanken
	Fel på bromsoljepump	Pumpöversyn
	Luft i systemet	Avtappningssystem
	Fel på backskivor	Byt valsar
	Utslitna eller oljiga bromsbelägg	Byt bromsbelägg
Hård servostyrning	Låst servostyrning	Byt servostyrning
	Defekt ventil	Översyn av/byt ventil
Cylinder kan inte lyftas/sänkas	Låst fördelare	Kontrollera fördelaren
	Låst vals	Kontrollera vals
Skräp tappas från cylindern	Trasig cylinderpackning	Byt
Filterskakaren fungerar inte	Trasig knapp	Byt
	Defekt säkring	Byt
	För högt motorvarvtal orsakar:	
	– Utslitna kolborstar – Smutsiga eller utslitna axellager – Utbränd rotor eller lindning	Byt Byt Byt
Filterskakarens säkring defekt	För högt motorvarvtal	(se ovan)
	Defekt säkring	Byt
	Kortslutna kablar	Kontrollera system
Bullrig fläkt	Motorfel	Motoröversyn
Fläkten fungerar inte	Ingen spänning till motorn	Kontrollera elektriskt system
	Motorfel	Motoröversyn

PROBLEM	ORSAK	MÖJLIG ÅTGÄRD
Kåpan öppnas inte	Inget tryck till vals	Kontrollera vals
	Låst länkning	Kontrollera länkning
Kåppackning lyfts av borste	Kåppackningen för lång	Korta/byt
Dåligt uppsug	Motorfel	Motoröversyn
	Tilltäppt eller trasigt filter	Rengör/byt filter
Borstarna roterar inte	Inget tryck till motorerna	Kontrollera att kugghjulpumpens tryck (byt kugghjulpump)
	Låst fördelare	Kontrollera fördelaren
	Motorfel	Kontrollera/byt motor
För kraftigt borstslitage	Kraftiga mönster	Använd min. mönsterbredd
	Ytan som ska rengöras är för slipande	
För kraftigt/ändrat borstbuler	Material hoptrasslade runt borsten	Avlägsna
Huvudborsten roterar inte	Inget tryck till hydraulmotorn	Kontrollera pumtrycket (byt pump)
	Låst fördelare	Lås upp fördelare
	Fel på hydraulmotorn	Byt motor
Huvudborsten lyfts/sänks inte	Låst länkning	Kontrollera länkning
	Inget tryck till vals	Kontrollera pumtrycket (byt pump)
	Utsliten valstätning	Byt tätning
	Låst fördelare	Lås upp fördelare
Sidoborsten roterar inte	Inget tryck till hydraulmotorn	Kontrollera pumtrycket (byt pump)
	Låst fördelare	Lås upp fördelare
	Motorfel	Byt
Sidoborsten lyfts/sänks inte	Låst fördelare	Lås upp fördelare
	Utslitna valstätningar	Byt tätningarna
	Låst vals	Kontrollera pumtrycket (byt pump)
Hög ljusstråle släckt	Defekt säkring	Byt säkring
	Trasiga glödlampor	Byt glödlampor
	Öppna körvisarbrytaren	Byt brytare
Bromslampor släckta	Defekt säkring	Byt säkring
	Trasiga glödlampor	Byt glödlampor
	Öppna lampbrytaren	Byt brytare
Defekta körlampor	Defekta säkringar	Byt säkring
	Trasiga glödlampor	Byt glödlampor
	Öppna lampbrytaren	Byt brytare
Defekta körvisare	Defekt säkring	Byt säkring
	Bränd kolv	Byt glödlampor
	Defekt blinkenhet	Byt blinkenhet
	Öppna lampbrytaren	Byt brytare
	Öppna varningsbrytare	Byt brytare
	Defekt säkring	Byt säkring

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Rengöring av maskinen kan göras av ej specialiserad personal. Men ansvarig för rengöring ska känna till energikällans urkopplingsreglage och maskinens huvudegenskaper för att undvika att riskfyllda situationer uppstår.

Maskinunderhåll ska utföras av behörig personal, som har god kunskap om maskinen och dess komponenter. Mekaniskt, elektriskt och elektroniskt underhåll är möjligt.



VARNING!

Rengöring och underhåll ska utföras med maskinen avstängd.

Låt alla delar stanna och kallna.



VARNING!

Skydda ögon och hår vid rengöring av maskinen med tryckluft.

Bär specialmask och tillräcklig skyddsklädsel vid underhållsarbete på dammfiltret om maskinen används i en giftig miljö.

RENGÖRING

Allmän maskinrengöring

Rengör maskinens hölje, paneler och reglage med en mjuk trasa, torr eller fuktig med mild tvättlösning.



OBS

Använd inte lösningar som alkohol, bensin eller etylacetat då dessa kan skada ytorna.

Avlägsna spår av damm eller annan smuts från maskinens kontrollpaneler (digitaldisplayer, indikator- och varningslampor, brytare).



OBS

Var försiktig vid rengöring av elektriska komponenter.

Elektriska komponenter ska, om nödvändigt, endast rengöras av behörig personal och icke-frätande produkter lämpliga för elektriska kretsar ska användas.

PERIODISKT UNDERHÅLL



VARNING!

Rengöring och underhåll ska utföras med maskinen avstängd.

Låt alla delar stanna och kallna.

Följ instruktionerna för motorunderhåll i användar- och underhållsmanualen för den motorn som är monterad i sopmaskinen. Denna manual levereras separat. Rekommenderat periodiskt underhåll sammanfattas i denna tabell.

UNDERHÅLLSTABELL

Underhåll	Var 10:e timme	Efter 50 timmar	Var 150:e timme	Var 300:e timme	Var 500:e timme	Var 1.000:e timme	Var 2.000:e timme
Kontroll av motoroljans nivå							
Kontroll av hydrauloljans nivå							
Rengöring av torrluftrenare							
Rengöring av vattenkylare							
Rengöring av filtret							
Kontroll av rem							
Kontroll av kylledning							
Kontroll av bromsoljenivån							
Batterikontroll							
Kontroll av dammkontrollsystemets vattenfilter							
Rengöring av vattenavtappningsmunstycket från bränslefilter							
Rengöring av kylare							
Rengöring av bränslepumpfilter							
Byte av motorolja							
Byte av oljefilterelement							
Byte av kugghjulspumpens hydrauliska oljefilter							

Underhåll	Var 10:e timme	Efter 50 timmar	Var 150:e timme	Var 300:e timme	Var 500:e timme	Var 1.000:e timme	Var 2.000:e timme
Byte av hydrostatiska pumpens hydrauliska oljefilter							
Kontroll av rem							
Byte av oljefilterelement							
Byte av bränslefilterelement							
Byte av hydrostatiska pumpens hydrauliska oljefilter							
Drag åt bränsleskruv och inpassning							
Kontroll av injektorn							
Kontroll av glödstift							
Byte av motorns luftrenare							
Rengöring av bränsletank							
Byte av växelriktare							
Byte hydraulolja							
Byte av startborste							
Kontroll av hydraulmotor och pumptryck							
Kontroll av tätningens slitage							
Kontroll av bromssystemet							
Kontroll av rörliga delars säkerhetsmarginaler							

PERIODISKA KONTROLLER

Batteri



WARNING!
Använd skyddsglasögon och skyddshandskar.

Kontroller av elektrolytnivån.
Kontrollera om batteripolerna oxiderat.
Rengör hela batteriytan med en fuktig svamp.

Ringtryck

Framhjul
Rekommenderat tryck: 7 Bar

Bakhjul
Rekommenderat tryck: 7 Bar

Vätskenivåer

Bromsolja: DOT4
Hydraulolja: AGIP Arnica 46
Motorolja: AGIP Sigma Turbo 15W/40 K180

Kylmedelsnivå

Blandning: 50 % AGIP antifrys och 50 % vatten

Justering för att stänga kåpan

- Lossa låsmuttern (1, Fig. M).
- Justera fästdonet, kontrollera att kåpstängningspanelen stängs hermetiskt.
- Justera kåpfjäders (2, Fig. M) tryck med fästmuttern.

