

SW5500, FLOORTEC R 985

Instructions for use

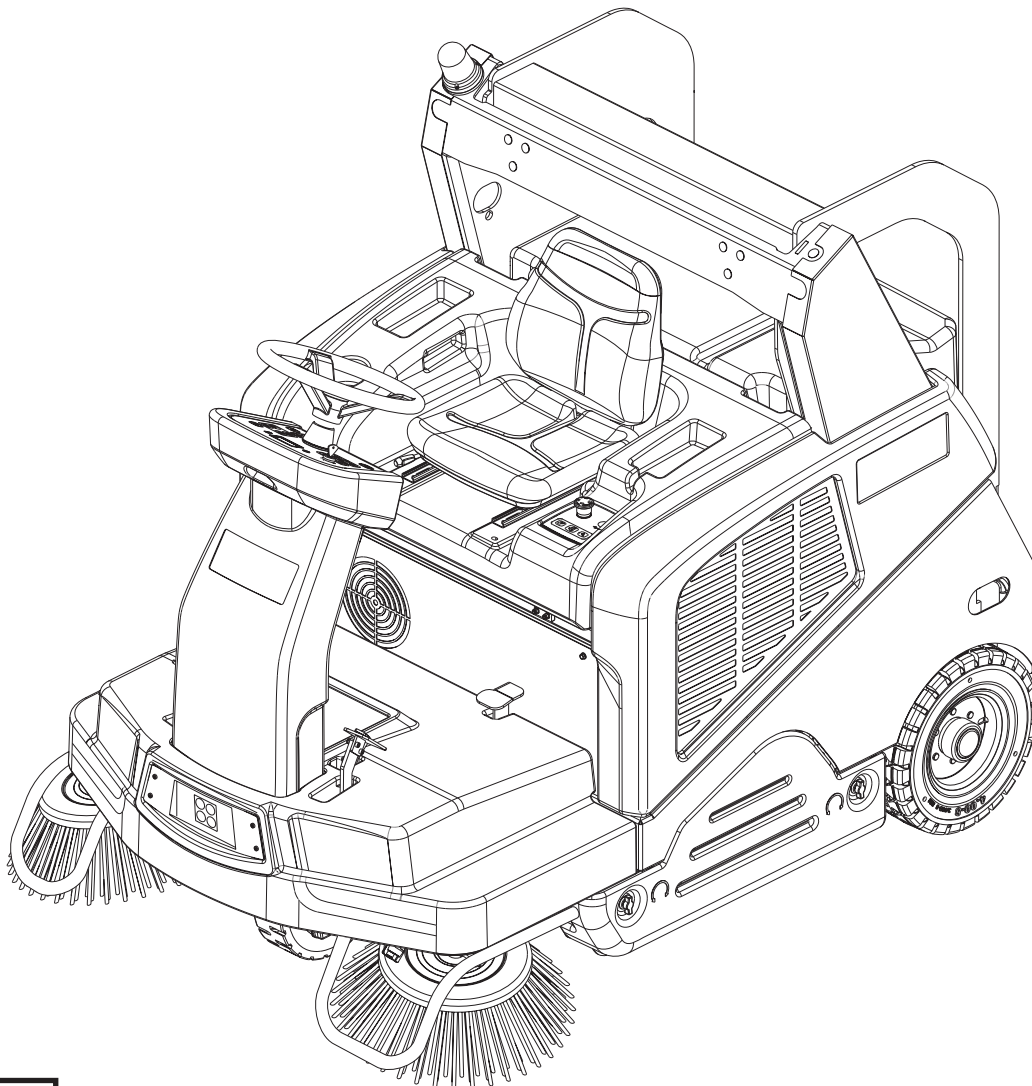
Bedienungshandbuch
Instructions d'utilisation
Instructions for use
Gebruiksaanwijzing



03/2016 Revised 04/2018
(B)
1466472000



Deutsch
Français
English
Nederlands



Model No.:
9084411010, 9084412010, 9084414010

Сертификат за съответствие
Osvědčení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelsecertifikat
Declaración de conformidad
Vastavussertifikaat
Déclaration de conformité
Yhdenmukaisuustodistus
Conformity certificate

Πιστοποιητικό συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Potvrda sukladnosti
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Konformitetssertifisering
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade

Deklaracija zgodności
Certificat de conformitate
Заявление о соответствии
Överensstämmelsecertifikat
Certifikát súladu
Certifikat o ustreznosti
Uyumluluk sertifikası



Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Model / Modèle / Malli / Model
/ Μοντέλο / Modell / Model / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model
/ Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SW5500 - FLOORTEC R 985

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyypit / Type / Τύπος /
Típus / Vrsta / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип /
Typ / Typ / Tip / Tip :

SWEEPER

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number /
Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Serijski broj / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Seriennummer / Seriennummer / Número de série /
Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Seriennummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljålaskeasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of
construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Godina izgradnje / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgavatošanas gads / Byggeår / Bauwjaar /
Año de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricației / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave / İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти. Техническият файл е съставен от производителя.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnici a normami. Autorem technického listu je výrobce.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden. Die technische Dokumentation wird vom Hersteller erstellt.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder. Den tekniske fil er udarbejdet af fabrikanten.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estándares. El fascículo técnico está redactado por el fabricante

EST Allakirjutatu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistasood koostöös järgmistele direktiivide ja normidega. Tehnilise dokumentatsiooni koostas tootja.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes. Le dossier technique est rédigé par le fabricant.

FIN Allekirjoittaja vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan. Valmistaja käntää teknisen tiedoston.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards. The technical file is compiled by the manufacturer.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα. Το τεχνικό αρχείο συντάσσεται από τον κατασκευαστή.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modell a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre. A műszaki fájlt a gyártó készítette.

HR Potpisani potvrđujem da gore spomenuti model proizveden u skladu sa sljedećim direktivama i standardima. Tehničku dokumentaciju sastavlja proizvođač.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard. Il fascicolo tecnico è redatto dal costruttore.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų. Techninę bylą sudarė gamintojas.

LV Ar šio tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem. Tehnisko aprakstu ir sastādījis ražotājs.

N Undertegnede attesterer att ovennævnte modell är produceret i överensstämmelse med följande direktiv och standarder. Den tekniske filen er opprettet av produsenten.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards. Het technische bestand is door de fabrikant samengesteld.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas. A ficha técnica é redigida pelo fabricante.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami. Dokumenty techniczne zostały przygotowane przez producenta.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menționat este produs în conformitate cu următoarele directive și standarde. Fișierul tehnic este redactat de către producător.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами. Техническая документация составлена производителем.

S Underteknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder. Den tekniska filen är sammanställd av tillverkaren.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami. Technický súbor vytvoril výrobca.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi. Spis s tehnično dokumentacijo pripravi izdelovalec.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar. Teknik dosya üretici tarafından derlenmiştir.

EC Machinery Directive 2006/42/EC

EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 982

EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366

EC EMC Directive 2014/30/EU

EN 55012, EN 61000-6-2

Производителя / Výrobce / Hersteller / Fabrikanten /
Fabricante / Tootja / Fabricant / Valmistaja / Manufacturer
/ Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Costruttore
/ Gamintojas / Ražotājs / Produzenten / Fabrikant /
Fabricante / Producenta / Producător / Производителем /
Tillverkaren / Výrobca / Izdelovalec / Üretici :

Nilfisk S.p.A. a socio unico

Strada Comunale della Braglia, 18 - 26862 - GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY

Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

Authorized signatory: Sergio Coccapani, R&D Director

Date:

Signature:

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	2
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG	2
ADRESSATEN	2
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG	2
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN	2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN	3
ERSATZTEILE UND WARTUNG	3
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN	3
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN	3
VEREINBARUNGEN	3
AUSPACKEN/LIEFERUNG	3
SICHERHEIT	3
AN DEM GERÄT ANGEBRACHTE SYMBOLE	4
IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE	4
ALLGEMEINE HINWEISE	4
GERÄTEBESCHREIBUNG	8
GERÄTEAUFBAU	8
BEDIENPULT UND BEDIENELEMENTE	11
ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG	12
TECHNISCHE DATEN	12
SCHALTPLAN DIESEL-VERSION	14
SCHALTPLAN LPG-VERSION	16
BETRIEB	18
KRAFTSTOFF	18
VOR DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS	19
GERÄT EINSCHALTEN UND ABSTELLEN	19
FESTSTELLBREMSE	20
GERÄT IM KEHRBETRIEB	21
ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN	22
NACH DER GERÄTEBENUTZUNG	23
LANGE STILLLEGUNG DES GERÄTS	23
WARTUNG	23
ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG	23
DIENSTBILDSCHIRME DES MULTIFUNKTIONSDISPLAYS	25
HAUPTKEHRWALZENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN	27
HAUPTKEHRWALZE AUSWECHSELN	28
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE	29
ERSETZUNG DER SEITENBESEN	30
FLACHFILTER (STAUBFILTER) REINIGEN UND AUF SCHÄDEN ÜBERPRÜFEN	31
HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SCHMUTZFANGKLAPPEN ÜBERPRÜFEN	32
WASSERFILTER DER DUSTGUARD™-STAUBABSCHIEDUNGSANLAGE (OPTION) REINIGEN	33
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE	33
PRÜFUNG UND WECHSEL DES MOTORÖLS (DIESEL-Version)	34
PRÜFUNG UND WECHSEL DES MOTORÖLS (LPG-Version)	35
KONTROLLE/REINIGUNG DER ÖLFILTER DES MOTORS (DIESEL-Version)	36
KONTROLLE/REINIGUNG DER LUFTFILTER DES MOTORS (DIESEL- und LPG-Versionen)	37
ZÜNDKERZE KONTROLLIEREN/AUSWECHSELN (LPG-Version)	38
LADEN DER BATTERIEN (nur für die Version mit dem optional installierten Hybrid-SATZ)	39
PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN	40
SICHERHEITSFUNKTIONEN	40
NOT-AUS-SCHALTER	40
MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ	40
SCHLEUDERSCHUTZ	40
NEIGUNGSSENSOR DES GERÄTS	40
POSITIONSSENSOR DES ABFALLBEHÄLTERS	40
SICHERHEITSVENTIL DES ABFALLBEHÄLTERS	40
FEHLERSUCHE	41
VERSCHROTTUNG	42

EINLEITUNG

**ANMERKUNG**

Die zwischen Klammern wiedergegebenen Nummern beziehen sich auf die Bestandteile in dem Kapitel „Beschreibung des Geräts“.

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Bediener alle erforderlichen Auskünfte, sodass er das Gerät angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technischen Aspekte, die Sicherheit, die Funktionsweise, die Stillstandszeiten, die Wartung, die Ersatzteile und die Entsorgung enthalten.

Vor allen Arbeiten an und mit dem Gerät haben Bedienpersonen und technisches Fachpersonal die in diesem Bedienungshandbuch enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen. Wenden Sie sich bei Unklarheiten hinsichtlich dieses Bedienungshandbuchs an Nilfisk.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Gerätewartung ausgebildet sind.

Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Nilfisk haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Das Bedienungshandbuch muss angemessen geschützt in der Nähe der Maschine fern von Flüssigkeiten und anderen Stoffen, die es beschädigen könnten, aufbewahrt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die mit dem Gerät gelieferte Konformitätserklärung bescheinigt, dass das Gerät den geltenden Rechtsvorschriften entspricht.

**ANMERKUNG**

Das Original der Konformitätserklärung ist in zweifacher Ausfertigung in den dem Gerät beigelegten Unterlagen enthalten.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Seriennummer und Gerätemodell sind auf dem Schild (30) angegeben.

Auf demselben Schild sind das Baujahr (Datencode: A18, bedeutet Januar 2018) und die Produktkennnummer angegeben.

Seriennummer und Motormodell sind auf dem Schild angegeben, das auf dem Motor angebracht ist (siehe Handbuch des entsprechenden Motors).

Diese Angaben sind für Ersatzteilbestellungen für Gerät und Motor erforderlich. Bitte die Daten des Gerät und des Motors darunter aufschreiben.

GERÄTEMODELL

PRODUKT-Code

GERÄTESERIENNUMMER

Modell MOTOR

Seriennummer MOTOR

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

- Ersatzteilkatalog (im Lieferumfang enthalten)
- Motorhandbuch (Yanmar L70N) (DIESEL-Versionen)
- Motorhandbuch (Honda iGX 270) (LPG-Versionen)
- Service-Anleitung (beim Nilfisk-Kundendienst einsehbar)

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen hinsichtlich Benutzung, Wartung und Reparatur an Fachpersonal bzw. direkt an einen Nilfisk-Kundendienst. Außerdem sollen Original-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.

Der Nilfisk-Kundendienst steht Ihnen für technischen Kundendienst und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer Modell und Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich das Recht vor, alle als erforderlich erachteten Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Nilfisk ist nicht verpflichtet, diese Änderungen an bereits verkauften Geräten vorzunehmen. Jegliche Änderung und/oder jegliches Hinzufügen von Zubehörteilen muss von Nilfisk ausdrücklich genehmigt und darf nur von Nilfisk vorgenommen werden.

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine ist für die Reinigung (Kehren und Absaugen) von kompakten und festen Böden und zur Aufnahme von Staub und leichten Abfällen im gewerblichen und industriellen Bereich und die Bedienung durch Fachpersonal nach erfolgter Sicherheitsprüfung zugelassen.

VEREINBARUNGEN

Alle Bewegungsangaben - vorwärts, rückwärts, vorn, hinten, rechts und links - in dieser Anleitung beziehen sich auf den Bediener in Einsatzposition auf dem Fahrersitz (3).

AUSPACKEN/LIEFERUNG



HINWEIS!

Zum Auspacken des Geräts die auf der Verpackung gezeigten Anweisungen aufmerksam folgen.

Bei Auslieferung des Geräts aufmerksam prüfen, dass die Verpackung und das Gerät beim Transport nicht beschädigt wurden. Liegen offensichtliche Beschädigungen vor, Verpackung aufbewahren, damit sie der Spediteur, der die Lieferung durchgeführt hat, in Augenschein nehmen kann. Sich sofort mit der Transportfirma in Verbindung setzen, um eine Schadensersatzforderung auszufüllen.

Überprüfen, ob der Lieferumfang des Geräts nachstehender Liste entspricht:

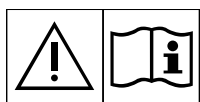
- Technische Unterlagen:
 - Bedienungshandbuch für das Kehrgerät (vorliegendes Dokument)
 - Motorhandbuch (Yanmar L70N) (DIESEL-Versionen)
 - Motorhandbuch (Honda iGX 270) (LPG-Versionen)
 - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
- 1 Sicherung 10 A

SICHERHEIT

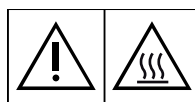
Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Lesen Sie diese Informationen stets aufmerksam und ergreifen Sie die zum Schutz von Personen und Gegenständen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.

Die Mitarbeit des Bedieners ist zur Unfallverhütung von wesentlicher Bedeutung. Unfallverhütungsmaßnahmen können nicht greifen, wenn die Bedienperson nicht bereit ist, ihren Beitrag voll zu leisten. Die meisten Unfälle in Betrieben, am Arbeitsplatz oder während des Transports werden durch die Nichtbeachtung der grundlegendsten Vorsichtsmaßnahmen verursacht. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und für die Wirksamkeit jedes Vorbeugeprogramms unverzichtbar.

AN DEM GERÄT ANGEBRACHTE SYMBOLE



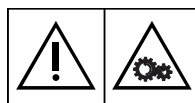
ACHTUNG!
Vor jeglichem Eingriff an dem Gerät die Anleitungen aufmerksam lesen.



ACHTUNG!
Heiße Geräteteile, Verbrennungsgefahr.



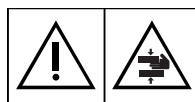
GEFAHR!
Explosionsmotor.
Abgasrauch nicht einatmen.
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.



ACHTUNG!
Bewegliche Teile.



ACHTUNG!
Das Gerät nicht mit direkten bzw. unter Druck stehenden Wasserstrahlen abspritzen.



ACHTUNG!
Bewegliche Teile. Quetschgefahr.



ACHTUNG!
Das Gerät nicht auf Oberflächen mit einem stärkeren als dem auf dem Gerät angegebenen Gefälle einsetzen.



ACHTUNG!
Spannungsführende Teile. Verwendung von ätzenden Flüssigkeiten.

IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE



GEFAHR!
Bezeichnet eine, auch potenziell tödliche, Gefahr für die Bedienperson.



ACHTUNG!
Weist auf die potentielle Gefahr von Personenunfällen oder Sachschäden hin.



HINWEIS!
Bezeichnet einen Hinweis oder eine Anmerkung in Bezug auf wichtige oder nützliche Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, höchste Aufmerksamkeit.



ANMERKUNG
Bezeichnet eine Anmerkung zu wichtigen oder nützlichen Funktionen.



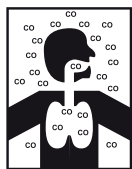
NACHSCHLAGEN
Weist darauf hin, dass vor der Durchführung jeglicher Arbeiten das Bedienungshandbuch zu konsultieren ist.

ALLGEMEINE HINWEISE

Hier unten sind Warnhinweise in Bezug auf potenzielle Geräte- und Personenschäden angeführt.



GEFAHR!



- Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.
- Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.
- Abgasrauch nicht einatmen.
- Nur bei angemessener Lüftung und in Anwesenheit einer zweiten Person, die den Gesundheitszustand des Bedieners überwachen kann, in geschlossenen Räumen einsetzen.

**GEFAHR!**

- Vor jeglichen Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Gerät, dem Austausch von Bauteilen oder einem Betriebsartenwechsel Batterien trennen, Schlüssel des Hauptschalters (bzw. Zündschlüssel) abziehen und Feststellbremse betätigen.
- Dieses Gerät darf nur von angemessen geschulten Personen verwendet werden.
- Lenkmanöver sind unter sicheren Voraussetzungen durchzuführen. Es ist zu vermeiden, auf geneigten Flächen ruckartige Lenkmanöver und Lenkmanöver bei angehobenem Abfallbehälter durchzuführen.
- Abfallbehälter nie auf geneigten Flächen anheben.
- Batterien von Funken, Flammen und glühenden Gegenständen fernhalten.
- Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Bauteilen sind sämtliche Schmuckstücke abzulegen.
- Nicht ohne geeignete stabile Sicherheitsstützen unter dem angehobenen Gerät arbeiten.
- Bei Arbeiten unter der geöffneten Haube sicherstellen, dass sich diese nicht unvorhergesehen schließen kann.
- Gerät nicht in Räumen einsetzen, in denen sich schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe befinden: Diese Maschine ist nicht für das Aufsaugen von gefährlichem Staub geeignet.
- Achtung: Kraftstoff ist leicht entflammbar.
- In Bereichen, in denen getankt oder Dieselmotorkraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in gut belüfteten Räumen bei abgeschaltetem Motor ausführen.
- Damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann, den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm Platz zum Rand des Einfüllstutzens lassen.
- Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.
- Wird beim Tanken Kraftstoff vergossen, Bereich sorgfältig reinigen und vor dem Anlassen des Motors warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.
- Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und die Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Den Motor oder das Gerät nie so weit kippen, dass der Kraftstoff austritt.
- Der Gerätetransport darf nicht bei vollem Kraftstofftank erfolgen und der Kraftstoffhahn muss geschlossen sein.
- Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.
- Vor dem Ausführen von Arbeiten am Motor, ihn abstellen. Um zu vermeiden, dass der Motor unvorhergesehen startet, Zündkerzenstecker oder Minusklemme der Batterie trennen.
- Siehe auch die im Motorhandbuch angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, die als unabdingbarer Bestandteil dieses Bedienungshandbuchs zu betrachten sind.
- In das Gerät sind Bleibatterien (WET) eingebaut. Gerät daher gegenüber der Horizontalen um nicht mehr als 30° neigen, um zu vermeiden, dass hochkorrosive Batterieflüssigkeit austritt. Wenn das Gerät zur Wartung geneigt werden muss, die Batterien ausbauen.
- (Für LPG-Version). Gerät nicht verwenden, wenn ein Gasleck vorliegt. Schlauch abnehmen und LPG-Tank austauschen. Tritt weiterhin Gas aus, Kraftstoffschlauch abnehmen und sich mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung setzen.

**ACHTUNG!**

- Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.
- Bei Arbeiten in der Nähe oder am Hydrauliksystem stets Schutzkleidung und -brille tragen.
- Dieses Gerät darf nicht von Personen (Kinder inklusive) benutzt werden, die nicht im vollen Besitz ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sind oder über nicht ausreichende Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, es sei denn, sie werden von für ihre Sicherheit verantwortlichem Personal überwacht oder in die Bedienung des Geräts eingewiesen.
- Kinder müssen überwacht werden, damit sie nicht an dem Gerät spielen.
- Wird das Gerät in der Nähe von Kindern verwendet, ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich.
- Das Gerät nur für die in dieser Anleitung angegebenen Zwecke einsetzen. Nur von Nilfisk empfohlene Zubehörteile verwenden.
- Das Gerät vor der Inbetriebnahme aufmerksam kontrollieren und insbesondere darauf achten, dass alle Bestandteile installiert worden sind. Die Verwendung eines nicht perfekt montierten Geräts kann Körperverletzungen und Sachschäden zur Folge haben.
- Angemessene Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleidungsstücke nicht in beweglichen Geräteteilen verfangen können.
- Um zu vermeiden, dass das Gerät von Unbefugten verwendet wird, Zündschlüssel abziehen.
- Das unbeaufsichtigte Gerät gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
- Das Gerät nicht auf Oberflächen mit einem stärkeren als dem auf dem Gerät angegebenen Gefälle einsetzen.
- Das Gerät nicht in einem höheren Winkel als der, der an dem Gerät angegeben ist, neigen, um seine Stabilität nicht zu beeinträchtigen.
- Nur mit dem Gerät gelieferte oder im Bedienungshandbuch angeführte Kehrbürsten verwenden. Die Verwendung anderer Besen kann die Sicherheit beeinträchtigen.

**ACHTUNG!**

- *Es handelt sich um ein Gerät der Klasse A: es kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen, für das Treffen angemessener Maßnahmen erforderlich sein könnte.*
- *Vor der Verwendung des Geräts sämtliche Klappen und/oder Deckel wie im Bedienungshandbuch angegeben schließen.*
- *Das Gerät nicht mit direktem oder unter Druck stehendem Wasserstrahl oder mit ätzenden Reinigungsmitteln reinigen.*
- *Gerät nur in ausreichend beleuchteten Bereichen einsetzen.*
- *Die Arbeitsleuchten (Option) dienen ausschließlich für eine bessere Sichtbarkeit der zu reinigenden Flächen, aber das Gerät ist nicht für die Arbeit in dunklen Räumen bestimmt.*
- *Bei Verwendung dieses Geräts darauf achten, keine Personen- oder Sachschäden zu verursachen.*
- *Nicht gegen Regale oder Baugerüste stoßen, vor allem wenn Gegenstände herunterfallen könnten.*
- *Keine Flüssigkeitsbehälter auf dem Gerät abstellen. Getränkehalter benutzen.*
- *Die Lagertemperatur des Geräts muss zwischen 0 °C und +40 °C liegen.*
- *Das Gerät nur bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C verwenden.*
- *Die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 30 % und 95 % liegen.*
- *Das Gerät sowohl während des Betriebs als auch bei Stillstand stets vor Sonne, Regen und anderen Witterungen schützen. Das Gerät in trockenen geschützten Räumen abstellen: (sofern zutreffend) Dieses Gerät ist nur für den Trockenbetrieb geeignet und darf nicht unter feuchten Bedingungen in Außenbereichen eingesetzt oder abgestellt werden.*
- *Das Gerät nicht als Transportmittel oder als Schlepp-/Schubfahrzeug verwenden.*
- *Die Zuladefähigkeit des Geräts beträgt zusätzlich zum Gewicht der Bedienperson 240 kg (Gewicht der Abfälle).*
- *Im Brandfall möglichst einen Pulverlöscher und keinen Wasserlöscher verwenden.*
- *Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.*
- *Bei Abwärtsfahrten abruptes Bremsen vermeiden. Ruckartige Kurven vermeiden. Abwärts mit verminderter Geschwindigkeit fahren.*
- *Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz auf Straßen oder öffentlichen Wegen zugelassen.*
- *Die Schutzvorrichtungen des Gerätes keinesfalls beschädigen.*
- *Alle Anweisungen zur ordentlichen Wartung sind gewissenhaft zu befolgen.*
- *Kein Gegenstand durch die Öffnungen eindringen lassen. Wenn die Öffnungen verstopft sind, darf das Gerät nicht in Betrieb gesetzt werden. Die Öffnungen des Geräts frei von Staub, Werg, Haaren und anderen Fremdkörpern halten, die den Luftstrom verringern könnten.*
- *(Nur für Versionen mit installierter Staubabscheidungsanlage DustGuard™). Beim Transport des Geräts bei Bedingungen unter der Gefriertemperatur mit Vorsicht vorgehen. Das Wasser im Sammel-tank bzw. in den Rohren kann einfrieren und das Gerät beschädigen.*
- *Die am Gerät angebrachten Hinweisschilder nicht entfernen oder verändern.*
- *Sollte das Gerät aus irgendeinem Grund geschoben werden müssen (Kraftstoffmangel usw.), die Geschwindigkeit von 4 km/h nicht überschreiten.*
- *Bei Funktionsstörungen sicherstellen, dass diese nicht auf mangelnde Gerätewartung zurückzuführen sind. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.*
- *Müssen Bauteile ausgewechselt werden, stets beim Kundendienst oder einem autorisierten Vertragshändler die ORIGINALERSATZTEILE anfordern.*
- *Zur Gewährleistung von Sicherheit und Leistung die im entsprechenden Kapitel dieses Bedienungshandbuchs vorgesehene planmäßige Wartung von Fachpersonal oder einem autorisierten Kundendienst durchführen lassen.*
- *Das Gerät enthält giftige und schädliche Stoffe (Batterien, Öle etc.), für die eine Entsorgung durch entsprechende Stellen (siehe Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgeschrieben ist. Fahrzeug am Ende seiner Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgen!*
- *Bei laufendem Motor erwärmt sich der Schalldämpfer. Zur Vermeidung von schweren Verbrennungen und Bränden heißen Schalldämpfer nicht berühren.*
- *Bei Betrieb des Motors mit unzureichendem Öl, kann er schwer beschädigt werden. Ölstand bei ausgeschaltetem Motor und eben abgestelltem Fahrzeug prüfen.*
- *Zur Vermeidung von Schäden Motor nie ohne Luftfilter laufen lassen.*
- *Technische Servicearbeiten am Motor müssen von einem autorisierten Vertragshändler durchgeführt werden.*
- *Für den Motor nur originale Ersatzteile bzw. gleichwertige Teile verwenden. Nicht gleichwertige Ersatzteile können den Motor schwer beschädigen.*
- *Siehe auch die im Motorhandbuch angeführten SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, die als unabdingbarer Bestandteil dieses Bedienungshandbuchs zu betrachten sind.*

Richtlinien für die Kontrolle von Bakterien oder Gefahren mikrobieller Art in der DustGuard™-Staubabscheidungsanlage (Option).



ACHTUNG!

Um zu gewährleisten, dass die Bediener oder Personen keinen Infektionen mikrobieller Art oder durch das Legionella-Bakterium ausgesetzt sind, die sich in den Staubabscheidungsanlagen vermehren können, müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

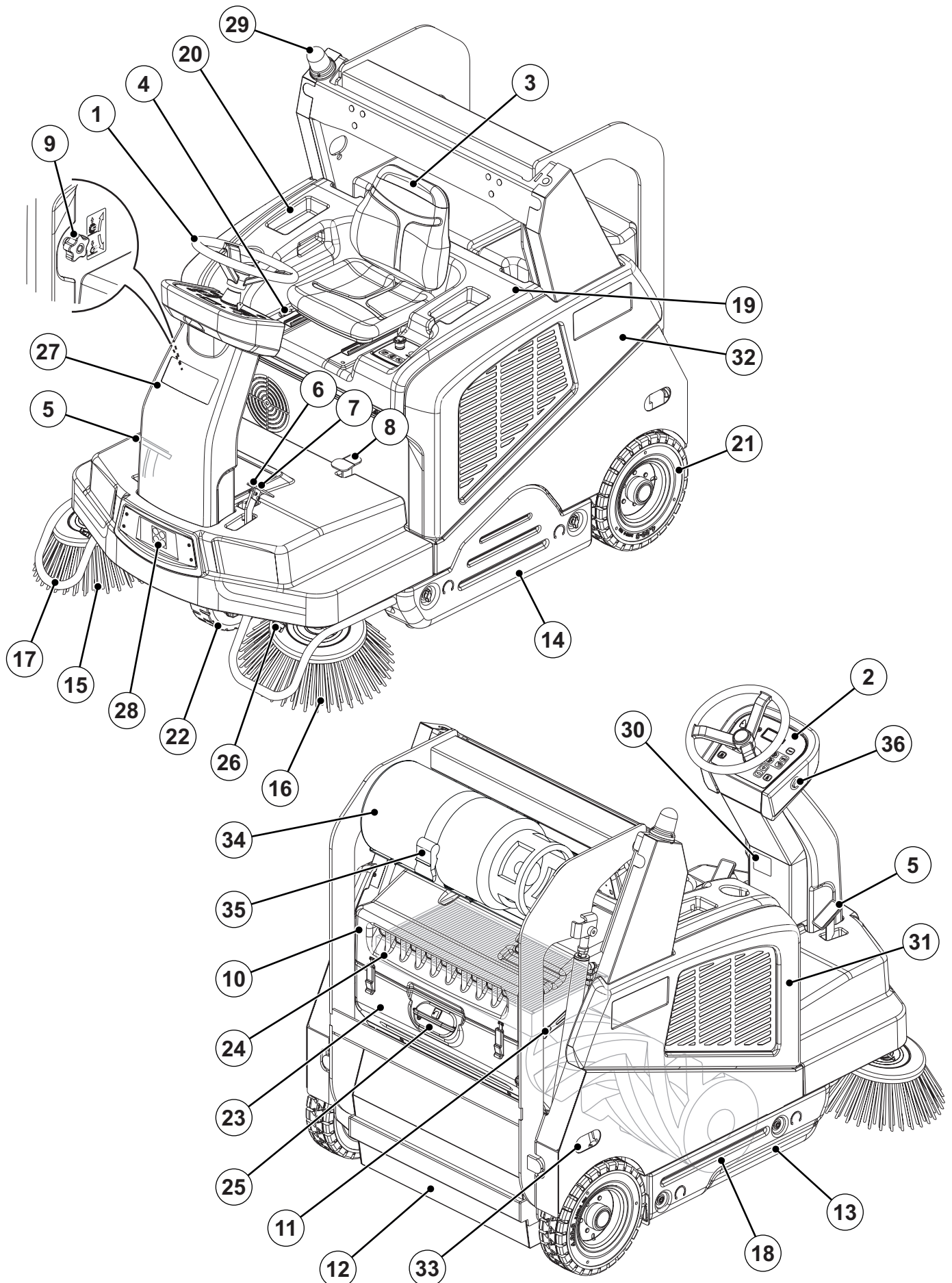
- *Den Tank soweit wie möglich mit kaltem (< 20°C) Wasser füllen.*
- *KEIN stagnierendes Wasser zum Füllen des Tanks benutzen.*
- *KEIN recyceltes Wasser, kein nicht trinkbares Wasser oder Wasser, das mit dem Boden in Kontakt war, einfüllen.*
- *Die Zerstäubungsdüsen regeln und nur zum Boden hin richten, um das Einatmen zu vermeiden.*
- *Das Gerät nicht außen oder in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.*
- *Den Tank nicht überfüllen! Ausreichend mit Wasser füllen, damit der Tank im Laufe der Verwendung der Anlage geleert werden kann.*
- *Den Tank alle 10 Stunden oder einmal pro Woche leeren, je nach Einsatz.*
- *Wenn das Gerät nicht länger als eine Woche verwendet wird, den Tank ganz ausleeren und vor dem Wiedereinbau trocknen lassen.*
- *Wenn der Tank nicht auf normale Weise geleert werden kann, eventuell ein Biozid verwenden, um die Legionella-Bakterien zu töten. Die Auswahl von Bioziden muss gemäß den örtlich geltenden Vorschriften erfolgen, unter Einhaltung der einschlägigen Anleitungen und Hinweise um zu vermeiden, dass das Personal gefährlichen chemischen Substanzen ausgesetzt wird.*
- *Müssen chemische Produkte im Wassertank verwendet werden, müssen die entsprechenden Informations- und Warnaufkleber vorhanden sein.*

GERÄTEBESCHREIBUNG

GERÄTEAUFBAU

1. Lenkrad
2. Bedienpult (siehe nachfolgenden Abschnitt)
3. Fahrersitz mit Sicherheitsmikroschalter
4. Einstellhebel Sitzstellung
5. Gaspedal
6. Bremspedal
7. Feststellbremsenhebel: Die Betriebsbremse (6) gleichzeitig mit dem Hebel (7) betätigen, um von der Betriebsbremse auf die Feststellbremse umzustellen.
8. Pedal vordere Schmutzfangklappe
9. Griff für Höheneinstellung der Hauptkehrwalze:
 - Im Gegensinn drehen, um den Bodendruck der Kehrwalze zu erhöhen.
 - Im Uhrzeigersinn drehen, um den Bodendruck der Kehrwalze zu verringern.
10. Hintere Haube mit Sauganlage
11. Freigabehebel hintere Haube mit Sauganlage
12. Abfallbehälter (ist er voll, entleeren)
13. Klappe rechts (nur für Wartungsarbeiten zu öffnen)
14. Klappe links (zum Ausbau der Hauptkehrwalze)
15. Seitenbesen rechts
16. Seitenbesen links (optional)
17. Schutzvorrichtungen der Seitenbürsten (Option)
18. Hauptkehrwalze
19. Motorabdeckung
20. Staufächer
21. Hinterräder
22. Lenkbares Antriebsrad vorn
23. Behälter Staubfilter/Wassertank der Staubabscheidungsanlage (Option)
24. Flachstaubfilter
25. Tankverschluss des Wassertanks der Staubabscheidungsanlage (Option)
26. Sprühdüsen Staubabscheidungsanlage (Option)
27. Frontsäule
28. Arbeitsleuchten (Option)
29. Blinkleuchte (ständig funktionierend bei Zündschlüssel auf „I“)
30. Schild Seriennummer/technische Daten/Konformitätszeichen
31. Abnehmbare Seitenplatte rechts
32. Abnehmbare Seitenplatte links
33. Anschlagösen für den Transport (nicht zum Heben)
34. LPG-Flasche (LPG-Version)
35. Befestigungsgurt für LPG-Flasche (LPG-Version)
36. Ausschalttaste Verbrennungsmotor (optional, nur für Hybridmotor)

GERÄTEAUFBAU (Fortsetzung)

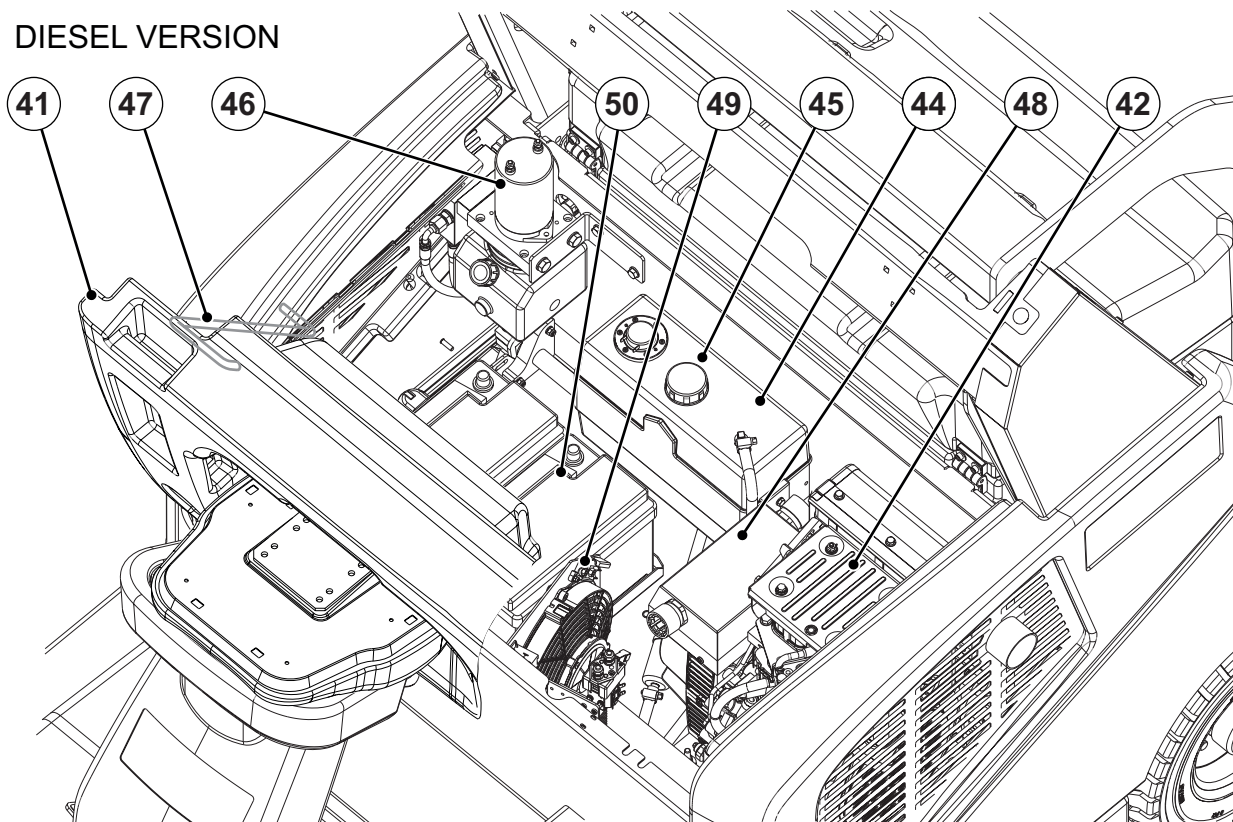
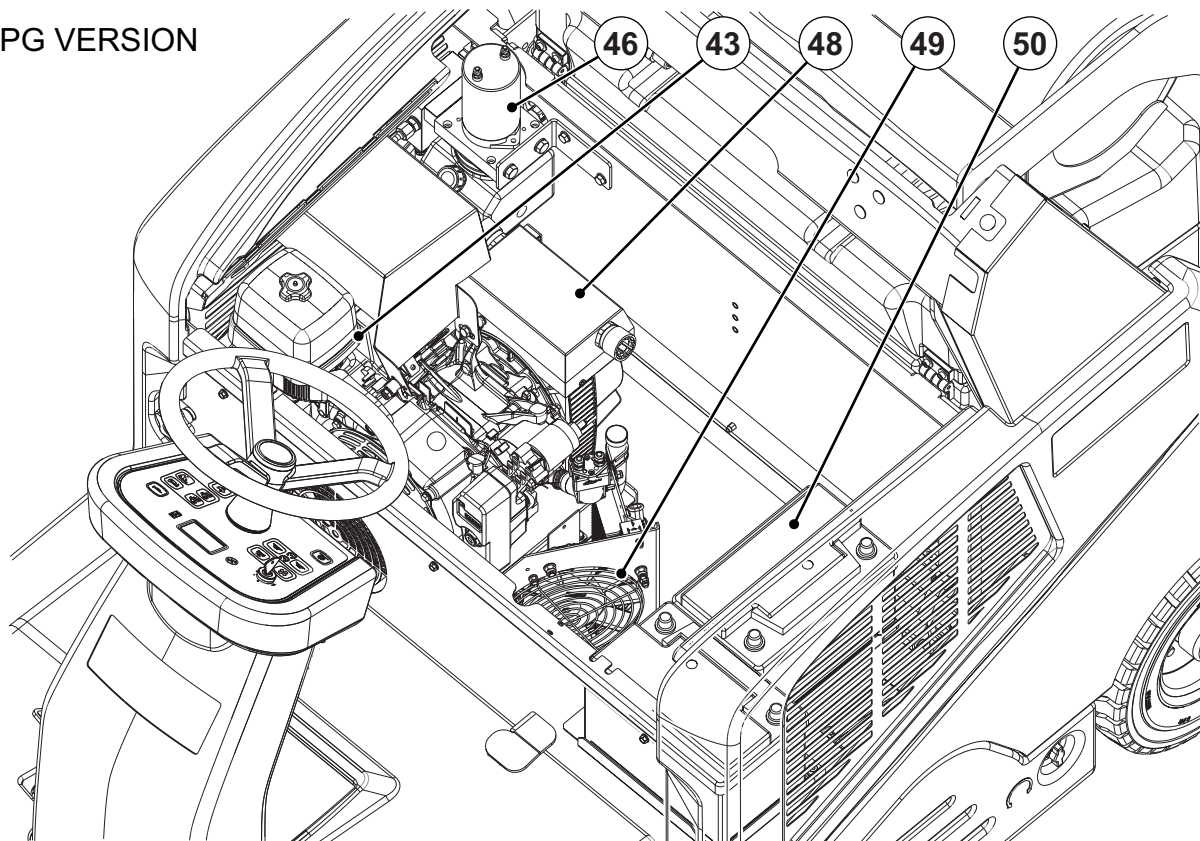


P100919

GERÄTEAUFBAU (Fortsetzung)

- 41. Motorabdeckung offen
- 42. Dieselmotor
- 43. LPG-MOTOR
- 44. Kraftstofftank
- 45. Tankdeckel

- 46. Hydraulikaggregat mit Tank zum Anheben des Abfallbehälters
- 47. Sicherheitsstützstab bei geöffneter Motorhaube
- 48. Stromgenerator
- 49. Kühllüfter
- 50. Batterien

DIESEL VERSION**LPG VERSION**

P100920

BEDIENPULT UND BEDIENELEMENTE

51. Zündschlüssel:

- In Stellung „0“ werden der Stromkreis sowie alle Gerätefunktionen abgeschaltet.
- In Stellung „II“ startet das Gerät. Nach Motorstart Zündschlüssel loslassen; er kehrt in die Position „I“ (ein) zurück.

52. „One Touch“-Taste Kehren/Absaugen

53. Taste Seitenbesen rechts

54. Taste Seitenbesen links

55. Einstelltasten Drehgeschwindigkeit Seitenbesen

56. Ansaugtaste

57. Filterrütteltaste

58. Taste für Erhöhung höchste Fahrgeschwindigkeit

59. Taste für Reduzierung höchste Fahrgeschwindigkeit

60. Taste Abfallbehälter anheben

61. Taste Abfallbehälter absenken

62. Taste Abfallbehälter entleeren

63. Taste Abfallbehälter wieder positionieren

64. Taste Rückwärtsgang/Vorwärtsgang wieder einlegen

65. Hupentaste

66. Freigabetaste zur Handhabung des Abfallbehälters

67. Arbeitslicht-Taste (Option)

68. Taste Staubabscheidung DustGuard™ (Option)

69. Not-Aus-Schalter. Im Notfall zum Abschalten sämtlicher Gerätefunktionen betätigen.

Um den Not-Aus-Schalter nach der Betätigung wieder zu deaktivieren, Knopf in Richtung des auf dem Knopf abgebildeten Pfeils drehen.

70. USB-Anschlussdose (Option)

71. Multifunktionsdisplay

Anzeigen:

A) Arbeitsstunden

B) Batterietyp

C) Einstellung höchste Fahrgeschwindigkeit

D) Arbeitsbildschirm

E) Aktivierung Hauptkehrwalze

F) Aktivierung Seitenbürsten

G) Aktivierung Ansaugen

H) Aktivierung Rückwärtsgang

I) Geschwindigkeitseinstellung Seitenbürsten

J) Timer Selbstabschaltung

K) Warnung Öffnung Abfallbehälter

L) Staubabscheidung DustGuard™

M) Einschalten Arbeitslicht

N) Hauptkehrwalze abgenutzt

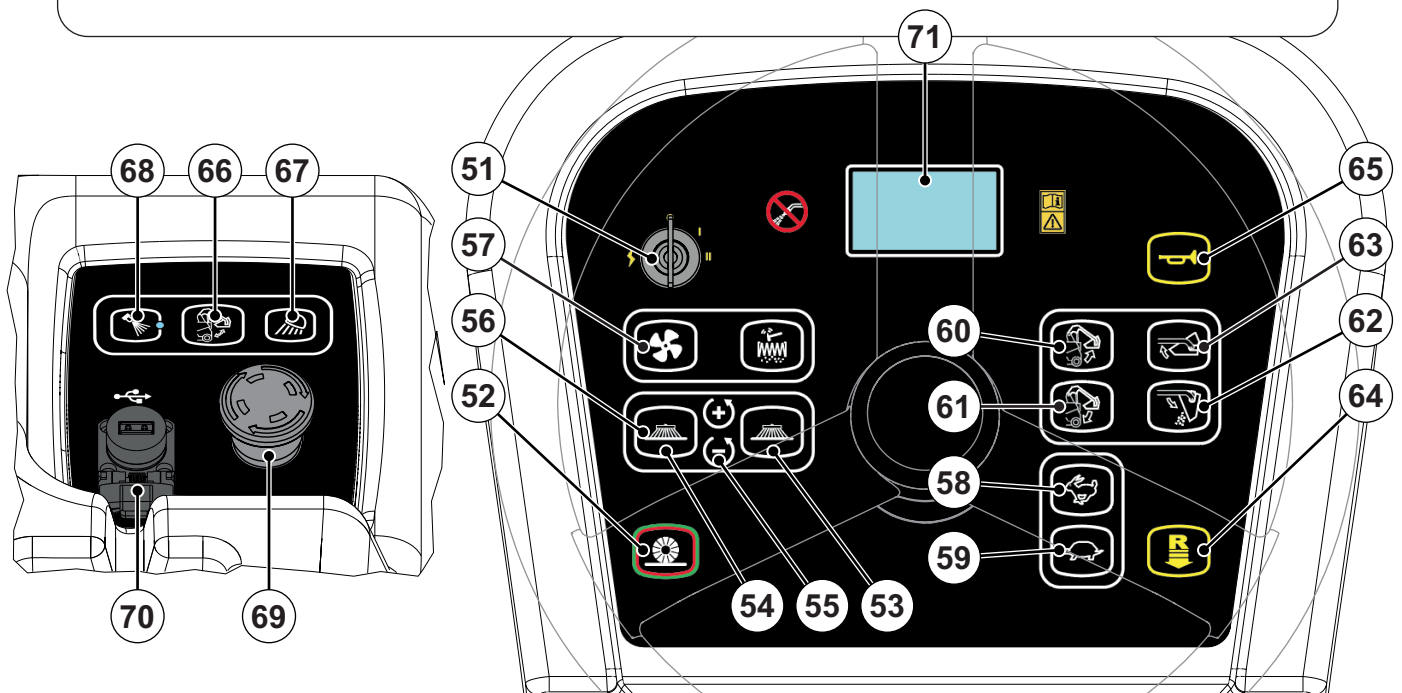
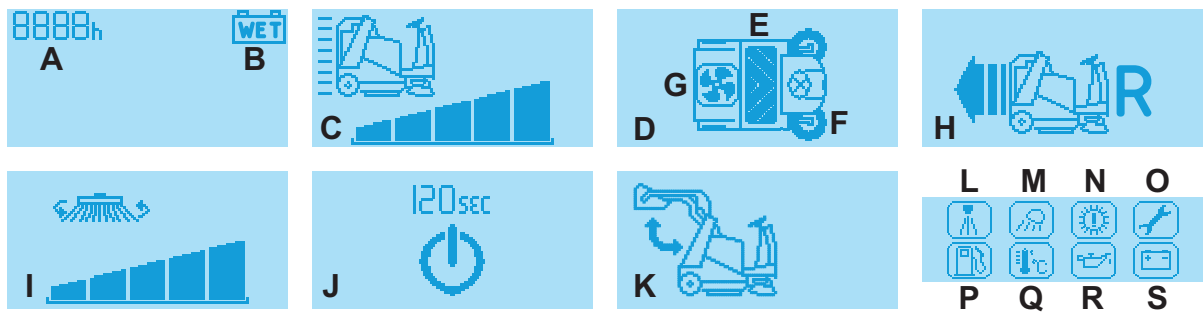
O) Anforderung Kundendienst

P) Warnung Kraftstoffreserve

Q) Warnung Motorüberhitzung

R) Warnung Motoröl Druck

S) Warnung Generator



P100921

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG

Neben den mit der Grundausrüstung gelieferten Bauteilen sind je nach spezifischer Verwendung des Geräts folgende Zubehörteile und Sonderausstattungen lieferbar:

- Seitenbesen links
- Hauptkehrwalzen und Seitenbesen mit härteren oder weicheren Borsten als die Standardborsten
- Papierstaubfilter
- Nicht kreidende Schmutzfangklappe
- Arbeitsscheinwerfer
- Sicherheitsgurte
- Gefederter Sitz
- Rechte und linke Armlehne
- Nicht kreidende Räder
- FOPS-Schutzdach
- Dachverkleidung
- Schutzvorrichtungen der Seitenbürsten
- Staubabscheidungsanlage DustGuard™
- USB™-Anschlussdose
- Hybridmotor

Bitte setzen Sie sich für weitere Informationen zu den oben genannten Zubehörteilen/Sonderausstattungen mit einem Händler Ihrer Wahl in Verbindung.

TECHNISCHE DATEN

Modell		SW5500 D	SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Arbeitsbreite	Mit einem Seitenbesen	1.175 mm	
	Mit zwei Seitenbesen	1.500 mm	
Maße Hauptkehrwalze (Durchmesser x Länge)		850 x 360 mm	
Durchmesser Seitenbesen		500 mm	
Abfallbehälter	Kapazität	150 Liter	
	Zu hebendes Höchstgewicht	240 kg	
	Maximale Hubkapazität	1.650 mm	
Filter	Reinigungssystem	Elektrischer Filterrüttler	
	Fläche	7 m²	
	Filtereffizienz	77 % @ 0,8 µm	
Stromleistung		4,1 kW (5,5 PS) bei 3.000 U/min.	5,7 kW (7,6 PS) bei 3000 U/min.
Modell Motor		Yanmar L70N	Honda iGX 270
Kraftstoffsorte		Diesel	LPG
Kapazität Kraftstofftank		7 Liter	15 kg
Ölorte	Motor	SAE 15W40	SAE 10W30
	Hydraulische Hubanlage Abfallbehälter	Arnica 46	
Hauptkehrwalze	Motorleistung	1.250 W	
	Geschwindigkeit	4.800 U/min	
Seitenbesen	Motorleistung	120 W	
	Geschwindigkeit (veränderlich)	40/155 U/min	
Ansaugung		260 W	
Traktion	Typ	Elektrisch auf dem Vorderrad	
	Leistung Getriebemotor	1.200 W	
	Geschwindigkeit vorwärts	10 km/h	10 km/h
	Geschwindigkeit rückwärts	4,5 km/h	4,5 km/h
Maximale Einsatzneigung		20 %	
Hydraulikaggregat Abfallbehälter		800 W	
Filterrüttlermotor		2 x 12 W	
Leistungsaufnahme gesamt		2,6 kW	
Maße (Länge x Breite x Höhe)	Gerätekörper	1.875 x 1.200 x 1.564 mm	
	Gerät mit Seitenbesen	1.875 x 1.300 x 1.564 mm	
	Gerät mit FOPS-Schutzdach (Option)	1.875 x 1.200 x 1.995/2.075 mm	
Max. Abmessungen LPG-Tank (Länge x Durchmesser)		-	886 x 306 mm

TECHNISCHE MERKMALE (Fortsetzung)

Modell		SW5500 D	SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Gewicht	Leergewicht	757 Kg	764 Kg
	Gesamtgewicht in fahrbereitem Zustand (*)	838 Kg	871 Kg
	Vorderachslast in fahrbereitem Zustand (*)	354 Kg	365 Kg
	Hinterachslast in fahrbereitem Zustand (*)	484 Kg	506 Kg
	Höchstgewicht in fahrbereitem Zustand (GVW)	1.098 Kg	1.142 Kg
Spezifischer Reifendruck am Boden (vorne - hinten, in fahrbereitem Zustand)		0,7 - 0,4 N/mm ²	0,7 - 0,5 N/mm ²
Schalldruckpegel am Ohr der Bedienerperson (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)		85 dB(A) ± 3 dB(A)	79 dB(A) ± 3 dB(A)
Vom Gerät emittierter Schallleistungspegel (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)		104 dB(A)	98 dB(A)
IP-Schutzart		X3	
Kapazität des Wassertanks der Staubabscheidungsanlage (Option)		32 Liter	
Wendekreis (rechts - links)		2.310 - 2.375 mm	
Vibrationen am Bedienerarm (ISO 5349-1) (**)		<2,5 m/s ²	
Auf den Körper des Bedieners übertragene Vibrationen (ISO 2631-1) (**)		0,8 m/s ²	

(*) Bediener an Bord, gefüllter Kraftstofftank und leerer Abfallbehälter.

(**) Bei normalen Arbeitsbedingungen auf einer ebenen Asphaltfläche.

Zusammensetzung der Bauteile des Geräts und Wiederverwertbarkeit

Typ	% wiederverwertbar	% des Gewichts des SW5500 D	% des Gewichts des SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Aluminium	100 %	0,2 %	0,1 %
E-Motoren - Verschied.	29 %	15,1 %	20,4 %
Eisenmetalle	100 %	65,6 %	61,1 %
Verkabelung/Verdrahtung	80 %	0,0 %	0,0 %
Flüssigkeiten	100 %	0,6 %	0,6 %
Kunststoff - nicht wiederverwertbar	0 %	0,0 %	0,0 %
Kunststoff - wiederverwertbar	100 %	1,1 %	0,8 %
Polyäthylen	92 %	8,3 %	8,1 %
Gummi	20 %	9,0 %	8,7 %
Pappe - Papier - Holz	100 %	0,2 %	0,1 %

Technische Merkmale des Hydrauliköls

Viskosität bei 40 °C	mm ² /s	45	32
Viskosität bei 100 °C	mm ² /s	7,97	6,40
Viskositätsindex	/	150	157
Flammpunkt COC	°C	215	202
Fließpunkt	°C	-36	-36
Dichte bei 15 °C	kg/L	0,87	0,865

**HINWEIS!**

Wird das Gerät bei einer Umgebungstemperatur unter +10 °C verwendet, wird empfohlen, das Öl gegen ein gleichwertiges Öl mit einer Viskosität von 32 cSt auszutauschen. Für Temperaturen unter 0 °C ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.

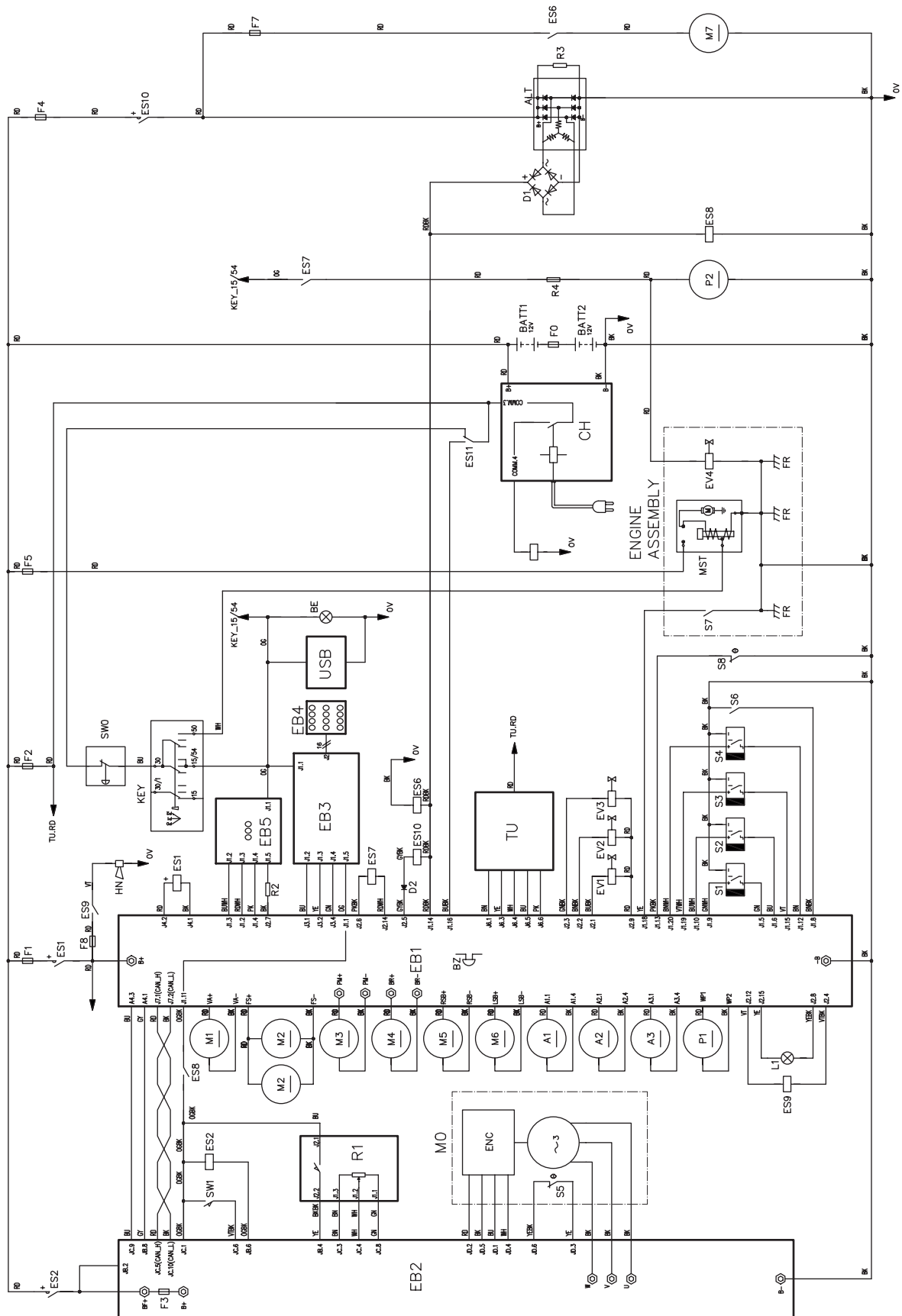
SCHALTPLAN DIESEL-VERSION**Legende**

A1	Stellantrieb Hauptkehrwalze
A2	Stellantrieb rechter Seitenbesen
A3	Stellantrieb linker Seitenbesen (Option)
ALT	Wechselstromgenerator
BAT1	Batterie 12 V
BAT2	Batterie 12 V
BZ	Rückfahralarm
BE	Rundumkennleuchte
CH	Ladegerät (Option)
D1..D3	Diode
EB1	Platine Funktionen
EB2	Platine Antrieb
EB3	Platine Display
EB4	Platine Armaturenbrettfolie
EB5	Platine Armaturenbrettfolie Fahrersitz
ECN	Encoder
ES1	Fernschalter Platine Funktionen
ES2	Fernschalter Platine Antrieb
ES6	Relais Motorgebläse
ES7	Relais Motorversorgung
ES8	Relais Antriebsaktivierung
ES9	Relais Hupe
ES10	Fernschalter Ladesystem
ES11	Relais Ladesystem hybrid
EV1	Elektroventil Behälter anheben
EV2	Elektroventil Behälter absenken
EV3	Elektroventil Behälter
EV4	Kraftstoff-Elektroventil
F1	Sicherung Platine Funktionen
F2	Sicherung Zündschlüssel
F3	Antriebssicherung
F4	Sicherung Generator
F5	Sicherung Motor
F7	Sicherung Motorgebläse
F8	Sicherung Hupe
HN	Hupe
KEY	Zündschlüssel
L1	Arbeitslicht (Option)
M0	Antriebsrad
M1	Motor Sauganlage
M2	Filterrüttlermotor
M3	Abfallbehälter-Pumpenmotor
M4	Hauptkehrwalzenmotor
M5	Motor rechter Seitenbesen
M6	Motor linker Seitenbesen (optional)
M7	Motorgebläse Motorraum
MST	Anlasser
P1	Pumpenmotor Staubabscheidungsanlage (Option)
P2	Motor Kraftstoffpumpe
R1	Gaspedal
R2,...4	Widerstand
S1	Sensor Abfallbehälter geöffnet
S2	Sensor Abfallbehälter oben
S3	Sensor Abfallbehälter gedreht
S4	Sensor Hauptkehrwalze abgenutzt
S5	Radtemperatursensor
S6	Sensor Kraftstofftankreserve
S7	Oil-Alert-Sensor
S8	Temperatursensor Diodenbrücke
SW0	Not-Aus-Schalter
SW1	Sicherheitsmikroschalter im Fahrersitz
TU	Trackunit (Option)
USB	USB-Anschluss (Option)

Farbcodes

BK	Schwarz
BU	Hellblau
BN	Braun
GN	Grün
GY	Grau
OG	Orange
PK	Rosa
RD	Rot
VT	Violett
WH	Weiß
YE	Gelb

SCHALTPLAN DIESEL-VERSION (Fortsetzung)



P100922

SCHALTPLAN LPG-VERSION

Legende

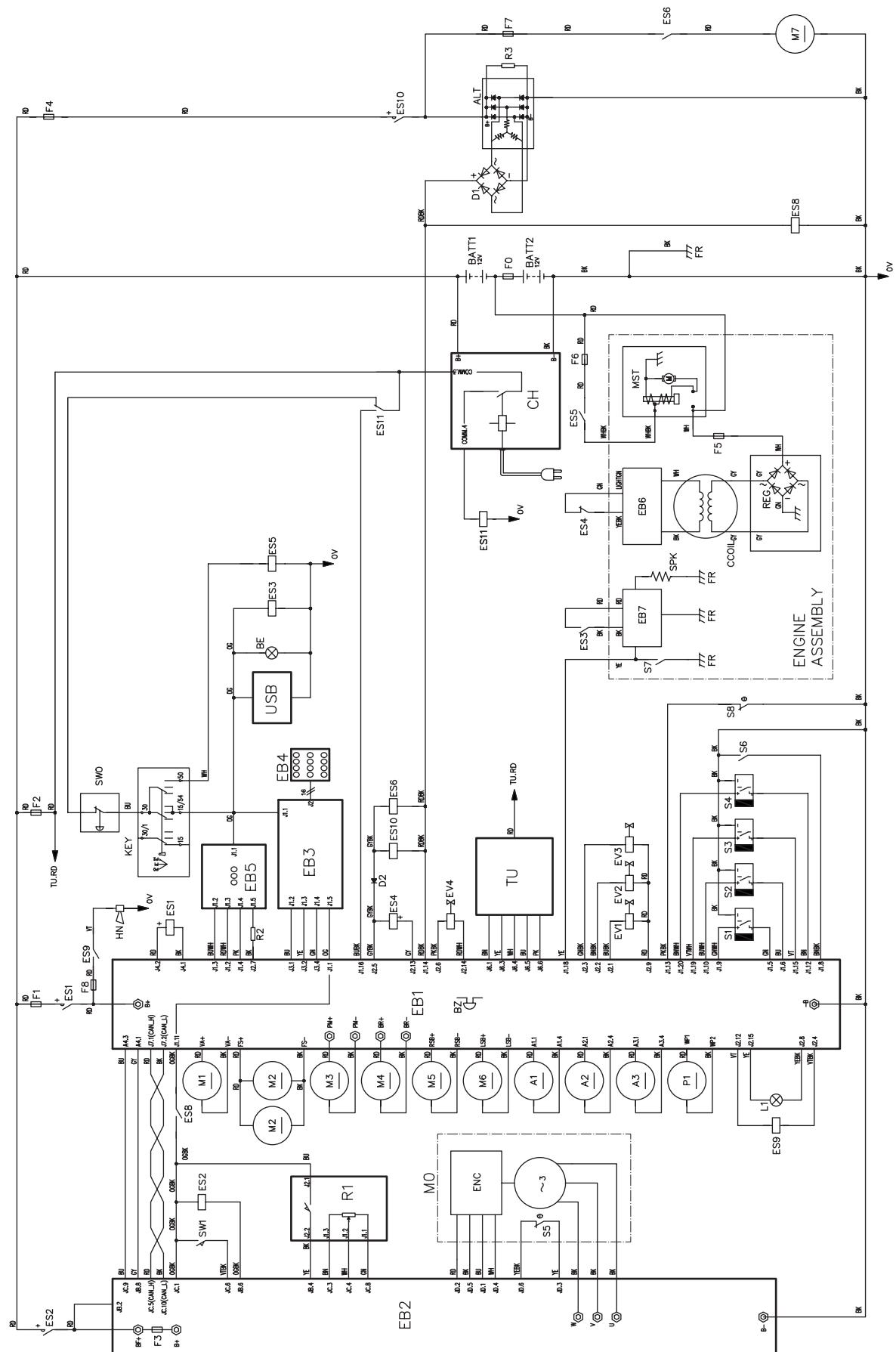
A1	Stellantrieb Hauptkehrwalze
A2	Stellantrieb rechter Seitenbesen
A3	Stellantrieb linker Seitenbesen (Option)
ALT	Wechselstromgenerator
BAT1	Batterie 12 V
BAT2	Batterie 12 V
BZ	Rückfahralarm
BE	Rundumkennleuchte
CCOIL	Aufladespule
CH	Ladegerät (Option)
D1..D3	Diode
EB1	Platine Funktionen
EB2	Platine Antrieb
EB3	Platine Display
EB4	Platine Armaturenbrettfolie
EB5	Platine Armaturenbrettfolie Fahrersitz
EB6	ECM Motor Honda
EB7	Zündspule Motor Honda
ECN	Encoder
ES1	Fernschalter Platine Funktionen
ES2	Fernschalter Platine Antrieb
ES3	Relais Motoreinschalten/-abstellen
ES4	Relais Motordrehzahl
ES5	Relais Motorstart
ES6	Relais Motorgebläse
ES8	Relais Antriebsaktivierung
ES9	Relais Hupe
ES10	Fernschalter Ladesystem
ES11	Relais Ladesystem hybrid
EV1	Elektroventil Behälter anheben
EV2	Elektroventil Behälter absenken
EV3	Elektroventil Behälter
EV4	Kraftstoff-Elektroventil
F0	Batteriesicherung
F1	Sicherung Platine Funktionen
F2	Sicherung Zündschlüssel
F3	Antriebssicherung
F4	Sicherung Generator
F5	Sicherung Motor
F6	Sicherung Motorstart
F7	Sicherung Motorgebläse
F8	Sicherung Hupe
HN	Hupe
KEY	Zündschlüssel
L1	Arbeitslicht (Option)
M0	Antriebsrad
M1	Motor Sauganlage
M2	Filterrüttlermotor
M3	Abfallbehälter-Pumpenmotor
M4	Hauptkehrwalzenmotor
M5	Motor rechter Seitenbesen
M6	Motor linker Seitenbesen (optional)
M7	Motorgebläse Motorraum
MST	Anlasser
P1	Pumpenmotor Staubabscheidungsanlage (Option)
R1	Gaspedal
R2,...4	Widerstand
S1	Sensor Abfallbehälter geöffnet
S2	Sensor Abfallbehälter oben
S3	Sensor Abfallbehälter gedreht
S4	Sensor Hauptkehrwalze abgenutzt

S5	Radtemperatursensor
S6	Sensor Kraftstofftankreserve
S7	Oil-Alert-Sensor
S8	Temperatursensor Diodenbrücke
SPK	Zündkerze
SW0	Not-Aus-Schalter
SW1	Sicherheitsmikroschalter im Fahrersitz
TU	Trackunit (Option)
USB	USB-Anschluss (Option)

Farbcodes

BK	Schwarz
BU	Hellblau
BN	Braun
GN	Grün
GY	Grau
OG	Orange
PK	Rosa
RD	Rot
VT	Violett
WH	Weiß
YE	Gelb

SCHALTPLAN LPG-VERSION (Fortsetzung)



P100923

BETRIEB



ACHTUNG!

An einigen Stellen des Geräts sind folgende Aufkleber angebracht:

- **GEFAHR**
- **ACHTUNG**
- **HINWEIS**
- **NACHSCHLAGEN**

Beim Lesen dieser Anleitung muss der Bediener sich die Bedeutung der Aufkleber aufmerksam verdeutlichen (siehe Absatz „An dem Gerät angebrachte Symbole“).

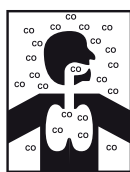
Die Schilder keinesfalls abdecken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

Bei nach dem Transport noch nicht verwendeten Gerät prüfen, dass alle Blöcke und Verriegelungsvorrichtungen entfernt wurden.

KRAFTSTOFF



GEFAHR!



- **Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.**
- **Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.**
- **Abgasrauch nicht einatmen.**
- **Nur bei angemessener Lüftung und in Anwesenheit einer zweiten Person, die den Gesundheitszustand des Bedieners überwachen kann, in geschlossenen Räumen einsetzen.**

Kraftstoff für Diesel-Version



HINWEIS!

- **Motor vor dem Befüllen des Kraftstofftanks stets abstellen.**
- **Während des Betankens nicht rauchen.**
- **Kraftstofftank in gut belüfteten Bereichen befüllen.**
- **Kraftstofftank nicht in der Nähe offener Flammen oder Funken befüllen.**

1. Die Motorhaube (19) öffnen und sicherstellen, dass sie mit der Stützstange (47) abstützt wird.
2. Den Verschluss (45) des Tanks (44) abschrauben und Kraftstoff nachfüllen. Den Tank nicht übermäßig füllen und eventuell ausgetretenen Kraftstoff aufnehmen.
3. Niemals alten oder verschmutzten Diesel verwenden, und verhindern, dass Schmutz oder Wasser in den Kraftstofftank eindringen kann.

Kraftstoffversorgung für LPG-Version



GEFAHR!

Vor dem Auswechseln der LPG-Flasche das Sicherheitsventil schließen und die Schlauchleitung abtrennen.

1. Einen den gültigen Vorschriften des Einsatzlandes entsprechenden LPG-Flasche (34) montieren.
2. Die Flasche mit dem Befestigungsgurt (35) befestigen.
3. Kraftstoffschlauch anschließen und Absperrventil an der LPG-Flasche öffnen. Beim Anschließen bzw. Abnehmen des Kraftstoffschlauchs stets Handschuhe tragen. Wird das Gerät nicht benutzt, Absperrventil der LPG-Flasche schließen.