Justering av parkeringsbromsen

- Lossa eller drag i muttern (1, Fig. N). Undvik att flytta kabeländen.
- Justera kabelspänningen. Kontrollera att bromsen inte är låst.

Byte av luftrenare

- Lossa fästskruven (1, Fig. O) och avlägsna locket (2).
- Lossa luftrenarens (2, Fig. P) inställningsskruv (1).
- Avlägsna, rengör eller byt luftrenaren.
- Lossa elementets (2, Fig. Q) inställningsskruv (1).
- Avlägsna, rengör eller byt elementet.
- Sätt dit locket igen och drag åt skruven.

Byte av kugghjulpumpens hydrauliska oljefilter

- Töm oljetanken genom avtappningspluggen i botten.
- Avlägsna tanklocket (1, Fig. R).
- Skruva bort filtren (1, Fig. S) från sätena i tanken.
- Skruva dit nya filter med hjälp av lämplig skruvnyckel (50) och sätt tillbaka tanklocket.
- Skruva avtappningspluggen.
- Kontrollera oljenivån och fyll på om det behövs.



WARNING!
Förorena inte miljön med använd olja eller gamla filter.

Byte av kugghjulpumpens hydrauliska oljefilter

- Lossa fästskruven.
- Skruva loss filtret (1, Fig. T) och lägg det i en behållare för särskilt avfall. Byt det mot ett originalfilter.



WARNING!
Förorena inte miljön med använd olja eller gamla filter.

SPECIALUNDERHÅLL**WARNING!**

Underhåll ska utföras med maskinen avstängd.
Låt alla delar stanna och kallna.

Följ instruktionerna för motorunderhåll i användar- och underhållsmanualen för den motorn som är monterad i sopmaskinen. Denna manual levereras separat.

Byte av sidopackning

- Avlägsna fästskruvarna (1, Fig. U) och hållarna (2).
- Sätt i den nya packningen och hållarna, så att packningen nuddar marken lätt.
- Drag åt fästskruvarna.

Byte av huvudborste

- Avlägsna det högra locket.
- Avlägsna fästskruvarna och packningshållarna.
- Flytta packningen i sidled.
- Avlägsna saxsprinten (1, Fig. V).
- Avlägsna stödet (2, Fig. V).
- Avlägsna borsten (3, Fig. V).
- Montera den nya borsten (3, Fig. V).
- Montera stödet (2, Fig. V).
- Sätt tillbaka saxsprinten (1, Fig. V).
- Återinstallera packningen.
- Stäng locket.

Justering av huvudborste (mönster på marken)

Om huvudborsten roterar under några minuter när maskinen står stilla kan mönstret användas för att justera själva borsten.

- Om mönstret är mindre än 40 mm eller större än 100 mm ska fjädertrycket justeras med fästskruven (1, Fig. W).

Byte av sidoborste

- Lossa fästskruven (1, Fig. X).
- Avlägsna borsten.
- Lossa stödets fästskruvar.
- Byt borsten och skruva i fästskruvarna igen.
- Läs borsten i motorn.

Justering av sidoborsten

- Justera borsttrycket med inställningsskruven (1, Fig. Y).

Byte av bakre packning

- Packningen ska nudda marken lätt och jämnt.
- Avlägsna fästskruvarna (1, Fig. Z) för att byta packningen.
- Avlägsna hållaren.
- Byt packningen och återmontera.

Byte av filtret

- Avlägsna huven.
- Lossa lockets skruvar (1, Fig. AA) och avlägsna locket.
- Avlägsna monteringskenorna genom att lossa skruvarna (1, Fig. AB).
- Avlägsna filtret (1, Fig. AC).
- Koppla ur filterskakarkabeln (1, Fig. AD).
- Byt filtret (1, Fig. AC).
- Anslut filterskakaren igen.
- Sätt tillbaka filtret (1, Fig. AC) i cylindern.
- Sätt tillbaka monteringskenorna.
- Drag åt fästskruvarna (1, Fig. AB).
- Sätt tillbaka locket.
- Kontrollera att lockets packning är lufttät och att filtret är rätt isatt när det monteras.

Frikoppling av maskinen

Frikoppla den hydrostatiska växeln genom att vrida skruven (1, Fig. AE) moturs för att bogsera maskinen.

DEMONTERING, KASSERING

**OBS**

Material ska kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

DEMONTERING

**OBS**

Var mycket försiktig när du kopplar ur ledarna, som är strömförande även när tändningsnyckeln är i läge "0".

Koppla ur kablarna från kontrollpanelerna. Var uppmärksam på markeringar på varje kabel och kontrollera ledningsritningen.

Avlägsna inte referensnummer från kablarna eller kopplingspaneler.

Demontering av hydraulsystemet

Demontera hydraulsystemet genom att titta på motsvarande ritningar.

Mekanisk demontering

Tvätta alla delar som kommer i kontakt med materialet och rengör resten av maskinen ordentligt innan maskinen demonteras mekaniskt.

Se kapitlet "Transport" för att lyfta maskinen och vilka säkerhetsföreskrifter som ska vidtas.

Förpackning

Använd förpackningsmaterial som lämpar sig för delens vikt och egenskaper.

**OBS**

Sätt fast en etikett på förpackningen som visar vikt, innehåll och annan viktig information vid transport.

KASSERING

Använd olja

Använd smörj- och hydraulolja får inte kasseras i miljön (vattendrag, avloppssystem, etc.), utan ska lämnas hos auktoriserade återvinningsföretag.

Vi rekommenderar att gällande föreskrifter respekteras. Sådana material ska förvaras i helt förslutna behållare, så att använd olja inte kan läcka och förorena andra substanser, inklusive regnvatten. Oljefilter ska förvaras på samma sätt och lämnas hos auktoriserade återvinningsföretag.

Använda blybatterier

Använda batterier hamnar i kategorin "giftigt, skadligt avfall". De ska levereras till särskilt auktoriserade återvinningsföretag.

Om detta inte är möjligt ska "tillfällig förvaring" tillämpas i enlighet med gällande föreskrifter. Detta betyder, först och främst: ha ett tillstånd för tillfällig förvaring. Förvara i helt förslutna plastbehållare med en kapacitet som minst motsvarar batteriets elektrolytvoly. Regnvatten får under inga omständigheter läcka in i behållarna.

Material uppsamlat av maskinen

Materialet som samlas upp av maskinen kan och ska kasseras som hushållsavfall eller liknande till kommunala renhållningsbolag (i enlighet med tidigare avtal).

Detta är möjligt under förutsättning att avfallet inte innehåller giftiga eller skadliga substanser.

När miljöer städas som kan innehålla giftigt/skadligt avfall ska varje substans samlas upp separat med en tom cylinder. Avfallet ska därefter tömmas helt i specialbehållare, vars hantering ska ske i enlighet med gällande föreskrifter och lokala, regionala och nationella regler.

Kassering

Kassera alla material i nedanstående lista: Vi rekommenderar att maskinen lämnas till ett auktoriserat företag som kan kassera maskinen korrekt. Följ ovanstående procedurer för att kassera oljor, filter och batterier. ABS- och metallkomponenter kan bli returråvaror. Slangar och packningar samt plast- och fiberglas ska sorteras i separata grupper och lämnas till det kommunala renhållningsföretaget.

**OBS**

Kassera maskinens olika material på lämpliga återvinningscentraler.

**OBS**

Följ alltid gällande lagar!



WEEE 2002/96/EC

DIAGRAM**SÄKRINGSTAVLA**

(Se Fig. AF)

F1:	Vänster körlampas säkring: 7,5A
F2:	Höger körlampas säkring: 7,5A
F3:	Säkring till låg ljusstråle: 10A
F4:	Säkring till hög ljusstråle: 10A
F5:	Bromslampans säkring: 7,5A
F6:	Signalhornssäkring: 10A
F7:	Säkring för varningsblinkers: 10A
F8:	Körvisarens säkring: 10A
F9:	Fläktsäkring: 20A
F10:	Säkring för sätes säkerhet: 10A
F11:	Ledig säkring: 15A
F12:	Ledig säkring: 10A
F13:	Ledig säkring: 7,5A
F14:	Säkring blinkande lampor: 10A
F15:	Ledig säkring: 10A
F16:	Mätarsäkring: 7,5A
F17:	Filterskakarens säkring: 20A
F18:	Reläkort säkring: 10A
F19:	Spaksäkring: 3A
F20:	Reläkort säkring: 10A

RELÄKORT

(Se Fig. AG)

1.	Filterskakarknapp
2.	Knapp för att öppna kåpan
3.	Knapp för att stänga kåpan
4.	Knapp för att lyfta cylinder
5.	Knapp för att sänka cylinder
6.	Knapp för att lyfta huvud- och sidoborstar
7.	Knapp för att sänka sidoborsten
8.	Säkerhetsknapp på spaken
9.	Ledig
10.	Knapp för att sänka huvudborsten
11.	Filterskakarens säkring
12.	Spaksäkring
13.	12V ineffekt
14.	12V ineffekt
15.	Stoppmikrobrytare
16.	Stoppmikrobrytare
17.	Sättesmikrobrytare ineffekt (+12V/30)
18.	48V ineffekt (Mod. B)
19.	Temperatursensor ineffekt (Mod. B)
20.	Kontrollledning (Mod. B)
21.	Negativ
22.	Filterskakarens motor
23.	Magnetventil för att stänga kåpan
24.	Magnetventil för att öppna kåpan
25.	Magnetventil för att lyfta cylindern
26.	Magnetventil för att sänka cylindern
27.	Ledig
28.	Magnetventil för att sänka huvud- och sidoborste
29.	Magnetventil för att lyfta huvud- och sidoborste
30.	Magnetventil för att sänka huvudborsten
31.	Dieselmagnetventil
32.	Varningslampan för överhettning i motorn (Mod. B)
33, 34.	Kontrollledning (Mod. B)
35.	Insugsrelä uteffekt
36.	Inmatning varvräknarsignal

D1-24:	1A 1N4007 diod
D25:	6A P600K diod
R1	Filterskakarrelä
R2	Kåpstängningsrelä
R3	Kåpöppningsrelä
R4	Relä för att lyfta cylindern
R5	Relä för att sänka cylindern
R6A:	Relä för att lyfta huvud- och sidoborstar
R6B:	Relä för att lyfta huvud- och sidoborstar
R7:	Relä för att sänka sidoborsten
R8A:	Relä för att lyfta huvudborsten
R8B:	Relä för att lyfta huvudborsten
R9:	Relä för att sänka huvudborsten
R10	Automatiskt borstrelä
R11:	2.350 varv säkerhetsrelä
R12:	Dieselmagnetventilens relä
R13:	Utlösningsrelä för att lyfta sidoborsten
R14:	Tändningsnyckeln i relä (Mod. B)
R15:	Varningslampan för överhettning i drivmotorn (Mod. B)
R16:	Sätets mikrobrytarrelä (Mod. B)
R17:	Stopprelä (Mod. B)

KOPPLINGSSCHEMA

(Se Fig. AH)

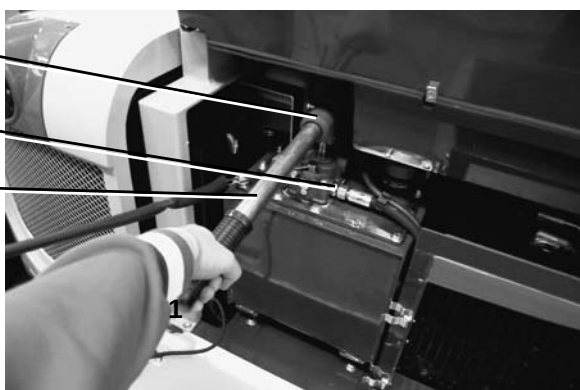
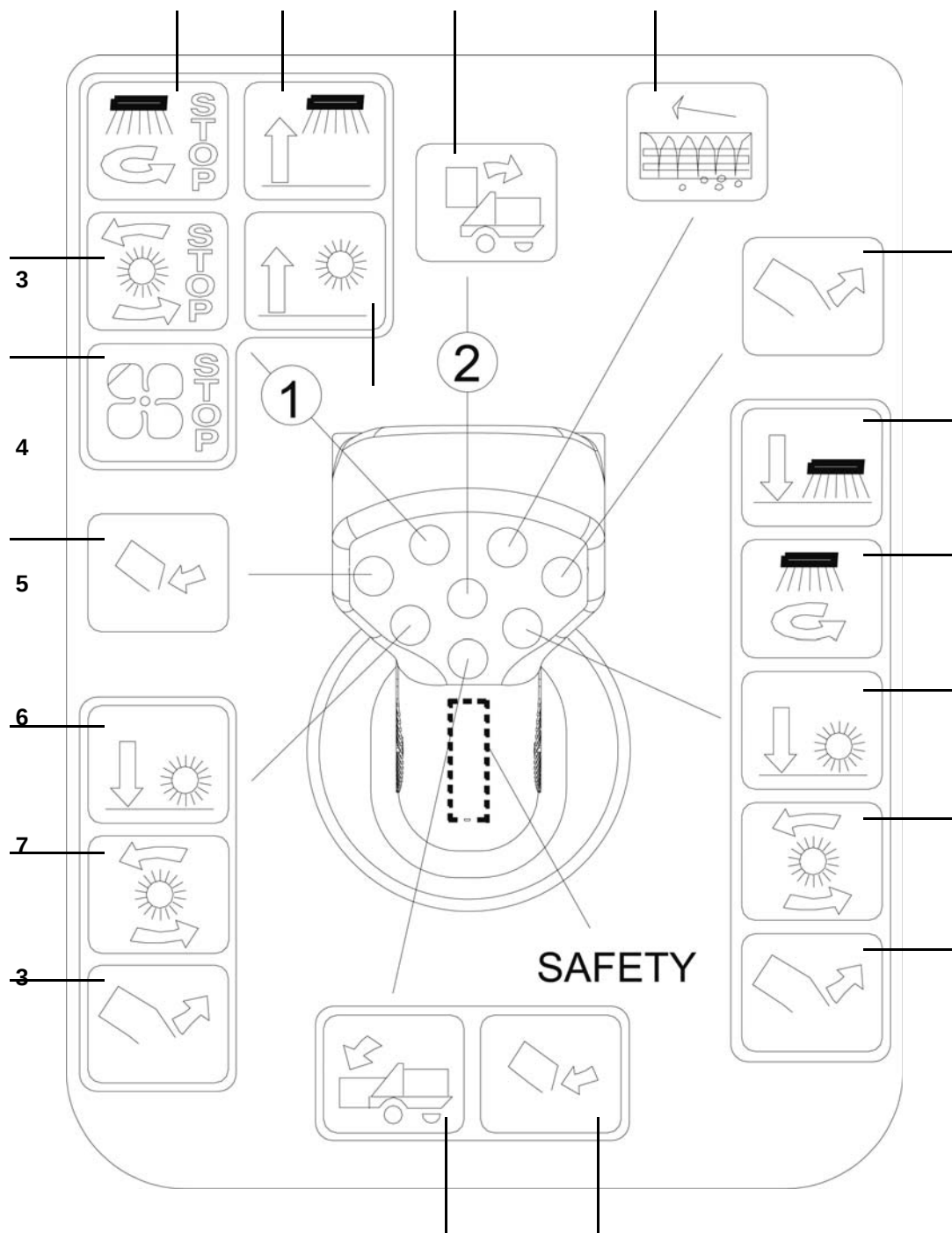
A:	14V-65A omformare
AA:	Signalhorn
B:	12V-80A batteri
B1:	Glödstiftskolv
B2:	Motoroljekolv
B3:	Motorns vattenkolv
B4:	Mikrobrytare för parkeringsbroms
B5:	Luftrenare
B6:	Dieselflöte
B7:	Fläktkolv
B8:	Förarsätets säkerhetsmikrobrytare
B9:	Sensor vid bakåtkörning
B10:	Bimetallisk termostad
C0:	Timräknare/varvräknare
C1:	Tändningskontakt
C2:	Kombinationsbrytare
C3:	Omkopplare för varningsblinkers
C4:	Signal vid bakåtkörning
C5:	Brandlarm
D1:	1N4007 diod
D2-D4:	6A60 diod
EV1:	Dieselmagnetventil
F1:	Vänster körlampas säkring
F2:	Höger körlampas säkring
F3:	Säkring till låg ljusstråle
F4:	Säkring till hög ljusstråle
F5:	Bromslampans säkring
F6:	Signalhornssäkring
F7:	Säkring för varningsblinkers
F8:	Körvisarens säkring
F9:	Fläktsäkring
F10:	Säkring för sätes säkerhet
F11:	Ledig säkring
F12-F13:	Ledig
F14:	Blinkande lampans säkring
F15:	Ledig
F16:	Varnings-/indikatorlampans säkring
F17:	Filterskakarens säkring