ANMERKUNG

Zur Flüssigkeitsentnahme LPG-Flasche waagrecht ausrichten. Nach Anschluss des Kraftstoffschlauchs überprüfen, dass kein Gas austritt.



GEFAHR!

Gerät nicht verwenden, wenn ein Gasleck vorliegt. Kraftstoffschlauch abnehmen und LPG-Flasche austauschen. Tritt weiterhin Gas aus, Kraftstoffschlauch abnehmen und sich mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung setzen.

VOR DEM EINSCHALTEN DES GERÄTS

Checkliste

1. Man muss alle Betriebssteuerungen des Geräts und die entsprechenden Funktionen kennen.
2. Den Schlüssel (51) einführen und das Gerät einschalten (siehe Vorgang im nächsten Absatz).
3. In den ersten 2 Sekunden nach dem Start zeigt das Multifunktionsdisplay (71) die Betriebsstunden des Geräts (71-A), die Art der eingebauten Batterien (71-B) und die aktuelle Einstellung der Höchstgeschwindigkeit des Geräts (71-C) an.
4. Das Symbol für die Kraftstoffreserve (71-P) kontrollieren. Wenn es leuchtet, ist die Reserve begrenzt. Diesel nachfüllen oder die LPG-Flasche auswechseln (siehe vorheriger Absatz).
5. Die korrekte Funktionsweise der Hupe mit der Taste (65), des Summers des Rückwärtsgangs mit der Taste (64) und des Schalters der Arbeitsscheinwerfer (67, Option) prüfen.
6. Feststellbremse (7 und 6) überprüfen. Die Bremse muss das Gerät fest in der Stellung halten, in der es abgestellt wurde, und darf nicht leicht zu lösen sein (jeglicher festgestellte Mangel ist dem Servicepersonal von Nilfisk unverzüglich mitzuteilen).
7. Die Funktionstüchtigkeit des Betriebsbremspedals (6) prüfen.



ACHTUNG!

Reagiert das Pedal „schwammig“ oder gibt es dem Druck nach, ohne dass ein wirksamer Bremsdruck erhalten wird, das Gerät nicht bewegen (jeglicher festgestellte Mangel ist dem Servicepersonal von Nilfisk unverzüglich mitzuteilen).

8. Prüfen, ob keine Klappen/Hauben am Gerät geöffnet sind und ob normale Betriebsbedingungen vorliegen.

Planung der Reinigungsarbeit

1. Lange Strecken planen, bei denen so wenig wie möglich gestoppt und angefahren werden muss.
2. Zur Gewährleistung der vollständigen Bodenreinigung nebeneinanderliegende Reinigungsbahnen einige Zentimeter überlappen lassen.
3. Ruckartige Kurven, Kollisionen mit Pfosten oder ein Streifen der Geräteseite vermeiden.

Füllen des Wassertanks der DustGuard™-Staubabscheidungsanlage (Option)

1. Den Verschluss öffnen (25), um Zugang zum Einfüllstutzen zu erhalten.
2. Den Tank (24) mit sauberem Wasser füllen. Den Tank nicht ganz füllen, sondern einige Zentimeter vor dem Rand frei lassen.

GERÄT EINSCHALTEN UND ABSTELLEN

Gerät einschalten

1. Auf dem Fahrersitz (3) Platz nehmen und diesen mit dem Hebel (4) so einstellen, dass alle Bedienelemente gut zu erreichen sind.



ANMERKUNG

Der Sitz (3) ist mit einem Sicherheitssensor ausgestattet, der das Anfahren des Geräts verhindert, wenn sich die Bedienperson nicht auf dem Sitz befindet.

2. Den Zündschlüssel (51) im Uhrzeigersinn in die Startposition „I“ drehen.
3. Warten bis das Multifunktionsdisplay den Arbeitsbildschirm (71-D) anzeigt.
4. Zündschlüssel (51) in die Startstellung „II“ drehen und loslassen, sobald der Motor anspringt.
5. Nach dem Anlassen den Motor einige Sekunden lang laufen lassen.



HINWEIS!

Das Gaspedal während des Anlassens des Motors (5) nicht betätigen.

6. Die Feststellbremse lösen.
7. Die Hände am Lenkrad (1) und das Gaspedal (5) niederdrückend das Gerät zur Arbeitsstelle bewegen. Die Vorschubgeschwindigkeit kann durch stärkeres oder weniger starkes Drücken des Gaspedals (5) eingestellt werden. Die Höchstgeschwindigkeit ist mit den Tasten (58) und (59) einstellbar.
8. Die Vorwärts-/Rückwärtsgangrichtung wird mittels der entsprechenden Taste (64), der sich am Armaturenbrett befindet, ausgewählt. Die Aktivierung des Rückwärtsgangs wird durch Summer und Display (71-H) angezeigt.



ACHTUNG!

Lenkmanöver, insbesondere bei vollem Abfallbehälter oder auf geneigtem Untergrund, äußerst aufmerksam und stets bei geringer Geschwindigkeit durchführen. Nicht ruckartig die Richtung wechseln! Gerät auf geneigten Flächen nur langsam fahren. Fahrgeschwindigkeit beim Hinunterfahren von Neigungen mit dem Bremspedal (6) kontrollieren. Auf Neigungen nicht lenken. Sowohl beim Hinauf- als auch beim Hinunterfahren geradeaus fahren.

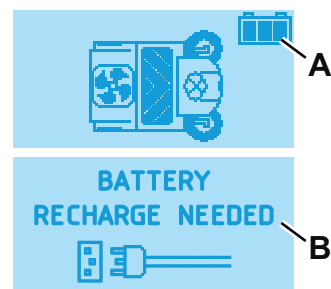


ANMERKUNG

Das Gerät verfügt über ein Schleuderschutzsystem, das die Geschwindigkeit während der Lenkmanöver – sofern erforderlich – und im Falle einer Seitenneigung des Geräts, unabhängig von dem auf das Pedal ausgeübten Druck verringert. Bei dieser Geschwindigkeitsverringerung handelt es sich daher nicht um eine Störung. Das System erhöht vielmehr unter allen Bedingungen die Stabilität und Sicherheit des Geräts.

Hybridmotor (Option)

1. Die Punkte 1 bis 3 des Abschnitts „Anlassen der Maschine“ ausführen.
2. Es ist nicht erforderlich, den Verbrennungsmotor einzuschalten, solange der Ladezustand der Batterien ausreichend hoch ist.
3. Den Batterieladezustand während des Betriebs kontrollieren. Solange auf dem Multifunktionsdisplay (71) zumindest ein Segment des Batteriesymbols  (A, Abb. 1) fest leuchtet, kann das Gerät mit ausgeschaltetem Verbrennungsmotor verwendet werden. Leuchtet im Batteriesymbol (A) nur noch ein einziges, blinkendes Segment , empfiehlt sich das Einschalten des Verbrennungsmotors oder das Aufladen der Batterien mit dem am Gerät installierten Ladegerät (Vorgehensweise im Abschnitt „Wartung“).
4. Um das Gerät wieder mit ausgeschaltetem Verbrennungsmotor zu verwenden die Taste (36) drücken und bis Anhalten des Motors selbst gedrückt halten.
5. Zeigt das Multifunktionsdisplay den Bildschirm (B) an, ist ein vollständiger Ladezyklus der Batterien mit dem am Gerät installierten Ladegerät erforderlich. Daher die laufende Arbeit fertigstellen und sich an den Ort begeben, der für das Aufladen der Batterien vorgesehen ist.
6. Bevor das Gerät wieder verwendet wird, muss ein vollständiger Ladezyklus durchlaufen werden (Vorgehensweise im Abschnitt „Wartung“).



P100924

Abbildung 1

Gerät abstellen

1. Zum Anhalten des Geräts Gaspedal (5) loslassen.
2. Um die Kehrmaschine schnell anzuhalten, zusätzlich Bremspedal (6) treten.



ACHTUNG!

Das Gerät regelt die Geschwindigkeit proportional zum Druck auf das Gaspedal indem sie entsprechend beschleunigt oder die Geschwindigkeit drosselt. Im Falle besonderer Arbeits- und Umgebungsbedingungen (z. B. stark abfallender Neigungen) könnte die automatische Drosselung deaktiviert werden, um das System zu schützen. Daher ist immer die Betriebsbremse (6) verwenden, um sich des Anhalteweg des Geräts sicher zu sein.

3. Um alle Funktionen des Geräts im Notfall unmittelbar auszuschalten, die Not-Aus-Schalter (69) drücken. Um den Not-Aus-Schalter (69) auszuschalten, ihn im Uhrzeigersinn drehen.



ACHTUNG!

Die Not-Aus-Taste (69) deaktiviert auch das automatische Drosselungssystem des Geräts. Bei Betätigung in Bewegung ist das Gerät daher mittels Betriebsbremse (6) anzuhalten.

4. Den Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen, dann herausziehen.

FESTSTELLBREMSE

1. Die Feststellbremse anziehen, indem an das Pedal (6) drückt und gleichzeitig den Hebel (7) betätigt.
2. Die Feststellbremse durch Treten und Freilassen des Pedals (6) lösen.



ACHTUNG!

Vor jeglichen Wartungsarbeiten, dem Austausch von Bauteilen oder einem Betriebsartenwechsel ist die Feststellbremse zu betätigen. Die Feststellbremse anziehen, wenn das Gerät auf einer nicht ebenen Fläche abgestellt wird.



ACHTUNG!

Bevor man das Gerät unbeaufsichtigt abstellt, sicherstellen, dass die Feststellbremse das Gerät mit einer ausreichenden Sicherheitsmarge abbremst.



ACHTUNG!

Im Falle der Verwendung des Geräts auf geneigten Flächen sind die auf dem Gerät selbst angegebenen Werte der maximalen Neigung zu berücksichtigen (siehe Tabelle „Technische Daten“).

GERÄT IM KEHRBETRIEB

1. Wie im vorhergehenden Abschnitt erläutert zu dem Ort fahren, an dem Sie mit dem Reinigen beginnen möchten.
2. Die Reinigungsarbeit durch Absenken der Hauptkehrwalze und Aktivieren der Sauganlage mit der „One Touch“-Taste (52) beginnen.
3. (Optional) die Staubabscheidungsanlage DustGuard™ über die Taste (68) aktivieren.
4. Die Seitenbesen mit den Tasten (53) und (54, optional) absenken. Ggf. die Geschwindigkeit der Seitenbesen mit den Tasten + und - (55, Symbol auf Display 71-I) einstellen.



ANMERKUNG

Die Bürsten (18, 15 und 16) können auch bei fahrendem Gerät abgesenkt und angehoben werden. Wenn die Bürsten herabgelassen sind, aktivieren sich die Bürsten, die Sauganlage und die Staubabscheidungsanlage (Option) automatisch und nur bei fahrendem Gerät.



ANMERKUNG

Die Symbole der Seitenbesen (71-F) informieren den Bediener hinsichtlich der Betriebskonfiguration der Seitenbesen. Ist das Symbol vorhanden, wird der entsprechende Seitenbesen gemeinsam mit der Hauptkehrwalze über die „One Touch“-Taste (52) aktiviert bzw. deaktiviert.

5. Die Hände auf dem Lenkrad (1) und das Gaspedal (5) niederdrückend das Gerät lenkend die Kehrarbeit beginnen. Falls erforderlich, mit den Tasten (58) und (59) die Höchstgeschwindigkeit einstellen.
6. Gerät in gerader Linie und mit zügiger Schrittgeschwindigkeit fahren. Kehrmaschine, wenn erhebliche Mengen Schmutz oder Abfällen beseitigt werden müssen oder wenn aufgrund der Betriebssicherheit eine geringere Fahrgeschwindigkeit erforderlich ist, langsamer fahren. Die Kehrbahnen sollten sich um ca. 10 cm überschneiden.
7. Zum Aufsammeln leichter und großvolumiger Abfälle vordere Schmutzfangklappe durch Betätigen des Pedals (8) anheben. Die Saugfähigkeit des Geräts ist bei angehobener vorderer Schmutzfangklappe vermindert.



ACHTUNG!

Bei Arbeit auf nassem Boden muss die Sauganlage über die Taste (56) ausgeschaltet werden, um die Beschädigung der Staubfilter zu vermeiden.

8. Für eine effiziente Kehrleistung soll der Staubfilter so sauber sein wie möglich. Den Filterrüttler durch Betätigung der Taste (57) aktivieren, damit die Filter während der Kehrarbeiten sauber sind. Während des Kehrens ca. alle 10 Minuten (in Abhängigkeit von der Staubkonzentration im Kehrbereich) wiederholen.



ANMERKUNG

Dieser Vorgang kann auch bei fahrendem Gerät durchgeführt werden.



HINWEIS!

Ist der Staubfilter verstopft und/oder der Abfallbehälter voll, kann die Kehrmaschine Staub und Abfälle nicht mehr aufnehmen.

9. Am Arbeitsende und bei vollem Abfallbehälter (12) Abfallbehälter leeren (für die entsprechenden Arbeitsschritte siehe nachstehenden Abschnitt).



HINWEIS!

Der Motor verfügt über ein Alarmsystem, um Motorschäden bei unzureichendem Ölstand zu vermeiden. Das Alarmsystem stellt den Motor automatisch ab, bevor der Ölstand die Sicherheitsgrenze im Motorgehäuse erreicht hat. Darüber hinaus wird das Symbol (71-R) auf dem Multifunktionsdisplay angezeigt.



HINWEIS!

Im Falle der Überlastung einer der Bürstenmotoren aufgrund von Fremdkörpern, die die Bewegung behindern, oder aufgrund übermäßigen Drucks der Bürste auf den Boden (siehe die Vorgehensweise im Abschnitt „Kontrolle und Einstellung der Höhe von Hauptkehrwalze und Seitenbesen“ im Wartungsabschnitt) veranlasst ein Sicherheitssystem den Motorstopp.

ABFALLBEHÄLTER ENTLEEREN



ACHTUNG!

Das Ausleeren des Abfallbehälters (12) muss ausschließlich auf einer ebenen Fläche vorgenommen werden. Abfallbehälter nie auf geneigten Flächen anheben.



ACHTUNG!

Beim Heben und Ausleeren des Abfallbehälters (12) sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des Geräts und insbesondere nahe am Abfallbehälter aufhalten.



ANMERKUNG

Wenn der Abfallbehälter (12) angehoben ist, schaltet sich die Sauganlage automatisch aus und die Höchstgeschwindigkeit des Geräts wird sicherheitshalber verringert.

Zum Entleeren in die Nähe des Abfallcontainers fahren und wie folgt vorgehen.

1. Seitenbesen und Hauptkehrwalze anheben.
2. Gleichzeitig die Freigabetaste (66) und die Taste (61) drücken, um den Abfallbehälter bis in die gewünschte Höhe zu Heben (A, Abb. 2).
3. Das Kehrgerät bis zur Abfallsammelstelle fahren, dann die Feststellbremse anziehen.
4. Den Abfallbehälter (B) mithilfe der Freigabetaste (66) und der Taste (62) kippen, um den darin gesammelten Staub und Abfall auszuleeren (C).



HINWEIS!

Das Gerät erlaubt das Kippen des Abfallbehälters (A) nur nachdem er auf eine Mindesthöhe von ~ 35 cm angehoben worden ist.
Die maximale Ausladehöhe des Abfallbehälters beträgt ~ 150 cm.

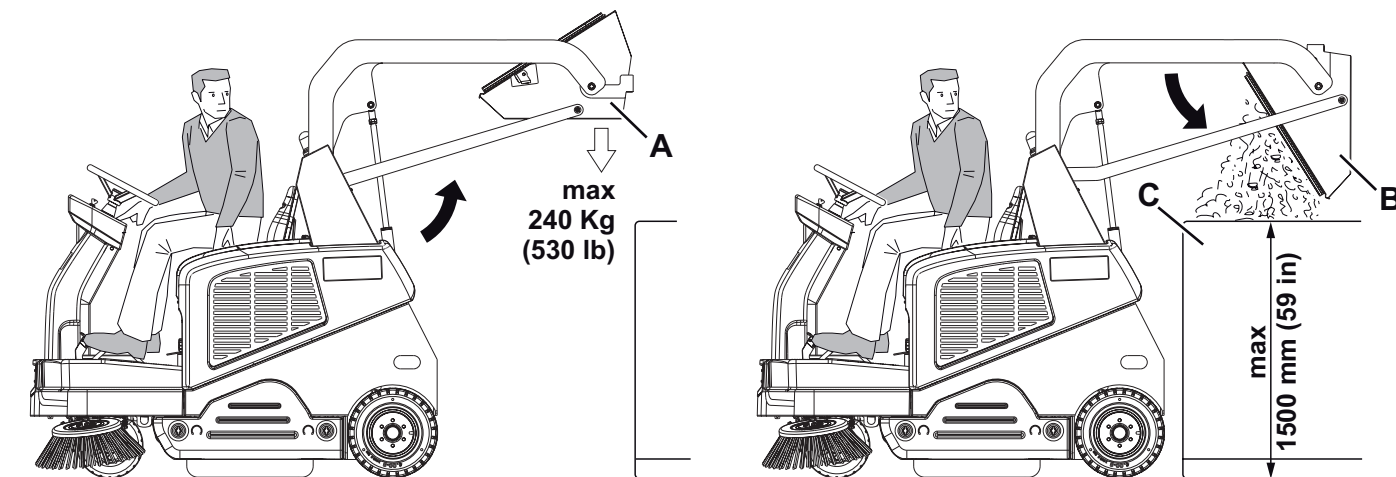
5. Die Drehung des Abfallbehälters mithilfe der Freigabetaste (66) und der Taste (63) wieder herstellen.
6. Durch gleichzeitiges Drücken der Freigabetaste (66) und der Taste (61) den Abfallbehälter absenken.



HINWEIS!

Überprüfen, ob auf dem Display das Symbol für die Behälteröffnung (71-K) verschwindet und ob der Summer verstummt, um sicherzustellen, dass der Abfallbehälter (12) sich vollständig in seine Arbeitsposition zurückbewegt hat.

7. Das Gerät kann jetzt wieder zum Kehren eingesetzt werden.



P100895

Abbildung 2

NACH DER GERÄTEBENUTZUNG

Nach Abschluss der Arbeit und vor dem Abstellen des Geräts, folgende Arbeiten durchführen:

- Durch Drücken der Taste (57) den Filterrüttler kurzzeitig betätigen.
- Abfallbehälter (12) entleeren (siehe vorstehenden Abschnitt).
- Die Bürsten mithilfe der „One Touch“-Taste (52) anheben.
- (Nur für LPG-Version). Das Ventil an der LPG-Flasche (32) schließen, dann den Motor solange drehen lassen, bis der gesamte Kraftstoff in den Leitungen aufgebraucht ist (der Motor schaltet sich aus).
- Gerät durch Drehen des Zündschlüssels (51) auf „0“ ausschalten und Schlüssel abziehen.
- Feststellbremse betätigen.



ANMERKUNG

Verweilt das Gerät im Stillstand und bleibt es für mehr als 5 Minuten mit dem Zündschlüssel (51) in der Position „I“ inaktiv, wechselt die Elektrik in einen Energiesparzustand (Stand-by). Um den Betrieb wieder aufzunehmen muss das Gerät mit dem Zündschlüssel (51) aus- und wieder eingeschaltet werden.

LANGE STILLLEGUNG DES GERÄTS

Wird das Gerät für mehr als 30 Tage nicht verwendet, Gerät wie folgt vorbereiten:

- Wie im Abschnitt „Nach der Gerätebenutzung“ vorgehen.
- Prüfen, ob der für das Gerät vorgesehene Lagerort trocken und sauber ist.
- (Für Diesel-Version). Den Kraftstoffhahn (34) schließen.
- (Für LPG-Version). Das Ventil der LPG-Flasche schließen.
- Minuspol (-) der Batterien (46) trennen.
- Den Motor (42) wie vom entsprechenden Handbuch vorgesehen behandeln.
- (Für Geräte mit Staubabscheidungsfilteranlage). Den Behälter (23) ausleeren und den Wasserfilter reinigen (siehe Vorgang unter Kapitel Wartung).

WARTUNG

Sorgfältige und regelmäßige Wartung gewährleistet Betriebsdauer und höchste Funktionssicherheit des Geräts.

Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Je nach Arbeitsbedingungen, die vom Verantwortlichen der Wartung bestimmt werden, können die angegebenen Zeitabstände verändert werden.

Alle planmäßigen oder außerordentlichen Wartungsarbeiten sind von Fachpersonal bzw. vom autorisierten Kundendienst durchzuführen.



HINWEIS!



Wenn das Symbol Service  auf dem Display (71) erscheint, wenden Sie sich an einen autorisierten Nilfisk-Kundendienst zur planmäßigen Wartung.

In diesem Bedienungshandbuch sind im Anschluss an die Übersichtstabelle planmäßige Wartung nur die einfachsten und häufigsten Wartungsarbeiten angeführt.

Für die Arbeitsschritte der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle planmäßige Wartung und außerordentliche Wartung vorgesehen sind, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Kundendienststellen.



ACHTUNG!

Wartungsbearbeitungen sind bei ausgeschaltetem Gerät, abgezogenem Zündschlüssel und, falls erforderlich, mit getrennten Batterien durchzuführen.

Vor jeglichem Wartungseingriff sämtliche Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ aufmerksam lesen.

ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG

Arbeitsvorgang	Bei Lieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Motorölstand überprüfen	(1)					
Batteriefüllstandsstand überprüfen		(2)				
Prüfung Seitenbesen- und Hauptkehrwalzenhöhe						
Prüfung Motorluftfilter		(1)				
Kontrolle und Reinigung des Staubfilters des Abfallbehälters (Methode „A“)			(3)			

SCHEMA FÜR DIE PROGRAMMIERTE WARTUNG (Fortsetzung)

Arbeitsvorgang	Bei Lieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Jährlich
Prüfung Ölstand Hydraulikanlage Hubsystem Abfallbehälter			(2)			
Prüfung Höhe und Funktionsfähigkeit Schmutzfangklappen						
Wasserfilter Staubabscheidungsanlage (optional) überprüfen und reinigen						
Kontrolle/Einstellung der Bremskabel			(*) (4)			
Reinigung Motorluftfilter			(3)	(3)		
Kontrolle und Reinigung des Staubfilters des Abfallbehälters (Methode „B“)				(3)		
Prüfung Filterrüttler-Funktionsfähigkeit				(*)		
Sichtprüfung Antriebsriemen Hauptkehrwalze				(*)		
Motorölwechsel				(5) (6)		
Überprüfung/Reinigung Zündkerze						
Reinigung Lenkkette				(*)		
Prüfung/Einstellung Lenkkette				(*)		
Prüfung Sicherheitsstütze-Funktionsfähigkeit				(2)		
Reinigung des Flammsschutzes des Motors				(7)		
Kontrolle/Einstellung/Auswechseln der Bremstrommeln				(*) (4)		
Kontrolle und Reinigung des Staubfilters des Abfallbehälters (Methode „C“)					(3)	
Kontrolle und/oder Auswechseln Antriebsriemen der Hauptkehrwalze					(*)	
Unversehrtheit Abfallbehälterdichtung überprüfen					(*)	
Kontrolle/Einstellung Funktionsweise Sensor für gehobenen Abfallbehälter					(*)	
Kontrolle und/oder Auswechseln Kohlenbürste Motoren						(*)
Reinigung Kraftstofffilter (Diesel)						(*)
Auswechseln Papierluftfilter des Motors						
Auswechseln Zündkerze						
Kontrolle/Einstellung Leerlaufdrehzahl des Motors						(*)
Prüfung/Einstellung Ventilspiel						(7)
Ölwechsel Hydraulikanlage						(*) (8)
Auswechseln Versorgungsschlauch (LPG)						(*)
Reinigung Verbrennungskammer Motor	Alle 500 Stunden (7)					
Kontrolle/Auswechseln Kraftstoffschlauch (Diesel)	Alle 2 Jahre (7)					

(*) Für die entsprechenden Arbeitsschritte, siehe Service-Anleitung.

(1) Täglich bzw. nach Benutzung des Geräts.

(2) Bzw. vor dem Anlassen.

(3) Bzw. in staubiger Umgebung häufiger.

(4) Oder häufiger, wenn das Gerät auf unebenen Flächen eingesetzt wird.

(5) Bzw. alle 6 Monate.

(6) Und nach den ersten 20 Betriebsstunden.

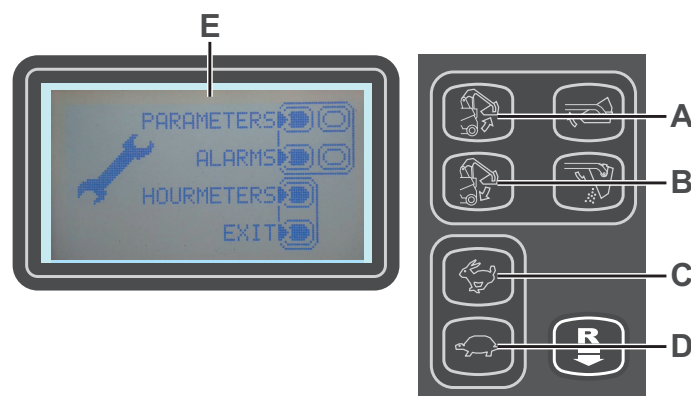
(7) Von einem autorisierten Honda/Yanmar-Vertragshändler durchzuführende Wartungsarbeiten.

(8) Das Hydrauliköl nach 500 Stunden oder jedes Jahr auswechseln.

DIENTSBILDSCHIRME DES MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

Hauptbildschirm (E, Abb. 3)

1. Den Zündschlüssel (51) zur Anlassstellung „I“ drehen. Dabei die Tasten (52) und (53) gedrückt halten, um den Hauptbildschirm zu öffnen (E, Abb. 3).
2. Die Taste (A) drücken, um die Änderung der Geräteeinstellungen vorzunehmen (siehe Abschnitt Bildschirm Geräteeinstellungen).
3. Die Taste (B) drücken, um eventuell gespeicherte Gerätealarme zu überprüfen (siehe Abschnitt Bildschirm Alarmspeicher).
4. Die Taste (C) drücken, um die Betriebsstunden des Geräts zu überprüfen (siehe Abschnitt „Zählerbildschirm“).
5. Die Taste (D) drücken, um den Servicemodus zu verlassen und zum Bedienermodus zurückzukehren.



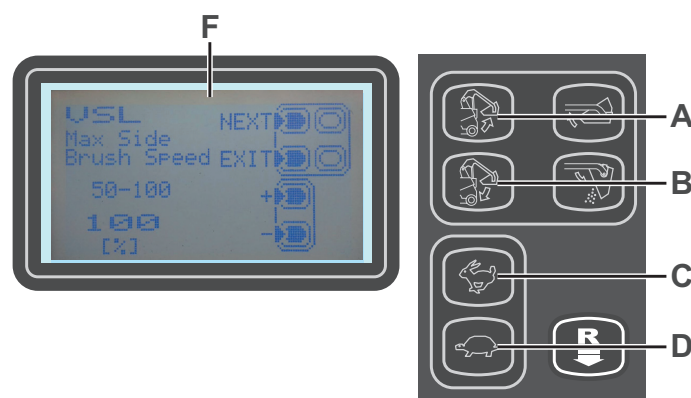
P100897

Abbildung 3

Bildschirm Geräteeinstellungen (F, Abb. 4)

Über diese Funktion kann der Wert der Parameter, die in folgender Tabelle der veränderbaren Parameter beschrieben sind, individuell eingestellt werden.

1. Zur Erhöhung des aktuellen Parameterwerts die Taste (C) drücken.
Zur Verringerung des aktuellen Parameterwerts die Taste (D) drücken.
2. Um zum nächsten Parameter zu gelangen, die Taste (A) drücken.
3. Die Taste (B) gedrückt halten, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



P100898

Abbildung 4

TABELLE DER VERÄNDERBAREN PARAMETER		Werte		
Code	Beschreibung	Mindestwert	Werkseinstellung	Höchstwert
VSL	Drehgeschwindigkeit Seitenbesen	50%	100%	100%
SCF	Aktivierungszeit Filterrüttler	5 s	20 s	60 Sek.
FVMIN	Mindestgeschwindigkeit Vorwärtsfahren	0%	25%	100%
FVMAX	Höchstgeschwindigkeit Vorwärtsfahren	10%	85%	100%
RVMAX	Höchstgeschwindigkeit Rückwärtsfahren	10%	30%	50%
BAT (*)	Art der eingebauten Batterie (siehe Tabelle)	0	0	1
TOFF	Zeit automatische Abschaltung	0 s	300 s	600 s
BRGH	Displaykontrast	5	25	50
RESET	Wiederherstellung aller Parameter gemäß Werkseinstellung	0	0	1

Eingebauter Batterietyp		Wert
WET	Batterien mit flüssiger Säure	0
GEL / AGM	Allgemeine Batterien mit GEL oder AGM	1

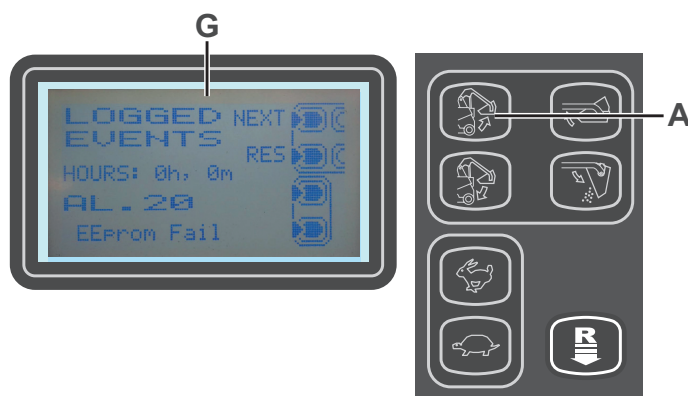
(*) Nur im Falle eines installierten Hybrid-Satzes von Bedeutung

Bildschirm gespeicherte Alarmer (G, Abb. 5)

Mit dieser Funktion können eventuell vom Gerät gespeicherte Alarmer überprüft werden.

Diese Funktion nur mit Unterstützung des Nilfisk-Kundendienstes verwenden, um eventuelle Betriebsprobleme zu beheben.

Um zum Hauptbildschirm (E, Abb. 3) zurückzukehren, mehrmals die Taste (A) drücken.



P100899

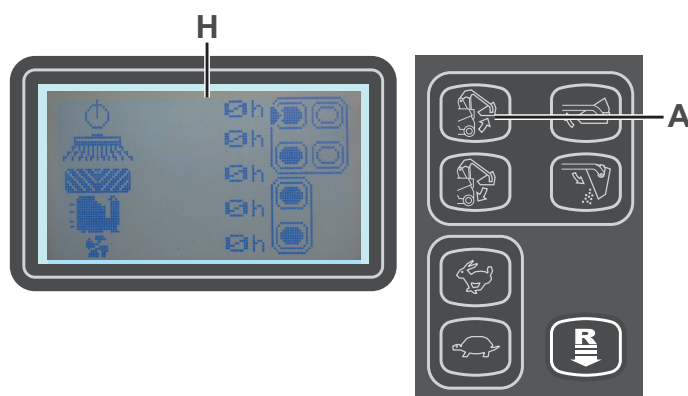
Abbildung 5

Zählerbildschirm (H, Abb. 6)

Mit dieser Funktion können die Gesamtbetriebssystem für jedes Subsystem des Geräts überprüft werden:

- Zähler GESAMT (Einschaltzeit des Geräts)
- Zähler SEITENBESSEN (Verwendungszeit der Seitenbesen)
- Zähler HAUPTKEHRWALZE (Zeit der Verwendung der Hauptkehrwalze)
- Zähler ANTRIEB (Zeit der Verwendung des Antriebssystems)
- Zähler ANSAUGUNG (Zeit der Verwendung des Ansaugsystems)

Um zum Hauptbildschirm (E, Abb. 3) zurückzukehren, die Taste (A) drücken.



P100900

Abbildung 6

HAUPTKEHRWALZENHÖHE ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN



ANMERKUNG

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

1. Auf die Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze wie folgt prüfen:
 - Gerät auf ebener Fläche abstellen.
 - Feststellbremse betätigen.
 - Die Hauptkehrwalze mithilfe der „One Touch“-Taste (52) absenken.
 - Die Walze zum Rotieren bringen, indem die „One Touch“-Taste (52) gedrückt und 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.
 - Sobald die Walze 30 Sekunden lang aktiviert war (auf dem Display entsprechend Abbildung 7 anzeigbar), durch Drücken der „One Touch“-Taste (52) hochheben.
 - Prüfen, dass die Spur (A, Abb. 8) der Hauptkehrwalzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm breit ist.

Nur wenn die Spur (A) verschieden ist, soll die Hauptkehrwalzenhöhe folgendermaßen eingestellt werden.

2. Drehregler (B, Abb. 9) betätigen, wobei zu berücksichtigen ist:
 - Für eine breitere Spur, den Drehregler gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Nach dem Anheben der Hauptkehrwalze mit der „One Touch“-Taste (52), den Drehregler im Uhrzeigersinn drehen, um die Spurbreite zu verringern.



ANMERKUNG

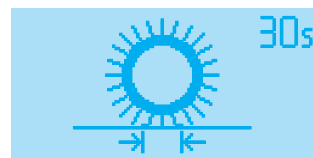
Neben der Einstellung der Hauptkehrwalzenspur wird die Hauptkehrwalze mit dem Drehregler auch bei abgenutzten Borsten eingestellt.

3. Den Schritt 1 erneut durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze zu prüfen.
4. Sobald auf dem Display das Symbol (71-N) angezeigt wird, die Walze wie im folgenden Abschnitt beschrieben austauschen.



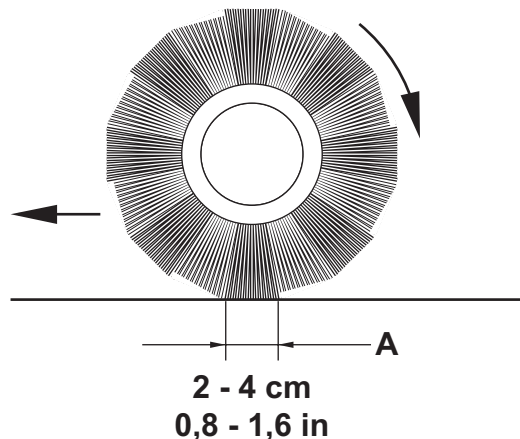
ANMERKUNG

Falls es unmöglich ist die Spur (A, Abb. 8) genau einzustellen, weil der Hauptkehrwalzendruck an beiden Enden ihrer Länge ist zu verschieden, siehe die Service-Anleitung für den entsprechenden Einstellungsvorgang.



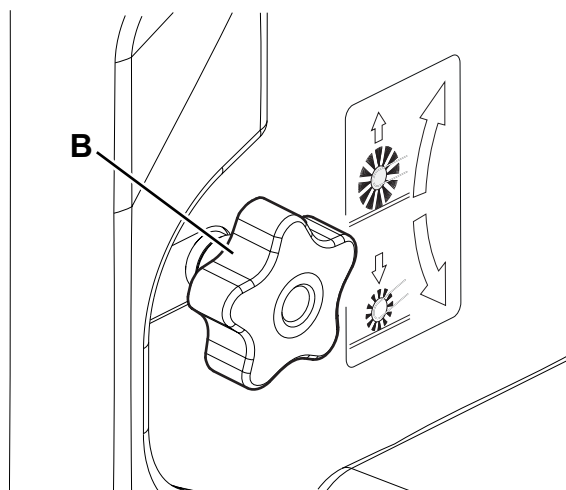
P100901

Abbildung 7



P100902

Abbildung 8



P100903

Abbildung 9

HAUPTKEHRWALZE AUSWECHSELN



ACHTUNG!

Beim Ersetzen der Hauptkehrwalze wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn zwischen den Borsten können scharfe oder spitze Abfälle eingeklemmt werden.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Sicherstellen, dass die Hauptkehrwalze sich in angehobener Position befindet.
3. Den Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen, dann herausziehen.
4. Die linke Klappe (A, Abb. 10) durch Drehen der Haltevorrichtung (B) abnehmen.
5. In Pfeilrichtung am Knauf (C, Abb. 11) ziehen, um die Verschlusshalterung (D) freizugeben.
6. Die Verschlusshalterung (D) zusammen mit der linken, seitlichen Schmutzfangklappe (E) drehen und öffnen.
7. Die Hauptkehrwalze (F, Abb. 12) herausnehmen.
8. Prüfen, dass die Mitnehmernabe (G) frei von Schmutz und Gegenständen ist (Leinen, Lappen, usw.), die zufällig aufgerollt worden sind.
9. Beim Einbau der neuen Hauptkehrwalze die Borsten wie in der Abbildung (H) ausrichten.
10. Beim Einbauen der neuen Hauptkehrwalze sicherstellen, dass die Sechskant-Aufnahme (I) auf die Mitnehmernabe (G) aufgesetzt wird.
11. Die Verschlusshalterung (D, Abb. 11) drehen und schließen, wobei in der Schießphase bis zum Einrasten kurz am Knauf (C) zu ziehen ist.



ANMERKUNG

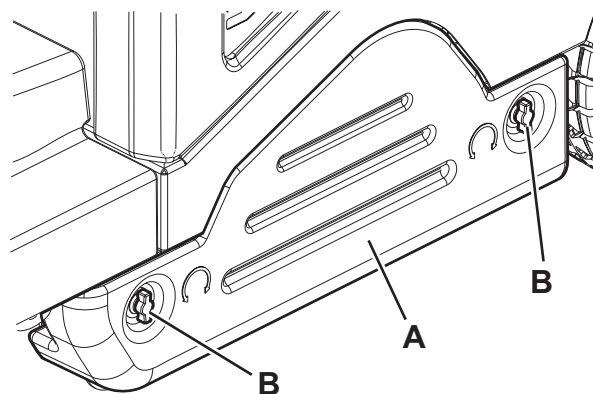
Beim Schließen mit einer Hand das Einsetzen der Hauptkehrwalze in die konische Nabe der Verschlusshalterung (D) erleichtern.

12. Die linke Klappe (A, Abb. 10) wieder montieren und mit den Haltevorrichtungen (B) befestigen.



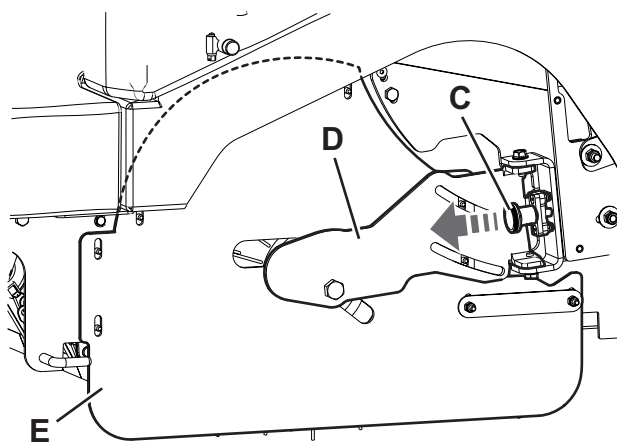
HINWEIS!

Die Höhe der Hauptkehrwalze wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben prüfen und einstellen.



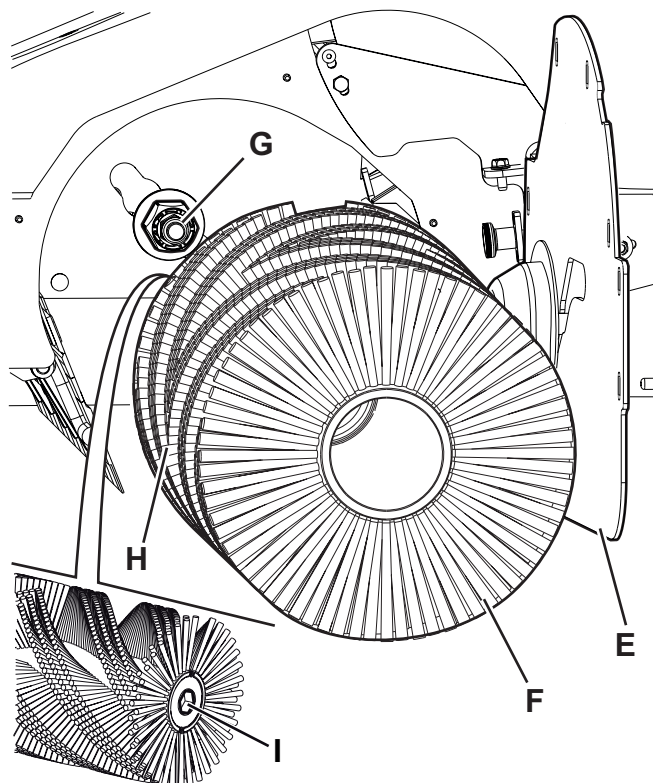
P100904

Abbildung 10



P100905

Abbildung 11



P100906

Abbildung 12

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE



ANMERKUNG

Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

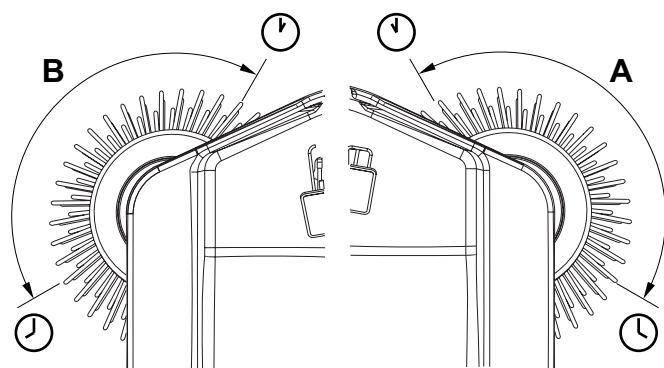
1. Die Bodenfremtheit der Seitenbesen wie folgt prüfen:
 - Gerät auf ebener Fläche abstellen.
 - Bei stehendem Gerät die Seitenbesen absenken und einige Sekunden drehen lassen.
 - Seitenbesen anhalten, anheben und Gerät zur Seite fahren.
 - Prüfen, ob die Seitenbesenspuren hinsichtlich Ausdehnung und Ausrichtung der Abbildung (A und B, Abb. 13) entsprechen.

Nur wenn die Spur verschieden ist, soll die Seitenbesenhöhe eingestellt werden; dabei folgendermaßen vorgehen.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
4. Für den rechten Seitenbesen durch Lockern des Knopfs (C, Abb. 14) auf die Umlenkung einwirken und den Drehregler (D) drehen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:
 - Zur Vergrößerung der Spur den Drehregler gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Zur Verringerung der Spur den Drehregler im Uhrzeigersinn drehen.
5. Am Ende die Umlenkung mit dem Drehknopf (C) feststellen.
6. Für den linken Seitenbesen durch Lockern des Knopfs (E) auf die Umlenkung einwirken und mit dem Drehregler (F) einstellen.
7. Am Ende die Umlenkung mit dem Drehknopf (E) feststellen.
8. Arbeitsschritte unter Punkt 1 erneut ausführen, um die korrekte Bodenspur der Seitenbesen zu überprüfen.
9. Ist eine Einstellung wegen übermäßigen Verschleißes der Hauptkehrwalze nicht mehr möglich, Hauptkehrwalze, wie im nachstehenden Abschnitt erläutert, austauschen.



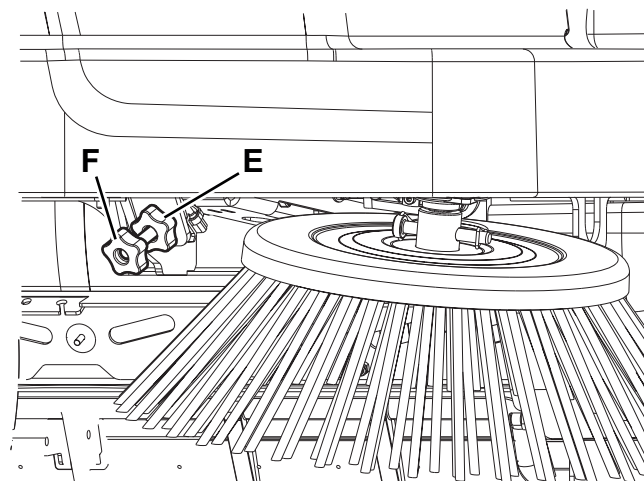
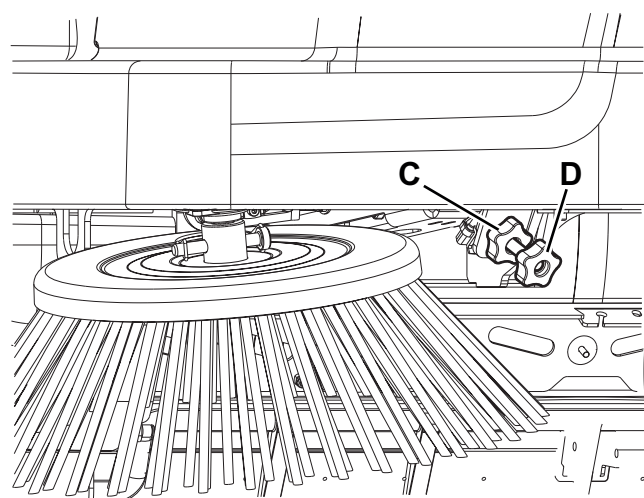
ANMERKUNG

Falls notwendig, ist es möglich auch die Neigung der Seitenbesen einzustellen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).



P100907

Abbildung 13



P100908

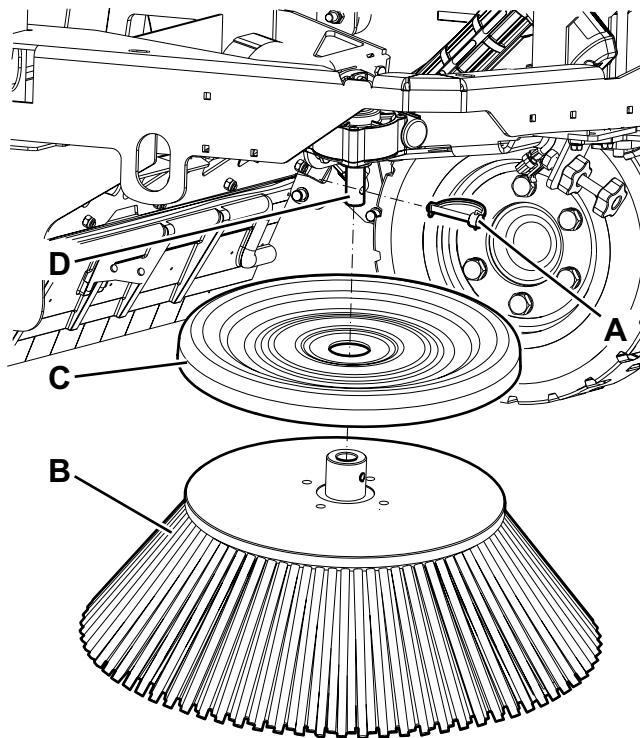
Abbildung 14

ERSETZUNG DER SEITENBESEN

**ACHTUNG!**

Beim Ersetzen des Seitenbesens wird empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn zwischen den Borsten können scharfe Abfälle eingeklemmt werden.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Den Clip des Stifts (A, Abb. 15) lösen und Stift herausnehmen.
4. Die Bürste (B) abnehmen und den Schutzflansch (C) beiseite legen.
5. Auf der Nabe (D) den neuen Seitenbesen mit dem Schutzflansch installieren.
6. Den Befestigungsstift einführen und den Sicherheitsclip anbringen.
7. Die Höhe des Seitenbesens wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben prüfen und einstellen.



P100909

Abbildung 15

FLACHFILTER (STAUBFILTER) REINIGEN UND AUF SCHÄDEN ÜBERPRÜFEN

Damit die Ansauganlage einwandfrei funktioniert, muss der Flachfilter (Staubfilter) des Abfallbehälters regelmäßig gereinigt werden. Beachten Sie für eine längere Lebensdauer des Filters die empfohlenen Wartungsintervalle.



ACHTUNG!

- **Bei der Filterreinigung stets eine Schutzbrille tragen.**
- **Keine Löcher in den Filter bohren.**
- **Filter in gut belüfteter Umgebung reinigen.**
- **Damit kein Staub eingeatmet wird, ist eine Schutzmaske zu tragen.**

1. Gerät auf ebenem Untergrund abstellen, Feststellbremse betätigen und Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
2. Die Motorhaube (19) öffnen und sicherstellen, dass sie mit der Stützstange (47) abstützt wird.
3. Haltevorrichtungen (A, Abb. 16) ausrasten und Haube der Sauganlage (B) anheben.
4. Den Staubfilter (C, Abb. 17) heben und aus dem Gerät herausnehmen.
5. Filter mit einer der folgenden Methoden reinigen:

Methode „A“

Staub vom Filter absaugen. Den Filter vorsichtig (mit der verschmutzten Seite nach unten) auf eine ebene Fläche klopfen, um Schmutz und Staub zu entfernen.



ANMERKUNG

Achten Sie darauf, die aus der Dichtung herausragende Metalllippe nicht zu beschädigen.

Methode „B“

Staub vom Filter absaugen. Einen Druckluftstrahl (max. Druck: 6 bar) auf die saubere Seite des Filters (entgegen der Luftstromstromrichtung) richten.

Methode „C“ (nur für optionalen Polyesterfilter)



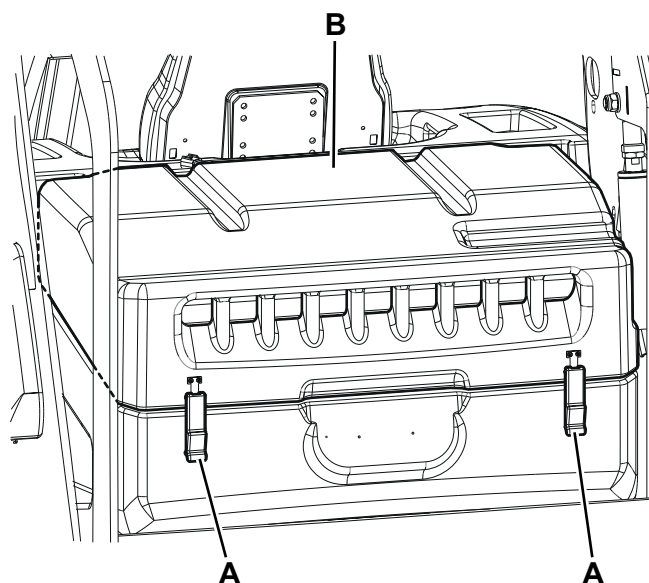
HINWEIS!

Im Falle von Papierfiltern: zur Vermeidung nicht reparabler Schäden nicht mit Wasser oder Reinigungsmittel säubern.

Staub vom Filter absaugen. Filter für 15 Minuten in warmes Wasser legen, herausnehmen und unter einem schwachen Wasserstrahl (max. Druck: 2,5 bar) ausspülen. Filter erst wieder in das Gerät einsetzen, wenn er vollständig trocken ist. Den Filter zur gründlichen Reinigung mit Wasser und gegebenenfalls mit nicht schäumendem Reinigungsmittel spülen.

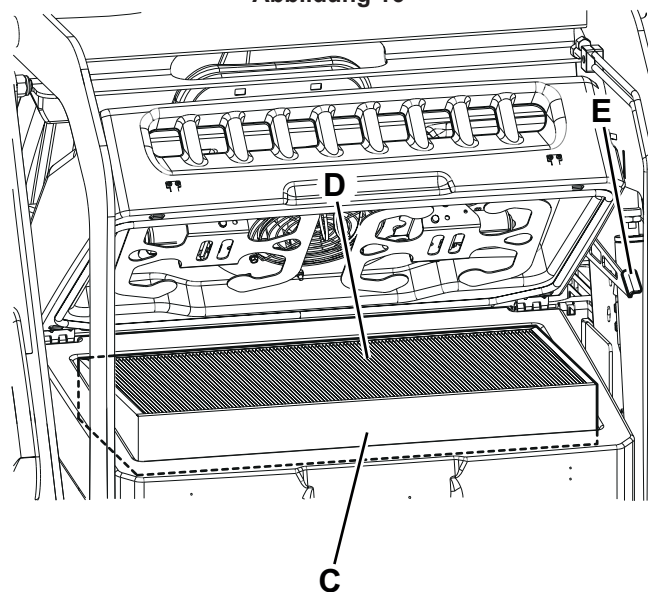
Wird der Filter auf diese Weise gereinigt, verringert sich, selbst bei hoher Filterqualität, die Lebensdauer des Filters, der folglich häufiger ausgewechselt werden muss. Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln beeinträchtigt die Filtereigenschaften.

6. Den Filter in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Achten Sie dabei insbesondere auf Folgendes:
 - Die Auflagefläche des Filters reinigen.
 - Den Filter mit der Gewebeseite nach oben einbauen (D, Abb. 17).
 - Weist die Filterdichtung Risse auf oder gewährleistet die Dichtigkeit nicht mehr, ist sie auszuwechseln.
7. Den Hebel (E) niederdrücken, um den Deckel (B, Abb. 16) freizugeben.
8. Haltevorrichtungen einrasten (A).



P100910

Abbildung 16



P100911

Abbildung 17

HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SCHMUTZFANGKLAPPEN ÜBERPRÜFEN

Vorbereitung

1. Abfallbehälter entleeren, wie im entsprechenden Abschnitt erläutert, um zu vermeiden, dass das Gewicht der Abfälle im Behälter die Überprüfung der Schmutzfangklappenhöhe beeinträchtigt.
2. Das Gerät auf einen flachen und als Bezugsfläche geeigneten Boden zur Prüfung der Schmutzfangklappenhöhe bringen.
3. Den Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen und die Feststellbremse anziehen.

Seitliche Schmutzfangklappen überprüfen

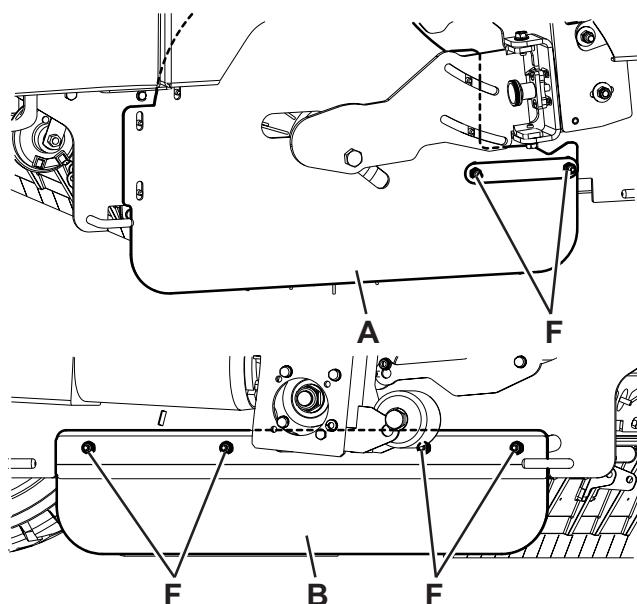
4. Die linke (14) und rechte Klappe (13) durch Drehen der Haltevorrichtung abnehmen.



ANMERKUNG

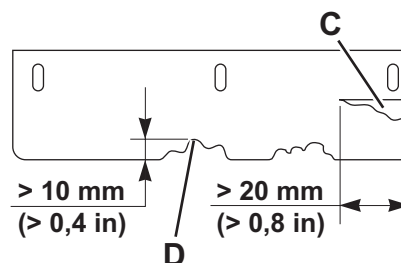
Die Haltevorrichtungen der rechten Klappe (13) müssen mit einem Werkzeug gedreht werden.

5. Prüfen, dass die Seitenklappen (A, Abb. 18) und (B) unversehrt sind.
Weisen die Schmutzfangklappen Schnitte (C, Abb. 19) von über 20 mm oder Brüche / Risse (D) von über 10 mm auf, Schmutzfangklappen auswechseln (für das Auswechseln der Schmutzfangklappen siehe Service-Anleitung).
6. Prüfen, dass die Bodenfreiheit der Seitenklappen (A, Abb. 18) und (B) zwischen 0 und 3 mm (E, Abb. 20) liegt. Falls erforderlich, Muttern (F, Abb. 18) lösen und Schmutzfangklappenstellung einstellen. Abschließend die Muttern (F) anziehen.



P100912

Abbildung 18



P100913

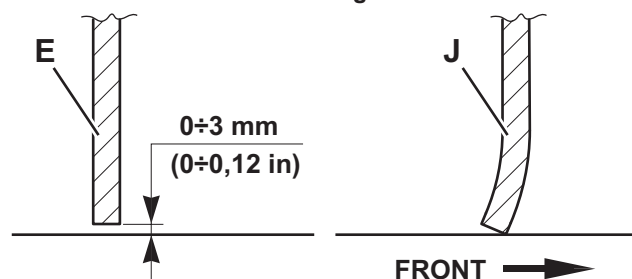
Abbildung 19

Vordere und hintere Schmutzfangklappe überprüfen

7. Hauptkehrwalze wie im entsprechenden Abschnitt erläutert entfernen.
8. Sicherstellen, dass die vorderen (G, Abb. 21) und hinteren Schmutzfangklappen (H) und (I) nicht beschädigt sind. Die Schmutzfangklappen auswechseln, denn Schnitte vorliegen (C, Abb. 19), die größer als 20 mm sind, oder Brüche/Risse (D), die größer als 10 mm sind.
9. Überprüfen, ob die vordere (G, Abb. 21) und die hintere (I) Schmutzfangklappe leicht auf dem Boden schleifen bzw. ob sie den Boden zumindest berühren (J, Abb. 20).
10. Zum Auswechseln der Schmutzfangklappen siehe Service-Anleitung.

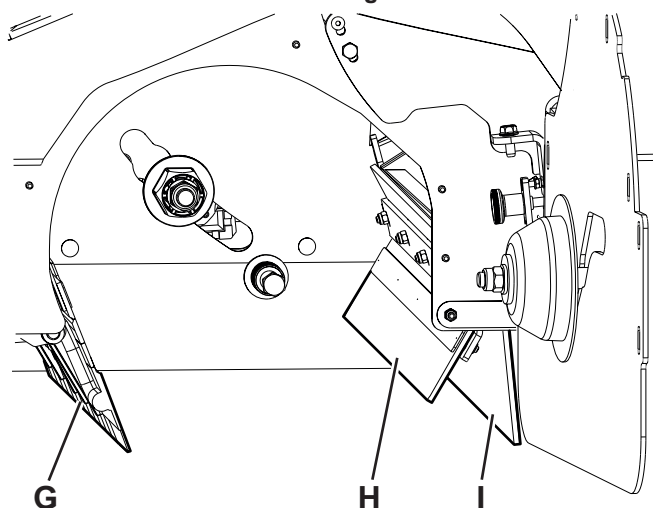
Montage

11. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



P100914

Abbildung 20



P100915

Abbildung 21

WASSERFILTER DER DUSTGUARD™-STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE (OPTION) REINIGEN



ANMERKUNG

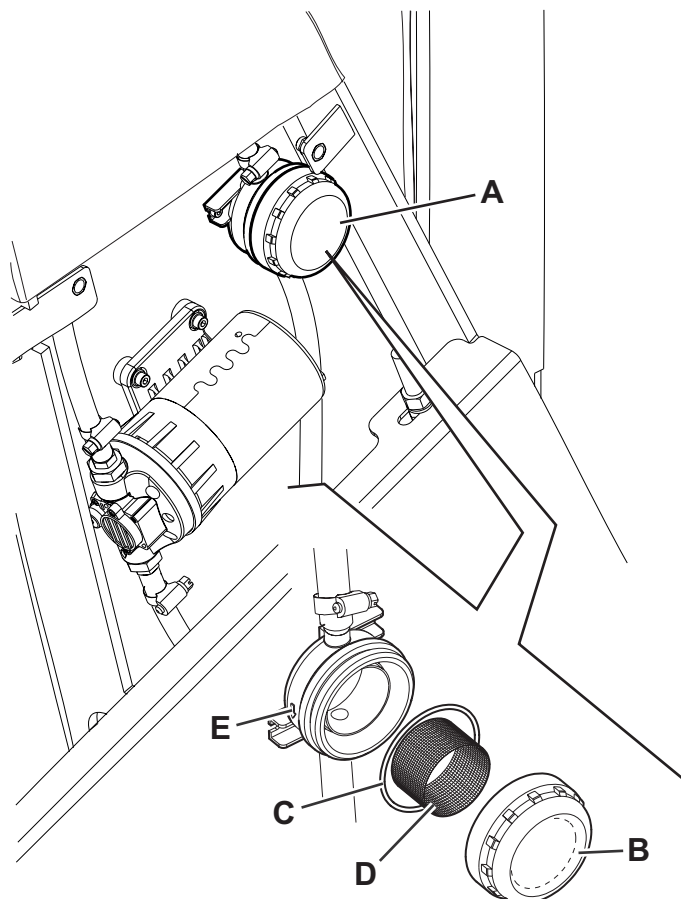
Um das Austreten von Wasser während der Reinigung des Filters zu vermeiden, die Staubabscheidungsanlage einschalten und den Tank (23) der Anlage ausleeren.

1. Gerät auf ebener Fläche abstellen.
2. Den Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen und die Feststellbremse anziehen.
3. Linke Seitenplatte (32) hochheben und abnehmen, um zur Wasserfiltergruppe (A, Abb. 22) der Staubabscheidungsanlage zu gelangen.
4. Den durchsichtigen Deckel (B) mit Dichtung (C) aufschrauben und abnehmen und Siebfilter (D) entfernen.
5. Reinigen und in der Halterung (E) anbringen.



ANMERKUNG

Dichtung (C) und Siebfilter (D) in ihrem jeweiligen Sitz im Deckel bzw. in der Halterung korrekt positionieren.



P100916

Abbildung 22

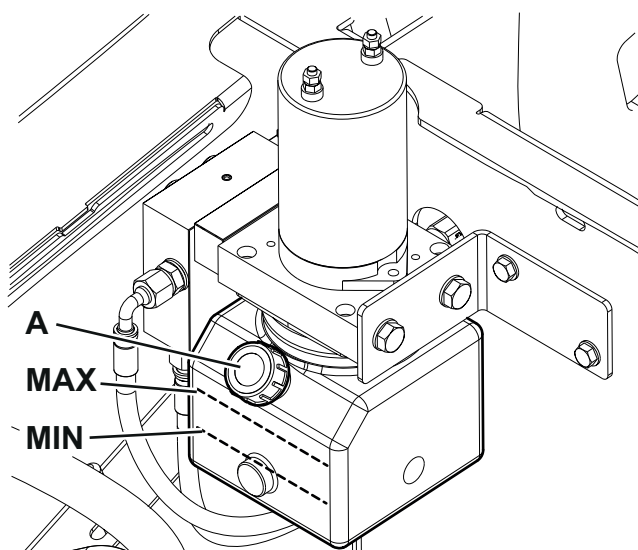
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE



ACHTUNG!

Diese Kontrolle ist bei vollständig abgesenktem Abfallbehälter (11) durchzuführen.

1. Den Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen und die Feststellbremse anziehen.
2. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
3. Prüfen, dass der Ölstand im Tank des Hydraulikaggregats (46) zwischen dem Mindeststand (MIN) und dem Höchststand (MAX) liegt, die in Abb. 23 gezeigt sind.
4. Falls erforderlich, den richtigen Stand durch den Deckel (A) mit dem Öltyp wiederherstellen, der im Abschnitt „Technische Daten“ gezeigt ist.
5. Die Stützstange (47) auslösen und die Haube (19) schließen.



P100917

Abbildung 23

PRÜFUNG UND WECHSEL DES MOTORÖLS (DIESEL-Version)

Motorölstand überprüfen



HINWEIS!

Startet man den Motor bei niedrigem Motorölstand, kann dieser beschädigt werden.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
4. Die Seitenwand links (32) anheben und abnehmen.
5. Den Verschluss (A, Abb. 24) abnehmen.
6. Den Ölstand prüfen. Liegt er unter der oberen Markierung (B), bis zur oberen Markierung Öl des empfohlenen Typs nachfüllen.
7. Den Tankverschluss (A) wieder festschrauben.

Motorölwechsel



HINWEIS!

Das abgelaufene Motoröl muss gemäß den geltenden Vorschriften für die Entsorgung von Altölen entsorgt werden.



ANMERKUNG

Den Motorölwechsel ist zu empfehlen, wenn der Motor noch warm ist, um den Ölabbfluss selbst zu ermöglichen.

8. Die Punkte von 1 bis 4 der vorherigen Vorgehensweise ausführen.
9. Den Verschluss (A) abnehmen.
10. Ablaufrohr (C) aushängen und aus dem Gerät leiten.
11. Den Auslassstopfen (D) der Ölleitung abnehmen und das Öl in einen Behälter abfließen lassen, den Stopfen und die Leitungen wieder anbringen.
12. Das frische Öl durch den Stutzen (E) bis zur oberen Markierung (B) einfüllen.



ANMERKUNG

Für Motorölmengen und -typ siehe Kapitel „Technische Daten“ und Handbuch der Motoren.

13. Den Tankverschluss (A) wieder festschrauben.

DIESEL VERSION

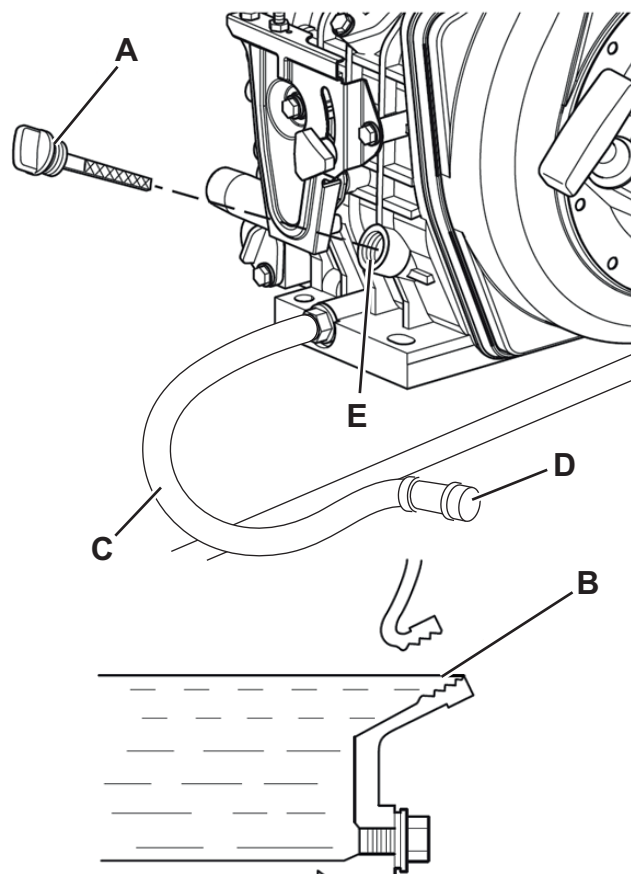


Abbildung 24

P100925

PRÜFUNG UND WECHSEL DES MOTORÖLS (LPG-Version)

Motorölstand überprüfen



HINWEIS!

Startet man den Motor bei niedrigem Motorölstand, kann dieser beschädigt werden.



ANMERKUNG

(LPG-Version). Das Alarmsystem stellt den Motor automatisch aus, bevor der Ölstand unter die Sicherheitsgrenze sinkt. Vor dem Anlassen immer den Ölstand kontrollieren, um das plötzliche Ausschalten des Motors zu vermeiden.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
4. Die rechte Seitenwand (31) anheben und abnehmen.
5. Den Verschluss (A, Abb. 25) abnehmen.
6. Den Ölstand prüfen. Liegt er unter der oberen Markierung (E), bis zur oberen Markierung Öl des empfohlenen Typs nachfüllen.
7. Den Tankverschluss (A) wieder festschrauben.

Motorölwechsel



HINWEIS!

Das abgelaufene Motoröl muss gemäß den geltenden Vorschriften für die Entsorgung von Altölen entsorgt werden.



ANMERKUNG

Den Motorölwechsel ist zu empfehlen, wenn der Motor noch warm ist, um den Ölabfluss selbst zu ermöglichen.

8. Die Punkte von 1 bis 4 der vorherigen Vorgehensweise ausführen.
9. Den Verschluss (A, Abb. 25) abnehmen.
10. Ablaufrohr (B) aushängen und aus dem Gerät leiten.
11. Den Verschluss (C) der Ölleitung abnehmen und das Öl in einen Behälter abfließen lassen, den Verschluss und die Leitungen wieder anbringen.
12. Den Tankverschluss (D) abnehmen und das frische Öl durch den Stutzen bis zur oberen Markierung (E) einfüllen.



ANMERKUNG

Für Motorölmenge und -typ siehe Kapitel „Technische Daten“ und Handbuch der Motoren.