F18:	Reläkort säkring
F19:	Spaksäkring
F20:	Reläkort säkring
I:	Blinkande enhet
I1:	Omkopplare för sugning
IG:	Dieselnivåvisare
ITA:	Vattenindikator
L1:	Vänster körvisare fram
L2:	Vänster körvisare bak
L3:	Höger körvisare fram
L4:	Höger körvisare bak
L5:	Vänster bromslampa
L6:	Höger bromslampa
L7-L8:	Vänster körlampa fram
L9:	Höger körlampa bak
L10-L11:	Höger körlampa fram
L12:	Vänster körlampa bak
L13:	Vänster låg ljusstråle
L14:	Höger låg ljusstråle
L15:	Vänster hög ljusstråle
L16:	Höger hög ljusstråle
L17:	Blinkande lampa
L18:	Vänster körvisare
L19:	Höger körvisare
L20:	Lampa registreringsskylt
LG:	Dieselflöte
M:	Bromslampans mikrobrytare
M1:	Starter
M2:	Fläktmotor
M3:	Fläktmotor
M4:	Fläktmotor
M5:	Filterskakarens motor
R1:	Glödstift kontrollenhet
R2:	Allmänt relä
R3:	Uppsugsrelä
R4:	Relä för signal vid bakåtkörning
R5:	Relä för brandlarm
S1:	Glödstift varningslampa
S2:	Batteriets varningslampa
S3:	Varningslampa olja
S4:	Varningslampa vatten
S5:	Varningslampa för parkeringsbroms
S6:	Varningslampa för tilltäppt luftrenare
S7:	Varningslampa låg bränslenivå
S8:	Körlampans indikatorlampa
K1-3:	Glödstift

HYDRAULISKT DIAGRAM

(Se Fig. A1)

- Centralenhet olja
- Hydrauloljefilter
- Hydrauloljefilter
- Pump med variabelt displacement
- Motor LDW1003
- Hydraulmotor
- Strömfördelare med tre element
- Kåpvals
- Cylinderns lyftvals
- Huvudborstens hydraulmotor
- Högra sidoborstens hydraulmotor
- Vänstra sidoborstens hydraulmotor
- Växlare
- Enkel ventil
- Vänstra sidoborstens lyftvals
- Högra sidoborstens lyftvals
- Låsventil
- Huvudborstens lyftvals
- Servostyrning
- Ventil
- Kugghjulpump (tillbehör)
- Magnetventil
- Servostyrningens vals
- Pedal



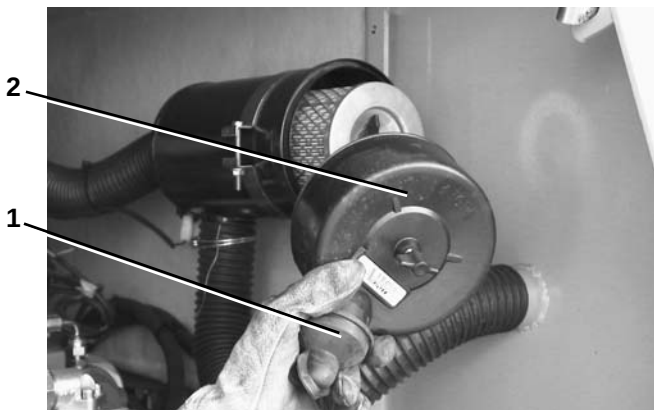
M



N



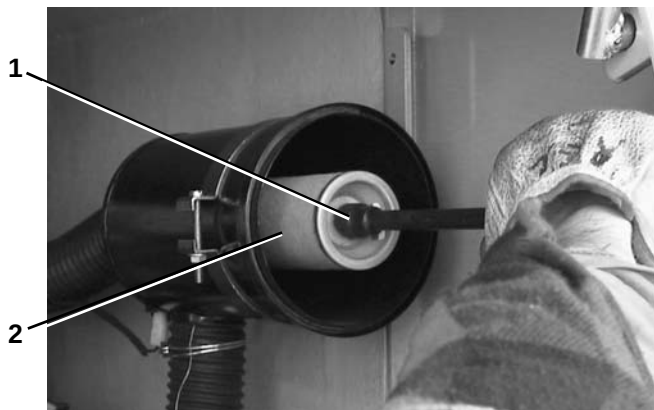
O



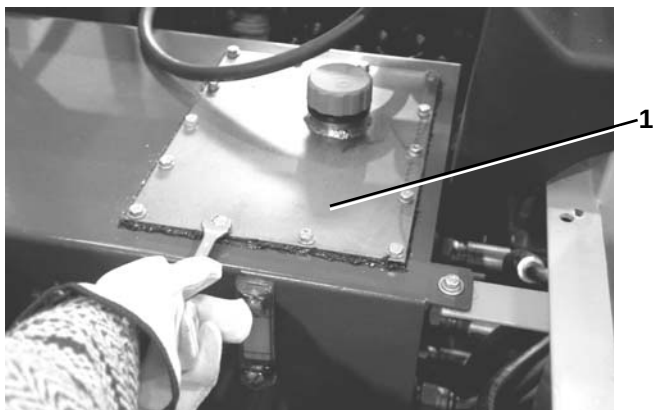
P



Q



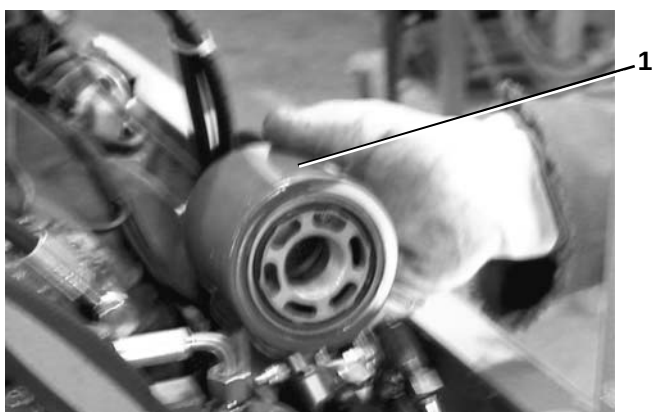
R



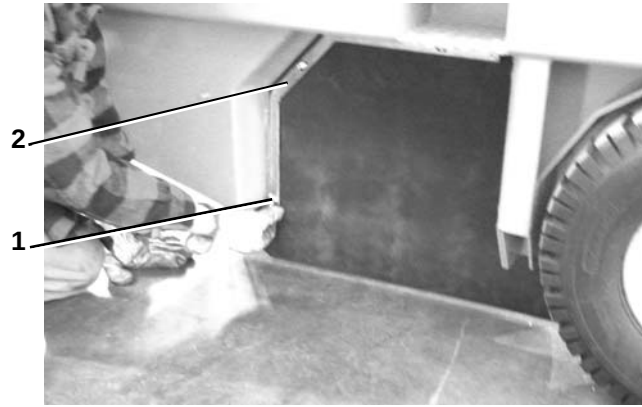
S



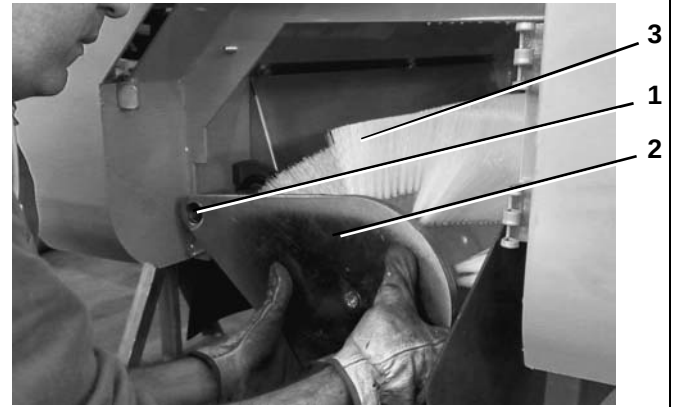
T