13. Den Tankverschluss (D) und den Verschluss (A) wieder festschrauben.

LPG VERSION

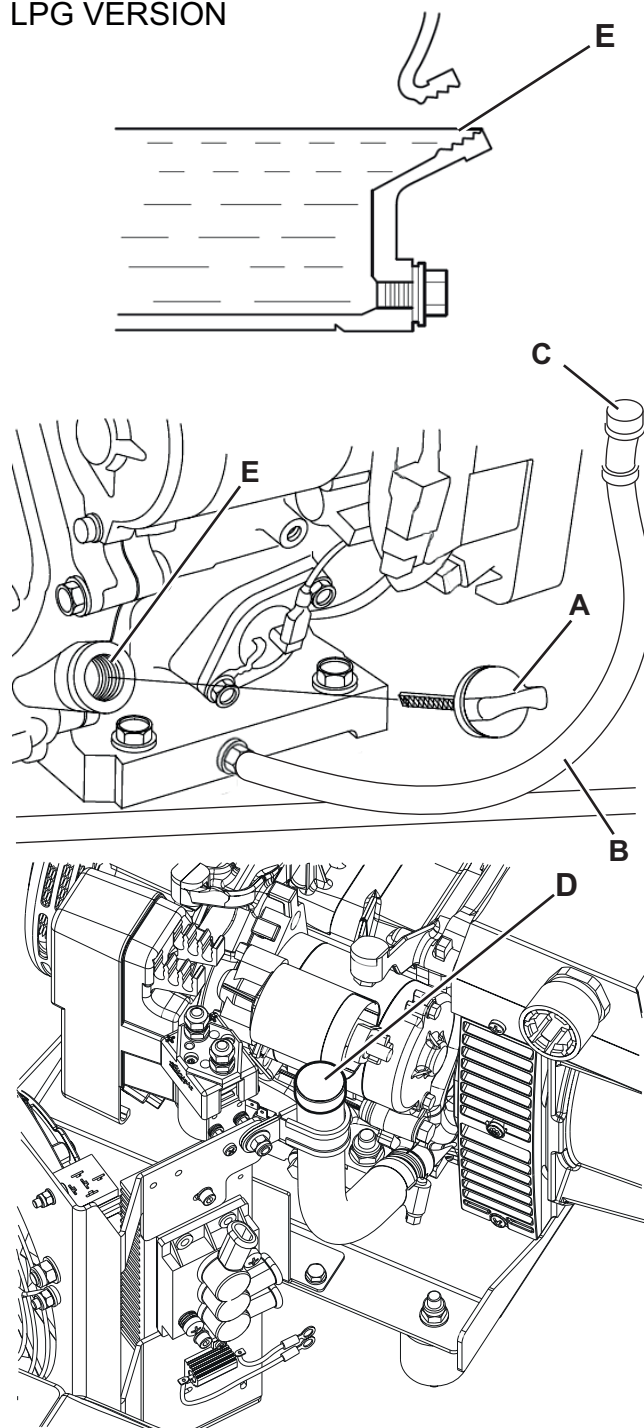
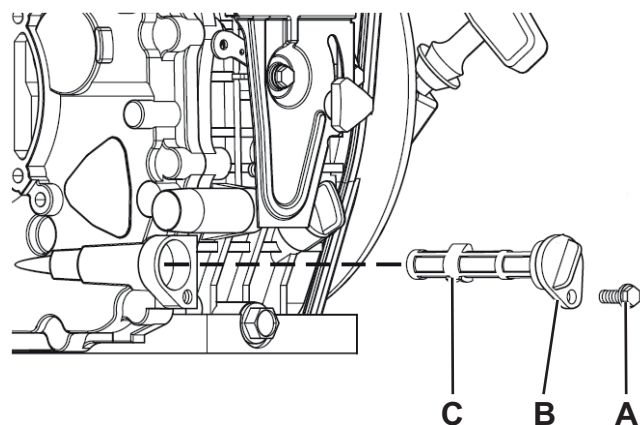


Abbildung 25

P100926

KONTROLLE/REINIGUNG DER ÖLFILTER DES MOTORS (DIESEL-Version)

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
4. Die Seitenwand links (32) anheben und abnehmen.
5. Den Bolzen (A, Abb. 26) entfernen.
6. Den Verschluss (B) abnehmen und den Ölfilter (C) herausnehmen.
7. Ölfilter reinigen und im Falle der Beschädigung austauschen.
8. Ölfilter (C) installieren.
9. Sicherstellen, dass der Verschluss (B) des Ölfilters vollständig eingesetzt ist.
10. Befestigungsbolzen (A) installieren und festziehen.
11. Motoröl entsprechend den Empfehlungen einfüllen (siehe Tabelle „Technische Daten“ und das Motorhandbuch).

DIESEL VERSION

P100927

Abbildung 26**HINWEIS!**

Für die Vorgehensweise des Ölnachfüllens siehe Abschnitt „Prüfung des Motorölstands“.

12. Motor 5 Minuten aufwärmen lassen und überprüfen, ob möglicherweise Motoröl austritt.
13. Sobald der Motor warm ist, ausschalten und 10 Minuten abkühlen lassen.

KONTROLLE/REINIGUNG DER LUFTFILTER DES MOTORS (DIESEL- und LPG-Versionen)

Ein schmutziger Luftfilter bedeutet eingeschränkten Luftdurchfluss und in der Folge eine Verringerung der Motorleistungen. Wird in sehr staubiger Umgebung gearbeitet, sind die Filter häufiger zu reinigen und zu wechseln als im Wartungsplan empfohlen wird.

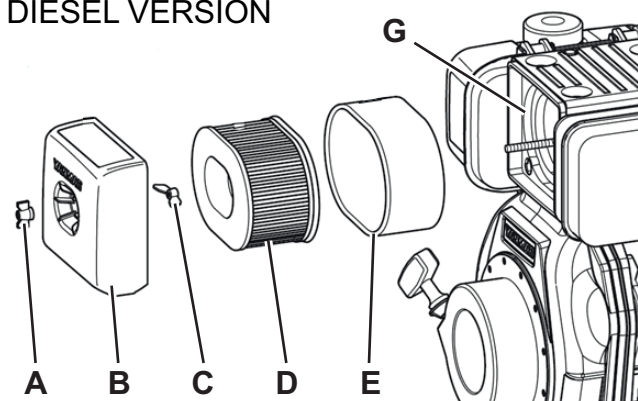


HINWEIS!

Bei Betrieb des Motors ohne oder mit beschädigten Luftfiltern beschleunigt man den Motorverschleiß.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
4. (DIESEL-Version). Die Seitenwand links (32) anheben und abnehmen.
(LPG-Version). Die rechte Seitenwand (31) anheben und abnehmen.
5. Die Flügelmutter (A, Abb. 27) abschrauben und den Filter (B) herausnehmen.
6. Die Flügelmutter (C) abschrauben und das Filterelement herausnehmen.
7. Den Papierfilter (D) vom Schwammfilter (E) trennen.
8. Beide Filter prüfen und bei Beschädigung auswechseln. Den Papierfilter (D) programmgemäß auswechseln (siehe Schema der planmäßigen Wartung).
9. Um die Filter wiederzuverwenden, beide Filter reinigen, indem mit Druckluft [mit max. 207 kPa (2,1 kgf/cm)] von der Filterinnenseite geblasen wird. Keine Bürste zum Entfernen des Schmutzes verwenden, um die Fasern nicht zu beschädigen.
10. Die Auflagefläche und den Deckel (B) des Luftfilters mit einem sauberen Tuch reinigen. Darauf achten, dass kein Schmutz in die Luftleitung (G) eintritt.
11. Den Schwammfilter (E) auf dem Papierfilter (D) anbringen, dann das so zusammengebaute Filterelement einbauen. Sicherstellen, dass die Dichtung (F) sich in ihrer Position unter dem Filterelement befindet. Die Flügelschraube (C) des Filterelements festziehen.
12. Den Deckel (B) anbringen und die Flügelschraube (A) festziehen.

DIESEL VERSION



LPG VERSION

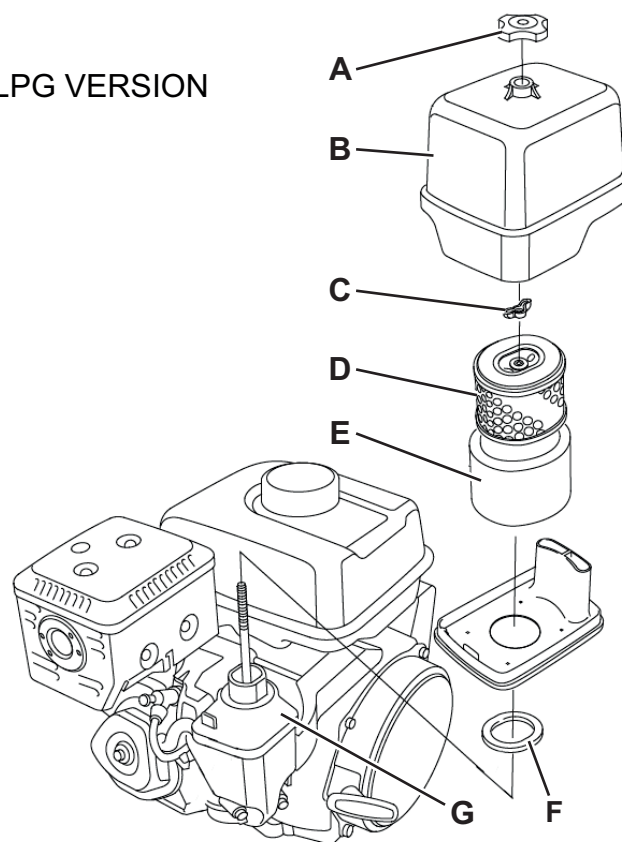


Abbildung 27

P100928

ZÜNDKERZE KONTROLLIEREN/AUSWECHSELN (LPG-Version)

Der Zündkerzentyp ist im Kapitel Technische Merkmale angegeben.



HINWEIS!

Die Verwendung der falschen Kerze kann Motorschäden zur Folge haben.

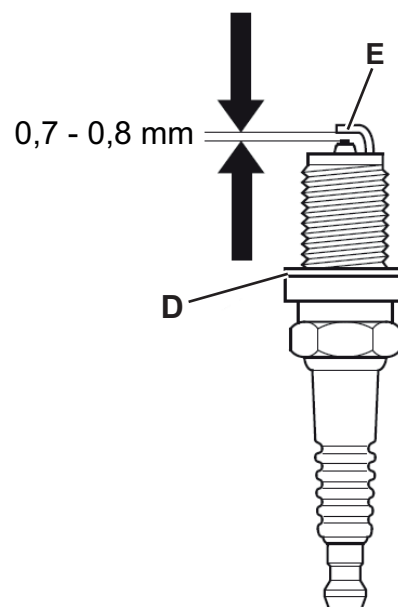
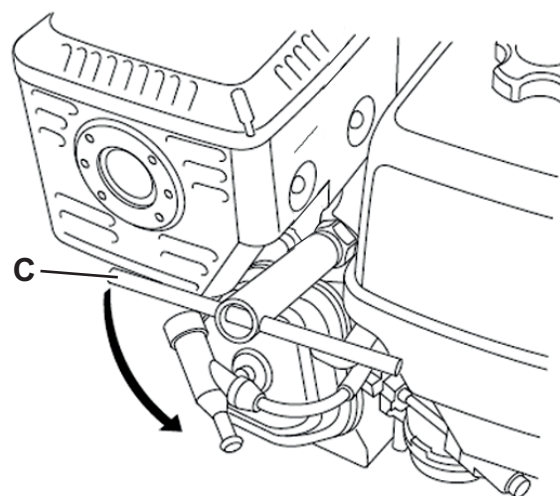
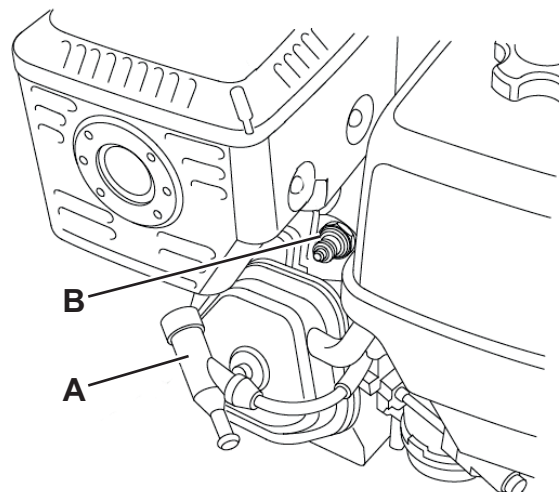
1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Die Motorhaube (19) öffnen und mit der Stützstange (47) abstützen.
4. Die rechte Seitenwand (31) anheben und abnehmen.
5. Die Kerzenkappe (A, Abb. 28) abnehmen und den Schmutz um den Kerzenbereich (B) entfernen.
6. Die Kerze mit einem Kerzenschlüssel (C) ausbauen.
7. Die Zündkerze optisch prüfen. Wenn sie beschädigt, stark verschmutzt, wenn der Dichtring (D) beschädigt oder die Elektrode abgenutzt ist, auswechseln.
8. Den Abstand zwischen Elektroden der Kerze mit einem Drahtdickenmessgerät messen. Den Abstand durch vorsichtiges Verbiegen der seitlichen Elektrode (E) korrigieren. Der Abstand zwischen den Elektroden muss 0,70 - 0,80 mm betragen.
9. Die Kerze mit der Hand vorsichtig einsetzen, um das Verdrehen zu vermeiden.
10. Wenn das Gewinde gepackt hat, mit einem Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Dichtscheibe zu komprimieren.
11. Beim Installieren einer neuen Kerze, jeweils um eine 1/2 Umdrehung anziehen, wenn das Gewinde gepackt hat, um die Dichtscheibe zu komprimieren.
12. Beim Wiederinstallieren der ursprünglichen Kerze, jeweils mit 1/8 - 1/4 Umdrehung anziehen, wenn das Gewinde gepackt hat, um die Dichtscheibe zu komprimieren.



HINWEIS!

**Eine lockere Kerze kann übermäßig heiß werden und den Motor beschädigen.
Nicht zu fest anziehen, um das Zylinderkopfgewinde nicht zu beschädigen.**

13. Die Kappe auf die Zündkerze aufsetzen.



P100929

Abbildung 28

LADEN DER BATTERIEN (nur für die Version mit dem optional installierten Hybrid-SATZ)



HINWEIS!

Die Batterien über das installierte Ladegerät aufladen, sobald das letzte Segment des Batteriesymbols (A, Abb. 29) zu blinken beginnt



, oder jeweils am Arbeitsende. Wenn die Batterien beladen halten werden, wird ihre Brauchbarkeitsdauer verlängert.

Sobald das Multifunktionsdisplay den Bildschirm (B) anzeigt, ist eine Aufladung unerlässlich.



ACHTUNG!

Wenn die Batterien entladen sind, sie nicht in diesem Zustand für lange Zeit lassen, sonst wird ihre Brauchbarkeitsdauer verringert.

1. Gerät auf ebenem Boden abstellen und Feststellbremse betätigen.
2. Zündschlüssel (51) auf „0“ drehen.
3. Den Stecker des Ladegeräts (D) an eine Steckdose anschließen.



ACHTUNG!

Überprüfen, ob die auf dem Typenschild des Ladegeräts (D) angegebene Spannung und Frequenz mit den Netzwerten übereinstimmen.



ANMERKUNG

Ist das Ladegerät ans Stromnetz angeschlossen, werden alle Gerätefunktionen automatisch gesperrt. Das Multifunktionsdisplay zeigt - wie auf der Abbildung dargestellt - den Bildschirm (C).

4. Blinkt das grüne Batteriesymbol (E) des Ladegeräts, befinden sich die Batterien in der Aufladephase.
5. Leuchtet das grüne Batteriesymbol (E) des Ladegeräts ununterbrochen, sind die Batterien aufgeladen.
6. Beziehen Sie sich auf die betreffende Anleitung für nähere Auskünfte hinsichtlich des Betriebs des Ladegeräts.
7. Den Stecker des Ladegeräts vom Stromnetz trennen.

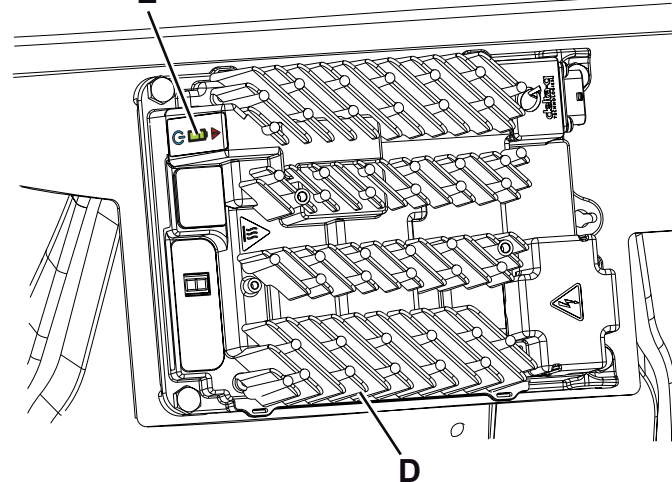
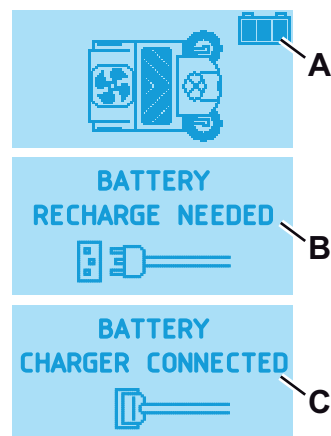
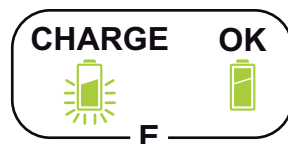


Abbildung 29

P100924

PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN



ANMERKUNG

Sämtliche Stromkreise des Geräts werden von selbstrückstellenden elektronischen Vorrichtungen geschützt. Die Sicherungen greifen nur im Falle einer schweren Störung ein.

Es wird daher empfohlen, Sicherungen gegebenenfalls nur durch Fachpersonal austauschen zu lassen. Siehe Service-Anleitung bei den Nilfisk-Vertragshändlern.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Gerät verfügt über die folgenden Sicherheitsfunktionen.

NOT-AUS-SCHALTER

Er befindet sich auf der linken Seite des Bedieners (69). Er darf beim Notfall gedrückt werden, um alle Funktionen des Gerät auszuschalten.

MIKROSCHALTER BEDIENERSITZ

Er befindet sich im Fahrersitz (3) und verhindert den Betrieb des Geräts, wenn sich die Bedienperson nicht auf dem Fahrersitz befindet.

SCHLEUDERSCHUTZ

Das Schleuderschutzsystem verringert die Gerätegeschwindigkeit während der Lenkmanöver – sofern erforderlich – und im Falle einer Seitenneigung des Geräts auf eine sichere Geschwindigkeit, um unvorhergesehenes Schleudern zu verhindern und die Gerätestabilität unter allen Bedingungen zu erhöhen.

NEIGUNGSSENSOR DES GERÄTS

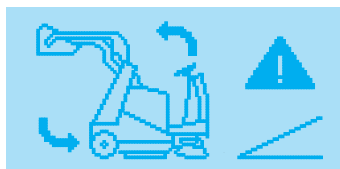
Soll der Abfallbehälter angehoben werden, wenn sich das Gerät nicht in der Ebene befindet, verringert das System die Behältergeschwindigkeit und meldet, dass die Standfestigkeitsbedingungen des Geräts je nach Gewicht der aufgenommenen Abfälle kritisch sein könnten und zeigt dies dem Bediener über einen anderen Summertone und ein entsprechendes Symbol auf dem Display (71) entsprechend der Abbildung 30 an.

POSITIONSSENSOR DES ABFALLBEHÄLTERS

Bei gehobenem Abfallbehälter verringert der Sensor die Geschwindigkeit des Geräts, schaltet das Saugventil aus und hält die Bürstendrehung an.

SICHERHEITSVENTIL DES ABFALLBEHÄLTERS

Bei gehobenem Abfallbehälter verhindert das Sicherheitsventil am Hydraulikhubzylinder das unvorhergesehene Absinken des Behälters.



8.

P100918

Abbildung 30

FEHLERSUCHE

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Der Motor springt trotz Verwendung des Zündschlüssels nicht an oder stirbt im Betrieb ab.	Der Kraftstoff wird nicht dem Motor zugeführt.	Prüfen, ob der Kraftstoffhahn geöffnet ist (Diesel).
		Prüfen, ob das Ventil der LPG-Flasche geöffnet ist (LPG).
	Die Zündkerze erzeugt keinen Zündfunken (LPG).	Zündkerze prüfen oder auswechseln. (*)
	Die Batterien sind leer.	Mit einem geeigneten Batterieladegerät für Anlasserbatterien aufladen.
	Die Not-Aus-Schalter ist aktiviert.	Prüfen und Not-Aus-Schalter deaktivieren.
Der Motor springt trotz Verwendung des Zündschlüssels nicht an oder stirbt im Betrieb ab und auf dem Multifunktionsdisplay wird das Symbol (71-R) angezeigt.	Motorölstand ist zu niedrig.	Kontrollieren und Motoröl nachfüllen. (*)
Der Motor springt trotz Verwendung des Zündschlüssels nicht an oder stirbt im Betrieb ab und auf dem Multifunktionsdisplay wird das Symbol (71-Q) angezeigt.	Zu hohe Temperatur der Motor/Generator-Gruppe.	Vor der Wiederverwendung des Geräts abwarten, bis der Motor abgekühlt ist. Ggf. die Motorhaube offen lassen, um die Abkühlung zu erleichtern.
(Nur für Version mit Hybrid-Satz). Das Gerät funktioniert nur im Stillstand, schaltet sich aber bei Belastung aus und das Symbol  blinkt.	Batterien entladen.	Batterien laden. Besteht das Problem weiterhin, Batterien auswechseln.
(Nur für Version mit Hybrid-Satz). Die Batterien haben nur wenig Betriebszeit.	Die Batterien sind nicht mehr leistungsfähig.	Batterien austauschen. Ggf. eine Batterie mit mehr Kapazität einbauen.
Obwohl der Zündschlüssel in Stellung „I“ gedreht wird, leuchtet das Display nicht auf und das Gerät funktioniert nicht	Not-Aus-Schalter ist aktiviert.	Prüfen und Not-Aus-Schalter deaktivieren.
Das Gerät bewegt sich bei Niederdrücken des Gaspedals nicht und eine Alarmmeldung wird auf dem Display angezeigt.	Gaspedal gedrückt während Zündschlüssel in die Stellung „I“ gebracht worden ist.	Zündschlüssel in Stellung „0“ drehen und danach ohne das Gaspedal zu betätigen erneut starten.
	Die Bedienperson sitzt nicht richtig auf dem Fahrersitz.	Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
	Störung der Antriebsanlage.	Das Gerät aus- und wieder einschalten. Wenn das Problem weiterhin vorhanden ist, sich an den Kundendienst wenden.
Das Gerät bewegt sich nicht und auf dem Multifunktionsdisplay wird das Symbol (71-S) angezeigt.	Verbrennungsmotor ausgeschaltet.	Motor einschalten.
	Generator defekt.	Kundendienst zu Rate ziehen.
Die Geschwindigkeit des Geräts liegt unter der normalen.	Abfallbehälter nicht vollkommen geschlossen.	Behälter in waagrechte Position bringen und vollkommen absenken.
	Gerät läuft auf einer quer geneigten Fläche und das Schleuderschutzsystem hat den korrekten Bezug verloren.	Das Gerät in der Ebene aus- und wieder einschalten.
Hauptkehrwalze funktioniert nicht und das entsprechende Symbol wird nicht auf dem Display angezeigt.	Die Schutteinrichtung hat eingegriffen.	Das Gerät aus- und wieder einschalten. Den Zustand der Hauptkehrwalze prüfen (die Drehung behindernden Abfall oder übermäßiger Bodendruck).
Die Seitenbesen funktionieren nicht.	Die Schutteinrichtung hat eingegriffen.	Den Motor des betroffenen Seitenbesens abkühlen lassen, dann die Sicherung durch Drücken des entsprechenden Schalters rückstellen.
Das Gerät nimmt wenig Abfälle/Staub auf.	Staubfilter verstopft.	Staubfilter reinigen: mit dem Filtrüttler oder Filter ausbauen.
	Abfallbehälter voll.	Abfallbehälter entleeren.
	Die Schmutzfangklappen sind falsch eingestellt oder beschädigt.	Schmutzfangklappen einstellen/austauschen.
	Hauptkehrwalze und Seitenbesen sind falsch eingestellt.	Besenhöhe einstellen.

Der Abfallbehälter wird nicht angehoben.	Ölstand der Hydraulikanlage ist nicht richtig.	Den Hydraulikölstand im Tank des Hydraulikaggregats prüfen.
	Gerät nicht in der Ebene.	Gerät wieder in die Ebene bringen.
Der Abfallbehälter wird nicht gekippt.	Abfallbehälter ist zu tief positioniert.	Den Abfallbehälter bis zu einer Mindesthöhe von 350 mm vom Boden heben.
Der Abfallbehälter wird nicht abgesenkt.	Aufgrund niedriger Temperaturen läuft das Hydrauliköl nur verzögert durch das Sicherheitsventil.	Einige Minuten warten, um das Öl der Hydraulikanlage ablaufen zu lassen.
Der Filterrüttler funktioniert nicht.	Filtrerrüttler ist nicht angeschlossen.	Den Steckverbinder des Filterrüttlers anschließen.
Die Staubabscheidungsanlage (Option) funktioniert nicht.	Wassertank leer.	Den Tank füllen.
	Verstopfte Düsen oder verstopfter Wasserfilter.	Reinigen.
	Pumpe defekt.	Auswechseln. (*)

(*) Für die entsprechenden Anweisungen, siehe das Bedienungshandbuch des Motors.

(**) Vom Nilfisk-Kundendienst durchzuführen.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit einem Nilfisk-Kundendienst in Verbindung, bei dem die Service-Anleitung erhältlich ist.

VERSCHROTTUNG

Die Geräteverschrottung hat bei einer autorisierten Verschrottungsstelle zu erfolgen.

Vor der Geräteverschrottung sind folgende Bauteile/Werkstoffe zu entfernen und zu trennen sowie gemäß geltender Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen:

- Batterien
- Polyesterstaubfilter
- Hauptkehrwalze und Seitenbesen
- Hydrauliköl
- Ölfilter Hydraulikanlage
- Kunststoffleitungen und -teile
- Elektrische und elektronische Teile (*)

(*) Wenden Sie sich insbesondere für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile an die örtliche Nilfisk-Niederlassung.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
BUT ET CONTENU DU MANUEL	2
DESTINATAIRES	2
CONSERVATION DU MANUEL	2
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	2
DONNÉES D'IDENTIFICATION	2
AUTRES MANUELS DE RÉFÉRENCE	3
PIÈCES DE RECHANGE ET ENTRETIEN	3
MODIFICATIONS ET AMÉLIORATIONS	3
CAPACITÉS OPÉRATIONNELLES	3
CONVENTIONS	3
DÉBALLAGE / LIVRAISON	3
SÉCURITÉ	3
SYMBOLES VISIBLES SUR LA MACHINE	4
SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL	4
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES	4
DESCRIPTION DE LA MACHINE	8
STRUCTURE DE LA MACHINE	8
TABLEAU DE BORD ET COMMANDES	11
ACCESSOIRES / OPTIONS	12
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
SCHÉMA ÉLECTRIQUE VERSION DIESEL	14
SCHÉMA ÉLECTRIQUE VERSION GPL	16
UTILISATION	18
CARBURANT	18
AVANT LA MISE EN MARCHÉ	19
MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE	19
FREIN DE STATIONNEMENT	20
MACHINE AU TRAVAIL	21
VIDANGE DU CONTENEUR DÉCHETS	22
APRÈS L'UTILISATION DE LA MACHINE	23
INACTIVITÉ PROLONGÉE DE LA MACHINE	23
ENTRETIEN	23
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ	23
PAGES-ÉCRAN DE SERVICE DE L'ÉCRAN MULTIFONCTION	25
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL	27
REMPLACEMENT DU BALAI CENTRAL	28
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES BALAIS LATÉRAUX	29
REMPLACEMENT DES BALAIS LATÉRAUX	30
NETTOYAGE ET CONTRÔLE DE L'INTÉGRITÉ DU FILTRE À POUSSIÈRE EN PANNEAU	31
CONTRÔLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DES VOILETS	32
NETTOYAGE DU FILTRE À EAU DU SYSTÈME D'ABATTAGE DES POUSSIÈRES DUSTGUARD™ (OPTIONNEL)	33
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	33
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET VIDANGE D'HUILE MOTEUR (version DIESEL)	34
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET VIDANGE D'HUILE MOTEUR (version GPL)	35
CONTRÔLE / NETTOYAGE DES FILTRES À HUILE DU MOTEUR (version DIESEL)	36
CONTRÔLE / NETTOYAGE DES FILTRES À AIR DU MOTEUR (version DIESEL et GPL)	37
CONTRÔLE / REMPLACEMENT DE LA BOUGIE DU MOTEUR (version GPL)	38
CHARGEMENT DES BATTERIES (uniquement pour version avec KIT hybride optionnel installé)	39
CONTRÔLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES	40
FONCTIONS DE SÉCURITÉ	40
BOUTON-POUSOIR D'URGENCE	40
MICROINTERRUPTEUR DU SIÈGE DE CONDUITE	40
SYSTÈME DE SÉCURITÉ ANTI-DÉRAPAGE	40
CAPTEUR D'INCLINAISON DE LA MACHINE	40
CAPTEUR DE POSITION DU CONTENEUR DÉCHETS	40
VANNE DE SÉCURITÉ DU CONTENEUR DÉCHETS	40
DÉPISTAGE DES PANNES	41
MISE À LA FERRAILLE	42

INTRODUCTION

**REMARQUE**

Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.

Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.

Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel des instructions d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La Déclaration de Conformité est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

**REMARQUE**

La déclaration de conformité originelle est livrée en double exemplaire dans la documentation de la machine.

DONNÉES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (30).

La plaque indique également l'année de fabrication (le code de date : A18 signifie janvier 2018) et le code du produit.

Le numéro de série et le modèle du moteur sont spécifiés sur la plaque apposée sur le moteur (voir manuel du moteur de référence).

Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine et du moteur. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine et du moteur.

Modèle de la MACHINE

Code du PRODUIT

Numéro de série de la MACHINE

Modèle du MOTEUR

Numéro de série du MOTEUR

AUTRES MANUELS DE RÉFÉRENCE

- Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine)
- Manuel du moteur (Yanmar L70N) (versions DIESEL)
- Manuel du moteur (Honda iGX 270) (versions GPL)
- Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk)

PIÈCES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.

Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et d'accessoires, contacter Nilfisk en spécifiant toujours, le modèle, le code du produit et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMÉLIORATIONS

Nilfisk vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.

Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk.

CAPACITÉS OPÉRATIONNELLES

Cette balayeuse est homologuée pour le nettoyage (balayage et aspiration) de sols solides et compacts et le ramassage de poussière et déchets légers en milieux commercial et industriel, en toute sécurité et par un opérateur qualifié.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur assis en position de conduite sur le siège (3).

DÉBALLAGE / LIVRAISON



AVERTISSEMENT !

Pour déballer la machine, suivre attentivement les instructions sur l'emballage.

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être examiné par le transporteur qui l'a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.

Contrôler que le matériel livré avec la machine correspond à la liste suivante :

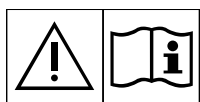
- Documentation technique :
 - Instructions d'utilisation de la balayeuse (ce document)
 - Manuel du moteur (Yanmar L70N) (versions DIESEL)
 - Manuel du moteur (Honda iGX 270) (versions GPL)
 - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
- N° 1 fusible de 10 A

SÉCURITÉ

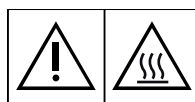
On utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.

Pour éviter tout accident, la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES VISIBLES SUR LA MACHINE

**ATTENTION !**

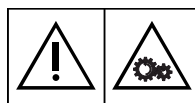
Lire attentivement toutes les instructions avant toute opération dans la machine.

**ATTENTION !**

Pièces chaudes, danger de brûlures.

**DANGER !**

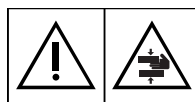
*Moteur à combustion interne.
Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.*

**ATTENTION !**

Parties mobiles.

**ATTENTION !**

Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression.

**ATTENTION !**

Parties mobiles. Danger d'écrasement.

**ATTENTION !**

Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure aux valeurs spécifiées.

**ATTENTION !**

Parties en tension. Présence de liquides corrosifs.

SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL

**DANGER !**

Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

**ATTENTION !**

Indique un risque potentiel d'accident pour les personnes ou de dommage matériel.

**AVERTISSEMENT !**

Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

**REMARQUE**

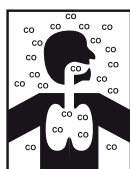
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

**CONSULTATION**

Indique la nécessité de consulter les instructions d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels risques de dommages à la machine ou aux personnes.

**DANGER !**

- *Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.*
- *Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.*
- *Ne pas inhaler les gaz d'échappement.*
- *Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et un assistant à vérifier l'état de santé de l'opérateur.*

**DANGER !**

- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage de la machine, d'entretien et de remplacement des composants, débrancher les batteries, enlever la clé de contact et serrer le frein de stationnement.
- Cette machine doit être utilisée uniquement par le personnel adéquatement formé.
- Les manœuvres de braquage doivent être effectuées en conditions de sécurité. Éviter de braquer brusquement, en particulier en pente, et de braquer avec le conteneur à déchets soulevé.
- Ne pas soulever le conteneur déchets sur une surface inclinée.
- Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux fumants et incandescents loin des batteries.
- Ne pas porter de bijoux quand on travaille près des composants électriques.
- Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
- Chaque fois qu'on travaille sous le coffre ouvert, s'assurer que celui-ci ne peut pas se refermer accidentellement.
- Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs : la machine ne doit pas être utilisée pour ramasser des matériaux dangereux.
- Attention : le carburant est extrêmement inflammable.
- Ne pas fumer et ne pas utiliser des flammes libres près du lieu de ravitaillement ou de stockage du gazole.
- Effectuer le ravitaillement de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur à l'arrêt.
- Afin de permettre l'expansion du carburant, laisser une distance d'au moins 4 cm de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.
- Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.
- Si, pendant le ravitaillement, du carburant est renversé, nettoyer soigneusement et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.
- Éviter tout contact du carburant avec la peau et ne pas en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.
- Ne pas incliner le moteur ou la machine selon un angle excessif pour éviter toute sortie du carburant.
- Pendant le transport de la machine, le réservoir du carburant ne doit pas être plein et, dans tout cas, le robinet de carburant doit être fermé.
- Ne pas poser d'objets sur le moteur.
- Arrêter le moteur avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, déconnecter le capuchon de la bougie d'allumage ou déconnecter la borne négative des batteries.
- Voir les NORMES DE SÉCURITÉ indiquées dans le manuel du moteur, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.
- Des batteries au plomb (WET) sont installées dans la machine ; pourtant, ne pas incliner la machine de plus de 30° depuis l'horizontale, car cela pourrait provoquer des pertes de liquide très corrosif. Au cas où il serait nécessaire d'incliner la machine pour effectuer les opérations d'entretien, enlever les batteries.
- (Pour version GPL). Ne pas utiliser la machine en cas de fuite de gaz. Déconnecter le tuyau flexible et remplacer le réservoir GPL. Si la fuite de gaz persiste, déconnecter le tuyau flexible et contacter un Service après-vente Nilfisk.

**ATTENTION !**

- Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire attentivement toutes les instructions qui concernent l'entretien / réparation.
- Lorsqu'on travaille près ou dans le système hydraulique, porter toujours des vêtements de protection et des lunettes de protection.
- La machine ne doit être utilisée par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, mentales et sensorielles limitées ou dépourvues de l'expérience ou de la formation que sous la supervision ou avec les directives d'une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec la machine.
- Faire attention lorsque la machine est utilisée à proximité des enfants.
- Ne pas utiliser à des fins autres que celles prévues dans ce manuel. Utiliser seulement les accessoires recommandés par Nilfisk.
- Contrôler attentivement la machine avant tout usage et vérifier que tous les composants soient installés avant l'utilisation. Si la machine n'est pas correctement installée, il y a le risque de lésions aux personnes et de dommage aux choses.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Pour éviter l'utilisation non autorisée de la machine, enlever la clé de contact.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, veiller à ce que celle-ci ne puisse pas bouger de façon autonome.
- Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure aux valeurs spécifiées.
- Afin de ne pas compromettre la stabilité, ne pas incliner la machine d'un angle supérieur à la valeur indiquée sur la machine même.
- Utilisez exclusivement les balais livrés avec la machine ou ceux spécifiés dans les instructions d'utilisation. L'utilisation de balais différents peut compromettre la sécurité.

**ATTENTION !**

- Cette machine est un produit de classe A : en milieu domestique, il peut provoquer un brouillage radio pour lequel il pourrait s'avérer nécessaire de prendre des mesures de prévention adaptées.
 - Avant d'utiliser la machine, fermer tous les couvercles et / ou portillons, comme indiqué dans les instructions d'utilisation.
 - Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.
 - Utiliser la machine exclusivement dans des endroits illuminés.
 - Les feux de travail (en option) ont uniquement la fonction d'améliorer la visibilité du sol à nettoyer ; ils ne permettent pas à la machine de travailler dans un endroit sombre.
 - Pendant l'utilisation de la machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des autres personnes et à éviter tout dommage matériel.
 - Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.
 - Ne pas poser de conteneurs de liquides sur la machine, mais utiliser le porte-boissons prévu à cet effet.
 - La température de stockage doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.
 - La température de travail de la machine doit être comprise entre 0 °C et +40 °C.
 - L'humidité doit être comprise entre 30 % et 95 %.
 - Protéger toujours la machine du soleil, de la pluie et d'autres intempéries, pendant le fonctionnement et en état d'arrêt. Garder la machine dans un endroit couvert et sec : (si applicable) elle a été conçue pour l'utilisation à sec, par conséquent elle ne doit pas être utilisée ou gardée à l'extérieur, exposée à l'humidité.
 - Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport ou de poussée / remorquage.
 - La portée maximum de la machine, en plus du poids de l'opérateur, est de 240 kg (poids des déchets).
 - En cas d'incendie, utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.
 - Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.
 - Éviter tout freinage brusque en descente. Éviter tout changement brusque de direction. Procéder à vitesse réduite en descente.
 - La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur la voie publique.
 - Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine.
 - Respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
 - Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont bouchées. Garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.
 - (Uniquement pour les versions avec le système d'abattage des poussières DustGuard™ installé). Faire attention pendant les déplacements de la machine en conditions de températures inférieures au point de congélation. L'eau présente dans le réservoir ou dans les tuyaux pourrait se congeler et endommager sérieusement la machine.
 - Ne pas enlever ou altérer les plaques installées sur la machine.
 - Au cas où la machine est déplacée par poussée pour des raisons de service (manque de carburant, etc.), ne jamais dépasser la vitesse de 4 km/h.
 - S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention de personnel autorisé ou d'un Service après-vente agréé.
 - En cas de remplacement de pièces, demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un concessionnaire ou revendeur agréé.
 - Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente agréé.
 - Lors de la mise à la ferraille, la machine ne doit pas être abandonnée par la présence de matériaux toxiques (batteries, huiles etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).
 - Pendant le fonctionnement du moteur, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.
 - Le fonctionnement du moteur avec une quantité d'huile insuffisante peut endommager de façon grave le moteur même. Contrôler le niveau d'huile avec le moteur arrêté et la machine en position horizontale.
 - Ne pas faire fonctionner le moteur sans le filtre à l'air ; le moteur pourrait s'endommager.
 - Les interventions d'assistance technique pour le moteur doivent être effectuées par un concessionnaire agréé.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur.
L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.
- Voir les **NORMES DE SÉCURITÉ** indiquées dans le manuel du moteur, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.

Instructions pour le contrôle des bactéries et d'autres microbes dangereux dans le système d'abattage des poussières DustGuard™ (optionnel).



ATTENTION !

Pour que les opérateurs ne contraignent pas d'infections liées aux typologies des microbes ou au Legionella qui puissent proliférer dans les systèmes d'abattage des poussières, procéder comme suit :

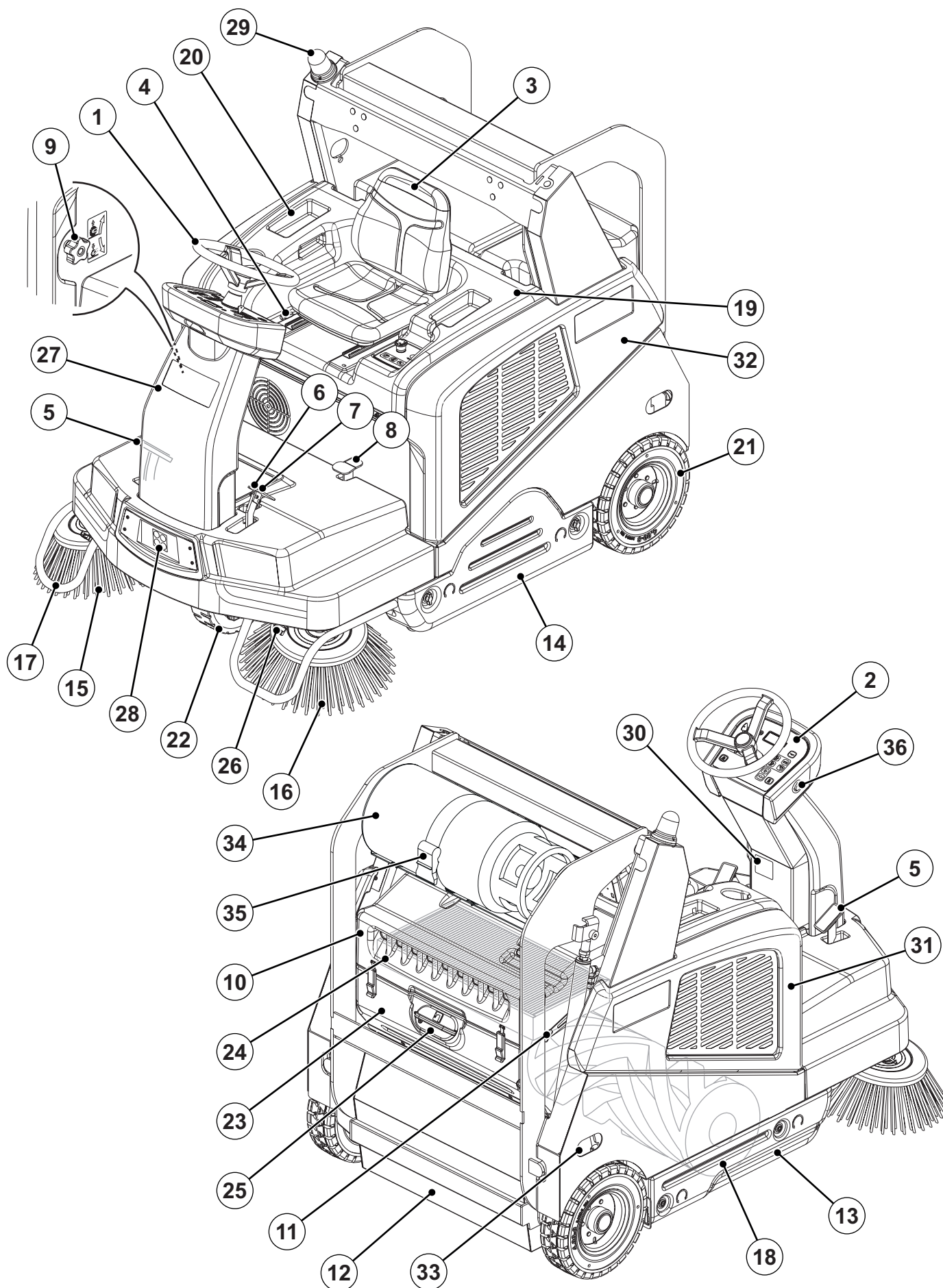
- *Si possible, remplir le réservoir avec de l'eau froide (< 20° C).*
- *NE PAS utiliser d'eau stagnante pour remplir le réservoir.*
- *NE PAS utiliser d'eau recyclée, non potable ou en contact avec le sol.*
- *Régler et tourner les gicleurs de nébulisation uniquement vers le sol, afin d'éviter toute inhalation.*
- *Ne pas stocker la machine dehors ou près de sources de chaleur.*
- *NE PAS remplir le réservoir excessivement. Remplir avec une quantité d'eau suffisante pour que le réservoir puisse être vidé à l'aide du système.*
- *Vider le réservoir toutes les 10 heures ou une fois par semaine, selon le type d'utilisation.*
- *Si la machine n'est pas utilisée pendant plus d'une semaine, vider complètement le réservoir et le laisser essuyer avant de le remiser.*
- *Si le réservoir ne peut pas être vidé régulièrement, utiliser une biocide pour contrôler ou éliminer les bactéries de la Legionella. Choisir les biocides en respectant les réglementations locales et les instructions et les avertissements indiqués pour éviter tout contact des opérateurs avec des produits chimiques dangereux.*
- *Si l'on doit utiliser des produits chimiques dans le réservoir à eau, il est obligatoire d'appliquer les étiquettes informatives et d'avertissement du produit.*

DESCRIPTION DE LA MACHINE

STRUCTURE DE LA MACHINE

1. Volant
2. Tableau de bord et commandes (voir le paragraphe suivant)
3. Siège de conduite avec microinterrupteur de sécurité
4. Levier de réglage position siège
5. Pédale d'accélérateur
6. Pédale frein de service
7. Levier du frein de stationnement : appuyer sur la pédale du frein de service (6) tout en actionnant le levier (7) pour commuter le frein de service en frein de stationnement
8. Pédale volet avant
9. Poignée de réglage hauteur balai central :
 - Tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour augmenter la pression du balai au sol
 - Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression du balai au sol
10. Coffre arrière système d'aspiration
11. Levier de déblocage du coffre du système d'aspiration
12. Conteneur déchets (le vider lorsqu'il est plein)
13. Portillon droit (ouvrir seulement pour les opérations d'entretien)
14. Portillon gauche (pour enlever le balai central)
15. Balai latéral droit
16. Balai latéral gauche (optionnel)
17. Protections balais latéraux (en option)
18. Balai central
19. Coffre compartiment moteur
20. Porte-objets
21. Roues arrière
22. Roue avant de traction et de direction
23. Conteneur du filtre à poussières/Réservoir à eau du système d'abattage des poussières (optionnel)
24. Filtre à poussières à panneau
25. Bouchon de la goulotte de remplissage à eau du système d'abattage des poussières (optionnel)
26. Nébuliseur eau pour système d'abattage des poussières (optionnel)
27. Colonne avant
28. Feux de travail (en option)
29. Feu clignotant (toujours en fonction si la clé de mise en marche est en position « I »)
30. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité
31. Panneau latéral droit amovible
32. Panneau latéral gauche amovible
33. Fentes d'ancrage pour le transport (non pour le soulèvement)
34. Bouteille GPL (version GPL)
35. Bague de fixation bouteille GPL (version GPL)
36. Bouton d'arrêt du moteur endothermique (optionnel, uniquement pour moteur hybride)

STRUCTURE DE LA MACHINE (suite)

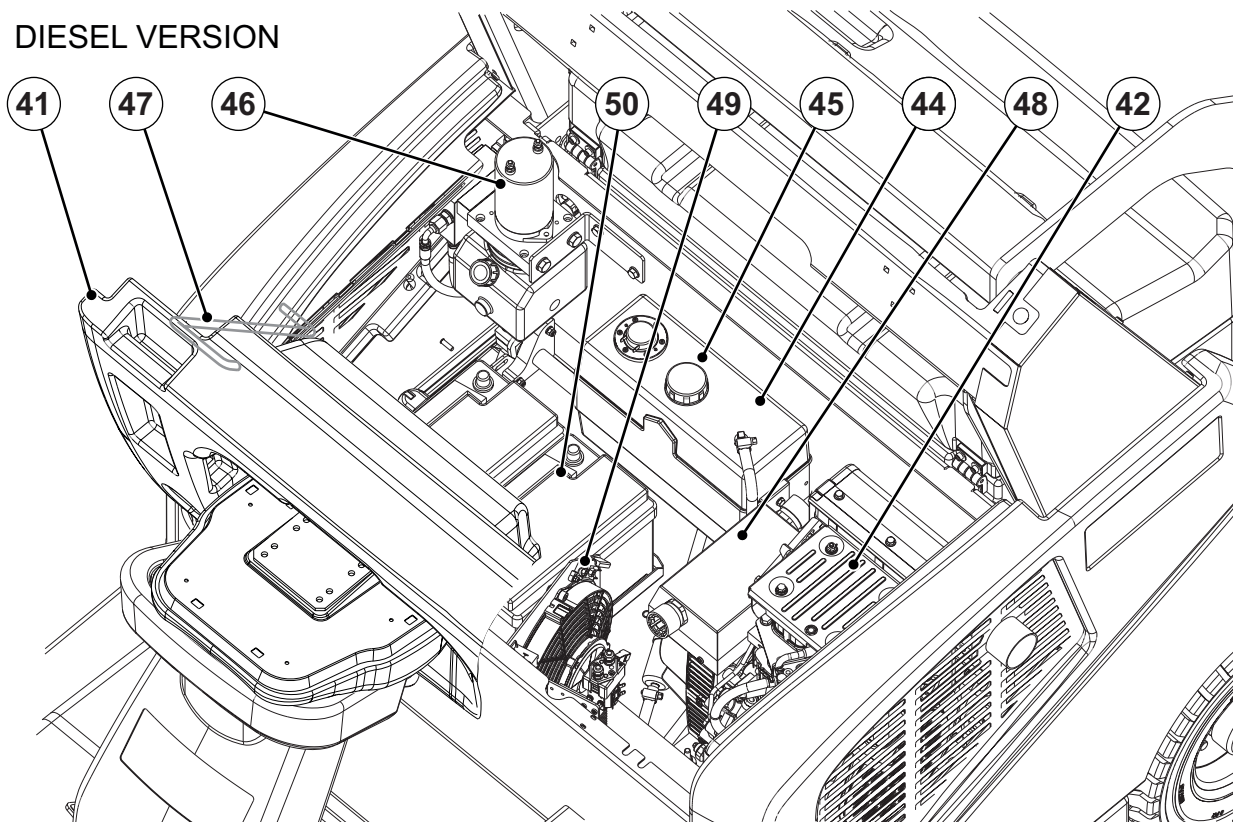
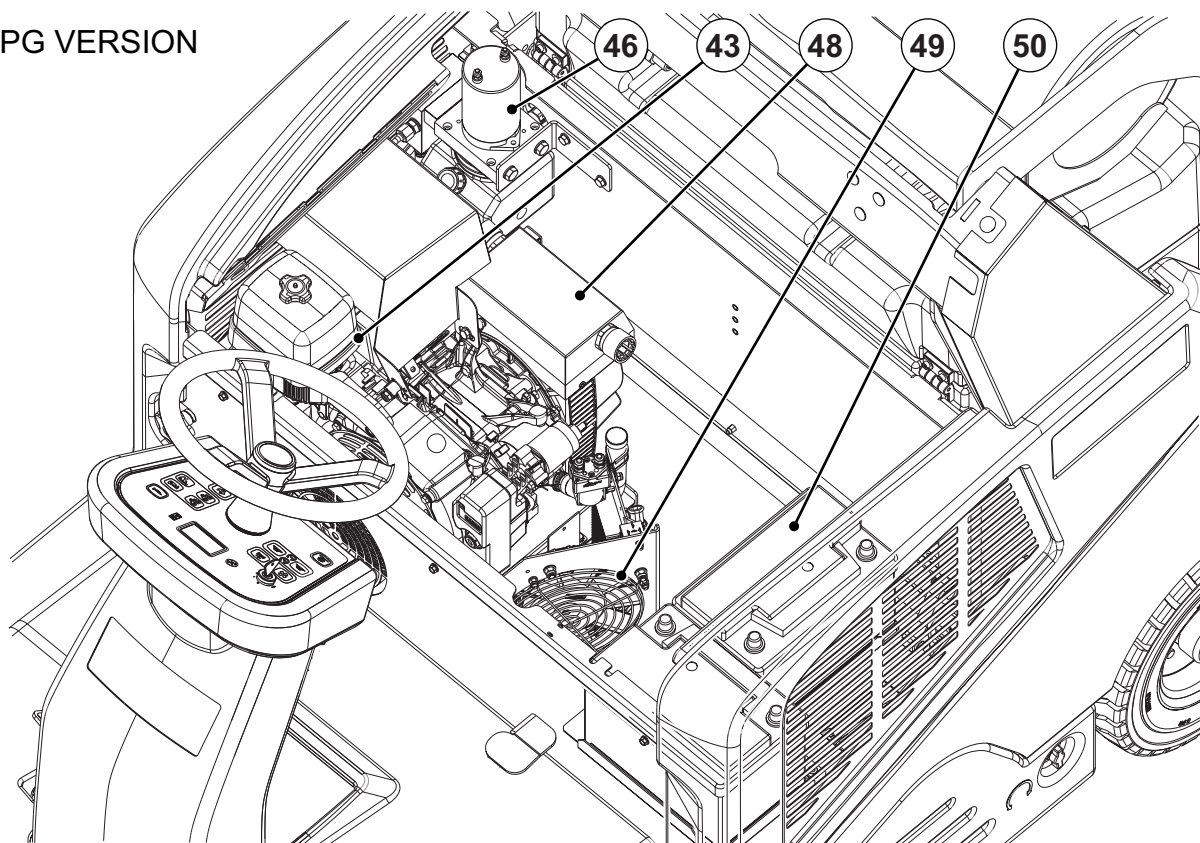


P100919

STRUCTURE DE LA MACHINE (suite)

- 41. Coffre du compartiment moteur ouvert
- 42. Moteur diesel
- 43. Moteur GPL
- 44. Réservoir carburant
- 45. Bouchon du réservoir

- 46. Centrale hydraulique équipée avec le réservoir pour le soulèvement du conteneur déchets
- 47. Tige de sécurité coffre ouvert
- 48. Alternateur de courant
- 49. Ventilateur de refroidissement
- 50. Batteries

DIESEL VERSION**LPG VERSION**

P100920

TABLEAU DE BORD ET COMMANDES

51. Clé de contact :

- Tournée en position « 0 », elle arrête le circuit électrique et désactive toutes les fonctions en arrêtant la machine
- Tournée en position « I », elle démarre la machine. Après le démarrage relâcher la clé, qui reviendra en position « I » (démarrée)

52. Bouton « One-Touch » balayage/aspiration

53. Bouton de balai latéral droit

54. Bouton de balai latéral gauche

55. Boutons de réglage de la vitesse de rotation des balais latéraux

56. Bouton d'aspiration

57. Bouton-poussoir secouer

58. Bouton d'augmentation de la vitesse maximale de marche

59. Bouton de diminution de la vitesse maximale de marche

60. Bouton de soulèvement conteneur à déchets

61. Bouton d'abaissement conteneur à déchets

62. Bouton de déchargement du conteneur à déchets

63. Bouton de remise en place du conteneur à déchets

64. Bouton de marche arrière/rétablissement marche avant

65. Bouton-poussoir avertisseur sonore

66. Bouton de confirmation manutention conteneur à déchets

67. Bouton du phare de travail (optionnel)

68. Bouton d'abattage des poussières DustGuard™ (optionnel)

69. Bouton d'arrêt d'urgence. Il doit être appuyé en cas d'urgence pour arrêter toute fonction de la machine.

Pour le désactiver après l'utilisation, le tourner dans le sens de la flèche qui se trouve sur le bouton-poussoir même

70. Prise USB (optionnel)

71. Écran multi-fonction

Affichages :

A) Heures de travail

B) Type de batteries

C) Réglage de la vitesse maximale de marche

D) Page-écran de travail

E) Activation balai central

F) Activation balais latéraux

G) Activation aspiration

H) Activation marche arrière

I) Réglage de la vitesse des balais latéraux

J) Minuterie arrêt automatique

K) Avis d'ouverture du conteneur à déchets

L) Abattage des poussières DustGuard™

M) Allumage feu de travail

N) Balai central usé

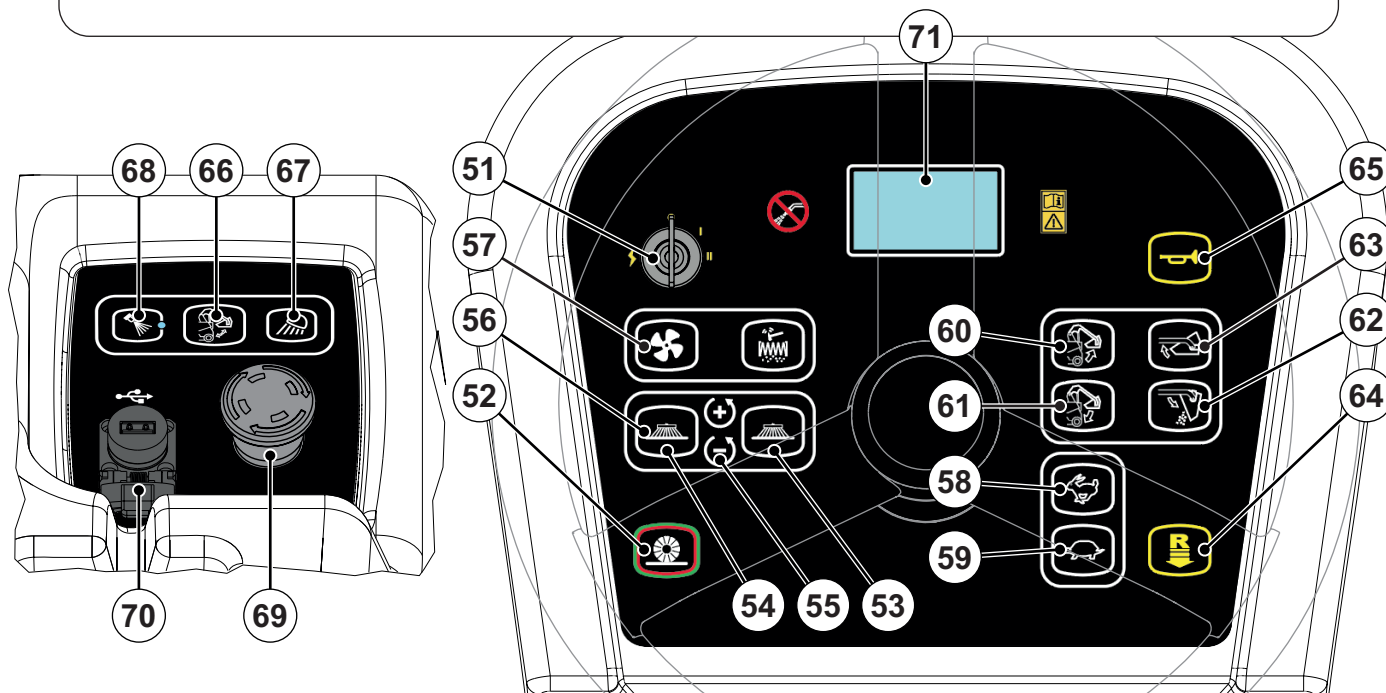
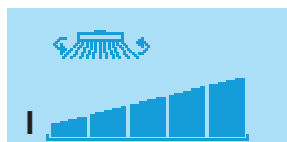
O) Appel après vente

P) Avis de réserve de carburant

Q) Avis de surchauffe du moteur

R) Avis de pression d'huile moteur

S) Avis d'alternateur



P100921

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

- Balai latéral gauche
- Balais central et latéraux avec poils plus ou moins durs par rapport au standard
- Filtre à poussière en papier
- Volet antitraces
- Feu de travail
- Ceintures de sécurité
- Siège à ressort de suspension
- Accoudoir droit et gauche
- Roues antitraces
- Toit de protection FOPS
- Couverture du toit
- Protections balais latéraux
- Système d'abattage des poussières DustGuard™
- Prise USB™
- Moteur hybride

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, s'adresser au revendeur agréé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		SW5500 D	SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Largeur de lavage	avec un balai latéral	1 175 mm	
	avec deux balais latéraux	1 500 mm	
Dimensions balai central (longueur x diamètre)		850 x 360 mm	
Diamètre balai latéral		500 mm	
Conteneur déchets	capacité	150 Litres	
	poids maximum relevable	240 kg	
	hauteur maximum de soulèvement du sol	1 650 mm	
Filtre	système de nettoyage	Secoueur électrique	
	zone	7 m ²	
	efficacité de filtrage	77 % @ 0,8 µm	
Puissance d'alimentation		4,1 kW (5,5 Ch) @ 3 000 tr/min	5,7 kW (7,6 Ch) @ 3 000 tr/min
Modèle du moteur		Yanmar L70N	Honda iGX 270
Type de carburant		Diesel	GPL
Capacité réservoir carburant		7 Litres	15 Kg
Type d'huile	moteur	SAE 15W40	SAE 10W30
	système hydraulique de soulèvement conteneur à déchets	Arnica 46	
Balai central	puissance moteur	1 250 W	
	vitesse	4 800 tr/mn	
Balai latéral	puissance moteur	120 W	
	vitesse (variable)	40/155 tours/min	
Aspiration	puissance moteur	260 W	
Traction	type	Électrique sur la roue avant	
	puissance motoréducteur	1 200 W	
	vitesse en marche avant	10 km/h	10 km/h
	vitesse en marche arrière	4,5 km/h	4,5 km/h
Pente maximum d'utilisation		20 %	
Centrale hydraulique conteneur déchets		800 W	
Moteur secoueur		2 x 12 W	
Puissance totale absorbée		2,6 kW	
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	corps machine	1 875 x 1 200 x 1 564 mm	
	machine avec balais latéraux	1 875 x 1 300 x 1 564 mm	
	machine avec toit de protection FOPS (optionnel)	1 875 x 1 200 x 1 995 / 2 075 mm	
Dimensions maximum réservoir GPL (longueur x diamètre)		-	886 x 306 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

Modèle		SW5500 D	SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Poids	à vide	757 Kg	764 Kg
	total en ordre de marche (*)	838 Kg	871 Kg
	essieu avant en ordre de marche (*)	354 Kg	365 Kg
	essieu arrière en ordre de marche (*)	484 Kg	506 Kg
	maximum en ordre de marche (PTC)	1.098 Kg	1.142 Kg
Pression spécifique au sol des roues (avant - arrière, en ordre de marche)		0,7 - 0,4 N/mm ²	0,7 - 0,5 N/mm ²
Niveau pression acoustique à l'oreille de l'opérateur (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)		85 dB(A) ± 3 dB(A)	79 dB(A) ± 3 dB(A)
Puissance acoustique émise par la machine (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)		104 dB(A)	98 dB(A)
Degré de protection IP		X3	
Capacité réservoir à eau système d'abattage des poussières (optionnel)		32 litres	
Espace de virage en U (à droit - à gauche)		2 310 - 2 375 mm	
Niveau de vibrations au bras de l'opérateur (ISO 5349-1) (**)		< 2,5 m/s ²	
Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur (ISO 2631-1) (**)		0,8 m/s ²	

(*) Avec opérateur à bord, sans carburant et avec conteneur déchets vide.

(**) En conditions de travail normales, sur une surface horizontale d'asphalte.

Composition du matériel de la machine et recyclabilité

Type	% de recyclabilité	% de poids de la SW5500 D	% de poids de la SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Aluminium	100 %	0,2 %	0,1 %
Moteurs électriques - divers	29 %	15,1 %	20,4 %
Matériaux en fer	100 %	65,6 %	61,1 %
Câbles	80 %	0,0 %	0,0 %
Liquides	100 %	0,6 %	0,6 %
Plastique - non recyclable	0 %	0,0 %	0,0 %
Plastique - recyclable	100 %	1,1 %	0,8 %
Polyéthylène	92 %	8,3 %	8,1 %
Caoutchouc	20 %	9,0 %	8,7 %
Carton - papier - bois	100 %	0,2 %	0,1 %

Caractéristiques techniques de l'huile hydraulique

Viscosité à 40 °C	mm ² /s	45	32
Viscosité à 100 °C	mm ² /s	7,97	6,40
Coefficient de viscosité	/	150	157
Point d'éclair COC	°C	215	202
Point d'écoulement	°C	-36	-36
Masse volumique à 15 °C	kg/l	0,87	0,865

**AVERTISSEMENT !**

En cas d'emploi de la machine avec températures inférieures à +10 °C, on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0 °C, utiliser une huile à viscosité encore inférieure.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE VERSION DIESEL**Légende**

A1	Actionneur balai central
A2	Actionneur balai latéral droit
A3	Actionneur balai latéral gauche (optionnel)
ALT	Alternateur
BAT1	Batteries 12 V
BAT2	Batteries 12 V
BZ	Avertisseur sonore de marche arrière
BE	Feu clignotant
CH	Chargeur de batterie (optionnel)
D1..D3	Diode
EB1	Carte électronique de fonctions
EB2	Carte de traction
EB3	Carte électronique afficheur
EB4	Carte sérigraphie tableau de bord
EB5	Carte sérigraphie tableau de bord du siège
ECN	Codeur
ES1	Télérupteur carte électronique de fonctions
ES2	Télérupteur carte électronique de traction
ES6	Relais ventilateur motorisé
ES7	Relais alimentation moteur
ES8	Relais activation traction
ES9	Relais d'avertisseur sonore
ES10	Télérupteur système de recharge
ES11	Relais système de recharge hybride
EV1	Électrovanne montée conteneur
EV2	Électrovanne descente conteneur
EV3	Électrovanne tiroir
EV4	Électrovanne carburant
F1	Fusible carte électronique de fonctions
F2	Fusible clé d'allumage
F3	Fusible traction
F4	Fusible d'alternateur
F5	Fusible moteur
F7	Fusible du ventilateur motorisée
F8	Fusible d'avertisseur sonore
HN	Avertisseur sonore
KEY	Clé de mise en marche
L1	Feu de travail (optionnel)
M0	Roue avec moteur de traction
M1	Moteur système aspirateur
M2	Moteur secoueur
M3	Moteur pompe conteneur déchets
M4	Moteur balai central
M5	Moteur balai latéral droit
M6	Moteur balai latéral gauche (optionnel)
M7	Ventilateur motorisé du compartiment moteur
MST	Démarrreur
P1	Moteur pompe système d'abattage des poussières (optionnel)
P2	Moteur de pompe à carburant
R1	Pédale d'accélérateur
R2,...4	Résistance
S1	Capteur conteneur déchets ouvert
S2	Capteur conteneur déchets haut
S3	Capteur conteneur déchets tourné
S4	Capteur balai central usé
S5	Capteur température roue motorisée
S6	Capteur réserve carburant
S7	Capteur oil alert
S8	Sonde de température pont diodes
SW0	Bouton-poussoir d'urgence
SW1	Microinterrupteur de sécurité dans le siège de conduite
TU	Trackunit (optionnel)
USB	Port USB (optionnel)

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu clair
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune

15



SCHÉMA ÉLECTRIQUE VERSION GPL

Légende

A1	Actionneur balai central
A2	Actionneur balai latéral droit
A3	Actionneur balai latéral gauche (optionnel)
ALT	Alternateur
BAT1	Batteries 12 V
BAT2	Batteries 12 V
BZ	Avertisseur sonore de marche arrière
BE	Feu clignotant
CCOIL	Bobine recharge
CH	Chargeur de batterie (optionnel)
D1..D3	Diode
EB1	Carte électronique de fonctions
EB2	Carte de traction
EB3	Carte électronique afficheur
EB4	Carte sérigraphie tableau de bord
EB5	Carte sérigraphie tableau de bord du siège
EB6	ECM moteur Honda
EB7	Bobine d'allumage moteur Honda
ECN	Codeur
ES1	Télérupteur carte électronique de fonctions
ES2	Télérupteur carte électronique de traction
ES3	Relais d'allumage/arrêt moteur
ES4	Relais RPM moteur
ES5	Relais démarrage moteur
ES6	Relais ventilateur motorisé
ES8	Relais activation traction
ES9	Relais d'avertisseur sonore
ES10	Télérupteur système de recharge
ES11	Relais système de recharge hybride
EV1	Électrovanne montée conteneur
EV2	Électrovanne descente conteneur
EV3	Électrovanne tiroir
EV4	Électrovanne carburant
F0	Fusible batteries
F1	Fusible carte électronique de fonctions
F2	Fusible clé d'allumage
F3	Fusible traction
F4	Fusible d'alternateur
F5	Fusible moteur
F6	Fusible démarrage moteur
F7	Fusible du ventilateur motorisée
F8	Fusible d'avertisseur sonore
HN	Avertisseur sonore
KEY	Clé de mise en marche
L1	Feu de travail (optionnel)
M0	Roue avec moteur de traction
M1	Moteur système aspirateur
M2	Moteur secoueur
M3	Moteur pompe conteneur déchets
M4	Moteur balai central
M5	Moteur balai latéral droit
M6	Moteur balai latéral gauche (optionnel)
M7	Ventilateur motorisé du compartiment moteur
MST	Démarrreur
P1	Moteur pompe système d'abattage des poussières (optionnel)
R1	Pédale d'accélérateur
R2,...4	Résistance
S1	Capteur conteneur déchets ouvert
S2	Capteur conteneur déchets haut
S3	Capteur conteneur déchets tourné
S4	Capteur balai central usé

S5	Capteur température roue motorisée
S6	Capteur réserve carburant
S7	Capteur oil alert
S8	Sonde de température pont diodes
SPK	Bougie moteur
SW0	Bouton-poussoir d'urgence
SW1	Microinterrupteur de sécurité dans le siège de conduite
TU	Trackunit (optionnel)
USB	Port USB (optionnel)

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu clair
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune

17



UTILISATION



ATTENTION !

Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :

- **DANGER**
- **ATTENTION**
- **AVERTISSEMENT**
- **CONSULTATION**

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés dans les plaques (voir le paragraphe Symboles visibles sur la machine).

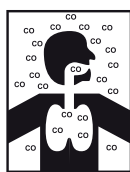
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

Si la machine n'a pas encore été utilisée après le transport, contrôler que tous les sabots et les moyens de blocage ont été enlevés.

CARBURANT



DANGER !



- **Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.**
- **Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.**
- **Ne pas inhaler les gaz d'échappement.**
- **Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et un assistant à vérifier l'état de santé de l'opérateur.**

Carburant pour version diesel



AVERTISSEMENT !

- **Arrêter toujours le moteur avant d'effectuer le remplissage du réservoir du carburant.**
- **Ne pas fumer pendant le remplissage du réservoir du carburant.**
- **Remplir le réservoir du carburant dans un endroit bien aéré.**
- **Remplir le réservoir du carburant loin des étincelles ou des flammes libres.**

1. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
2. Dévisser le bouchon (45) du réservoir (44) et effectuer le ravitaillement de carburant. Ne pas remplir excessivement et essuyer le carburant sorti.
3. Ne jamais utiliser de diesel ancien ou contaminé et éviter toute entrée de saleté et d'eau dans le réservoir du carburant.

Alimentation pour version GPL



DANGER !

Avant de remplacer la bouteille de GPL, fermer la vanne de sécurité et débrancher le tuyau flexible.

1. Monter la bouteille GPL (34) en respectant les lois locales en vigueur.
2. Fixer la bouteille avec la bague (35).
3. Connecter le tuyau flexible et ouvrir la vanne d'arrêt sur la bouteille GPL. Porter toujours des gants pour connecter et déconnecter le tuyau flexible. Lorsque la machine n'est pas utilisée, fermer la vanne d'arrêt de la bouteille GPL.



REMARQUE

Pour le prélèvement de liquide, orienter correctement la bouteille GPL à l'horizontale. Après avoir connecté le tuyau flexible au réservoir, vérifier qu'il n'y ait pas de fuites de gaz.



DANGER !

Ne pas utiliser la machine en cas de fuite de gaz. Déconnecter le tuyau flexible et remplacer la bouteille GPL. Si la fuite de gaz persiste, déconnecter le tuyau flexible et contacter un Service après-vente Nilfisk.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Liste des contrôles

1. Connaître parfaitement toutes les commandes et les fonctions de la machine.
2. Insérer la clé (51) et démarrer la machine (voir la procédure au paragraphe suivant).
3. Dans les 2 premières secondes de l'allumage, l'écran multifonction (71) affiche les heures de travail de la machine (71-A), le type de batteries installées (71-B) et le réglage courant de la vitesse maximale de la machine (71-C).
4. Contrôler l'icône de réserve à carburant (71-P) ; si elle est allumée, l'autonomie est limitée. Ravitailler en gasoil (version diesel) ou remplacer la bouteille (version GPL) (voir le paragraphe précédent).
5. Contrôler le bon fonctionnement de : l'avertisseur sonore avec l'interrupteur (65), de l'avertisseur sonore de marche arrière avec l'interrupteur (64), et de l'interrupteur des feux de travail (67, optionnel).
6. Contrôler le frein de stationnement (7 avec 6). Une fois serré, le frein de stationnement doit maintenir solidement sa position et ne doit pas être desserré facilement (si l'on détecte de défauts, contacter immédiatement le Service après-vente Nilfisk).
7. Contrôler si la pédale du frein de service (6) fonctionne correctement.



ATTENTION !

Si la pédale est « spongieuse » ou cède sous pression, ne pas déplacer la machine (si l'on détecte de défauts, contacter immédiatement le Service après-vente Nilfisk).

8. Contrôler que la machine n'a pas de portillons / coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

Programmation des opérations de nettoyage

1. Effectuer de longues passes en réduisant au minimum le nombre d'arrêts et de redémarrages.
2. Les passes doivent se chevaucher de quelques centimètres afin d'assurer une couverture complète de la surface.
3. Éviter tout changement brusque de direction et ne pas heurter avec les côtés de la machine.

Ravitaillement du réservoir à eau du système d'abattage des poussières DustGuard™ (optionnel)

1. Enlever le bouchon (25) pour rejoindre la goulotte de remplissage.
2. Remplir le réservoir (24) à l'eau propre. Ne jamais remplir complètement le réservoir, mais laisser toujours quelques centimètres du bord.

MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE LA MACHINE

Mise en marche de la machine

1. S'asseoir sur le siège de conduite (3) au moyen du levier (4) de façon à accéder facilement à tous les boutons-poussoirs de commande.



REMARQUE

Le siège (3) est équipé d'un capteur de sécurité qui ne permet le mouvement de la machine que lorsque l'opérateur est assis sur son siège.

2. Tourner la clé de contact (51) dans le sens des aiguilles d'une montre sur la position « I ».
3. Attendre que l'écran multifonction affiche la page-écran de travail (71-D).
4. Tourner la clé de contact (51) en position de démarrage sur « II », puis la relâcher dès que le moteur démarre.
5. Après le démarrage, laisser tourner le moteur pendant quelques minutes.



AVERTISSEMENT !

Pendant le démarrage ne pas appuyer sur la pédale d'accélérateur (5).

6. Désactiver le frein de stationnement.
7. Se rendre sur le lieu de travail, manœuvrer la machine les mains sur le volant (1) et appuyer sur la pédale d'accélérateur (5). La vitesse de marche se règle en appuyant plus ou moins fort sur la pédale d'accélérateur (5). La vitesse maximale est réglable avec les boutons (58) et (59).
8. Pour sélectionner la direction de marche avant / marche arrière, appuyer sur le bouton prévu à cet effet (64) sur le tableau de bord. L'enclenchement de la marche arrière est signalé par l'avertisseur sonore et par l'écran (71-H).



ATTENTION !

Effectuer les manœuvres de braquage avec soin, toujours à vitesse réduite et en évitant tout changement brusque de direction, en particulier quand le conteneur déchets est plein ou avec la machine en pente. Faire avancer la machine lentement sur les plans inclinés. Régler la vitesse d'avance au moyen de la pédale du frein (6). Ne pas braquer sur les plans inclinés ; avancer en ligne droite en montée et en descente.

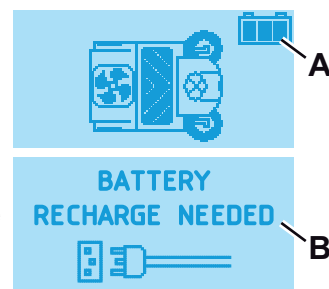


REMARQUE

La machine est équipée d'un système de sécurité anti-dérapiage qui, si besoin est, réduit la vitesse lors des braquages et en cas de dérapage latéral de la machine, indépendamment de la pression exercée sur la pédale. Cette réduction de la vitesse ne constitue pas un mauvais fonctionnement mais une caractéristique qui augmente la stabilité et la sécurité de la machine en toute condition.

Moteur hybride (optionnel)

1. Effectuer les points de 1 à 3 du paragraphe de démarrage de la machine.
2. L'allumage du moteur endothermique n'est pas nécessaire tant que le niveau de charge des batteries est suffisant.
3. Contrôler l'état de charge des batteries pendant le travail. Tant qu'un segment non clignotant de l'icône de la batterie (A, Fig. 1) est allumé sur l'écran multifonction (71), la machine peut s'utiliser avec le moteur endothermique éteint. Quand un seul segment clignotant reste allumé dans l'icône de la batterie (A), il est bon d'allumer le moteur endothermique ou de recharger les batteries avec le chargeur embarqué (voir procédure au chapitre Entretien).
4. Pour utiliser la machine avec le moteur endothermique éteint, pousser sur le bouton (36) et le maintenir jusqu'à l'arrêt du moteur.
5. Quand l'écran multifonction affiche la page-écran (B), il est nécessaire d'effectuer un cycle de recharge complet des batteries avec le chargeur de batteries embarqué. Compléter le travail et se placer à l'endroit prévu pour la recharge des batteries.
6. Effectuer un cycle de recharge complet avant de réutiliser la machine (voir procédure au chapitre Entretien).



P100924

Figure 1

Arrêt de la machine

1. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale d'accélérateur (5).
2. Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (6).



ATTENTION !

La machine règle la vitesse au prorata de la pression exercée sur la pédale de l'accélérateur, c'est-à-dire en accélérant et en décélérant en fonction. En cas de conditions de travail et environnementales particulières (ex.: descente de pente forte), la décélération automatique pourrait se désactiver pour protéger le système. Utiliser toujours le frein de service (6) pour être certain de la distance d'arrêt de la machine.

3. Pour arrêter immédiatement toutes les fonctions de la machine en cas d'urgence, appuyer sur le bouton-poussoir d'urgence (69).

Pour désactiver le bouton-poussoir d'urgence (69) après son activation, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



ATTENTION !

Le bouton d'urgence (69) désactive également le système de décélération automatique de la machine, s'il est actionné en mouvement, utiliser le frein de service (6) pour arrêter la machine.

4. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 », puis l'enlever.

FREIN DE STATIONNEMENT

1. Activer le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (6) et en actionnant en même temps le levier (7).
2. Désactiver le frein de stationnement en appuyant sur la pédale (6) et en la relâchant.



ATTENTION !

Avant d'effectuer toute opération d'entretien et de remplacement des composants, serrer le frein de stationnement.

Serrer le frein de stationnement lorsqu'on stationne la machine sur des surfaces inclinées.



ATTENTION !

Avant de laisser la machine sans surveillance, veiller à ce que le frein de stationnement puisse la maintenir en position arrêtée en toute sécurité.



ATTENTION !

Pour employer la machine en pente, respecter les valeurs d'inclinaison maximale indiquées sur la machine (voir le tableau des caractéristiques techniques).

MACHINE AU TRAVAIL

1. Se porter sur le lieu de travail comme décrit au paragraphe précédent.
2. Commencer le travail de nettoyage en abaissant le balai central et en activant le système d'aspiration avec le bouton One-Touch (52).
3. (Optionnel) activer le système d'abattage des poussières DustGuard™ avec le bouton (68).
4. Abaisser les balais latéraux avec les boutons (53) et (54, optionnel). Le cas échéant, régler la vitesse des balais latéraux avec les boutons + et - (55, icône sur l'écran 71-I).



REMARQUE

Les balais (18, 15, 16) peuvent être baissés et soulevés même avec la machine en mouvement. Lorsque les balais latéraux sont baissés, les balais, le système d'aspiration et le système d'abattage des poussières (optionnel) entrent en fonction automatiquement et seulement si la machine est en mouvement.



REMARQUE

Les icônes des balais latéraux (71-F) informent l'opérateur de la configuration de travail de ces balais latéraux. Quand l'icône est présente, son balai latéral s'active et se désactive en même temps que le balai central au moyen du bouton One-Touch (52).

5. Pour commencer le travail de balayage, manœuvrer la machine en gardant les mains sur le volant (1) et en appuyant sur la pédale de l'accélérateur (5). Si besoin est, régler la vitesse maximale avec les boutons (58) et (59).
6. Faire avancer la machine en ligne droite à une allure confortable. Faire avancer la machine plus lentement quand la quantité des déchets à collecter est considérable, ou quand il est nécessaire de procéder à vitesse réduite pour des raisons de sécurité de fonctionnement. La largeur de chevauchement de la machine est de 10 cm.
7. Pour collecter les déchets légers et volumineux, soulever le volet avant en appuyant sur la pédale (8) ; considérer que, pendant que le volet avant est soulevé, la capacité d'aspiration de la machine est réduite.



ATTENTION !

S'il est nécessaire d'opérer sur un sol mouillé, il faut désactiver le système d'aspiration au moyen du bouton (56) pour protéger le filtre à poussières.

8. Pour un bon travail de balayage il faut que le filtre à poussière soit le plus propre possible. Pour son nettoyage pendant le balayage, activer le secoueur en appuyant sur le bouton (57). Répéter l'opération en moyenne toutes les 10 minutes pendant le travail (selon la quantité de poussière du milieu à nettoyer).



REMARQUE

Cette opération peut être effectuée même avec la machine en mouvement.



AVERTISSEMENT !

Lorsque le filtre à poussière est obstrué et / ou le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

9. Vider le conteneur déchets (12) chaque fois qu'il est plein ainsi qu'à la fin du travail (voir la procédure au paragraphe suivant).



AVERTISSEMENT !

Le moteur est équipé d'un système d'alarme afin d'éviter tout dommage au moteur en cas de quantité d'huile insuffisante dans le carter. Le système d'alarme arrête automatiquement le moteur et affiche l'icône (71-R) sur l'écran multifonction avant que le niveau d'huile moteur dans le carter ne descende sous la limite de sécurité.



AVERTISSEMENT !

En cas de surcharge d'un des moteurs des balais causée par la présence de corps étrangers qui entravent leur mouvement ou à une pression trop forte du balai sur le sol (voir procédure au paragraphe Contrôle et réglage de la hauteur des balais central/latéraux, au chapitre Entretien), un système de sécurité arrête le moteur.

VIDANGE DU CONTENEUR DÉCHETS



ATTENTION !

La vidange du conteneur déchets (12) doit être effectuée exclusivement sur une surface horizontale. Ne pas soulever le conteneur déchets sur une surface inclinée.



ATTENTION !

Pendant le soulèvement et la vidange du conteneur déchets (12), vérifier que les personnes se trouvent à distance de la machine, en particulier de l'endroit du conteneur déchets.



REMARQUE

Lorsque le conteneur déchets (12) est soulevé, le système d'aspiration s'arrête automatiquement et la vitesse maximum de la machine est réduite pour des raisons de sécurité.

Pour vidanger le conteneur, se placer à proximité du bac de collecte des déchets et procéder comme suit.

1. Soulever les balais latéraux et central.
2. Appuyer en même temps sur l'interrupteur de confirmation (66) et sur le bouton (61) pour soulever le conteneur à déchets (A, Fig. 2) à la hauteur désirée.
3. Déplacer la balayeuse jusqu'à la zone de collecte des déchets, puis serrer le frein de stationnement.
4. Tourner le conteneur à déchets (B) avec le bouton de confirmation (66) et le bouton (62) pour le vider de la poussière et des déchets (C).



AVERTISSEMENT !

Le basculement du conteneur déchets (A) n'est possible qu'après avoir soulevé le conteneur à une hauteur minimum de ~ 35 cm.

La hauteur maximum de déchargement du conteneur déchets est de ~ 150 cm.

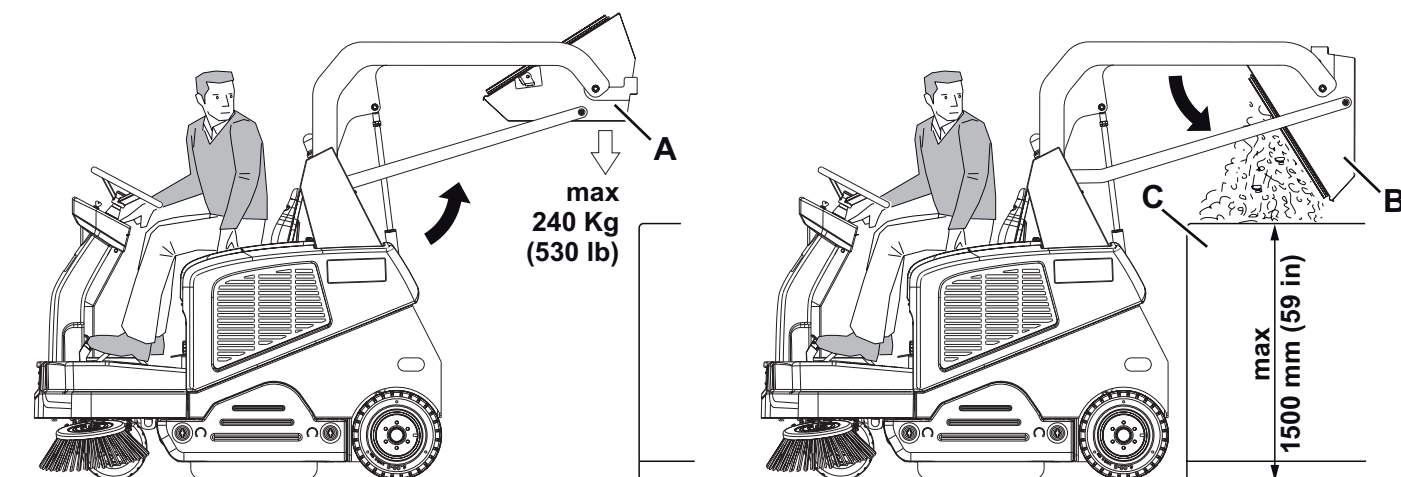
5. Rétablir la rotation du conteneur à déchets avec le bouton de confirmation (66) et le bouton (63).
6. Baisser le conteneur à déchets en appuyant en même temps sur le bouton de confirmation (66) et sur le bouton (61).



AVERTISSEMENT !

Contrôler que l'icône d'ouverture du conteneur (71-K) disparaît de l'écran et que l'avertisseur sonore cesse de retentir pour s'assurer que le conteneur à déchets (12) est totalement rentré dans sa position de travail.

7. La machine est prête pour reprendre le travail de balayage.



P100895

Figure 2

APRÈS L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine, effectuer les opérations suivantes :

- Activer le secoueur pour peu de temps en appuyant sur le bouton (57).
- Vider le conteneur déchets (12) (voir la procédure au paragraphe précédent).
- Soulever les balais avec le bouton One-Touch (52).
- (Uniquement pour version GPL). Fermer la vanne de service sur la bouteille GPL (32), puis laisser tourner le moteur jusqu'à l'expulsion totale du carburant des conduits (le moteur s'arrêtera).
- Arrêter la machine en tournant la clé de contact (51) sur « 0 », puis l'enlever.
- Serrer le frein de stationnement.



REMARQUE

Si la machine est laissée à l'arrêt et immobile, avec la clé de contact (51) en position « I » pendant plus de 5 minutes, le système électrique passe à l'état de faible consommation (stand-by). Pour reprendre le travail, il faut éteindre et rallumer la machine avec la clé de contact (51).

INACTIVITÉ PROLONGÉE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable d'effectuer les opérations suivantes :

- Effectuer les opérations décrites au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
- S'assurer de garder la machine dans un endroit sec et propre.
- (Pour version diesel). Fermer le robinet du carburant (34).
- (Pour version GPL). Fermer la vanne de service de la bouteille GPL.
- Débrancher le connecteur négatif (-) des batteries (46).
- Utiliser le moteur diesel (42) comme décrit dans le manuel spécifique.
- (Pour les machines avec système d'abattage des poussières). Vider le réservoir (23) et nettoyer le filtre à eau (voir la procédure au chapitre Entretien).

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.

Veuillez trouver ci-dessous le plan d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente agréé.



AVERTISSEMENT !



Chaque fois que l'on voit l'icône Service sur l'écran (71), contacter un centre de service agréé Nilfisk pour l'entretien programmé.

Après le plan d'entretien programmé, ce manuel contient seulement les opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes.

Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan d'entretien programmé et d'entretien extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.



ATTENTION !

Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec la machine arrêtée, la clé enlevée et, le cas échéant, avec les batteries débranchées.

Lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ

Procédure	Lors de la livraison	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Tous les ans
Contrôle niveau huile moteur	(1)					
Contrôle niveau liquide batteries		(2)				
Contrôle de la hauteur des balais latéraux et central						
Contrôle filtre à air moteur		(1)				
Contrôle et nettoyage du filtre à poussière du conteneur déchets (méthode « A »)			(3)			

PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ (suite)

Procédure	Lors de la livraison	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Tous les ans
Contrôle du niveau d'huile du système hydraulique de soulèvement du conteneur à déchets			(2)			
Contrôle de la hauteur et du fonctionnement des volets						
Contrôle et nettoyage filtre à eau système d'abattage des poussières (optionnel)						
Contrôle / réglage les câbles de frein			(*) (4)			
Nettoyage filtre à air moteur			(3)	(3)		
Contrôle et nettoyage du filtre à poussière du conteneur déchets (méthode « B »)				(3)		
Contrôle fonctionnement secoueur				(*)		
Contrôle visuel courroie de transmission brosse centrale				(*)		
Remplacement huile moteur				(5) (6)		
Contrôle/nettoyage de la bougie d'allumage						
Nettoyage chaîne direction				(*)		
Contrôle /réglage de la chaîne direction				(*)		
Contrôle fonctionnement sécurités				(2)		
Nettoyage du pare-flammes du moteur				(7)		
Contrôle / réglage / remplacement des tambours de frein				(*) (4)		
Contrôle et nettoyage du filtre à poussière du conteneur déchets (méthode « C »)					(3)	
Contrôle et/ou remplacement de la courroie de transmission du balai central					(*)	
Contrôle intégrité joints conteneur déchets					(*)	
Contrôle / réglage du fonctionnement du capteur pour le conteneur à déchets soulevé					(*)	
Contrôle et/ou remplacement des balais de charbon des moteurs						(*)
Nettoyage filtre carburant (diesel)						(*)
Remplacement filtre à air en papier du moteur						
Remplacement de la bougie d'allumage						
Contrôle / réglage du ralenti du moteur						(*)
Contrôle/réglage jeu soupapes						(7)
Remplacement de l'huile du système hydraulique						(*) (8)
Remplacement du tuyau flexible d'alimentation (GPL)						(*)
Nettoyage chambre de combustion moteur	Après toutes les 500 heures (7)					
Contrôle / remplacement du tuyau du carburant (diesel)	Tous les 2 ans (7)					

(*) Pour la procédure relative, se référer au manuel d'entretien.

- (1) Quotidienne ou après l'utilisation de la machine.
- (2) Ou avant le démarrage.
- (3) Ou plus fréquemment dans les zones poussiéreuses.
- (4) Ou plus fréquemment si la machine est utilisée sur des surfaces inclinées.
- (5) Ou tous les 6 mois.
- (6) Et après les 20 premières heures de rodage.
- (7) Entretien du ressort d'un concessionnaire agréé Honda/Yanmar.
- (8) Remplacer l'huile du système hydraulique après 500 heures ou tous les ans.

PAGES-ÉCRAN DE SERVICE DE L'ÉCRAN MULTIFONCTION

Écran principal (E, Fig. 3)

1. Tourner la clé de contact (51) vers la position « I » de démarrage en poussant en même temps sur les boutons (52) et (53) pour entrer à la page-écran principale (E, fig. 3).
2. Appuyer sur le bouton (A) pour procéder à la modification des paramètres de la machine (voir le paragraphe Écran paramètres de la machine).
3. Appuyer sur le bouton (B) pour vérifier les alarmes éventuelles mémorisées par la machine (voir le paragraphe Écran mémoire alarmes).
4. Appuyer sur le bouton (C) pour contrôler les heures de travail de la machine (voir le paragraphe Écran compte-heures).
5. Appuyer sur le bouton (D) pour quitter le mode service et revenir au mode opérateur.

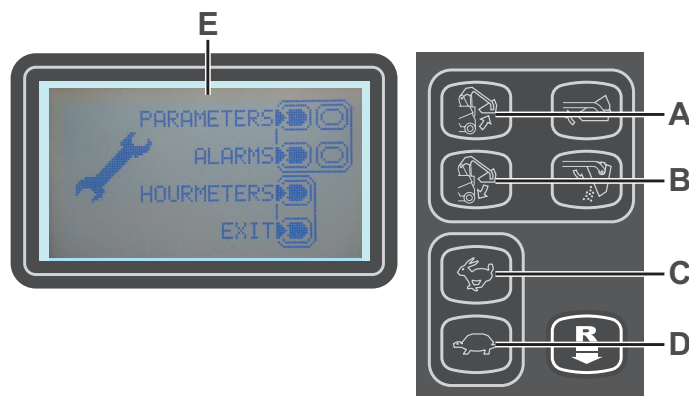


Figure 3

Écran paramètres de la machine (F, Fig. 4)

En utilisant cette fonctionnalité, il est possible de personnaliser les valeurs des paramètres décrits dans le tableau paramètres modifiables suivant.

1. Pour augmenter la valeur du paramètre actuel appuyer sur le bouton (C).
Pour diminuer la valeur du paramètre actuel appuyer sur le bouton (D).
2. Pour passer au paramètre suivant appuyer sur le bouton (A).
3. Pour revenir à l'écran principal, appuyer et maintenir le bouton (B).

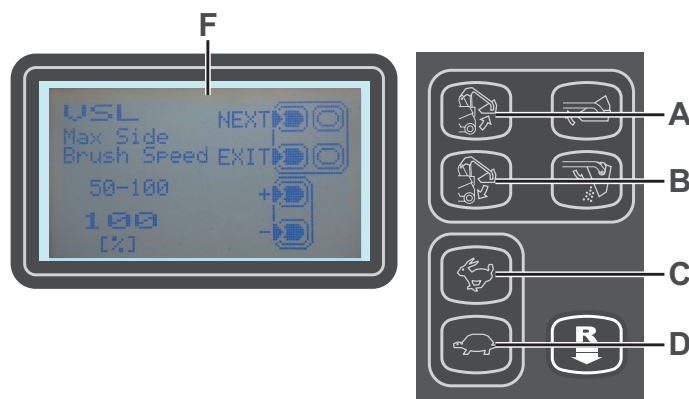


Figure 4

TABLEAU PARAMÈTRES MODIFIABLES		Valeurs		
Cod.	Description	Minimum	Réglages d'usine	Maximum
VSL	Vitesse de rotation des balais latéraux	50%	100%	100%
SCF	Temps d'activation du secoueur de filtre	5 sec	20 sec	60 sec.
FVMIN	Vitesse minimale marche avant	0%	25%	100%
FVMAX	Vitesse maximale marche avant	10%	85%	100%
RVMAX	Vitesse maximale marche arrière	10%	30%	50%
BAT (*)	Type de batteries installées (voir tableau)	0	0	1
TOFF	Temps d'arrêt automatique	0 sec	300 sec	600 sec
BRGH	Contraste de l'écran	5	25	50
RESET	Réinitialisation de tous les paramètres au réglage d'usine	0	0	1

Type de batteries installées		Valeur
WET	Batteries avec acide liquide	0
GEL / AGM	Batteries au GEL ou AGM génériques	1

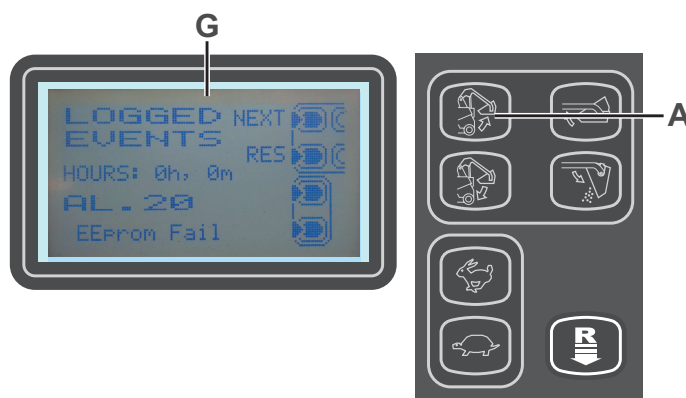
(*) Significatif uniquement si le kit hybride est installé

Écran mémoire alarmes (G, Fig. 5)

Grâce à cette fonctionnalité, il est possible de vérifier des alarmes éventuels mémorisés par la machine.

Utiliser cette fonction uniquement avec le soutien du Centre d'assistance Nilfisk pour résoudre d'éventuels problèmes de fonctionnement.

Pour revenir à l'écran principal (E, Fig. 3) appuyer plusieurs fois sur le bouton (A).



P100899

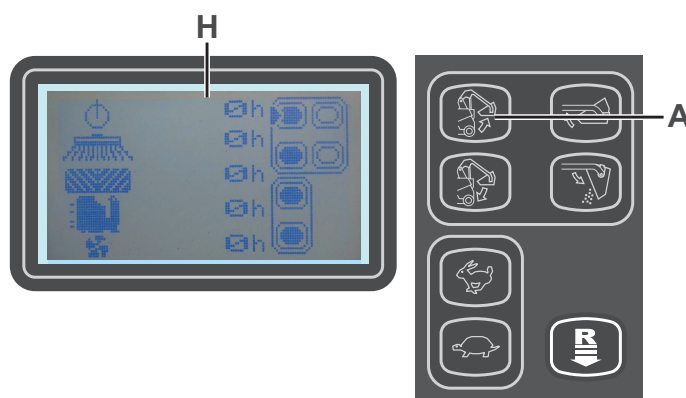
Figure 5

Écran compte-heures (H, Fig. 6)

Grâce à cette fonctionnalité, il est possible de vérifier les heures de travail accumulées pour chaque sous-système de la machine :

- Compte-heures TOTAL (temps de démarrage de la machine)
- Compteur horaire des BALAIS LATÉRAUX (temps d'utilisation des balais latéraux)
- Compte-heures du BALAI CENTRAL (temps d'utilisation du système du balai central)
- Compte-heures TRACTION (temps de fonctionnement du système de traction)
- Compte-heures ASPIRATEUR (temps d'utilisation du système d'aspiration)

Pour revenir à l'écran principal (E, Fig. 3) appuyer sur le bouton (A).



P100900

Figure 6

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL



REMARQUE

La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

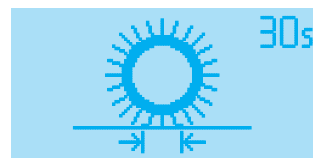


Figure 7

P100901

- Contrôler la hauteur du sol du balai central, en procédant comme suit :
 - Amener la machine sur un sol plat.
 - Serrer le frein de stationnement.
 - Abaissier le balai central avec le bouton One-Touch (52).
 - Mettre en rotation le balai en repoussant et maintenant le bouton One-Touch (52) pendant 3 secondes.
 - Une fois que les 30 secondes d'activation du balai se sont écoulées (affichable sur l'écran comme à la figure 7), le soulever en poussant sur le bouton One-Touch (52).
 - Contrôler que la largeur de la trace (A, Fig. 8) laissée par le balai central est comprise entre 2 et 4 cm dans toute sa longueur.

Au cas où la trace (A) résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur du balai central, en opérant comme suit.

- Tourner la poignée (B, Fig. 9), en considérant que :
 - Pour augmenter la largeur de la trace, tourner la poignée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - Après avoir soulevé le balai central avec le bouton One-Touch (52), pour réduire la largeur de la trace, tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

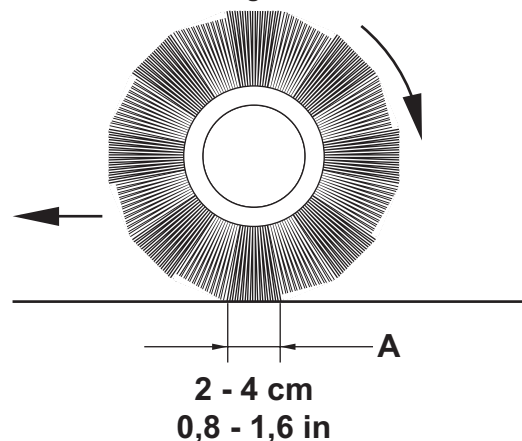


Figure 8

P100902



REMARQUE

Outre la fonction de réglage de la trace au sol, la poignée a aussi la fonction de réglage du balai selon l'usage des poils.

- Exécuter à nouveau le point 1 pour vérifier le réglage de la hauteur du sol du balai central.
- Quand l'icône (71-N) s'affiche à l'écran, remplacer le balai tel que prévu au paragraphe suivant.



REMARQUE

Au cas où il ne serait pas possible de régler correctement la trace (A, Fig. 8), car le balai exerce une pression excessivement différente aux extrémités de sa longueur, se référer au manuel d'entretien pour la procédure de réglage.

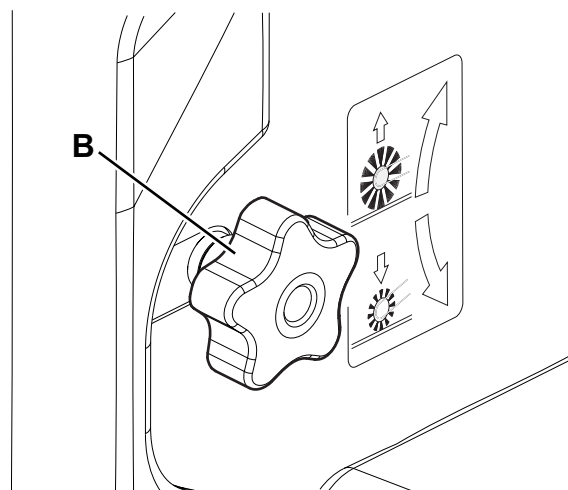


Figure 9

P100903

REPLACEMENT DU BALAI CENTRAL

**ATTENTION !**

L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement du balai central à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Vérifier que le balai central est en position, s'il est soulevé.
3. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 », puis l'enlever.
4. Enlever le portillon gauche (A, fig. 10) en tournant les dispositifs de retenue (B).
5. Tirer la poignée (C, fig. 11) tel qu'indiqué par la flèche pour dégager le support de fermeture (D).
6. Tourner et ouvrir le support de fermeture (D) en même temps que le volet latéral gauche (E).
7. Enlever le balai central (F, Fig. 12).
8. Vérifier que le moyeu d'entraînement (G) est propre et non obstrué par des objets (cordes, chiffons, etc.) qui s'y seraient enroulés par accident.
9. Installer le nouveau balai central, en orientant les soies tel qu'indiqué à la figure (H).
10. Lorsqu'on installe le nouveau balai central, s'assurer que sa prise hexagonale (I) s'engrène sur son moyeu d'entraînement (G).
11. Tourner et fermer le support de fermeture (D, fig. 11) en phase de fermeture tirer brièvement le pommeau (C) jusqu'au déclic d'accrochage.

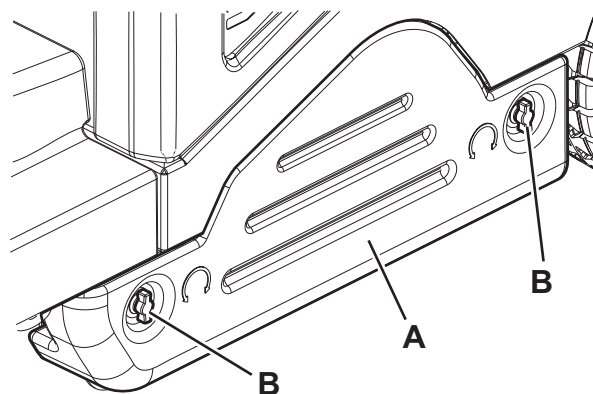


Figure 10

P100904

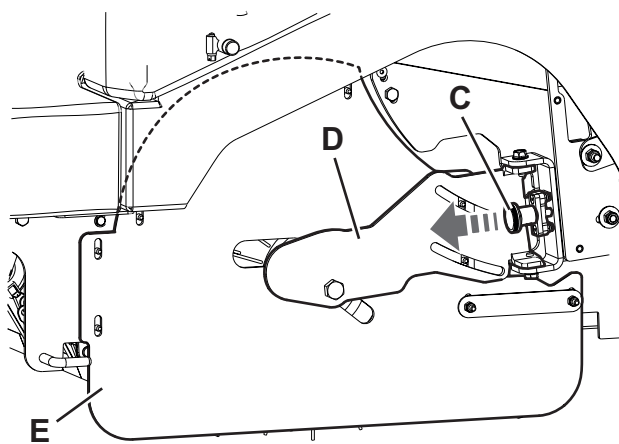


Figure 11

P100905

**REMARQUE**

En phase de fermeture, aider la brosse centrale d'une main pour l'introduction du moyeu conique du support de fermeture (D).

12. Remonter le portillon gauche (A, fig. 10) et l'accrocher avec les dispositifs de retenue (B).

**AVERTISSEMENT !**

Contrôler et régler la hauteur du balai central, comme indiqué au paragraphe précédent.

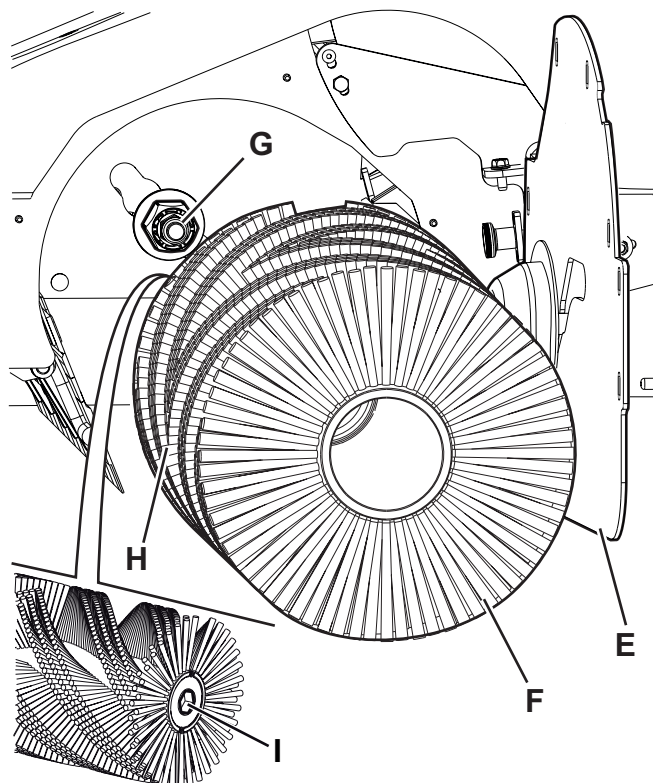


Figure 12

P100906

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DES BALAIS LATÉRAUX



REMARQUE

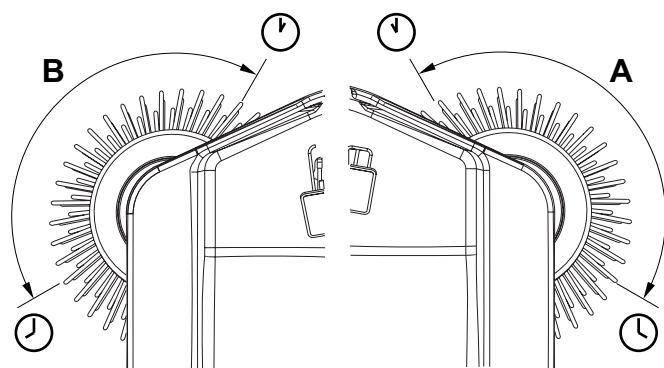
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

1. Contrôler la hauteur du sol des brosses latérales, en procédant comme suit :
 - Amener la machine sur un sol plat.
 - En gardant la machine en position d'arrêt, baisser les balais latéraux et les faire tourner pendant quelques secondes.
 - Arrêter et soulever les balais latéraux, puis déplacer la machine.
 - Contrôler que les traces laissées par les balais latéraux sont, en extension et orientation, comme indiqué dans la figure (A et B, Fig. 13).
- Au cas où la trace résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur des balais latéraux, en opérant comme suit.
2. Serrer le frein de stationnement.
3. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
4. Pour le balai latéral droit, régler le renvoi en desserrant la poignée (C, fig. 14) et tourner la poignée de réglage (D) en tenant compte du fait que :
 - Pour augmenter la trace, il faut tourner la poignée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - Pour diminuer la trace, il faut tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Le réglage terminé, bloquer le renvoi au moyen de la poignée (C).
6. Pour le balai latéral gauche, tourner le renvoi en desserrant la poignée (E) et régler avec la poignée de réglage (F).
7. Le réglage terminé, bloquer le renvoi au moyen de la poignée (E).
8. Exécuter à nouveau le point 1 pour vérifier la trace au sol des balais latéraux.
9. Lorsque l'usure excessive du balai n'en permet plus le réglage, le remplacer comme prévu au paragraphe suivant.



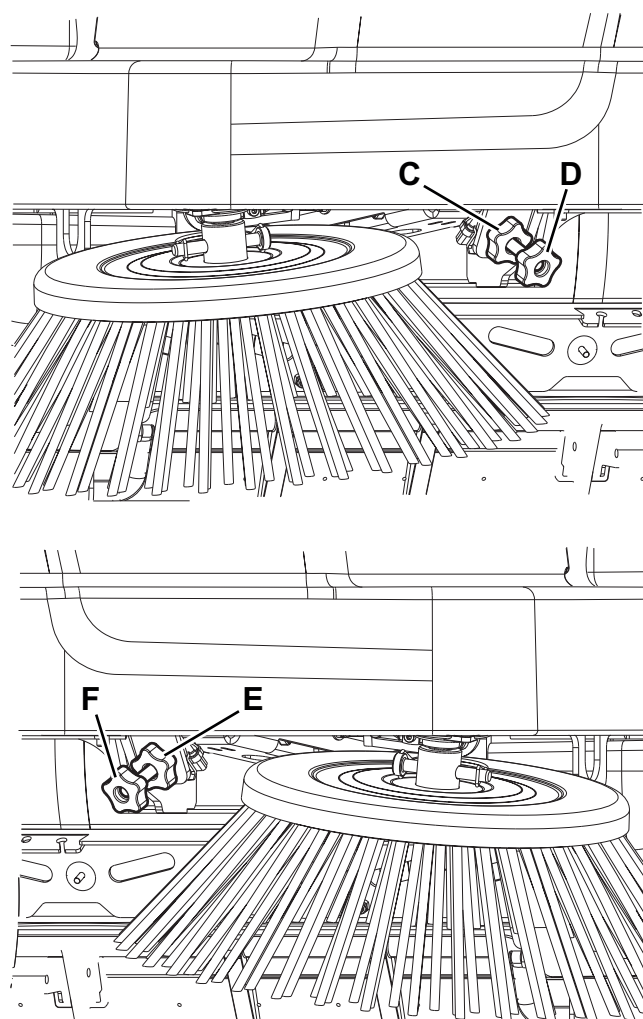
REMARQUE

Si besoin est, il est possible de régler aussi l'inclinaison des balais latéraux (voir la procédure dans le manuel d'entretien).



P100907

Figure 13



P100908

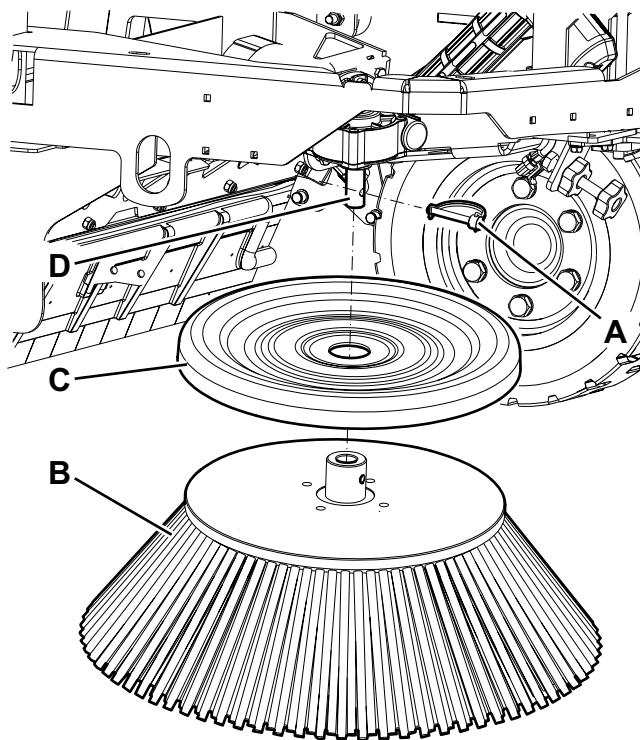
Figure 14

REPLACEMENT DES BALAIS LATÉRAUX

**ATTENTION !**

L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement du balai latéral à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Dégager le fermoir du pivot (A, Fig. 15), puis enlever le pivot.
4. Enlever le balai (B) et récupérer la bride de protection (C).
5. Installer le nouveau balai latéral sur le moyeu (D) avec la bride de protection.
6. Insérer le pivot de fixation et engager le fermoir de sécurité.
7. Contrôler et régler la hauteur du balai latéral, comme indiqué au paragraphe précédent.



P100909

Figure 15

NETTOYAGE ET CONTRÔLE DE L'INTÉGRITÉ DU FILTRE À POUSSIÈRE EN PANNEAU

Pour garantir le bon fonctionnement du système d'aspiration, le filtre à poussière doit être nettoyé régulièrement. Pour augmenter la durée de vie du filtre, respecter les intervalles d'entretien recommandés dans ce manuel.



ATTENTION !

- **Porter toujours des lunettes de protection pendant le nettoyage du filtre.**
- **Ne pas percer le filtre.**
- **Nettoyer le filtre dans un endroit bien aéré.**
- **Porter une masque de protection adéquate pour éviter d'inhalier la poussière.**

1. Amener la machine sur un sol plat, serrer le frein de stationnement et tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
2. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
3. Décrocher les dispositifs de retenue (A, Fig. 16) et enlever le coffre du système d'aspiration (B).
4. Soulever le filtre à poussières (C, fig. 17) pour l'enlever de la machine.
5. Nettoyer le filtre par une des méthodes suivantes :

Méthode « A »

Aspirer la poussière du filtre. Piquer légèrement le filtre contre une surface plate (avec le côté sale tourné vers le bas) pour enlever toute la saleté et la poussière.



REMARQUE

Faire particulièrement attention à ne pas endommager le lèvres qui se prolonge du joint.

Méthode « B »

Aspirer la poussière du filtre. Souffler de l'air comprimé (pression maximum 6 bars) vers le côté propre du filtre (dans le sens contraire au flux d'air).

Méthode « C » (exclusivement pour filtre en polyester optionnel)



AVERTISSEMENT !

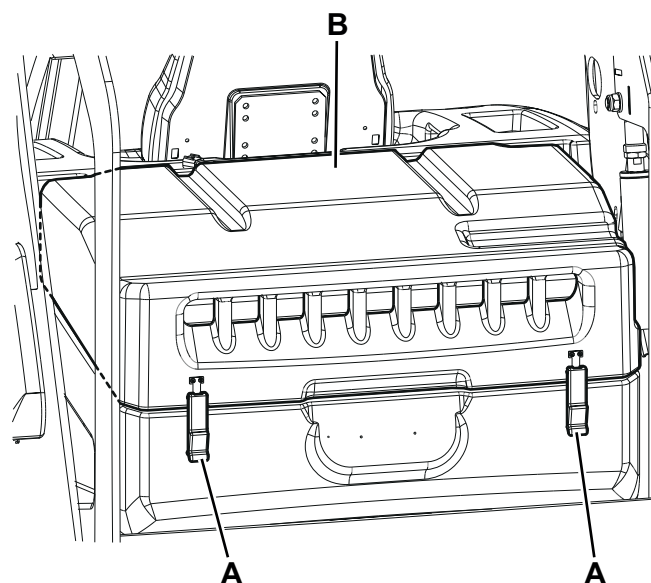
Pour filtre en papier : ne pas le nettoyer avec de l'eau ou du détergent pour ne pas risquer de l'endommager irrémédiablement.

Aspirer la poussière du filtre. Immerger le filtre dans l'eau chaude pour 15 minutes, puis le rincer avec un jet d'eau délicat (pression maximum 2,5 bars). Reposer le filtre dans la machine seulement lorsqu'il est parfaitement sec.

Pour un nettoyage plus profond, laver le filtre avec de l'eau et, éventuellement, avec des détergents non moussants.

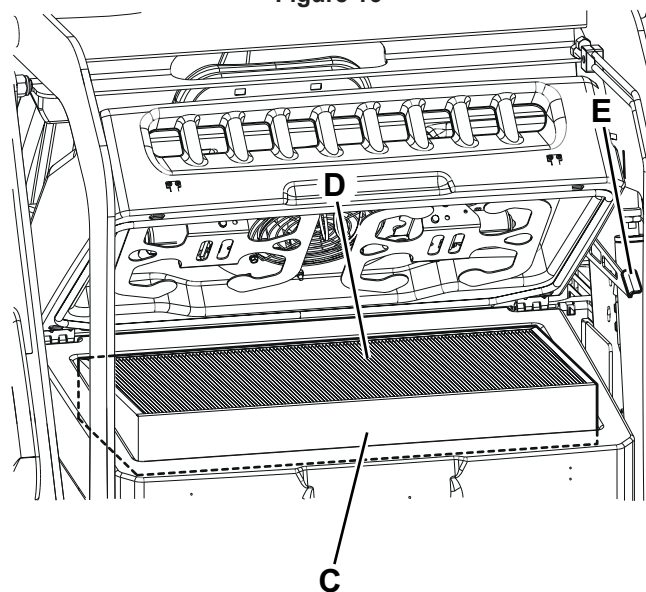
Ce type de lavage, même s'il est meilleur du point de vue qualitatif, réduit la vie utile du filtre, lequel devra être remplacé plus souvent. L'utilisation de détergents pas adéquats peut compromettre les caractéristiques fonctionnelles du filtre.

6. Pour reposer le filtre, suivre les instructions en procédant dans l'ordre inverse de la dépose et en faisant attention aux indications suivantes :
 - Nettoyer le logement d'appui du filtre.
 - Installer le filtre avec le tamis tourné vers le haut (D, Fig. 17).
 - Si le joint du filtre est lacéré ou presque complètement usé, il doit être remplacé.
7. Pousser sur le levier (E) pour dégager et fermer le couvercle (B, Fig. 16).
8. Accrocher les dispositifs de retenue (A).



P100910

Figure 16



P100911

Figure 17

CONTRÔLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DES VOILETS

Opérations préliminaires

1. Vider le conteneur déchets (en procédant comme prévu dans le chapitre Utilisation) pour éviter que le poids de déchets dans le conteneur influence le contrôle de la hauteur des volets.
2. Amener la machine sur un sol plat et adéquat en tant que plan de référence pour le contrôle de la hauteur des volets.
3. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 » et serrer le frein de stationnement.

Contrôle des volets latéraux

4. Enlever le portillon gauche (14) et le portillon droit (13) en tournant les dispositifs de retenue.



REMARQUE

Les dispositifs de retenue du portillon droit (13) doivent être tournés à l'aide d'un outil.

5. Contrôler l'intégrité des volets latéraux (A, Fig. 18) et (B). Remplacer les volets en présence de coupures (C, Fig. 19) supérieures à 20 mm ou de ruptures / déchirures (D) supérieures à 10 mm (pour le remplacement des volets, se référer au manuel d'entretien).
6. Contrôler que la hauteur des volets latéraux (A, Fig. 18) et (B) du sol est comprise entre 0 et 3 mm (E, Fig. 20). Si besoin est, desserrer les écrous (F, Fig. 18) et régler la position des volets. Enfin, serrer les écrous (F).

Contrôle des volets avant et arrière

7. Enlever le balai central en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
8. Contrôler l'intégrité des volets avant (G, Fig. 21) et des volets arrière (H) et (I). Remplacer les volets en présence de déchirures (C, Fig. 19) supérieures à 20 mm ou de cassures (D) supérieures à 10 mm.
9. Contrôler que les volets avant (G, Fig. 21) et arrière (G) touchent légèrement le sol et qu'ils ne s'en détachent pas (J, Fig. 20).
10. Pour le remplacement des volets, se référer au manuel d'entretien.

Repose

11. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

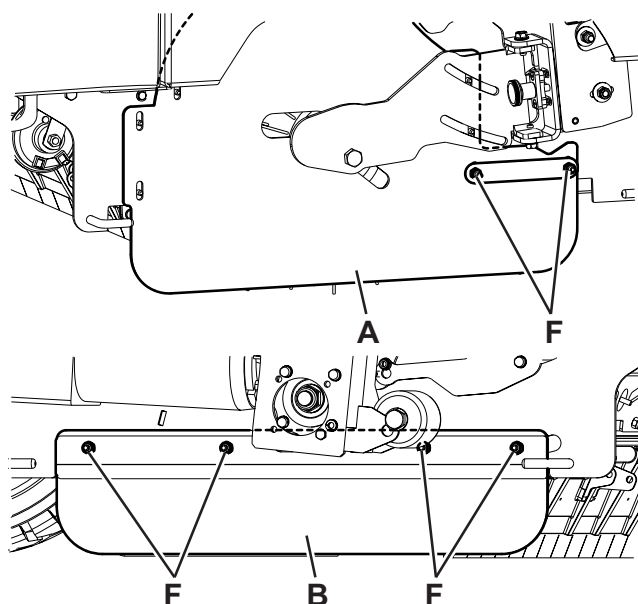


Figure 18

P100912

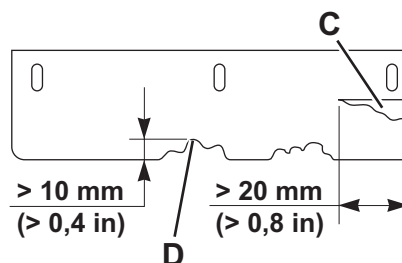


Figure 19

P100913

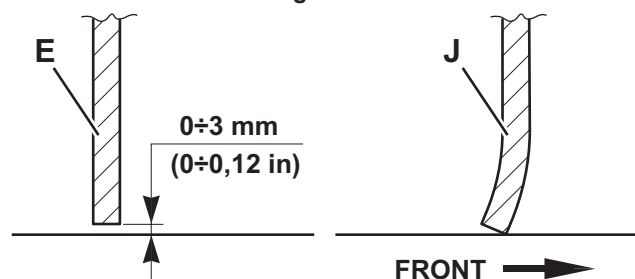


Figure 20

P100914

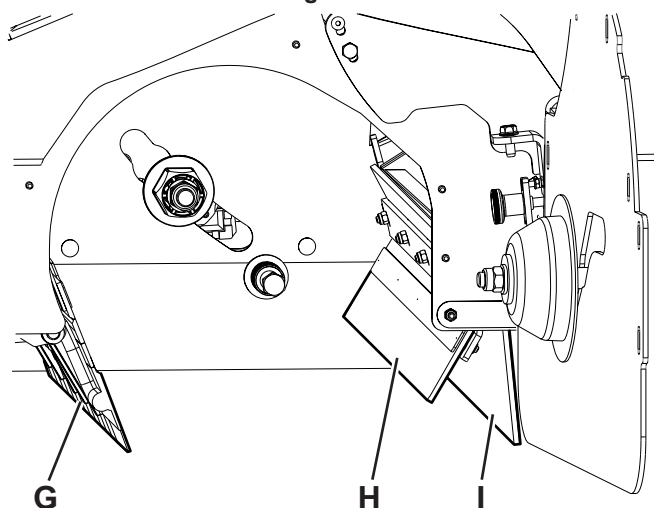


Figure 21

P100915

NETTOYAGE DU FILTRE À EAU DU SYSTÈME D'ABATTAGE DES POUSSIÈRES DUSTGUARD™ (OPTIONNEL)



REMARQUE

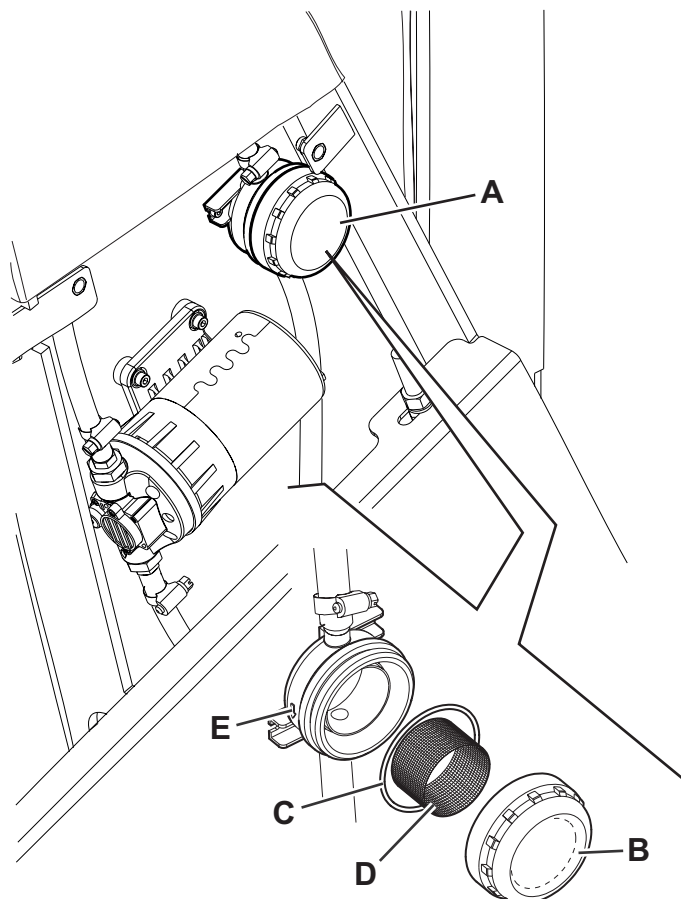
Pour éviter que l'eau sorte pendant le nettoyage du filtre, activer le système d'abattage des poussières et vider le réservoir (23) du système.

1. Amener la machine sur un sol plat.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 » et serrer le frein de stationnement.
3. Soulever et démonter le panneau latéral gauche (32) pour accéder au groupe filtre à eau (A, Fig. 22) du système d'abattage des poussières.
4. Dévisser et enlever le couvercle transparent (B) avec le joint (C), puis enlever le filet filtrant (D).
5. Les nettoyer et les reposer dans le support (E).



REMARQUE

Positionner correctement le joint (C) et le filet filtrant (D) dans les logements du couvercle et du support du groupe filtre.



P100916

Figure 22

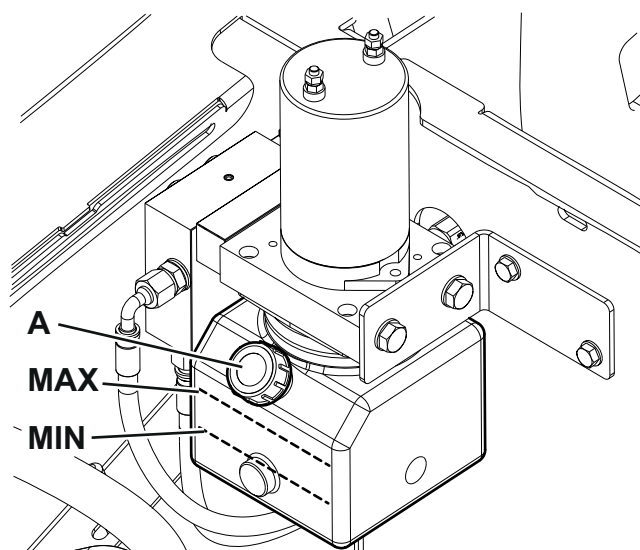
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE



ATTENTION !

Procédure à effectuer avec le conteneur déchets (11) complètement rentré.

1. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 » et serrer le frein de stationnement.
2. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
3. Contrôler que le niveau d'huile dans le réservoir de la centrale hydraulique (46) est compris entre les niveaux minimum (MIN) et maximum (MAX) indiqués dans la figure 23.
4. Si besoin est, rétablir le niveau au moyen du bouchon (A) en utilisant l'huile spécifiée dans le paragraphe Caractéristiques techniques.
5. Dégager la tige de sécurité (47) et fermer le coffre (19).



P100917

Figure 23

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET VIDANGE D'HUILE MOTEUR (version DIESEL)**Contrôle niveau huile moteur****AVERTISSEMENT !**

Si l'on démarre le moteur avec le niveau d'huile bas, on risque de l'endommager.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
4. Soulever et démonter le panneau latéral gauche (32).
5. Enlever le bouchon (A, Fig. 24).
6. Contrôler le niveau d'huile. S'il est sous la limite supérieure (B), faire l'appoint d'huile conseillé jusqu'à la limite supérieure.
7. Remettre le bouchon de remplissage (A) de façon sécurisée.

Remplacement huile moteur**AVERTISSEMENT !**

L'huile moteur collectée doit être éliminée conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.

**REMARQUE**

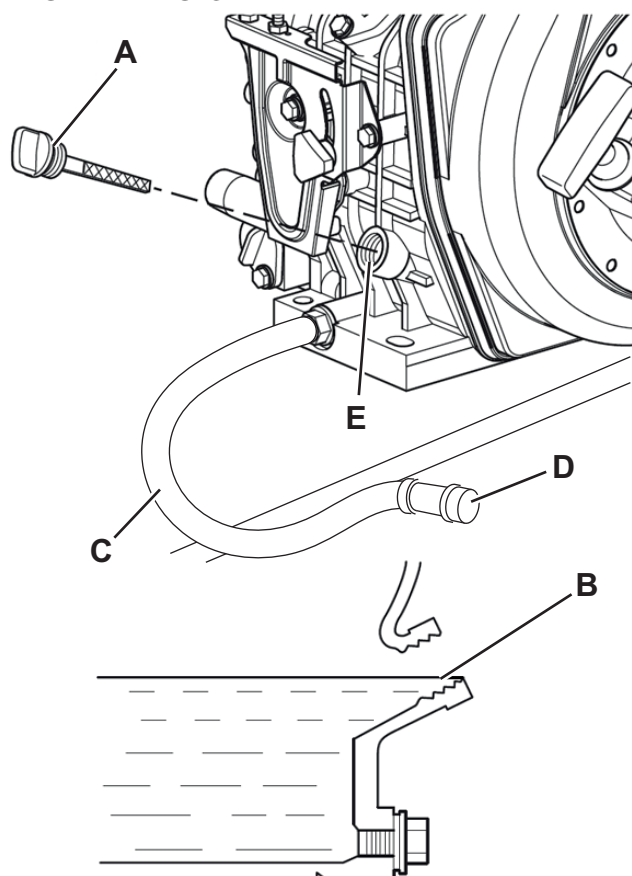
On conseille de remplacer l'huile lorsque le moteur est encore chaud, pour faciliter l'écoulement de l'huile-même.

8. Effectuer les étapes de 1 à 4 de la procédure précédente.
9. Enlever le bouchon (A).
10. Décrocher le tuyau de vidange (C) et l'amener à l'extérieur de la machine.
11. Enlever le bouchon de vidange d'huile (D) du tuyau et laisser couler l'huile dans un bac de récupération adapté, puis remettre en place le bouchon de vidange d'huile et son tuyau.
12. Verser de l'huile neuve par la goulotte (E) jusqu'à la limite supérieure (B).

**REMARQUE**

En ce qui concerne le type et la quantité d'huile moteur, se référer au chapitre Caractéristiques techniques et au manuel des moteurs.

13. Remettre le bouchon de remplissage (A) de façon sécurisée.

DIESEL VERSION**Figure 24**

P100925

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE ET VIDANGE D'HUILE MOTEUR (version GPL)

Contrôle niveau huile moteur



AVERTISSEMENT !

Si l'on démarre le moteur avec le niveau d'huile bas, on risque de l'endommager.



REMARQUE

(Version GPL). Le système d'alarme arrête automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile soit descendu au-dessous de la limite de sécurité. Pour éviter l'arrêt soudain du moteur, contrôler toujours le niveau d'huile avant tout démarrage.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
4. Soulever et démonter le panneau latéral droit (31).
5. Enlever le bouchon (A, Fig. 25).
6. Contrôler le niveau d'huile. S'il est sous la limite supérieure (E), faire l'appoint d'huile conseillé jusqu'à la limite supérieure.
7. Remettre le bouchon de remplissage (A) de façon sécurisée.

Remplacement huile moteur



AVERTISSEMENT !

L'huile moteur collectée doit être éliminée conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.



REMARQUE

On conseille de remplacer l'huile lorsque le moteur est encore chaud, pour faciliter l'écoulement de l'huile-même.

8. Effectuer les étapes de 1 à 4 de la procédure précédente.
9. Enlever le bouchon (A, Fig. 25).
10. Décrocher le tuyau de vidange (B) et l'amener à l'extérieur de la machine.
11. Enlever le bouchon (C) du tuyau et laisser couler l'huile dans un bac de récupération adapté, puis remettre en place le bouchon de vidange d'huile et son tuyau.
12. Enlever le bouchon de remplissage (D) et verser de l'huile neuve dans la goulotte jusqu'à la limite supérieure (E) du réservoir.



REMARQUE

En ce qui concerne le type et la quantité d'huile moteur, se référer au chapitre Caractéristiques techniques et au manuel des moteurs.

13. Remettre le bouchon de remplissage (D) et le bouchon (A) de façon sécurisée.

LPG VERSION

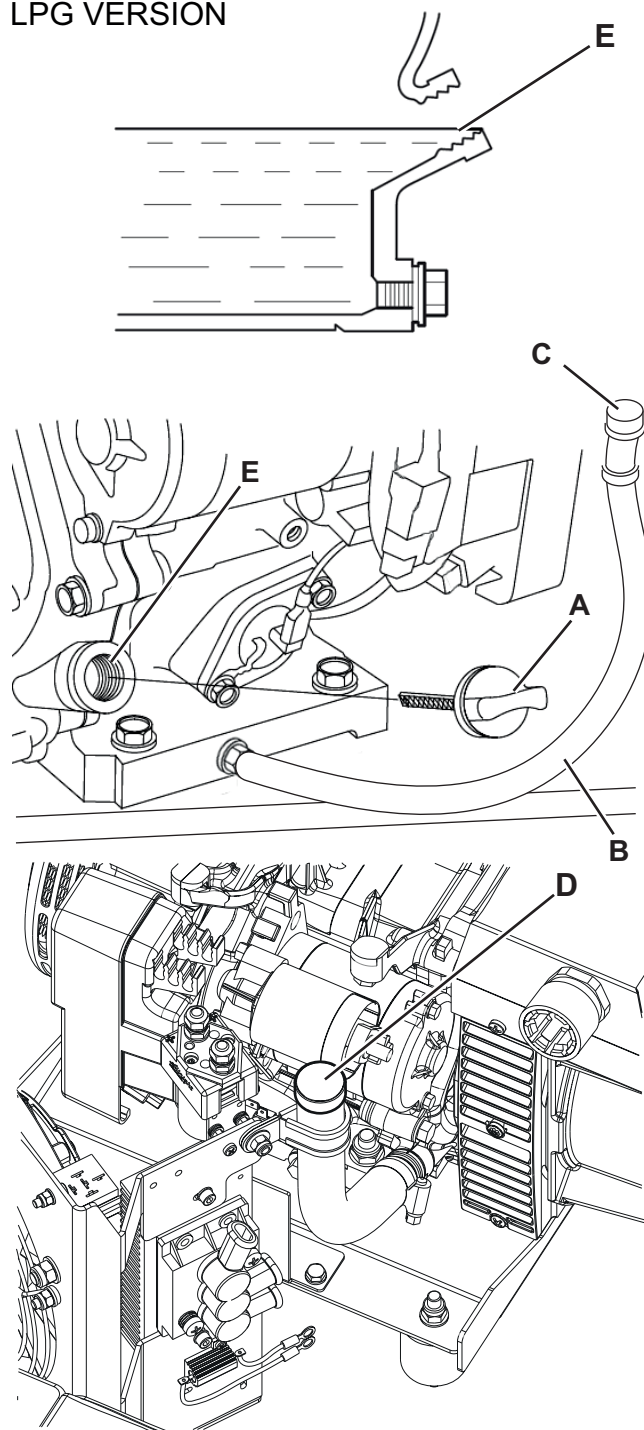
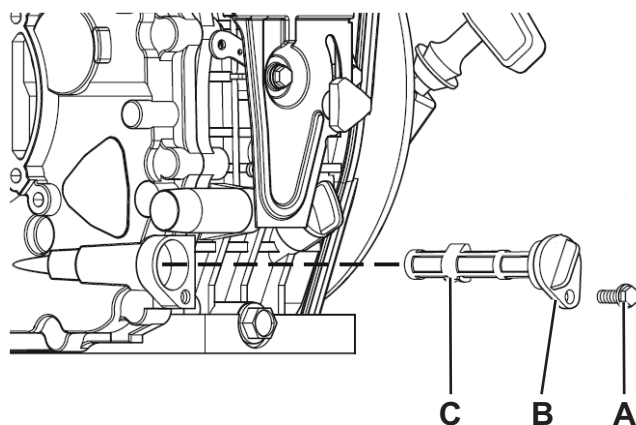


Figure 25

P100926

CONTRÔLE / NETTOYAGE DES FILTRES À HUILE DU MOTEUR (version DIESEL)

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
4. Soulever et démonter le panneau latéral gauche (32).
5. Enlever le boulon (A, Fig. 26).
6. Enlever le bouchon (B) et le filtre à huile (C).
7. Nettoyer le filtre à huile ou le remplacer s'il est abîmé.
8. Poser le filtre à huile (C).
9. Vérifier que le bouchon (B) du filtre à huile est bien en place.
10. Poser et serrer le boulon (A) de fixation.
11. Ajouter de l'huile moteur tel que conseillé (voir tableau des caractéristiques techniques et le Manuel du moteur).

DIESEL VERSION

P100927

Figure 26**AVERTISSEMENT !**

Pour la procédure d'appoint d'huile voir le paragraphe Contrôle du niveau d'huile moteur.

12. Faire chauffer le moteur pendant 5 minutes et contrôler les fuites d'huile moteur éventuelles.
13. Lorsque le moteur est chaud, l'éteindre et le laisser refroidir pendant 10 minutes.

CONTRÔLE / NETTOYAGE DES FILTRES À AIR DU MOTEUR (version DIESEL et GPL)

Le filtre à air sale limite le passage de l'air, ce qui réduit les performances du moteur. Si on travaille dans des zones très poussiéreuses, nettoyer ou remplacer les filtres plus fréquemment que ce qui est indiqué dans le programme d'entretien.

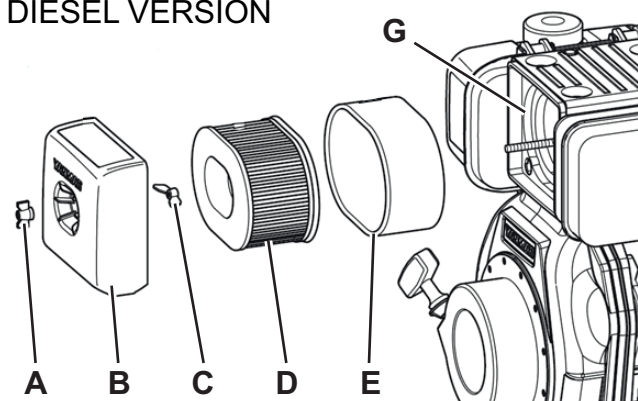


AVERTISSEMENT !

Si l'on utilise le moteur sans les filtres à air ou avec les filtres endommagés, on accélère l'usage du moteur même.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
4. (Version DIESEL). Soulever et démonter le panneau latéral gauche (32).
(Version GPL). Soulever et démonter le panneau latéral droit (31).
5. Enlever l'écrou papillon (A, Fig. 27) et enlever le couvercle (B).
6. Enlever l'écrou papillon (C) et démonter l'élément filtrant.
7. Séparer le filtre en papier (D) du filtre éponge (E)
8. Contrôler les deux filtres et les remplacer s'ils sont endommagés. Remplacer le filtre en papier (D) à l'échéance fixée (voir le plan d'entretien programmé).
9. Pour réutiliser les filtres, les nettoyer en insufflant de l'air comprimé [à 207 kPa tout au plus (2,1 kgf/cm)] de l'intérieur du filtre. Ne pas éliminer la saleté avec une brosse parce qu'on risque d'endommager les fibres.
10. Nettoyer avec un chiffon humide la base et le couvercle (B) du filtre à air. Veiller à ce que de la saleté ne pénètre pas dans le conduit d'air (G).
11. Monter le filtre éponge (E) sur le filtre en papier (D), puis monter l'élément filtrant assemblé. S'assurer que le joint (F) est en position sous l'élément filtrant. Serrer l'écrou papillon (C) et démonter l'élément filtrant.
12. Installer le couvercle (B) et serrer l'écrou papillon (A).

DIESEL VERSION



LPG VERSION

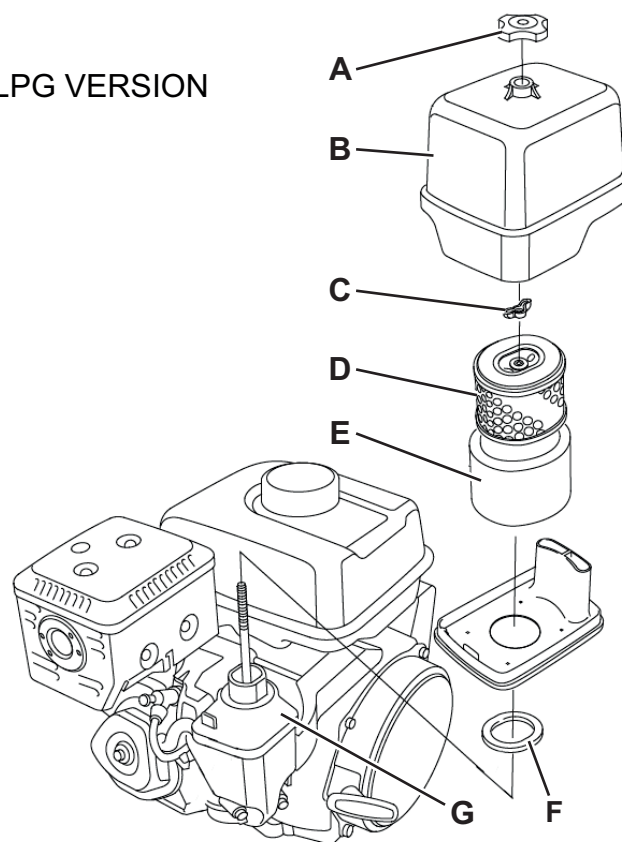


Figure 27

P100928

CONTRÔLE / REMPLACEMENT DE LA BOUGIE DU MOTEUR (version GPL)

Pour le type de bougie à utiliser, voir le paragraphe

Caractéristiques techniques.

**AVERTISSEMENT !**

L'utilisation d'une bougie incorrecte peut endommager le moteur.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Ouvrir le coffre du compartiment moteur (19) et le bloquer à l'aide de la tige de sécurité (47).
4. Soulever et démonter le panneau latéral droit (31).
5. Enlever le capuchon de la bougie (A, Fig. 28) et éliminer la saleté autour de la zone de la bougie (B).
6. Enlever la bougie avec une clé adaptée (C).
7. Contrôler la bougie. La remplacer si elle est endommagée, très sale, si la rondelle d'étanchéité (D) est endommagée ou si l'électrode est usée.
8. Mesurer la distance entre les électrodes de la bougie avec une jauge d'épaisseur à fils. Régler la distance en pliant avec soin l'électrode latérale (E). La distance entre les électrodes doit être de 0,70 - 0,80 mm.
9. Installer la bougie manuellement et avec soin, afin d'éviter de la serrer incorrectement.
10. Après avoir positionné la bougie, la serrer avec un clé adéquate pour comprimer la rondelle d'étanchéité.
11. Lorsqu'on installe une nouvelle bougie, la poser dans son logement et la serrer d'un demi tour pour comprimer la rondelle.
12. Lorsqu'on installe à nouveau la bougie d'origine, la poser dans son logement et la serrer d'1/8 - 1/4 de tour pour comprimer la rondelle.

**AVERTISSEMENT !**

***L'utilisation d'une bougie desserrée peut chauffer excessivement et endommager le moteur.
Ne pas serrer excessivement pour ne pas endommager les filetages dans la tête.***

13. Monter le capuchon sur la bougie.

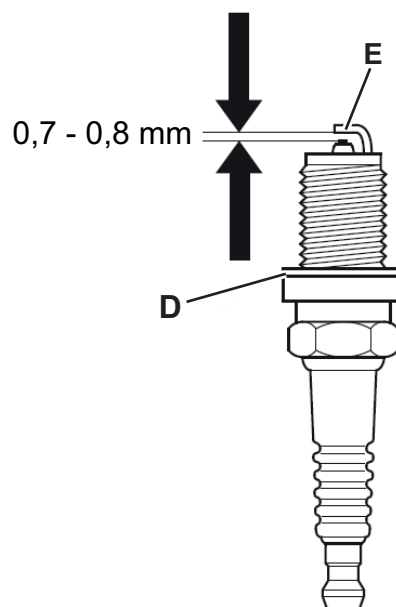
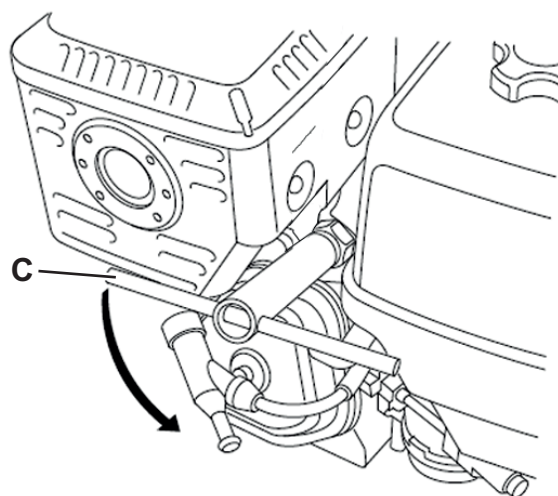
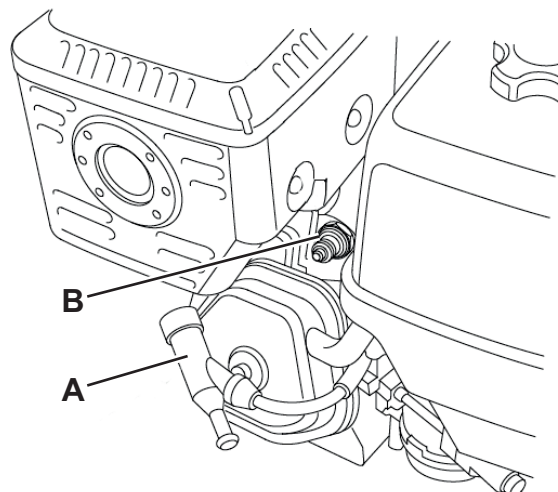


Figure 28

P100929

CHARGEMENT DES BATTERIES (uniquement pour version avec KIT hybride optionnel installé)**AVERTISSEMENT !**

Charger les batteries avec le chargeur embarqué quand le dernier segment de l'icône de la batterie

(A, Fig. 29) se met à clignoter , ou à chaque fin de travail. Garder les batteries chargées afin de prolonger leur vie utile.

La recharge est indispensable quand l'écran multifonction affiche la page-écran (B).

**ATTENTION !**

Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible ; dans le cas contraire, leur durée de vie utile sera réduite.

1. Porter la machine sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
2. Tourner la clé de contact (51) sur « 0 ».
3. Brancher la fiche du chargeur de batterie (D) à une prise de courant.

**ATTENTION !**

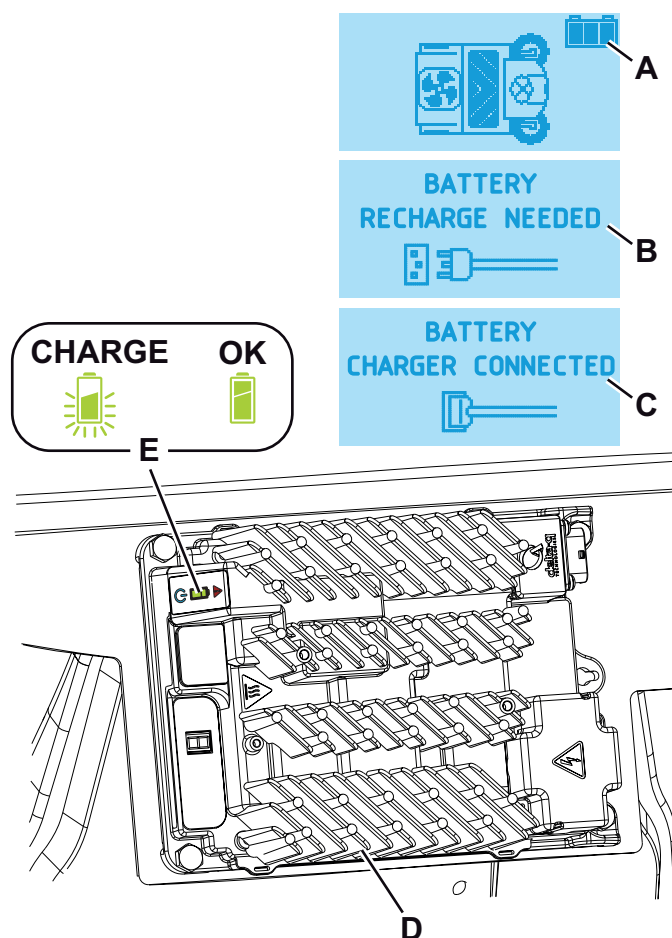
Contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaque du chargeur de batterie (D) coïncident avec celles du réseau électrique.

**REMARQUE**

Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau électrique, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.

L'écran multifonction affiche la page-écran (C) comme sur la figure.

4. Quand le symbole de batterie verte (E) du chargeur de batteries clignote, les batteries sont en phase de recharge.
5. Quand le symbole de batterie verte (E) du chargeur de batteries est fixe, les batteries sont en charge.
6. Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie, se référer au manuel respectif.
7. Débrancher la fiche du chargeur de batterie du réseau électrique.

**Figure 29**

P100924

CONTRÔLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES



REMARQUE

Tous les circuits électriques de la machine sont protégés par des dispositifs électroniques à restaurer automatiquement. Les fusibles de sécurité agissent seulement en cas de pannes graves.

Par conséquent, on conseille de contacter le personnel qualifié pour l'éventuel remplacement des fusibles. Se référer au manuel d'entretien consultable auprès des revendeurs Nilfisk.

FONCTIONS DE SÉCURITÉ

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous.

BOUTON-POUSOIR D'URGENCE

Il se trouve à gauche de l'opérateur (69). Il doit être appuyé en cas de nécessité urgente pour arrêter toute fonction de la machine.

MICROINTERRUPTEUR DU SIÈGE DE CONDUITE

Il est positionné à l'intérieur du siège conducteur (3) et ne permet pas le fonctionnement de la machine si l'opérateur n'est pas assis sur son siège.

SYSTÈME DE SÉCURITÉ ANTI-DÉRAPAGE

Si besoin est, il réduit la vitesse lors des braquages et en cas de dérapage latéral de la machine à une valeur de sécurité, pour éviter toute dérapage soudain et augmenter la stabilité de la machine en toute condition.

CAPTEUR D'INCLINAISON DE LA MACHINE

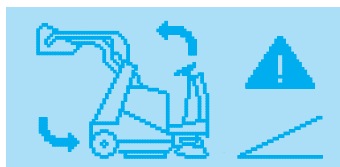
Si on veut soulever le conteneur à déchets alors que la machine n'est pas à plat, le système ralentit le mouvement du conteneur et avertit que les conditions de stabilité de la machine peuvent être critiques en fonction du poids des déchets contenus dans le conteneur, en le signalant à l'opérateur par un son différent de l'avertisseur sonore et avec l'icône de la figure 30 à l'écran (71).

CAPTEUR DE POSITION DU CONTENEUR DÉCHETS

Lorsque le conteneur déchets est soulevé, le capteur réduit la vitesse de la machine, arrête le ventilateur d'aspiration et la rotation des balais.

VANNE DE SÉCURITÉ DU CONTENEUR DÉCHETS

Lorsque le conteneur déchets est soulevé, la vanne de sécurité sur le cylindre hydraulique de soulèvement empêche l'abaissement involontaire du conteneur.



8.

Figure 30

P100918

DÉPISTAGE DES PANNES

Problème	Cause probable	Remède
Le moteur ne démarre pas au moyen de la clé de contact ou s'arrête pendant le travail.	Le carburant n'arrive pas au moteur.	Contrôler que le robinet du carburant est ouvert (diesel).
		Contrôler que la vanne de service de la bouteille est ouverte (GPL).
	La bougie ne produit aucune étincelle (GPL).	Contrôler ou remplacer la bougie. (*)
	Les batteries sont déchargées.	Recharger avec un chargeur de batterie adéquat aux batteries de démarrage.
	Le bouton-poussoir d'urgence a été activé.	Contrôler et désactiver le bouton-poussoir d'urgence.
Le moteur ne démarre pas au moyen de la clé de contact ou s'arrête pendant le travail et l'icône (71-R) s'affiche sur l'écran multifonction.	Le niveau d'huile moteur est trop bas.	Contrôler et rétablir le niveau d'huile moteur. (*)
Le moteur ne démarre pas au moyen de la clé de contact ou s'arrête pendant le travail et l'icône (71-Q) s'affiche sur l'écran multifonction.	La température du groupe moteur/alternateur est trop élevée.	Attendre que le moteur refroidisse avant de réutiliser la machine. Si possible tenir le coffre ouvert pour faciliter le refroidissement.
(Uniquement pour version avec Kit hybride). La machine ne fonctionne qu'à l'arrêt, mais, sous effort, elle s'éteint et l'icône  clignote.	Batteries déchargées.	Recharger les batteries. Au cas où le problème persiste, remplacer les batteries.
(Uniquement pour version avec Kit hybride). Les batteries ont une autonomie réduite.	Batteries épuisées.	Remplacer les batteries. Le cas échéant, monter des batteries de capacité supérieure.
En tournant la clé de contact sur « I », l'afficheur ne s'allume pas et la machine ne fonctionne pas	Bouton d'arrêt d'urgence activé.	Contrôler et désactiver le bouton-poussoir d'urgence.
La machine ne se déplace pas lorsque l'on pousse sur la pédale de l'accélérateur et l'écran affiche un message d'alarme.	Pédale d'accélérateur enfoncée tandis que la clé de contact a été placée sur « I ».	Tourner la clé de contact sur « 0 », puis démarrer à nouveau sans appuyer sur la pédale de l'accélérateur.
	L'opérateur n'est pas assis sur le siège conducteur.	S'asseoir sur le siège conducteur.
	Anomalie du système de traction.	Arrêter et démarrer à nouveau la machine. Au cas où le problème persiste, contacter le Service après-vente.
La machine ne se déplace pas et l'icône (71-S) s'affiche sur l'écran multifonction.	Moteur endothermique coupé.	Allumer le moteur.
	Alternateur en panne.	Contacter le Service après-vente.
La machine se déplace à une vitesse inférieure à la normale.	Conteneur à déchets mal fermé.	Ramener le conteneur en position horizontale et l'abaisser totalement.
	La machine tourne sur un sol en pente transversale et le système antidérapage a perdu la référence correcte.	Éteindre et redémarrer la machine à plat.
Le balai central ne fonctionne pas et son icône ne s'affiche pas à l'écran.	Le système de protection s'est déclenché.	Arrêter et démarrer à nouveau la machine. Contrôler l'état du balai central (débris qui en empêchent la rotation ou pression au sol excessive).
Les balais latéraux ne fonctionnent pas.	Le système de protection est intervenu.	Attendre que le moteur du balai latéral concerné refroidisse, puis réarmer le fusible en appuyant sur le bouton-poussoir correspondant.
La machine ne collecte pas assez les déchets / poussière.	Filtre à poussière colmaté.	Nettoyer le filtre à poussière à l'aide du secoueur ou en le démontant.
	Conteneur déchets plein.	Vider le conteneur déchets.
	Les volets ne sont pas correctement réglés ou ils sont cassés.	Régler / remplacer les volets.
	Les balais ne sont pas correctement réglés.	Régler la hauteur des balais.
Le conteneur déchets ne se soulève pas.	Le niveau d'huile du système hydraulique n'est pas correct.	Contrôler le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir de la centrale hydraulique.
	La machine n'est pas à plat.	Ramener la machine à plat.

Le conteneur déchets ne bascule pas.	Le conteneur à déchets se trouve dans une position trop basse.	Soulever le conteneur déchets à une hauteur minimum de 350 mm du sol.
Le conteneur déchets ne baisse pas.	En raison de basses températures, l'huile hydraulique tarde à couler par la vanne de sécurité.	Attendre quelques minutes que l'huile du système hydraulique écoule.
Le secoueur ne fonctionne pas.	Le secoueur est débranché.	Brancher le connecteur du secoueur.
Le système d'abattage des poussières (optionnel) ne fonctionne pas.	Réservoir d'eau vide.	Remplir le réservoir.
	Gicleurs obstrués ou filtre à eau colmaté.	Nettoyer.
	Pompe en panne.	Remplacer. (*)

(*) Pour les instructions relatives, se référer au manuel du moteur.

(**) Opération à effectuer auprès d'un Service après-vente Nilfisk.

Pour de plus amples informations, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk.

MISE À LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.

Avant la mise à la ferraille, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

- Batteries
- Filtre à poussière en polyester
- Balais central et latéraux
- Huile système hydraulique
- Filtre à huile système hydraulique
- Tuyaux et pièces en matériel plastique
- Parties électriques et électroniques (*)

(*) Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	2
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS	2
TARGET.....	2
HOW TO KEEP THIS MANUAL.....	2
DECLARATION OF CONFORMITY	2
IDENTIFICATION DATA.....	2
OTHER REFERENCE MANUALS.....	3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE.....	3
CHANGES AND IMPROVEMENTS	3
OPERATION CAPABILITIES	3
CONVENTIONS	3
UNPACKING/DELIVERY	3
SAFETY	3
VISIBLE SYMBOLS ON THE MACHINE.....	4
SYMBOLS THAT APPEAR ON THIS MANUAL.....	4
GENERAL INSTRUCTIONS.....	4
MACHINE DESCRIPTION	8
MACHINE STRUCTURE	8
CONTROL PANEL.....	11
ACCESSORIES/OPTIONS.....	12
TECHNICAL DATA.....	12
DIESEL VERSION WIRING DIAGRAM.....	14
LPG VERSION WIRING DIAGRAM	16
USE	18
FUEL.....	18
BEFORE MACHINE START-UP	19
STARTING AND STOPPING THE MACHINE	19
PARKING BRAKE.....	20
MACHINE OPERATION	21
HOPPER DUMPING.....	22
AFTER USING THE MACHINE	23
MACHINE LONG INACTIVITY	23
MAINTENANCE	23
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE	23
MULTIFUNCTION DISPLAY SERVICE SCREENS.....	25
MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT	27
MAIN BROOM REPLACEMENT	28
SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT	29
SIDE BROOM REPLACEMENT	30
PANEL DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK	31
SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK.....	32
DUSTGUARD™ SYSTEM WATER FILTER CLEANING (OPTIONAL).....	33
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK.....	33
ENGINE OIL LEVEL CHECK AND OIL REPLACEMENT (DIESEL version).....	34
ENGINE OIL LEVEL CHECK AND OIL REPLACEMENT (LPG version).....	35
ENGINE OIL FILTERS CHECK/CLEANING (DIESEL version)	36
ENGINE AIR FILTERS CHECK/CLEANING (DIESEL and LPG version).....	37
ENGINE SPARK PLUG CHECK/REPLACEMENT (LPG version).....	38
BATTERY CHARGING (only for version with optional hybrid KIT installed).....	39
FUSE CHECK/REPLACEMENT.....	40
SAFETY FUNCTIONS	40
EMERGENCY PUSH-BUTTON.....	40
DRIVER'S SEAT MICROSWITCH.....	40
ANTI-SKID SAFETY SYSTEM	40
MACHINE ANGLE SENSOR.....	40
HOPPER POSITION SENSOR	40
HOPPER SAFETY VALVE.....	40
TROUBLESHOOTING	41
SCRAPPING	42

INTRODUCTION

**NOTE**

The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal. Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.

The operators must not perform procedures reserved for qualified technicians. Nilfisk will not be responsible for damages coming from failure to follow these instructions.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The Instructions for Use Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The Declaration of Conformity, supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.

**NOTE**

Two copies of the original declaration of conformity are provided together with the machine documentation.

IDENTIFICATION DATA

The machine serial number and model name are marked on the plate (30).

Year of production (Date code: A18 means January 2018) and product code are marked on the same plate.

The engine model and serial number are shown on the engine plate (see the engine manual).

This information is useful when ordering machine and engine spare parts. Use the following table to write down the machine and engine identification data for any further reference.

MACHINE model
PRODUCT code
MACHINE serial number
ENGINE model
ENGINE serial number

OTHER REFERENCE MANUALS

- Spare Parts List (supplied with the machine)
- Engine Manual (Yanmar L70N) (DIESEL versions)
- Engine Manual (Honda iGX 200) (LPG versions)
- Service Manual (that can be consulted at Nilfisk Service Centers)

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Nilfisk Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.

Contact Nilfisk for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model, product code and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.

Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk.

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed to clean (by sweeping and vacuuming) smooth and solid floors, and to collect dust and light debris, in commercial and industrial environments, under safe operation conditions by a qualified operator.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, that is to say on the driver's seat (3).

UNPACKING/DELIVERY



CAUTION!

To unpack the machine, carefully follow the instructions on the packing.

Upon delivery carefully check that the machine and its packing have not been damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim. Check that the machine is equipped with the following features:

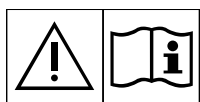
- Technical documents:
 - Sweeper Instructions for Use Manual (this document)
 - Engine Manual (Yanmar L70N) (DIESEL versions)
 - Engine Manual (Honda iGX 200) (LPG versions)
 - Sweeper Spare Parts List
- No. 1 10 A fuse

SAFETY

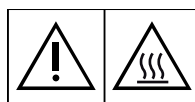
The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.

The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or moving around, are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

VISIBLE SYMBOLS ON THE MACHINE



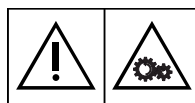
WARNING!
Carefully read all the instructions before performing any operation on the machine.



WARNING!
Hot parts, danger of burns.



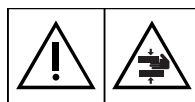
DANGER!
Internal combustion engine.
Do not inhale exhaust gas fumes.
Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.



WARNING!
Moving parts.



WARNING!
Do not wash the machine with direct or pressurised water jets.



WARNING!
Moving parts. Danger of crushing.



WARNING!
Do not use the machine on slopes with a gradient exceeding the specifications.



WARNING!
Parts under voltage. Presence of corrosive fluids.

SYMBOLS THAT APPEAR ON THIS MANUAL



DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.



WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people or damage to objects.



CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.



NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.



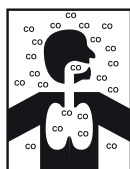
CONSULTATION
It indicates the necessity to refer to the Instructions for use Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.



DANGER!



- Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.
- The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.
- Do not inhale exhaust gas fumes.
- Only use indoors when adequate ventilation is provided, and with the help of an assistant who can monitor the operator's health.

**DANGER!**

- Before performing any maintenance, repair, cleaning or replacement procedure disconnect the batteries, remove the ignition key and engage the parking brake.
- This machine must be used by properly trained operators only.
- Sharp turns must be made in safe conditions. Avoid abrupt turns, particularly on slopes, and turns with the hopper lifted.
- Do not lift the hopper when the machine is on a slope.
- Keep the batteries away from sparks, flames and incandescent material.
- Do not wear jewels when working near electrical components.
- Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.
- When working under the open hood, ensure that it cannot be closed by accident.
- Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours: This machine is not suitable for collecting dangerous powders.
- Be careful: fuel is highly flammable.
- Do not smoke or bring naked flames in the area where the machine is refuelled or where the diesel fuel is stored.
- Refuel outdoors or in a well-ventilated area, with the engine off.
- Leave at least a space of 4 cm in the filler to allow the fuel to expand.
- After refuelling, check that the fuel tank cap is firmly closed.
- If any fuel is spilled while refuelling, clean the tank area and allow the vapours to evaporate before starting the engine.
- Do not let fuel come into contact with the skin; do not breathe fuel vapours. Keep out of reach of children.
- Do not tilt the engine or the machine too much to avoid fuel spillage.
- When moving the machine, the fuel tank must not be full and the fuel valve must be closed.
- Do not lay any object on the engine.
- Stop the engine before performing any procedure on it. To avoid any incidental start, disconnect the spark plug cap or disconnect the battery negative terminal.
- See also the SAFETY RULES in the Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.
- Lead batteries (WET) are installed on this machine, do not tilt the machine more than 30° from its horizontal position to prevent the highly corrosive acid to leak out of the batteries. When the machine is to be tilted to perform maintenance procedures, remove the batteries.
- (For LPG version). Do not use the machine in case of gas leaks. Disconnect the hose and replace the LPG tank. If the gas leak persists, disconnect the hose and contact the Nilfisk Service Center.

**WARNING!**

- Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.
- When working near the hydraulic system, always wear protective clothes and safety glasses.
- This machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the machine by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the machine.
- Close attention is necessary when used near children.
- Use only as shown in this Manual. Use only Nilfisk's recommended accessories.
- Check the machine carefully before each use, always check that all the components have been assembled before use. If the machine is not perfectly assembled it can cause damages to people and properties.
- Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.
- To avoid any unauthorised use of the machine, remove the ignition key.
- Do not leave the machine unattended without being sure that it cannot move independently.
- Do not use the machine on slopes with a gradient exceeding the specifications.
- Do not tilt the machine more than the angle indicated on the machine itself, in order to prevent instability.
- Use only brooms supplied with the machine or those specified in the Instructions for Use Manual. Using other brooms could reduce safety.

**WARNING!**

- *This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.*
- *Before using the machine, close all doors and/or covers as shown in the Instructions for Use Manual.*
- *Do not wash the machine with direct or pressurised water jets, or with corrosive substances.*
- *Use the machine only where a proper lighting is provided.*
- *Working lights (optional) have to be used only to enhance visibility on the floor to be cleaned, but they do not authorize anyone to use the sweeper in dark environments.*
- *While using this machine, take care not to cause damage to people or objects.*
- *Do not bump into shelves or scaffoldings, especially where there is a risk of falling objects.*
- *Do not lean liquid containers on the machine, use the relevant can holder.*
- *The storage temperature must be between 0 °C and +40 °C.*
- *The machine working temperature must be between 0 °C and +40 °C.*
- *The humidity must be between 30 % and 95 %.*
- *Always protect the machine against the sun, rain and bad weather, both under operation and inactivity condition. Store the machine indoors, in a dry place. (if applicable) This machine must be used in dry conditions, it must not be used or kept outdoors in wet conditions.*
- *Do not use the machine as a means of transport, or for pushing/towing.*
- *The machine maximum capacity, operator's weight not included, is 240 kg (the weight of waste).*
- *In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.*
- *Adjust the operation speed to suit the floor conditions.*
- *Avoid sudden stops when the machine is going downhill. Avoid sharp turns. Drive at slow speed when going downhill.*
- *This machine cannot be used on roads or public streets.*
- *Do not tamper with the machine safety guards.*
- *Follow the routine maintenance procedures scrupulously.*
- *Do not allow any object to enter into the openings. Do not use the machine if the openings are clogged. Always keep the openings free from dust, hairs and any other foreign material which could reduce the air flow.*
- *(Only for versions equipped with DustGuard™ system). Pay attention during machine transportation when temperature is below freezing point. The water in the tank or in the hoses could freeze and seriously damage the machine.*
- *Do not remove or modify the plates affixed to the machine.*
- *When the machine is to be pushed for service reasons (lack of fuel, etc.), the speed must not exceed 4 km/h.*
- *In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. If necessary, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.*
- *If parts must be replaced, require ORIGINAL spare parts from an Authorised Dealer or Retailer.*
- *To ensure machine proper and safe operation, the scheduled maintenance shown in the relevant chapter of this Manual, must be performed by the authorised personnel or by an authorised Service Center.*
- *The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (batteries, oils, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see the Scrapping chapter).*
- *While the engine is running, the silencer warms up; do not touch the silencer when it is hot to avoid burns or fires.*
- *Running the engine with an insufficient quantity of oil can seriously damage the engine. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.*
- *Never run the engine if the air filter is not installed, because the engine could be damaged.*
- *Technical service procedures on the engine must be performed by an authorised Dealer. Only use original spare parts or parts of matching quality for the engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.*
- *See also the SAFETY RULES in the Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.*

Guide lines to bacteria control and other dangers coming from the presence of microbes in the DustGuard™ system (optional).

**WARNING!**

To prevent the operators and other people from developing infections caused by microbes and Legionella that may flourish in the dust guard system, take the following precautions:

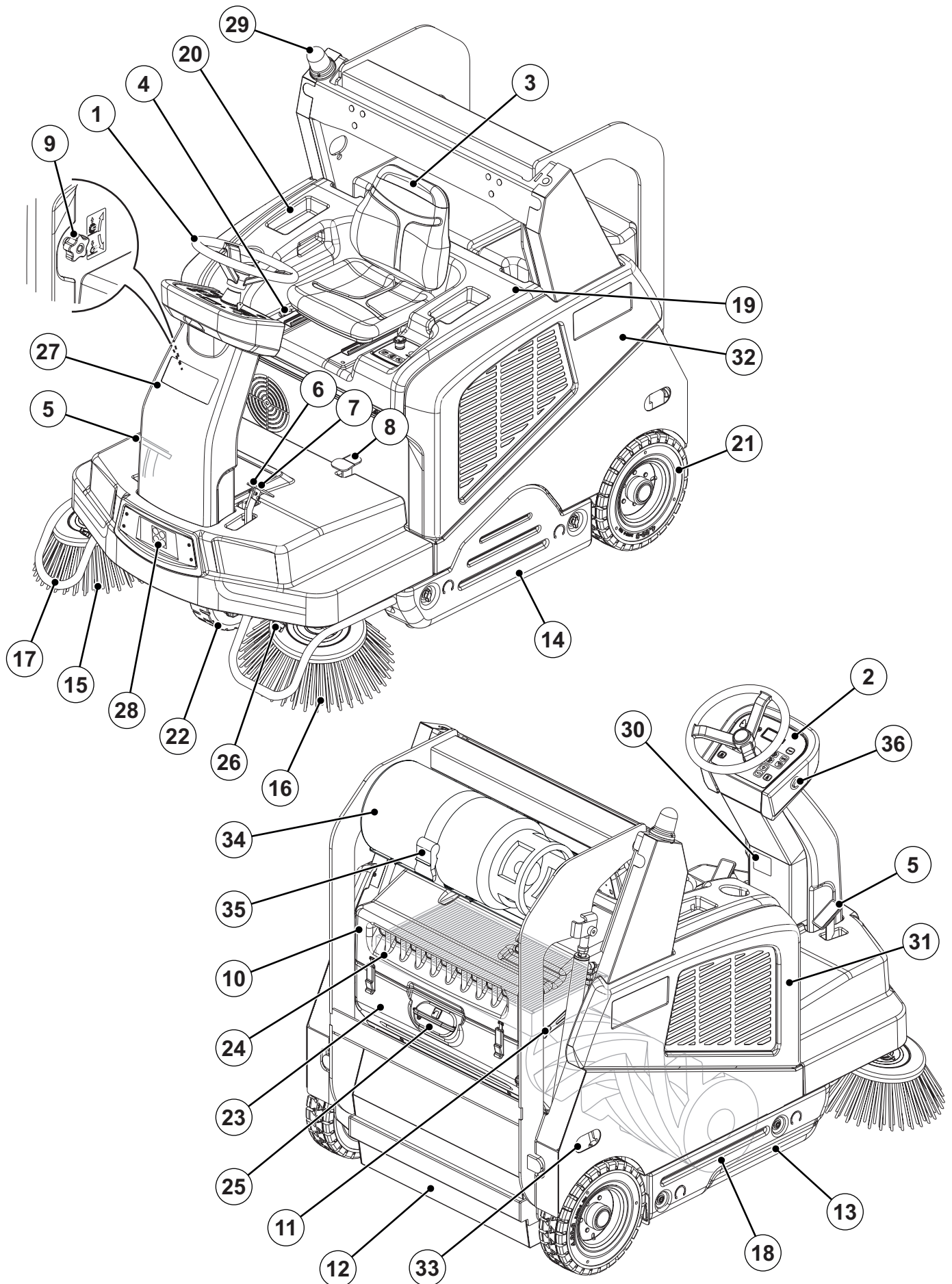
- *If possible, fill the tank with cold water (< 20 °C).*
- *DO NOT use stagnant water to fill the tank.*
- *DO NOT use recycled water, undrinkable water or water that has been in contact with the soil.*
- *Adjust and turn the nozzles towards the floor only, from preventing possible inhaling.*
- *Do not store the machine outdoors or near sources of heat.*
- *Do not over-fill the tank. Fill the tank sufficiently so that it can be emptied by using the system.*
- *Empty the tank every 10 hours or once a week, according to the use.*
- *If the machine is not used for more than one week, empty the tank completely, and let it dry before storing it.*
- *If the tank cannot be cleaned regularly, consider using a biocide that can kill or exert a controlling effect on Legionella bacteria. Biocide must be chosen according to the local regulations and must be used according to the relevant instructions and cautions, to avoid that the personnel gets affected by dangerous chemical substances.*
- *If chemical products have to be used in the water tank, it is mandatory to apply the relevant information and caution labels of the product.*

MACHINE DESCRIPTION

MACHINE STRUCTURE

1. Steering wheel
2. Control panel (see the following paragraph)
3. Driver's seat with safety microswitch
4. Seat position adjusting lever
5. Accelerator pedal
6. Service brake pedal
7. Parking brake lever: press both the service brake (6) and the lever (7) to switch from the service brake to the parking brake
8. Front skirt lifting pedal
9. Main broom height adjusting knob:
 - Turn it counter-clockwise to increase the broom pressure on the floor
 - Turn it clockwise to decrease the broom pressure on the floor
10. Vacuum system rear hood
11. Vacuum system hood release lever
12. Hopper (empty it when it is full)
13. Right door (to be opened for performing maintenance procedures only)
14. Left door (for main broom removal)
15. Right side broom
16. Left side broom (optional)
17. Side broom guards (optional)
18. Main broom
19. Engine compartment hood
20. Can holder
21. Rear wheels
22. Front driving and steering wheel
23. Dust filter container / Dust guard system water tank (optional)
24. Panel filter
25. Dust guard system water filler neck plug (optional)
26. Dust guard system nozzles (optional)
27. Front column
28. Working lights (optional)
29. Flashing light (always on when the ignition key is turned to "I")
30. Serial number/technical data/conformity certification plate
31. Removable right side panel
32. Removable left side panel
33. Anchoring slots for transport (not for lifting)
34. LPG tank (LPG version)
35. LPG tank fastening band (LPG version)
36. Engine off push-button (optional, only for hybrid version)

MACHINE STRUCTURE (Continues)

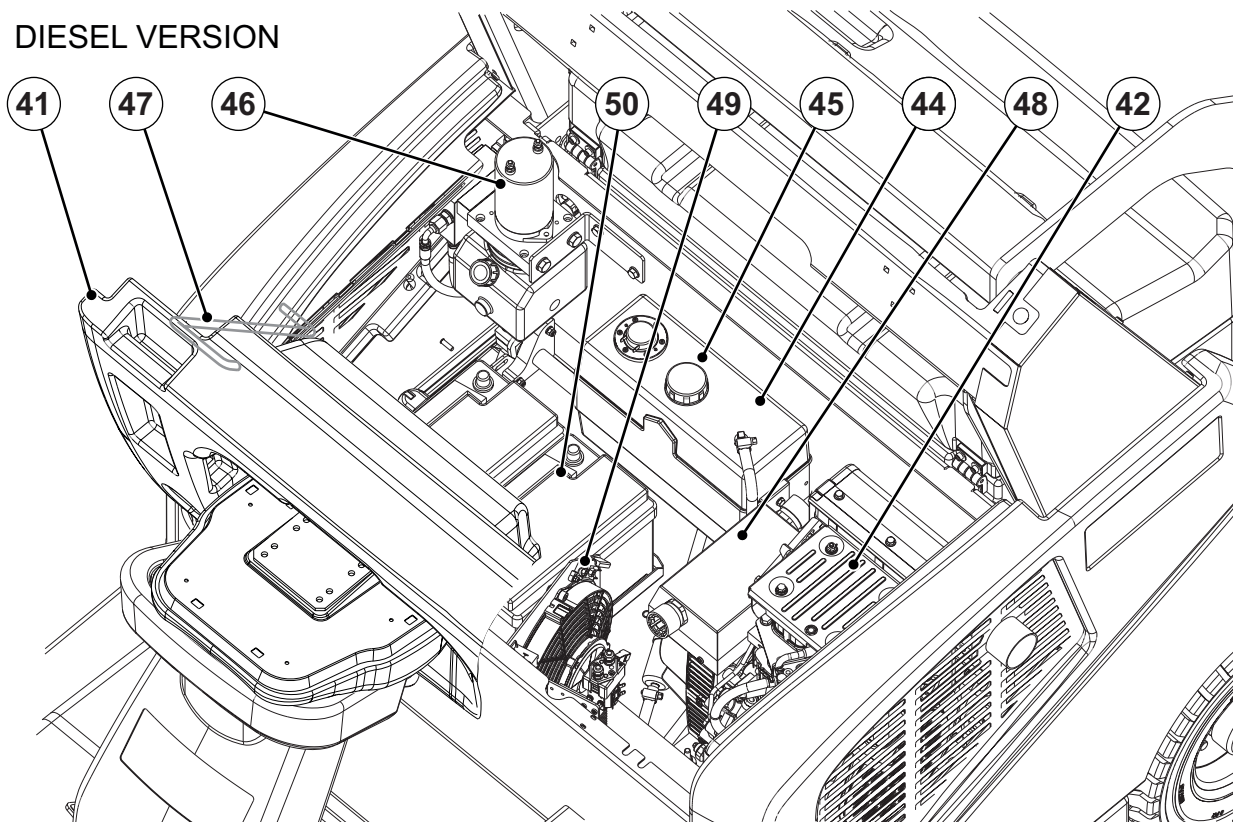
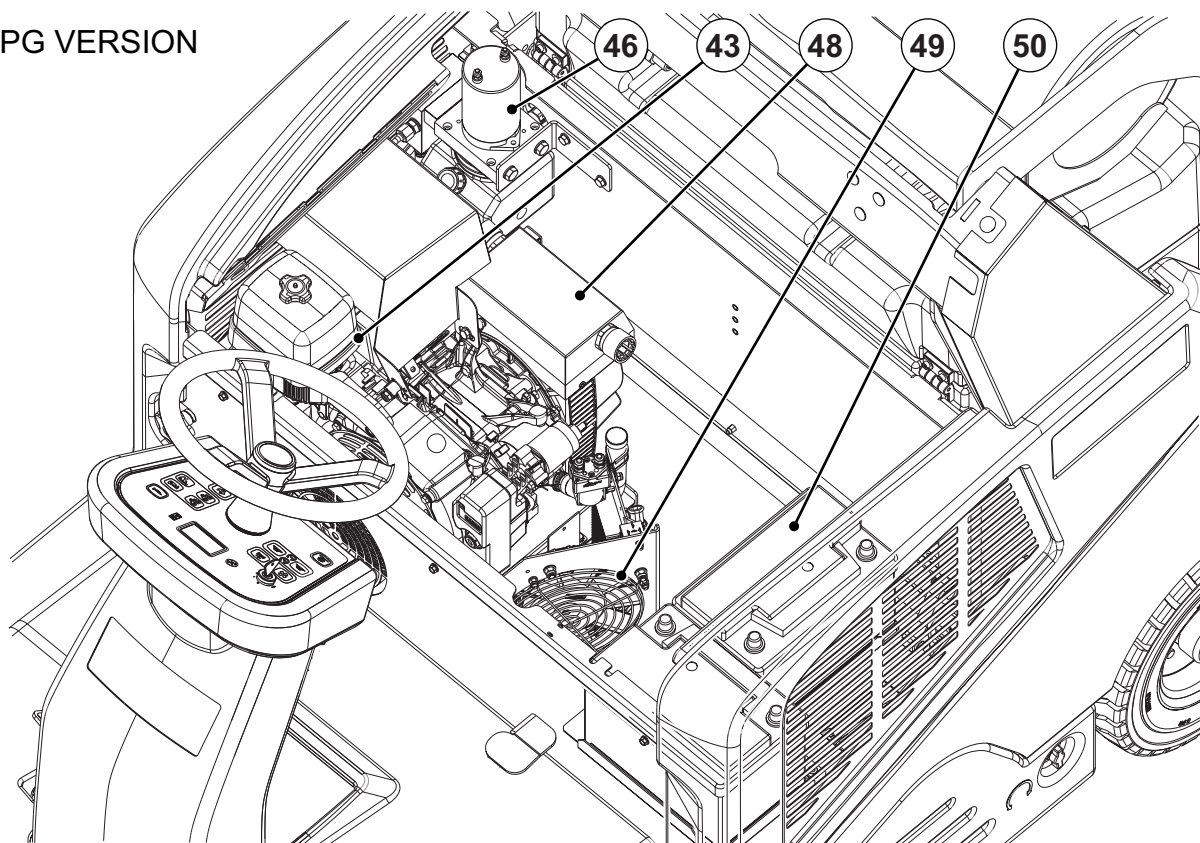


P100919

MACHINE STRUCTURE (Continues)

- 41. Engine compartment hood (open)
- 42. Diesel engine
- 43. LPG engine
- 44. Fuel tank
- 45. Fuel tank cap

- 46. Hydraulic unit with tank for hopper lifting
- 47. Open hood safety rod
- 48. Alternator
- 49. Cooling fan
- 50. Batteries

DIESEL VERSION**LPG VERSION**

P100920

CONTROL PANEL

51. Ignition key:

- When turned to "0", it turns the electrical system off and disables all machine functions
- When turned to "II", it starts the machine. When the machine starts, release the key, which will return to "I" (machine ON)

52. One-Touch sweeping/vacuuming push-button

53. Right side broom push-button

54. Left side broom push-button

55. Side broom rotation speed adjustment push-buttons

56. Vacuum push-button

57. Filter shaker push-button

58. Increase maximum running speed push-button

59. Decrease maximum running speed push-button

60. Hopper lifting push-button

61. Hopper lowering push-button

62. Hopper dumping push-button

63. Hopper reset push-button

64. Reverse gear/forward gear reset push-push-button

65. Horn push-button

66. Hopper movement enabling push-button

67. Working light push-button (optional)

68. DustGuard™ system push-button (optional)

69. Emergency push-button. Press it in case of emergency to stop all the machine functions.

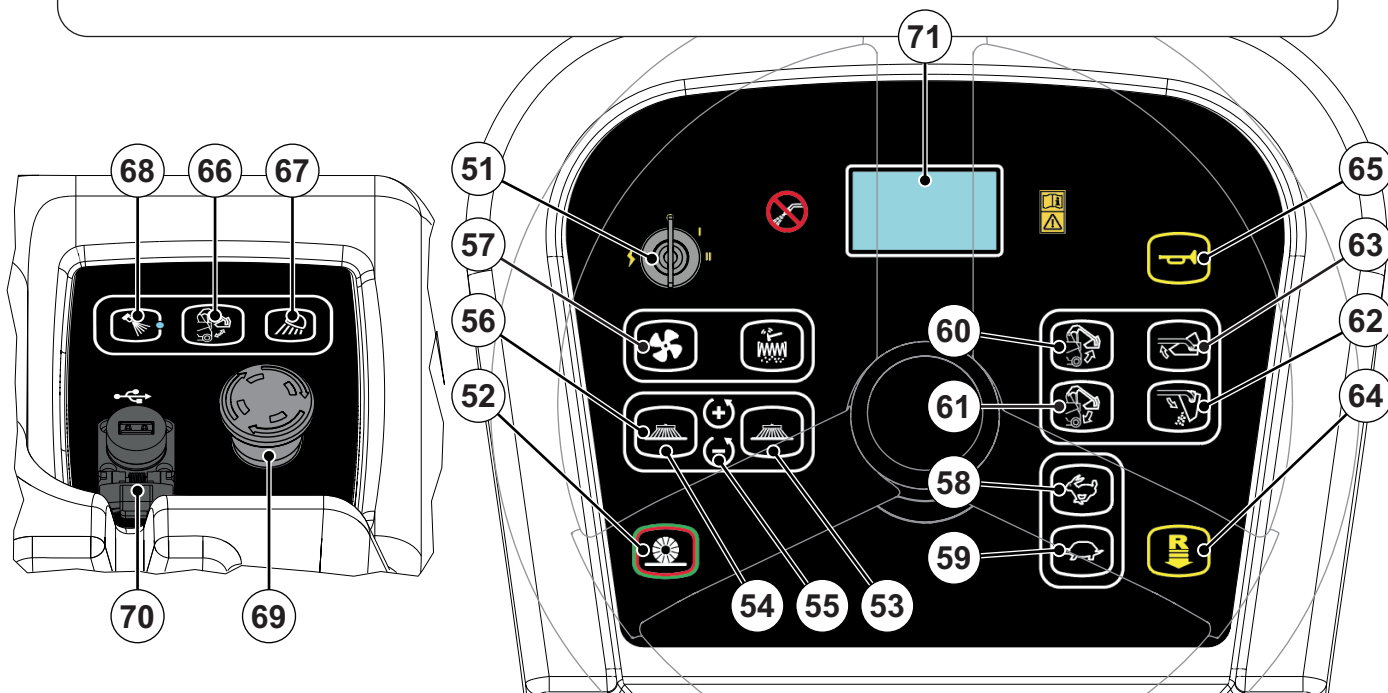
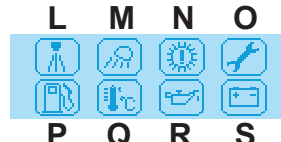
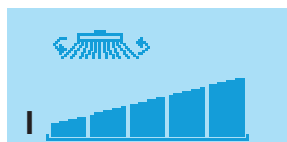
To deactivate the emergency push-button, turn it in the direction shown by the arrow.

70. USB socket (optional)

71. Multifunction display

Items displayed:

- A) Working hours
- B) Battery type
- C) Maximum running speed setting
- D) Work screen
- E) Main broom activation
- F) Side brooms activation
- G) Vacuum activation
- H) Reverse gear activation
- I) Side brooms speed setting
- J) Auto-shut off timer
- K) Hopper opening warning
- L) DustGuard™ system
- M) Work light turned on
- N) Main broom worn out
- O) Service call
- P) Fuel reserve warning
- Q) Engine overheat warning
- R) Engine oil pressure warning
- S) Alternator warning



P100921

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

- Left side broom
- Main and side brooms with harder or softer bristles
- Paper dust filter
- Non-marking skirts
- Working light
- Safety belts
- Sprung seat
- Right and left armrests
- Non-marking wheels
- FOPS protective roof
- Roof cover
- Side broom guards
- DustGuard™ system
- USB™ socket
- Hybrid motor

For further information concerning the optional accessories, contact an authorised Retailer.

TECHNICAL DATA

Model		SW5500 D	SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Cleaning width	with one side broom	1,175 mm	
	with two side brooms	1,500 mm	
Main broom size (length x diameter)		850 x 360 mm	
Side broom diameter		500 mm	
Hopper	capacity	150 litres	
	maximum liftable weight	240 kg	
	maximum lifting height	1,650 mm	
Filter	cleaning system	Electrical filter shaker	
	area	7 m²	
	filter efficiency	77 % @ 0,8 µm	
Power		4.1 kW (5.5 hp) @ 3,000 rpm	5.7 kW (7.6 hp) @ 3,000 rpm
Engine model		Yanmar L70N	Honda iGX 270
Fuel type		Diesel	LPG
Fuel tank capacity		7 litres	15 Kg
Type of	engine oil	SAE 15W40	SAE 10W30
	Hopper hydraulic lifting system	Arnica 46	
Main broom	motor power	1,250 W	
	speed	4,800 rpm	
Side broom	motor power	120 W	
	speed (variable)	40/155 rpm	
Vacuum	motor power	260 W	
Drive	type	Electrical on the front wheel	
	gearmotor power	1,200 W	
	forward speed	10 km/h	10 km/h
	reverse speed	4.5 km/h	4.5 km/h
Maximum gradient when working		20 %	
Hopper hydraulic control unit		800 W	
Filter shaker motor		2 x 12 W	
Total absorbed power		2.6 kW	
Dimensions (length x width x height)	machine body	1,875 x 1,200 x 1,564 mm	
	machine with side brooms	1,875 x 1,300 x 1,564 mm	
	machine with FOPS protective roof (optional)	1,875 x 1,200 x 1,990 / 2,075 mm	
LPG tank maximum size (length x diameter)		-	886 x 306 mm

TECHNICAL DATA (Continues)

Model		SW5500 D	SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Weight	weight	757 Kg	764 Kg
	total weight (*)	838 Kg	871 Kg
	front axle weight (*)	354 Kg	365 Kg
	rear axle weight (*)	484 Kg	506 Kg
	gross vehicle weight (GVW)	1.098 Kg	1.142 Kg
Wheel specific pressure on the floor (front - rear wheels, in running conditions)		0.7 - 0.4 N/mm ²	0.7 - 0.5 N/mm ²
Sound pressure level at workstation (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)		85 dB(A) ± 3 dB(A)	79 dB(A) ± 3 dB(A)
Machine sound pressure level (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)		104 dB(A)	98 dB(A)
IP protection class		X3	
Dust guard system water tank (optional) capacity		32 litres	
U-turn space (right - left)		2,310 - 2,375 mm	
Vibration level at the operator's arms (ISO 5349-1) (**)		< 2.5 m/s ²	
Vibration level at the operator's body (ISO 2631-1) (**)		0.8 m/s ²	

(*) With operator on board, fuel tank and hopper empty.

(**) Under normal working conditions, on a level asphalt surface.

Machine Material Composition and Recyclability

Type	Recyclable percentage	SW5500 D weight percentage	Weight percentage of the SW5500 LPG - FLOORTEC R 985 LPG
Aluminium	100 %	0.2 %	0.1 %
Electric motors - various	29 %	15.1 %	20.4 %
Ferrous materials	100 %	65.6 %	61.1 %
Wiring harnesses	80 %	0.0 %	0.0 %
Liquids	100 %	0.6 %	0.6 %
Plastic - non-recyclable material	0 %	0.0 %	0.0 %
Plastic - recyclable material	100 %	1.1 %	0.8 %
Polyethylene	92 %	8.3 %	8.1 %
Rubber	20 %	9.0 %	8.7 %
Cardboard - paper - wood	100 %	0.2 %	0.1 %

Hydraulic oil technical data

Viscosity at 40 °C	mm ² /s	45	32
Viscosity at 100 °C	mm ² /s	7.97	6.40
Viscosity index	/	150	157
Flash point COC	°C	215	202
Pour point	°C	-36	-36
Density at 15 °C	kg/l	0.87	0.865

**CAUTION!**

If the machine is to be used at ambient temperatures below +10 °C, the oil should be changed with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below 0 °C, use an oil with lower viscosity.

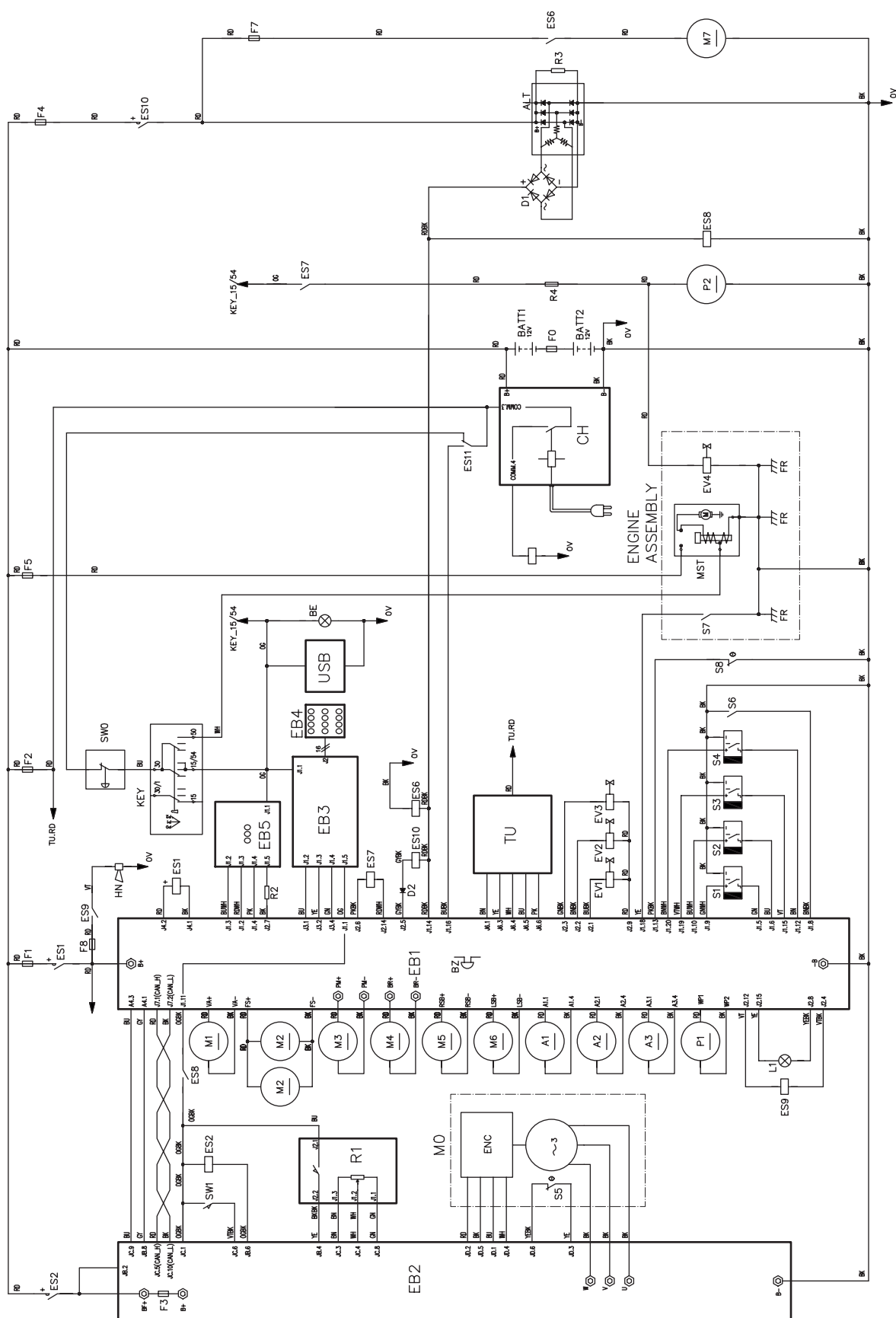
DIESEL VERSION WIRING DIAGRAM**Key**

A1	Main broom actuator
A2	Right side broom actuator
A3	Left side broom actuator (optional)
ALT	Alternator
BAT1	12 V batteries
BAT2	12 V batteries
BZ	Reverse gear buzzer
BE	Flashing light
CH	Battery charger (optional)
D1..D3	Diode
EB1	Function electronic board
EB2	Drive system electronic board
EB3	Display board
EB4	Dashboard electronic board
EB5	Seat dashboard electronic board
ECN	Encoder
ES1	Function electronic board electromagnetic switch
ES2	Drive system electronic board electromagnetic switch
ES6	Fan relay
ES7	Engine power relay
ES8	Drive system enabling relay
ES9	Horn relay
ES10	Charging system electromagnetic switch
ES11	Hybrid charging system relay
EV1	Hopper raising solenoid valve
EV2	Hopper lowering solenoid valve
EV3	Hopper solenoid valve
EV4	Fuel solenoid valve
F1	Function electronic board fuse
F2	Ignition key fuse
F3	Drive system fuse
F4	Alternator fuse
F5	Engine fuse
F7	Fan fuse
F8	Horn fuse
HN	Horn
KEY	Ignition key
L1	Working light (optional)
M0	Driving wheel
M1	Vacuum system motor
M2	Filter shaker motor
M3	Hopper pump motor
M4	Main broom motor
M5	Right side broom motor
M6	Left side broom motor (optional)
M7	Engine compartment fan
MST	Starter
P1	Dust guard system pump motor (optional)
P2	Fuel pump motor
R1	Accelerator pedal
R2,...4	Resistance
S1	Opened hopper sensor
S2	High hopper sensor
S3	Rotated hopper sensor
S4	Main broom wear sensor
S5	Driving wheel temperature sensor
S6	Fuel reserve sensor
S7	Oil alert sensor
S8	Diode jumper temperature sensor
SW0	Emergency push-button
SW1	Driver's seat safety microswitch
TU	Trackunit (optional)
USB	USB port (optional)

Colour codes

BK	Black
BU	Blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White
YE	Yellow

DIESEL VERSION WIRING DIAGRAM (Continues)



P100922

LPG VERSION WIRING DIAGRAM

Key

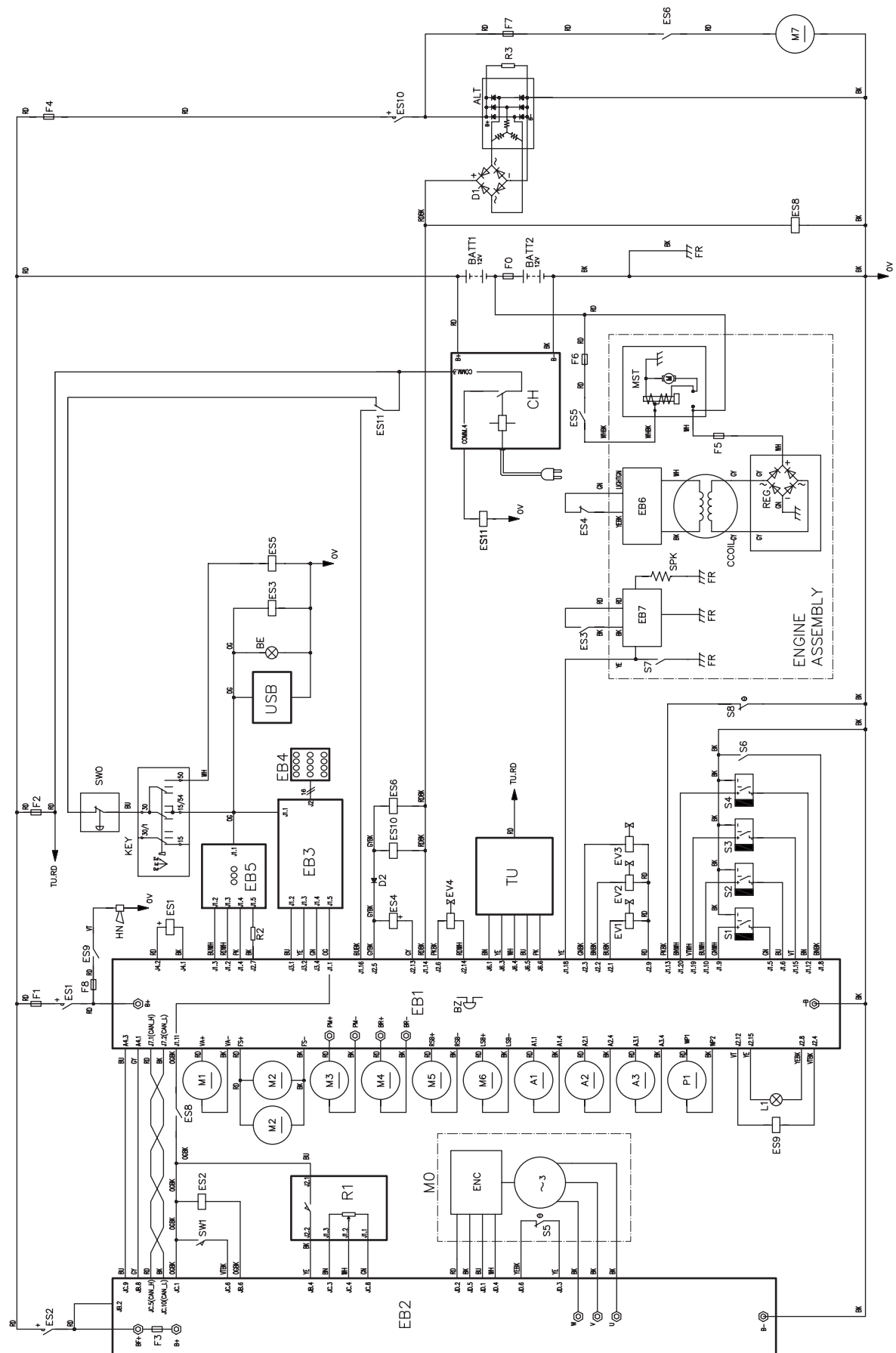
A1	Main broom actuator
A2	Right side broom actuator
A3	Left side broom actuator (optional)
ALT	Alternator
BAT1	12 V batteries
BAT2	12 V batteries
BZ	Reverse gear buzzer
BE	Flashing light
CCOIL	Charging coil
CH	Battery charger (optional)
D1..D3	Diode
EB1	Function electronic board
EB2	Drive system electronic board
EB3	Display board
EB4	Dashboard electronic board
EB5	Seat dashboard electronic board
EB6	Honda engine ECM
EB7	Honda engine ignition coil
ECN	Encoder
ES1	Function electronic board electromagnetic switch
ES2	Drive system electronic board electromagnetic switch
ES3	Engine on/off relay
ES4	Engine RPM relay
ES5	Engine start relay
ES6	Fan relay
ES8	Drive system enabling relay
ES9	Horn relay
ES10	Charging system electromagnetic switch
ES11	Hybrid charging system relay
EV1	Hopper raising solenoid valve
EV2	Hopper lowering solenoid valve
EV3	Hopper solenoid valve
EV4	Fuel solenoid valve
F0	Battery fuse
F1	Function electronic board fuse
F2	Ignition key fuse
F3	Drive system fuse
F4	Alternator fuse
F5	Engine fuse
F6	Engine start fuse
F7	Fan fuse
F8	Horn fuse
HN	Horn
KEY	Ignition key
L1	Working light (optional)
M0	Driving wheel
M1	Vacuum system motor
M2	Filter shaker motor
M3	Hopper pump motor
M4	Main broom motor
M5	Right side broom motor
M6	Left side broom motor (optional)
M7	Engine compartment fan
MST	Starter
P1	Dust guard system pump motor (optional)
R1	Accelerator pedal
R2,...4	Resistance
S1	Opened hopper sensor
S2	High hopper sensor
S3	Rotated hopper sensor
S4	Main broom wear sensor

S5	Driving wheel temperature sensor
S6	Fuel reserve sensor
S7	Oil alert sensor
S8	Diode jumper temperature sensor
SPK	Engine spark plug
SW0	Emergency push-button
SW1	Driver's seat safety microswitch
TU	Trackunit (optional)
USB	USB port (optional)

Colour codes

BK	Black
BU	Blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White
YE	Yellow

LPG VERSION WIRING DIAGRAM (Continues)



P100923

USE

**WARNING!**

On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:

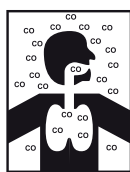
- **DANGER**
- **WARNING**
- **CAUTION**
- **CONSULTATION**

While reading this Manual, the operator must pay particular attention to the symbols shown on the plates (see the Visible Symbols On The Machine paragraph).

Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

If the machine has not been used after being transported, check that all the blocks have been removed.

FUEL

**DANGER!**

- **Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.**
- **The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.**
- **Do not inhale exhaust gas fumes.**
- **Only use indoors when adequate ventilation is provided, and with the help of an assistant.**

Fuel for Diesel version

**CAUTION!**

- **Always stop the engine before filling the fuel tank.**
- **Do not smoke while filling the fuel tank.**
- **Fill the fuel tank in a well-ventilated area.**
- **Do not fill the fuel tank near sparks or open flame.**

1. Open the engine compartment hood (19) and check that it is fastened with the support rod (47).
2. Unscrew the plug (45) of the fuel tank (44) and refuel. Do not overfill and wipe any fuel accidentally spilled out.
3. Never not use old or contaminated diesel fuel, and prevent dirt or water from entering the fuel tank.

Supply for LPG version

**DANGER!**

Before replacing the LPG tank, close the safety valve and disconnect the hose.

1. Install an LPG tank (34) having characteristics which comply with the laws in force in the country where it is used.
2. Fasten the tank with a fastening band (35).
3. Connect the hose and open the cut-off valve on the LPG tank. Always wear gloves when connecting and disconnecting the hose. When the machine is not operating, close the LPG tank cutoff valve.

**NOTE**

Place the LPG tank in a proper horizontal position. Connect the hose to the tank and check that there are no gas leaks.

**DANGER!**

Do not use the machine in case of gas leaks. Disconnect the hose and replace the LPG tank. If the gas leak persists, disconnect the hose and contact the Nilfisk Service Center.

BEFORE MACHINE START-UP

Checklist

1. Have a full knowledge of the machine operating controls and their functions.
2. Insert the key (51) and start the machine (see the procedure in the following paragraph).
3. In the first 2 seconds after turning on, the multifunction display (71) shows the machine working hours (71-A), the type of batteries set (71-B) and the current maximum machine speed setting (71-C).
4. Check the fuel reserve icon (71-P); if it is lit, range will be limited. Refuel with diesel or replace the LPG tank (see previous paragraph).
5. Check the horn with switch (65), the reverse gear buzzer with switch (64) and the working light switch (67, optional) for proper operation.
6. Check the parking brake (7 and 6). The brake must hold its (locked parked) setting firmly without easily being released (report all defects immediately to Nilfisk Service Center).
7. Check the service brake pedal (6) for proper operation.



WARNING!

If the pedal is "spongy" or fades under pressure without an efficient braking force, do not drive the machine (report all defects immediately to Nilfisk Service Center).

8. Make sure that there are no open doors/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

Cleaning planning

1. Arrange long runs with a minimum of stopping or starting.
2. Allow a small amount of broom path overlap to ensure complete coverage.
3. Avoid making sharp turns, bumping or scraping the side of the machine.

Filling the DustGuard™ system water tank (optional)

1. Remove the plug (25) to reach the filler neck.
2. Fill the tank (24) with clean water. Do not fill the tank completely, leave a few centimetres from the edge.

STARTING AND STOPPING THE MACHINE

Starting the machine

1. Sit on the driver's seat (3) and adjust it with the lever (4) to allow easy reach of all controls.



NOTE

The driver's seat (3) is equipped with a safety sensor, which allows the machine to be driven only when the operator is on the driver's seat.

2. Turn the ignition key (51) clockwise to the "I" position.
3. Wait for the multifunction display to show the work screen (71-D).
4. Turn the ignition key (51) to the start position "II", then release it when the engine starts.
5. After starting, let the engine idle for a few seconds.



CAUTION!

When starting do not press the accelerator pedal (5).

6. Disengage the parking brake.
7. Drive the machine to the working area, manoeuvring it by turning the steering wheel with your hands (1) and pressing the accelerator pedal (5).
The speed can be adjusted by applying more or less pressure to the accelerator pedal (5).
The maximum running speed can be set with push-buttons (58) and (59).
8. The forward/reverse direction is selected with the relevant push-button (64) on the dashboard. Activation of reverse gear is indicated by the buzzer and on the display (71-H).



WARNING!

When steering, avoid abrupt direction changes, pay careful attention and drive the machine at slow speed, especially when the hopper is full or when operating on inclines.

Drive the machine slowly on inclines. Use the brake pedal (6) to control machine speed while descending inclines.

Do not turn the machine on an incline; drive straight up or down.



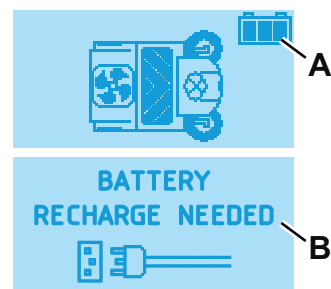
NOTE

The machine has an anti-skid safety system, which where necessary reduces speed when steering and when the machine is driving on a camber, regardless of the pressure applied to the pedal.

This reduction in speed is therefore not a malfunction but a characteristic which increases the stability and safety of the machine in all conditions.

Hybrid motor (optional)

1. Perform steps 1 to 3 of the machine start-up paragraph.
2. Ignition of the engine is not necessary while the batteries retain a sufficient level of charge.
3. Check the battery charge while working. While at least one segment of the battery icon (A, Fig. 1) is lit and not flashing on the multifunction display (71), the machine can be used with the engine off. When the battery icon (A) has only one flashing segment remaining , it is advisable to start the engine, or else to recharge the batteries using the on-board battery charger (see procedure in the Maintenance chapter).
4. To start using the machine again with the engine off, press the push-button (36) and hold it down until the engine turns off.
5. When the multifunction display shows screen (B), a complete battery charging cycle must be performed using the on-board battery charger. Complete the job in progress before taking the machine to the area for charging its batteries.
6. Perform a complete charging cycle before using the machine again (see procedure in the Maintenance chapter).



P100924

Figure 1

Stopping the machine

1. To stop the machine, release the accelerator pedal (5).
2. To stop the machine quickly, also press the service brake pedal (6).



WARNING!

The machine regulates its speed in proportion to the pressure on the accelerator pedal, accelerating and decelerating as a result. In some particular working and environmental conditions (e.g. steep descents), the automatic deceleration may deactivate itself to protect the system. For this reason, always use the service brake (6) to be sure of the machine's stopping distance.

3. In case of emergency, press the emergency push-button (69) to immediately stop the machine. To deactivate the emergency push-button (69), turn it clockwise.



WARNING!

The emergency push-button (69) also deactivates the machine's automatic deceleration system; if operated while moving, use the service brake (6) to stop the machine.

4. Turn the ignition key (51) to "0" and remove it.

PARKING BRAKE

1. Engage the parking brake by pressing the pedal (6) and engaging the lever (7).
2. Disengage the parking brake by pressing and releasing the pedal (6).



WARNING!

Before performing any maintenance, repair, cleaning or replacement procedure engage the parking brake. Engage the parking brake when parking the machine on a slope.



WARNING!

Before leaving the machine unattended, be sure that the parking brake can stop the machine with a large safety margin.



WARNING!

When using the machine on slopes, respect the maximum gradient values marked on the machine itself (see technical characteristics table).

MACHINE OPERATION

1. Drive the machine to the work area as shown in the previous paragraph.
2. Start cleaning by lowering the main broom and activating the vacuum system with the One-Touch push-button (52).
3. (Optional) activate the DustGuard™ system with the corresponding push-button (68).
4. Lower the side brooms with the push-buttons (53) and (54, optional). If necessary, adjust the speed of the side brooms with the + and - push-buttons (55, icon on display 71-I).



NOTE

The brooms (18, 15 and 16) can be lowered and lifted even when the machine is moving. When the brooms are lowered, the brooms, the vacuum system and the dust guard system (optional) automatically activate only when the machine is moving.



NOTE

The side broom icons (71-F) keep the operator informed of the working configuration of the side brooms. When the icon is present, the corresponding side broom is activated and deactivated together with the main broom via the One-Touch push-button (52).

5. Start sweeping by driving the machine with the hands on the steering wheel (1) and by pressing the accelerator pedal (5). If necessary, set the maximum speed with the push-buttons (58) and (59).
6. Drive the machine straight forward at a quick walking speed. Drive the machine slower when sweeping large amounts of dust or debris or when safe operation dictates slower speeds. Overlap passes 10 cm.
7. To collect light and bulky waste materials, lift the front skirt by pressing the pedal (8); take into consideration that the machine vacuum capability is reduced when the front skirt is lifted.



WARNING!

When operating on wet floors, it is essential to turn off the vacuum system by pressing the push-button (56) to prevent the dust filter from being damaged.

8. For machine proper operation, the dust filter must be as clean as possible. To clean it while sweeping, operate the filter shaker by pressing the push-button (57).
While working, repeat the procedure every 10 minutes on average (depending on the dustiness of the area to be cleaned).



NOTE

This procedure can also be performed when the machine is moving.



CAUTION!

When the dust filter is clogged and/or the hopper is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

9. The hopper (12) should be dumped after each working period and whenever it is full (see the procedure in the next paragraph).



CAUTION!

The engine is equipped with a warning system to prevent damages to the engine itself in case the oil quantity in the carter is insufficient. Before the oil level goes below the safety limit, the warning system automatically stops the engine and displays the icon (71-R) on the multifunction display.



CAUTION!

In the event of an overload of one of the broom motors, due to foreign bodies blocking it or excessive pressure of the broom on the ground (see procedure in the Main/Side Broom Height Check and Adjustment paragraph of the Maintenance chapter), a safety system stops the motor.

HOPPER DUMPING



WARNING!
The hopper (12) must be emptied on level grounds only.
Do not lift the hopper when the machine is on a slope.



WARNING!
When lifting and dumping the hopper (12), make sure that there are no people around the machine, especially near the hopper.



NOTE
When the hopper (12) is lifted, the vacuum system turns off automatically and the machine maximum speed is reduced for safety reasons.

To empty the hopper, move the machine close to the dustbin and proceed as follows.

1. Lift the side and main brooms.
2. Press the enable push-button (66) while pressing the hopper lifting push-button (61) to lift the hopper (A, Fig. 2) up to the desired position.
3. Drive the machine to the disposal area and engage the parking brake.
4. Rotate the hopper (B) with the enable push-button (66) and push-button (62) to dump the accumulated waste (C).



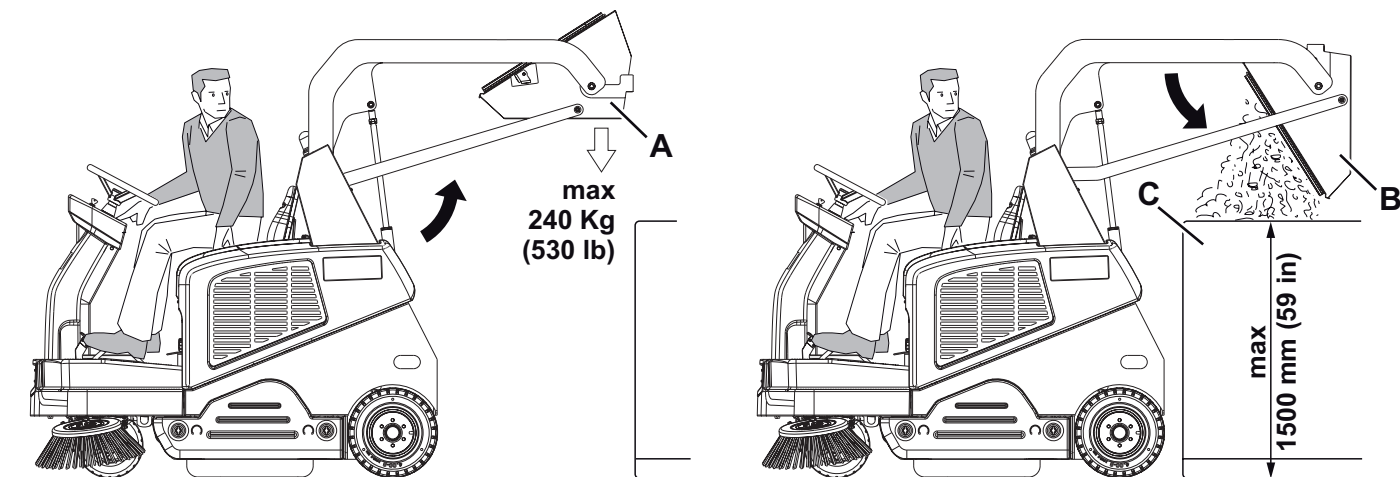
CAUTION!
The hopper (A) can be dumped only when lifted at a minimum height of 35 cm approximately.
The maximum dumping height is approx. 150 cm.

5. Rotate the hopper back with the enable push-button (66) and push-button (63).
6. Lower the hopper by pressing both the enable push-button (66) and push-button (61) at the same time.



CAUTION!
Check that the hopper opening icon (71-K) on the display disappears and the buzzer stops to be sure that the hopper (12) has fully returned to its working position.

7. The machine is ready to start sweeping again.



P100895

Figure 2

AFTER USING THE MACHINE

After working, before leaving the machine, perform the following procedures.

- Activate the filter shaker briefly by pressing the push-button (57).
- Empty the hopper (12) (see the procedure in the previous paragraph).
- Raise the brooms with the One-Touch push-button (52).
- (Only for LPG version). Close the safety valve on the LPG tank (32), then let the engine run until all the fuel is expelled from the hoses (then the engine is stopped).
- Turn off the machine by turning the ignition key (51) to "0", then remove it.
- Engage the parking brake.



NOTE

If the machine is left parked and inoperative, with the ignition key (51) in the "I" position, for more than 5 minutes, the electrical system switches to a low power consumption mode (stand-by). To start work again, it is necessary to shut off and restart the machine with the ignition key (51).

MACHINE LONG INACTIVITY

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:

- Perform the procedures shown in After Machine Use paragraph.
- Check that the machine storage area is dry and clean.
- (For Diesel version). Close the fuel tap (34).
- (For LPG version). Close the LPG tank safety valve.
- Disconnect the negative connector (-) of the batteries (46).
- Handle the engine (42) as shown in the relevant Manual.
- (For machines equipped with dust guard system). Empty the tank (23) and clean the water filter (see the procedure in Maintenance chapter).

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.

The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.



CAUTION!



Each time the Service icon is shown on the display (71), contact an authorised Nilfisk Service Center for scheduled maintenance.

This Manual describes only the easiest and most common maintenance procedures.

For other maintenance procedures shown in the Scheduled Maintenance Table, refer to the Service Manual that can be consulted at any Service Center.



WARNING!

To perform maintenance procedures, the machine must be off, the ignition key removed, and, if necessary, the batteries must be disconnected.

Read carefully the instructions in the Safety chapter before performing any maintenance procedure.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Procedure	Upon delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours	Every year
Engine oil level check	(1)					
Battery fluid level check		(2)				
Side and main broom height check						
Engine air filter check		(1)				
Hopper dust filter check and cleaning ("A" method)			(3)			

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE (Continues)

Procedure	Upon delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours	Every year
Hopper lifting system hydraulic oil level check			(2)			
Skirt height and operation check						
Dust guard system water filter check and cleaning (optional)						
Brake cables check/adjustment			(*) (4)			
Engine air filter cleaning			(3)	(3)		
Hopper dust filter check and cleaning ("B" method)				(3)		
Filter shaker operation check				(*)		
Main broom drive belt visual inspection				(*)		
Engine oil change				(5) (6)		
Spark plug check/cleaning						
Steering chain cleaning				(*)		
Steering chain check/adjustment				(*)		
Safety device operation check				(2)		
Engine baffle plate cleaning				(7)		
Brake drums check/adjustment/replacement				(*) (4)		
Hopper dust filter check and cleaning ("C" method)					(3)	
Main broom drive belt check and/or replacement					(*)	
Hopper gasket integrity check					(*)	
Lifted hopper sensor operation check/adjustment					(*)	
Motor carbon brush check and/or replacement						(*)
Fuel filter cleaning (diesel)						(*)
Paper engine air filter replacement						
Spark plug replacement						
Engine idle speed check/adjustment						(*)
Valve clearance check/adjustment						(7)
Hydraulic system oil change						(*) (8)
Supply hose replacement (LPG)						(*)
Engine combustion chamber cleaning	Every 500 hours (7)					
Fuel hose check/replacement (diesel)	Every 2 years (7)					

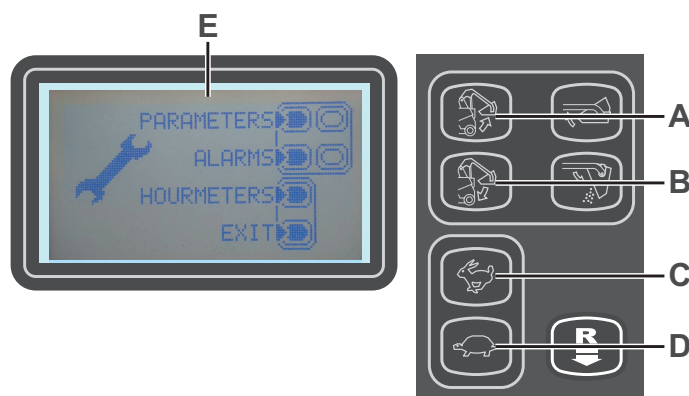
(*) For the relevant procedure, refer to the Service Manual.

- (1) Daily or after using the machine.
- (2) Or before start-up.
- (3) Or more often in dusty areas.
- (4) Or more frequently if the machine is used on slopes.
- (5) Or every 6 months.
- (6) And after the first 20 running-in hours.
- (7) Maintenance procedures to be performed by an authorised Honda/Yanmar dealer.
- (8) Change the hydraulic system oil after 500 hours or every year.

MULTIFUNCTION DISPLAY SERVICE SCREENS

Main screen (E, Fig. 3)

1. Turn the ignition key (51) to the starting position "I" while holding down push-buttons (52) and (53) to access the main screen (E, Fig. 3).
2. Press push-button (A) to change the machine settings (see the Machine Settings Screen paragraph).
3. Press push-button (B) to check any alarms stored by the machine (see the Alarms Memory Screen paragraph).
4. Press push-button (C) to check the machine working hours (see the Hour Counter Screen paragraph).
5. Press push-button (D) to exit super user mode and return to operator mode.



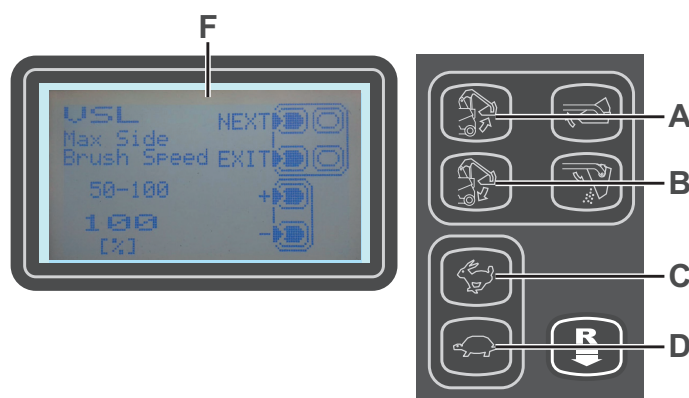
P100897

Figure 3

Machine Settings Screen (F, Fig. 4)

This function allows you to customise the value of the parameters described in the following table of modifiable parameters.

1. To increase the value of the current parameter, press push-button (C).
To decrease the value of the current parameter, press push-button (D).
2. To move to the next parameter, press push-button (A).
3. To return to the main screen, hold down push-button (B).



P100898

Figure 4

TABLE OF MODIFIABLE PARAMETERS		Values		
Code	Description	Minimum	Factory Setting	Maximum
VSL	Side broom speed	50 %	100 %	100 %
SCF	Filter shaker activation time	5 sec	20 sec	60 sec.
FVMIN	Minimum forward speed	0 %	25 %	100 %
FVMAX	Maximum forward speed	10 %	85 %	100 %
RVMAX	Maximum reverse speed	10 %	30 %	50 %
BAT (*)	Installed battery type (see table)	0	0	1
TOFF	Automatic shut-off time	0 sec	300 sec	600 sec
BRGH	Display contrast	5	25	50
RESET	Resets all parameters to the factory default values	0	0	1

Installed Battery type		Value
WET	Battery with liquid acid electrolyte	0
GEL / AGM	Generic GEL or AGM batteries	1

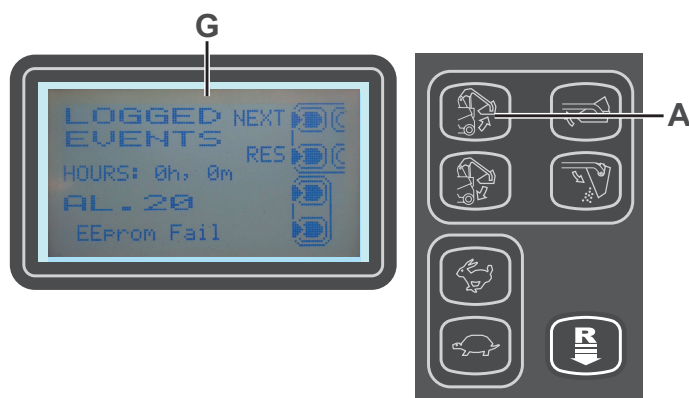
(*) Significant only when the Hybrid Kit is installed

Alarms Memory Screen (G, Fig. 5)

This function allows you to check any alarms stored by the machine.

Use this function only with the support of the Nilfisk Service Centre to solve problems with machine operation.

To return to the main screen (E, Fig. 3), press push-button (A) repeatedly.



P100899

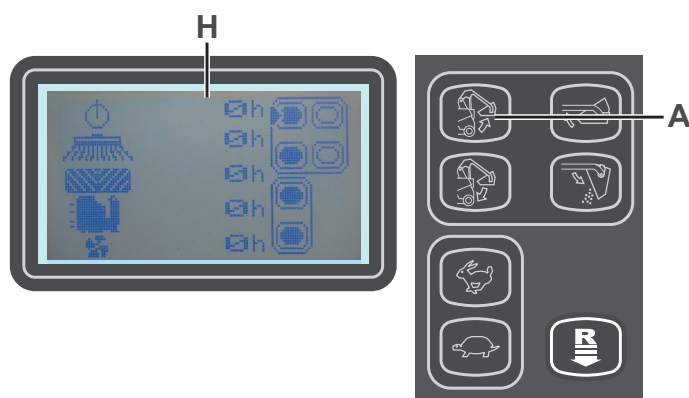
Figure 5

Hour counter screen (H, Fig. 6)

This function allows you to check the accumulated hours of operation for each of the machine's subsystems:

- TOTAL hour counter (machine on time)
- SIDE BROOMS hour counter (side brooms usage time)
- MAIN BROOM hour counter (main broom usage time)
- DRIVE hour counter (drive system usage time)
- VACUUM hour counter (vacuum system usage time)

To return to the main screen (E, Fig. 3), press push-button (A).



P100900

Figure 6

MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT



NOTE

Brooms with harder or softer bristles are available.
This procedure is applicable to all types of brooms.

1. Check the main broom height as shown below:
 - Drive the machine on a level ground.
 - Engage the parking brake.
 - Lower the main broom with the One-Touch push-button (52).
 - Start broom rotation by pressing the One-Touch push-button (52) again and holding it down for 3 seconds.
 - After 30 seconds of broom operation (visible on the display, as per Figure 7), raise it by pressing the One-Touch push-button (52).
 - Check that the main broom print (A, Fig. 8), along its length, is 2 to 4 cm wide.

If the print (A) is not within specifications, adjust the main broom height according to the following procedure.

2. Turn the knob (B, Fig. 9) as shown below:
 - To increase the print width, turn the knob counter-clockwise.
 - To decrease the print width, lift the main broom with the One-Touch push-button (52) and then turn the knob clockwise.



NOTE

The knob can be used both to adjust the print and to adjust the broom according to the bristle wear.

3. Perform step 1 again to check that the main broom is at the correct distance from the ground.
4. When the icon (71-N) appears on the display, change the broom as described in the next paragraph.



NOTE

If it is not possible to adjust the print (A, Fig. 8) properly, because the pressure on the floor at the ends of the broom is different, refer to the Service Manual.

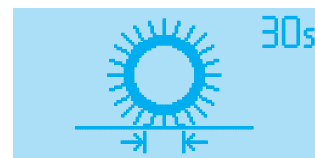


Figure 7

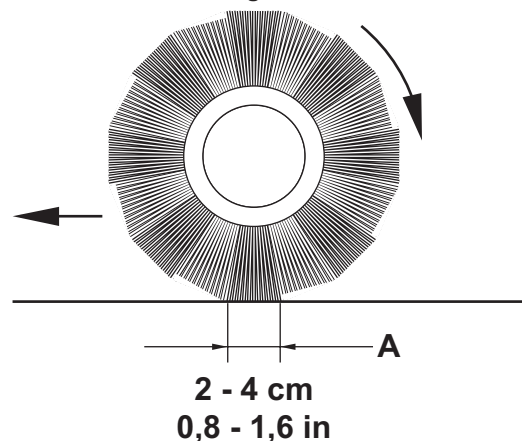


Figure 8

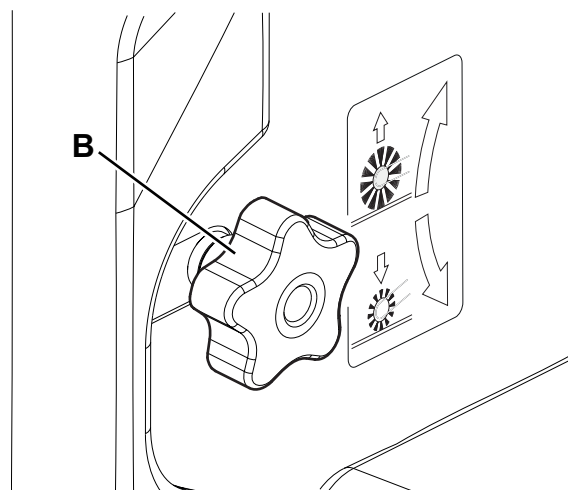


Figure 9

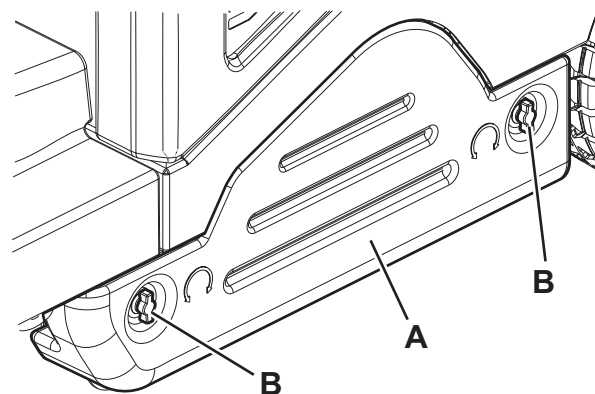
MAIN BROOM REPLACEMENT



WARNING!

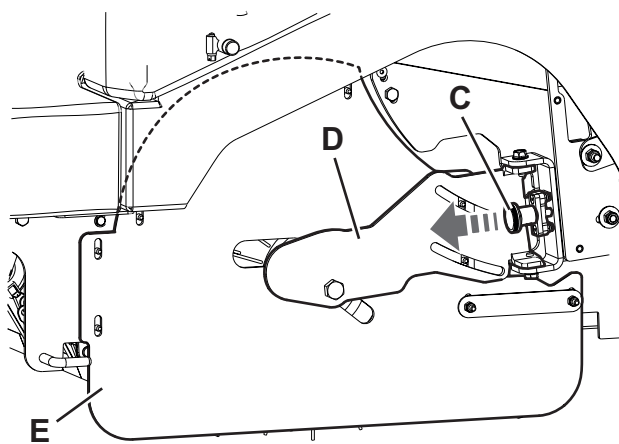
It is advisable to wear protective gloves when replacing the main broom because there can be sharp debris between the bristles.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Ensure that the main broom is in the lifted position.
3. Turn the ignition key (51) to "0" and remove it.
4. Remove the left door (A, Fig. 10) by turning the fasteners (B).
5. Pull the knob (C, Fig. 11) as indicated by the arrow to disengage the closing support (D).
6. Turn and open the closing support (D) together with the left side skirt (E).
7. Remove the main broom (F, Fig. 12).
8. Check that the drive hub (G) is free from dirt or foreign materials (cords, rags, etc.) accidentally rolled up.
9. The new main broom must be installed with the bristles rows bent as shown in the figure (H).
10. Install the new main broom and ensure that the hexagonal mesh (I) fits into the relevant drive hub (G).
11. Turn and close the closing support (D, Fig. 11); when closing, slightly pull the knob (C) until it clicks.



P100904

Figure 10



P100905

Figure 11



NOTE

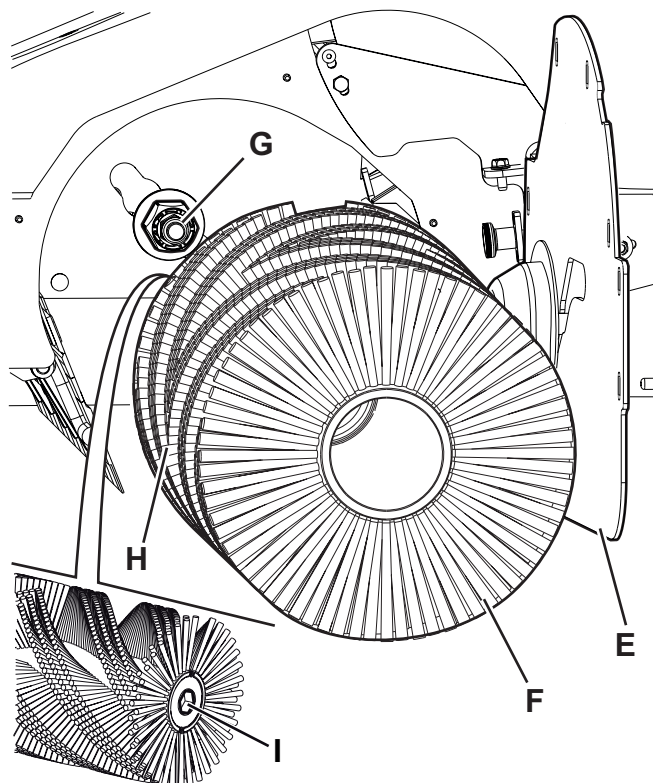
When closing, manually push the main broom to engage it in the conical hub of the closing support (D).

12. Refit the left door (A, Fig. 10) and close it with the fasteners (B).



CAUTION!

Check and adjust the main broom height as shown in the previous paragraph.



P100906

Figure 12

SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT



NOTE

Brooms with harder or softer bristles are available.
This procedure is applicable to all types of brooms.

1. Check the side broom distance from the ground, according to the following procedure:
 - Drive the machine on a level ground.
 - Keep the machine stationary, lower the side brooms and turn them on for a few seconds.
 - Stop and lift the side brooms, then move the machine.
 - Check that the side broom prints are as shown in the figure (A and B, Fig. 13).

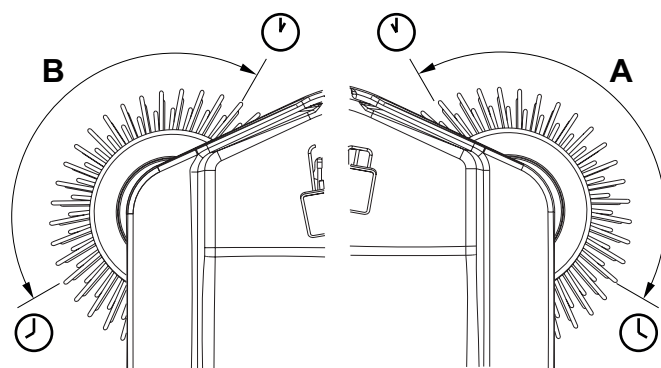
If the print is not within specifications, adjust the side broom height according to the following procedure.

2. Engage the parking brake.
3. Turn the ignition key (51) to "0".
4. For the right side broom, operate on the idle gear by loosening the knob (C, Fig. 14), then turn the adjustment knob (D) and note the following:
 - To increase the print, turn the knob counter-clockwise.
 - To decrease the print, turn the knob clockwise.
5. After adjusting, lock the idle gear with the knob (C).
6. For the left side broom, operate on the idle gear by loosening the knob (E) and adjust the knob (F).
7. After adjusting, lock the idle gear with the knob (E).
8. Perform step 1 again to check the print of the side broom on the ground.
9. When the broom is too worn to be adjusted, replace it as shown in the next paragraph.



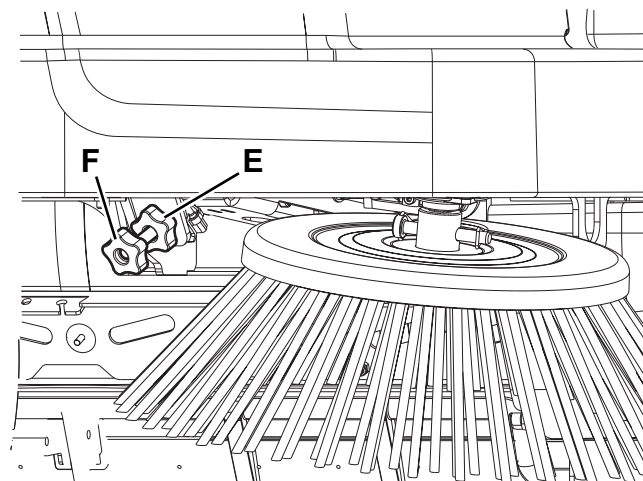
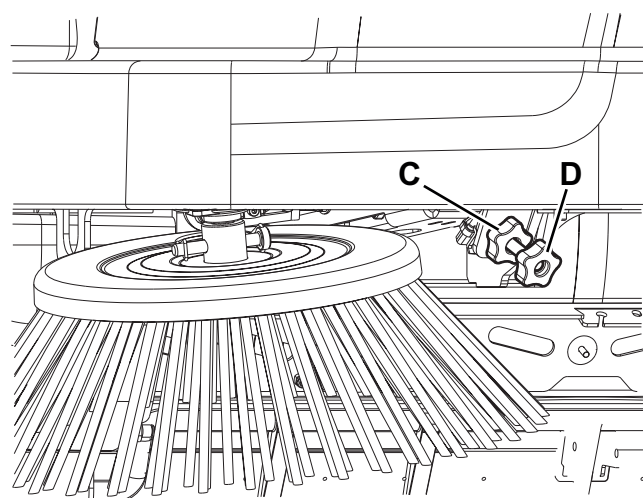
NOTE

If necessary, the side broom tilting can be adjusted too (see the procedure in the Service Manual).



P100907

Figure 13



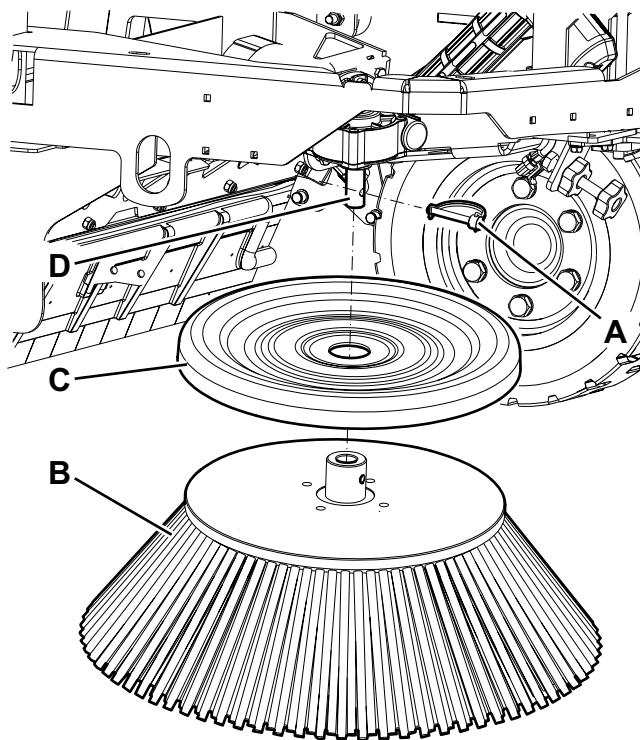
P100908

Figure 14

SIDE BROOM REPLACEMENT**WARNING!**

It is advisable to wear protective gloves when replacing the side broom because there can be sharp debris between the bristles.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Remove the pin clip (A, Fig. 15), then remove the pin.
4. Remove the broom (B) and recover the protection flange (C).
5. Install on the hub (D) the new side broom with the protection flange.
6. Insert the fastening pin and engage its safety clip.
7. Check and adjust the side broom height as shown in the previous paragraph.



P100909

Figure 15

PANEL DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK

The dust filter must be regularly cleaned to maintain the efficiency of the vacuum system. Follow the recommended filter service intervals for the longest filter life.



WARNING!

- **Wear safety glasses when cleaning the filter.**
- **Do not puncture the filter.**
- **Clean the filter in a well-ventilated area.**
- **Wear appropriate dust mask to avoid breathing in dust.**

1. Drive the machine on a level ground, engage the parking brake and turn the ignition key (51) to "0".
2. Open the engine compartment hood (19) and check that it is fastened with the support rod (47).
3. Release the fasteners (A, Fig. 16) and open the vacuum system cover (B).
4. Lift the dust filter (C, Fig. 17) and remove it from the machine.
5. Clean the filter using one of the methods below:

Method "A"

Collect dust from the filter. Gently tap the filter against a flat surface (with the dirty side down) to remove dust and dirt.



NOTE

Take care not to damage the metal lip which extends past the gasket.

Method "B"

Collect dust from the filter. Blow compressed air (maximum pressure 6 Bar) into the clean side of the filter (in the opposite direction of the airflow).

Method "C" (only for optional polyester filter)



CAUTION!

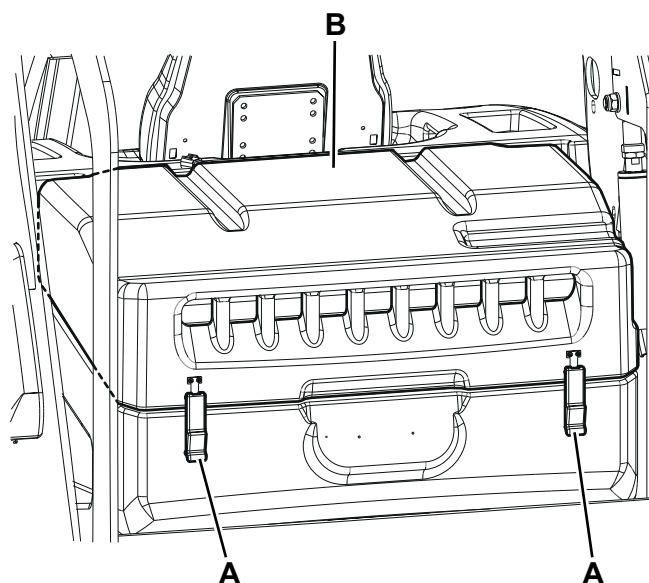
For the paper filter: do not use water or detergents to clean it, otherwise the filter could be damaged.

Collect dust from the filter. Then soak the filter in warm water for 15 minutes, then rinse it under a gentle stream of water (maximum pressure 2.5 Bar). Let the filter dry completely before installing it back into the machine.

For a better cleaning, it is allowed to wash the filter with water and non-lathering detergents.

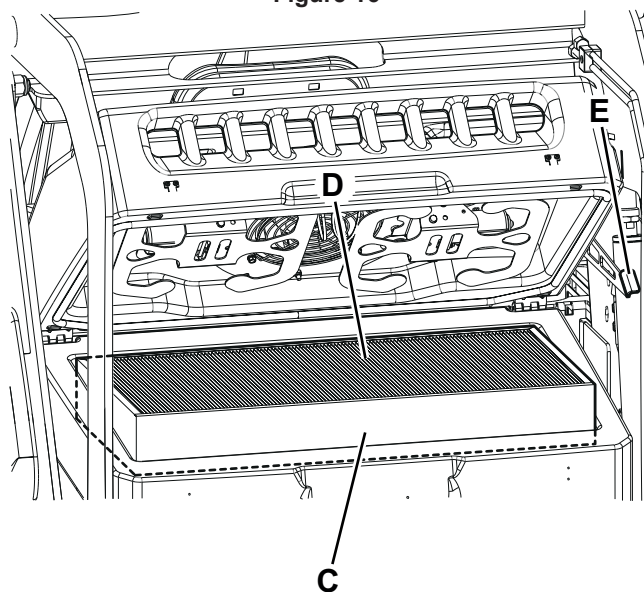
This provides better quality cleaning but reduces the life of the filter, which will have to be replaced more frequently. The use of inadequate detergents can damage the filter.

6. Install the filter in the reverse order of removal and note the following:
 - Clean the filter housing.
 - Install the filter with the wire gauze upwards (D Fig. 17).
 - If the filter gasket is damaged or missing, it must be replaced.
7. Press the lever (E) to disengage and close the cover (B, Fig. 16).
8. Engage the fasteners (A).



P100910

Figure 16



P100911

Figure 17

SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK

Preliminary Operations

1. Empty the hopper (as shown in Use chapter), because the weight of the waste inside the hopper can affect the skirt height check.
2. Drive the machine on a level ground that is suitable for checking the skirt height.
3. Turn the ignition key (51) to "0" and engage the parking brake.

Side Skirt Check

4. Remove the left and right doors (14 and 13) by turning the fasteners.



NOTE

The right door fasteners (13) must be turned with a tool.

5. Check the condition of the side skirts (A, Fig. 18) and (B). Replace the skirts when they have cuts (C, Fig. 19) larger than 20 mm or cracks/tears (D) larger than 10 mm (for skirt replacement, refer to the Service Manual).
6. Check that the distance from the floor of the side skirts (A, Fig. 18) and (B) is within 0 - 3 mm (E, Fig. 20). If necessary, loosen the nuts (F, Fig. 18) and adjust the skirt position. Finally, tighten the nuts (F).

Front and Rear Skirt Check

7. Remove the main broom as shown in the relevant paragraph.
8. Check the condition of the front (G, Fig. 21) and rear skirts (H) and (I). Replace the skirts when they have cuts (C, Fig. 19) larger than 20 mm or cracks/tears (D) larger than 10 mm.
9. Check that the front (G, Fig. 21) and rear skirt (I) slightly rub ground without being detached from it (J, Fig. 20).
10. For the skirt replacement, see the Service Manual.

Reassembly

11. Assemble the components in the reverse order of disassembly.

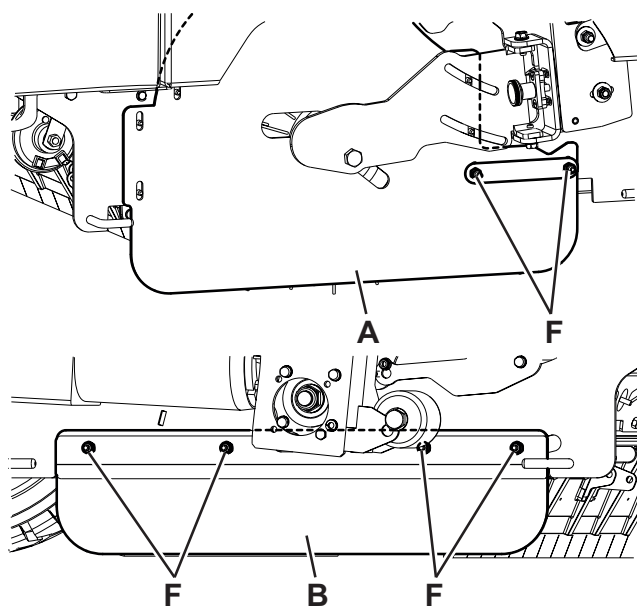


Figure 18

P100912

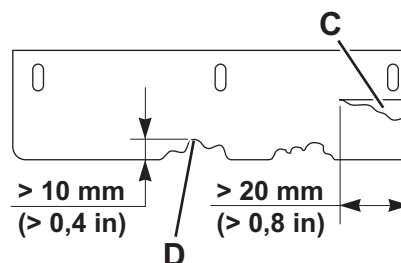


Figure 19

P100913

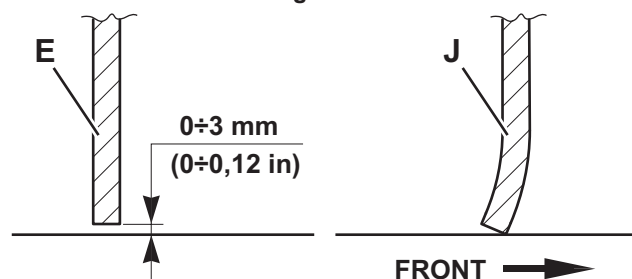


Figure 20

P100914

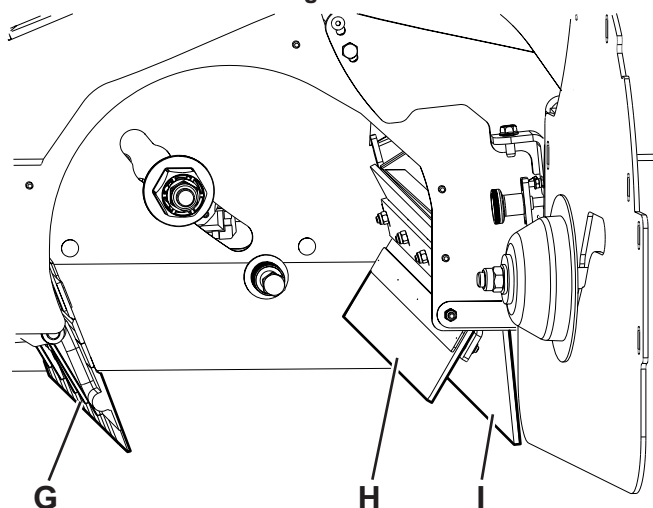


Figure 21

P100915

DUSTGUARD™ SYSTEM WATER FILTER CLEANING (OPTIONAL)



NOTE

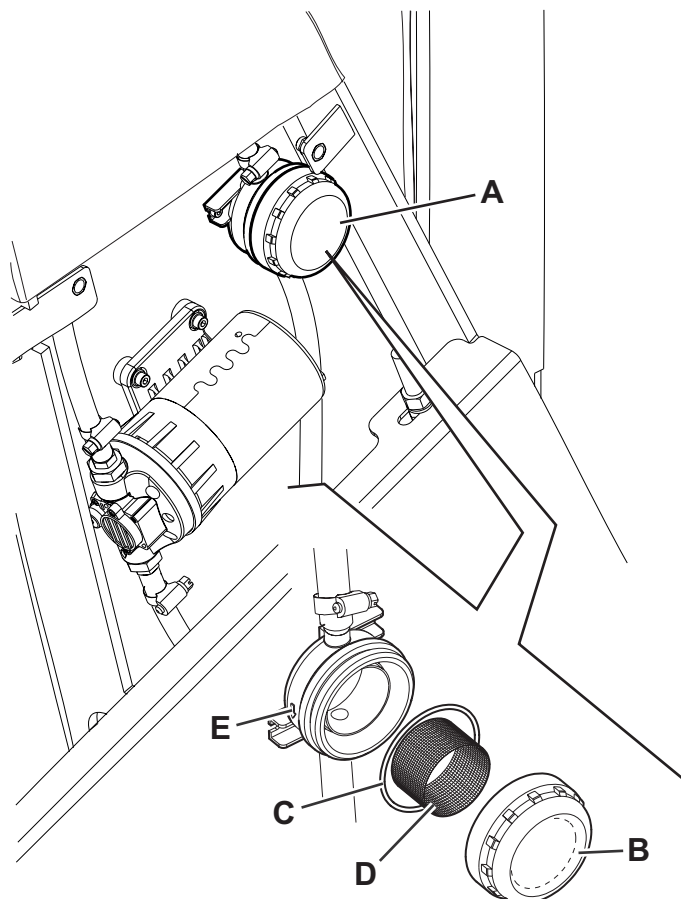
To prevent water from flowing out when cleaning the filter, turn on the dust guard system and empty the system tank (23).

1. Drive the machine on a level ground.
2. Turn the ignition key (51) to "0" and engage the parking brake.
3. Lift and remove the left side panel (32) to reach the water filter assembly (A, Fig. 22) of the dust control system.
4. Unscrew and remove the transparent cover (B) with the gasket (C), then remove the filter strainer (D).
5. Clean and install them on the support (E).



NOTE

Install the gasket (C) and the filter strainer (D) in the housings of the cover and of the filter assembly holder.



P100916

Figure 22

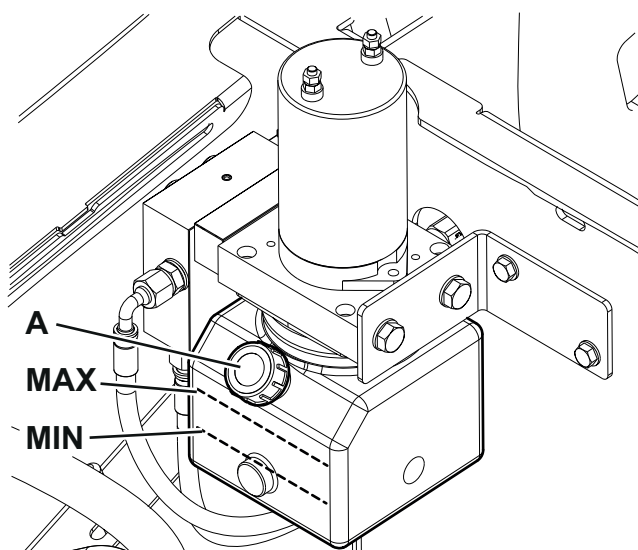
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK



WARNING!

Procedure to be performed with the hopper (11) fully retracted.

1. Turn the ignition key (51) to "0" and engage the parking brake.
2. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
3. Check that the oil level in the hydraulic system tank (46) is between the minimum (MIN) and maximum (MAX) marks shown in figure 23.
4. If necessary, add oil through the plug (A), using the oil specified in Technical Data paragraph.
5. Remove the support rod (47) and close the hood (19).



P100917

Figure 23

ENGINE OIL LEVEL CHECK AND OIL REPLACEMENT (DIESEL version)

Engine oil level check


CAUTION!

Running the engine with a low oil level can damage the engine itself.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
4. Lift and remove the left side panel (32).
5. Remove the cap (A, Fig. 24).
6. Check the oil level. If it is below the upper limit (B), top up with the recommended oil until you reach the upper limit.
7. Reinstall the filler cap (A) safely.

Engine oil change


CAUTION!

The discharged engine oil must be disposed of properly according to the Law in force.


NOTE

It is advisable to change the oil when the engine is still hot, to make the oil downflow easier.

8. Perform steps 1 to 4 of the previous procedure.
9. Remove the cap (A).
10. Unhook the drain hose (C) and bring it towards the outside of the machine.
11. Remove the oil drain plug (D) from the hose and drain the oil into a suitable container, then refit the oil drain plug and return the hose to its initial location.
12. Pour the new oil through the filler (E) until it reaches the upper limit (B).


NOTE

As for engine oil type and quantity, see the Technical Data chapter and the Engine Manual.

13. Reinstall the filler cap (A) safely.

DIESEL VERSION

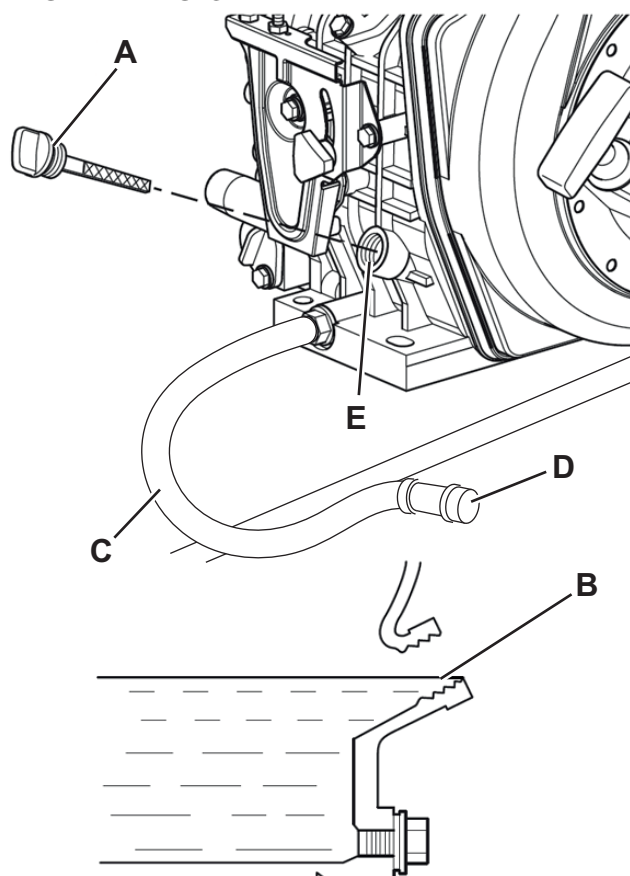


Figure 24

P100925

ENGINE OIL LEVEL CHECK AND OIL REPLACEMENT (LPG version)

Engine oil level check


CAUTION!

Running the engine with a low oil level can damage the engine itself.


NOTE

(LPG version). The oil alert system will automatically stop the engine before the oil level goes down under the safety limit. To avoid a sudden engine stop, always check the oil level before each start-up.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
4. Lift and remove the right side panel (31).
5. Remove the cap (A, Fig. 25).
6. Check the oil level. If it is below the upper limit (E), top up with the recommended oil until you reach the upper limit.
7. Reinstall the filler cap (A) safely.

Engine oil change


CAUTION!

The discharged engine oil must be disposed of properly according to the Law in force.


NOTE

It is advisable to change the oil when the engine is still hot, to make the oil downflow easier.

8. Perform steps 1 to 4 of the previous procedure.
9. Remove the cap (A, Fig. 25).
10. Unhook the drain hose (B) and bring it towards the outside of the machine.
11. Remove the drain plug (C) from the hose and drain the oil into a suitable container, then refit the oil drain plug and return the hose to its initial location.
12. Remove the filler cap (D) and pour in the new oil through the filler until it reaches the upper limit (E) of the cavity.


NOTE

As for engine oil type and quantity, see the Technical Data chapter and the Engine Manual.

13. Reinstall the filler cap (D) and the cap (A) safely.

LPG VERSION

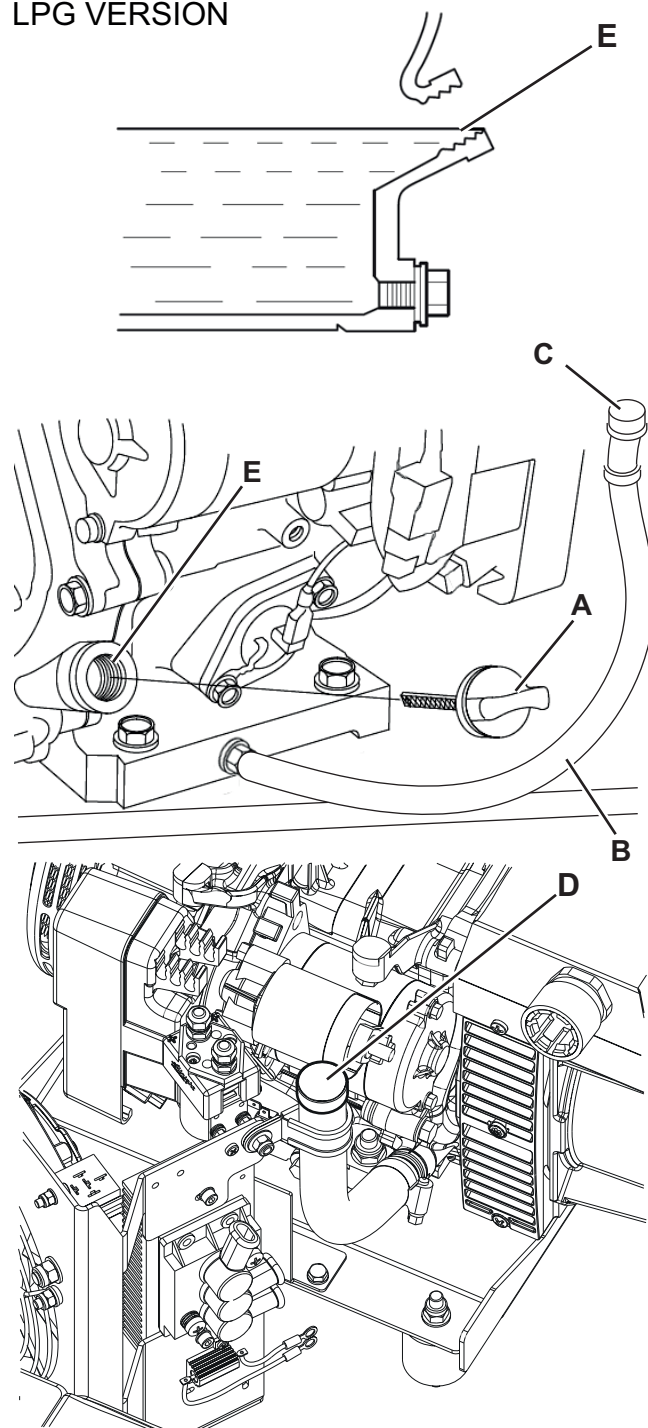
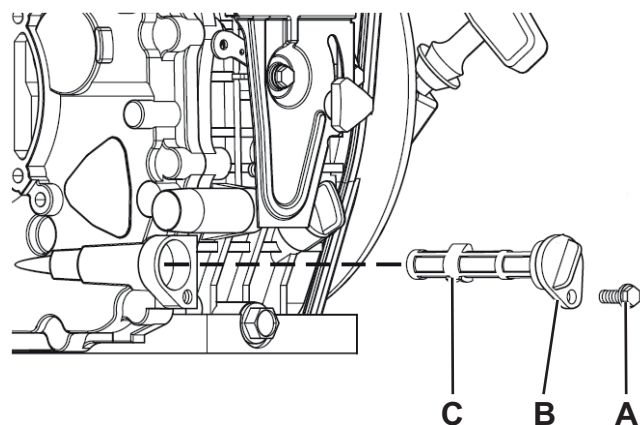


Figure 25

P100926

ENGINE OIL FILTERS CHECK/CLEANING (DIESEL version)

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
4. Lift and remove the left side panel (32).
5. Remove the bolt (A, Fig. 26).
6. Remove the cap (B) and remove the oil filter (C).
7. Clean the oil filter, or replace it if damaged.
8. Install the oil filter (C).
9. Ensure that the oil filter plug (B) is completely inserted.
10. Install and tighten the retaining bolt (A).
11. Add engine oil as recommended (see the technical characteristics table and the engine manual).

DIESEL VERSION

P100927

Figure 26**CAUTION!**

See the *Engine Oil Level Check* paragraph for the oil top-up procedure.

12. Warm up the engine for 5 minutes and check for any engine oil leaks.
13. Once the engine is warm, switch it off and leave it to cool for 10 minutes.

ENGINE AIR FILTERS CHECK/CLEANING (DIESEL and LPG version)

A dirty air filter limits the passage of air, thus reducing engine performance. When working in particularly dusty areas, clean or replace the filters more often than specified in the maintenance programme.

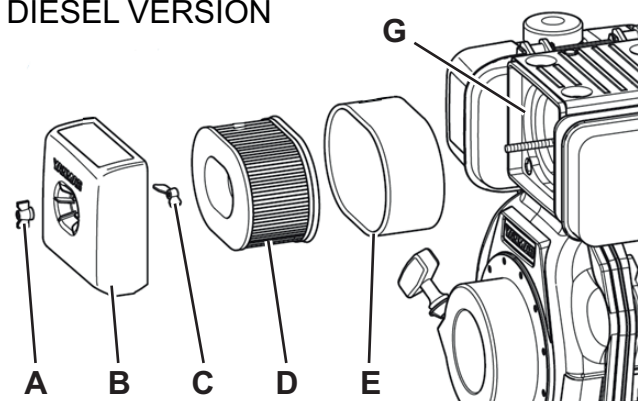


CAUTION!

Running the engine without air filters, or with damaged filters, can cause a faster engine wearing.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
4. (DIESEL Version). Lift and remove the left side panel (32). (LPG version). Lift and remove the right side panel (31).
5. Remove the wing nut (A, Fig. 27) and remove the cover (B).
6. Remove the wing nut (C) and disassemble the filter element.
7. Separate the paper filter (D) from the foam filter (E).
8. Check both filters and replace them if necessary. Replace the paper filter (D) when required (see the scheduled maintenance table).
9. To reuse the filters, clean them both by blowing compressed air [at no more than 207 kPa (2.1 kgf/cm)] inside the filter. Do not use a brush, otherwise the fibre will be damaged.
10. Clean with a wet cloth the base and the cover (B) of the air filter. Take care to prevent dirt entering the air duct (G).
11. Fit the foam filter (E) on the paper filter (D), then install the assembled filter element. Ensure that the gasket (F) is properly placed under the filter element. Screw down the filter element wing nut (C).
12. Install the cover (B) and screw down the wing nut (A).

DIESEL VERSION



LPG VERSION

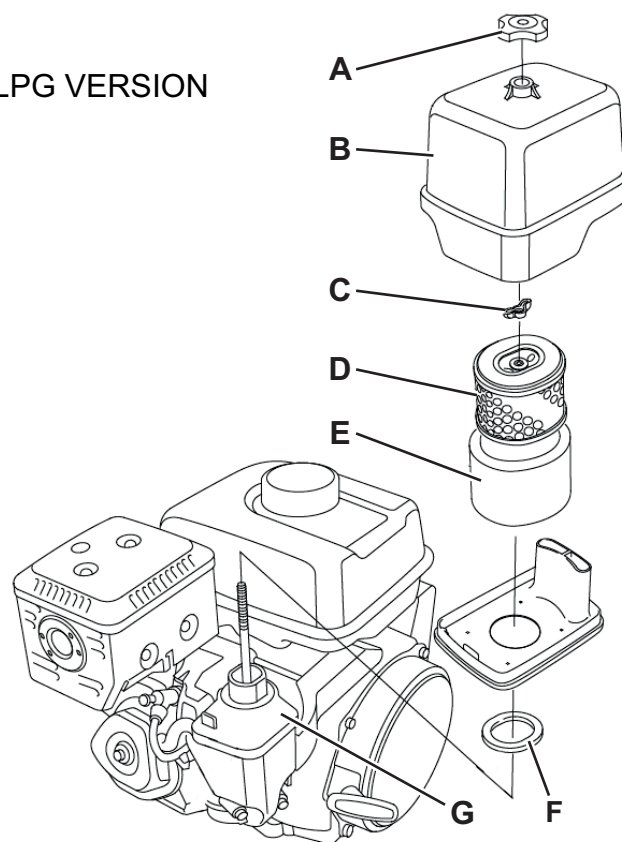


Figure 27

P100928

ENGINE SPARK PLUG CHECK/REPLACEMENT (LPG version)

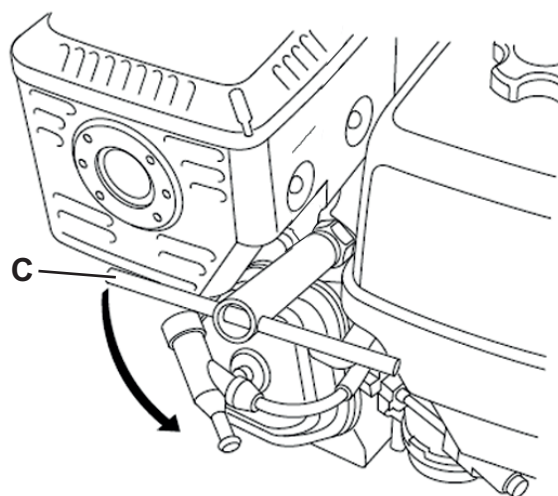
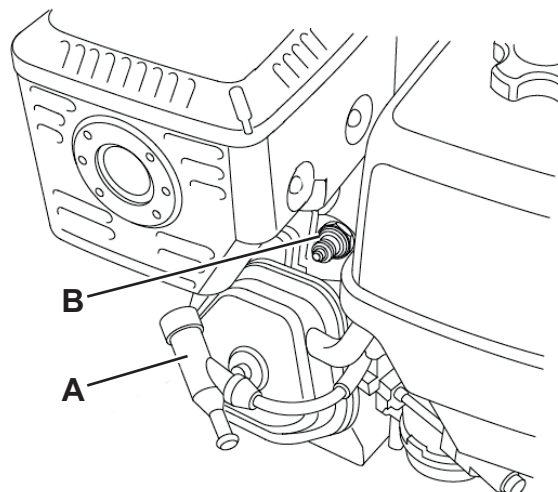
For the type of spark plug to be used, see Technical Data chapter.



CAUTION!

A wrong spark plug can damage the engine.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Open the engine compartment hood (19) and fasten it with the support rod (47).
4. Lift and remove the right side panel (31).
5. Disconnect the spark plug cap (A, Fig. 28) and remove dirt around the spark plug (B).
6. Remove the spark plug with a suitable wrench (C).
7. Check the spark plug. Replace it if it is damaged, dirty, if the sealing washer (D) is damaged or if the electrode is worn.
8. Measure the distance between the spark plug electrodes with a feeler gauge. Correct the distance by bending carefully the side electrode (E). The distance between the electrodes must be of 0.70 - 0.80 mm.
9. Install the spark plug manually with great care, to avoid tightening it improperly.
10. Once the spark plug is in place, tighten it with a proper wrench to press the sealing washer.
11. When a new spark plug is installed, tighten 1/2 turn once the spark plug is in place to press the washer.
12. When the original spark plug is reinstalled, tighten 1/8 - 1/4 turn once the spark plug is in place to press the washer.



CAUTION!

A loose spark plug can overheat and damage the engine.

Do not overtighten, otherwise the threads in the cylinder head can be damaged.

13. Install the cap on the spark plug.

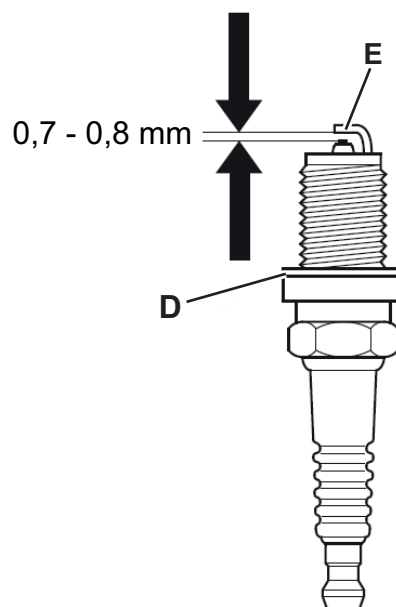


Figure 28

P100929

BATTERY CHARGING (only for version with optional hybrid KIT installed)



CAUTION!

Charge the batteries with the installed battery charger when the last segment of the battery icon

(A, Fig. 29) starts flashing , or at the end of each job. Keeping the batteries charged make their life last longer.

Recharging is essential when the multifunction display shows screen (B).



WARNING!

When the batteries are discharged, charge them as soon as possible, as that condition makes their life shorter.

1. Drive the machine on a level ground and engage the parking brake.
2. Turn the ignition key (51) to "0".
3. Connect the battery charger plug (D) to a mains electrical socket.



WARNING!

Check that the voltage and frequency shown on the battery charger plate (D) match the mains supply values.



NOTE

When the battery charger is connected to the electrical mains, all machine functions are automatically cut off. The multifunction display shows the screen (C) as in the figure.

4. When the battery charger green battery symbol (E) is flashing, the batteries are recharging.
5. When the battery charger green battery symbol (E) is lit steadily, the batteries are charged.
6. For further information about the battery charger operation, see the Battery Charger Manual.
7. Disconnect the battery charger cable from the electrical mains.

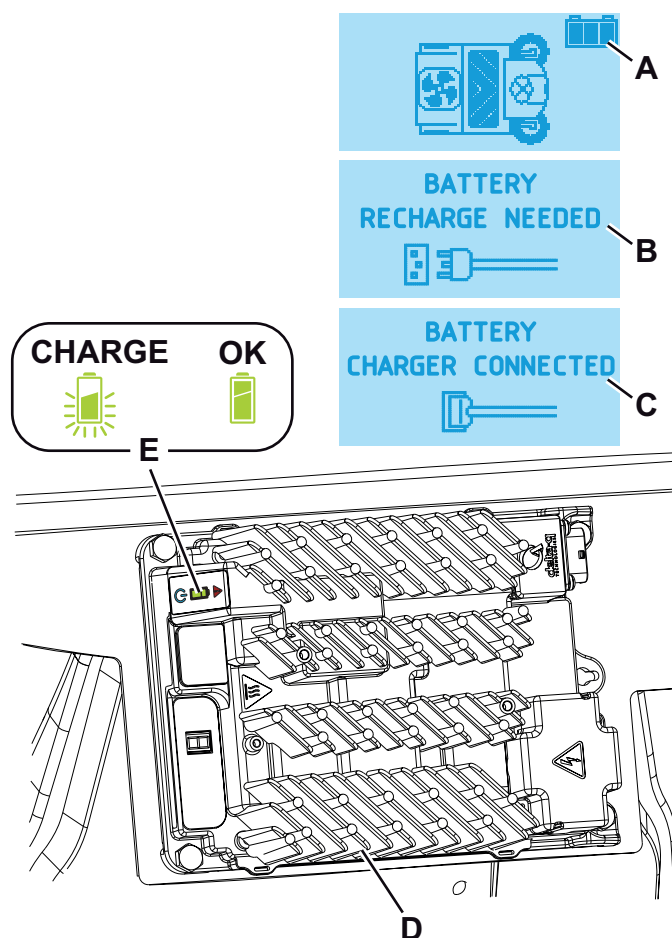


Figure 29

P100924

FUSE CHECK/REPLACEMENT



NOTE

All of the machine's electronic circuits are protected by electronic devices which reset automatically. The safety fuses blow only in the event of serious faults.

For this reason, fuses should only be replaced by qualified personnel.

Refer to the service manual available from Nilfisk retailers.

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions.

EMERGENCY PUSH-BUTTON

It is to the left side of the operator (69). It has to be pressed in case of emergency, to stop all the machine functions.

DRIVER'S SEAT MICROSWITCH

This is located inside the driver's seat (3) and it does not allow the machine to operate if the operator is not seated on the driver's seat.

ANTI-SKID SAFETY SYSTEM

Reduces speed to a safe value, where necessary, when steering and when driving on a camber, in order to prevent skidding and increase the machine's stability in all operating conditions.

MACHINE ANGLE SENSOR

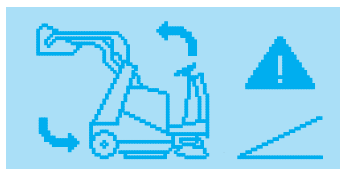
If the hopper is to be raised with the machine not on level ground, the system reduces the speed of movement of the hopper and warns the operator that the machine stability conditions may be critical depending on the weight of refuse contained, via a different buzzer sound and the icon on the display (71) as shown in figure 30.

HOPPER POSITION SENSOR

When the hopper is lifted, the sensor reduces the machine speed, turns off the vacuum fan and stops the broom rotation.

HOPPER SAFETY VALVE

When the hopper is lifted, the safety valve on the hydraulic lifting cylinder prevents the hopper to accidentally lower.



8.

P100918

Figure 30

TROUBLESHOOTING

Trouble	Possible cause	Remedy
The engine does not start with the ignition key, or stops during work.	The fuel does not reach the engine.	Check that the fuel valve is open (diesel). Check that the tank safety valve is open (LPG).
	The spark plug does not produce a spark (LPG).	Check or replace the spark plug. (*)
	The batteries are discharged.	Recharge with a proper battery charger.
	The emergency push-button has been pressed.	Check and release the emergency push-button.
The engine does not start with the ignition key, or stops during work, and icon (71-R) appears on the multifunction display.	The engine oil level is too low.	Check the engine oil level and top up. (*)
The engine does not start with the ignition key, or stops during work, and icon (71-Q) appears on the multifunction display.	The temperature of the engine/alternator assembly is too high.	Wait for the engine to cool down before using the machine further. If possible, keep the hood open to facilitate cooling.
(For version with Hybrid Kit only). The machine operates only when stationary, otherwise it switches off when under load and the  icon flashes.	The batteries are discharged.	Charge the batteries. If the trouble persists, replace the batteries.
(For version with Hybrid Kit only). The battery autonomy is low.	Batteries no longer in good condition.	Replace the batteries. If necessary, install batteries of a higher capacity.
When turning the ignition key to "I", the display does not turn on and the machine does not operate.	Emergency push-button activated.	Check and release the emergency push-button.
The machine does not move when the accelerator pedal is pressed, and an alarm message appears on the display.	Accelerator pedal pressed, while the ignition key is turned to the "I" position.	Turn the ignition key to "0", then restart without pressing the accelerator pedal.
	The operator is not correctly seated on the driver's seat.	Sit down on the driver's seat.
	Drive system fault.	Turn off the machine and then turn it on again. If the trouble persists, contact the Service Center.
The machine does not move and the icon (71-S) appears on the multifunction display.	Engine off.	Switch on the engine.
	Alternator is faulty.	Contact the Service Centre.
The machine moves more slowly than usual.	Hopper not completely closed.	Return the hopper to the horizontal position and lower it completely.
	Machine started on a cambered surface and anti-skid system has lost correct reference.	Turn the machine off and then start it again on a flat surface.
The main broom does not work and the corresponding icon on the display does not appear.	The safety system has tripped.	Turn off the machine and then turn it on again. Check the condition of the main broom (debris that slows down the broom or excessive pressure on the ground).
The side brooms do not operate.	The safety system has activated.	Wait for the side broom motor to cool down, then reset the fuse by pressing the relevant push-button.
The machine collects little debris/dust.	The dust filter is clogged.	Clean the dust filter by using the filter shaker or by disassembling it.
	The hopper is full.	Empty the hopper.
	The skirts are not properly adjusted or are broken.	Adjust/replace the skirts.
	The brooms are not properly adjusted.	Adjust the broom height.
The hopper does not lift.	Hydraulic system oil level incorrect.	Check the hydraulic system oil level in the tank.
	Machine not level.	Bring the machine back to a level surface
The hopper does not dump.	The hopper is too low.	Lift the hopper at a minimum height of 350 mm.
The hopper does not lower.	Hydraulic oil taking too long to flow through the safety valve due to low temperature.	Wait a few moments to let the hydraulic system oil flow.

The filter shaker does not work.	Filter shaker disconnected.	Connect the filter shaker connector.
The dust guard system (optional) does not work.	Water tank empty.	Fill the tank.
	The nozzles or the water filter are clogged.	Clean.
	The pump is faulty.	Replace. (*)

(*) For the relevant instructions, see also to the Engine Manual.

(**) Procedure to be performed by Nilfisk Service Center.

For further information contact a Nilfisk Service Center, where it is possible to consult the Service Manual.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.

Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the Law in force:

- Batteries
- Polyester dust filter
- Main and side brooms
- Hydraulic system oil
- Hydraulic system oil filter
- Plastic hoses and components
- Electrical and electronic components (*)

(*) Refer to the nearest Nilfisk Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	2
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING	2
BETREFFENDE PERSONEN	2
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING	2
CONFORMITEITSVERKLARING	2
IDENTIFICATIEGEGEVENS	2
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN	3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD	3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN	3
BEDRIJFSCAPACITEIT	3
ALGEMENE OPMERKINGEN	3
VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING	3
VEILIGHEID	3
SYMBOLLEN OP DE MACHINE	4
SYMBOLLEN IN DE HANDLEIDING	4
ALGEMENE INSTRUCTIES	4
BESCHRIJVING VAN DE MACHINE	8
BOUW VAN DE MACHINE	8
BEDIENINGSPANEEL EN KNOPPEN	11
ACCESSOIRES/OPTIES	12
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	12
ELEKTRISCH SCHEMA DIESELUITVOERING	14
ELEKTRISCH SCHEMA LPG-UITVOERING	16
GEBRUIK	18
BRANDSTOF	18
VOOR HET STARTEN VAN DE MACHINE	19
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN	19
PARKEERREM	20
MACHINE IN BEDRIJF	21
DE AFVALCONTAINER LEGEN	22
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE	23
LANGE PERIODE VAN STILSTAND	23
ONDERHOUD	23
ONDERHOUDSSCHEMA	23
SERVICESCHERMEN VAN HET MULTIFUNCTIONELE DISPLAY	25
DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN	27
DE HOOFDBORSTELVERVANGEN	28
DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN	29
DE ZIJBORSTELS VERVANGEN	30
REINIGING EN CONTROLE OP BESCHADIGING VAN HET STOFFPANEELFILTER	31
CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE FLAPS	32
REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING DUSTGUARD™ (OPTIONEEL)	33
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM	33
CONTROLE VAN HET PEIL EN VERVERSING VAN DE MOTOROLIE (dieseluitvoering)	34
CONTROLE VAN HET PEIL EN VERVERSING VAN DE MOTOROLIE (LPG-uitvoering)	35
CONTROLE/REINIGING VAN DE OLIEFILTERS VAN DE MOTOR (dieseluitvoering)	36
CONTROLE/REINIGING VAN DE LUCHTFILTERS VAN DE MOTOR (diesel- en LPG-uitvoering)	37
CONTROLE/VERVANGING BOUGIE MOTOR (LPG-uitvoering)	38
ACCU'S OPLADEN (alleen voor uitvoering met optionele hybrideset gemonteerd)	39
CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN	40
VEILIGHEIDSFUNCTIES	40
NOODKNOP	40
MICROSCHAKELAAR VAN DE BESTUURDERSSTOEL	40
ANTISLIPSYSTEEM	40
SENSOR VOOR KANTELING VAN DE MACHINE	40
POSITIESENSOR VAN DE AFVALCONTAINER	40
VEILIGHEIDSKLEP VAN DE AFVALCONTAINER	40
STORINGEN LOKALISEREN	41
VERWIJDERING	42

INLEIDING

**OPMERKING**

De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden weergegeven in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid, de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en het verwijderen van de machine.

De bedieners en bevoegde monteurs die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen, voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.

De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs uitgevoerd mogen worden. Nilfisk is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing moet bij de machine worden bewaard, in een geschikte hoes, uit de buurt van vloeistoffen en andere stoffen die de gebruiksaanwijzing kunnen beschadigen.

CONFORMITEITSVERKLARING

De conformiteitsverklaring die bij de machine wordt geleverd is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.

**OPMERKING**

Twee kopieën van de oorspronkelijke verklaring van overeenstemming zijn verstrekt samen met de machinedocumentatie.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het plaatje (30).

Op dit plaatje zijn ook het productiejaar (Date code: A18, wat januari 2018 betekent) en de productcode aangegeven.

Het serienummer en motornummer staan op het plaatje op de motor (zie de handleiding voor de motor).

Deze informatie heeft u nodig voor vervangingsonderdelen voor de machine en de motor. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine en de motor op te schrijven.

Model MACHINE

Code PRODUCT

Serienummer MACHINE

Model MOTOR

Serienummer MOTOR

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

- Catalogus met vervangingsonderdelen (behoort tot de uitrusting van de machine)
- Handleiding van de motor (Yanmar L70N) (uitvoeringen met DIESEL)
- Handleiding van de motor (Honda iGX 270) (uitvoeringen met LPG)
- Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Nilfisk)

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij de servicecentra van Nilfisk laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt. Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk, zorg dan dat u het model, de productcode en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.

Eventuele aanpassingen en/of toevoeging van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk.

BEDRIJFSCAPACITEIT

Deze veegmachine is goedgekeurd voor het reinigen (vegen en aanzuigen) van solide, dichte vloeren en voor het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes in bedrijfs- en industriële ruimten onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts, achterwaarts, vóór, rechts, links of achter in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie op de stoel bekeken (3).

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING



WAARSCHUWING!

Volg bij het verwijderen van de verpakking de instructies op de verpakking zorgvuldig op.

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport. Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.

Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:

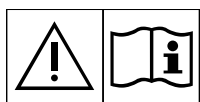
- Technische documentatie:
 - Gebruiksaanwijzing van de veegmachine (dit document)
 - Handleiding van de motor (Yanmar L70N) (uitvoeringen met DIESEL)
 - Handleiding van de motor (Honda iGX 270) (uitvoeringen met LPG)
 - Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
- Zekering Nr. 1 van 10 A

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.

Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

SYMBOLEN OP DE MACHINE

**LET OP!**

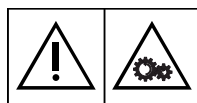
Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert.

**LET OP!**

Hete onderdelen, gevaar van brandwonden.

**GEVAAR!**

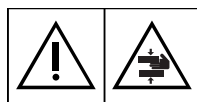
Interne verbrandingsmotor. Adem geen uitlaatgassen in. Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.

**LET OP!**

Bewegende delen.

**LET OP!**

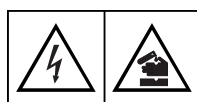
Was de machine niet met directe waterstralen of een hogedrukspuit.

**LET OP!**

Bewegende delen. Gevaar voor verbrijzeling.

**LET OP!**

Gebruik de machine niet op oppervlakken met een grotere hellingshoek dan gespecificeerd.

**LET OP!**

Onderdelen onder spanning. Aanwezigheid van bijtende vloeistoffen.

SYMBOLEN IN DE HANDLEIDING

**GEVAAR!**

Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijk afloop voor de bediener aan.

**LET OP!**

Dit symbool geeft een mogelijk risico op letsel voor personen of schade aan voorwerpen aan.

**WAARSCHUWING!**

Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties. Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

**OPMERKING**

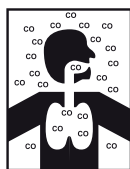
Dit symbool geeft een waarschuwing aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

**ADVIES**

Dit geeft aan dat de gebruiksaanwijzing moet worden geraadpleegd voordat er een handeling wordt uitgevoerd.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

**GEVAAR!**

- *Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.*
- *De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.*
- *Adem geen uitlaatgassen in.*
- *Gebruik de machine alleen in afgesloten ruimten als er voldoende ventilatie is en als er een tweede persoon aanwezig is die de gezondheid van de bediener in de gaten kan houden.*

**GEVAAR!**

- Voordat er reinigings- of onderhoudswerkzaamheden, vervangingen van onderdelen of omzettingen naar andere functies worden uitgevoerd, moet u de accu's eerst loskoppelen, de contactsleutel verwijderen en de parkeerrem inschakelen.
- Deze machine mag alleen worden gebruikt door personen die op de juiste manier zijn geïnstrueerd.
- De stuurbewegingen moeten onder veilige omstandigheden worden uitgevoerd. Vermijd plotselinge stuurbewegingen, vooral op hellende wegen, en sturen met de afvalcontainer omhoog.
- Zet de afvalcontainer nooit omhoog op een hellende ondergrond.
- Zorg dat er geen vonken, vlammen of rokende/gloeïende materialen bij de accu's in de buurt kunnen komen.
- Wanneer u in de buurt van elektrische onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.
- Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.
- Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap, moet u ervoor zorgen dat de motorkap niet per ongeluk dicht kan vallen.
- Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn: deze machine is niet geschikt voor het verzamelen van gevaarlijk stof.
- Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.
- Roken en open vuur in ruimten waar diesel wordt bijgevoerd of opgeslagen is verboden.
- Vul de brandstof altijd buiten of in een goed geventileerde ruimte bij met de motor uitgeschakeld.
- De brandstof gaat uitzetten en daarom mag de tank niet verder dan 4 cm onder de rand van de vulmond worden bijgevuld.
- Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is afgesloten.
- Wanneer er tijdens het tanken brandstof naar buiten loopt, moet u alle brandstof verwijderen en de dampen laten oplossen voordat u de motor start.
- Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Buiten bereik van kinderen houden.
- Laat de motor of de machine niet kantelen tot een hoek waarbij de brandstof naar buiten kan lopen.
- Wanneer de machine vervoerd wordt, mag de brandstoftank niet vol zijn en moet het brandstofkraantje gesloten zijn.
- Zet geen voorwerpen op de motor.
- Schakel de motor uit voordat u er werkzaamheden aan uitvoert. Om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld, moet u altijd het kapje van de bougie of de minikabel van de accu's ontkoppelen.
- Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de motor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.
- Als de machine van loodaccu's (WET) is voorzien, mag de machine zelf niet meer dan 30° ten opzichte van de vlakke grond worden gekanteld. Anders kan de uiterst corroderende vloeistof uit de accu lopen. Als de machine bij onderhoudswerkzaamheden moet worden gekanteld, moeten eerst de accu's worden verwijderd.
- (Voor uitvoeringen met LPG). Gebruik de machine niet bij gaslekken. Koppel de slang los en vervang de LPG-tank. Als er gaslekage is, koppelt u de slang los en neemt u contact op met een servicecentrum van Nilfisk.

**LET OP!**

- Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.
- Als u in de buurt van of aan het hydraulische systeem werkt, draag dan altijd beschermende kleding en een veiligheidsbril.
- Deze machine is niet geschikt voor gebruik door mensen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, waarnemings- of mentale capaciteiten of mensen zonder ervaring of kennis wanneer zij niet onder toezicht staan van of zijn geïnstrueerd over het gebruik van de machine door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- Kinderen moeten onder toezicht staan zodat ze niet met de machine kunnen spelen.
- Let bijzonder goed op wanneer u in de buurt van kinderen aan het werk bent.
- Gebruik de machine niet voor andere doeleinden dan vermeld in deze handleiding. Gebruik alleen accessoires die door Nilfisk worden aanbevolen.
- Controleer de machine zorgvuldig voor gebruik; controleer voor gebruik altijd of alle onderdelen zijn gemonteerd. Bij gebruik van een machine waarop niet alles is gemonteerd kan er letsel bij personen en schade aan de uitrusting ontstaan.
- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.
- Verwijder de contactsleutel om niet-geautoriseerd gebruik van de machine te voorkomen.
- Een machine die onbeheerd wordt achtergelaten, moet worden vastgezet om onverwachte bewegingen te voorkomen.
- Gebruik de machine niet op oppervlakken met een grotere hellingshoek dan gespecificeerd.
- Kantel de machine niet verder dan de hoek die wordt aangegeven op de machine om de stabiliteit niet in gevaar te brengen.
- Gebruik alleen de borstels die bij de machine worden geleverd of die in de gebruiksaanwijzing worden vermeld. Het gebruik van andere borstels kan de veiligheid in gevaar brengen.

**LET OP!**

- Deze machine is een product van klasse A; in particuliere omgevingen kan er radiostoring ontstaan waartegen maatregelen moeten worden genomen.
- Sluit voordat u de machine gebruikt alle afdekkingen en/of kleppen, zoals aangegeven in de gebruiksaanwijzing.
- Was de machine niet met directe waterstralen, een hogedrukspuit of met bijtende materialen.
- Gebruik de machine alleen in voldoende verlichte ruimten.
- De werkverlichting (optioneel) dient uitsluitend voor verbetering van het zicht op de te vegen oppervlakken en is niet bedoeld om de machine ook in het donker te kunnen gebruiken.
- Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen en dingen in het werkgebied van de machine bevinden.
- Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.
- Zet geen flessen vloeistof op de machine; gebruik daarvoor de houder voor flesjes en blikjes.
- De opslagtemperatuur van de machine moet tussen 0 °C en +40 °C liggen.
- De temperatuur moet bij gebruik van de machine tussen de 0 °C en +40 °C liggen.
- De vochtigheidsgraad moet tussen 30 % en 95 % liggen.
- Zorg altijd dat de machine niet in de zon, regen of andere weersomstandigheden staat, zowel in werking als bij stilstand. Plaats de machine op een beschermde, droge plaats. (waar van toepassing) deze machine mag alleen worden gebruikt onder droge omstandigheden; hij mag niet buiten onder vochtige omstandigheden worden gebruikt of opgeslagen.
- Gebruik de machine niet als vervoermiddel of voor slepen/duwen.
- De maximale draagkracht van de machine, naast het gewicht van de bediener, is 240 kg (het gewicht van het afval).
- Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.
- Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.
- Vermijd plotseling stoppen als de machine omlaag rijdt. Vermijd scherpe bochten. Laat de machine bij het afdalen met een lagere snelheid rijden.
- Deze machine is niet geschikt voor gebruik op straat of openbare wegen.
- Verwijder om geen enkele reden de beschermingen van de machine.
- Houd u strikt aan de aanwijzingen bij gewone onderhoudswerkzaamheden.
- Zorg dat er geen voorwerpen door de openingen komen. Als de openingen zijn verstopt, mag de machine niet worden gebruikt. Houd de openingen van de machine vrij van stof, draden, haren en andere vreemde voorwerpen die de luchtstroom kunnen belemmeren.
- (Alleen voor uitvoering met installatie voor stofbestrijding DustGuard™ gemonteerd). Let goed op als de machine bij vriestemperaturen wordt verplaatst. Het water in de tank van het systeem of de slangen kan bevriezen en de machine ernstig beschadigen.
- Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.
- Als de machine vanwege servicewerkzaamheden moet worden geduwd (geen brandstof etc.), laat de machine dan nooit harder rijden dan 4 km/u.
- Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.
- Vraag bij vervanging van onderdelen om **ORIGINELE** vervangingsonderdelen bij een bevoegd leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.
- Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.
- Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (accu's, olie, etc.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie het hoofdstuk Verwijdering).
- Tijdens de werking van de motor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.
- Laat de motor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.
- Laat de motor nooit zonder luchtfilter draaien, omdat dit schade kan veroorzaken.
- Technische werkzaamheden aan de motor moeten altijd door een bevoegd dealer worden uitgevoerd. Gebruik voor de motor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.
- Zie ook de **VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN** in de handleiding van de motor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.

Richtlijnen voor controle van de accu's en andere bacteriële gevaren de installatie voor stofbestrijding DustGuard™ (optioneel).



LET OP!

Om te garanderen dat de bedieners of andere personen niet worden blootgesteld aan bacteriële infecties of legionella die zich kan voordoen in de installaties voor stofbestrijding moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen:

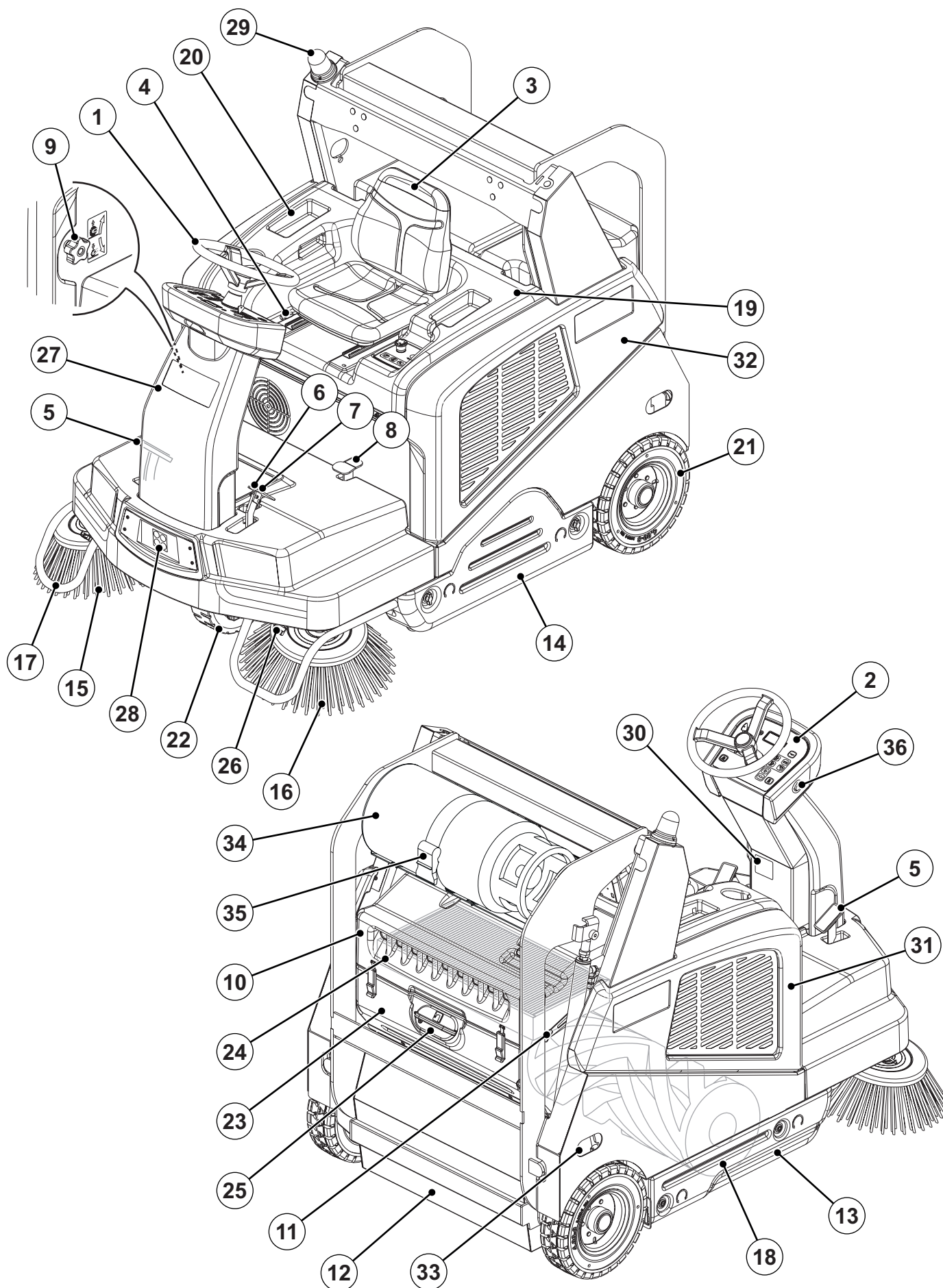
- *Vul waar mogelijk de tank met koud water (< 20 °C).*
- *Gebruik GEEN stilstaand water om de tank te vullen.*
- *Gebruik GEEN gerecycled water, niet-drinkbaar water of water dat grond heeft aangeraakt.*
- *U moet de vernevelingssproeiers alleen naar de vloer afstellen en draaien om inademing te voorkomen.*
- *Stal de machine niet buiten of in de buurt van warmtebronnen.*
- *Doe niet te veel water in de tank. Vul voldoende water bij zodat de tank kan worden geleegd met behulp van het systeem.*
- *Leeg de tank elke 10 uur of één keer per week, afhankelijk van het gebruik.*
- *Als de machine langer dan een week niet wordt gebruikt, moet de tank volledig worden geleegd en gedroogd voordat hij wordt opgeslagen.*
- *Als de tank niet op de normale manier kan worden geleegd, kunt u een biocide gebruiken om de accu te controleren op legionella en dit eventueel te verwijderen. De keuze voor biociden moet worden gemaakt op basis van de plaatselijke voorschriften en gebruikt met inachtneming van de aangegeven instructies en waarschuwingen om te voorkomen dat personeel wordt blootgesteld aan gevaarlijke chemische stoffen.*
- *Als er chemische producten in de watertank moeten worden gebruikt, is het verplicht om de betreffende etiketten met informatie en waarschuwingen voor het product duidelijk zichtbaar te maken.*

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BOUW VAN DE MACHINE

1. Stuur
2. Bedieningspaneel (zie volgende deel)
3. Bestuurdersstoel met beveiligingsmicroschakelaar
4. Bedieningshendel voor afstelling van de stoel
5. Gaspedaal
6. Servicerempedaal
7. Parkeerremhendel: druk de servicerem (6) in en schakel tegelijkertijd de hendel (7) in om de servicerem om te zetten in de parkeerrem
8. Pedaal voor omhoog brengen voorflap
9. Stelknop voor afstelling van de hoogte van de hoofdborstel:
 - Linksom draaien voor verhoging van de indruk van de borstel
 - Rechtsom draaien voor verlaging van de indruk van de borstel
10. Klep achter voor aanzuigstelsysteem
11. Deblokkeerhendel voor klep aanzuigstelsysteem
12. Afvalcontainer (wanneer deze vol is, legen)
13. Rechterklep (alleen voor onderhoud openen)
14. Linkerklep (voor verwijdering van de hoofdborstel)
15. Zijborstel rechts
16. Zijborstel links (optioneel)
17. Bescherming zijborstels (optioneel)
18. Hoofdborstel
19. Klep de motorruimte
20. Opbergvak
21. Achterwielen
22. Voorwiel voor aandrijving en aansturing
23. Stoffilter afvalcontainer / waterreservoir voor installatie voor stofbestrijding (optioneel)
24. Stofpaneelfilter
25. Kraan van aansluiting voor bijvullen water voor de installatie voor stofbestrijding (optioneel)
26. Verstuivers water voor installatie voor stofbestrijding (optioneel)
27. Voorstijl
28. Bedrijfsverlichting (optioneel)
29. Knipperlicht (altijd in werking als de sleutel in 'I' staat)
30. Plaatje met serienummer / technische gegevens / conformiteitsmarkering
31. Verwijderbaar zijpaneel rechts
32. Verwijderbaar zijpaneel links
33. Gat voor verankering voor transport (niet voor opheffen)
34. LPG-fles (uitvoering met LPG)
35. Bevestigingsband LPG-fles (uitvoering met LPG)
36. Knop voor uitschakeling verbrandingsmotor (optioneel, alleen bij hybride)

OPBOUW VAN DE MACHINE (vervolg)



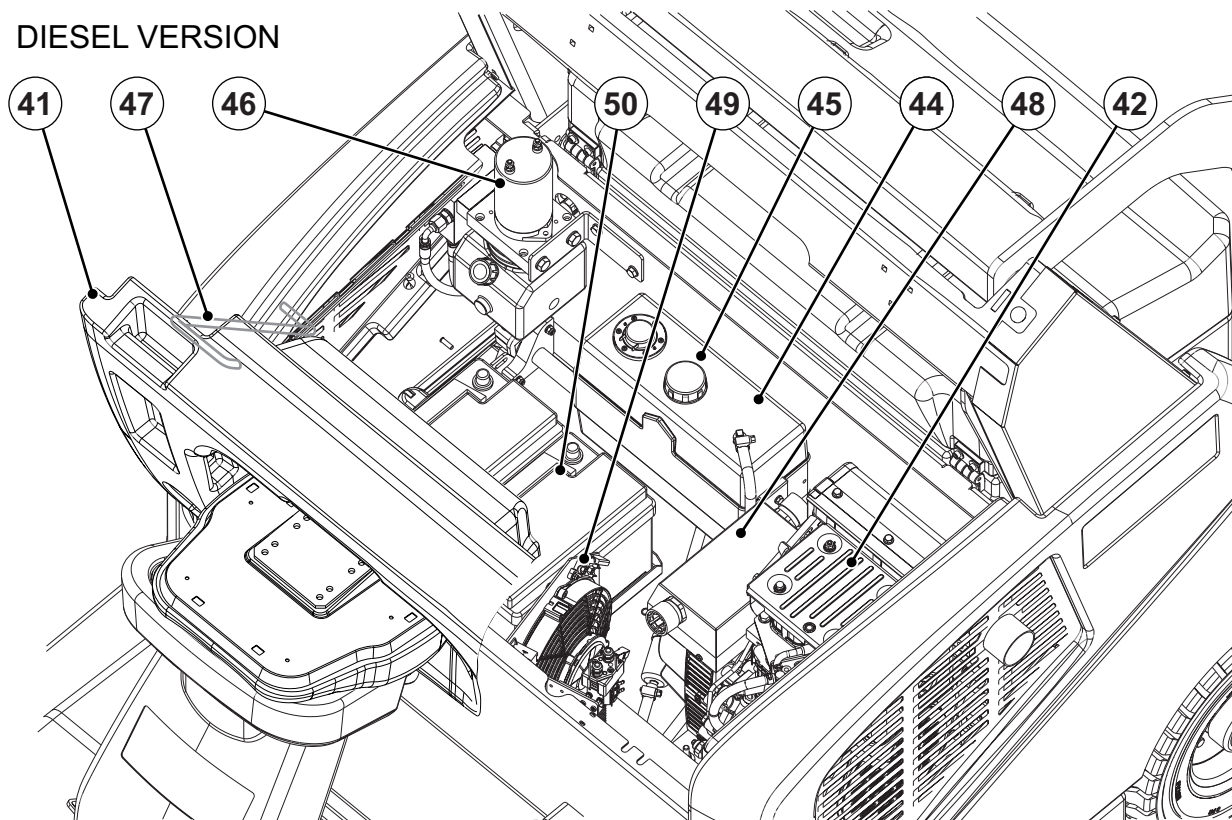
P100919

OPBOUW VAN DE MACHINE (vervolg)

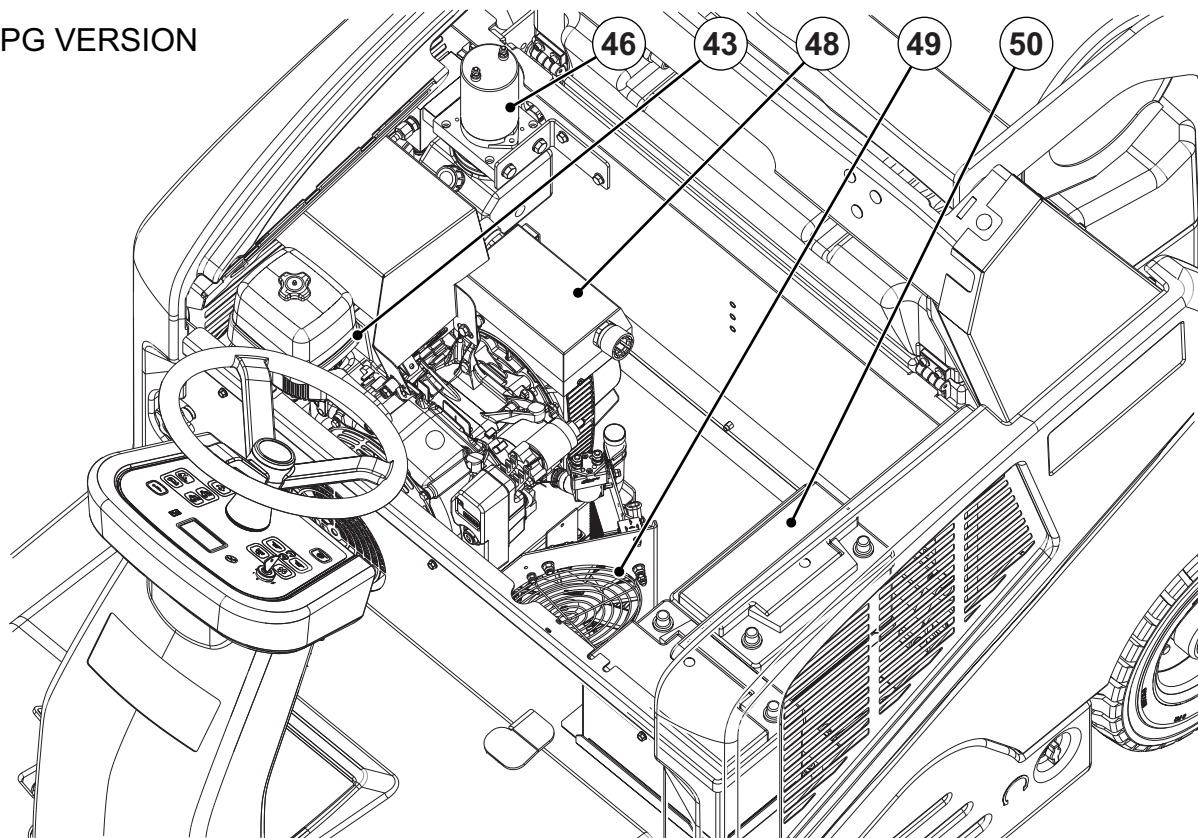
- 41. Klep motorruimte open
- 42. Dieselmotor
- 43. LPG-motor
- 44. Brandstofreservoir
- 45. Tankdop

- 46. Hydraulische regeleenheid voor tank voor opheffen afvalcontainer
- 47. Bevestigingsstang voor geopende motorklep
- 48. Dynamo
- 49. Koelventilator
- 50. Accu's

DIESEL VERSION



LPG VERSION



P100920

BEDIENINGSPANEEL EN KNOPPEN

51. Contactsleutel:

- In stand '0' stopt het elektrische circuit en worden alle functies van de machine uitgeschakeld
- In de stand 'II' start de machine. Laat na het starten de sleutel los; deze gaat terug naar de stand 'I' (ingeschakeld)

52. Knop One-Touch voor vegen/zuigen

53. Knop voor zijborstel rechts

54. Knop voor zijborstel links

55. Knop voor regeling van draaisnelheid van zijborstels

56. Knop voor aanzuiging

57. Knop voor filterschudder

58. Knop voor verhoging maximale rijsnelheid

59. Knop voor verlaging maximale rijsnelheid

60. Knop voor afvalcontainer omhoog

61. Knop voor afvalcontainer omlaag

62. Knop voor legen afvalcontainer

63. Knop voor vullen afvalcontainer

64. Knop voor achteruitrijden/vullen vooruit rijden

65. Knop voor akoestisch waarschuwingssignaal

66. Knop voor bevestiging voor verplaatsen afvalcontainer

67. Knop voor werkverlichting (optioneel)

68. Knop voor stofbestrijding DustGuard™ (optioneel)

69. Noodknop. Druk hierop in noodsituaties om alle functies van de machine te stoppen.

U kunt hem weer resetten na het inschakelen door hem in de richting van de pijl op de knop zelf te drukken.

70. USB-aansluiting (optioneel)

71. Multifunctionele display

Weergave:

A) Werkuren

B) Type accu's

C) Instelling maximum rijsnelheid

D) Werkkaart

E) Activering hoofdborstel

F) Activering zijborstels

G) Activering aanzuiging

H) Activering achteruitrijden

I) Instelling snelheid zijborstels

J) Timer voor automatische uitschakeling

K) Waarschuwing voor opening afvalcontainer

L) Stofbestrijding DustGuard™

M) Inschakeling werkverlichting

N) Slijtage hoofdborstel

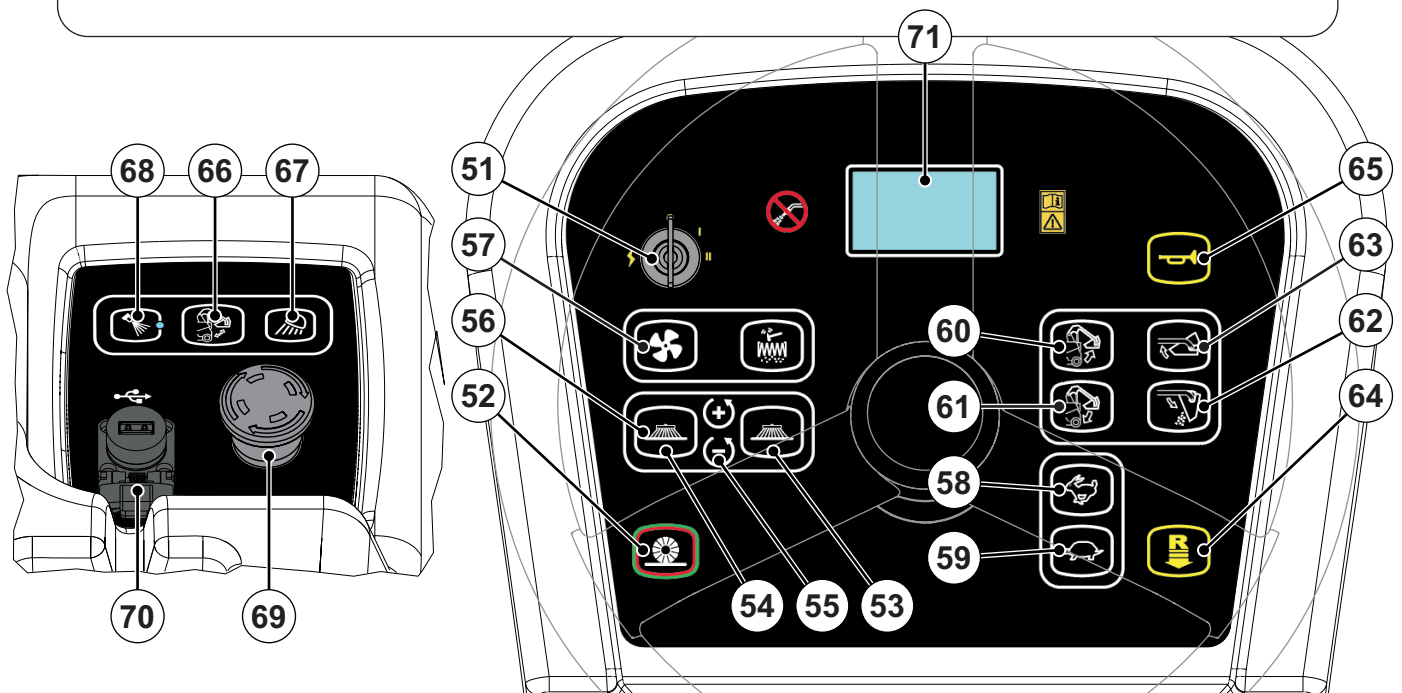
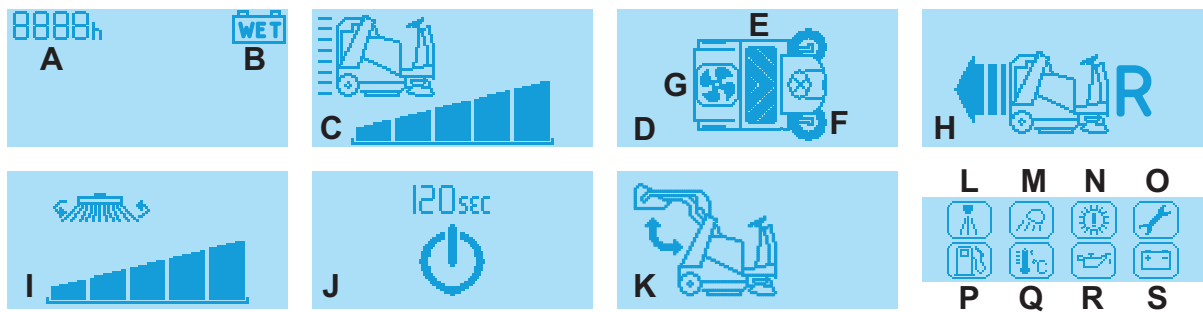
O) Oproep assistentie

P) Waarschuwing reservebrandstof

Q) Waarschuwing oververhitting motor

R) Waarschuwing druk motorolie

S) Waarschuwing dynamo



P100921

ACCESSOIRES/OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, volgens het gebruik van de machine:

- Zijborstel links
- Hoofd- en zijborstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstel
- Kartonnen stoffilter
- Antigroevenflap
- Bedrijfslampje
- Veiligheidsgordel
- Geveerde stoel
- Armsteun rechts en links
- Antigroevenwielen
- Beschermkap FOPS
- Afdekking voor kap
- Bescherming zijborstels
- Installatie voor stofbestrijding DustGuard™
- Aansluiting USB™
- Hybridemotor

Neem voor meer informatie over de hierboven genoemde optionele accessoires contact op met uw leverancier.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Model		SW5500 D	SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Breedte reinigingsvlak	met een zijborstel	1.175 mm	
	met twee zijborstels	1.500 mm	
Afmetingen hoofdborstel (lengte x diameter)		850 x 360 mm	
Diameter zijborstel		500 mm	
Afvalcontainer	capaciteit	150 liter	
	maximaal hefbaar gewicht	240 kg	
	maximale hoogte vanaf de grond bij opheffen	1.650 mm	
Filter	reinigingssysteem	Elektrische filterschudder	
	oppervlak	7 m ²	
	efficiëntie filteren	77 % @ 0,8 µm	
Vermogen		4,1 kW (5,5 pk) @ 3.000 toeren/min	5,7 kW (7,6 pk) @ 3.000 toeren/min
Model motor		Yanmar L70N	Honda iGX 270
Type brandstof		Diesel	LPG
Inhoud brandstoftank		7 liter	15 Kg
Type olie	motor	SAE 15W40	SAE 10W30
	hydraulisch systeem voor heffen van afvalcontainer	Arnica 46	
Hoofdborstel	motorvermogen	1.250 W	
	toerental	4.800 toeren/min	
Zijborstel	motorvermogen	120 W	
	toerental (variabel)	40/155 toeren/min	
Aanzuiging	motorvermogen	260 W	
Tractie	type	Elektrisch op voorwiel	
	vermogen reductiemotor	1.200 W	
	voorwaartse snelheid	10 km/h	10 km/h
	achterwaartse snelheid	4,5 km/h	4,5 km/h
Maximale hellingsgraad in gebruik		20 %	
Hydraulische regeleenheid afvalcontainer		800 W	
Motor filterschudder		2 x 12 W	
Totaal geabsorbeerd vermogen		2,6 kW	
Afmetingen (lengte x breedte x hoogte)	carrosserie machine	1.875 x 1.200 x 1.564 mm	
	machine met zijborstels	1.875 x 1.300 x 1.564 mm	
	machine met beschermkap FOPS (optioneel)	1.875 x 1.200 x 1.995 / 2.075 mm	
Maximale afmetingen LPG-tank (lengte x diameter)		-	886 x 306 mm

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

Model		SW5500 D	SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Hoogte	leeg	757 Kg	764 Kg
	totaal in beweging (*)	838 Kg	871 Kg
	vooras in beweging (*)	354 Kg	365 Kg
	achteras in beweging (*)	484 Kg	506 Kg
	maximum in beweging (GVW)	1.098 Kg	1.142 Kg
Specifieke druk op grond wielen (voor - achter, in beweging)		0,7 - 0,4 N/mm ²	0,7 - 0,5 N/mm ²
Geluidsdruk op het oor van de bestuurder (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)		85 dB(A) ± 3 dB(A)	79 dB(A) ± 3 dB(A)
Geluidsvermogen geproduceerd door de machine (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)		104 dB(A)	98 dB(A)
Beschermingsclassificatie IP		X3	
Capaciteit waterreservoir voor installatie voor stofbestrijding (optioneel)		32 liter	
Ruimte bij U-bocht (rechts - links)		2.310 - 2.375 mm	
Trillingsniveau op de arm van de bestuurder (ISO 5349-1) (*)		< 2,5 m/s ²	
Trillingsniveau op het lichaam van de bediener (ISO 2631-1) (**)		0,8 m/s ²	

(*) Met bestuurder op de machine, brandstof en lege afvalcontainer.

(**) Bij normale werkomstandigheden op een vlakke ondergrond van asfalt.

Samenstelling materiaal van de machine en recycling

Type	% recyclebaar	% van het gewicht van de SW5500 D	% van het gewicht van de SW5500 GPL - FLOORTEC R 985 GPL
Aluminium	100 %	0,2 %	0,1 %
Elektromotoren - diversen	29 %	15,1 %	20,4 %
Ferromaterialen	100 %	65,6 %	61,1 %
Bedrading	80 %	0,0 %	0,0 %
Vloeistoffen	100 %	0,6 %	0,6 %
Plastic - niet recyclebaar	0 %	0,0 %	0,0 %
Plastic - recyclebaar	100 %	1,1 %	0,8 %
Polyethyleen	92 %	8,3 %	8,1 %
Rubber	20 %	9,0 %	8,7 %
Karton - papier - hout	100 %	0,2 %	0,1 %

Technische eigenschappen van de hydraulische olie

Viscositeit bij 40 °C	mm ² /s	45	32
Viscositeit bij 100 °C	mm ² /s	7,97	6,40
Viscositeitsindex	/	150	157
Ontbrandingspunt COC	°C	215	202
Vloeipunt	°C	-36	-36
Volumetrische massa bij 15 °C	kg/l	0,87	0,865

**WAARSCHUWING!**

Als de machine wordt gebruikt in omgevingen met temperaturen lager dan +10 °C, raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0 °C moet u olie met een nog lagere viscositeit gebruiken.

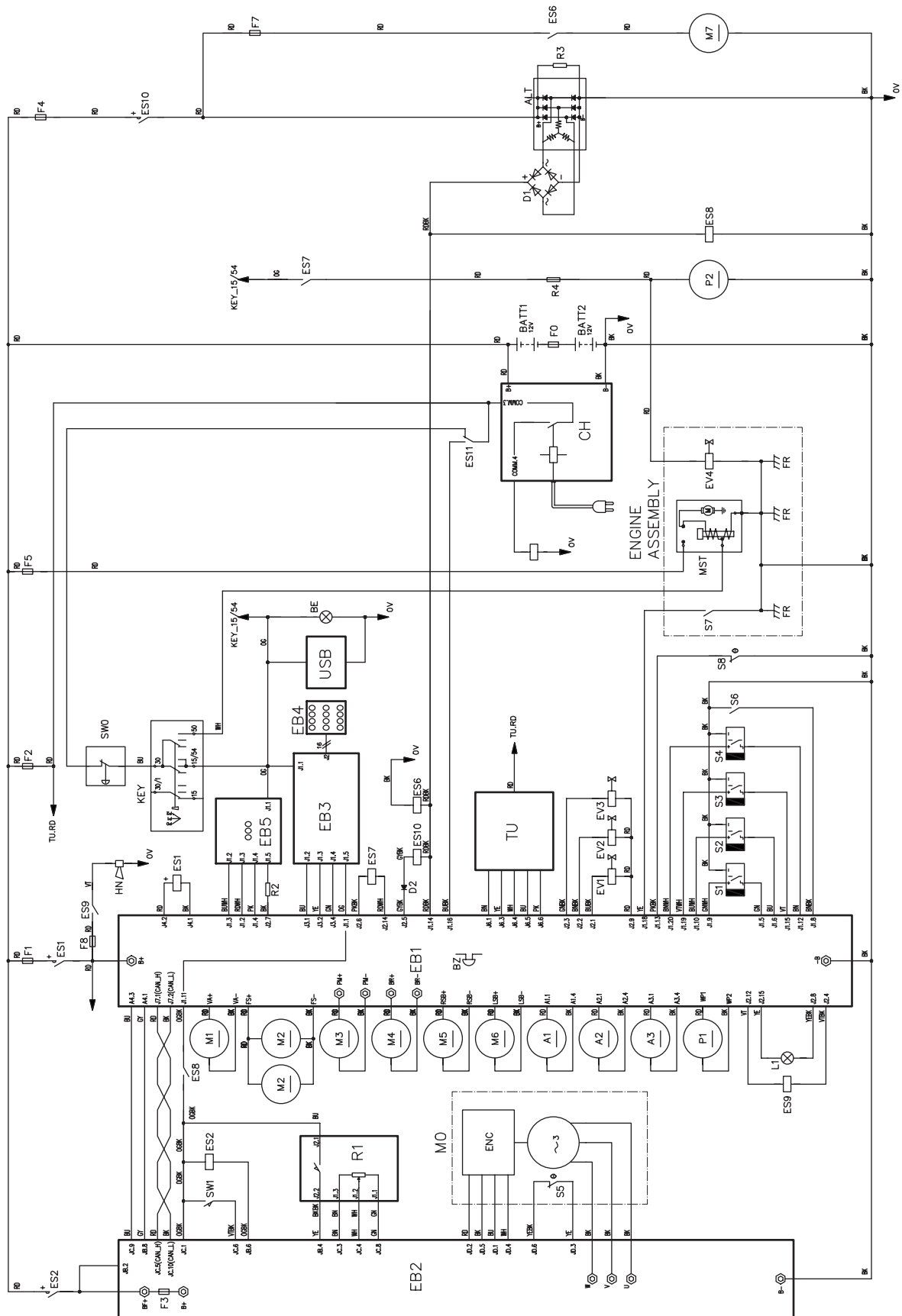
ELEKTRISCH SCHEMA DIESELUITVOERING**Legende**

A1	Aandrijfmechanisme van hoofdborstel
A2	Aandrijfmechanisme van zijborstel rechts
A3	Aandrijfmechanisme van zijborstel links (optioneel)
ALT	Dynamo
BAT1	Accu's 12 V
BAT2	Accu's 12 V
BZ	Akoestisch signaal bij achteruitrijden
BE	Knipperlampje
CH	Acculader (optioneel)
D1..D3	Diode
EB1	Functiekaart
EB2	Aandrijfkaart
EB3	Displaykaart
EB4	Dashboardkaart
EB5	Dashboardkaart stoel
ECN	Encoder
ES1	Afstandsschakelaar functiekaart
ES2	Afstandsschakelaar aandrijfkaart
ES6	Relais motorventilator
ES7	Relais voeding motor
ES8	Relais inschakeling aandrijving
ES9	Relais geluidssignaal
ES10	Afstandsschakelaar laadsysteem
ES11	Relais laadsysteem hybride
EV1	Magneetklep container omhoog
EV2	Magneetklep container omlaag
EV3	Magneetklep container
EV4	Magneetklep brandstof
F1	Zekering functiekaart
F2	Zekering contactsleutel
F3	Zekering aandrijving
F4	Zekering dynamo
F5	Zekering motor
F7	Zekering motorventilator
F8	Zekering geluidssignaal
HN	Akoestisch waarschuwingssignaal
KEY	Contactsleutel
L1	Bedrijfsverlichting (optioneel)
M0	Motor aandrijfsysteem
M1	Motor aanzuigsysteem
M2	Motor filterschudder
M3	Motor pomp afvalcontainer
M4	Motor hoofdborstel
M5	Motor zijborstel rechts
M6	Motor zijborstel links (optioneel)
M7	Motorventilator motorruimte
MST	Startmotor
P1	Motor pomp installatie voor stofbestrijding (optioneel)
P2	Motor brandstofpomp
R1	Gaspedaal
R2,...4	Weerstand
S1	Sensor afvalcontainer open
S2	Sensor afvalcontainer omhoog
S3	Sensor afvalcontainer gedraaid
S4	Sensor slijtage hoofdborstel
S5	Sensor temperatuur motor
S6	Sensor voor reservebrandstof
S7	Sensor waarschuwing olie
S8	Sensor temperatuur diodebrug
SW0	Noodknop
SW1	Beveiligingsmicroschakelaar in de bestuurdersstoel
TU	Trackunit (optioneel)
USB	USB-poort (optioneel)

Kleurcodering

BK	Zwart
BU	Blauw
BN	Bruin
GN	Groen
GY	Grijs
OG	Oranje
PK	Roze
RD	Rood
VT	Paars
WH	Wit
YE	Geel

ELEKTRISCH SCHEMA DIESELUITVOERING (vervolg)



P100922

ELEKTRISCH SCHEMA LPG-UITVOERING

Legende

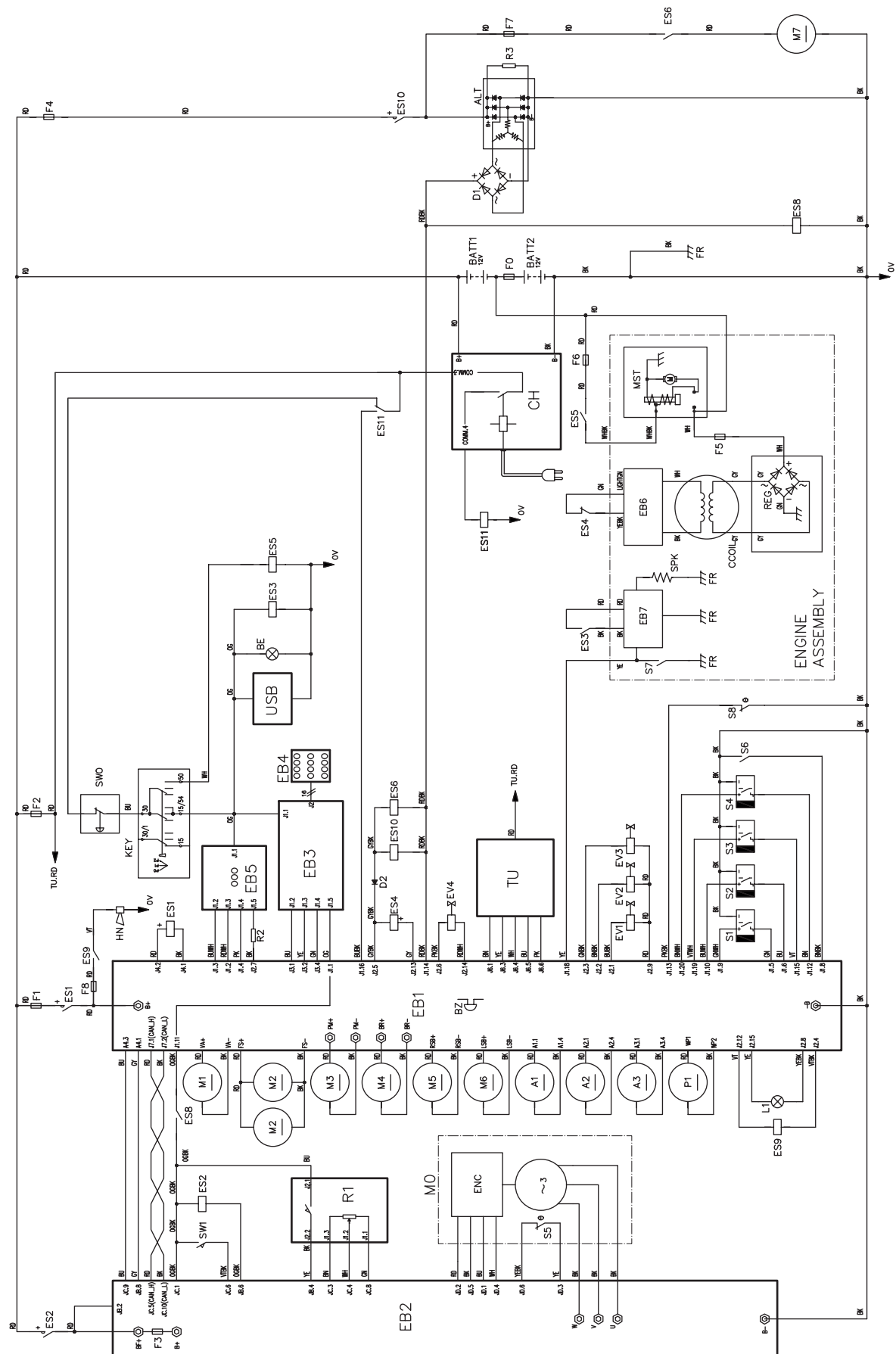
A1	Aandrijfmecanisme van hoofdborstel
A2	Aandrijfmecanisme van zijborstel rechts
A3	Aandrijfmecanisme van zijborstel links (optioneel)
ALT	Dynamo
BAT1	Accu's 12 V
BAT2	Accu's 12 V
BZ	Akoestisch signaal bij achteruitrijden
BE	Knipperlampje
CCOIL	Laadspoel
CH	Acculader (optioneel)
D1..D3	Diode
EB1	Functiekaart
EB2	Aandrijfkaart
EB3	Displaykaart
EB4	Dashboardkaart
EB5	Dashboardkaart stoel
EB6	ECM motor Honda
EB7	Bobine starten Honda-motor
ECN	Encoder
ES1	Afstandsschakelaar functiekaart
ES2	Afstandsschakelaar aandrijfkaart
ES3	Relais in-/uitschakeling motor
ES4	Relais motortoerental
ES5	Startrelais motor
ES6	Relais motorventilator
ES8	Relais inschakeling aandrijving
ES9	Relais geluidssignaal
ES10	Afstandsschakelaar laadsysteem
ES11	Relais laadsysteem hybride
EV1	Magneetklep container omhoog
EV2	Magneetklep container omlaag
EV3	Magneetklep container
EV4	Magneetklep brandstof
F0	Zekering accu's
F1	Zekering functiekaart
F2	Zekering contactsleutel
F3	Zekering aandrijving
F4	Zekering dynamo
F5	Zekering motor
F6	Zekering starten motor
F7	Zekering motorventilator
F8	Zekering geluidssignaal
HN	Akoestisch waarschuwingssignaal
KEY	Contactsleutel
L1	Bedrijfsverlichting (optioneel)
M0	Motor aandrijfsysteem
M1	Motor aanzuigsysteem
M2	Motor filterschudder
M3	Motor pomp afvalcontainer
M4	Motor hoofdborstel
M5	Motor zijborstel rechts
M6	Motor zijborstel links (optioneel)
M7	Motorventilator motorruimte
MST	Startmotor
P1	Motor pomp installatie voor stofbestrijding (optioneel)
R1	Gaspedaal
R2,...4	Weerstand
S1	Sensor afvalcontainer open
S2	Sensor afvalcontainer omhoog
S3	Sensor afvalcontainer gedraaid
S4	Sensor slijtage hoofdborstel

S5	Sensor temperatuur motor
S6	Sensor voor reservebrandstof
S7	Sensor waarschuwing olie
S8	Sensor temperatuur diodebrug
SPK	Bougie motor
SW0	Noodknop
SW1	Beveiligingsmicroschakelaar in de bestuurdersstoel
TU	Trackunit (optioneel)
USB	USB-poort (optioneel)

Kleurcodering

BK	Zwart
BU	Blauw
BN	Bruin
GN	Groen
GY	Grijs
OG	Oranje
PK	Roze
RD	Rood
VT	Paars
WH	Wit
YE	Geel

ELEKTRISCH SCHEMA LPG-UITVOERING (vervolg)



P100923

GEBRUIK



LET OP!

Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:

- **GEVAAR**
- **LET OP**
- **WAARSCHUWING**
- **ADVIES**

Bij het lezen van deze handleiding moet de bediener de betekenis van de symbolen op deze plaatjes goed kennen (zie het deel Symbolen op de machine).

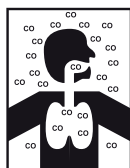
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

Als de machine na het transport nog niet is gebruikt, moet u eerst controleren of alle blokken en blokkeermiddelen die bij het transport zijn gebruikt wel verwijderd zijn.

BRANDSTOF



GEVAAR!



- **Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.**
- **De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.**
- **Adem geen uitlaatgassen in.**
- **Gebruik de machine alleen in afgesloten ruimten als er voldoende ventilatie is en als er een tweede persoon aanwezig is die de gezondheid van de bediener in de gaten kan houden.**

Brandstof voor dieselluitvoering



WAARSCHUWING!

- **Stop de motor altijd voordat u de brandstof bijvult.**
- **Rook niet tijdens het tanken.**
- **Tank altijd in een goed geventileerde ruimte.**
- **Vul de brandstoftank niet in de buurt van vonken of open vuur.**

1. Open de klep van de motorruimte (19) en zorg dat deze met de veiligheidsstang (47) is vastgezet.
2. Draai waar nodig de dop (45) van de tank (44) los en vul brandstof bij. Vul niet te veel bij en veeg geknoeiende brandstof op.
3. Gebruik nooit oude of vervuilde diesel, voorkom dat er vuil of water in de brandstoftank komt.

Voeding voor uitvoering met LPG



GEVAAR!

Als u de LPG-fles moet vervangen, moet u eerst de serviceklep sluiten en de slang loskoppelen.

1. Monteer een LPG-fles (34) met kenmerken die voldoen aan de geldende voorschriften in het land van gebruik.
2. Bevestig de LPG-fles met de band (35).
3. Sluit de slang aan en open de terugslagklep op de LPG-fles. Draag altijd handschoenen bij het aansluiten en loskoppelen van de slang. Als de machine niet wordt gebruikt, moet u de terugslagklep van de LPG-fles sluiten.



OPMERKING

Plaats de LPG-fles horizontaal zodat de vloeistof kan wegstromen. Als de slang op de tank is aangesloten, moet u controleren of er geen gas lekt.



GEVAAR!

Gebruik de machine niet bij gaslekken. Koppel de slang los en vervang de LPG-fles. Als er gaslekage is, koppelt u de slang los en neemt u contact op met een servicecentrum van Nilfisk.

VOOR HET STARTEN VAN DE MACHINE

Controlelijst

1. Zorg dat u alle bedieningscommando's van de machine en hun functies kent.
2. Steek de sleutel (51) en start de machine (zie de procedure in het volgende deel).
3. Tijdens de eerste 2 seconden na inschakeling toont het multifunctionele display (71) de werkuren van de machine (71-A), het gemonteerde accutype (71-B) en de huidige instelling van de maximale snelheid van de machine (71-C).
4. Controleer het pictogram voor reservebrandstof (71-P); als dit brandt, zit er weinig brandstof in de tank. U moet diesel (bij dieselluitvoering) tanken of de fles (LPG) vervangen (zie vorige paragraaf).
5. Controleer de werking van het akoestisch waarschuwingssignaal met de schakelaar (65), van de zoemer bij achteruitrijden met de schakelaar (64) en de schakelaar voor de werklichten (67, optioneel).
6. Controleer de parkeerrem (7 met 6). De rem moet stevig in de ingeschakelde stand blijven staan, zonder dat hij gemakkelijk kan worden uitgeschakeld (meld defecten altijd meteen bij het servicecentrum van Nilfisk).
7. Controleer de werking van het pedaal voor de servicerem (6).



LET OP!

Als het pedaal 'elastisch' aanvoelt of onder druk omlaag gaat zonder voldoende remkracht te bieden, verplaats de machine dan niet (neem bij defecten meteen contact op met een servicecentrum van Nilfisk).

8. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

Planning van de reiniging

1. Zorg dat u op lange trajecten zo weinig mogelijk hoeft te stoppen en weg te rijden.
2. Zorg dat u altijd enkele centimeter van de geveegde banen overlapt, zodat u het volledige oppervlak veegt.
3. Vermijd scherpe bochten, stoot nergens tegenaan en zorg dat de zijkanalen van de machine nergens tegenaan wrijven.

Het waterreservoir voor de installatie voor stofbestrijding DustGuard™ vullen (optioneel)

1. Verwijder de dop (25) om bij de vulmond te komen.
2. Vul de tank (24) met schoon water. Vul de tank niet volledig. Laat enkele centimeters leeg staan.

DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

Starten van de machine

1. Ga op de bestuurdersstoel (3) zitten en stel deze af met de hendel (4) zodat alle bedieningen binnen handbereik liggen.



OPMERKING

De stoel (3) is uitgerust met een veiligheidssensor waardoor de machine alleen kan bewegen als er iemand op de bestuurdersstoel zit.

2. Steek de contactsleutel (51) in het contact en draai deze met de klok mee tot de stand 'I'.
3. Wacht totdat het multifunctionele display het werkschermbild (71-D) aangeeft.
4. Draai de contactsleutel (51) in de startstand 'II' en laat de sleutel los zodra de motor start.
5. Laat de motor na het starten enkele minuten draaien.



WAARSCHUWING!

Druk tijdens het starten het gaspedaal (5) niet in.

6. Schakel de parkeerrem uit.
7. Als u op de plek bent waar u werkzaamheden moet uitvoeren, beweegt u de machine met de handen op het stuur (1) en drukt u op het pedaal (5).
De voorwaartse snelheid kan worden geregeld met minder of meer druk op het gaspedaal (5).
De maximale snelheid kan worden ingesteld met de knoppen (58) en (59).
8. U kunt de machine voorwaarts/achterwaarts laten rijden met behulp van de betreffende knop (64) op het dashboard. Als de achteruit wordt ingeschakeld, wordt dat met de zoemer en op het display (71-H) aangegeven.



LET OP!

Verander tijdens het sturen niet plotseling van richting, let altijd goed op en stuur altijd bij lage snelheden, vooral als de afvalcontainer vol is of als de machine op een helling staat.

Laat de machine langzaam rijden op hellende oppervlakken. Als u omlaag rijdt op hellende oppervlakken, houd de rijsnelheid dan onder controle met het rempedaal (6).

Stuur niet op hellende oppervlakken; blijf in een rechte lijn rijden, zowel omhoog als omlaag.



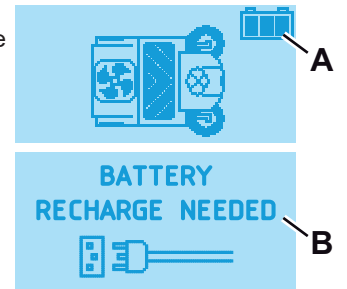
OPMERKING

De machine is voorzien van een antislipsysteem dat de snelheid waar nodig tijdens het sturen en bij zijdelings kantelen van de machine begrenst, onafhankelijk van de druk die wordt uitgeoefend op het pedaal.

Deze snelheidsbeperking is geen storing, maar een eigenschap die de stabiliteit en veiligheid van de machine onder alle omstandigheden verhoogt.

Hybridemotor (optioneel)

1. Voer punten 1 tot en met 3 van de paragraaf over het starten van de machine uit.
2. De verbrandingsmotor hoeft niet te worden gestart als het laadniveau van de accu's voldoende is.
3. Controleer de laadtoestand van de accu's tijdens de werkzaamheden. Wanneer er op het multifunctionele display (71) minstens een segment van het accupictogram niet-knipperend brandt  (A, Afb. 1), kan de machine worden gebruikt met de verbrandingsmotor uitgeschakeld. Wanneer het accupictogram (A) blijft branden met slechts een segment knipperend  kan de verbrandingsmotor worden gestart. Of laad de accu's op met de geïntegreerde acculader (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).
4. Wanneer u de machine weer wilt gebruiken met de verbrandingsmotor uitgeschakeld, druk op de knop (36) en houd deze ingedrukt totdat de motor stopt.
5. Wanneer het scherm (B) op het multifunctionele display wordt weergegeven, moet u de accu's volledig opladen met de geïntegreerde acculader. Maak uw werkzaamheden af en zet de machine op de speciaal voor het opladen bedoelde plek.
6. Voer een volledige laadcyclus uit voordat u de machine opnieuw gebruikt (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).



P100924

Afbeelding 1

De machine stoppen

1. Laat het gaspedaal (5) los om de machine te stoppen.
2. Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (6) in.



LET OP!

De machine regelt de snelheid in verhouding tot de druk op het gaspedaal en verhoogt en verlaagt de snelheid op basis daarvan. Bij speciale werk- en omgevingsomstandigheden (bijvoorbeeld wanneer de machine van een steile helling rijdt), wordt het systeem voor automatische deceleratie van de machine uitgeschakeld om het systeem te beschermen. Gebruik dan de servicerem (6) zodat u zekerheid over de remweg van de machine hebt.

3. Als u alle functies van de machine in een noodgeval meteen wilt stoppen, drukt u op de noodknop (69). U kunt de noodknop (69) na de activering uitschakelen door de schakelaar met de klok mee te draaien.



LET OP!

De noodknop (69) deactiveert ook het automatische deceleratiesysteem van de machine; wanneer deze in beweging is, gebruikt dit systeem de servicerem (6) om de machine te stoppen.

4. Zet de contactsleutel (51) in stand '0' en verwijder de sleutel daarna.

PARKEERREM

1. Schakel de parkeerrem in door het pedaal (6) in te drukken en tegelijkertijd de hendel de rem (7) te activeren.
2. Schakel de parkeerrem uit door het pedaal (6) in te drukken en weer los te laten.



LET OP!

Schakel de parkeerrem in voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, onderdelen vervangt of omzettingen naar andere functies uitvoert.

Schakel de parkeerrem in als u de machine op hellingen parkeert.



LET OP!

Controleer voordat u de machine onbeheerd achterlaat of de parkeerrem de machine op zijn plek kan houden, met daarbij een veilige marge.



LET OP!

Voor gebruik van de machine op hellingen moet u zich aan de maximale hellingshoek houden die op de machine wordt aangegeven (zie de tabel met technische eigenschappen).

MACHINE IN BEDRIJF

1. Ga naar de plaats waar de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd zoals beschreven in het vorige deel.
2. Begin met reinigen door de hoofdborstel omlaag te zetten en het aanzuigstelsysteem te activeren met de knop One-Touch (52).
3. (Optioneel) activeer de installatie voor stofbestrijding DustGuard™ met de knop (68).
4. Zet de zijborstels omlaag met de knoppen (53) en (54, optioneel). Stel waar nodig de snelheid van de zijborstels in met de knoppen + en - (55, pictogram op display 71-I).



OPMERKING

De borstels (18, 15, 16) kunnen ook als de machine beweegt omlaag en omhoog worden gezet.

Als de borstels omlaag worden gezet, worden de borstels, het aanzuigstelsysteem en de installatie voor stofbestrijding (optioneel) automatisch geactiveerd en alleen terwijl de machine beweegt.



OPMERKING

De pictogrammen voor de zijborstels (71-F) geven de werkconfiguratie van de zijborstels aan. Als dit pictogram aanwezig is, wordt de betreffende zijborstel samen met de hoofdborstel via de knop One-Touch (52) geactiveerd en gedeactiveerd.

5. Begin met de veegwerkzaamheden door de machine met de handen op het stuur (1) te manoeuvreren en op het gaspedaal (5) te drukken. Waar nodig kan de maximale snelheid met de knoppen (58) en (59) worden ingesteld.
6. Laat de machine in een rechte lijn en met een geschikte snelheid vooruit rijden. Laat de machine langzamer rijden als er veel vuil moet worden opgeveegd of als het voor de veiligheid beter is om een lagere snelheid in te stellen. Zorg dat elke baan met ongeveer 10 cm overlapt.
7. Bij het verzamelen van lichte, maar omvangrijke stukken moet u de voorflap door middel van de hendel (8) omhoog brengen. Let op: als de voorflap omhoog blijft staan, is de aanzuigcapaciteit van de machine kleiner.



LET OP!

Wanneer u op natte oppervlakken moet werken, moet u het aanzuigstelsysteem met de knop (56) uitschakelen om het stoffilter te beschermen.

8. Voor een goed veegresultaat moet het stoffilter altijd zo schoon mogelijk zijn. Tijdens het reinigen kunt u de filterschudder activeren door op de knop (57) te drukken. Herhaal deze handeling gemiddeld elke 10 minuten tijdens de werkzaamheden (dit is afhankelijk van de hoeveelheid stof in de te reinigen zone).



OPMERKING

Deze handeling kan ook worden uitgevoerd terwijl de machine beweegt.



WAARSCHUWING!

Als het stoffilter verstopt en/of de afvalcontainer vol is, kan de machine geen stof en vuil meer verzamelen.

9. Als de werkzaamheden zijn voltooid en telkens als de afvalcontainer (12) vol is, moet u deze legen (zie hiervoor het volgende deel).



WAARSCHUWING!

De motor heeft een alarmsysteem dat schade aan de motor zelf voorkomt als er niet genoeg olie in het carter zit. Voordat het oliepeil in het carter onder het veilige niveau komt, stopt het alarmsysteem automatisch de motor en wordt het pictogram (71-R) op het multifunctionele display weergegeven.



WAARSCHUWING!

Bij overbelasting van een van de borstelmotoren door vreemd materiaal dat het draaien belemmert of door overmatige druk van de borstel op de vloer (zie de procedure in de paragraaf De hoogte van de hoofd-/zijborstels controleren en afstellen in het hoofdstuk Onderhoud), dan zorgt een beveiligingssysteem dat de motor wordt uitgeschakeld.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

**LET OP!**

*De afvalcontainer (12) mag alleen worden geleegd op een vlakke ondergrond.
Zet de afvalcontainer nooit omhoog op een hellende ondergrond.*

**LET OP!**

Als de afvalcontainer (12) omhoog wordt gezet en geleegd, controleer of er geen mensen in de buurt van de machine aanwezig zijn, vooral in de ruimte rond de afvalcontainer.

**OPMERKING**

Als de afvalcontainer (12) omhoog staat, wordt het aanzuigsysteem automatisch uitgeschakeld en wordt de maximumsnelheid van de machine vanwege de veiligheid verlaagd.

Zet de machine bij de plek waar het vuil moet worden gestort en ga als volgt verder.

1. Zet de zijborstels en -hoofdborstel omhoog.
2. Druk de bevestigingsknop (66) en de knop voor afvalcontainer omhoog (61) tegelijkertijd in zodat de afvalcontainer (A, Afb. 2) omhoog gaat tot de gewenste hoogte.
3. Verplaats de veegmachine naar de plek waar moet worden gestort en schakel de parkeerrem in.
4. Draai de afvalcontainer (B) met de bevestigingsknop (66) en de knop (62) om het verzamelde stof en vuil te storten (C).

**WAARSCHUWING!**

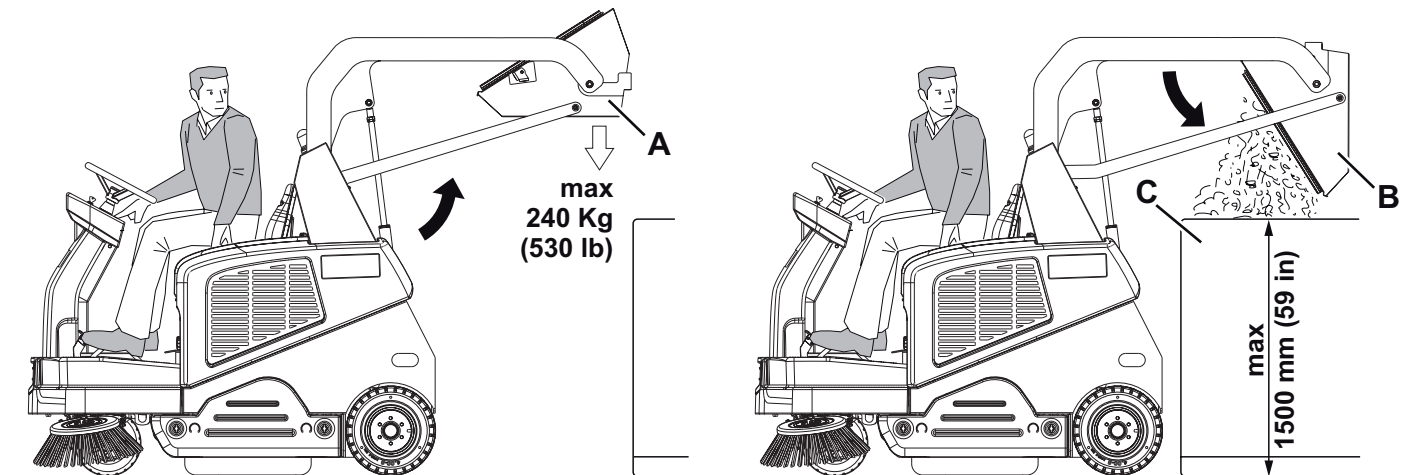
*De afvalcontainer (A) van de machine kan alleen worden gekanteld op een minimale hoogte van 35 cm.
De maximale hoogte voor het legen van de afvalcontainer is 150 cm.*

5. Herstel het draaien van de afvalcontainer met de bevestigingsknop (66) en de knop (63).
6. Zet de afvalcontainer omlaag door tegelijkertijd op de bevestigingsknop (66) en de knop (61) te drukken.

**WAARSCHUWING!**

Controleer of het pictogram voor opening van de container (71-K) op het display verdwijnt en de zoemer stopt zodat u zeker weet dat de afvalcontainer (12) weer volledig in de werkpositie staat.

7. De machine is weer klaar voor gebruik.



P100895

Afbeelding 2

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Als u klaar bent, moet u de volgende handelingen uitvoeren voordat u machine achterlaat:

- Activeer de filterschudder kort door op de knop (57) te drukken.
- Leeg de afvalcontainer (12) (zie de procedure in het vorige deel).
- Zet de borstels omhoog met de knop One-Touch (52).
- (Alleen voor uitvoeringen met LPG). Sluit de serviceklep op de LPG-fles (32) en laat de motor draaien totdat alle brandstof uit de leidingen is gestroomd (de motor stopt).
- Schakel de machine uit door de contactsleutel (51) op '0' te zetten en te verwijderen.
- Schakel de parkeerrem in.



OPMERKING

Als de machine langer dan 5 minuten uitgeschakeld en gedeactiveerd wordt achtergelaten, met de contactsleutel (51) in stand 'I', gaat het elektrische systeem in een toestand met een laag verbruik (stand-by). Wanneer u de werkzaamheden wilt hervatten, moet u de machine met de contactsleutel (51) weer uit- en inschakelen.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, is het raadzaam de volgende handelingen uit te voeren:

- Voer de handelingen uit het deel 'Na gebruik van de machine' uit.
- Controleer of de opbergruimte van de machine schoon en droog is.
- (Voor diesেলuitvoering). Sluit het brandstofkraantje (34).
- (Voor uitvoeringen met LPG). Sluit de serviceklep van de LPG-fles.
- Ontkoppel de minklem (-) van de accu's (46).
- Behandel de motor (42) zoals wordt aangegeven in de betreffende handleiding.
- (Voor machines met installatie voor stofbestrijding). Leeg de tank (23) en reinig de waterfilter (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven intervallen zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.



WAARSCHUWING!



Elke keer dat het pictogram Service op het display (71) wordt weergegeven, moet contact worden opgenomen met een erkend Nilfisk servicecentrum voor het normale onderhoud.

In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.

De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het schema voor normaal en buitengewoon onderhoud staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.



LET OP!

De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine (sleutel verwijderd) en, wanneer hierom wordt gevraagd, met ontkoppelde accu's.

Lees eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

ONDERHOUDSSCHEMA

Procedure	Bij aflevering	Elke 10 uur	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Elk jaar
Controle motoroliepeil	(1)					
Controle niveau accuvloeistof		(2)				
Controle hoogte zij- en hoofdborstels						
Controle luchtfilter motor		(1)				
Controle en reiniging van de stofilter voor de afvalcontainer (methode A)			(3)			

ONDERHOUDSSCHEMA (vervolg)

Procedure	Bij aflevering	Elke 10 uur	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Elk jaar
Controle oliepeil van hydraulische systeem voor opheffen van afvalcontainer			(2)			
Controle hoogte en werking flaps						
Controle en reiniging waterfilter installatie voor stofbestrijding (optioneel)						
Controle/afstelling van remkabels			(*) (4)			
Reiniging luchtfilter motor			(3)	(3)		
Controle en reiniging van de stoffilter voor afvalcontainer (methode B)				(3)		
Controle werking filterschudder				(*)		
Visuele controle van aandrijfriem van hoofdborstel				(*)		
Verversing motorolie				(5) (6)		
Controle/reiniging van bougie						
Reiniging stuurketting				(*)		
Controle/afstelling van stuurketting				(*)		
Controle veiligheidsfuncties				(2)		
Reiniging van brandschot van motor				(7)		
Controle/afstelling/vervanging van trommelremmen				(*) (4)		
Controle en reiniging van het stoffilter voor afvalcontainer (methode C)					(3)	
Controle en/of vervanging van aandrijfriem van hoofdborstel					(*)	
Controle integriteit pakkingen afvalcontainer					(*)	
Controle/afstelling van werking van sensor voor afvalcontainer omhoog					(*)	
Controle en/of vervanging van koolborstels motoren						(*)
Reiniging brandstoffilter (diesel)						(*)
Vervanging van kartonnen luchtfilter van motor						
Vervanging bougie						
Controle/afstelling van stationair motortoerental						(*)
Controle/afstelling klepspel						(7)
Verversing olie hydraulisch systeem						(*) (8)
Vervanging van toevoerslang (LPG)						(*)
Reiniging verbrandingskamer motor	Elke 500 uur (7)					
Controle/vervanging van brandstofslang (diesel)	Elke 2 jaar (7)					

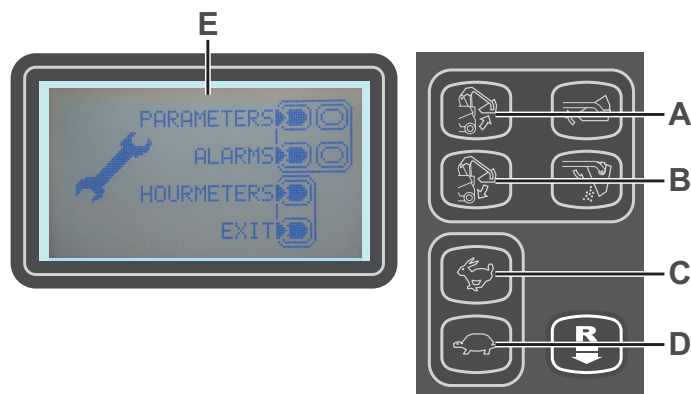
(*) Zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding.

- (1) Dagelijks of na gebruik van de machine.
- (2) Of voor het starten.
- (3) Of vaker in stoffige ruimten.
- (4) Of vaker als de machine veel op hellingen wordt gebruikt.
- (5) Of elke 6 maanden.
- (6) En na de eerste 20 inloopen.
- (7) Onderhoudswerkzaamheden onder bevoegdheid van een bevoegde dealer van Honda/Yanmar.
- (8) Ververs de olie van het hydraulische systeem na 500 uur of elk jaar.

SERVICESCHERMEN VAN HET MULTIFUNCTIONELE DISPLAY

Hoofdscherm (E, Afb. 3)

1. Draai de contactsleutel (51) in stand 'I' voor starten terwijl u de knoppen (52) en (53) ingedrukt houdt, om het hoofdscherm (E, Afb. 3) te openen.
2. Druk op de knop (A) om de instellingen van de machine te wijzigen (zie de paragraaf Instellingenscherms van de machine).
3. Druk op de knop (B) om eventueel opgeslagen alarmen van de machine te controleren (zie de paragraaf Alarmgeheugenscherms).
4. Druk op de knop (C) om de werkuren van de machine te controleren (zie de paragraaf Urentellerscherms).
5. Druk op de knop (D) om de servicemodus te verlaten en terug te keren naar de bedienersmodus.



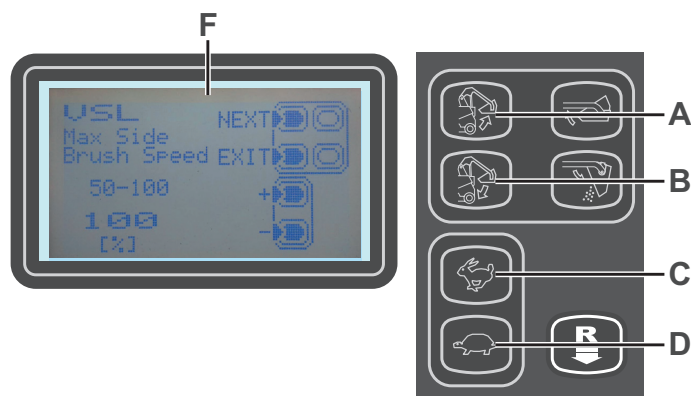
P100897

Afbeelding 3

Instellingenscherms van de machine (F, Afb. 4)

Met deze functie kan de waarde van de parameters beschreven in de volgende parametertabel aangepast worden.

1. Druk op de knop (C) om de waarde van de huidige parameter te verhogen.
Druk op de knop (D) om de waarde van de huidige parameter te verlagen.
2. Druk op de knop (A) om naar de volgende parameter te gaan.
3. Houd de knop (B) ingedrukt om terug te keren naar het hoofdscherm.



P100898

Afbeelding 4

TABEL VAN PARAMETERS DIE GEWIJZIGD KUNNEN WORDEN		Waarden		
Code	Beschrijving	Minimum	Fabrieksinstelling	Maximum
VSL	Draaisnelheid van de zijborstels	50%	100%	100%
SCF	Activeringstijd filterschudder	5 sec	20 sec	60 sec.
FVMIN	Minimum snelheid voorwaarts rijden	0%	25%	100%
FVMAX	Maximum snelheid voorwaarts rijden	10%	85%	100%
RVMAX	Maximum snelheid achterwaarts rijden	10%	30%	50%
BAT (*)	Gemonteerd accutype (zie tabel)	0	0	1
TOFF	Automatische uitschakeltijd	0 sec	300 sec	600 sec
BRGH	Contrast van display	5	25	50
RESET	Herstel van alle parameters naar de waarden van de fabrieksinstellingen	0	0	1

Gemonteerd accutype		Waarde
WET	Accu's met vloeibaar zuur	0
GEL / AGM	GEL-accu's of algemene AGM-accu's	1

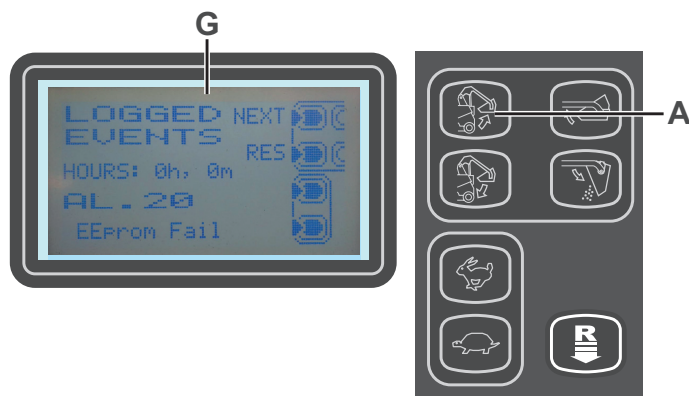
(*) Alleen belangrijk bij installatie van hybrideset

Alarmgeheugenschermb (G, Afb. 5)

Met deze functie kan gecontroleerd worden of de machine eventueel alarmen heeft opgeslagen.

Gebruik deze functie uitsluitend met ondersteuning van het Nilfisk servicecentrum om eventuele werkingsproblemen op te lossen.

Druk herhaaldelijk op de knop (A) om naar het hoofdschermb (E, Afb. 3) terug te keren.



P100899

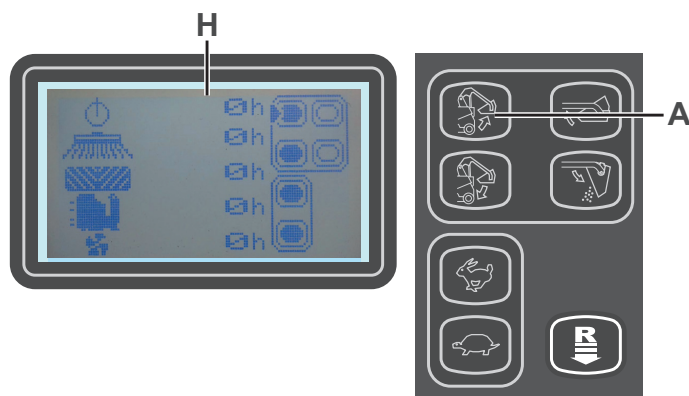
Afbeelding 5

Urentellerschermb (H, Afb. 6)

Via deze functie kan het totale aantal werkuren van elk subsysteem van de machine gecontroleerd worden:

- Urenteller TOTAAL (totale tijd van inschakeling van de machine)
- Urenteller ZIJBORSTELS (gebruikstijd van de zijborstels)
- Urenteller HOOFDBORSTEL (gebruikstijd van het systeem van de hoofdborstel)
- Urenteller AANDRIJVING (gebruikstijd van het aandrijfsysteem)
- Urenteller AANZUIGSYSTEEM (gebruikstijd van het aanzuigstels)

Druk op de knop (A) om naar het hoofdschermb (E, Afb. 3) terug te keren.



P100900

Afbeelding 6

DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN



OPMERKING

Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

- Controleer of de hoofdborstel de juiste hoogte van de vloer heeft. Ga hierbij als volgt te werk:
 - Zet de machine op een vlakke ondergrond.
 - Schakel de parkeerrem in.
 - Zet de hoofdborstel omlaag met de knop One-Touch (52).
 - Laat de borstel draaien door nog een keer op de knop te drukken en de knop One-Touch (52) 3 seconden ingedrukt te houden.
 - Als de borstel 30 seconden is ingeschakeld (aangegeven op het display zoals in Afb. 7), zet u de borstel omhoog met de knop One-Touch (52).
 - Controleer of de indruk (A, Afb. 8) van de hoofdborstel over de hele lengte 2 - 4 cm breed is.

Alleen wanneer de indruk (A) afwijkt, moet u de hoogte van de hoofdborstel afstellen, zoals hieronder wordt beschreven.

- Draai de knop (B, Afb. 9), maar houd hierbij rekening met het volgende:
 - Als u de breedte van de indruk wilt vergroten, draai de knop tegen de klok in.
 - Als u de hoofdborstel met de knop One-Touch (52) omhoog hebt gezet, draait u de hendel met de klok mee om de breedte van de indruk te verkleinen.



OPMERKING

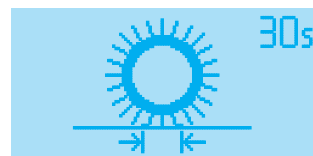
Naast afstelling van de indruk op de grond kan de borstel ook met de knop worden afgesteld op basis van de slijtage van de haren.

- Voer punt 1 opnieuw uit om te controleren of de hoofdborstel nu de juiste hoogte van de grond heeft.
- Wanneer het pictogram (71-N) op het display wordt weergegeven, vervang de borstel zoals aangegeven in de volgende paragraaf.



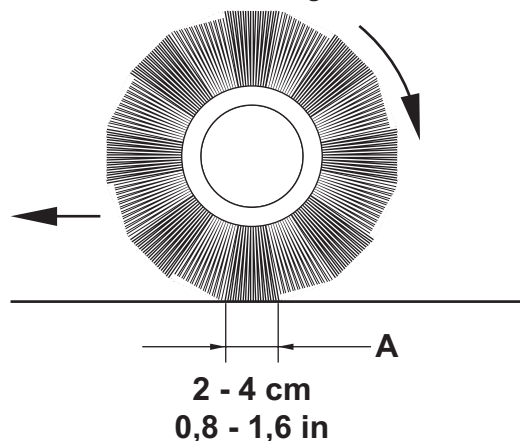
OPMERKING

Als u de indruk (A, Afb. 8) niet juist kunt afstellen, wanneer de indruk van de borstel aan beide uiteinden verschillend is, vindt u in de werkplaatshandleiding de juiste afstellingsprocedure.



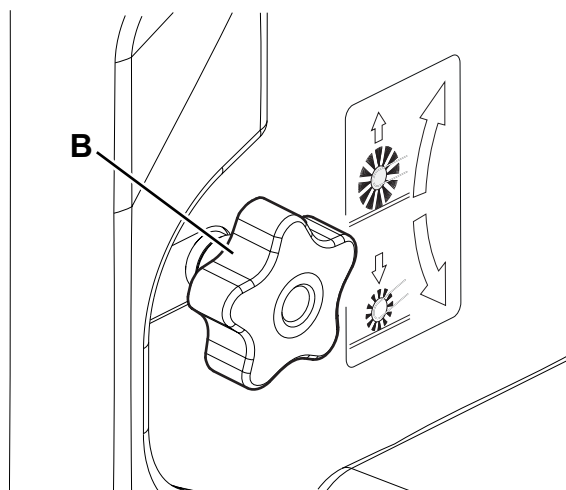
P100901

Afbeelding 7



P100902

Afbeelding 8



P100903

Afbeelding 9

DE HOOFDBORSTELVERVANGEN

**LET OP!**

Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de borstel vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstel kunnen blijven hangen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Controleer of de hoofdborstel omhoog staat.
3. Zet de contactsleutel (51) in stand '0' en verwijder de sleutel daarna.
4. Verwijder de klep links (A, Afb. 10) door de steunen (B) te draaien.
5. Trek aan de knop (C, Afb. 11) zoals aangegeven met de pijl om de sluitsteun (D) los te halen.
6. Draai en open de sluitsteun (D) samen met de zijflap links (E).
7. Verwijder de hoofdborstel (F, Afb. 12).
8. Controleer of de naaf (G) geen vuil of voorwerpen (draden etc.) bevat die per ongeluk zijn meegedraaid.
9. Monteer de nieuwe hoofdborstel en zorg dat de haren in dezelfde richting als in de afbeelding (H) staan.
10. Monteer de nieuwe hoofdborstel in de machine en controleer of de zeshoekige connector (I) in de betreffende naaf (G) valt.
11. Draai en sluit de sluitsteun (D, Afb. 11) en trek bij het sluiten kort aan de knop (C) totdat deze helemaal vastzit.

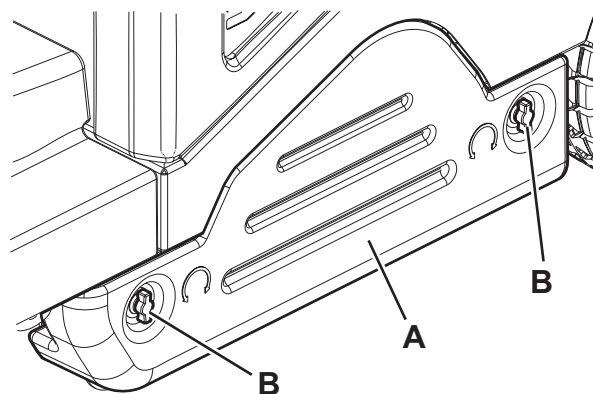
**OPMERKING**

Bij het sluiten moet u de hoofdborstel met één hand helpen bij het insteken in de conische naaf van de sluitsteun (D).

12. Monteer de klep links (A, Afb. 10) en haak deze vast met de steunen (B).

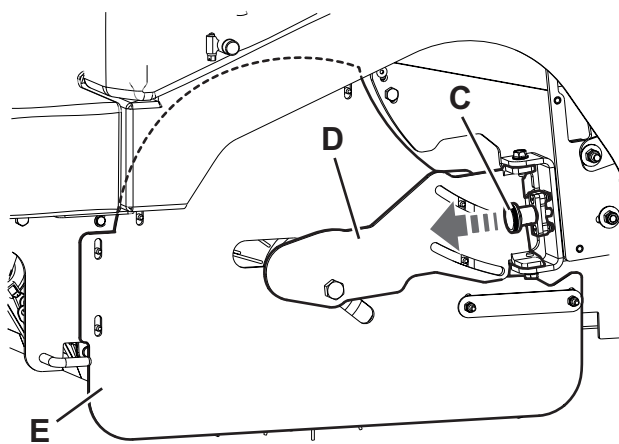
**WAARSCHUWING!**

Controleer de hoogte van de hoofdborstel en stel eventueel af, zoals wordt beschreven in het vorige deel.



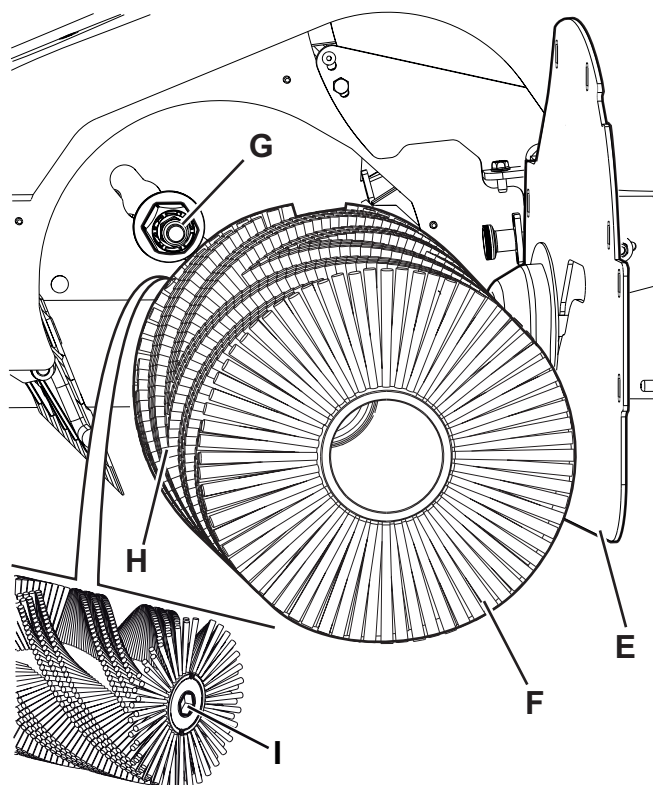
P100904

Afbbeelding 10



P100905

Afbbeelding 11



P100906

Afbbeelding 12

DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN



OPMERKING

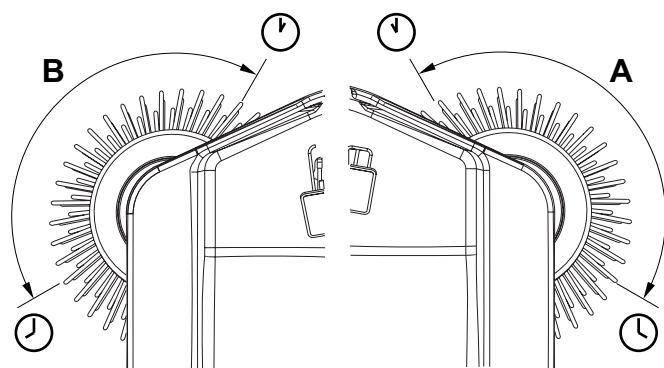
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

1. Controleer of de zijborstels de juiste hoogte van de vloer hebben. Ga als volgt te werk:
 - Zet de machine op een vlakke ondergrond.
 - Zet de machine stil, laat de zijborstels zakken en laat deze enkele seconden draaien.
 - Zet de zijborstels stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
 - Controleer of de indruk van de zijborstels, zowel in de breedte als in de richting, is zoals afgebeeld in de afbeelding (A en B, Afb. 13).
 Alleen wanneer de indruk afwijkt, moet u de hoogte van de zijborstels afstellen, zoals hieronder wordt beschreven.
2. Schakel de parkeerrem in.
3. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
4. Voor de zijborstel rechts moet u de retour instellen door de knop (C, Afb. 14) te gebruiken en de stelknop (D) los te draaien, maar houd rekening met het volgende:
 - Als u de indruk wilt vergroten, draai de knop tegen de klok in.
 - Als u de indruk wilt verkleinen, draai de knop met de klok mee.
5. Wanneer u klaar bent, blokkeert u de retour met de knop (C).
6. Voor de zijborstel links moet u de retour instellen door de knop (E) los te halen en deze in te stellen met de stelknop (F).
7. Wanneer u klaar bent, blokkeert u de retour met de knop (E).
8. Voer punt 1 opnieuw uit om de indruk van de zijborstels op de grond te controleren.
9. Als de borstel door overmatige slijtage niet meer kan worden afgesteld, moet de borstel zoals in het volgende deel worden vervangen.



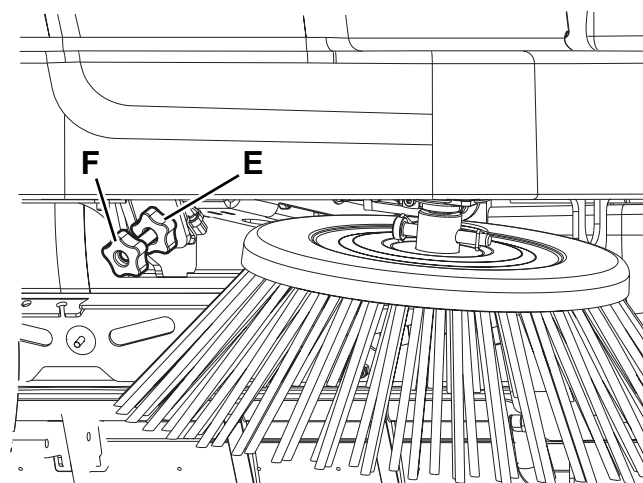
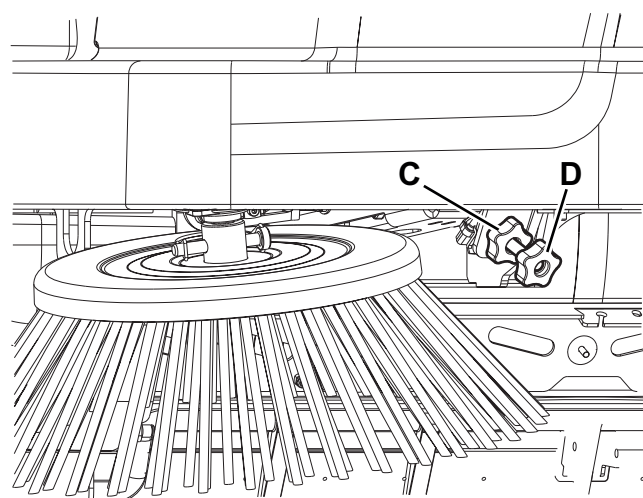
OPMERKING

U kunt eventueel ook de hellingshoek van de zijborstels afstellen (zie de procedure in de werkplaatshandleiding).



P100907

Afbeelding 13



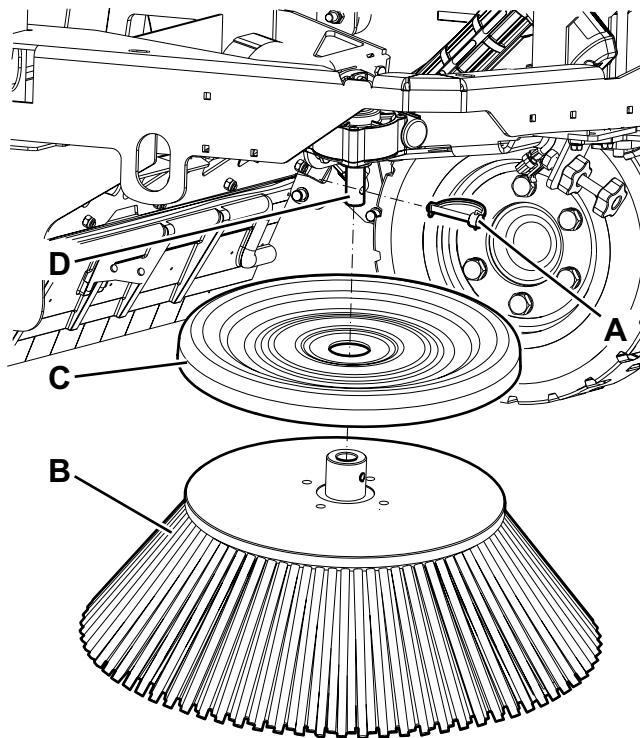
P100908

Afbeelding 14

DE ZIJBORSTELS VERVANGEN**LET OP!**

Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de zijborstel vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstel kunnen blijven hangen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Haal de klem van de pen (A, Afb. 15) los en verwijder de pen.
4. Verwijder de borstel (B) en neem de beschermingsflens (C) eruit.
5. Monteer de nieuwe zijborstel in de naaf (D) met de beschermingsflens.
6. Steek de bevestigingspen naar binnen en bevestig deze met de beveiligingsklem.
7. Controleer de hoogte van de zijborstel en stel deze eventueel af, zoals wordt beschreven in het vorige deel.



P100909

Afbeelding 15

REINIGING EN CONTROLE OP BESCHADIGING VAN HET STOFFPANEELFILTER

Het aanzuigsysteem kan alleen goed werken als de stoffilter regelmatig wordt gereinigd. De filter gaat langer mee als u zich aan de aanbevolen onderhoudsintervallen houdt.



LET OP!

- **Draag bij het reinigen van de filter altijd een veiligheidsbril.**
- **Maak geen gaten in de filter.**
- **Reinig de filter in een goed geventileerde ruimte.**
- **Draag een beschermingsmasker om te voorkomen dat u stof inademt.**

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond, schakel de parkeerrem in en draai de contactsleutel (51) naar '0'.
2. Open de klep van de motorruimte (19) en zorg dat deze met de veiligheidsstang (47) is vastgezet.
3. Haal de steunen (A, Afb. 16) los en zet de afdekking van het aanzuigsysteem (B) omhoog.
4. Zet het stoffilter (C, Afb. 17) omhoog en verwijder het uit de machine.
5. Reinig de filter met een van de volgende methoden:

Methode A

Zuig het stof uit het filter. Tik de filter voorzichtig tegen een vlak oppervlak (met het vuile oppervlak omlaag) om het vuil en stof te verwijderen.



OPMERKING

Zorg dat u het metalen lipje dat uit de pakking steekt niet beschadigt.

Methode B

Zuig het stof uit het filter. Blaas perslucht (maximaal 6 bar) in de schone kant van de filter (in de tegengestelde richting van de luchtstroom).

Methode 'C' (alleen voor optioneel polyester filter)



WAARSCHUWING!

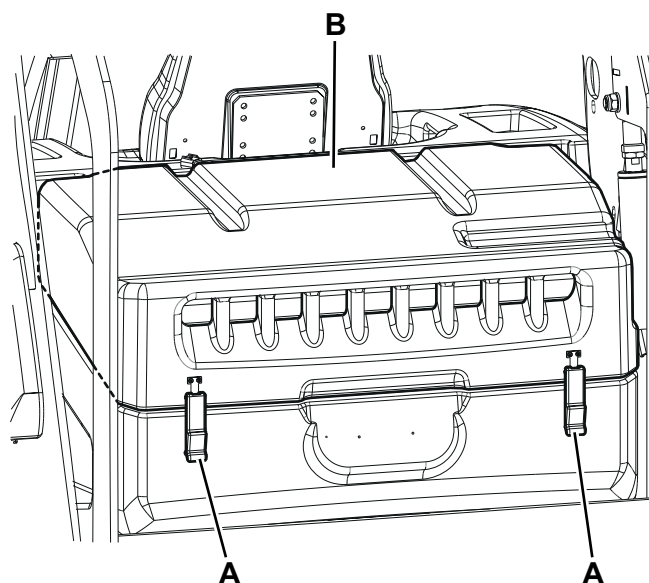
Kartonnen filter: gebruik geen water of schoonmaakmiddelen om het filter te reinigen, anders kunt u het onherstelbaar beschadigen.

Zuig het stof uit het filter. Dompel de filter 15 minuten in warm water en spoel de filter daarna af onder een zachte waterstraal (maximaal 2,5 bar). Plaats de filter pas weer terug in de machine als hij volledig droog is.

U kunt de filter grondig reinigen met water en eventueel een niet-schuimend reinigingsmiddel.

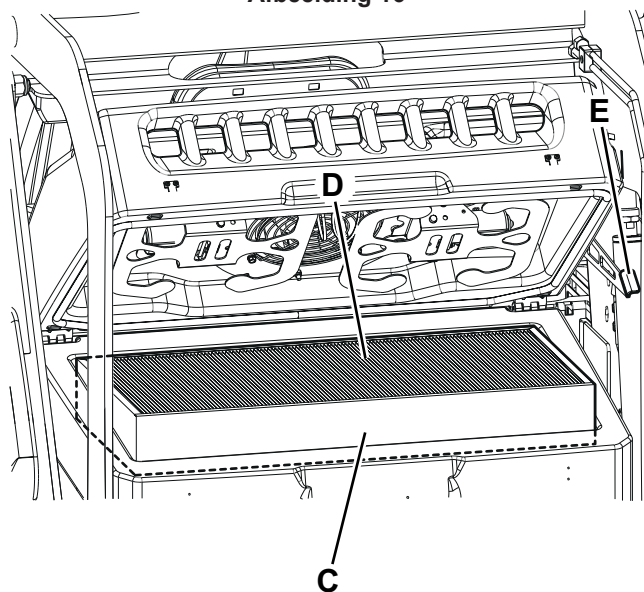
Hoewel het filter hierdoor schoner wordt, wordt de levensduur van het filter korter en zal dus vaker moeten worden vervangen. Het gebruik van ongeschikte schoonmaakmiddelen kan de functionele eigenschappen van het filter verminderen.

6. Volg voor montage van de filter de instructies in omgekeerde volgorde en let daarbij op het volgende:
 - Reinig de zitting van de filter.
 - Monteer het filter met het rooster omhoog (D, Afb. 17).
 - Als de pakking op de filter is gescheurd of ontbreekt, moet deze worden vervangen.
7. Druk op de hendel (E) om de afdekking los te halen en te sluiten (B, Afb. 16).
8. Haak de steunen (A) vast.



P100910

Afbeelding 16



P100911

Afbeelding 17

CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE FLAPS

Vorbereidende handelingen

1. Leeg de afvalcontainer (zoals in het hoofdstuk Gebruik wordt aangegeven) om te voorkomen dat het gewicht van het afval in de container invloed uitoefent op de controle van de hoogte van de flaps.
2. Zet de machine op een vlakke ondergrond die als referentieoppervlak kan dienen om de hoogte van de flaps te controleren.
3. Draai de contactsleutel (51) naar '0' en schakel de parkeerrem in.

Controle van de zijflaps

4. Verwijder de klep links (14) en rechts (13) door de steunen te draaien.



OPMERKING

De steunen van de klep rechts (13) moeten met gereedschap worden gedraaid.

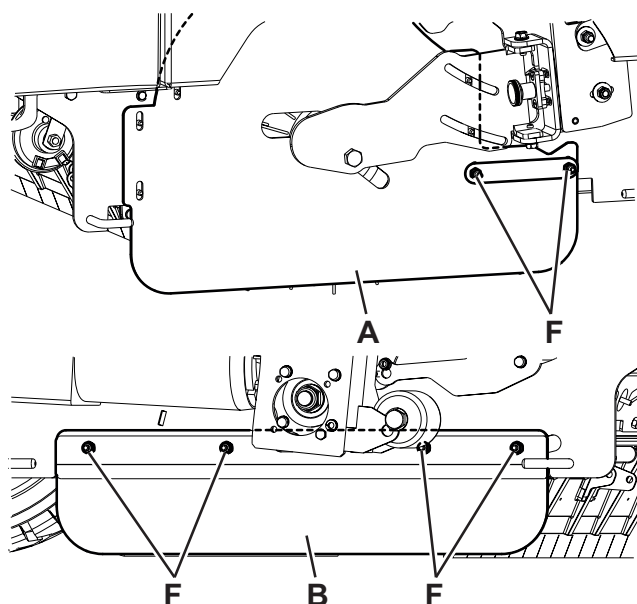
5. Controleer of de zijflaps heel zijn (A, Afb. 18) en (B). Vervang de flaps als er scheuren (C, Afb. 19) van meer dan 20 mm of breuken (D) van meer dan 10 mm in zitten (zie de werkplaatshandleiding voor vervanging van de flaps).
6. Controleer of de zijflaps (A, Afb. 18) en (B) 0 tot 3 mm van de grond staan (E, Afb. 20). Haal eventueel de moeren (F, Afb. 18) los en stel de stand van de flaps af. Draai daarna de moeren (F) weer vast.

Controle van de voor- en achterflap

7. Verwijder de hoofdborstel, zie het betreffende deel.
8. Controleer de voorflaps (G, Afb. 21) en de achterflaps (H) en (I) op beschadigingen. Vervang de flaps bij scheuren (C, Afb. 19) van meer dan 20 mm of breuken (D) van meer dan 10 mm.
9. Controleer of de voorflaps (G, Afb. 21) en de achterflaps (I) de vloer lichtjes raken en of ze niet loskomen van de vloer (J, Afb. 20).
10. Zie voor het vervangen van de flaps de betreffende procedure in de werkplaatshandleiding.

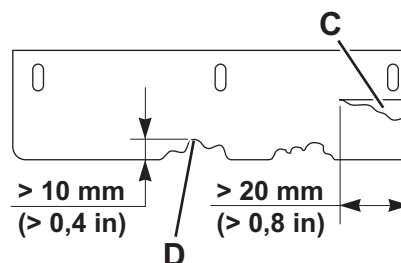
Instelling

11. Monteer de onderdelen weer in de omgekeerde volgorde van demontage.



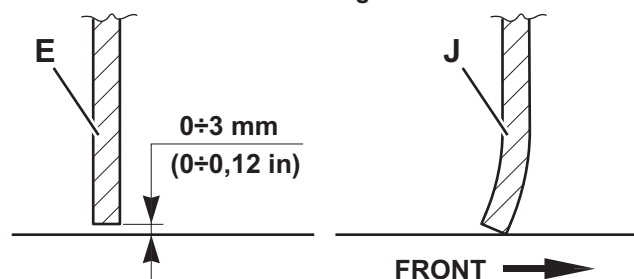
P100912

Afbbeelding 18



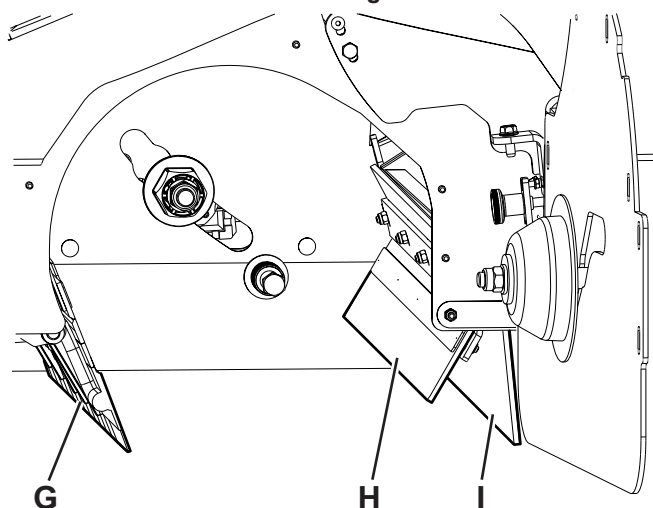
P100913

Afbbeelding 19



P100914

Afbbeelding 20



P100915

Afbbeelding 21

REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING DUSTGUARD™ (OPTIONEEL)



OPMERKING

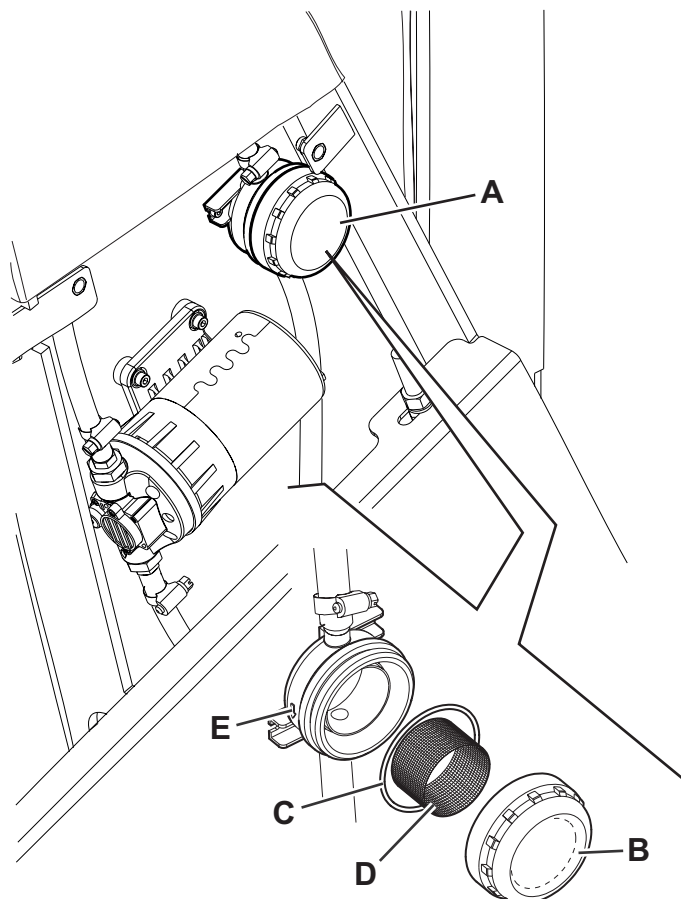
Voorkom dat het water tijdens de reinigingswerkzaamheden uit de filter stromen door de installatie voor stofbestrijding in te schakelen en de tank (23) van het systeem te legen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond.
2. Draai de contactsleutel (51) naar '0' en schakel de parkeerrem in.
3. Zet het zijpaneel links (32) omhoog en demonteer het voor toegang tot de waterfiltereenheid (A, Afb. 22) van de installatie voor stofbestrijding.
4. Draai de transparante afdekking (B) met de pakking (C) los en verwijder deze, en verwijder daarna het filterrooster (D).
5. Reinig deze en monteer terug in de steun (E).



OPMERKING

Plaats de pakking (C) en het filterrooster (D) goed in de houders van de afdekking en de steun van de filtereenheid.



P100916

Afbbeelding 22

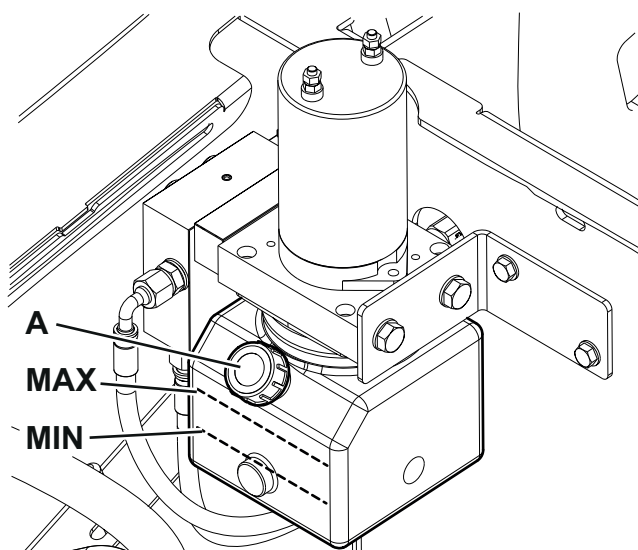
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL IN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM



LET OP!

Procedure uitvoeren met afvalcontainer (11) in volledig terug in positie.

1. Draai de contactsleutel (51) naar '0' en schakel de parkeerrem in.
2. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
3. Controleer of het oliepeil in de tank van de hydraulische regeleenheid (46) tussen het minimale (MIN) en maximale (MAX) peil staat, zoals aangegeven in Afb. 23.
4. Vul eventueel het peil bij via de dop (A) met de olie die in het deel Technische eigenschappen wordt aangegeven.
5. Haal de steunstang (47) los en sluit de motorkap (19).



P100917

Afbbeelding 23

CONTROLE VAN HET PEIL EN VERVERING VAN DE MOTOROLIE (dieseluitvoering)

Controle motoroliepeil



WAARSCHUWING!

Als de motor draait met een laag oliepeil, kan de motor beschadigd raken.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
4. Zet het zijpaneel links (32) omhoog en demonteer het.
5. Verwijder de dop (A, Afb. 24).
6. Controleer het oliepeil. Wanneer dit onder de bovenste limiet (B) staat, moet u olie bijvullen tot de bovenste limiet.
7. Plaats de vuldop (A) goed terug.

Verversing motorolie



WAARSCHUWING!

De verwijderde motorolie moet verwerkt worden volgens de geldende milieuwetgeving.



OPMERKING

We raden u aan de olie te verversen als de motor nog warm is, zodat de olie beter wegstroomt.

8. Voer de punten 1 tot en met 4 van de vorige procedure uit.
9. Verwijder de dop (A).
10. Haal de aftapslang (C) los en leg deze buiten de machine.
11. Verwijder de dop voor het aftappen van de olie (D) uit de slang en laat de olie in een geschikte opvangbak stromen. Plaats de olieaftapdop en de slang terug in de houder.
12. Giet nieuwe olie in de vulmond (E) totdat het peil bij de bovenste limiet (B) staat.

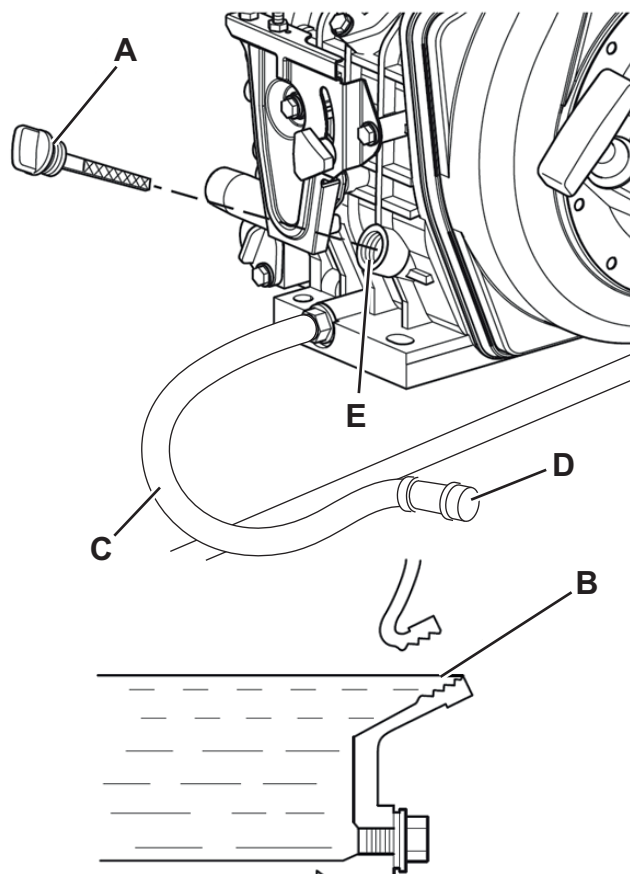


OPMERKING

Zie voor het type en de hoeveelheid van de motorolie het hoofdstuk Technische eigenschappen en de handleiding van de motoren.

13. Plaats de vuldop (A) goed terug.

DIESEL VERSION



Afbeelding 24

P100925

CONTROLE VAN HET PEIL EN VERVERING VAN DE MOTOROLIE (LPG-uitvoering)

Controle motoroliepeil



WAARSCHUWING!

Als de motor draait met een laag oliepeil, kan de motor beschadigd raken.



OPMERKING

(LPG-uitvoering). Het alarmsysteem schakelt automatisch de motor uit als de olie onder een veiligheidspeil komt. Voorkom dat de motor wordt uitgeschakeld door altijd het oliepeil te controleren voordat u de motor start.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
4. Zet het zijpaneel rechts (31) omhoog en demonteer het.
5. Verwijder de dop (A, Afb. 25).
6. Controleer het oliepeil. Wanneer dit onder de bovenste limiet (E) staat, moet u olie bijvullen tot de bovenste limiet.
7. Plaats de vuldop (A) goed terug.

Verversing motorolie



WAARSCHUWING!

De verwijderde motorolie moet verwerkt worden volgens de geldende milieuwetgeving.



OPMERKING

We raden u aan de olie te verversen als de motor nog warm is, zodat de olie beter wegstroomt.

8. Voer de punten 1 tot en met 4 van de vorige procedure uit.
9. Verwijder de dop (A, Afb. 25).
10. Haal de aftapslang (B) los en leg deze buiten de machine.
11. Verwijder de dop (C) uit de slang en laat de olie in een geschikte opvangbak stromen. Plaats de olieaftapdop en de slang terug in de houder.
12. Verwijder de vuldop (D) en giet nieuwe olie naar binnen in de vulmond totdat het oliepeil bij de bovenste limiet (E) in de opening staat.

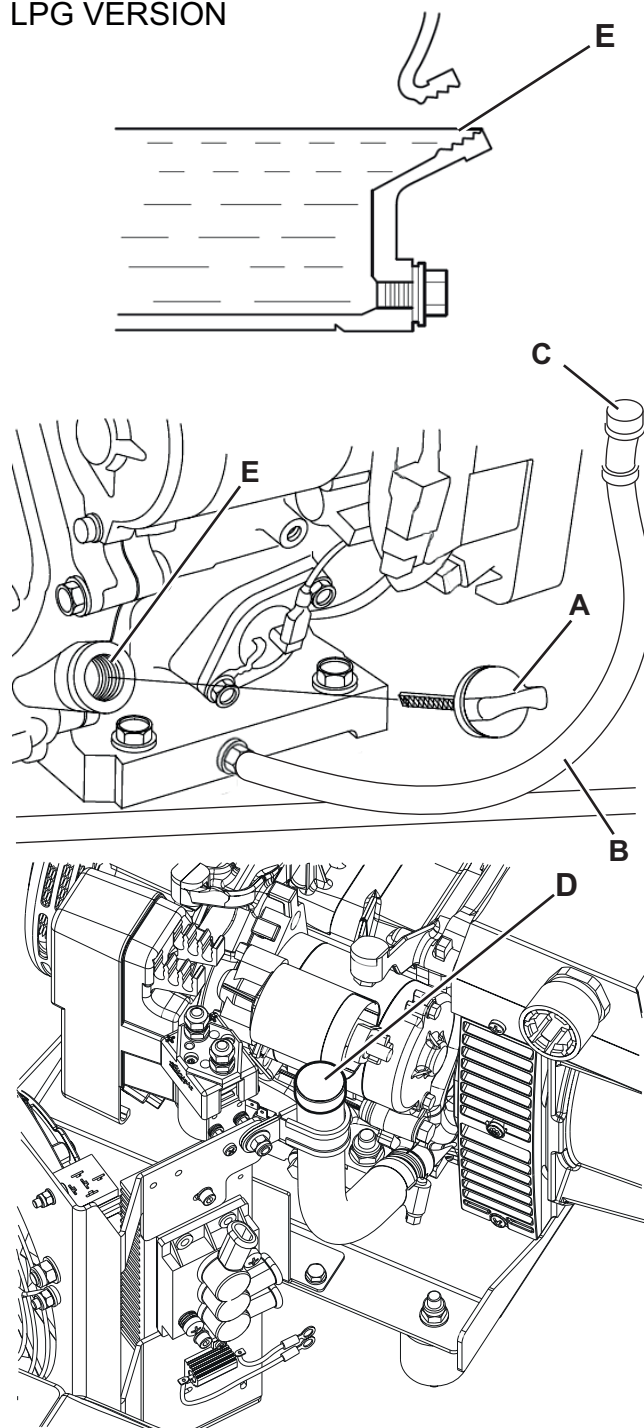


OPMERKING

Zie voor het type en de hoeveelheid van de motorolie het hoofdstuk Technische eigenschappen en de handleiding van de motoren.

13. Plaats de vuldop (D) en de dop (A) goed terug.

LPG VERSION

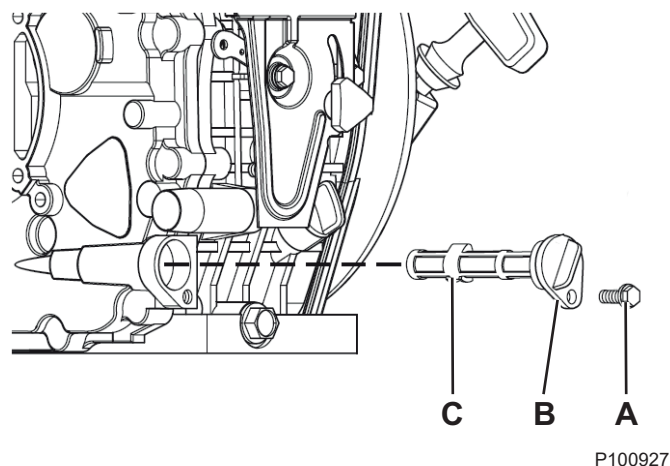


P100926

Afbeelding 25

CONTROLE/REINIGING VAN DE OLIEFILTERS VAN DE MOTOR (dieseluitvoering)

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
4. Zet het zijpaneel links (32) omhoog en demonteer het.
5. Verwijder de bout (A, Afb. 26).
6. Verwijder de dop (B) en verwijder het oliefilter (C).
7. Reinig het oliefilter of vervang het bij beschadiging.
8. Monteer het oliefilter (C).
9. Controleer of de dop (B) van het oliefilter helemaal naar binnen is gestoken.
10. Installeer de bevestigingsbout (A) en draai deze vast.
11. Vul motorolie bij zoals wordt aanbevolen (zie de tabel met technische eigenschappen en de handleiding van de motor).

DIESEL VERSION

P100927

Afbeelding 26**WAARSCHUWING!**

Zie de paragraaf Controle van het oliepeil van de motor voor de procedure voor bijvullen van de olie.

12. Laat de motor 5 minuten opwarmen en controleer of er motorolie lekt.
13. Wanneer de motor warm is, schakelt u de motor uit en laat deze 10 minuten afkoelen.

CONTROLE/REINIGING VAN DE LUCHTFILTERS VAN DE MOTOR (diesel- en LPG-uitvoering)

Een vuil luchtfilter zorgt dat er minder lucht door het filter stroomt, waardoor de prestaties van de motor afnemen. Wanneer u in zeer stoffige omgevingen werkt, moet u de filters vaker reinigen of vervangen dan in het onderhoudsprogramma wordt aangegeven.

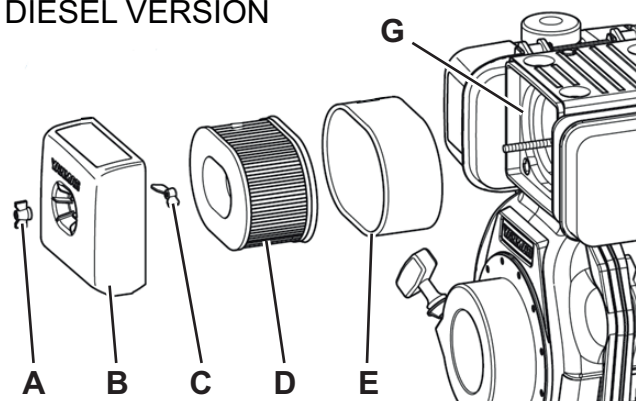


WAARSCHUWING!

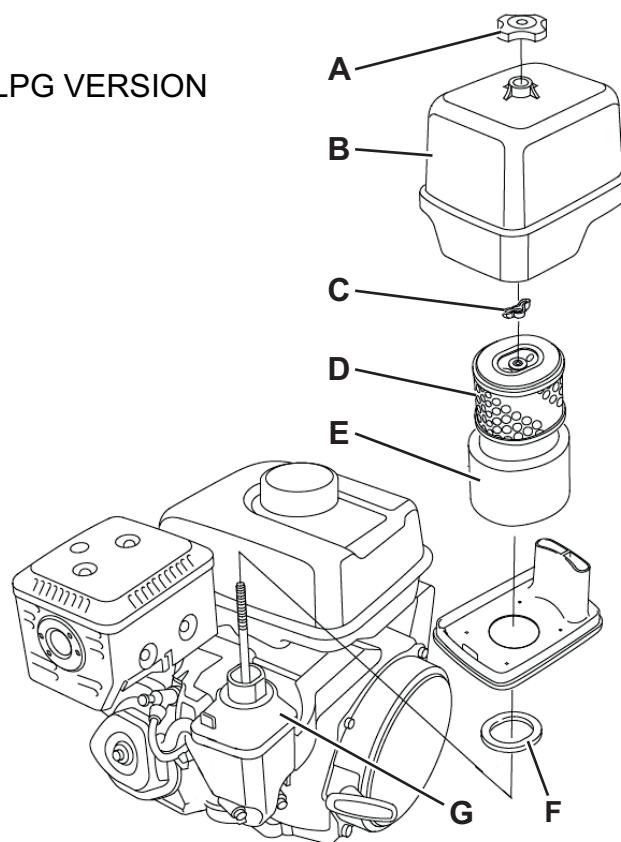
Als de motor zonder luchtfilters of met beschadigde filters wordt gebruikt, slijt de motor zelf sneller.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
4. (Diesel-uitvoering). Zet het zijpaneel links (32) omhoog en demonteer het.
(LPG-uitvoering). Zet het zijpaneel rechts (31) omhoog en demonteer het.
5. Verwijder de vleugelmoer (A, Afb. 27) en verwijder de afdekking (B).
6. Verwijder de vleugelmoer (C) en demonteer het filterelement.
7. Haal het kartonnen filter (D) los van het sponsfilter (E).
8. Controleer beide filters en vervang ze als ze zijn beschadigd. Vervang het kartonnen filter (D) wanneer voorzien (zie het onderhoudsschema).
9. Wanneer u de filters opnieuw wilt gebruiken, reinig ze door de binnenkant van de filters door te blazen met perslucht [maximaal 207 kPa (2,1 kgf/cm)]. Verwijder het vuil niet met een borstel om de vezels niet te beschadigen.
10. Reinig de basis en de afdekking (B) van het luchtfilter met een vochtige doek. Zorg vooral dat het vuil niet in de leiding (G) komt.
11. Monteer het sponsfilter (E) op de kartonnen filter (D) en monteer het gemonteerde filterelement. Controleer of de pakking (F) onder het filterelement komt. Draai de vleugelmoer (C) van het filterelement vast.
12. Monteer de afdekking (B) en schroef de vleugelmoer (A) vast.

DIESEL VERSION



LPG VERSION



Afbeelding 27

P100928

CONTROLE/VERVANGING BOUGIE MOTOR (LPG-uitvoering)

Raadpleeg voor het type bougie het deel Technische eigenschappen.

**WAARSCHUWING!**

Een verkeerde bougie kan de motor beschadigen.

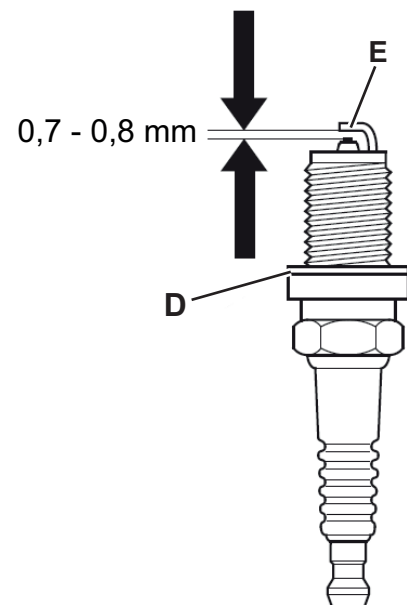
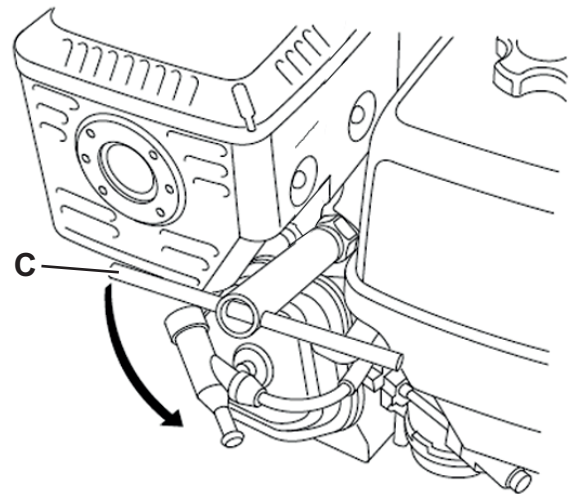
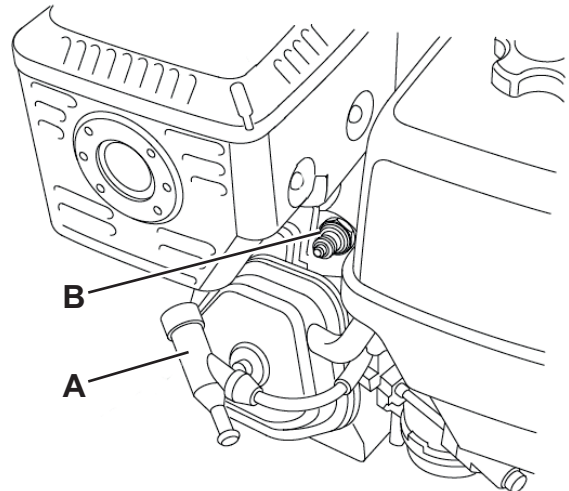
1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Open de klep van de motorruimte (19) en zet deze vast met de veiligheidsstang (47).
4. Zet het zijpaneel rechts (31) omhoog en demonteer het.
5. Koppel het kapje van de bougie (A, Afb. 28) los en verwijder het vuil rond de bougie (B).
6. Verwijder de bougie met een geschikte sleutel (C).
7. Controleer de bougie. Vervang de bougie als deze beschadigd of erg verbrand is, als de afdichtring (D) kapot is of als de elektrode is versleten.
8. Meet de afstand tussen de elektroden van de bougie met een voelmaat. Corrigeer de afstand door de zijdelingse elektrode (E) voorzichtig door te buigen. De afstand tussen de elektroden moet 0,70 - 0,80 mm zijn.
9. Monteer de bougie voorzichtig met de hand en draai hem niet te hard vast.
10. Als de bougie op zijn plek zit, bevestig de bougie met een geschikte sleutel om de afdichtring samen te knijpen.
11. Als er een nieuwe bougie wordt gemonteerd, draai deze 1/2 slag vast en knijp daarna de afdichtring dicht.
12. Als er de oorspronkelijke bougie wordt gemonteerd, draai deze 1/8 - 1/4 slag vast en knijp daarna de afdichtring dicht.

**WAARSCHUWING!**

Een losse bougie kan oververhit raken en de motor beschadigen.

Draai de bougie niet te stevig vast omdat anders de schroefdraad op de kop beschadigd kan raken.

13. Monteer het kapje op de bougie.



P100929

Afbeelding 28

ACCUS OPLADEN (alleen voor uitvoering met optionele hybrideset gemonteerd)**WAARSCHUWING!**

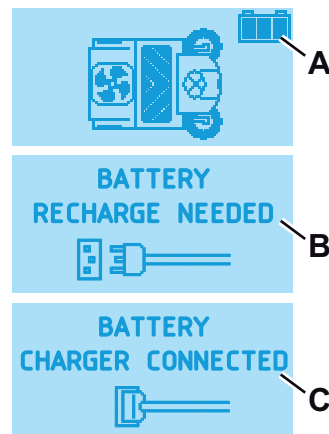
Laad de accu's op met de geïnstalleerde acculader totdat het laatste segment van het accupictogram (A, Afb. 29) begint te knipperen



of na voltooiing van de werkzaamheden.

Houd de accu's altijd opgeladen, omdat de levensduur van de accu's dan langer is.

Als het scherm (B) op het multifunctionele display wordt weergegeven, dan moeten de accu's worden opgeladen.

**LET OP!**

Als de accu's leeg zijn, zorg dan dat ze dat niet te lang blijven, omdat de levensduur van de accu anders minder wordt.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel de parkeerrem in.
2. Draai de contactsleutel (51) naar stand '0'.
3. Sluit de stekker van de acculader (D) aan op een stopcontact.

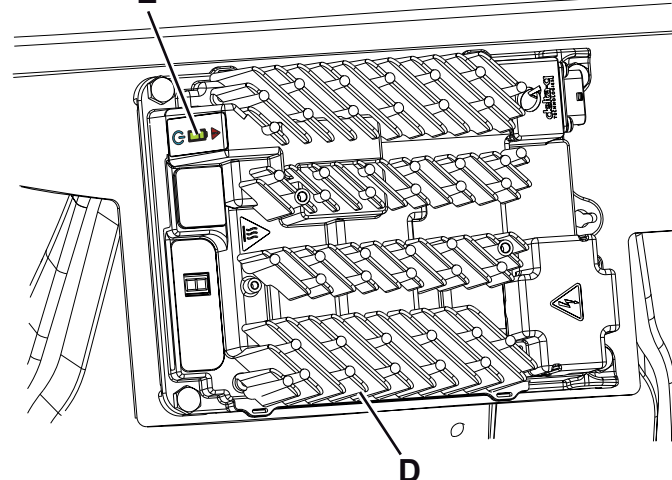
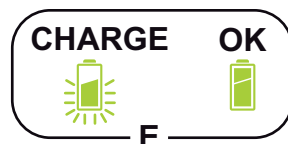
**LET OP!**

Controleer of de spanning en frequentie op het plaatje van de acculader (D) overeenkomen met die van het stroomnet.

**OPMERKING**

Als de acculader op het stroomnet is aangesloten, worden alle functies van de machine automatisch uitgeschakeld.

Op het multifunctionele display wordt het scherm (C) weergegeven, zoals aangegeven in de afbeelding.



4. Wanneer het groene accusymbool (E) van de acculader knippert, worden de accu's opgeladen.
5. Wanneer het groene accusymbool (E) van de acculader brandt, zijn de accu's opgeladen.
6. Zie voor meer informatie over de werking van de acculader de betreffende handleiding.
7. Ontkoppel de stekker van de acculader van het stroomnet.

Afbeelding 29

P100924

CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN



OPMERKING

Alle elektrische circuits van de machine worden beschermd door zelfherstellende elektronische mechanismen. De veiligheidszekeringen grijpen alleen in bij ernstige problemen.

We raden u aan de zekeringen alleen door gekwalificeerd personeel te laten vervangen.

Zie de werkplaatshandleiding die bij de Nilfisk-leveranciers verkrijgbaar zijn.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

De machine is voorzien van de volgende veiligheidsfuncties.

NOODKNOP

Deze bevindt zich links van de bestuurder (69). Deze moet worden ingedrukt als alle functies van de machine meteen moeten worden gestopt.

MICROSCHAKELAAR VAN DE BESTUURERSSTOEL

Deze bevindt zich in de bestuurdersstoel (3) en zorgt dat de machine niet werkt wanneer de bestuurder niet op de stoel zit.

ANTISLIPSYSTEEM

Dit systeem verlaagt waar nodig de snelheid tijdens het sturen en als de machine met een bepaalde veiligheidswaarde zijdelings overhelst om plotseling slippen te vermijden en verhoogt de stabiliteit van de machine onder alle omstandigheden.

SENSOR VOOR KANTELING VAN DE MACHINE

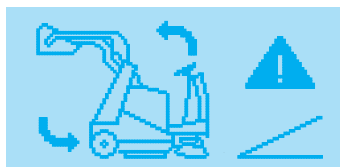
Wanneer u de afvalcontainer wilt opheffen terwijl de machine niet horizontaal staat, dan verlaagt het systeem de bewegingssnelheid van de container en waarschuwt dat de stabiliteit van de machine in gevaar kan komen door het gewicht van de afvalcontainer; de bestuurder wordt gewaarschuwd met een ander geluid van de zoemer en een pictogram op het display (71), zoals aangegeven in afbeelding 30.

POSITIESENSOR VAN DE AFVALCONTAINER

Als de afvalcontainer omhoog staat, verlaagt de sensor de snelheid van de machine, wordt de aanzuigventilator uitgeschakeld en stoppen de borstels met draaien.

VEILIGHEIDSKLEP VAN DE AFVALCONTAINER

Als de afvalcontainer omhoog staat, voorkomt de veiligheidsklep in de hydraulische hefcilinder dat de container omlaag gaat.



8.

P100918

Afbeelding 30

STORINGEN LOKALISEREN

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
De motor start niet met de contactsleutel of stopt tijdens de werkzaamheden.	De brandstof komt niet bij de motor.	Controleer of het brandstofkraantje open staat (diesel).
		Controleer of de serviceklep van de LPG-fles open is (LPG).
	De bougie vonkt niet (LPG).	Controleer of vervang de bougie. (*)
	De accu's zijn leeg.	Laad op met een geschikte acculaders voor startaccu's.
	De noodknop is actief.	Controleer de noodknop en schakel deze uit.
De motor start niet met de contactsleutel of stopt tijdens de werkzaamheden en het pictogram (71-R) wordt op het multifunctionele display weergegeven.	Motoroliepeil is te laag.	Controleer het motoroliepeil en vul het bij. (*)
De motor start niet met de contactsleutel of stopt tijdens de werkzaamheden en het pictogram (71-Q) wordt op het multifunctionele display weergegeven.	De temperatuur van de eenheid motor/dynamo is te hoog.	Wacht totdat de motor is afgekoeld voordat u de machine weer gebruikt. Houd waar mogelijk de motorruimte open om het afkoelen te vergemakkelijken.
(Alleen voor uitvoering met hybrideset). De machine werkt alleen in stilstand, maar gaat uit als hij moet bewegen en het pictogram  knippert.	Lege accu's.	Laad de accu's op. Wanneer het probleem zo niet wordt opgelost, vervangt u de accu's.
(Alleen voor uitvoering met hybrideset). De accu's gaan snel leeg.	Accu's niet meer efficiënt.	Vervang de accu's. Monteer accu's met grotere capaciteit.
Wanneer u de contactsleutel op 'I' zet, gaat het display niet aan en werkt de machine niet	Noodknop is actief.	Controleer de noodknop en schakel deze uit.
De machine beweegt niet als het gaspedaal wordt ingedrukt en op het display wordt een alarmmelding aangegeven.	Gaspedaal ingedrukt terwijl de contactsleutel op 'I' staat.	Draai de contactsleutel naar '0' en start daarna zonder het gaspedaal in te drukken.
	Bestuurder zit niet goed op de bestuurdersstoel.	Ga op de bestuurdersstoel zitten.
	Storing in het aandrijfsysteem.	Schakel de machine uit en start de machine opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met het servicecentrum.
De machine beweegt niet en het pictogram (71-S) wordt op het multifunctionele display weergegeven.	Verbrandingsmotor uitgeschakeld.	Schakel de motor in.
	Defecte dynamo.	Neem contact op met het servicecentrum.
De machine beweegt met een lagere snelheid dan normaal.	Afvalcontainer niet volledig gesloten.	Zet de container in de horizontale stand en laat deze volledig zakken.
	Machine ingeschakeld op een hellende ondergrond en het antislipsysteem met juiste gewichtsreferentie.	Schakel de machine uit en weer in terwijl deze horizontaal staat.
De hoofdborstel werkt niet en het bijbehorende pictogram wordt niet op het display weergegeven.	Beveiligingssysteem heeft ingegrepen.	Schakel de machine uit en start de machine opnieuw. Controleer de toestand van de hoofdborstel (vuil dat het draaien belemmert of te veel druk op de grond).
De zijborstels werken niet.	Het beveiligingssysteem heeft ingegrepen.	Wacht totdat de motor van de betreffende zijborstel is afgekoeld en reset daarna de zekering door de betreffende knop in te drukken.
De machine verzamelt weinig stof/vuil.	Stoffilter verstopt.	Reinig het stoffilter met behulp van de filterschudder of demonteer het filter.
	Afvalcontainer vol.	Leeg de afvalcontainer.
	Flap niet goed afgesteld of kapot.	Stel de flaps af of vervang ze.
	De borstels zijn niet goed afgesteld.	Stel de borstels in hoogte af.
De afvalcontainer gaat niet omhoog.	Oliepeil van hydraulisch systeem is niet juist.	Controleer het peil van de hydraulische olie in de tank van de hydraulische regeleenheid.
	Machine staat niet horizontaal.	Zet de machine horizontaal

De afvalcontainer kantelt niet.	Afvalcontainer staat te laag.	Zet de afvalcontainer minstens 350 mm omhoog van de grond.
De afvalcontainer gaat niet omlaag.	Vanwege de lage temperatuur stroomt de olie van het hydraulische systeem trager door de veiligheidsklep.	Wacht enkele seconden tot de olie van het hydraulische systeem wegstroomt.
De filterschudder werkt niet.	Filterschudder losgekoppeld.	Sluit de stekker van de filterschudder weer aan.
De installatie voor stofbestrijding (optioneel) werkt niet.	Waterreservoir leeg.	Vul de tank bij.
	Spuitmonden verstopt of waterfilter verstopt.	Reinigen.
	Pomp defect.	Vervangen. (*)

(*) Zie voor de betreffende instructies de handleiding van de motor.

(**) Handelingen die door een servicecentrum van Nilfisk moeten worden uitgevoerd.

Neem voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingsbedrijf worden gebracht.

Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

- Accu's
- Polyester stoffilter
- Hoofdborstel en zijborstels
- Olie hydraulisch systeem
- Filter voor olie hydraulisch systeem
- Kunststof leidingen en onderdelen
- Elektrische en elektronische onderdelen (*)

(*) Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-kantoor.