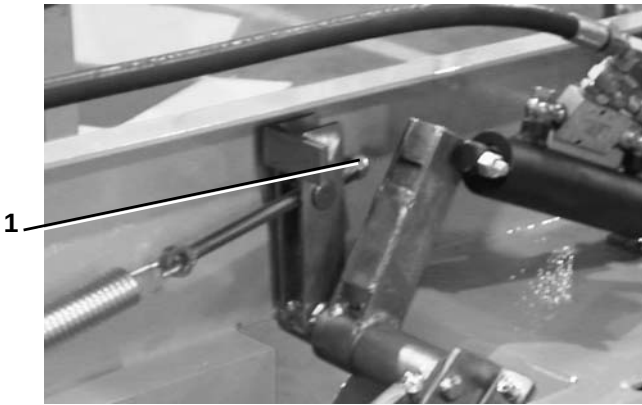
U



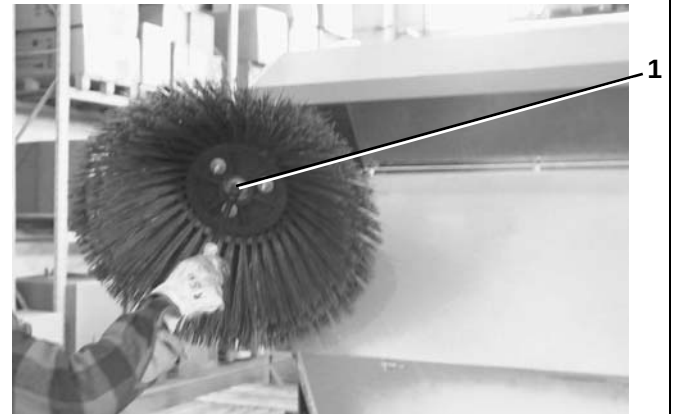
V



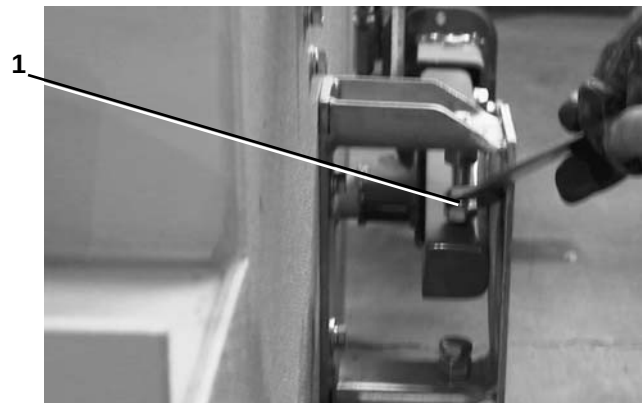
W



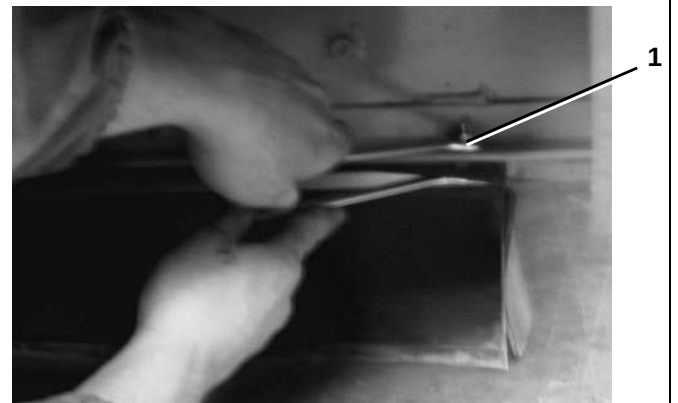
X



Y



Z



AA



AB



AC



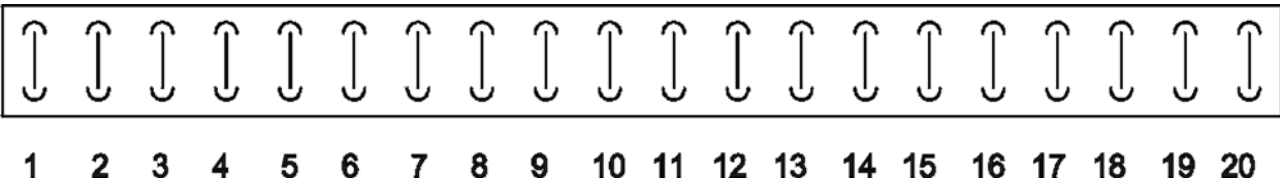
AD

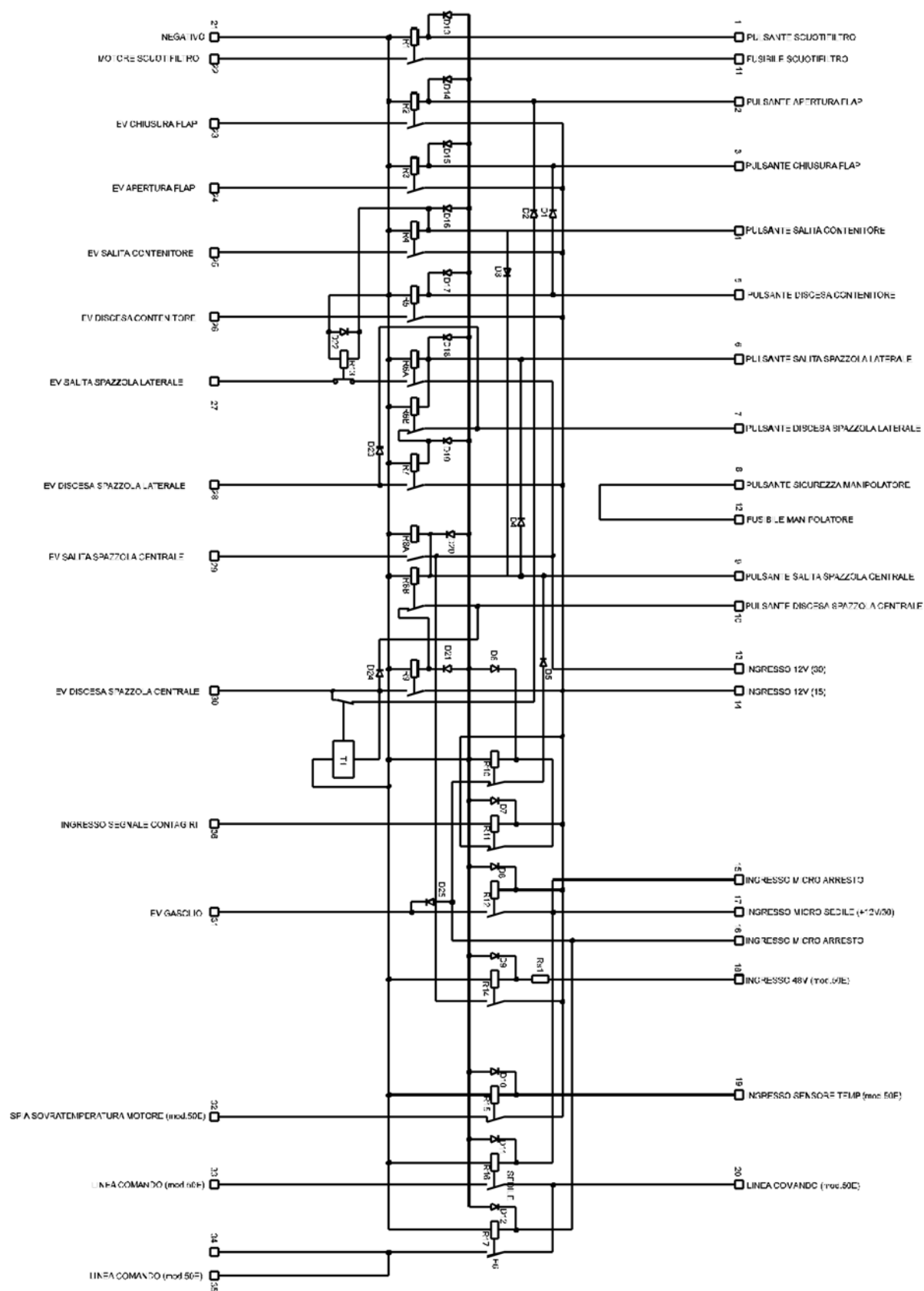


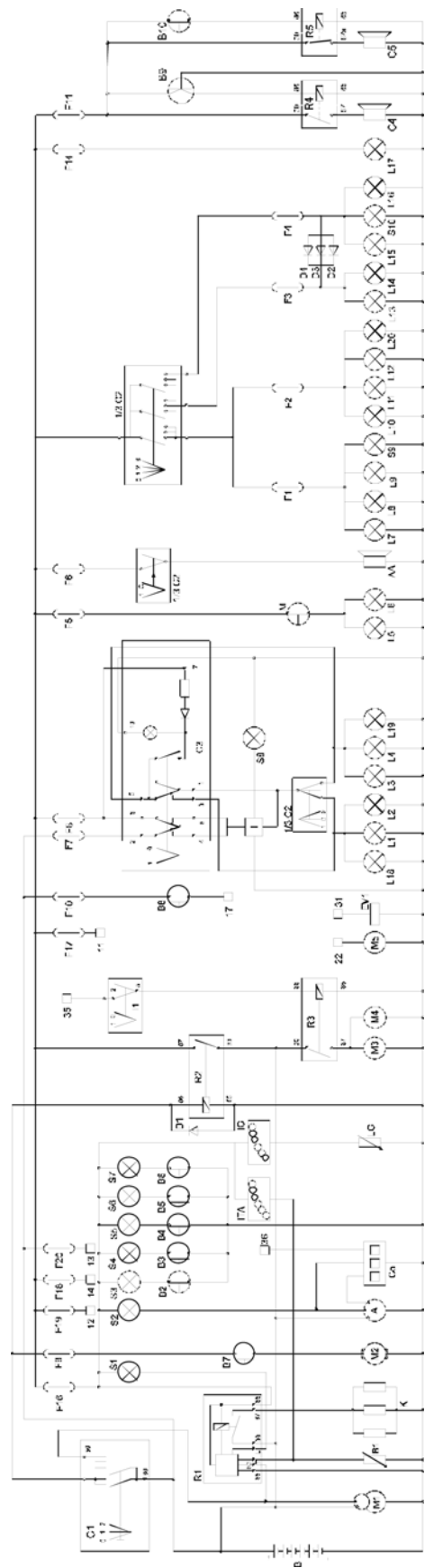
AE

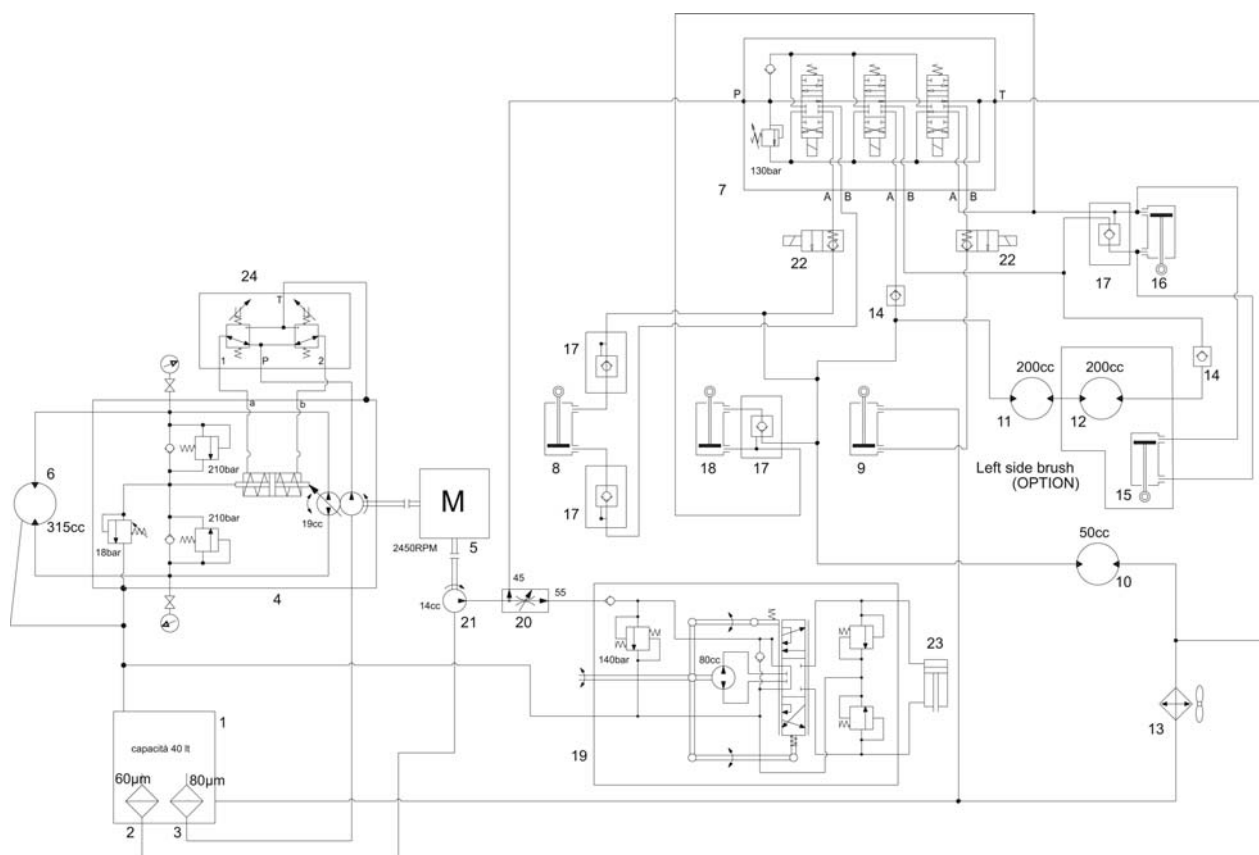


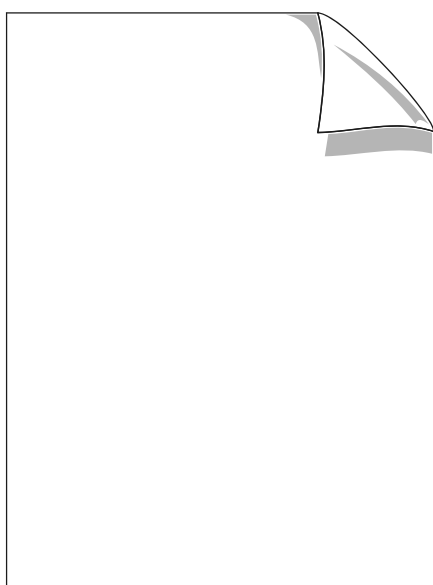
AF



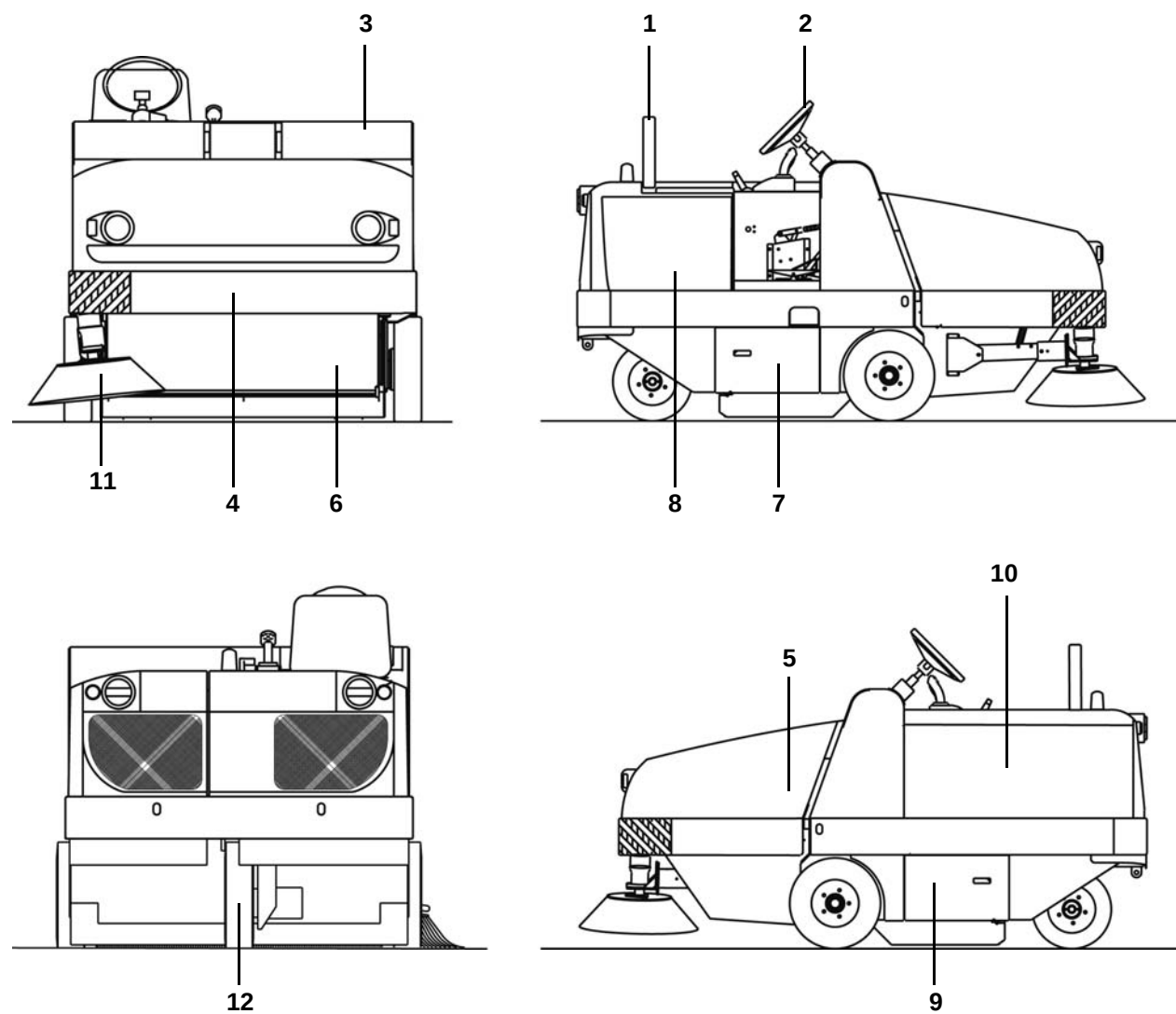




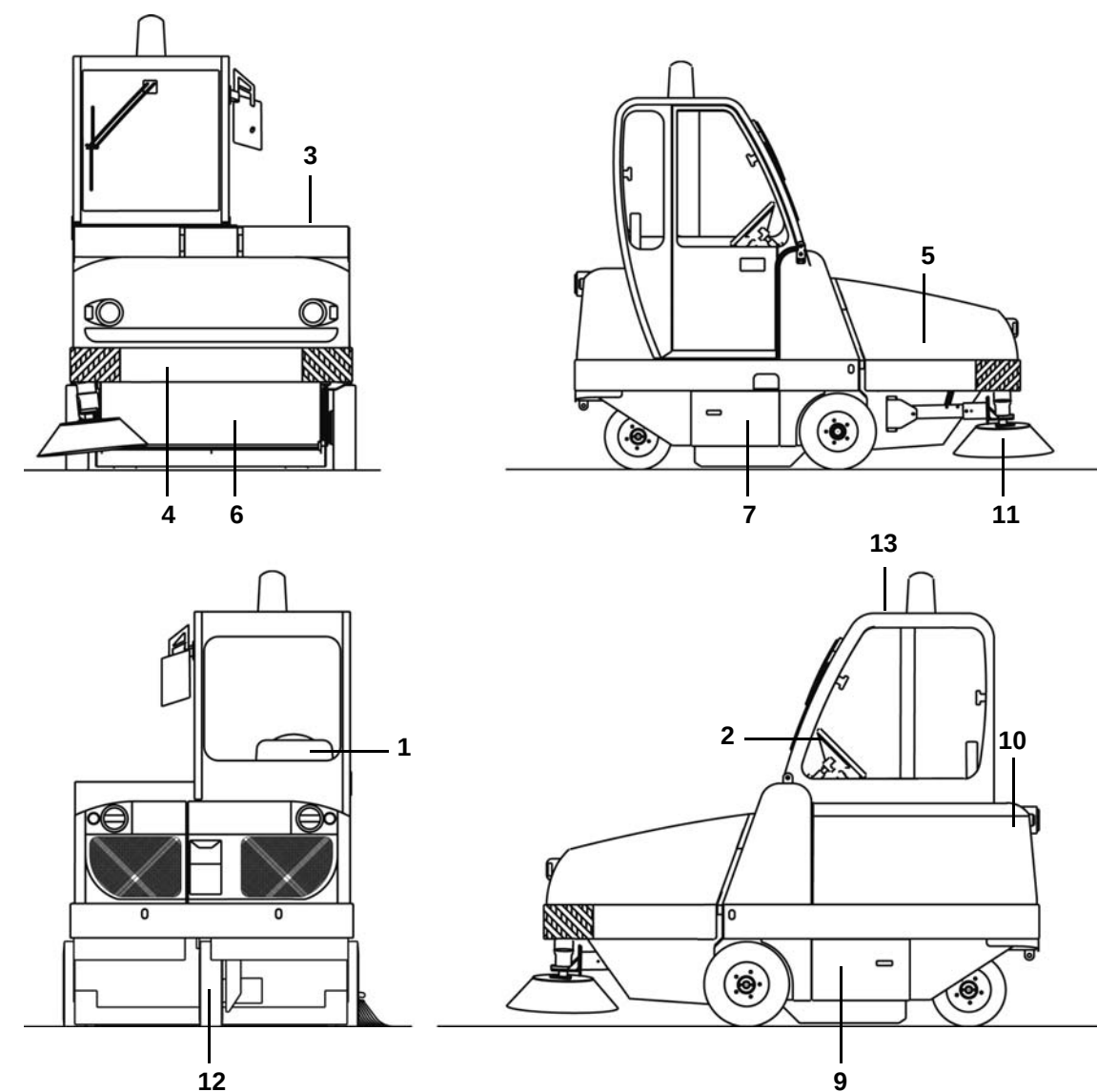


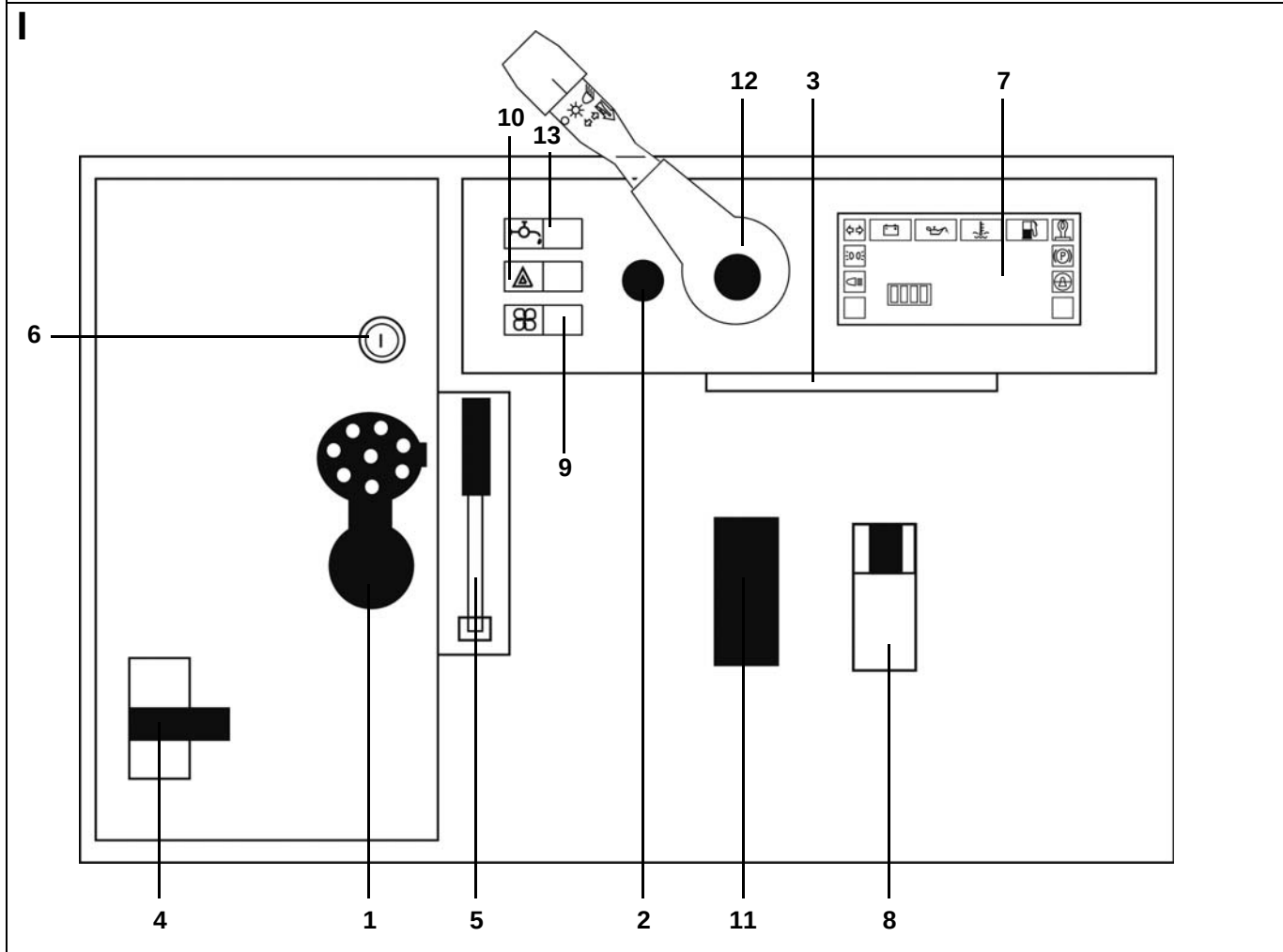
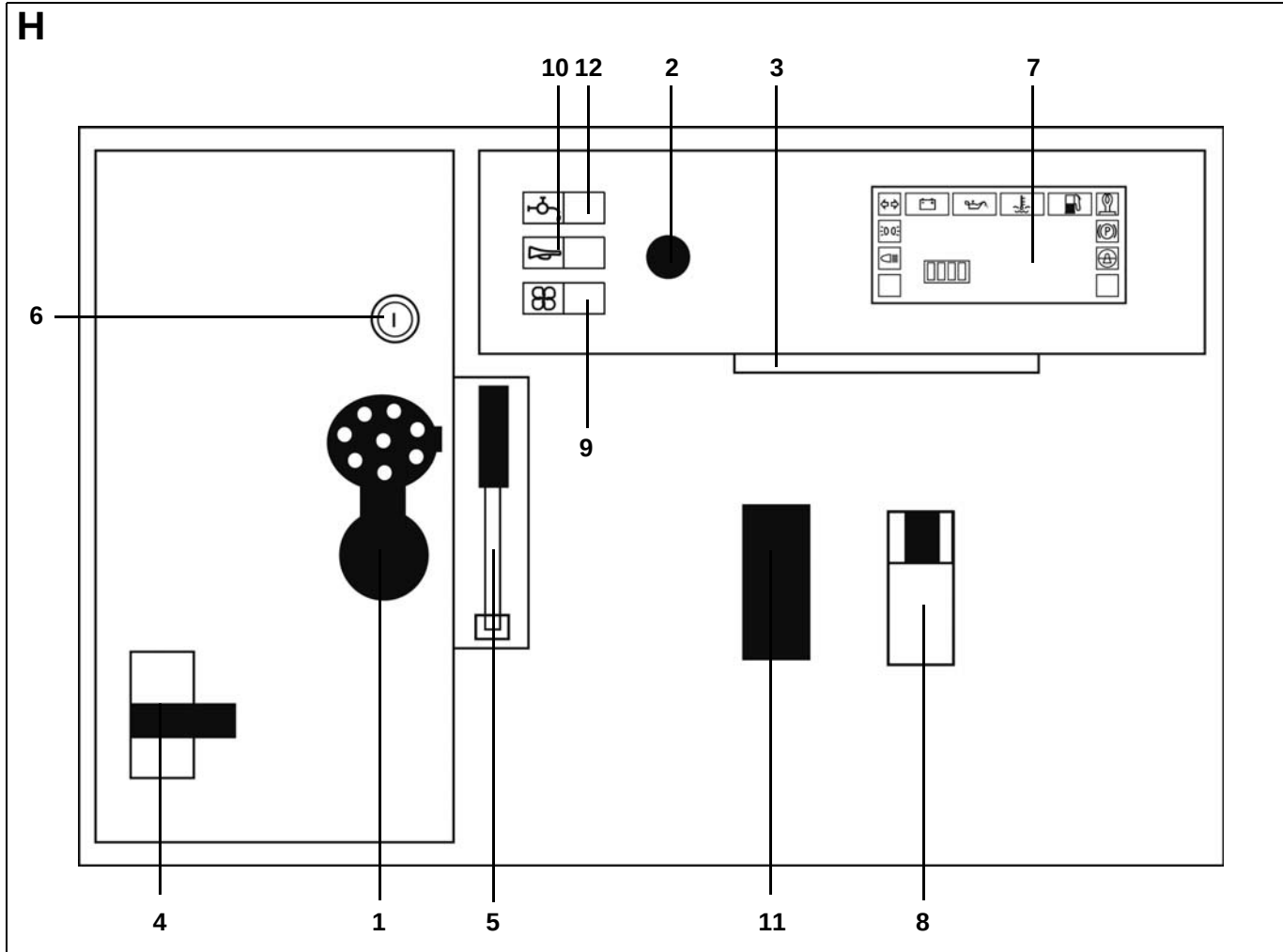


F



G





Nilfisk-Advance Spa
 Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
 Administrative office: Localita' Novella Terza, 26862 Guardamiglio (Lodi) Italy
www.nilfisk-advance.com
 Phone: +39 0377 451124
 Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy