

Bedieningshandleiding

Maaier met batterij en cassettesysteem

ES-760 / ES-860



DENNIS

Originele instructies in Brits-Engels (VK).
Instructies vertaald naar het Nederlands.
Onderdeelnummer: SP20057_NL.
Betreffende modellen: ES-760 (D168) / ES-860 (D150).

Rev.	Datum	Beschrijving van wijzigingen	Auteur
7.0	19-FEB-2026	- Formaat van onderhoudsschema herzien, met enkele kleine updates. - Gedeelte over opbergen geactualiseerd. - Nieuw stijllogo toegevoegd. - Kleine verbeteringen in het gehele document	C.B.
8.0	18-JUNI-2026	Opmaak van algemene gedeelten bijgewerkt. Meerdere kleine verbeteringen.	C.B.

Scan de volgende code voor een digitaal exemplaar van deze handleiding, onderdelencatalogus en andere informatie over dit product:



Serienummers:

Chassis
Batterij
Aandrijfmotor
Cilindermotor

Hoofdkantoor

Howardson Works,
Ashbourne Road,
Kirk Langley,
Derbyshire,
DE6 4NJ,
VK
Tel: +44 (0) 1332 824 777
howardsongroup.com

Copyright © 2021-2026 door Howardson Group Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Dit document en alle inhoud erin wordt beschermd door auteursrecht en is eigendom van de Howardson Group Ltd. U mag de inhoud van dit document op geen enkele wijze voor commerciële doeleinden of voor persoonlijk gewin elektronisch of anderszins, geheel of gedeeltelijk, distribueren, wijzigen, verzenden, kopiëren of gebruiken. Opslag, reproductie of herdistributie van de inhoud op welke manier dan ook is verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Howardson Group Ltd. U mag uittreksels uit dit document uitsluitend voor persoonlijk gebruik opslaan.

Hoewel alles in het werk is gesteld om de nauwkeurigheid en volledigheid van de informatie in dit document te garanderen, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor fouten of weglatingen. De verstrekte informatie wordt 'as is' geleverd, d.w.z. in zijn huidige vorm en zonder enige garantie, expliciet of impliciet. We behouden ons het recht voor om op elk gewenst moment zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in het product en de bijbehorende documentatie. Dit geldt voor, maar is niet beperkt tot, wijzigingen aan het ontwerp, de specificaties en de functionaliteit van het product. De nieuwste versie van het document is beschikbaar op onze website en via onze klantenservice. Sommige afbeeldingen geven mogelijk niet het werkelijke product weer.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5	5. Bediening- en noodprocedures	30
1.1. Overzicht van bedieningshandleiding	5	5.1. Controles voorafgaand aan starten van de machine en veiligheidscontroles	30
1.2. Machinebeschrijving	5	5.2. Voorbereiden op maaien	30
2. Veiligheidsinformatie	6	5.2.1. Een cassette verwijderen en plaatsen	30
2.1. Veiligheidsaanwijzingen	6	5.2.2. Maaihoogte aanpassen (cilinder)	32
2.2. Waarschuwingssymbolen	6	5.2.3. De maaihoogte aanpassen (verticuteren, ontmossen en borstelen)	35
2.3. Veiligheidsinstructies	7	5.2.4. Hoogte van stuurstang aanpassen	36
2.3.1. Algemene veiligheidsinstructies	7	5.2.5. Snijblad aanpassen	37
2.3.2. Veiligheidsinstructies voor elektriciteit en batterij	7	5.3. In- en uitschakelen	39
2.3.3. Mechanische veiligheidsinstructies	8	5.4. Rijden met de machine	40
2.3.4. Veiligheidsinstructies aangaande geluid en trillingen	8	5.4.1. Rijmodus selecteren en rijden	40
2.3.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)	8	5.4.2. Werken op hellingen	41
2.3.6. Bedoeld gebruik en restrisico's	9	5.5. Maaien	42
2.3.7. Stickers op de machine	9	5.5.1. Rijden en maaien	42
3. Montage en installatie	11	5.5.2. Maaisnelheid aanpassen	43
3.1. Uitpakken en inspectie	11	5.5.3. Rijsnelheid aanpassen	44
3.2. Montage-instructies	11	5.5.4. Maaitechniek	44
3.3. Installatievereisten	12	5.6. Batterijen en opladen	45
3.4. Ingebruikname	12	5.6.1. Batterijspecificaties	45
3.5. Kalibratie	12	5.6.2. Omgaan met batterijen	45
4. Overzicht van de machine	13	5.6.3. Batterijbeheersysteem	45
4.1. Technische specificaties	13	5.6.4. Opladinstructies	45
4.1.1. Afmetingen	13	5.6.5. De modus voor laag vermogen	47
4.1.2. Specificatietabel	14	5.6.6. Tips voor de batterij en oplader	47
4.1.3. Lawaai en trillingen	15	5.6.7. Zelfontlading	48
4.2. Machine-onderdelen	16	5.6.8. Batterij loskoppelen	48
4.3. Besturingsonderdelen	19	5.6.9. Elektriciteitskast	48
4.4. Cassettes	22	5.6.10. Vervanging en afvoeren	48
4.5. Display	25	5.7. Bedrijfsomgeving	49
		5.8. Noodprocedures	51
		5.8.1. In het geval van een storing	51
		5.8.2. Gevaarlijke stoffen en brand	51
		5.8.3. Batterijlekkage	52

6. Onderhoud en service 53

6.1. Onderhoudsschema	53
6.2. Onderhoudsinstructies	56
6.2.1. Aandrijfriem/cassetteriem vervangen/ spannen	56
6.2.2. Polijsten	58
6.2.3. Messen slijpen	59
6.2.4. Parkeerrem controleren	60
6.2.5. Smering	61
6.3. Schoonmaken	63
6.4. Behandeling en transport	63
6.5. Opbergen	64
6.5.1. Machine	64
6.5.2. Batterij	64
6.6. Afvoeren	65
6.6.1. Machine afvoeren	65
6.6.2. Gevaarlijke materialen	65
6.7. Problemen oplossen en antwoorden op veelgestelde vragen	65
6.8. Garantiebeleid	65

Bijlage 66

Appendix A. Optionele artikelen en hulpstukken	.66
A1. Zachte rol (met groeven)	 66
A2. Trailerzitting met vering	 67
Appendix B. Servicekit	 69
Appendix C. Bedradingsschema	 71
C1. Bedradingsschema (SP19031) - Deel 1	. 71
C2. Bedradingsschema (SP19031) - Deel 2	. 72
Appendix D. Problemen oplossen en antwoorden op veelgestelde vragen	 73

Lijst met kerncijfers

Fig.1. Gezichtspunten	5
Fig.2. Montage-instructies	11
Fig.3. Afmetingen van de machine	13
Fig.4. Overzicht van machineonderdelen	16
Fig.5. Overzicht van onderdelen van het serieplaatje.	18
Fig.6. Overzicht van de besturingsonderdelen	19
Fig.7. Overzicht van beginscherm	25
Fig.8. Een cassette verwijderen en plaatsen	31
Fig.9. Maaihoogte aanpassen	33
Fig.10. Instelstangmeting voor boven-/ondergrondse cassettes.	35
Fig.11. Stuurstang afstellen	36
Fig.12. Afstelling van het snijblad	37
Fig.13. Inschakelprocedure	39
Fig.14. Rijprocedure	40
Fig.15. Rijprocedure	42
Fig.16. Rijsnelheid aanpassen	44
Fig.17. Oplaadinstructies	46
Fig.18. Aandrijfriem vervangen/spannen	57
Fig.19. Polijsten	59
Fig.20. Aanbevolen slijphoek van cilinder	59
Fig.21. Aanbevolen slijphoek van snijblad	60
Fig.22. Illustratie van twee verschillende snijbladhoe- ken en het contactpunt ervan met gras	60
Fig.23. Parkeerrem controleren	60
Fig.24. Ankerpunten voor transport.	63
Fig.25. Voorste rol verwijderen	66
Fig.26. Bevestiging van trailerzitting	67

1. Inleiding

1.1. Overzicht van bedieningshandleiding

In deze bedieningshandleiding vindt u belangrijke informatie over de veilige, juiste en efficiënte bediening van de ES-760/ES-860, waarnaar in deze handleiding wordt verwezen als de 'machine'. Deze gebruikershandleiding moet altijd beschikbaar zijn en door elke gebruiker van de machine worden gelezen. De 'Gebruiker' is een bevoegd persoon die belast is met het werken op of met de machine, meestal 'gebruikers', terreinbeheerders en onderhoudspersoneel.

Het opvolgen van aanwijzingen in deze gebruikershandleiding draagt ertoe bij dat risico's voor u als gebruiker en voor de machine worden voorkomen of geminimaliseerd. Het opvolgen van de aanwijzingen draagt ook bij aan een betere maaikwaliteit, lagere reparatiekosten en minder stilstand. Voorafgaand aan gebruik moet elke gebruiker ervoor zorgen dat hij/zij:

- Deze instructies volledig heeft gelezen en begrepen,
- De bediening van de machine begrijpt,
- De bijbehorende gevaren en risico's, en methoden begrijpt om risico's te beperken.

Als u problemen ondervindt of meer informatie nodig hebt, neem dan contact op met de Howardson Group of uw dealer. Omwille van de snelheid en nauwkeurigheid van de informatie verzoeken wij u om bij vragen het serienummer van de machine te vermelden.

Plaatsbeschrijvingen (bijvoorbeeld links/rechts) in deze handleiding worden waargenomen vanuit het oogpunt van de gebruiker in de normale rijpositie, zoals aangegeven in Afb. 1.

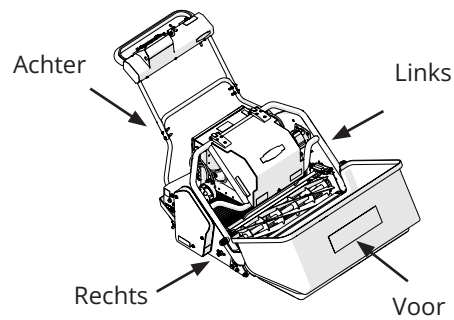


Fig.1. Gezichtspunten

1.2. Machinebeschrijving

De ES-760 en ES-860 zijn professionele elektrische grasmaaiers waarin respectievelijk een 30-inch (760 mm) of 34-inch (860 mm) cassette wordt gebruikt. Deze cassettes zijn onderling verwisselbaar en worden elk gebruikt voor een andere toepassing, zoals maaien, borstelen, verticuteren, verticuteren-maaien en zuringrollen.

Beide machines worden aangedreven door een paar permanente-magneet-wisselstroommotoren van 48 V via een lithium-ion-batterij van 5,8 kWh, waarbij één motor de achterrol en één motor de cassette aanstuurt.

De achterrol en cassette worden onafhankelijk bediend vanaf het 4,3-inch display (kleurenscherm) op de bovenste handgreep. Op dit display wordt ook de laadstatus van de batterij weergegeven, evenals de maaisnelheid en onderhoudsinformatie.

De machine heeft een systeem om de maaihogte snel aan te passen en is uitgerust met een buisvormig montagesysteem om eenvoudig onderhoud aan de hoofdonderdelen uit te voeren. Er is een mechanische parkeerrem die, wanneer aangetrokken, de aandrijving uitschakelt.

2. Veiligheidsinformatie

2.1. Veiligheidsaanwijzingen

In deze handleiding worden potentiële veiligheidsrisico's aangeduid met een woord in een gekleurd vak. Ze geven het volgende aan:



GEVAAR

Duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, zal leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



RSCHUWING

Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



LET OP

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of middelzwaar letsel.



OPMERKING

Geeft informatie aan die belangrijk wordt geacht, maar die niet is gerelateerd is aan een gevaar.

2.2. Waarschuwingssymbolen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in deze bedieningshandleiding en op de machine gebruikt. Maak uzelf hiermee vertrouwd voordat u de machine gebruikt. Ze bevinden zich in de buurt van gebieden met potentieel gevaar of geven nadere informatie over het gebruik van de machine.

Waarschuwingstekens



Algemene
waarschuwingstekens



Waarschuwing:
elektriciteit



Waarschuwing: scherp
element

Verbodstekens



Algemeen verbodstekens

Gebodstekenen



Algemeen gebodstekens



Raadpleeg de
gebruiksaanwijzing/het
boekje



Draag
gehoorbescherming



Draag oogbescherming



Draag beschermende
handschoenen



Draag
veiligheidsschoenen

Andere tekens



Opmerking



Zwaar gewicht

2. Veiligheidsinformatie

2.3. Veiligheidsinstructies



GEVAAR - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Deze machine kan ernstig letsel veroorzaken als deze niet correct wordt gebruikt. Lees voor gebruik aandachtig alle volgende veiligheidsinstructies en de mogelijke gevaren die kunnen optreden. Het is essentieel dat ze worden nageleefd.

Het niet opvolgen van de veiligheidsinformatie en de juiste bedieningsprocedures kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

2.3.1. Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING - ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Deze machine kan mechanische, elektrische en batterijgerelateerde gevaren opleveren. Lees **altijd** deze gebruikershandleiding zorgvuldig door en zorg ervoor dat u alle veiligheidsinstructies begrijpt.

Training en toegang

- Lees en begrijp alle instructies en gevaren van de machine voorafgaand aan het gebruik.
- Alleen getraind en bevoegd personeel mag de machine bedienen.
- De eigenaar van de machine moet ervoor zorgen dat de handleiding te allen tijde toegankelijk is voor alle gebruikers.

Veiligheid van het werkgebied en uitsluitingen

- Sta nooit toe dat kinderen de machine bedienen, het werkgebied betreden of bij de machine komen terwijl het opgeborgen is.
- Houd een veilige afstand tot voetgangers en blijf alert op uw omgeving.
- Voorkom onder alle omstandigheden dat onbevoegden met de machine in aanraking komen.

Veilige werking

- Houd altijd beide handen aan het stuur.
- Overschrijd nooit een standaard wandeltempo.
- Werk alleen binnen de specifieke omgevingscondities die zijn gedefinieerd in "5.7. *Bedrijfsomgeving*" p.49.

Geschiktheid voor werk

Bedien de machine **niet** als uw beoordelingsvermogen of fysieke vermogen wordt beïnvloed door:

- Ziekte of vermoeidheid.
- Verminderde fysieke capaciteit.
- De invloed van drugs of alcohol.

2.3.2. Veiligheidsinstructies voor elektriciteit en batterij



GEVAAR - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR ELEKTRICITEIT EN BATTERIJ

Deze machine bevat en gebruikt hoogspanningsonderdelen. Bij onjuist gebruik bestaat er een aanzienlijk risico op elektrische schokken, brand of ernstig letsel. **Volg altijd de getoonde richtlijnen.**

Vereisten ten aanzien van gebruik

- Gebruik alleen de batterij, oplader en kabels die bij de machine zijn geleverd.
- Volg strikt alle procedures in dit document voor het opladen, hanteren, onderhouden en opslaan van de elektrische onderdelen.
- Lees altijd de gebruikershandleiding van de oorspronkelijke fabrikant die bij de batterijlader is geleverd voor specifieke instructies die niet in deze handleiding worden behandeld.

Onderhoud en inspectie

- Inspecteer voor elk gebruik de batterij, de oplader en alle bedrading. Stop onmiddellijk

2. Veiligheidsinformatie

met het gebruik van de machine als u schade vaststelt.

- Houd alle elektrische onderdelen schoon, droog en vrij van vuil of fysieke schade.

Verboden

- **GEVAAR: PROBEER GEEN REPARATIES UIT TE VOEREN.**
Open of wijzig nooit elektrische of batterijonderdelen en probeer deze niet te repareren. Interne onderdelen slaan energie op, zelfs als de stroom is uitgeschakeld, en kunnen een dodelijke ontlading veroorzaken.

2.3.3. Mechanische veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING - MECHANISCHE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Deze machine bevat scherpe, snel bewegende onderdelen. Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig letsel. Houd alle lichaamsdelen uit de buurt van draaiende onderdelen, die kunnen blijven bewegen nadat de stroom is uitgeschakeld. Gebruik de machine nooit zonder afscherming en omzeil geen veiligheidsmechanismen.

Waakzaamheid

- Onderdelen zoals messen, borstels en rollen kunnen nog korte tijd blijven draaien nadat de machine is uitgeschakeld; blijf opletten tot alle beweging volledig is gestopt.
- Als een onderdeel beschadigd, los of overmatig versleten is, **stop dan het gebruik van de machine onmiddellijk**.

Onderhoud en inspectie

- Voer onderhoudscontroles uit zoals aangegeven in "6.1. Onderhoudsschema" p.53 om een veilige en betrouwbare werking te garanderen.
- Alle onderhoud en reparaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en met gebruik van originele onderdelen.

2.3.4. Veiligheidsinstructies aangaande geluid en trillingen



WAARSCHUWING - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES AANGAANDE GELUID EN TRILLINGEN

Deze machine produceert tijdens normaal gebruik geluid en lage niveaus van mechanische trillingen. Gebruik altijd gehoorbescherming om veilig en langdurig gebruik mogelijk te maken en langdurige gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan lawaai te voorkomen.

Raadpleeg de plaatselijke voorschriften voor blootstellingslimieten aan trillingen. Overschrijd de maximaal toegestane werkingsduur van de machine niet.

- Als er abnormaal geluid of trillingen worden waargenomen, stop dan onmiddellijk met het gebruik van de machine en controleer deze op schade of slijtage.
- Zorg ervoor dat al het onderhoud zoals aangegeven wordt uitgevoerd om geluids- en trillingsniveaus binnen de beoogde limieten te houden.

2.3.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)

Tijdens het gebruik moet u zich houden aan de plaatselijke regels en voorschriften met betrekking tot persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Daarnaast raden we aan om het volgende te dragen:



- **Schoeisel;** stevige, slipvaste laarzen ter bescherming tegen letsel.



- **Oogbescherming;** ter bescherming tegen rondvliegend afval.



- **Gehoorbescherming;** moet altijd worden gedragen wanneer de machine is ingeschakeld.

2. Veiligheidsinformatie



- **Kleding;** geschikt voor de omgeving waarin u werkt (warm, koud, nat enz.)



- **Bescherming van de handen;** om snijwonden en blaren te voorkomen.



- **Ademhalingsbescherming;** voor als er veel stof en pollen zijn.

2.3.6. Bedoeld gebruik en restrisico's



WAARSCHUWING - BEDOELD GEBRUIK EN RISICO

Deze machine is uitsluitend ontworpen voor het maaien van fijne grasoppervlakken. Gebruik de machine nooit voor iets anders dan dit doel. Persoonlijk letsel en schade aan de machine kunnen het gevolg zijn van het gebruik van de machine voor andere doeleinden.

Beperkingen

- Gebruik de machine niet voor het maaien van gras boven de aangegeven maximale maaihoogte of voor het maaien van dikke, grove vegetatie waarvoor andere apparatuur (bijvoorbeeld bosmaaiers of trimmers) nodig zijn.

Verboden handelingen

- Rijd niet op de machine, versleep de machine niet en gebruik de machine niet om ladingen of goederen te vervoeren.
- Gebruik de machine niet als universeel gereedschap voor andere taken dan het maaien van gras.
- Breng geen aanpassingen aan de machine aan en breng geen niet-goedgekeurde hulpstukken aan.

Oppervlakken

- Gebruik de machine niet op andere oppervlakken dan gras (zoals grind, kale grond, harde oppervlakken). Bediening op ander

terrein kan schade of gevaar (zoals rondvliegend puin) veroorzaken.

2.3.7. Stickers op de machine

De stickers op uw machine moeten worden vervangen als ze versleten of beschadigd zijn. Neem contact op met de serviceafdeling van de Howardson Group en vermeld onderstaand onderdeelnummer:

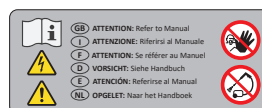
ES-760

ES-860

SP18047 - REV0 (ES-760)
SP18027 - REV0
(ES-860)Sticker van
machinemodel



SP18026-3 - REV0
Machinesticker 'E-series'



SP18026-2 - REV0
Attentie: Raadpleeg de
handleiding



SP18032 - REV0
Sticker 'lawaa'



SP18026-6 - REV0
Pictogram 'opladen'



SP18026-7 - REV0
Parkeerrem



SP18051 - REV0
Was de machine niet met
een hogedrukspuit



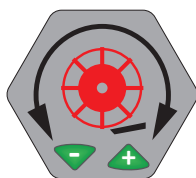
B32903_REV0
Vlag van het Verenigd
Koninkrijk

2. Veiligheidsinformatie



SP18052 - REV0

Was de machine niet met
een hogedrukspuit



SP18034 - REV0

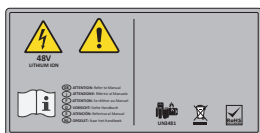
Snijblad aanpassen



B32902_REV2 (200 x 50 mm)

J20362_REV2 (120 x 30 mm)

Sticker met Dennis-logo



SP18026-1 - REV0

Gevaar - 48V-systeem.

Raadpleeg de
bedieningshandleiding



SP18026-4 - REV0

Batterij loskoppelen



SP18026-5 - REV0

Sleutelschakelaar

3. Montage en installatie

3.1. Uitpakken en inspectie

De machine wordt geleverd op een houten pallet, met een kartonnen of houten buitenframe. Verwijder deze buitenverpakking voorzichtig. U kunt de machine ook rechtstreeks bij onze fabriek of uw dealer laten afleveren.

Inspecteer de machine visueel op tekenen van schade die tijdens het vervoer kunnen zijn opgetreden. Neem bij schade zo snel mogelijk contact op met de Howardson Group of uw dealer.

Bij de machine zit deze gebruikershandleiding en een garantieregistratiedocument.

De machine van de pallet halen:

1. Verwijder alle spanbanden.
2. Gebruik waar mogelijk een geschikte oprijplaat om de machine achteruit naar de grond te rollen. Raadpleeg de secties "5.3. In- en uitschakelen" p.39 en "5.4. Rijden met de machine" p.40 voor de relevante procedures.



LET OP - MACHINEGEWICHT

De machine is zwaar. Het exacte gewicht staat op het serieplaatje en in de sectie "4.1.2. Specificatietabel" p.14.

Wees voorzichtig bij het van de houten pallet halen van de machine; er worden twee personen aangeraden voor deze taak. Volg alle procedures voor handmatige hantering van de machine die van toepassing zijn op uw werkplek en in uw regio.

3. Als er geen oprijplaat beschikbaar is, schakel dan de parkeerrem uit en volg de juiste handmatige bedieningstechnieken, en laat de achterste rol **voorzichtig** op de grond zakken. Blijf achteruit rollen, waarbij u druk op de stuurstang houdt zodat de voorwielen in de lucht blijven. Eenmaal vrij van de pallet,

laat u de voorkant zakken tot op de vloer.

Doe dit **voorzichtig**.

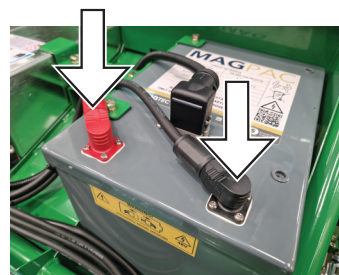
Gooi alle verpakking weg volgens plaatselijke wetgeving - recycle waar mogelijk.

3.2. Montage-instructies

Er is minimale montage nodig om de machine voor te bereiden op gebruik:

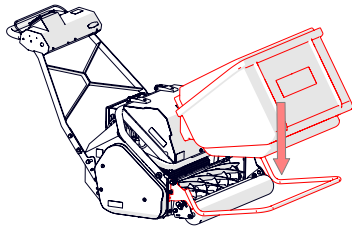
1. **Sluit de batterijpolen opnieuw aan;** gebruik een 5-mm inbussleutel om de batterijklep te openen en de twee polen te vinden. Plaats positief op positief en negatief op negatief (Afb. 2A). U hoort een 'klik' om aan te geven dat de verbinding stevig tot stand is gebracht. Zet de batterijklep vast.
2. **Bevestig de grasopvangbak;** laat het frame van de bak naar de voorkant van de machine zakken. Til de grasopvangbak op dit frame (Afb. 2B) en verwijder de plastic verpakking die nog aanwezig is.
3. **Stel de hoogte van het stuur in;** het stuur moet mogelijk opnieuw worden afgesteld op uw lengte. Zie sectie "5.2.4. Hoogte van stuurstang aanpassen" p.36 voor meer informatie.

Fig.2. Montage-instructies



Afb. 2A - Batterijaansluiting opnieuw aansluiten

3. Montage en installatie



Afb. 2B - Montage van de grasopvangbak

3.3. Installatievereisten

Er zijn aanpassingen nodig om voldoende ruimte te maken voor het opladen, opslaan en routineonderhoud van de machine:

- Zie sectie "**4.1.1. Afmetingen**" p.13 voor de minimale ruimtevereisten.
- Zie sectie "**6.5. Opbergen**" p.64 voor de juiste opbergvereisten.
- De oplader heeft een stopcontact nodig van 110-230V $\pm 10\%$ binnen een straal van 2 m. Er is nog eens 2,5 m kabel van de lader naar de stekker van de lader nodig. Raadpleeg de meegeleverde gebruikershandleiding van de lader voor de specificaties van de lader.

3.4. Ingebruikname

Uw dealer of een vertegenwoordiger van de Howardson Group zal aanwezig zijn bij het in gebruik nemen van uw machine. De vertegenwoordiger doorloopt het proces van de basisbediening en het eerste gebruik van uw machine.

3.5. Kalibratie

Er zijn geen kalibratieprocedures nodig.

4. Overzicht van de machine

4.1. Technische specificaties

4.1.1. Afmetingen

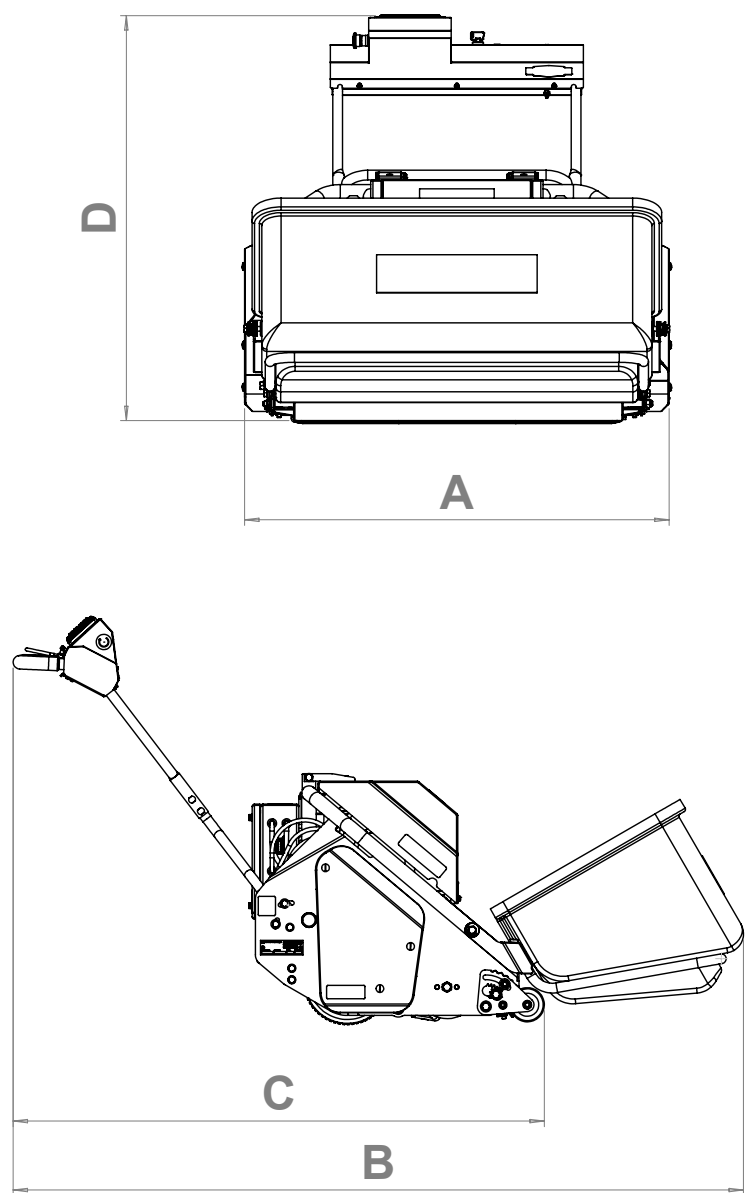


Fig.3. Afmetingen van de machine

Aanzicht	Versie	
	ES-760	ES-860
A	1010 mm	1110 mm
B	1860 mm	
C	1340 mm	
D	1100 mm	

4. Overzicht van de machine

4.1.2. Specificatietabel

Systeem			Model	
			ES-760	ES-860
Gewicht	Machine	Zonder cassette	188 kg	195 kg
		Alleen cassette	<i>Zie "4.4. Cassettes" p.22</i>	
	Batterij		34 kg	
	Lader		13 kg	
Rijden met de machine	Aandrijfmotor		630 W	
	Aandrijfsysteem		Tandriem	
	Cassettemotor		1200 W	
	Cassetteaandrijving		Multi V-riem	
	Diameter van achterste rol		219 mm	
	Diameter van voorste rol		89 mm	
Elektrisch	Batterijtype		Lithium-Ion - verzegeld, vast	
	Chemie van batterij		Lithium-Ion NMC	
	Batterijcapaciteit		5,8 kWh	
	Systeemvoltage		48 V	
	Voedingsspanning van oplader		115-230 V	
	Frequentie van oplader		50-60 Hz	
Snelheid	Vooruit		2,0 - 8,5 (in stappen van 0,1) km/u	
	Achteruit		1,5 km/u	
Maaien	Meseenheid		Cassette - verwijderbaar	
	Maaibreedte		760 mm [30-inch]	860 mm [34-inch]
	Diameter van cilinder		165 mm	
	Aantal messen		6, 8, 11	
	Bereik van maaisnelheid		85 - 110 toeren/minuut	
	Maaihoogte		09 - 56 mm	
	Inhoud van grasopvangbak		180 liter	200 liter

4. Overzicht van de machine

Systeem		Model	
		ES-760	ES-860
Milieu	Temperatuurbereik bij in bedrijf	-20 °C tot +40 °C (+10 °C tot +30 °C optimaal)	
	Bereik van oplaadtemperatuur	0 °C tot +45 °C (+10 °C tot +40 °C optimaal)	
	Temperatuurbereik bij opbergen	-20 °C tot +35 °C (machine) +10 °C tot +30 °C (batterij) Voor aanvullende informatie, zie sectie "6.5. Opbergen" p.64.	

4.1.3. Lawaai en trillingen



WAARSCHUWING - GELUIDS- EN TRILLINGSNIVEAUS

Deze machine produceert tijdens normaal gebruik geluid en lage niveaus van mechanische trillingen. Gebruik altijd gehoorbescherming om veilig en langdurig gebruik mogelijk te maken en langdurige gezondheidsrisico's als gevolg van blootstelling aan lawaai te voorkomen.

Systeem		Model	
		ES-760	ES-860
Geluid	Gemeten geluidsvermogensniveau	88 dB(A)	
	Gegarandeerd geluidsvermogensniveau	91 dB(A)	
Trillingen	Totale waarde waaraan het hand-armsysteem wordt blootgesteld	<2,5 m/s ²	

4. Overzicht van de machine

4.2. Machine-onderdelen

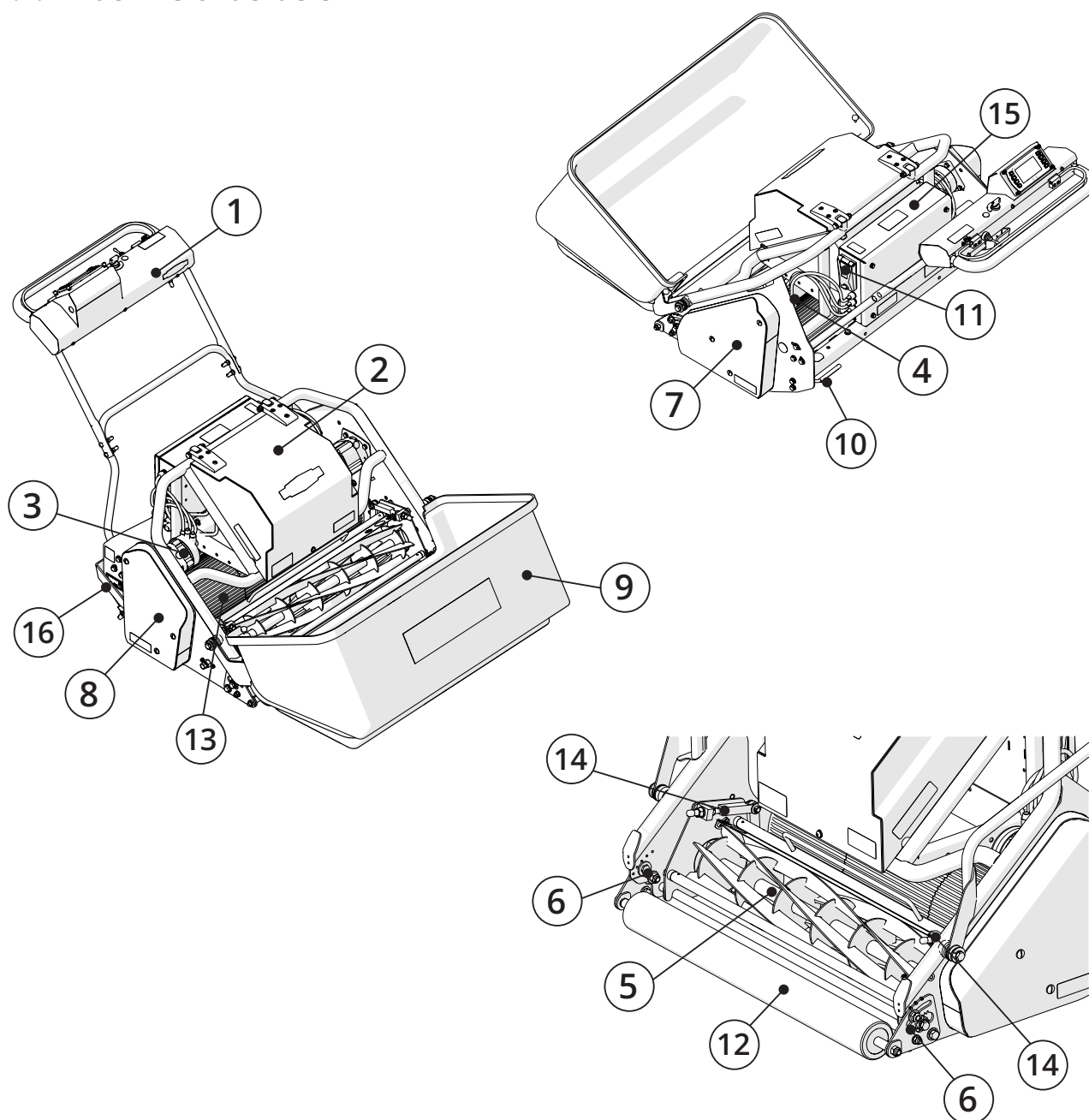


Fig.4. Overzicht van machineonderdelen

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Besturingsonderdelen | 9. Grasopvangbak |
| 2. Batterijklep | 10. Parkeerrem |
| 3. Aandrijfmotor | 11. Oplaadpoort |
| 4. Cassettemotor | 12. Voorste rol |
| 5. Cassette; type afhankelijk van bestelling | 13. Achterste rol |
| 6. Maaihoogte-versteller | 14. Snijblad aanpassen |
| 7. Linker riembeschermer | 15. Elektrischekast |
| 8. Rechter riembeschermer | 16. Serieplaatje |

4. Overzicht van de machine

1. Besturingsonderdelen

Zie "4.3. Besturingsonderdelen" p.19.

2. Batterijklep en batterij

De batterij wordt beschermd door deze klep en vastgezet met een bolle kopschroef. De klep moet gesloten blijven en toegang is alleen nodig bij de eerste montage van de batterij en bij onderhoud.

3. Aandrijfmotor

Deze motor drijft de achterste rol aan en regelt alleen de rijrichting (vooruit/achteruit) en snelheid. De motorriem achter de rechter kettingkast (8) moet periodiek worden gecontroleerd, afgesteld en worden vervangen.

4. Cassettomotor

Deze motor drijft de cassette aan en laat de bladen/schijven naar de voorkant van de machine draaien. De machine kan achteruit draaien (d.w.z. naar de achterkant van de machine toe) tijdens het polijstproces. De motorriem achter de linker riemkap (7) moet regelmatig worden gecontroleerd, afgesteld en vervangen.

5. Cassette

De cassette is een verwisselbaar onderdeel dat de werking van de machine kan veranderen. Met behulp van de cassettemotor kan de machine dit vermogen gebruiken om verschillende gazononderhoudstaken uit te voeren, waaronder maaien, borstelen en verticuteren - Zie "4.4. Cassettes" p.22 voor de volledige lijst met cassettes.

De cassette is zodanig ontworpen dat u deze gemakkelijk kunt verwisselen, waardoor de functie van de machine binnen enkele minuten verandert.

Vervang versleten of beschadigde cassettes door originele Dennis-vervangingscassettes.



GEVAAR - CASSETTEBLADEN/SCHIJVEN

Versleten of beschadigde bladen/schijven zijn gevaarlijk. Verkeerd gebruik of onderhoud kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben. Controleer de cilinder voor en na elk gebruik volgens "6.1. Onderhoudsschema" p.53.

Inspecteer altijd de snijbladen/schijven met de machine **uitgeschakeld** en de sleutel verwijderd.

6. Maaihoogte-versteller

Aan weerszijden van de machine wordt hier de maaihoogte ingesteld - zie "5.2.2. Maaihoogte aanpassen (cilinder)" p.32.

7/8. Linker en rechter riembeschermer

Achter de rechter riembeschermer zit de riem die de achterste rol aandrijft. Achter de linker riembeschermer bevindt zich de riem naar de cassette en het parkeerremmechanisme. Beide beschermen de gebruiker en de machine tegen letsel en schade. Ze moeten altijd aangebracht zijn en vastgezet zijn.

9. Grasopvangbak

De grasopvangbak verzamelt het gemaaid gras van de cassette. Maximaal volume: ES-860 = 200 liter, ES-760 = 180 liter.

10. Parkeerrem

De mechanische parkeerrem stopt het draaien van de achterrol wanneer deze ingeschakeld is. Hierdoor wordt voorkomen dat de machine onbedoeld wegrolt. De rem moet worden gebruikt als de machine uit staat of stilstaat. Om de rem vast te zetten, tilt u de remhendel voorzichtig omhoog en rond de borgpen, zodat deze op de pen rust.

Wanneer de remhendel is ingeschakeld, geeft het display automatisch Park (P) weer. De parkeerrem moet worden uitgeschakeld voordat

4. Overzicht van de machine

de versnellingskeuze kan worden gewijzigd.



LET OP - PARKEERREM

- Schakel de parkeerrem **altijd** in als de machine niet wordt gebruikt.
- Gebruik de parkeerrem **niet** om de machine tijdens het rijden tot stilstand te brengen. Dit kan leiden tot schade aan het remsysteem. Laat de aanwezigheidshendel los om te stoppen. De machine vertraagt en komt tot stilstand.

11. Oplaadpoort

De laadpoort bevindt zich op het elektriciteitskastje aan de achterkant van de machine. Deze moet gesloten blijven wanneer de machine in werking is. Zie "5.6.4. Opladinstructies" p.45 voor meer informatie over opladen.

12. Voorste rol

De voorste rol zorgt voor stabiliteit en geleiding van de machine. Standaard wordt er een zachte rol geleverd, maar er is optioneel een zachte rol met groeven verkrijgbaar.

13. Achterste rol

De achterrol met aandrijving drijft de grasmaaiër aan en ondersteunt de machine tijdens het gebruik. De achterste rol zorgt voor een stabiele tractie dankzij een consistent contact met de grond, verbetert de controle over rechte stukken en drukt de grasmat licht samen, wat zorgt voor een fraai 'baanefect' van het gazon.

14. Snijblad aanpassen

Na verloop van tijd zal de maaikwaliteit afnemen als gevolg van slijtage van het mes. Om het maaieresultaat in stand te houden, moet de snijbladdrager worden bijgesteld "5.2.5. Snijblad aanpassen" p.37.

15. Elektriciteitskast

Hierin bevinden zich veel van de besturingsonderdelen van de machine, zoals zekeringen, schakelaars en motorregelaars.



WAARSCHUWING - TOEGANG TOT ELEKTRICITEITSKAST

Open nooit de elektriciteitskast en probeer nooit binnen in de kast te werken. Als u dit wel doet, vervalt de garantie.

16. Serieplaatje

Het serieplaatje bevindt zich boven de parkeerrem. Noteer het serienummer van uw machine en batterij in de tabel aan de binnenkant van de omslag van deze handleiding. Vermeld deze altijd in alle communicatie met de Howardson Group.

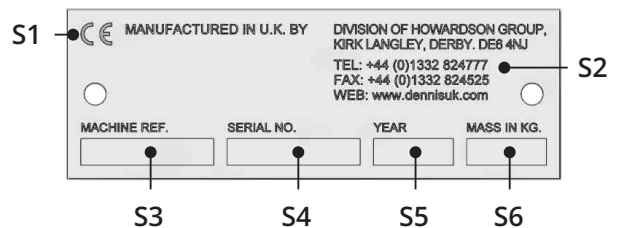


Fig.5. Overzicht van onderdelen van het serieplaatje.

- S1. CE-markering
- S2. Adres van bedrijf/fabrikant en contactgegevens
- S3. Machinecode
- S4. Serienummer
- S5. Bouwjaar
- S6. Massa van machine (kg)

4. Overzicht van de machine

4.3. Besturingsonderdelen

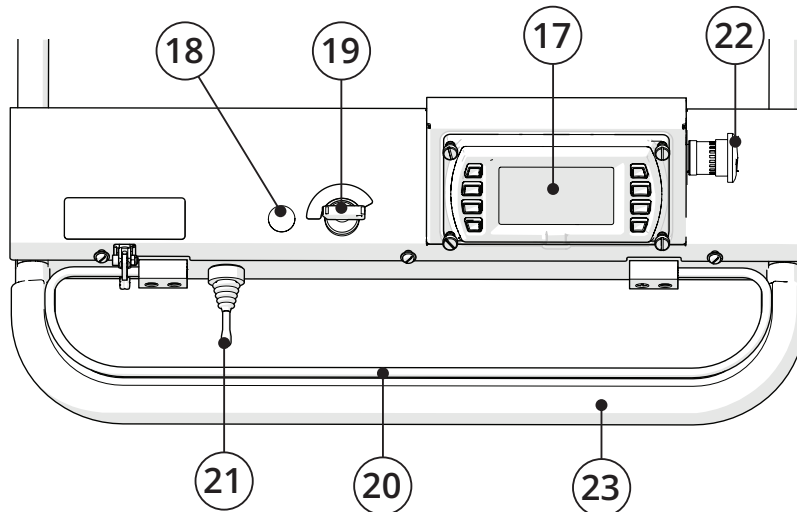


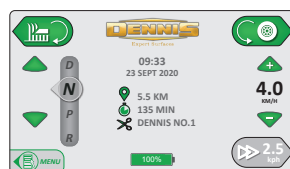
Fig. 6. Overzicht van de besturingsonderdelen

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 17. Display | 21. Tuimelschakelaar voor aandrijving |
| 18. Startknop | 22. Noodstop |
| 19. Sleutelschakelaar | 23. Stuurstang |
| 20. Aanwezigheidshendel | |

17. Display

Op het display staat essentiële informatie en bevinden zich bedieningselementen om de machine mee te bedienen. Zie "4.5.

Display" p.25 voor meer informatie.



Afb. 6A - Display

18. Startknop

De startknop wordt alleen gebruikt om de machine in te schakelen nadat de sleutelschakelaar is geactiveerd. Nadat de sleutelschakelaar **aan** is gezet, houdt u de startknop ongeveer drie seconden ingedrukt (tot u een 'klik' hoort) om de machine **in te schakelen**.

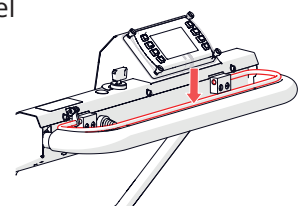
19. Sleutelschakelaar

De sleutelschakelaar wordt alleen gebruikt om de machine in te schakelen voordat de startknop wordt geactiveerd. Als deze schakelaar **uit** wordt gedraaid, worden alle elektronica en functies uitgeschakeld.

Bij uw machine worden twee sleutels geleverd. Onderdelen kunnen worden besteld bij Howardson Group Spares.

20. Aanwezigheidshendel

De aanwezigheidshendel is een veiligheidsvoorziening om ongelukken te voorkomen. Dit mechanisme geeft de machine signalen van uw besturing, actief of niet, en levert respectievelijk stroom aan de motoren of stopt deze.



Afb. 6B - Aanwezigheidshendel

De aanwezigheidshendel moet voortdurend zijn ingeschakeld om de machine te kunnen gebruiken. Als de hendel wordt gebruikt en de rijschakelaar of 'Rijden starten/stoppen' wordt op het display weergegeven, wordt de aandrijfmotor van stroom voorzien. Als 'Maaien starten/stoppen' op het display wordt weergegeven,

4. Overzicht van de machine

wordt de cilindermotor van stroom voorzien.

Wanneer de aanwezigheidshendel wordt losgelaten, geeft dit aan dat u niet langer aanwezig bent of controle over de machine hebt. Op dit punt stopt de machine automatisch en wordt onmiddellijk alle stroom naar de motoren afgesloten, ongeacht de stand van de tuimelschakelaar voor de aandrijving of de activering van de messen/aandrijving op het display. Dit minimaliseert het risico dat wordt veroorzaakt wanneer de machine zonder toezicht of in onveilige omstandigheden zou werken.



GEVAAR - OMZEILEN VAN DE AANWEZIGHEIDSHENDEL

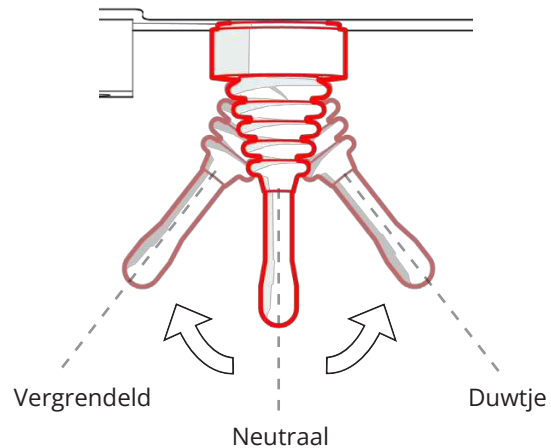
Breng nooit aanpassingen aan de aanwezigheidshendel aan - op geen enkele manier. Plak de hendel niet vast met tape, bind de hendel niet op een andere manier vast, pas de microschakelaar niet aan, enz. Doet u dit wel, dan omzeilt u een belangrijk veiligheidsmechanisme van de machine en brengt u zichzelf en anderen in gevaar.

23. Tuimelschakelaar voor aandrijving

De tuimelschakelaar voor de aandrijving van de machine (in dit document 'rijschakelaar' genoemd) werkt samen met de aanwezigheidshendel om de aandrijfmotor van de achterrol aan te drijven. De stand van de rijschakelaar biedt verschillende aandrijvingsfuncties:

- 'Neutraal' (rijschakelaar in het midden)
 - er wordt geen stroom geleverd aan de motoren. Laat de machine in deze stand staan als deze wordt uitgeschakeld of niet actief wordt gebruikt.
- 'Duwtje' (rijschakelaar naar rechts) - moet ingedrukt blijven om te gebruiken en centreert zichzelf wanneer de schakelaar wordt losgelaten. Dit wordt gebruikt wanneer een fijnere mate van beweging vereist is, zoals draaien of rond obstakels bewegen.

- 'Vergrendeld' (rijschakelaar naar links geplaatst) - gebruikt wanneer een lange continue werking wordt verwacht. De functie wordt 'vergrendeld' in zijn positie en keert pas terug naar het midden als deze handmatig wordt teruggezet.



Afb. 6C - Rijschakelaar



OPMERKING - BEDIENINGSELEMENTEN VOOR DE RIJSCHAKELAAR / DISPLAY

De aandrijfmotor van de machine kan worden bediend met de bedieningsknoppen op het display, maar deze worden genegeerd als de rijschakelaar wordt bediend.

4. Overzicht van de machine

24. Noodstop

Druk in geval van nood op deze knop om alle functies en processen van de machine onmiddellijk te stoppen, inclusief het display en de motoren.



Afb. 6D - Noodstop

Om de machine te resetten en weer aan te zetten, draait u eerst de knop rechtersom en houdt u vervolgens de startknop ingedrukt.



WAARSCHUWING - NOODSTOP

- Nadat u de noodstop hebt gebruikt, moet u het probleem oplossen dat de storing veroorzaakt voordat u de machine verder gebruikt.
- Controleer na gebruik van de noodstop of alle veiligheidsfuncties werken.
- Deze knop is voor noodgevallen. Gebruik deze knop als gewoon stopmechanisme.

4. Overzicht van de machine

4.4. Cassettes

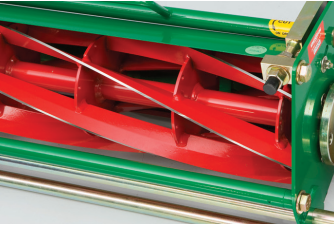
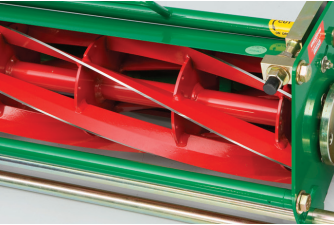
Er zijn dertien verwisselbare cassettes beschikbaar voor zowel de ES-760 als de ES-860. Deze zijn modelspecifiek en kunnen niet door elkaar worden gebruikt (niet verwisselbaar van bijvoorbeeld de ES-760 naar de ES-860 of andersom). Er zijn verschillende cassettypen beschikbaar voor verschillende onderhoudswerkzaamheden, zoals aangegeven in de volgende tabel. Met uitzondering van de zuringrol worden ze allemaal aangedreven door de cassettemotor, zodat ze gemakkelijk kunnen worden verwisseld.

Zie "6.2.5. Smering" p.61 voor instructies over het verwijderen van de cassette.

Bij het plaatsen van een cassette en voorafgaand aan gebruik moet u het type selecteren in het cassetteselectiemenu op het displayscherm.

Deze selectie wordt onthouden en wordt de standaardinstelling tot de volgende wijziging. Na selectie van het cassettype moet aanvullende informatie voor de maaisnelheid/het toerental worden gekozen:

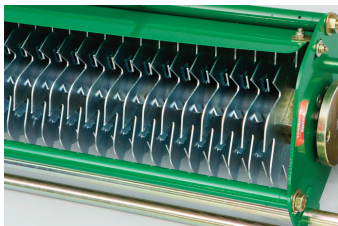
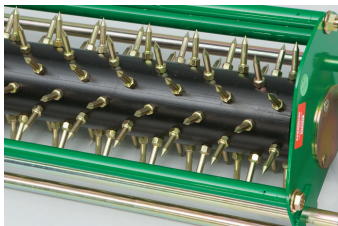
- Cilindercassettes passen hun maaisnelheid automatisch aan op basis van de snelheid van de machine. Als de snelheid van de machine verandert, past de snelheid van de cilinder zich automatisch aan om ervoor te zorgen dat de maaisnelheid per meter gelijk blijft. Zie "5.5.2. Maaisnelheid aanpassen" p.43 voor meer informatie over de maaisnelheid.
- Andere maaiers en borstels zijn ingesteld op een toerental van uw keuze en blijven op dat toerental staan, ongeacht de voortgangssnelheid van de machine.
- Zuringrollen hoeven niet te draaien, daarom wordt de motor uitgeschakeld, zodat er vrij kan worden gerold.

Type		Beschrijving en gebruik	Gewicht (kg)	
			ES-760	ES-860
Maaien	6-bladige cilinder			
		Zes stalen bladen in spiraalvorm. Goede cilinder voor algemeen gebruik en ideaal voor gebruik op langer gras. Standaard geen reliëfslipen.	35,5	38,8
	8-bladige cilinder			
		Acht stalen bladen in spiraalvorm. Hogere maaisnelheid in vergelijking met 6-bladige cilinders en ideaal voor middellang gras. Standaard reliëfslipen.	37,6	41,5
	11-bladige cilinder			
		Elf stalen bladen in spiraalvorm. Hogere maaisnelheid vergeleken met een cilinder met 8 bladen en ideaal voor kort gras. Standaard geen reliëfslipen.	N.t.b.	38,9

4. Overzicht van de machine

Type		Beschrijving en gebruik	Gewicht (kg)	
			ES-760	ES-860
Borstelen	Zachte borstel			
		Voor verwijdering van mos en rommel en om als lichte verticuteerder te gebruiken als laatste voorbereidingen voorafgaand aan het maaien.	N.t.b.	19,1
	Harde borstel			
		Voor verwijdering van mos en rommel en om als lichte verticuteerder te gebruiken als laatste voorbereidingen voorafgaand aan het maaien.	N.t.b.	19,1
Borstel met verschillende dichtheden				
		Voor verwijdering van mos en rommel en om als lichte verticuteerder te gebruiken als laatste voorbereidingen voorafgaand aan het maaien.	18,0	19,5
Verticuteren	1-mm verticuteerder			
		1-mm dikke vervangbare, slijtvaste bladen. Afstand van 12 mm voor het verwijderen van mos gedurende het hele seizoen en onderhoud in de herfst/lente.	N.t.b.	N.t.b.
	2-mm verticuteerder			
		2-mm dikke vervangbare, slijtvaste bladen. Afstand van 12 mm voor het verwijderen van mos gedurende het hele seizoen en onderhoud in de herfst/lente.	N.t.b.	N.t.b.
	2-mm verticuteerder met wolfraamtip			
		2-mm dikke verwisselbare bladen met wolfraamtip. Ontworpen voor het verwijderen van dik mos gedurende het hele seizoen en onderhoud in de herfst/lente.	N.t.b.	27,4

4. Overzicht van de machine

Type		Beschrijving en gebruik	Gewicht (kg)	
			ES-760	ES-860
Verticuteer-maaiers	Veertandhark			
		Ideaal om zijwaartse groei op te tillen, gras rechtop te tillen en dood of gebroken materiaal en bladeren te verwijderen. Draagt bij aan het afbreken van algenkorsten of het verwijderen van het kleverige slijm dat soms op fijne graszoden verschijnt.	21,4	23,4
	Verticuteer-maaier			
		1-mm dikke 10-vingerige vervangbare schijven. Regelmatig gebruik houdt mos, zijwaartse groei en het binnendringen van ongewenste soorten zoals eenjarig weidegras tegen. Stimuleert verticale groei en bodembedekking. Maait verticaal in de plantengroei en boven de grond, meestal 2-3 mm. Niet gebruiken om grond te maaien of tijdens lange droge perioden/droogte.	25,8	28,5
	Verticuteer-maaier met wolfraamtipp			
		1-mm dikke 10-vingerige vervangbare schijven. Wolfraamtipp geeft extra duurzaamheid voor zwaar gebruik. Regelmatig gebruik houdt mos, zijwaartse groei en het binnendringen van ongewenste soorten zoals eenjarig weidegras tegen. Stimuleert verticale groei en bodembedekking. Maait verticaal in de plantengroei en boven de grond, meestal 2-3 mm. Niet gebruiken om grond te maaien of tijdens lange droge perioden/droogte.	25,3	28,0
Zuringrol	Zuringrol			
		Verwisselbare pinnen verminderen de bodemspanning en zorgen ervoor dat lucht, water en meststoffen tot in de wortelzone kunnen doordringen. Geschikt voor het bijzaaien en het op herstel voorbereiden van beschadigde plekken.	24,3	27,3

4. Overzicht van de machine

4.5. Display

Direct voor het stuur bevindt zich het display. Hier wordt belangrijke machine-informatie weergegeven en bevinden zich belangrijke bedieningselementen. Extra machinefuncties en -instellingen zijn ook via het menu op het display toegankelijk.

Bij het opstarten van de machine gaat het display standaard naar de startpagina (zie Afb. 7). Van hieruit kunt u het volgende bekijken en doen:

1. Maaien starten/
stoppen

2. Rijden starten/stoppen

3. Rijmodus selecteren

4. Rijsnelheid

5. Hoofdmenu

6. Batterijniveau

7. Transportmodus

8. Tripinformatie

9. Tijd en datum

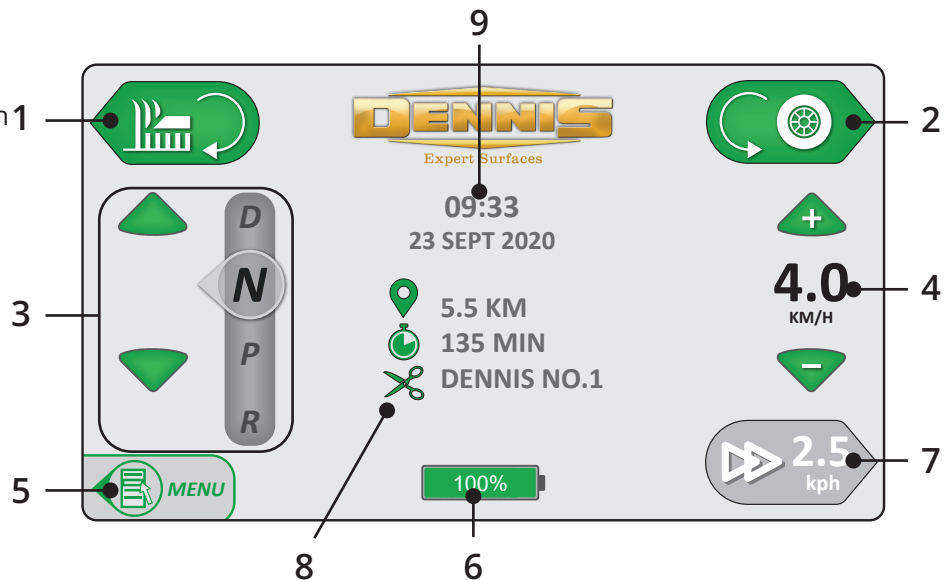
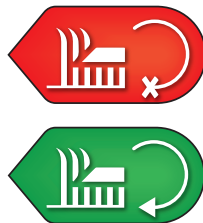


Fig.7. Overzicht van beginscherm

1. Maaien starten/stoppen

Deze knop brandt **groen** als de cilindermotor kan worden **gestart**. Dit gebeurt alleen wanneer machinecontroles hebben vastgesteld dat dit kan (d.w.z. parkeerrem uitgeschakeld, juiste rijmodus, enz.).

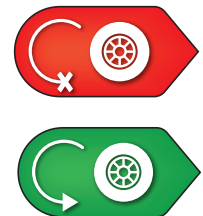


Afb. 7A - Maaien starten/stoppen

Als het licht **rood** is, mag de machine niet worden gestart of is de motor op dat moment in gebruik. Als dat laatste het geval is, wordt met het indrukken van deze knop de cilindermotor **gestopt** (als u de aanwezigheidshendel loslaat, gebeurt dit ook).

2. Rijden starten/stoppen

Als deze knop **groen** brandt, kan de aandrijving (vooruit of achteruit) worden **gestart**. Dit gebeurt alleen wanneer machinecontroles hebben vastgesteld dat dit kan (d.w.z. parkeerrem uitgeschakeld, juiste rijmodus, enz.).



Afb. 7B - Rijden starten/stoppen

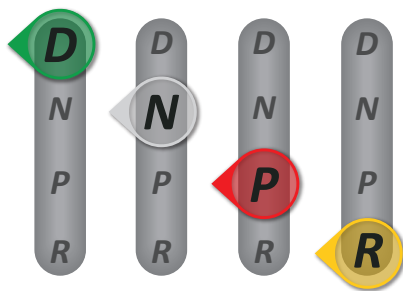
Als de knop **rood** brandt, mag de aandrijving niet worden gestart of is de motor op dat moment in gebruik. Als dit laatste het geval is, dan wordt met het indrukken van de knop de aandrijfmotor **gestopt** (de aanwezigheidshendel loslaten heeft hetzelfde effect).

4. Overzicht van de machine

3. Rijmodus instellen

Gebruik de pijlen omhoog en omlaag om de rijmodus te selecteren:

- **D - Rijden.** Selecteer om vooruit te gaan. Maaien starten/stoppen kan alleen in deze modus. In deze modus wordt er niet geremd op de motor, waardoor de machine kan 'freewheelen' (d.w.z. zonder gebruik van de rijschakelaar), wat de manoeuvreerbaarheid in bochten of verplaatsing tussen percelen vergemakkelijkt.
- **N - Neutraal.** Wordt automatisch weergegeven wanneer de parkeerrem in zijn vrij wordt gezet. De machine schakelt automatisch over naar rijden (D) wanneer zowel de aanwezigheidshendel- als de rijschakelaar worden geactiveerd. Net als in de rijmodus is er geen motorrem, waardoor de machine kan 'freewheelen'. Gebruik deze modus niet tijdens het verplaatsen naar of tussen werklocaties - gebruik hiervoor de modus Transport (zie nr. 7).
- **P - Parkeren.** Wordt automatisch weergegeven wanneer de mechanische parkeerrem is ingeschakeld. De machine gaat automatisch naar Neutraal wanneer de parkeerrem wordt vrijgegeven.
- **R - Achteruit.** Selecteer dit om met de machine achteruit te rijden. Maaien starten/stoppen is niet beschikbaar tijdens het achteruitrijden. Het remmen van de motor is actief in deze modus, daarom is het niet mogelijk om de machine 'freewheelend' (d.w.z. zonder gebruik van de rijschakelaar) te verplaatsen.



Afb. 7C - Rijmodus

4. Rijsnelheid

Selecteer de knoppen '+' of '-' om de topsnelheid van de machine te wijzigen. Eén keer drukken verandert de rijsnelheid in stappen van 0,1 km/u. Houd ingedrukt om snel door de getallen te bladeren. De acceleratiesnelheid is bij alle snelheden constant.



Afb. 7D - Snelheidspictogram

Voorwaartse snelheid: 2,0 - 8,5 km/u.

Achterwaartse snelheid: 2,0 - 8,5 km/u.

Transportsnelheid: 5,0 km/u (standaard)

Snelheidseenheden kunnen worden gewijzigd in km/h, mph of m/s.

Snelheidseenheden wijzigen:

Hoofdmenu

Bediening

Standaard-snelheden



5. Hoofdmenu

In het hoofdmenu kan het volgende worden bekeken/ingesteld:

(opmerking: in alle submenu's kunt u terugkeren naar de vorige pagina of naar de startpagina)

4. Overzicht van de machine

Bediening:



Operationele basisgegevens wijzigen en bekijken

- Standaard-snelheden



Standaard draai- en voorwaartse snelheid bewerken. Snelheidseenheden wijzigen. Deze worden de standaardinstellingen op het display.

- Triplogboeken



Logboeken bekijken en opnieuw instellen. Afstand/ tijd/laadpercentage. Opnieuw instelbare uitlezing van trip en gebruiksduur

- Batterij-informatie



Pictogram voor laatste volledige lading/totaal aantal ladingen/wijziging.

- Maaisnelheid bewerken



Bewerk vijf door de gebruiker gedefinieerde tarieven. Bewerk maaien per meter / geef de opdracht een naam / voeg notities toe.

Machine-instellingen:



Machine-instellingen wijzigen en bekijken

- Machinenaam



Machinenaam bewerken

- Tijd/datum



Tijd/datum bewerken

- Helderheid van display



Helderheid van display wijzigen

- Vergrendelen/ontgrendelen



Wachtwoord in-/uitschakelen (voorkomt dat gebruikers maaisnelheden bewerken)

- Wachtwoord



Wachtwoordcode wijzigen

- Logboek downloaden



Gegevens downloaden naar USB-stick (extra kabel en USB-stick nodig)

Onderhoud:



Dagelijkse / wekelijkse / jaarlijkse controles selecteren en aftekenen.

- Dagelijkse controles



Geeft een lijst met dagelijkse controles weer. Wordt gelogd als voltooid zodra u klaar bent.

- Maandelijks controles



Geeft een lijst met maandelijks controles weer. Wordt gelogd als voltooid zodra u klaar bent. Messen polijsten wordt hier uitgevoerd.

- Jaarlijkse controles



Geeft een lijst met jaarlijkse controles weer. Wordt gelogd als voltooid zodra u klaar bent.

- Onderhoudsupdate



Geeft de laatste datum weer waarop controles zijn voltooid. Klik op de knop om de logboeklijst uit te vouwen.

4. Overzicht van de machine

Cassetteselectie



Selecteer de cassette die wordt gebruikt. De machine onthoudt de selectie tot deze de volgende keer handmatig wordt gewijzigd.

- Zuringrol



Selecteer dit om de machine in combinatie met de zuringrol te gebruiken. Cassettemotor loskoppelen om vrij rollen mogelijk te maken. Terug naar het beginscherf.

- Cilinder



Selecteer dit om de machine met een cilinder te gebruiken. Op de volgende pagina moet het bladnummer worden geselecteerd, gevolgd door de maaisnelheid.

- Maaier



Selecteer dit om de machine in combinatie met een verticuteer-maaier/verticuteerder te gebruiken. Op de volgende pagina moet het toerental worden geselecteerd.

- Borstel



Selecteer dit om de machine in combinatie met een borstel te gebruiken. Op de volgende pagina moet het toerental worden geselecteerd.

Snelheidsselectie



Selecteer de maaisnelheid of het toerental afhankelijk van het cassettype dat u hebt geselecteerd. De maaisnelheid blijft behouden, zelfs als de snelheid wordt gewijzigd. Het toerental blijft constant.

- Snelheid volgens fabrieksinstelling



Selecteer wat nodig is. Het display keert terug naar het beginscherf, klaar voor gebruik.

- Standaardsnelheid



Selecteer wat nodig is. Het display keert terug naar het beginscherf, klaar voor gebruik.

Informatiescherf



Bekijk geselecteerde pagina's van de handleiding, veelgestelde vragen en contactgegevens van de Howardson Group. Op de bovenste pagina staat het machinetype, de softwareversie, het serienummer en de naam.

- Informatie



Algemene machine-informatie en pagina's uit de bedieningshandleiding.

- FAQ



Veelgestelde vragen.

- Contactgegevens



Contactgegevens van de Howardson Group.

- Fabrieksinstellingen (wachtwoordbeveiliging)



Alleen voor bevoegd personeel - afstellen van diverse opties.

Hoofdmenu

- Servicepictogram (geel)



Maandelijkse controles niet voltooid en gelogd (zie "6. Onderhoud en service" p.53).

- Servicepictogram (rood)



Jaarlijkse controles niet voltooid en gelogd (zie "6. Onderhoud en service" p.53).

4. Overzicht van de machine

6. Oplaadstatus van de batterij

De laadstatus van de batterij (SoC - State of Charge) wordt weergegeven als percentage, een visuele batterij-indicator of beide.



Afb. 7E - Batterij-pictogram

Om het percentage aan/uit te zetten en voor meer informatie over de batterij:



7. Transportmodus

Kies deze modus wanneer u de machine verplaatst van de opberglocatie naar de werklocatie, wanneer u de machine op aanhangwagens/opleggers laadt of wanneer u de machine tussen werklocaties verplaatst. Deze modus begrenst de topsnelheid op de weergegeven waarde.



Afb. 7F - Transport-pictogram

Net als bij de standaard rijmodus moet de aanwezigheidshendel worden ingedrukt en de gashendel worden geactiveerd. In de Transportmodus kunnen vooruit en achteruit beide worden gebruikt, waarbij de snelheid wordt weergegeven op het display.

Eenheden wijzigen:



Wanneer de Transportmodus in gebruik is, is 'Maaien starten / stoppen' niet beschikbaar.

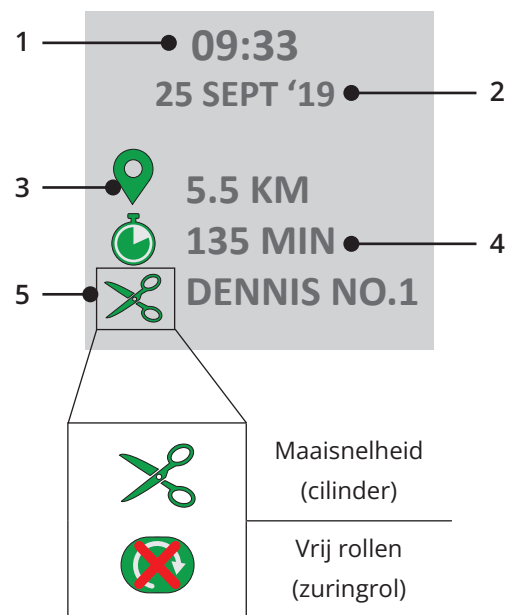
Remmen op de motor is actief in deze modus, waardoor het niet mogelijk is om de machine 'vrij' (d.w.z. zonder gas te geven) te bewegen. Daarom is deze optie ideaal voor het laden in voertuigen

of het oprijden van hellingen.

8 en 9. Tripinformatie / Tijd en datum

In het midden van het scherm wordt de volgende informatie weergegeven:

1. Tijd
2. Datum (dd/mmdd/jjj)
3. Tripafstand (sinds sleutel aan)
4. Duur van de trip (sinds sleutel aan)
5. Maai-informatie (indien van toepassing)



Afb. 7G - Tripinformatie

5. Bediening- en noodprocedures

5.1. Controles voorafgaand aan starten van de machine en veiligheidscontroles



GEVAAR - BEDIENINGSRISICO'S

- Zorg ervoor dat u deze bedieningshandleiding zorgvuldig leest en begrijpt voordat u de machine in gebruik neemt. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot letsel en schade aan de machine.
- Bewegende onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen, met name van de cilinder en rollen. Contact met bewegende onderdelen kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of amputatie van lichaamsdelen.
- Voordat u de machine inschakelt, *moet* u ervoor zorgen dat het gebied vrij is van mensen en obstakels en dat alle veiligheidsmechanismen aanwezig zijn.
- Voor en tijdens gebruik moet gehoorbescherming worden gedragen.



WAARSCHUWING - DRAAIENDE MESSEN EN BEWEGENDE ONDERDELEN

- Messen, borstels en rollen kunnen blijven draaien, zelfs nadat de motor is gestopt.
- Til of draag de machine *nooit* terwijl er onderdelen bewegen.
- Wacht *altijd* tot de cilinder is gestopt met draaien voordat u over iets rijdt dat geen gras is.
- Breng *nooit* aanpassingen aan terwijl de machine draait.



WAARSCHUWING - ONDERHOUDSCONTROLES

Voordat u de machine in gebruik neemt, moet u controleren of alle onderhoudscontroles zijn uitgevoerd, zoals beschreven in het onderhoudsschema "6.1. Onderhoudsschema" p.53.



WAARSCHUWING - VEILIGE GEBRUIKSOMGEVING

Beoordeel de onderhoudstaak altijd in zijn geheel voordat u aan de taak begint. Zie "5.7. Bedrijfsomgeving" p.49 voor meer informatie.

5.2. Voorbereiden op maaien



WAARSCHUWING - CILINDERVEILIGHEID

Zet de machine altijd uit voordat u een onderdeel van de cilinder of borstel aanpast. Doet u dit niet, dan loopt u een groot risico op snijwonden of amputatie van lichaamsdelen. Draag *altijd* handbescherming.

5.2.1. Een cassette verwijderen en plaatsen

Benodigd gereedschap:

- Steeksleutel van 19 mm
- Steeksleutel van 24 mm

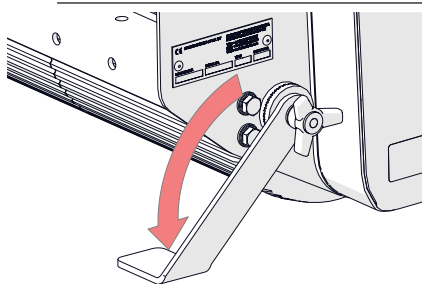
1. Zet de machine uit en verwijder de sleutel.
2. Laat de steunbok zakken en draai deze vast (Afb. 8A).
3. Verwijder de grasopvangbak en klap het draagframe omhoog.
4. Draai de borgmoer van de cassettebevestigingsbout [steeksleutel van 24mm] (Afb. 8B) los en draai de bevestigingsbout [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 8C) los tot het uiteinde van de bout in de moer van het zijframe zit.
5. Schuif de cassette langs de trekstangen

5. Bediening- en noodprocedures

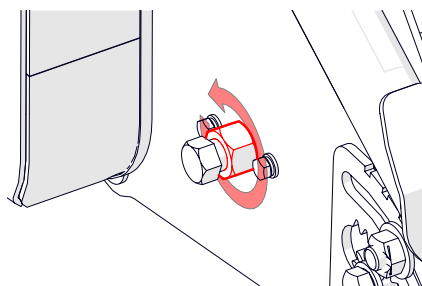
naar de rechterkant van de machine. De linkerkant van de cassette moet vrij zijn van de drie pinnen van de aandrijfkoppeling (~15mm) (Afb. 8D).

6. Houd vanaf de voorkant van de machine de hendel van de cassette vast en verwijder deze met een hef- en zwaaibeweging, van achteren naar voren (Afb. 8E). ⚠ We raden aan dat twee mensen deze taak uitvoeren.
7. Een cassette plaatsen: Til de cassette op aan de handgreep en laat de voorste sleuven van de cassette op de voorste trekstangen zakken (Afb. 8F(1)). Laat de achterkant langzaam op de achterste trekstangen zakken (Afb. 8F(2)).
8. Schuif de cassette naar de linkerkant van de machine tot deze volledig in de drie pinnen van de aandrijfkoppeling grijpt (Afb. 8G). De cilinder moet mogelijk een beetje met de hand worden gedraaid om uitgelijnd te worden met de pinnen. ⚠
9. Draai de bevestigingsbout [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 8H) en vervolgens de borgmoer [steeksleutel van 24 mm] (Afb. 8I) vast.
10. Til de steunbok op en zet hem rechtop vast.
11. Het normale gebruik kan nu worden hervat.

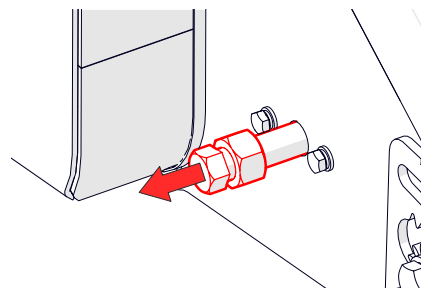
Fig.8. Een cassette verwijderen en plaatsen



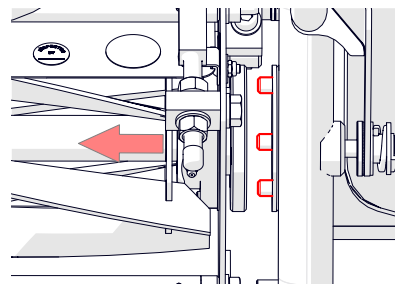
Afb. 8A - Onderste steunbok



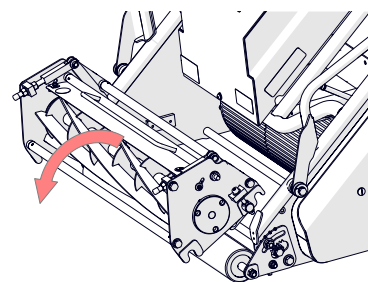
Afb. 8B - Draai de borgmoer van de bevestigingsbout los



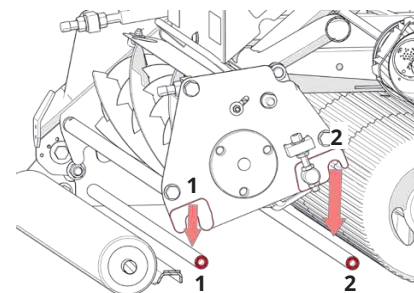
Afb. 8C - Draai de bevestigingsbout los



Afb. 8D - Schuif de cassette tot de pinnen zichtbaar zijn

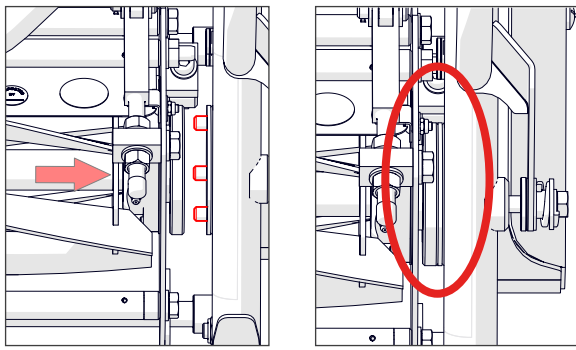


Afb. 8E - Til de cassette eruit

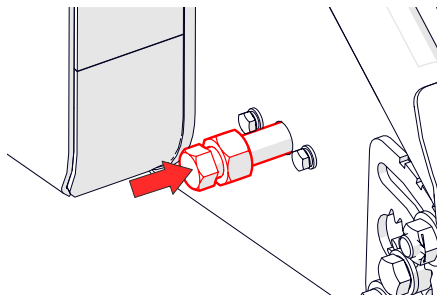


Afb. 8F - Laat de cassette zakken op de trekstangen (doorsnede voor meer duidelijkheid).

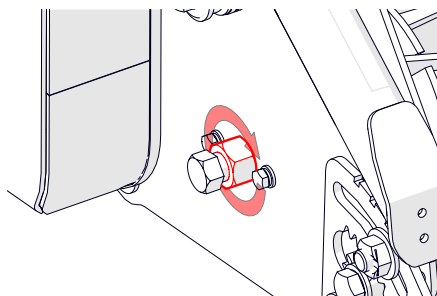
5. Bediening- en noodprocedures



Afb. 8G - Laat de nieuwe cassette zakken en schuif deze over de drie pinnen.



Afb. 8H - Zet de bevestigingsbout vast



Afb. 8I - Zet de borgmoer vast

5.2.2. Maaihoogte aanpassen (cilinder)

De volgende procedure is alleen voor het aanpassen van de snijhoogte voor de cilindercassettes. Zie "5.2.3. De maaihoogte aanpassen (verticuteren, ontmossen en borstelen)" p.35 voor andere cassettes.

De maaihoogte wordt aangepast met behulp van de meegeleverde instelstang en met basisgereedschap.

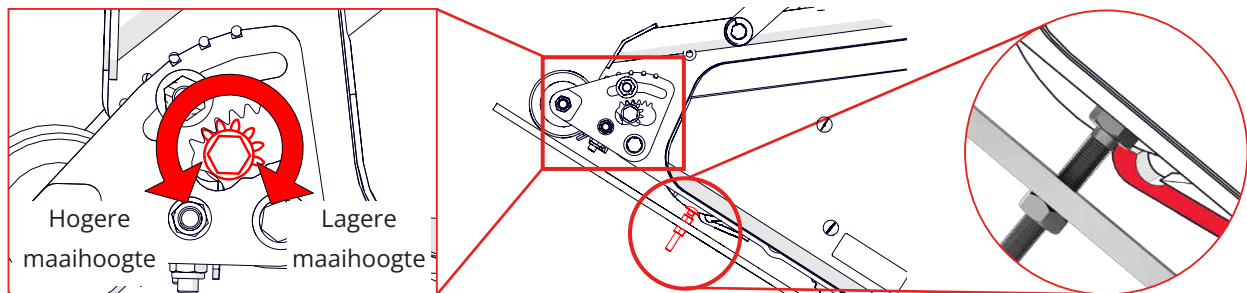


OPMERKING - MAAIHOOGTE

- Als u zowel de maaihoogte als de instelling van het snijblad aanpast, moet u altijd eerst het snijblad instellen voordat u de maaihoogte aanpast. Andersom kan resulteren in een andere maaihoogte dan de bedoeling is.
- Onthoud dat de maaihoogte wordt beïnvloed door de vochtigheid van de grasmat, het gewicht van de machine en de dichtheid van het gras. We adviseren om de hoogte iets hoger in te stellen dan uw voorkeur en de hoogte proefondervindelijk te verlagen.

Benodigd gereedschap:

- Steeksleutel van 13 mm
- Duimstok of centimeter
- Instelstang



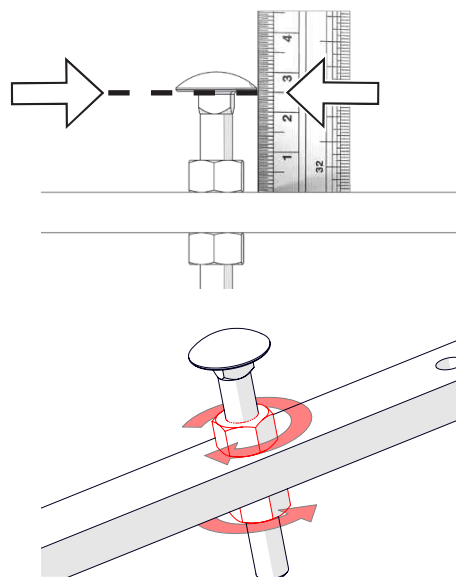
Afb. 9E - Draai het tandwiel terwijl u de instelstang omhoog brengt. Stop wanneer het hoofd horizontaal/binnen het snijblad rust

5. Bediening- en noodprocedures

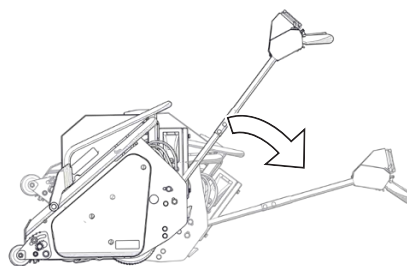
1. Zet de machine uit en verwijder de sleutel.
2. Verwijder de grasopvangbak en klap het draagframe omhoog.
3. Stel op de instelstang de bout af tegen de duimstok tot de afstand tussen de onderkant van de boutkop en de duimstok gelijk is aan de gewenste graslengte. Zet de bout vast met de moer [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 9A).
4. Kantel de machine voorzichtig naar achteren, zodat deze op de achterste rol en het stuur rust (Afb. 9B).
5. Er moeten twee posities langs de cassette worden gemeten en aangepast om een gelijkmatig maairesultaat te verkrijgen. Leg de instelstang over de voorste en achterste rol en kies eerst een van de uiteinden van de cassette. De juiste hoogte is bereikt wanneer de onderkant van de boutkop rust op of op gelijke hoogte ligt met de rand van het snijblad (Afb. 9C). Als dat al zo is, is er geen verdere aanpassing nodig. Zo niet, ga dan verder met stap 6.
6. Draai de bovenste klemmoer van het rolkwadrant los [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 9D). Herhaal dit aan de andere kant van het kwadrant.
7. Draai het tandwiel om de voorste rol omhoog of omlaag te brengen. Plaats, terwijl u dit doet, de instelstang weer tussen de voorste en achterste rol. Stop met afstellen wanneer de kop binnen de rand van het snijblad rust (Afb. 9E). Draai de bovenste klemmoer lichtjes vast.
8. Herhaal stap 7 voor de tweede positie aan de andere kant van de cassette (Afb. 9F).
9. Controleer de instelstang aan beide zijden nog een keer. Pas deze indien nodig aan. Eenmaal op de gewenste hoogte, draai je beide bovenste klemmoeren vast.
10. Til de machine voorzichtig op, zodat die op de voorste en achterste rollen rust. Klap het draagframe van de grasopvangbak uit en plaats de bak terug.

11. Het normale gebruik kan nu worden hervat.

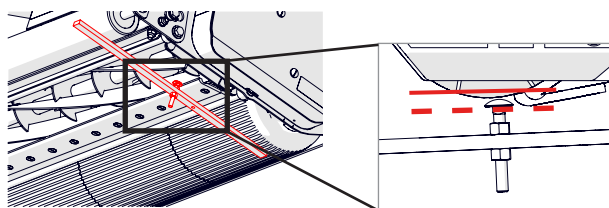
Fig.9. Maaihoogte aanpassen



Afb. 9A - Stel de bout in op de gewenste snijhoogte en zet de moeren vast (bovenstaand voorbeeld ingesteld op 25 mm)

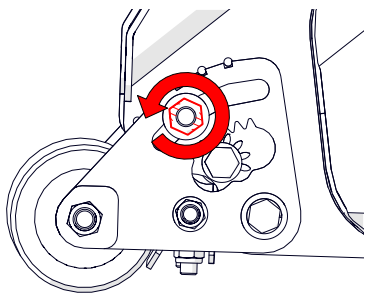


Afb. 9B - Kantel de machine voorzichtig naar achteren

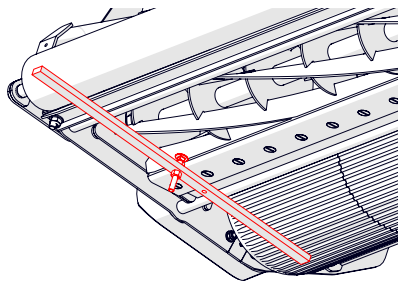


Afb. 9C - Plaats de instelstang en bepaal de afstand tussen de bovenkant van het snijblad en de onderkant van de boutkop. In dit voorbeeld bevindt de onderkant van de boutkop zich onder (stippellijn) het snijblad (ononderbroken lijn), wat aangeeft dat de maaihoogte van de machine momenteel te hoog is en dus moet worden verlaagd.

5. Bediening- en noodprocedures



*Afb. 9D - Draai de bovenste klemmoer van het rolkwa-
drant los*



Afb. 9F - Herhaal de procedure aan de andere kant

5. Bediening- en noodprocedures

5.2.3. De maaihoogte aanpassen (verticuteren, ontmossen en borstelen)

De volgende procedure is voor het instellen van de maaihoogte voor de verticuteercassette, de ontmossingscassette en borstelcassette. Zie "5.2.2. Maaihoogte aanpassen (cilinder)" p.32 voor cilindercassettes.

Benodigd gereedschap:

- Steeksleutel van 19 mm
- Duimstok of centimeter
- Instelstang

1. Zet de machine uit en verwijder de sleutel.
2. Verwijder de grasopvangbak en klap het draagframe omhoog.
3. Stel de bout op de instelstang af tegen de

duimstok tot de afstand boven of onder de instelstang (tot respectievelijk de kop of het uiteinde) de gewenste afstand is (Afb. 10).
Opmerking:

- Borstel/tandmaaier/veertandhark = meten vanaf bovenkant instelstang **omhoog**.
- Verticuteerder/zuringrol = meten vanaf bovenkant instelstang **omlaag**.

Zet de bouthoogte vast met de moer [steeksleutel van 19 mm].

4. Kantel de machine voorzichtig naar achteren, zodat deze op de achterste rol en het stuur rust (Afb. 9B).
5. Er moeten twee posities langs de cassette worden gemeten en afgesteld om een gelijkmatig resultaat van het verticuteren, verwijderen van mos of borstelen te verkrij-

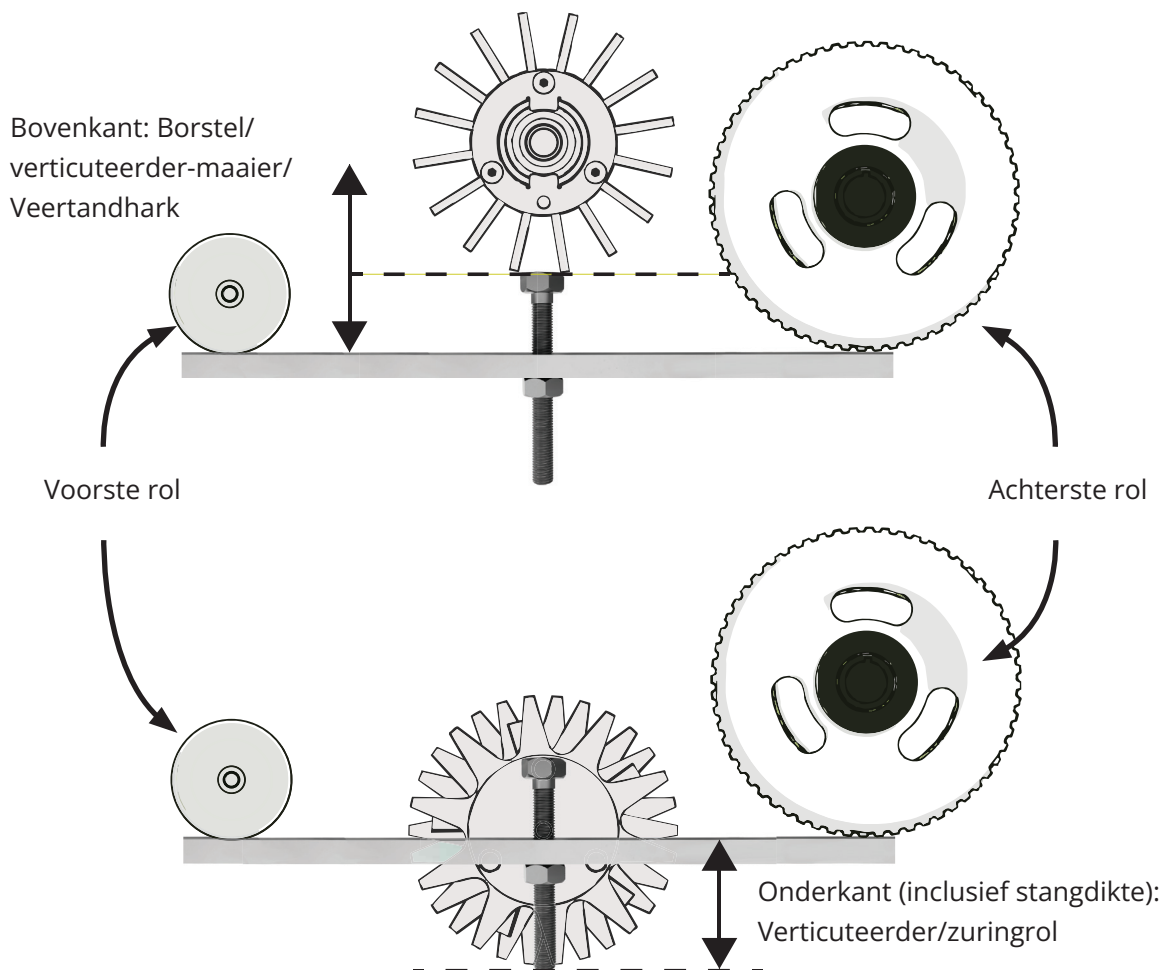


Fig.10. Instelstangmeting voor boven-/ondergrondse cassettes.

5. Bediening- en noodprocedures

gen. Kies eerst een van de uiteinden van de cassette en leg de instelstang over de voorste en achterste rol (Afb. 9C). De juiste hoogte wordt bereikt wanneer de uiteinden van de borstelharen/verticuteermessen zich op gelijke hoogte met de boutkop bevinden, of wanneer de uiteinden van de verticuteerder/zuringrol zich op gelijke hoogte met het uiteinde van de bout bevinden. Als dat al zo is, is er geen verdere aanpassing nodig. Zo niet, ga dan verder met stap 6.

6. Draai de bovenste klemmoer van het rolkwadrant los [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 9D). Herhaal dit aan de andere kant van het kwadrant.
7. Draai het tandwiel om de voorste rol omhoog of omlaag te brengen. Plaats, terwijl u dit doet, de instelstang weer tussen de voorste en achterste rol. Stop met afstellen wanneer de uiteinden van de borstelharen/verticuteermessen gelijk staan met de boutkop, of de uiteinden van de verticuteerder/zuringrol gelijk staan met het uiteinde van de bout. (Afb. 10). Draai de bovenste klemmoer lichtjes vast.
8. Herhaal stap 7 voor de tweede positie aan de andere kant van de cassette (Afb. 9F).
9. Controleer de instelstang aan beide zijden nog een keer. Pas deze indien nodig aan. Eenmaal op de gewenste hoogte, draai je beide bovenste klemmoeren vast.
10. Til de machine voorzichtig op, zodat die op de voorste en achterste rollen rust. Klap het draagframe van de grasopvangbak uit en plaats de bak terug.
11. Het normale gebruik kan nu worden hervat.

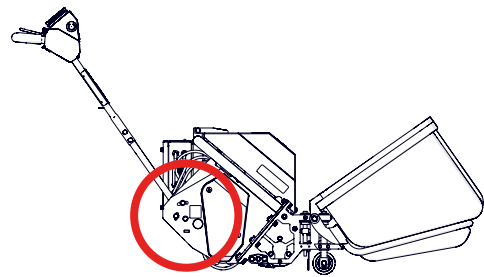
5.2.4. Hoogte van stuurstang aanpassen

Benodigd gereedschap:

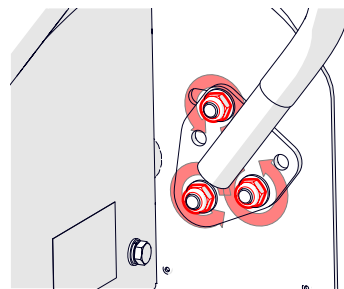
- 2 x moersleutel van 17 mm

1. Zet de machine **uit**.
2. Kies een van beide zijden van de machine, zoek de drie moeren aan de onderkant van de stuurstang en draai deze los [steeksleutel van 17 mm] (Afb. 11A en 11B). Zet daarbij de buitenste boutkop vast [steeksleutel van 17 mm].
3. Herhaal dit aan de andere kant.
4. Stel het stuur af op de gewenste hoogte (Afb. 11C).
5. Draai de 6 binnenste moeren vast.

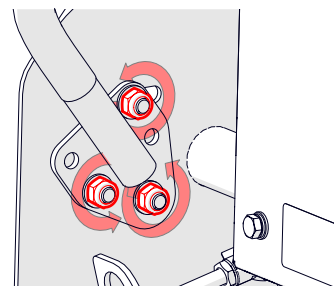
Fig.11. Stuurstang afstellen



Afb. 11A - De boutkop vastzetten



Afb. 11B - De binnenmoer losdraaien



Afb. 11C - Aanpassing aan andere kant herhalen

5. Bediening- en noodprocedures

5.2.5. Snijblad aanpassen



LET OP - RISICO OP LETSEL

- *Zet de machine altijd uit* voordat u aan deze taak begint.
- *Draag altijd* beschermende handschoenen om het risico op snijwonden en beknelling van vingers te verkleinen.



OPMERKING - VOLGORDE VAN AANPASSINGEN

Als u van plan bent om tegelijkertijd ook de maaihoogte aan te passen, stel dan altijd eerst het snijblad bij en pas daarna de maaihoogte. Andersom kan leiden tot een andere maaihoogte.

Benodigd gereedschap:

- Oud papier
- Steeksleutel van 15 mm

1. Zet de machine *uit*.
2. Verwijder de grasopvangbak en klap het draagframe omhoog.
3. Kantel de machine voorzichtig naar achteren, zodat deze op de achterste rol en het stuur rust (Afb. 12A). Zet de achterste rol vast om onbedoeld rollen te voorkomen.
4. Kies de linker- of rechterkant van de cassette en test de snijkwaliteit door het cassetteblad met een hand (met handschoen) te bewegen en een stuk papier tussen de cassette en het snijblad te gebruiken (Afb. 12A). Als het papier niet of niet strak wordt afgesneden, moet het snijblad worden bijgesteld - zie stap 5. Als het papier netjes wordt afgesneden, herhaal dan indien nodig de test aan de andere kant voordat u verder gaat met stap 5.
5. Aan elk uiteinde van een cassette bevinden zich twee snijbladverstellers. Draai de borgmoer [steeksleutel van 15 mm] los aan

de zijde die wordt afgesteld (Afb. 12B).

6. Stel de spleet af met de afstelmoer [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 12C). Er zijn slechts zeer kleine aanpassingen nodig - begin met $\frac{1}{8}$ van een draai en herhaal de papiersnijtest. Herhaal het afstellen tot het papier strak wordt afgesneden.

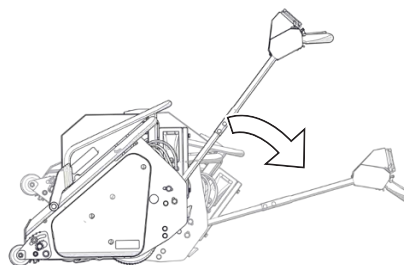


OPMERKING - KLIKAANPASSING

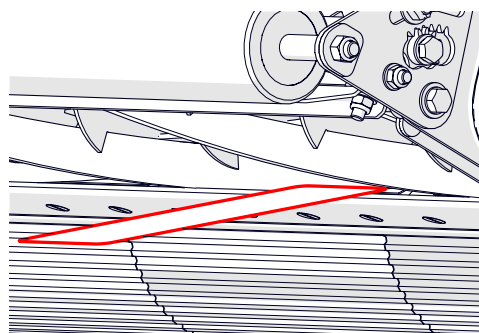
- Met de klok mee = spleet verkleinen.
- Tegen de klok in = spleet vergroten.

7. Zet de borgmoer vast.
8. Herhaal stap 6 aan de andere kant.
9. Herhaal de papiersnijtest aan beide kanten. Pas de afstelling waar nodig aan.
10. Til de machine voorzichtig op, zodat die op de voorste en achterste rollen rust. Vouw de grasopvangbak uit.
11. De machine is nu klaar voor gebruik.

Fig.12. Afstelling van het snijblad

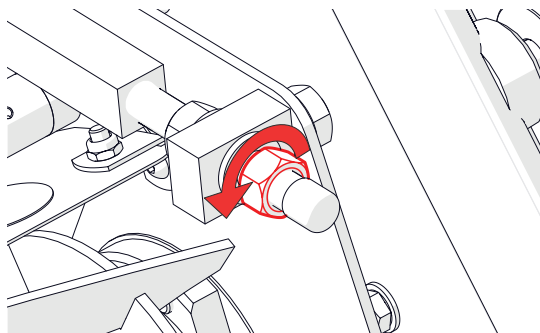


Afb. 12A - Kantel om machine te laten rusten op stuurstang

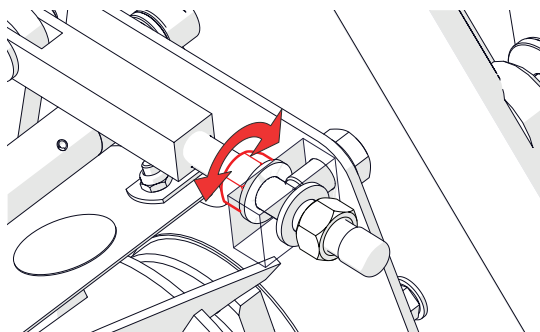


Afb. 12B - Herhaal de aanpassing aan andere kant

5. Bediening- en noodprocedures



Afb. 12C - Draai de borgmoer los



Afb. 12D - Draai de afstelmoer vast/los

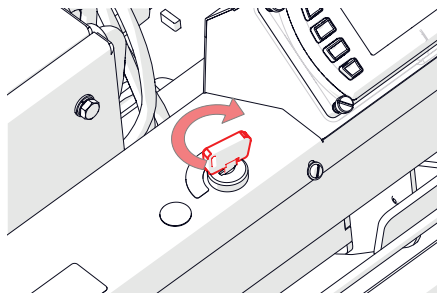
5. Bediening- en noodprocedures

5.3. In- en uitschakelen

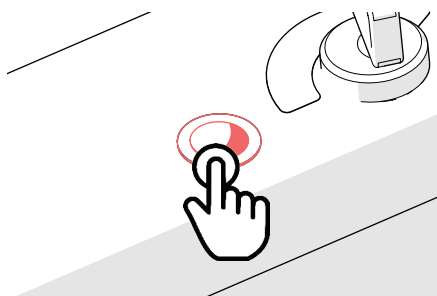
De machine *inschakelen*:

1. Steek de sleutel in het contact en draai deze naar **aan** (Afb. 13A).
2. Houd de startknop (Afb. 13B) ingedrukt tot u een hoorbare 'klik' hoort (ongeveer drie seconden). Laat de knop los.
3. Op het display staat de opstartprocedure (Afb. 13C) tot het beginscherm wordt weergegeven (Afb. 5).
4. Als u de machine wilt uitschakelen, zet u de sleutelschakelaar op uit (Afb. 13D) en verwijder u de sleutel.

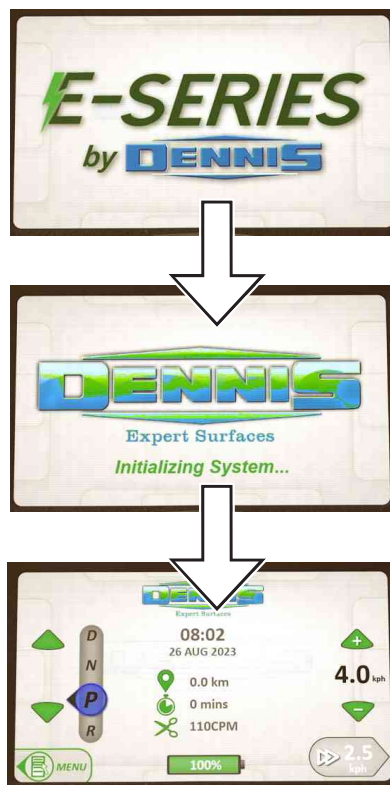
Fig.13. Inschakelprocedure



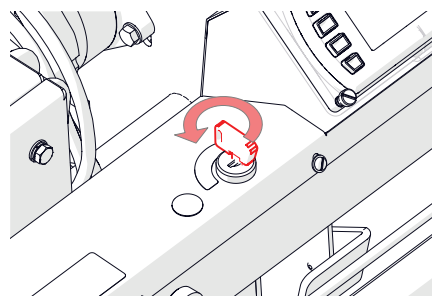
Afb. 13A - Sleutelschakelaar naar aan



Afb. 13B - Startknop



Afb. 13C - Opstartprocedure



Afb. 13D - Sleutelschakelaar naar uit

5. Bediening- en noodprocedures

5.4. Rijden met de machine

5.4.1. Rijmodus selecteren en rijden



LET OP - HOOGTE VAN DE STUURSTANG

Stel het stuur in op de juiste hoogte voordat u met de machine gaat rijden. Zie "5.2.4. Hoogte van stuurstang aanpassen" p.36.

1. Zet de machine **aan** (zie "5.3. In- en uitschakelen" p.39).
2. Zet de parkeerrem in zijn vrij (Afb. 14A).
3. Selecteer op het display de gewenste rijmodus (Rijden (D) of Achteruit (R)) (Afb. 14B). Het pictogram 'Rijden starten/stoppen' verandert van kleur - van grijs naar groen.
4. Druk de aanwezigheidshendel omlaag (Afb. 14C).
5. Gebruik de rijschakelaar om de aandrijfmotor te activeren (Afb. 14D). U kunt ook 'Rijden starten/stoppen' selecteren op het display.
6. Als u wilt stoppen, laat u de aanwezigheidshendel los of zet u de rijschakelaar terug in de middelste stand - neutraal.
7. Trek de parkeerrem aan en schakel indien nodig de machine uit **uit**.



OPMERKING - RIJDEN OVER HARDE ONDERGROND

Wanneer u over andere oppervlakken dan gras rijdt, kantel de machine dan naar achteren om de voorste rol omhoog te brengen, zodat de machine alleen op de achterrol rijdt. Dit voorkomt mogelijke schade aan de cilinder en de messen.

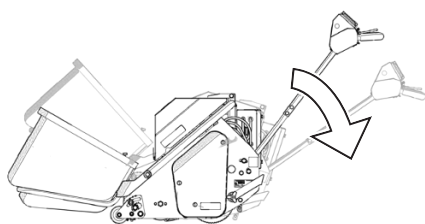
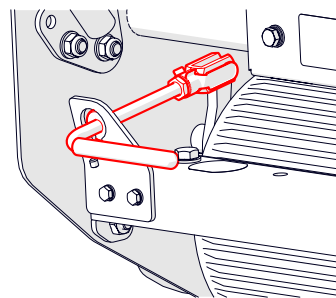
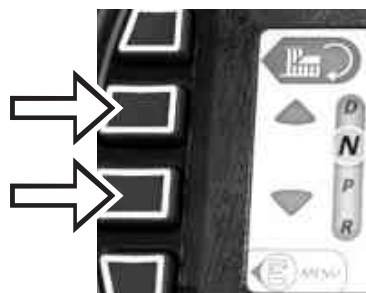


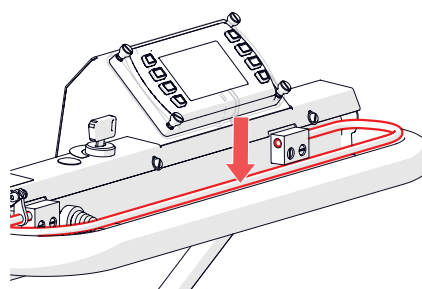
Fig.14. Rijprocedure



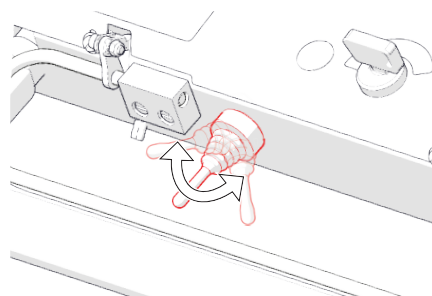
Afb. 14A - Parkeerrem vrijgeven



Afb. 14B - Rijmodus instellen



Afb. 14C - De aanwezigheidshendel indrukken



Afb. 14D - De rijschakelaar gebruiken om het aandrijftype te selecteren (d.w.z. duwtje of vergrendeld)

5. Bediening- en noodprocedures

5.4.2. Werken op hellingen



WAARSCHUWING - HELLINGEN

De machine werkt het best op een vlakke ondergrond. Neem de onderstaande veiligheidspunten in acht bij het werken op hellingen:

- Hellingen kunnen ervoor zorgen dat de machine kantelt. Wees uiterst voorzichtig. Controleer voor gebruik op obstakels en andere zaken die tot instabiliteit kunnen leiden (bijvoorbeeld kuilen, hobbels, oneffen grond).
- Er is geen maximale hellingshoek voor de machine; gebruik uw eigen beoordelingsvermogen en houd rekening met de omgeving en het weer. De machine bij twijfel niet gebruiken op een helling.
- Werk dwars op een helling, nooit op en neer.
- Vermijd hellingen als ze nat zijn, omdat dit het risico op een ongeval kan vergroten.
- Ga langzaam te werk; een te hoge snelheid kan de kans op een ongeluk vergroten. Wees extra voorzichtig wanneer u zich opdraait.

5. Bediening- en noodprocedures

5.5. Maaien

5.5.1. Rijden en maaien



GEVAAR - BEDIENINGSRISICO'S

- Zorg ervoor dat alle controles vóór gebruik zijn uitgevoerd en dat de omgeving veilig is.
- Bewegende onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen, met name van de cilinder en rollen. Contact met bewegende onderdelen kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of amputatie van lichaamsdelen.



WAARSCHUWING - AANPASSINGEN

Breng nooit aanpassingen aan terwijl de machine draait.



OPMERKING - MAAIHOOGTE

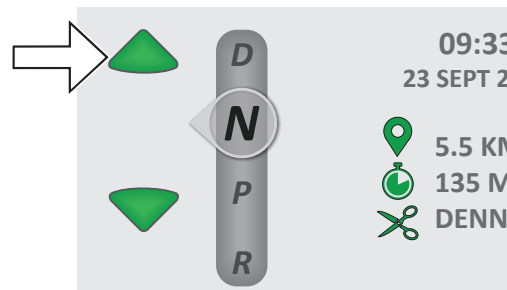
Stel de cilinder vóór het maaien in op de juiste maaihogte. Zie "5.2.2. Maaihogte aanpassen (cilinder)" p.32.

1. Zet de machine **aan** (zie "5.3. In- en uitschakelen" p.39).
2. Zet de parkeerrem in zijn vrij (Afb. 14A).
3. Stel de rijmodus op het display in op Drive (D) (Afb. 15A). Het pictogram 'Rijden starten/stoppen' verandert van kleur - van grijs naar groen.
4. Druk de aanwezigheidshendel omlaag (Afb. 15B).
5. Druk op de knop 'Maaien starten / stoppen' om de cilinder in te schakelen (Afb. 15C).
6. Gebruik de rijschakelaar om de aandrijfmotor van stroom te voorzien. U kunt ook 'Rijden starten/stoppen' selecteren op het display (Afb. 15D).
7. Om een flauwe bocht te maken, oefent u druk uit op de tegenoverliggende kant van

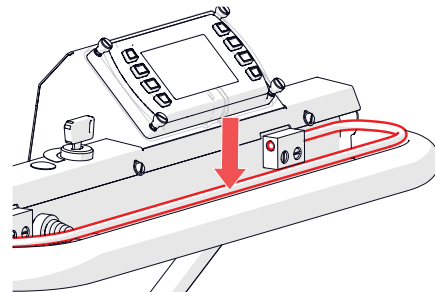
de stuurstang (d.w.z. links om naar rechts te sturen, rechts om naar links te sturen). Voor lastige bochten of om 180° te draaien, moet u de machine iets naar achteren kantelen en de rijschakelaar op 'Duwtje' zetten.

8. Om de cilindermotor te stoppen, moet u de aanwezigheidshendel loslaten of op 'Cilinder starten / stoppen' drukken. Als u de aanwezigheidshendel loslaat, stopt ook de aandrijfmotor (Afb. 15E).
9. Zet de rijschakelaar terug in de middelste stand.

Fig.15. Rijprocedure



Afb. 15A - Rijmodus instellen

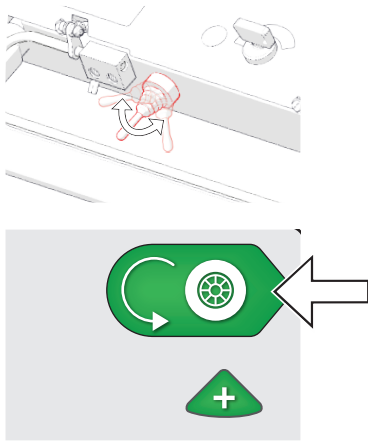


Afb. 15B - De aanwezigheidshendel indrukken

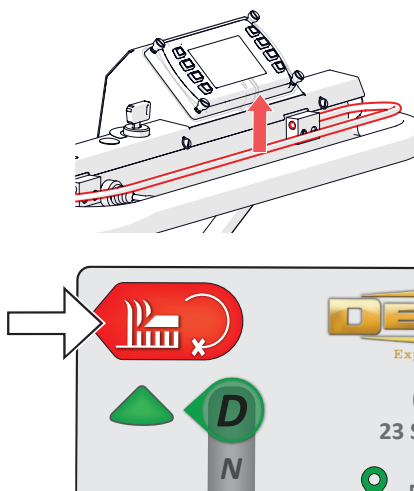


Afb. 15C - De cilindereenheid inschakelen

5. Bediening- en noodprocedures



Afb. 15D - Activeer de rijmodus met de rijschakelaar of met de knop 'Rijden starten / stoppen'



Afb. 15E - De cilindermotor stoppen

5.5.2. Maaisnelheid aanpassen

De maaisnelheid is het aantal keer dat de cilinder maait, d.w.z. hoe vaak een cilinderblad per meter over het snijblad gaat. De maaisnelheid is het aantal keer per meter dat er gras wordt gemaaid. In het Engels wordt de maaisnelheid aangeduid met 'CPM' (maaien per meter). De machine kan op verschillende vooraf bepaalde maaivaarden worden ingesteld. Zie de onderstaande tabel. De machine past automatisch het toerental van de cassettemotor aan op basis van de machinesnelheid, zodat de geselecteerde maaisnelheid altijd behouden blijft. Zo wordt er gezorgd voor een gelijkmatig en uniform maaieresultaat, ongeacht de loopsnelheid of de bestuurder.

De maaisnelheid moet worden aangepast op basis van verschillende factoren, waaronder, maar niet beperkt tot, het aantal cilinderbladen, de bodemgesteldheid (bijvoorbeeld vochtigheid, helling enz.), graslengte en grassoort. Baseer u op uw professionele beoordelingsvermogen om te bepalen welke maaisnelheid moet worden aangehouden. Een verkeerde maaisnelheid kan leiden tot een slechte maaieresultaat of bovenmatig veel maaisel.

Voor niet-cilindercassettes (d.w.z. borstels en verticuteer-maaiers) wordt maaisnelheid vervangen door de toerentalkeuze. In tegenstelling tot CPM wordt hierbij echter **geen** rekening gehouden met de machinesnelheid en zal deze constant blijven. De keuze van het toerental is gebaseerd op voorkeur en bodemgesteldheid.



LET OP - ZURINGROL

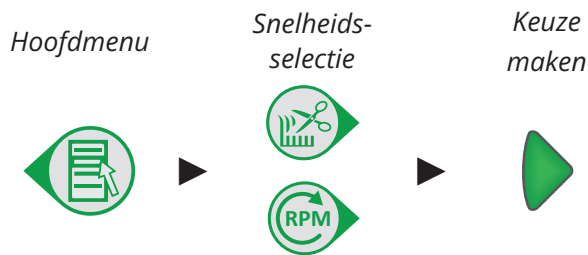
Zuringrollen moeten vrij kunnen rollen en mogen **niet** draaien. Het is heel belangrijk om de optie voor de zuringrol te selecteren voordat u deze rol gebruikt. Hierdoor wordt de motor uitgeschakeld en kan de rol vrij rollen.

	Type cassette		
	Cilinder (6, 8 of 11 bladen)	Borstel	Maaier
Opties voor de maaisnelheid	85, 90, 95, 100, 105, 110	-	-
Opties voor het toerental	-	1000, 1200, 1400.	1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1800.

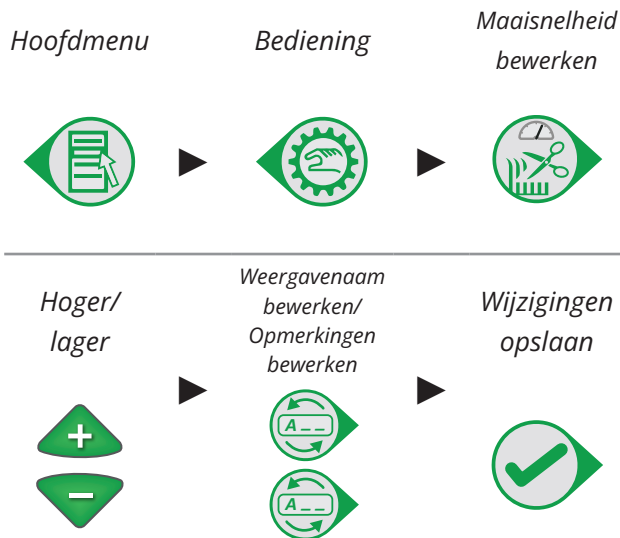
Om de maaisnelheid/het toerental van de cassette aan te passen, moet u een van de onderstaande methoden op het displayscherm aanhouden:

5. Bediening- en noodprocedures

Methode 1:



Methode 2:



Als de maaisnelheid/het toerental eenmaal is ingesteld, blijft deze vaststaan tot deze opnieuw handmatig wordt gewijzigd (zelfs nadat de machine is uitgeschakeld).

5.5.3. Rijsnelheid aanpassen

- Pas de rijsnelheid aan met de snelheids-pictogrammen aan de rechterkant van het display. Verhoog (+) of verlaag (-) de snelheid dienovereenkomstig. Met één keer drukken is een verandering in stappen van 0,1 km/u
- De snelheid kan zowel voor als tijdens het rijden worden gewijzigd.
- Snelheidseenheden kunnen worden gewijzigd in km/h, mph of m/s. Wijzig de eenheden door te gaan naar: 'Bediening > Standaard snelheden'.

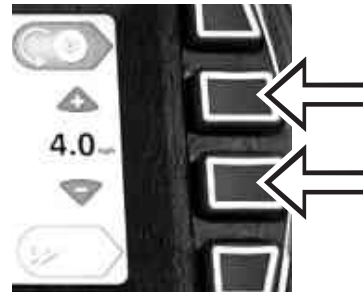


Fig.16. Rijsnelheid aanpassen

5.5.4. Maaitechniek

Er is geen vaste maaitechniek, omdat de techniek moet passen bij de individuele omstandigheden. We raden echter het volgende aan:

- Maai in rechte lijnen. Op de plaats draaien tijdens het maaien kan het gras beschadigen en een mindere maaikwaliteit opleveren.
- Als u wilt draaien, drukt u de stuurstang omlaag om de voorkant van de machine op te tillen voordat u kracht uitoefent op de linker/rechterzijde en drukt u op de rijschakelaar 'Duwtje'.
- Maai op een standaardwandeltempo. Wijzig de snelheid via het display om dit te bereiken.
- Maai niet te lang op één plek en bedien het cilinderblad niet zonder gras te maaien. Anders kan de slijtage van het mesblad toenemen.
- Maai niet meer dan een derde van de gras-spriet af. Meer afmaaien kan het risico op ziekten en stress voor het gras verhogen.

5. Bediening- en noodprocedures

5.6. Batterijen en opladen

5.6.1. Batterijspecificaties

Zie "4.1.2. Specificatietabel" p.14 en op de batterij en oplader zelf voor specificaties van de batterij en oplader.

5.6.2. Omgaan met batterijen



WAARSCHUWING - OMGAAN MET EN BESCHADIGINGEN VAN BATTERIJEN

- **Stel de batterij of oplader nooit** bloot aan vuur of open vuur.
- **Sla nooit** op de batterij of lader en doorboor de batterij of lader nooit.
- **Stel de batterij of lader nooit** bloot aan extreme temperaturen, direct zonlicht of vocht.
- Wees voorzichtig met batterijen om schade te voorkomen. Gebruik een beschermende uitrusting bij het hanteren van beschadigde of lekkende batterijen.
- De machine niet openen, doorboren, verbrijzelen, verbranden, onderdompelen in water, kortsluiten, geforceerd ontladen of blootstellen aan temperaturen boven de aangegeven bedrijfstemperatuur in deze handleiding. Risico op brand of explosie.
- Vermijd contact van de batterijen en vloeistof met ogen, huid of kleding. Bij morsen spoelen met water en onmiddellijk medische hulp inroepen.
- **Probeer de batterij of oplader nooit** te demonteren, repareren of aan te passen.



WAARSCHUWING - GEVAAR VOOR BINNENDRINGEN VAN WATER EN VOCHT

- **Dompel de batterij of lader nooit** onder in water en zorg dat er geen condensatie in de machine optreedt.
- **Raak de batterij of oplader nooit** aan met natte handen.



LET OP - TOEGANG TOT DE BATTERIJ

De batterij bevindt zich onder de batterijklep en de klep hoeft voor de meeste dagelijkse werkzaamheden niet te worden geopend en de batterij hoeft doorgaans niet te worden verwijderd. De klep mag alleen worden geopend en de batterij mag alleen worden verwijderd tijdens onderhoud door bevoegd personeel.

5.6.3. Batterijbeheersysteem

Er is een batterijmanagementsysteem (BMS) geïntegreerd in de batterij. Dit is een elektronisch systeem dat de batterijcellen bewaakt en verschillende onderdelen regelt om een veilige en optimaal werkende batterij te garanderen. Het systeem voorkomt problemen zoals over-/onderladen, verminderde capaciteit en oververhitting.

Er is geen tussenkomst van de gebruiker nodig. Het systeem werkt automatisch.

5.6.4. Opladainstructies



WAARSCHUWING - OPLADEN EN GEBRUIK VAN DE OPLADER

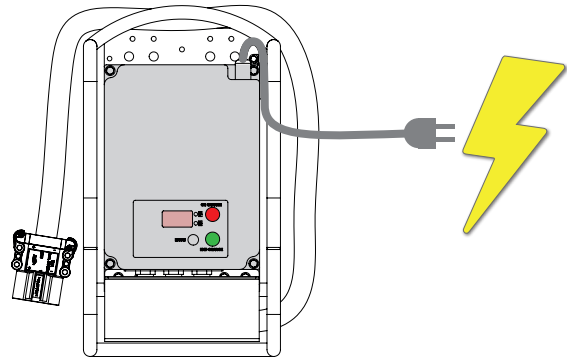
5. Bediening- en noodprocedures

- **Gebruik altijd** de oplader die bij de machine is geleverd. Probeer de machine nooit op te laden met een andere dan de meegeleverde oplader.
- **Lees altijd** de oorspronkelijke gebruikershandleiding die bij de lader is geleverd. In dat document staat aanvullende informatie die niet in deze handleiding is opgenomen.
- **Laad de batterij altijd** op in een goed geventileerde ruimte, uit de buurt van ontvlambare materialen.
- **Controleer de batterijen en laders altijd** regelmatig op tekenen van schade. Als u fysieke schade ziet (zoals opzwellen of lekkage), stop dan onmiddellijk met het gebruik van de machine en volg "5.8. Noodprocedures" p.51. Vervang de batterij.

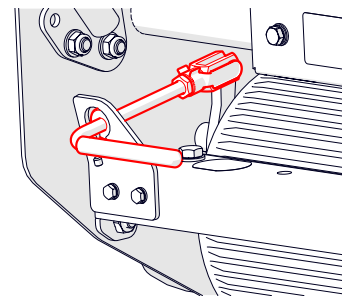
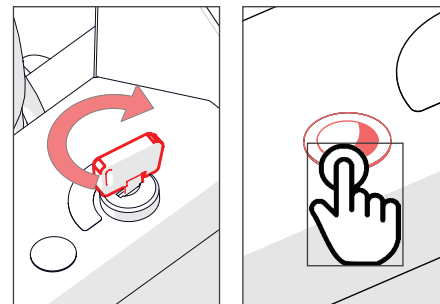
Volg de onderstaande oplaadinstructies voor correct en veilig gebruik:

1. Steek de oplader in het stopcontact. Controleer of er spanning op de lader staat door te kijken of de lampjes van de lader branden (Afb. 17A).
2. Plaats de machine binnen het bereik van de oplader. De kabel van de oplader naar de machine mag maximaal 2 m lang zijn, met een extra voedingskabel van 1,5 m van het stopcontact naar de oplader. Schakel de parkeerrem in en houd de machine **aan** (Afb. 17B).
3. Haal de laadstekker van de machine uit de houder. Sluit dit aan op het snoer tussen de lader en de machine. De stekker past maar op één manier (Afb. 17C).
4. Op het display van de machine staat nu dat de machine in de laadmodus staat (Afb. 17D). Op de batterijlader brandt ook een continu rood lampje om aan te geven dat er wordt opgeladen (Afb. 17E).
5. Zodra de batterij 100% is opgeladen, wordt het rode lampje op de lader vervangen door een groen lampje (Afb. 17F).
6. Koppel de kabel van de oplader naar de machine los. Plaats de laadstekker van de machine terug in de houder.
7. Het normale gebruik kan nu worden hervat.

Fig.17. Oplaadinstructies

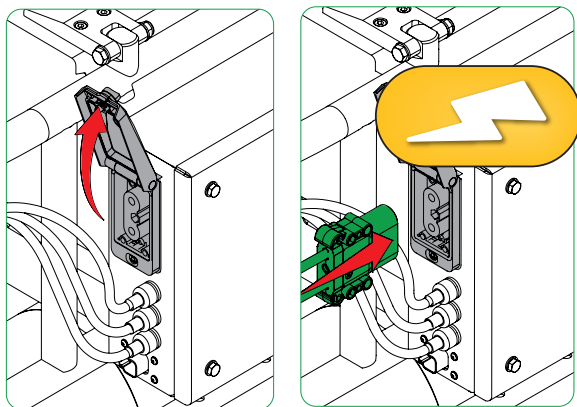


Afb. 17A - Steek de lader in het stopcontact

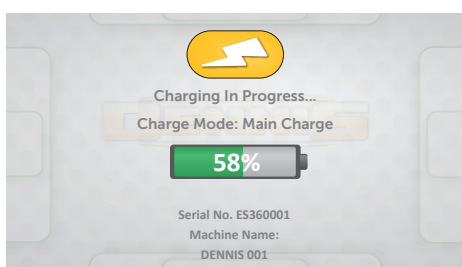


Afb. 17B - Schakel de parkeerrem in. Houd de stroom ingeschakeld

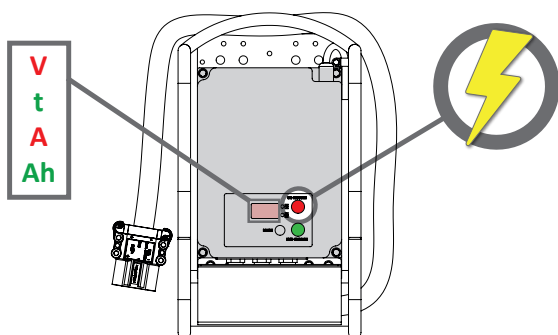
5. Bediening- en noodprocedures



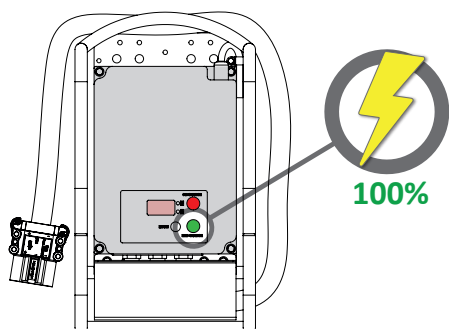
Afb. 17C - Verwijder de laadstekker van de machine en steek de stekker in de lader



Afb. 17D - Indicator die voortgang van het opladen aangeeft



Afb. 17E - Controleer de indicator van de lader



Afb. 17F - Wachten tot de batterij volledig is

5.6.5. De modus voor laag vermogen

Bij het bereiken van 3% van de laadcapaciteit schakelt de machine over naar de 'spaarstand' waarbij de cilindermotor stopt en alleen de aandrijfmotor blijft werken. Dit wordt op het display weergegeven met een symbool van een bijna lege batterij op de plaats van het symbool 'Maaien starten / stoppen'.

Op dit punt moet u terugkeren naar het laadstation en de batterij opladen voordat u verder gaat.



LET OP - VERSLECHTERING VAN DE BATTERIJ

We raden aan om de batterij van de machine boven 20% lading te houden om te voorkomen dat de batterij op den duur verslechtert.

5.6.6. Tips voor de batterij en oplader

- Opladen tot 100% is niet nodig. De batterij kan kleine laadperioden aan zonder dat de kwaliteit verslechtert. Het is veilig om de oplader op elk moment tijdens de laadcyclus te verwijderen.
- We raden aan om de oplader uit het stopcontact te halen zodra het opladen is voltooid. Tot dat moment bewaakt en regelt het batterijmanagementsysteem de batterij om overladen te voorkomen en de batterij vol te houden.
- Bewaar de batterij met een lading tussen de 40% en 60%, bij temperaturen tussen +5 °C en +25 °C. Zie "6.5. Opbergen" p.64 voor verdere richtlijnen voor het bewaren van de batterij.

5. Bediening- en noodprocedures

5.6.7. Zelfontlading

Lithiumbatterijpakketten ontladen spontaan gedurende langere perioden zonder onderhoud. Regelmatige controle en onderhoud zijn essentieel bij langdurige opslag of inactiviteit - zie "6.5. Opbergen" p.64.

Zodra lithium-ioncellen onder een bepaalde spanning komen, worden ze onbruikbaar (d.w.z. ze zijn dan diep ontladen). Op dat moment zijn ze niet meer te herstellen en moeten ze worden vervangen. De Howardson Group is niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van nalatigheid.

5.6.8. Batterij loskoppelen



**WAARSCHUWING - RISICO
VAN SCHOKKEN**

De batterij behoudt zijn lading, zelfs als de machine is uitgeschakeld. Koppel de batterij alleen los met de daarvoor bestemde connector en draag hierbij elektrisch isolerende handschoenen. Raak geen stroomvoerende polen aan en breng geen metalen gereedschap in de buurt van de batterij tijdens het verwijderen van de stekker.

De batterij loskoppelen:

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
2. Open de batterijklep met een inbussleutel van 5 mm.
3. Zoek de positieve en negatieve batterijpolen. Druk op de ontgrendelingsknop aan de zijkant van de aansluitingskop en trek omhoog. Berg de kabels veilig op.
4. Let bij het opnieuw aansluiten van de kabels op het volgende: sluit positief aan op positief, en negatief op negatief. U hoort een 'klik' om aan te geven dat de verbinding stevig tot stand is gebracht. Zet de batterijklep vast.

5.6.9. Elektriciteitskast



**WAARSCHUWING - RISICO
VAN SCHOKKEN**

Als u de elektriciteitskast opent, vervalt de garantie op de machine. Als er echter toegang moet zijn, koppel dan de batterij los en wacht **altijd** enkele minuten alvorens de interne onderdelen te openen of aan te raken. Dit vanwege het risico op elektrische schokken, kortsluiting en opgeslagen elektrische energie.

De elektriciteitskast bevindt zich aan de achterkant van de machine. Hierin bevinden zich de gevoelige besturingsonderdelen van de machine. Toegang tot de elektriciteitskast maakt uw garantie ongeldig en is alleen voorbehouden aan de Howardson Group of bevoegd personeel.

5.6.10. Vervanging en afvoeren



**LET OP - VOORZORGSMATREGELEN
VOOR DE BATTERIJ**

- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), waaronder handschoenen en een veiligheidsbril.
- De batterij is zwaar en kan het beste door twee personen uit de machine worden gehaald.
- Vervang batterijen door authentieke Dennis-batterijen.

De lithiumbatterij van de machine heeft een beperkte levensduur en zal geleidelijk zijn capaciteit om lading vast te houden verliezen. Deze levensduur is afhankelijk van het beheer en onderhoud van de batterij. De batterij zal uiteindelijk moeten worden vervangen.

Het wordt aanbevolen om de batterij te vervangen wanneer:

- De batterij heeft een diepe ontlading bereikt (meestal $\leq 40V$ of de machine laadt niet meer helemaal op (d.w.z. 'dode' batterij).
- De batterij zichtbare tekenen van verslech-

5. Bediening- en noodprocedures

tering vertoont, zoals lekken, opzwellen en corrosie.

- De batterij overmatig heet wordt tijdens het opladen of gebruik.
- De batterij een merkbaar kortere gebruiksduur heeft dan toe die nieuw was.
- De oplaadtijd aanzienlijk toeneemt of de batterij moeite heeft om de lading lang vast te houden.

Volg de plaatselijke voorschriften voor het afvoeren en recyclen van batterijen. Voer de batterij af naar een geschikt recyclingbedrijf.

Een batterij verwijderen:

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contactsleutel.
2. Open het batterijklep en koppel de batterij los volgens de procedure op "**5.6.8. Batterij loskoppelen**" p.48.
3. Ondersteun de batterij en til deze met twee personen uit het chassis naar de vloer.

5.7. Bedrijfsomgeving



**LET OP -
OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN**

Als de onderstaande voorwaarden niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot gevaar voor de gebruiker en schade aan de machine.

Temperatuur:

- Te gebruiken tussen -20 en +40 °C*. Gebruik bij de boven- en ondergrens van dit bereik is echter van invloed op de prestaties en de levensduur van de batterij.
- Gebruikers moeten de nodige voorzorgsmaatregelen nemen tegen de temperatuur, zoals bescherming tegen de zon en geschikte kleding.

**De machine kan buiten het temperatuurbereik werken dat optimaal is voor het maaien van gras. Gras wordt het best gemaaid tussen 10 en 30 °C.*

Het weer:

- Gebruik de machine waar mogelijk onder droge omstandigheden. Niet gebruiken op te natte of bevroren grond. Zo voorkomt u schade aan motoronderdelen en tractiegevaar door glad gras.
- Het maaien van nat gras leidt tot een slechtere maaikwaliteit, klontervorming en minder opvang van gras in de graszak. Hierdoor moet de machine extra worden gereinigd.
- Verdichting van de grond is waarschijnlijker bij nat weer.
- Niet gebruiken bij slechte weersomstandigheden (bijvoorbeeld storm, harde wind, kans op bliksem enz.)
- Gebruikers moeten de nodige voorzorgsmaatregelen nemen tegen het weer, zoals bescherming tegen de zon en geschikte kleding.

5. Bediening- en noodprocedures

Terrein/helling:

- Zorg ervoor dat de grond stevig en bij voorkeur droog is. Een zachte of natte ondergrond kan wendbaarheidsproblemen veroorzaken.
- Er is geen maximale hellingshoek, maar gebruik de machine op professionele wijze op hellingen (zie "**5.4.2. Werken op hellingen**" p.41.)
- Controleer voor gebruik of het terrein vrij is van obstakels en hindernissen, zoals rotsen, takken en puin.

Vochtigheid:

- Te gebruiken bij een relatieve luchtvochtigheid van 30 tot 70%. Hoge luchtvochtigheid kan leiden tot roest en corrosie op metalen onderdelen en tot schimmelziekten op het gras na het maaien.
- Een lage luchtvochtigheid kan leiden tot verwelking en bruin worden van het gras na het maaien.

Stof en deeltjes:

- Vermijd stoffige of zanderige omstandigheden. Dergelijke omgevingen kunnen de machine beschadigen en gevaarlijk zijn voor de gebruiker.

Trillingen en schokken:

- Beperk trillingen en schokken tot een minimum om schade aan machineonderdelen te voorkomen. Denk hierbij aan hobbels, kuilen en stoepranden.
- Bewaar de machine uit de buurt van voorbijrijdend verkeer en vermijd transport over een ruwe ondergrond. Laat de machine voorzichtig over stoepranden zakken of gebruik andere routes.

Lichtomstandigheden:

- Gebruik de machine bij goede verlichting, in natuurlijk licht of bij kunstlicht. Hierdoor kan de machine veilig worden gebruikt.

Veiligheidszones:

- Behalve de gebruiker moet al het andere personeel tijdens het gebruik afstand houden van de machine. Dit moet worden aangehouden om de zone vrij te houden.

5. Bediening- en noodprocedures

5.8. Noodprocedures

5.8.1. In het geval van een storing



WAARSCHUWING - MACHINESTORING

- Wees voorzichtig en oplettend bij het onderzoeken van de oorzaak van een storing. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), waaronder handschoenen en een veiligheidsbril.
- Raak nooit gelekte materialen aan en vermijd contact met de huid en ogen. Onmiddellijk met water spoelen en indien nodig medische hulp inroepen.
- Beveilig het werkgebied met de juiste waarschuwingsborden.

Regelmatige service en onderhoud voorkomen de meeste machinestoringen. De onderstaande procedure beschrijft de onmiddellijke acties die moeten worden ondernomen als de machine niet volledig functioneert. Als de machine niet werkt zoals bedoeld en het om een klein probleem gaat, raadpleeg dan "*6.7. Problemen oplossen en antwoorden op veelgestelde vragen*" p.65.

In het geval van een storing:

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
 2. Verplaats de machine indien mogelijk naar een veilig gebied waar verder onderzoek kan worden uitgevoerd. Als de machine niet kan worden verplaatst, label deze dan duidelijk als 'defect' en zet het gebied rond de machine af om te voorkomen dat onbevoegd personeel bij de machine kan komen.
 3. Ruim een eventuele olie lekkage onmiddellijk op en maak hierbij gebruik van adsorberend, geschikt materiaal.
 4. Eenmaal in een veilige omgeving of in een bruikbare staat, opent u de batterijklep en koppelt u de batterij los. Inspecteer de machine op zichtbare defecten.
- Als de oorzaak gerelateerd is aan de aan-

drijfrol, controleer dan de aandrijfmotor op schade of losse aansluitingen. Verwijder beide beschermkappen en inspecteer de aandrijfketting en de parkeerremmechanismen. Zorg voor een goede staat.

- Als de oorzaak bij de cilinder ligt, controleer dan de cilindermotor op schade of losse verbindingen. Verwijder de afdekking van de linker beschermkap om de riem en mechanismen te controleren op de juiste werking - zie "*6.2.1. Aandrijfriem/cassetteriem vervangen/spannen*" p.56 voor meer informatie.
 - Probeer geen reparaties uit te voeren die verder gaan dan het oplossen van basisproblemen, tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent. Volledige reparaties moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde service-monteur en dienovereenkomstig worden gedocumenteerd.
5. Als de bron van de storing niet kan worden gevonden, neem dan contact op met uw dealer of de Howardson Group voor meer informatie.

5.8.2. Gevaarlijke stoffen en brand

Tijdens het gebruik stoot de machine geen gevaarlijke stoffen uit. De lithium-ionbatterij bevat echter gevaarlijke stoffen die giftig zijn als ze zouden lekken of in brand vliegen.

Gebruik in geval van brand een brandblusser met de juiste classificatie die kan worden gebruikt voor de lithiumbatterij en elektronica.

- Lithiumbatterij - gebruik een speciale Lith-Ex-brandblusser,
- Elektrische onderdelen - gebruik een geschikt brandblusapparaat dat veilig is voor elektriciteit, zoals CO₂.

Probeer de brand alleen te blussen als u hierin bent getraind en het veilig is om dit te doen. Uw persoonlijke veiligheid moet altijd op de eerste plaats komen.

5. Bediening- en noodprocedures

5.8.3. Batterijlekkage



LET OP - BATTERIJLEKKAGE

- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), waaronder handschoenen en een veiligheidsbril.
- Raak *nooit* gelekke materialen aan en vermijd contact met de huid en ogen. Onmiddellijk met water spoelen en indien nodig medische hulp inroepen.
- De batterij is zwaar en kan het beste door twee personen uit de machine worden gehaald.

De chemicaliën in de batterij zitten in een afgesloten eenheid. Blootstelling aan deze inhoud is alleen mogelijk als de batterij lekt, wordt blootgesteld aan hoge temperaturen of fysiek of elektrisch verkeerd wordt behandeld. Als de batterij echter lekt:

1. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), waaronder handschoenen en een veiligheidsbril.
2. Zet de parkeerrem in zijn vrij en verplaats de machine voorzichtig naar een goed geventileerde ruimte (schakel de machine *niet in*).
3. Open het batterijklep met een inbussleutel van 5 mm en maak de batterij los volgens de procedure op "**5.6.8. Batterij loskoppelen**" p.48.
4. Verwijder de batterij en zorg ervoor dat u deze niet kantelt of schudt. Plaats de batterij in een doorzichtige plastic zak met zand of vermiculiet. Plaats een label op de batterij dat de batterij als 'gevaarlijk' markeert.
5. Gebruik een neutraliserende oplossing (zoals witte azijn) op een doek om resten te verwijderen.
6. Droog grondig af en gooi de doeken weg.
7. Recycle de batterij op een veilige manier.

6. Onderhoud en service

6.1. Onderhoudsschema



WAARSCHUWING - ONDERHOUD

- Onderhoud de machine **altijd** volgens onderstaand schema en onderstaande procedures.
- Als u deze controles niet op de aangegeven intervallen uitvoert, kan dit leiden tot schade aan uw machine, slechte prestaties van de machine en mogelijk letsel bij personen.
- Als u uw machine niet correct onderhoudt, vervalt uw garantie.
- Gebruik **altijd** authentieke Dennis-onderdelen voor onderhoud en vervanging.
- Gebruik de machine **nooit** als deze beschadigd of op enigerlei wijze defect is.

De volgende controles moeten worden uitgevoerd volgens datum of draaiuren, afhankelijk van wat het eerst komt. Zorg ervoor dat de controles worden uitgevoerd in een geschikte ruimte (zoals een opslagschuur) en niet op een speeloppervlak vanwege het risico op lekkende olie en om schade te beperken. Voer controles uit met de machine **uitgeschakeld**.

Onderhoudscontrole	Dagelijks		Wekelijks 25 uur	Maandelijks 100 uur	6-maandelijks 600 uur	Jaarlijks 1200 uur
	Voor gebruik	Na gebruik				
Elektrisch (waaronder de batterij)						
Controleer de toestand van de volgende onderdelen op tekenen van schade: - Buitenbehuizing van de aandrijfmotor - Buitenbehuizing van de cilindermotor - Batterij - Laadpoortklep en vergrendeling - Display	•	•				
Controleer de bekabeling/kabel op tekenen van beschadiging en rafeling.	•	•				
Controleer of de batterij voldoende opgeladen is voor de geplande sessie. Houd de batterij altijd boven 5% (47,6 V)	•	•				
Controleer of de batterij niet beschadigd is (corrosie, enz.).			•			
Controleer of de houder van de machineoplader de connector van de machineoplader goed vasthoudt en of deze niet beschadigd is.			•			
Controleer of de lader niet beschadigd is en correct inschakelt.			•			

6. Onderhoud en service

Onderhoudscontrole	Dagelijks		Wekelijks 25 uur	Maandelijks 100 uur	6-maandelijks 600 uur	Jaarlijks 1200 uur
	Voor gebruik	Na gebruik				
Cassette 						
Controleer de cassette en het snijblad op slijtage of schade (stoten, deuken, barsten in het materiaal en overmatig dunner worden). Vervang versleten messen of slijp ze opnieuw. Vervang beschadigde messen.	•	•				
Controleer of de cilinder vrij ronddraait, zonder knarsende of metaal-op-metaalcontactgeluiden (zet altijd eerst de machine uit).	•	•				
Controleer de snijkwaliteit van de messen. Stel het snijblad bij indien nodig.	•	•				
Vet de cilinderlagers en stelstangen van het schuifblad in ¹ .			•			
Controleer of de cassette gemakkelijk kan worden verwijderd en geplaatst.			•			
Controleer of de drie pinnen van de aandrijfkoppeling in de cassette grijpen.			•			
Stel de metalen rand van het mes af.	Zoals vereist					
Chassis						
Controleer of alle beschermkappen correct zijn aangebracht.	•					
Controleer visueel alle bevestigingen (stevig en op hun plaats).	•					
Controleer of de maaihoogte goed is ingesteld.	•					
Controleer of de grasopvangbak correct is gemonteerd.	•					
Verwijder al het gemaaid gras van de carrosserie.		•				
 Verwijder al het gemaaid gras van het cilinderblad (zorg ervoor dat de machine eerst is uitgeschakeld. Gebruik een borstel met lange steel).		•				
Controleer de voorste rolborstels en lagers op slijtage. Vervangen deze indien nodig.			•			
Vet de linker en rechter rolkraag in ¹ .			•			

6. Onderhoud en service

Onderhoudscontrole	Dagelijks		Wekelijks 25 uur	Maandelijks 100 uur	6-maandelijks 600 uur	Jaarlijks 1200 uur
	Voor gebruik	Na gebruik				
Verwijder beide beschermingskappen en controleer visueel de staat van de aandrijfketting/riem. Stel deze af of vervang ze indien nodig (<i>controleer binnen de eerste 20 uur en na vervanging</i>).				•		
Controleer de toestand van de achterste rollagers en bussen. Vervangen deze indien nodig.					•	
Vervang inwendig vet bij achterste rollen.						•
Besturingselementen						
Controleer de volgende onderdelen op tekenen van beschadiging en of ze vrij functioneren: - Sleutelschakelaar - Aanwezigheidshendel - Noodstop - Parkeerrem.	•	•				
Controleer of de rijschakelaar werkt in zowel de stand 'duwtje' als de vergrendelstand.	•	•				

¹ Zie sectie "6.2.5. Smering" p.61

² Zie sectie "5.5. Maaien" p.42

6. Onderhoud en service

6.2. Onderhoudsinstructies



WAARSCHUWING - VEILIGHEID

- U **moet** de machine **uitschakelen** voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden. Als u dit niet doet, neemt het risico op ernstig letsel toe.
- Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) voor de uit te voeren werkzaamheden.



WAARSCHUWING - TOEGANG TOT ELEKTRISCHE ONDERDELEN

- **Schakel altijd** de stroom uit en koppel de batterij los voordat u onderhoud of reparaties uitvoert.
- **Open nooit** de elektriciteitskast en probeer nooit binnen in de kast te werken.
- **Gebruik nooit** de machine als de elektrische bedrading beschadigd is of als de kabel blootligt



LET OP - ONDERHOUDSLOCATIE

Plaats de machine bij onderhoud in een geschikte omgeving om aan te werken (in verband met olielekkages, enz.) en als u van plan bent de machine langere tijd te verlaten.

6.2.1. Aandrijfriem/cassetteriem vervangen/ spannen

In de onderstaande procedure en illustraties wordt het verwijderen van de aandrijfriem beschreven, maar de cilinderriem wordt volgens dezelfde methode en hetzelfde gereedschap verwijderd. Achter het rechter klepje zit de aandrijfriem van de motor en achter het linker klepje zit de cassetteriem.

Benodigd gereedschap:

- Sleufschroevendraaier
- Moersleutel van 17 mm,

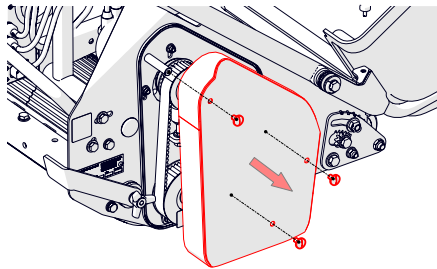
- Steeksleutel van 13 mm (x 2)
- Vervangende riem (*indien nodig, cassetteriem, productnummer SP11086 - aandrijfriem, productnummer SP11118*)

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
2. Verwijder 3 x de buitenste schroeven van de beschermkap links en rechts [sleufschroevendraaier] (Afb. 18A) en houd de beschermkap opzij.
3. Draai de bovenste 3 moeren die de motor ondersteunen een beetje los [2x steeksleutel van 13 mm]. Vast aan de binnenkant van de machine. Draai de moeren los aan de buitenkant (Afb. 18B).
4. Draai de middelste moer die het spanblok/de motor ondersteunt een beetje los [2 x steeksleutel van 13 mm]. Vast aan de buitenkant van de machine. Draai de moeren aan de binnenkant los (Afb. 18C).
5. Terwijl u het gewicht van de motor en de riem ondersteunt, draait u de borgmoer van het spanblok [steeksleutel van 17 mm] onder het spanblok volledig los en laat u het blok zakken (Afb. 18D en Afb. 18E).
6. Vervang de riem indien nodig (Afb. 18F).
7. Schuif de hele motor omhoog tot de riem strak staat. Draai de borgmoer van het spanblok vast [steeksleutel van 17 mm] (Afb. 18G).
8. Controleer de spanning van de riem. De riem mag niet meer dan 90° gedraaid kunnen worden. Stel indien nodig de borgmoer opnieuw af (Afb. 18H).
9. Draai de moer die het spanblok ondersteunt vast [2 x steeksleutel van 13 mm]. Zet vast vanaf de buitenkant van de machine en draai vast vanaf de binnenkant (Afb. 18I).
10. Draai de 3 topmoeren [2 x steeksleutel van 13 mm] vast die de motor ondersteunen. Zet vast vanaf de binnenkant van de machine en draai vast vanaf de buitenkant.

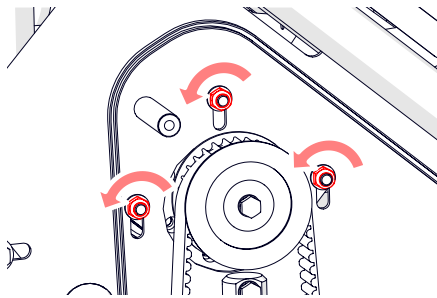
6. Onderhoud en service

11. Controleer de spanning van de riem. De riem mag niet meer dan 90° gedraaid kunnen worden.
12. Bevestig de linker en rechter beschermkap [sleufschroevendraaier].
13. De machine is nu klaar voor gebruik.

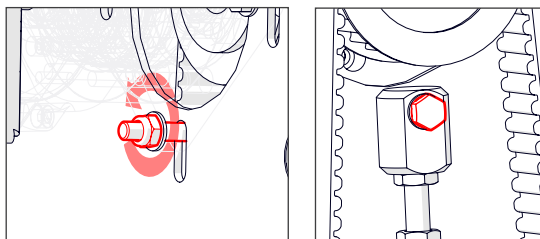
Fig.18. Aandrijfriem vervangen/spannen



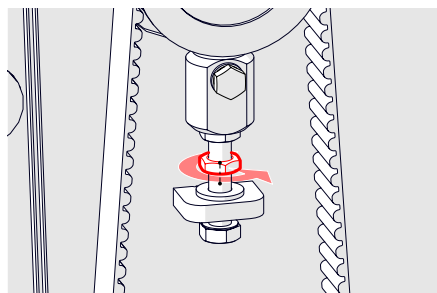
Afb. 18A - Verwijder de 3 buitenste schroeven en de beschermkappen.



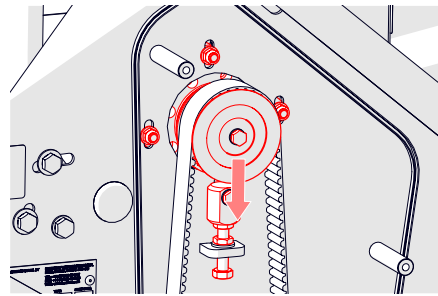
Afb. 18B - Draai de 3 bovenste moeren van de motor iets los.



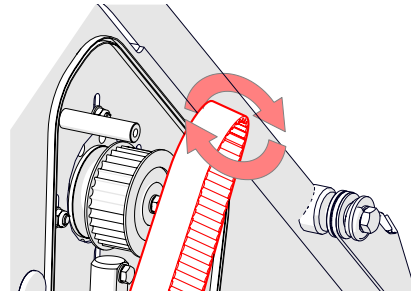
Afb. 18C - Draai de moer van het spanblok/de motor iets los.



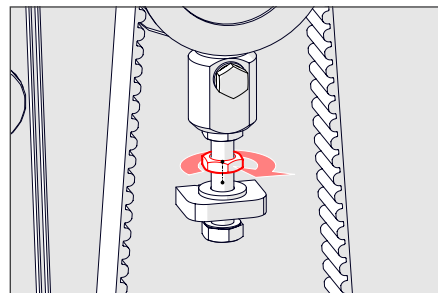
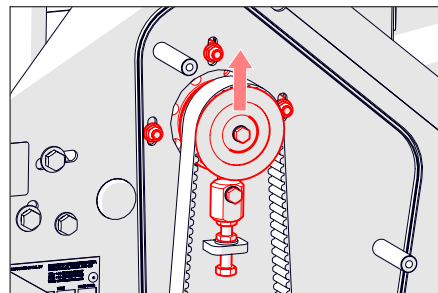
Afb. 18D - Draai de borgmoer van het spanblok volledig los.



Afb. 18E - Ondersteun het gewicht en laat zakken.



Afb. 18F - Vervang de riem.

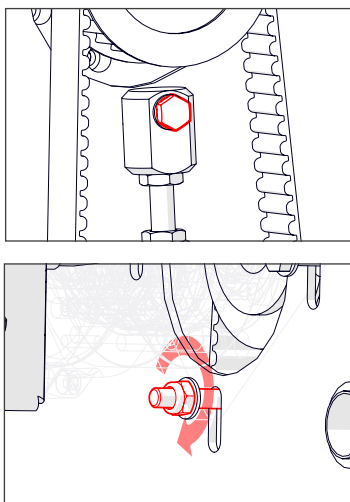


Afb. 18G - Draai de borgmoer van de riem en het spanblok vast.



Afb. 18H - Controleer de mate van draaispanning.

6. Onderhoud en service



Afb. 18I - Draai de moer van het spanblok/de motor vast.

6.2.2. Polijsten

Messen worden na verloop van tijd bot, waardoor de maaikwaliteit minder wordt. Polijsten is de methode waarbij de cilinder en het snijblad gelijktijdig worden geslepen met een slijpmiddel terwijl de aandrijving in omgekeerde richting draait. Dit zorgt voor een tijdelijke scherpe rand op de messen om de levensduur ervan te verlengen, maar het is geen vervanging voor echt slijpen. Polijst **geen** beschadigde of niet meer te repareren bladen.

Voor het slijpen van de messen is slijppasta nodig. Er zijn drie soorten grit verkrijgbaar (80/120/220 grit) - het gekozen type moet zijn gebaseerd op het aantal messen, de slijtage en het verwachte gebruik.



WAARSCHUWING - POLIJSTEN

- **Draag altijd** geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), waaronder oogbescherming en handschoenen.
- **Gebruik altijd** een borstel met een lange steel. Dit minimaliseert het risico van nauw contact met de draaiende cilinder.
- Polijst in een geschikte ruimte waar de pasta daarna kan worden weggespoeld. De pasta kan spatten, dus zorg ervoor dat u voldoende afstand houdt rondom de machine.

Benodigd gereedschap:

- Borstel met lange steel
- Polijstpasta

1. Zet de machine aan.
2. Kantel de machine voorzichtig naar achteren, zodat deze op de achterste rol en het stuur rust. Hierdoor komt de onderkant van de cilinder bloot te liggen, met het snijblad naar boven gericht. Zet de achterste rol vast om onbedoeld rollen te voorkomen.
3. Breng met een kwast met lange steel een kleine hoeveelheid slijppasta aan over de hele lengte van elk blad.
4. Ga terug naar het display en navigeer naar het polijstmenu:

Hoofdmenu



Onderhoud



Maandelijks



Pictogram

Polijsten starten/
stoppen

5. Druk op het pictogram Polijsten starten/stoppen. Hierdoor wordt de cassette motor in zijn achteruit ingeschakeld. Ga hiermee door tot een scherpe rand is bereikt aan de voorrand van elk cilinderblad. Dit kan een paar minuten duren - stop regelmatig om de rand visueel te controleren en breng indien nodig opnieuw pasta aan.
6. Als het polijsten klaar is, moet alle polijstpasta van de cilinder worden verwijderd. Dit kan worden gedaan met een tuinslang en een klein beetje water of met een spons en een emmer water. Als u niet grondig reinigt, zal dit leiden tot versnelde slijtage tijdens het maaien.
7. Kantel het apparaat voorzichtig weer rechtop. Het snijblad van de machine moet

6. Onderhoud en service

nu worden aangepast om rekening te houden met de verandering van de cilinder, "5.2.5. Snijblad aanpassen" p.37.

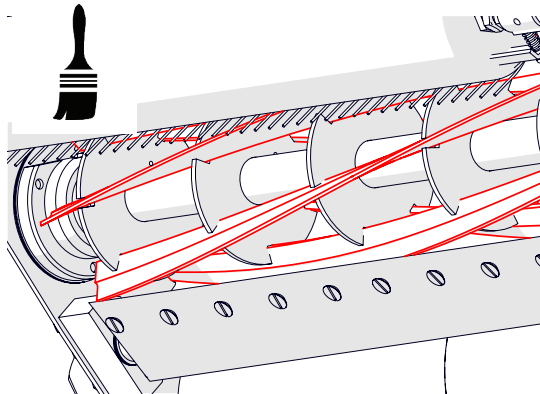


Fig.19. Polijsten

6.2.3. Messen slijpen

Bij het slijpen, dit in tegenstelling tot bij het polijsten, krijgen de messen weer een scherpe rand, waardoor er weer zuiver en precies kan worden gemaaid. Slijpen wordt sterk aanbevolen om optimale prestaties te behouden en de levensduur van de maaicassette te verlengen. In tegenstelling tot bij het polijsten wordt bij het slijpen een 'nieuwe' scherpe rand aangebracht, in plaats van een tijdelijk verbeterde rand.

Slijpen wordt aanbevolen als papier niet strak van het snijblad komt, of wanneer polijsten niet het gewenste scherpe maaieresultaat oplevert (meestal veroorzaakt doordat de rand afgerond is, waarvoor polijsten geen oplossing biedt). Slijpen kan ook de cilindrische vorm van de cilinder herstellen, wat zonder slijpen te zien zou zijn aan een slechte maaikwaliteit en maaibanen.

Er worden twee slijpmethoden uitgevoerd op onze snijcilinders: draaien en reliëf. Standaard zijn alle Dennis-maaiwielen draaigeslepen; modellen met acht of meer messen zijn bovendien voorzien van een extra reliëfslijping. Reliëfslijpen is het proces waarbij materiaal van de achterkant van elk cilinderblad wordt verwijderd om een lichte hoek aan te brengen (d.w.z. het 'reliëf').

Deze reliëfhoek heeft een aantal voordelen:

- Verbeterde snijkwaliteit.
- Verhoogde efficiëntie: Het is aangetoond dat draaigeslepen cilinders met reliëf het vermogen dat nodig is om te maaien, verminderen, waardoor het energieverbruik lager is. Dit is het gevolg van minder wrijving tussen de cilinder en het snijblad.
- Minder slijtage tussen de cilinder en het snijblad resulteert in:
 - i. Langere levensduur voor zowel cilinder- als snijbladen.
 - ii. Minder cilinder-/snijbladaanpassingen noodzakelijk.
 - iii. Minder polijsten nodig.
- Langere levensduur van aangrenzende bewegende delen, zoals lagers en tandwielen.

De standaard reliëfslijping is 50% vlakoppervlak bij een hoek van 30 graden (zie Afb. 20). Het wordt aanbevolen om tot deze waarden te slijpen.

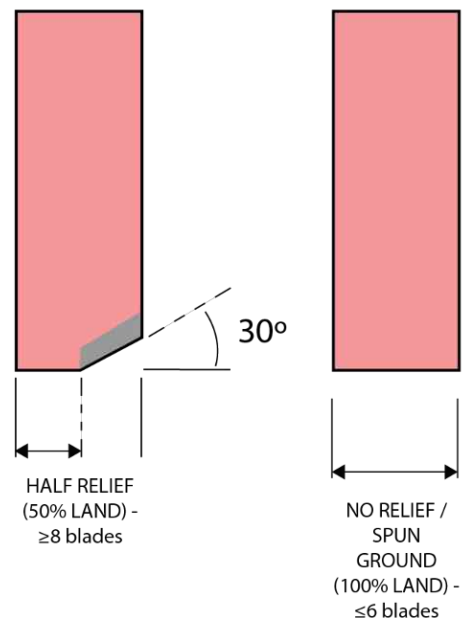


Fig.20. Aanbevolen slijphoek van cilinder

Snijbladen moeten ook worden geslepen, idealiter op hetzelfde moment als de snijcilinder. Het is belangrijk om ook een reliëfslijping uit te

6. Onderhoud en service

voeren, omdat hierdoor het gras op de juiste maaihoogte wordt gebracht. Zonder deze slijping kan het gebruik van een vlakke of positieve voorhoek leiden tot inconsistente maaihoogten en een ongelijk grasoppervlak leiden (zie Afb. 22).

Standaard wordt geslepen met een voorhoek van -10° en een tophoek van -8° , zoals getoond in Afb. 21.

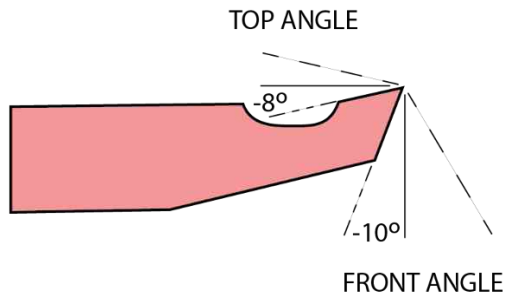
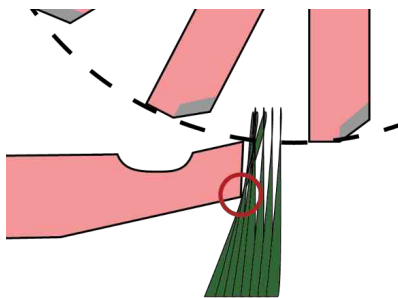
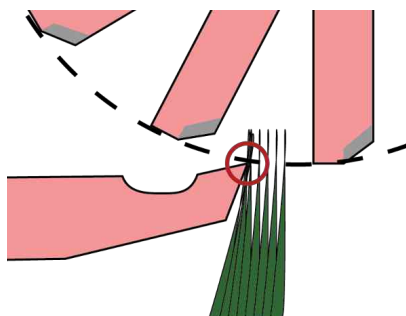


Fig.21. Aanbevolen slijphoek van snijblad



Vlakke voorhoek - onjuist snijcontactpunt (onder het snijpunt van de boog van het cilindermes)



Negatieve voorhoek - correct snijcontactpunt (op het snijpunt van de boog van het cilindermes)

Fig.22. Illustratie van twee verschillende snijbladhoeken en het contactpunt ervan met gras

Voor elke slijpmethode moet u een professionele slijpservice of speciale slijpmachine gebruiken. Doet u dit niet, dan kan dat leiden tot een veel slechtere snede en een verhoogd risico op letsel.

6.2.4. Parkeerrem controleren

Als het display aangeeft dat de parkeerrem is ingeschakeld terwijl deze is uitgeschakeld, kan er een probleem zijn met de microschakelaar of remschijf dat nader moet worden onderzocht:

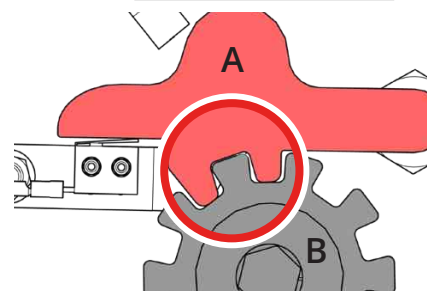
Benodigd gereedschap:

- Sleufschroevendraaier

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
2. Vergrendel de voorste en achterste rollen.
3. Verwijder de 3 buitenste schroeven van de linker afdekking [sleufschroevendraaier] en houd de afdekking opzij.
4. Bedien de parkeerremhendel en controleer het volgende:
 - De uitsparing van de remhamer grijpt in de uitsparingen van de remschijf (Afb. 23A).
 - Het uiteinde van de remhamer drukt voldoende op de microschakelaar wanneer deze wordt ingedrukt (Afb. 23B).

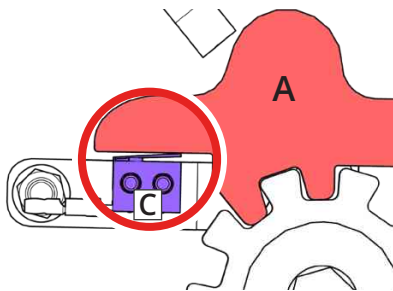
Als een van de bovenstaande zaken niet gebeurt, zijn verdere aanpassingen van de onderdelen nodig.

Fig.23. Parkeerrem controleren



Afb. 23A - Remhamer (A) grijpt correct in de uitsparingen van de remschijf (B).

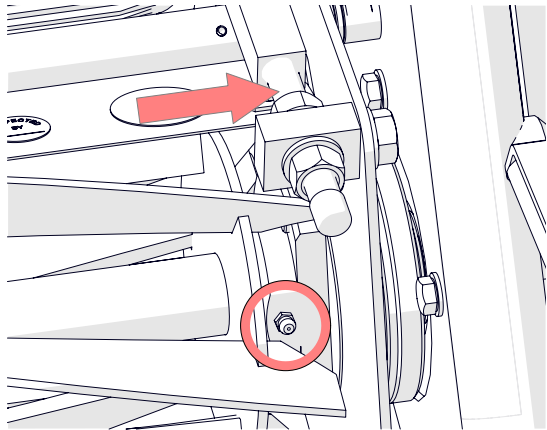
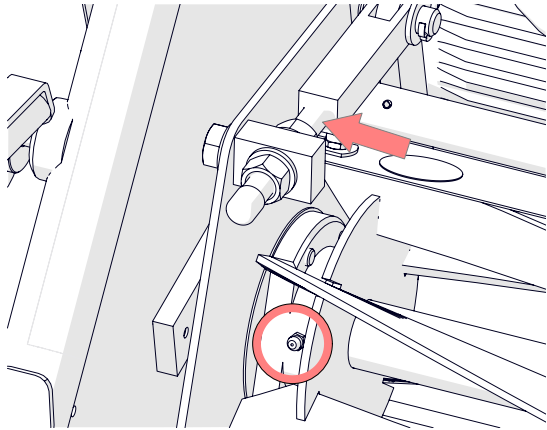
6. Onderhoud en service



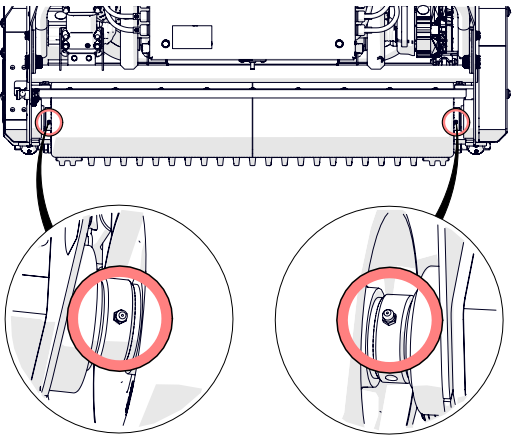
Afb. 23B - Uiteinde van de remhamer (A) drukt de microschakelaar (C).

6.2.5. Smering

Smeer de volgende locaties op de aangegeven momenten. We raden aan een vetspuit en een borstel te gebruiken met multifunctioneel lithium EP2-vet.

Locatie	Hoe vaak
Links: • Cilinderlager • Stelstang voor snijblad 	Wekelijks of 25 uur
Rechterzijde: • Cilinderlager • Stelstang voor snijblad 	

6. Onderhoud en service

Locatie	Hoe vaak
Achterrol - Linker en rechter rolkraag 	Wekelijks of 25 uur

6. Onderhoud en service

6.3. Schoonmaken



WAARSCHUWING - VEILIGHEID

Plaats **nooit** uw handen in de cilinder zonder de machine eerst *uit te schakelen* en de sleutel verwijderd te hebben. We raden aan om veiligheidshandschoenen te dragen en een borstel met lange steel te gebruiken bij het schoonmaken.



LET OP - WATERSCHADE

Gebruik **geen** hogedrukspuit om de machine schoon te maken. Als u dit wel doet, kan er water binnendringen, kan er schade ontstaan en vervalt uw garantie.

Gebruik een zachte borstel om zoveel mogelijk gras en vuil te verwijderen. Als verdere reiniging vereist is:

- Chassis - Controleer of de batterijklep gesloten is en stevig vastzit. Verwijder de grasopvangbak en kantel de machine naar achteren zodat deze op het stuur rust. Was met een tuinslang met wat water al het gras van onder de machine en rond de cassette af. Wees extra voorzichtig rond de motoren en lagers en vermijd direct contact met de slang. Grondig drogen na gebruik.
- Grasopvangbak - Gebruik een tuinslang met wat water om de binnenkant van de bak af te spoelen. Laat omgekeerd drogen voordat u de bak terugplaatst in de machine.

6.4. Behandeling en transport



WAARSCHUWING - TILLEN

Til de machine **niet** op, omdat deze **geen** aangewezen hefpunten heeft. Het optillen van de machine kan leiden tot letsel en schade aan de machine.

- Gebruik een oprijplaat om de machine op een voertuig te plaatsen. Raadpleeg "**4.1. Technische specificaties**" p.13 voor de **technische specificaties van de machine**. Het gewicht is ook te vinden op het serienummerplaatje.
- Veranker de machine met spanbanden met de juiste sterkte aan de vloer/pallet. Ankerpunten getoond in Afb. 24.
- Transporteer de machine met een hoog genoeg oplaadniveau - zie opmerking.
- Zet de machine **uit** tijdens transport.
- Koppel de batterijpolen los.

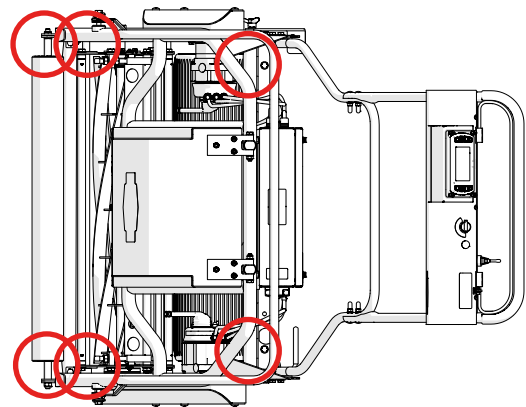


Fig.24. Ankerpunten voor transport.



OPMERKING - LITHIUMBATTERIJEN VERZENDEN

De regelgeving voor het vervoer en de verzending van lithiumbatterijen verschilt per land. Zorg ervoor dat de regelgeving van zowel het land van herkomst als het land van bestemming wordt nageleefd.

6. Onderhoud en service

6.5. Opbergen

6.5.1. Machine



LET OP - ONJUIST OPBERGEN

Als u de machine niet op de juiste manier opbergt, gaat de machine achteruit en minder lang mee.

Volg de onderstaande punten voor het juist opbergen van uw machine. Zie section '6.5.2. Batterij' voor het opbergen van de batterij.

- Berg de machine op een plaats op uit de buurt van direct zonlicht, vlammen, warmtebronnen en gebieden met hoge schokken/trillingen.
- Bewaren op een plaats met een constante temperatuur tussen -20 tot +35 °C. Vermijd hoge temperatuurschommelingen. Let op: als de batterij in de machine blijft, zullen de opbergtemperaturen verschillen (zie **4.6.2. Batterij**).
- Berg de machine op een droge plaats op, bij voorkeur met een relatieve vochtigheid tussen 30%-70%.
- Reinig en droog de machine grondig voordat u deze opbergt.
- Breng een kleine hoeveelheid vet aan op de maaikant van de cilinder en het snijblad. Gebruik hiervoor een klein kwastje.
- Opbergen op een vlakke ondergrond met de parkeerrem **aangetrokken**. Vergrendel de voor- en achterkant van de machine.
- Verwijder de sleutel en bewaar deze veilig.
- Dek de machine af zodat deze is beschermd tegen beschadiging en stof.

6.5.2. Batterij



LET OP - BATTERIJ OPBERGEN

Batterijen hebben extra vereisten naast die van de machine. Als u de onderstaande richtlijnen volgt, blijft de batterij in goede staat en gaat deze langer mee. Als u dit niet doet, kan dit de levensduur van de batterij aanzienlijk verkorten.

- Opbergen met een laadstatus tussen 40% en 60%. Berg de batterij nooit volledig ontladen of volledig opgeladen op, omdat dit de levensduur van de batterijen op de lange termijn kan verkorten.
- Koppel de batterijpolen los als u deze gedurende >2 weken opbergt.
- Bewaar de batterij in een omgeving tussen de +5 ° en +25 °C. Vermijd opbergen onder de 0 °C en boven de 30 °C (opbergen aan de uiterste uiteinden van de **machine** verkort de levensduur van de batterij op de lange termijn).
- Bewaar op een locatie met een relatieve luchtvochtigheid tussen de 30 en 70% relatieve luchtvochtigheid.
- Controleer elke drie maanden of de laadstatus van de batterij tussen de 40% en 60% is. Laad de batterij op als deze onder deze waarde is. De spanning kan worden gemeten om de laadstatus van de batterij te bepalen als deze is losgekoppeld. Zie de onderstaande tabel:

Laadstatus van de batterij	Typische spanning
100%	57,8 V
60%	53,3 V
50%	52,4 V
40%	51,5 V
25%	50,1 V
5%	47,6 V
2%	46,2 V
0%	44,1 V
DIEPE ONTLADING	39,2 V

6. Onderhoud en service

6.6. Afvoeren

6.6.1. Machine afvoeren



VOORZICHTIG - VERWONDING

Wees voorzichtig bij het verwijderen van onderdelen uit de machine. Als dit onjuist wordt gedaan, kan dit leiden tot letsel voor uzelf of schade aan de omgeving. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en demonteer in een geschikte ruimte.



OPMERKING - OPMERKINGEN TEN AANZIEN VAN AFVOEREN

Controleer en voldoe aan alle milieuvoorschriften en plaatselijke richtlijnen voor afvalverwerking.

Voer het product op een milieuvriendelijke manier af. De machine bestaat voornamelijk uit metaal en elektronisch afval. Dit kan op een geschikte manier worden gerecycled bij een plaatselijke vuilnisophaaldienst.

1. Breng de machine naar een geschikte ruimte om onderdelen te kunnen verwijderen. Houd rekening met: toegang tot de machine, beschikbaarheid van gereedschap, olie en andere verontreinigingen.
2. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Er zijn minimaal een veiligheidsbril en handschoenen nodig.
3. Plaats olieabsorberende pads onder en rond de machine.
4. Koppel de batterij los en verwijder deze. Verwijder beide motoren en alle elektriciteitskasten.
5. Laat resterende vloeistoffen, zoals olie, veilig weglopen en voer ze af volgens de plaatselijke voorschriften.
6. Maak de machine grondig schoon.
7. Maak alle verwijderbare onderdelen los, zoals het stuur, de carrosserie, de rollen en

de cassette.

8. Scheid recyclebare onderdelen zoals metaal, plastic en elektronica. Breng recyclebare onderdelen naar een recyclingbedrijf.
9. Voer niet-recyclebare onderdelen af volgens de plaatselijke afvalverwerkingsvoorschriften.
10. Documenteer het ontmantelingsproces voor uw administratie.

6.6.2. Gevaarlijke materialen

In de batterij zijn gevaarlijke onderdelen verwerkt en deze moeten op de juiste manier worden afgevoerd. Volg de plaatselijke voorschriften voor het afvoeren en recyclen van batterijen. Voer de batterij af naar een geschikt recyclingbedrijf.

Andere onderdelen waar u op moet letten, zijn smeervet en rol-lager-olie die het afval tijdens het recyclen kunnen verontreinigen. Alle olie/vet moet voorafgaande aan de afvoer worden verwijderd met een geschikt oplosmiddel of ontvettingsmiddel zoals remmenreiniger/gedenatureerde alcohol en doekjes.

6.7. Problemen oplossen en antwoorden op veelgestelde vragen

De meest voorkomende problemen worden weergegeven in Bijlage D. Als uw fout niet staat vermeld of als u nog steeds problemen ondervindt, neem dan rechtstreeks contact op met de Howardson Group.

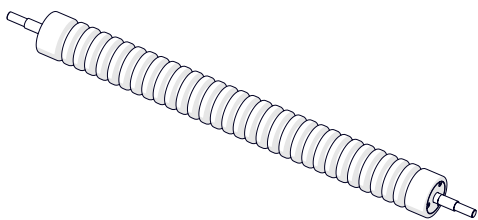
6.8. Garantiebeleid

Neem voor de volledige garantievoorwaarden contact op met uw dealer of raadpleeg het apart meegeleverde garantiebeleid.

Appendix A. Optionele artikelen en hulpstukken

A1. Zachte rol (met groeven)

Deze optie vervangt de standaard voorste zachte rol door een zachte rol met groeven. Een zachte rol met groeven heeft minder oppervlakte, zodat de machine lager in de grasmat ligt, waardoor de messen meer rechtop in de groeven staan voordat er gras wordt gemaaid. Dit zorgt over het algemeen voor een consistentere hoogte en maaikwaliteit. De groeven zorgen ook voor een betere tractie, dus meer geschikt voor dikkere grasmatten, oneffen ondergrond en hellingen.



Een gladde rol verdeelt het gewicht van de machine echter gelijkmatiger en is daarom minder agressief op de grasmat. Gebruik een gladde rol op een goed onderhouden, vlakke grasmat of als uw grasmat onder spanning staat, onlangs is belucht of een zachte ondergrond heeft.

De rol verwijderen:

Benodigd gereedschap:

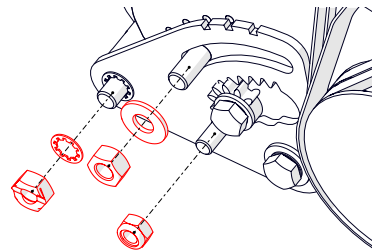
- Steeksleutel van 17 mm
- Steeksleutel van 19 mm

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
2. Verwijder de grasopvangbak en klap het draagframe omhoog.
3. Verwijder de drie bevestigingen van het rolkwadrant, zoals geïllustreerd in Afb. 25A [steeksleutel van 19 mm, steeksleutel van 17 mm].
4. Draai de M12-bout waarmee de trekstang is

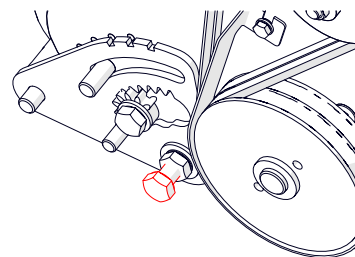
bevestigd los (niet verwijderen) [steeksleutel van 19 mm] (Afb. 25B).

5. Het rolkwadrant kan nu iets verschoven worden om ruimte te maken om de voorste rol te verwijderen (Afb. 25C).
6. Vervang de rol zoals gewenst en breng het rolkwadrant terug in positie.
7. Draai de M12-bout waarmee de trekstang vastzit vast [steeksleutel van 19 mm].
8. Bevestig de drie bevestigingen van het rolkwadrant opnieuw en draai deze vast [steeksleutel van 19 mm, steeksleutel van 17 mm].

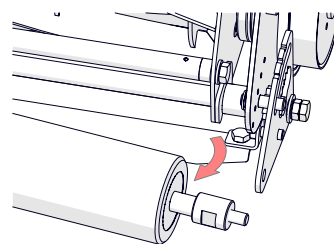
Fig.25. Voorste rol verwijderen



Afb. 25A - Verwijder de drie bevestigingen zoals afgebeeld.



Afb. 25B - Draai de bout van de trekstang los.

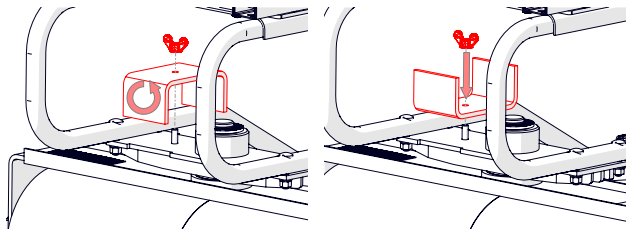


Afb. 25C - Verwijder de rol.

A2. Trailerzitting met vering

Zowel de standaard als de zelfsturende trailerzitting is ontworpen om vermoeidheid bij de bestuurder tijdens langdurig gebruik te verminderen. Dankzij de zittingen en de achterste rol van de machine krijgen de banen op de grasmat extra nadruk. Beide zittingen hebben ingebouwde vering en verstellingen voor meer comfort.

De zelfsturende trailerzitting heeft een extra draaipunt onder de zitting en een dwarsverbinding van de achterste trekstang van de machine naar de achterste rol van de trailerzitting. Dit zorgt voor een grotere wendbaarheid, waarbij de zitting van de trailer de bochten van de machine beter volgt. Bij levering heeft deze trailerzitting een antidraaibeugel boven de rol om het transport te vergemakkelijken; voordat u de machine aankoppelt, moet u de M8-vleugelmoer verwijderen en de beugel naar boven draaien. Zet de zitting in deze positie vast voordat u hem gaat gebruiken. Zet de zitting terug in de neerwaartse positie bij transport zonder dat deze aan een machine is gekoppeld.



Beide zittingen worden geleverd met een trekhaakbeugel die op de achterste trekstang van de machine wordt gemonteerd.



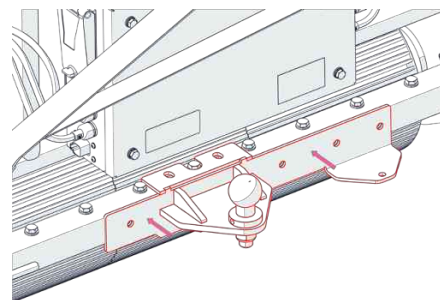
OPMERKING - MOTORGROOTTE

Als u de trailerzitting achteraf op een oudere machine installeert, moet u ervoor zorgen dat de motor van de achterrol wordt geüpgraded naar de versie met een hoger wattage en een kettingset. Neem contact op met de Howardson Group voor meer informatie.

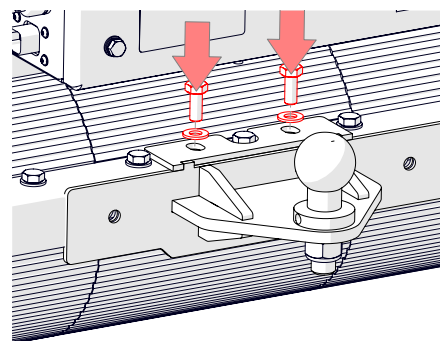
De trailerzitting bevestigen:

1. Zet de machine **uit** en verwijder de contact-sleutel.
2. Plaats de trekhaaksteun op de achterste trekstang/schraper (Afb. 26A).
3. Steek twee M10-bouten in de bovenste gaten en draai deze losjes vast [steeksleutel van 17 mm] (Afb. 26B).
4. Steek vier M10-bouten in de gaten aan de zijkant en draai deze losjes vast [steeksleutel van 17 mm] (Afb. 26C).
5. Ga terug naar elke bout en draai deze volledig vast.
6. Laat de trekhaak van de trailerzitting op de trekhaakkogel zakken. Zorg ervoor dat de verbinding goed vastzit.
7. Stel de gaffelpen van de stuurkruisbeugel van de trailerzitting zodanig af dat de pen door het gat in de trekhaakbeugel steekt. Zet vast met de borgmoer (Afb. 26D).

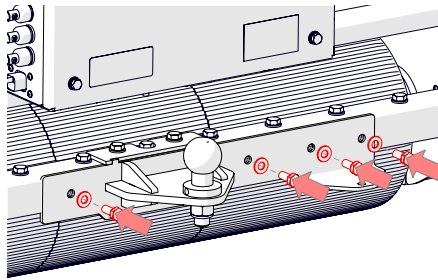
Fig.26. Bevestiging van trailerzitting



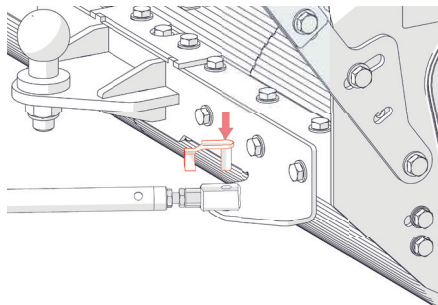
Afb. 26A - Plaats de trekhaaksteun.



Afb. 26B - Plaats de bovenste bouten en draai deze losjes vast.



Afb. 26C - Plaats de zijbouten en draai deze losjes vast.



Afb. 26D - Zet de dwarsbalk van de stuurinrichting vast met een gaffelpen.

Appendix B. Servicekit

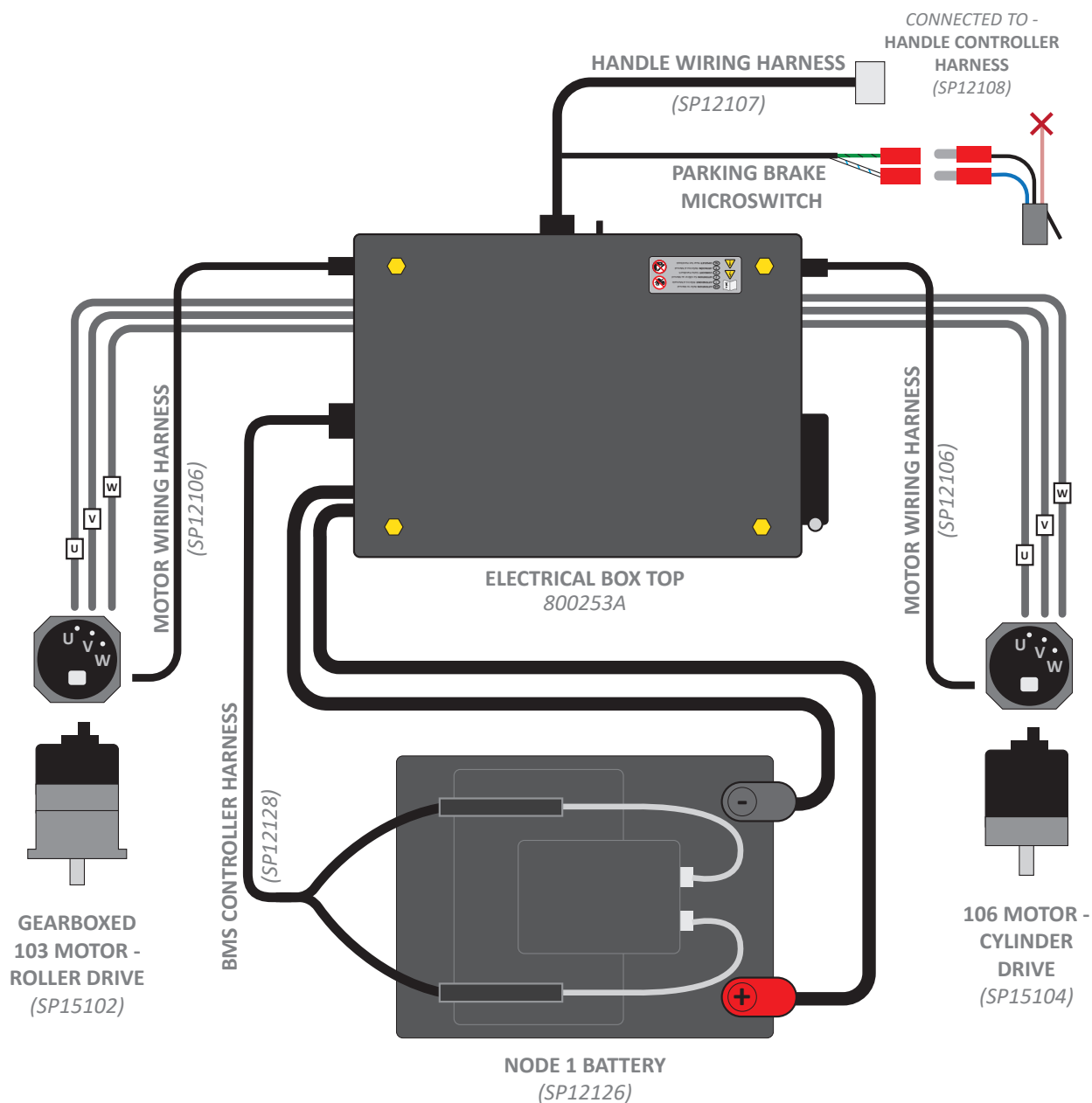
De onderstaande servicekits zijn verkrijgbaar als hulp bij het onderhoud van de machine:

Machine	Servicegebied van de machine	Kitnummer	Beschrijving	Onderdeelnummer	Aantal		
ES-760 en ES-860	(SK02) - Achterrol	SK02001	Rollager 6205-2RS	062662	2		
			TANDWIELOLIE EP90	OLIE	0,7 liter		
			Aandrijfriem van achterrol (30 mm)	SP11118	1		
			STELSCHROEF 3/8-inch BSPT	171702	1		
	(SK05) - Aandrijving / Vermogen	SK05001	Aandrijfriem van cilinder	SP11086	1		
			Aandrijfriem van achterrol (30 mm)	SP11118	1		
		SK05010	ASM MOTORACHERWAND	370400	1		
			ASM-MOTORKLEM - A	370401	1		
			ASM-MOTORKLEM - B	370402	1		
			MOTORBOUT	370407	3		
			AFSTANDBUS MOTORBOUT	370408	1		
			SLUITRING M6-VEER	E1-1061	3		
			MOER M6 STD	SP02003	3		
			MOER M6 NYLOC	SP02004	2		
			SLUITRING M6 VORM A	SP03010	5		
			BEDRADINGSBUNDEL MOTOR (F42066)	SP12106	1		
			Moerafdekklep M6 (10 mm AF)	SP14058	2		
			ASM103A 48V MOTOR EN TANDWIELKAST	SP15102	1		
			U, V, W MOTORKAPSTICKER	SP18050	1		
			(SK06) - Maaier	SK06001	Aandrijfriem van cilinder	SP11086	1
					Pakking van aandrijving	229335	1
					Rollager 6205-2RS	062662	2
	PIN SPIROL M5 X 50	SP05008			1		
SK06002	34-inch snijblad met lip	229229		1			
	Bladschroef (12 stuks nodig)	185378		12			
	OLIEAFDICHTING	229701		2			
	SMEERNIPPEL 1/4-inch UNF	J20064		2			
	LAGER 2205 2RS	228029		2			
SK06003	30-inch snijblad met lip	067171		1			
	Bladschroef (10 stuks nodig)	185378		10			
	OLIEAFDICHTING	229701		2			
	SMEERNIPPEL 1/4-inch UNF	J20064	2				
	LAGER	228029	2				

Machine	Servicegebied van de machine	Kitnummer	Beschrijving	Onderdeelnummer	Aantal
ES-760 en ES-860	(SK06) - Maaier	SK06012	AFSTANDSSTUK VOOR CILINDERMOTOR	370185	1
			ASM MOTORACHTERWAND	370400	1
			ASM-MOTORKLEM - A	370401	1
			ASM-MOTORKLEM - B	370402	1
			MOTORBOUT	370407	3
			AFSTANDBUS MOTORBOUT	370408	1
			STELSCHROEF M6 X 6	D8068	2
			SLUITRING M6-VEER	E1-1061	3
			STELSCHROEF M8 X 8	J20467	2
			MOER M6 STD	SP02003	3
			MOER M6 NYLOC	SP02004	2
			SLUITRING M6 VORM A	SP03010	5
			SLEUTEL 6 X 6 X 30 RD EINDE	SP10005	1
			POELIE DIA 60 PK 8 RIB	SP11088	1
			BEDRADINGSBUNDEL MOTOR (F42066)	SP12106	1
			Moerafdekklep M6 (10 mm AF)	SP14058	2
			ASM106 48V-MOTOR	SP15104	1
			U, V, W MOTORKAPSTICKER	SP18050	1

Appendix C. Bedradingsschema

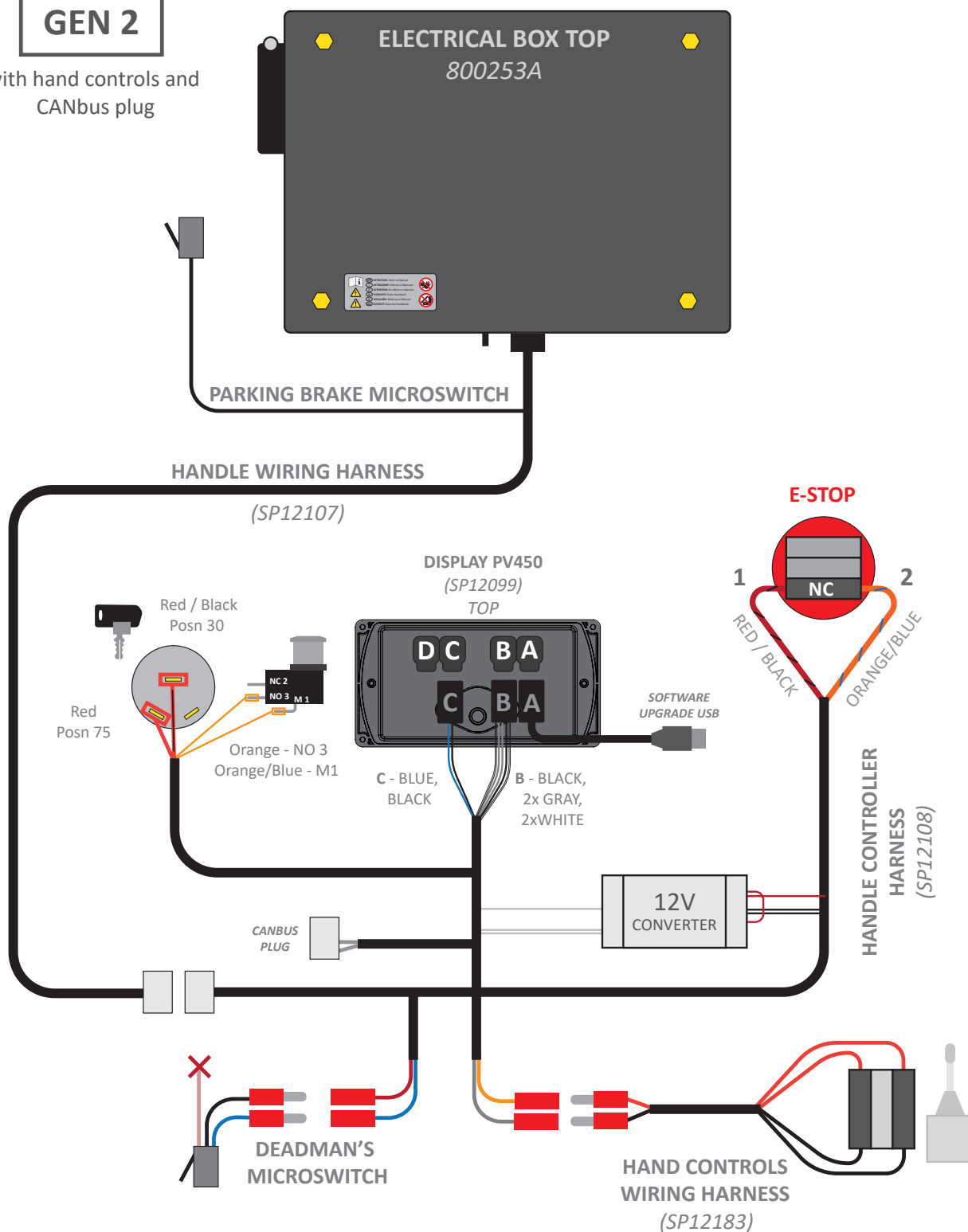
C1. Bedradingsschema (SP19031) - Deel 1



C2. Bedradingsschema (SP19031) - Deel 2

GEN 2

with hand controls and
CANbus plug



Appendix D. Problemen oplossen en antwoorden op veelgestelde vragen

Uitgave	Mogelijke oorzaak	Actie
Scherm schakelt kort in en vervolgens uit	1. Startknop niet lang genoeg ingedrukt. 2. Fout in bedrading. 3. Probleem met aansluiting van BMS-batterij.	1. Zorg ervoor dat de start-knop meer dan 3 seconden ingedrukt is. 2. Controleer de verbindingen naar start-knop. C (Common) en NO (Normally Open) moeten worden aangesloten. 3. Controleer de aansluiting van de BMS-kabel.
Het scherm met het pictogram voor de parkeerrem (P) geeft niet aan dat de parkeerrem is uitgeschakeld	1. Mechanische rem ingeschakeld. 2. De microschakelaar van de parkeerrem is defect.	1. Zet de parkeerrem in zijn vrij. 2. a) Controleer of de microschakelaar van de parkeerrem is uitgeschakeld en los is van de remhamer. b) Test de continuïteit van de microschakelaar.
Machine laadt niet op	1. Lader krijgt niet voldoende stroom. 2. Oplader niet goed aangesloten op de machine. 3. Machine niet ingeschakeld.	1. Zorg ervoor dat de stekker in het stopcontact zit. Controleer of de lampjes en het scherm op de oplader branden. Ze gaan door de spanning/tijd/stroomsterkte/ampère-uren om aan te geven dat de machine wordt opgeladen. Zo niet, zie het probleem hieronder. 2. Controleer of de stekker van de oplader goed en op de juiste manier is aangesloten. 3. Zet de machine aan en sluit de oplader aan. Deactiveer de E-stop.

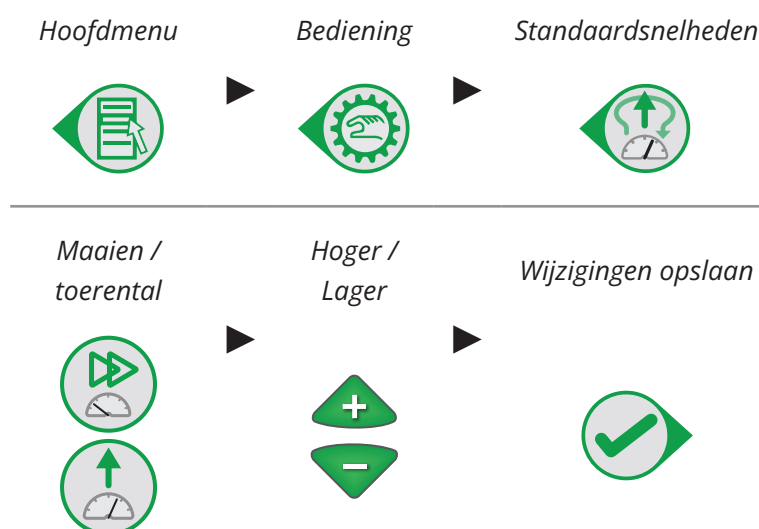
Uitgave	Mogelijke oorzaak	Actie
Machine wordt niet ingeschakeld	1. Als de machine gloednieuw is, zijn de batterijpolen losgekoppeld. 2. Batterij volledig leeg. 3. E-stop geactiveerd. 4. De startknop is niet lang genoeg ingedrukt of is defect. 5. De stekker van de kabelboom is niet aangesloten. 6. Schade aan de batterijkabels. 7. Fout in de bedrading/zekering doorgebrand.	1. Sluit de batterijpolen aan - zie "3.2. Montage-instructies" p.11 2. Laad de batterij opnieuw op. 3. Laat de E-stopknop los. 4. Zorg ervoor dat de start-knop meer dan 3 seconden ingedrukt is. Controleer de continuïteit van de knop. 5. Controleer het BMS-harnas, de aansluiting van het stuurharnas en de stekkers van de oplader op beschadigingen. 6. Inspecteer de bekabeling visueel op beschadigingen. RAAK NOOIT BLOOTLIGGENDE DRADEN AAN. 7. Neem contact op met uw dealer of met Howardson Group Service.
De machine werkt niet en "PLEASE HOLD DEADMAN HANDLE [OPC]" (HOUD DE AANWEZIGHEIDSHENDEL INGEDRUKT) wordt weergegeven	1. Controleer of de aanwezigheidshendel vrij werkt en of er geen schade aan het draaiblok is. 2. De microschakelaar van de parkeerrem is defect.	1. Onderhoud/vervang de aanwezigheidshendel als deze defect is. 2. a) Controleer of de microschakelaar van de parkeerrem losgekoppeld is van de remhamer - zie "6.2.3. Messen slijpen" p.59 b) Test de continuïteit van de microschakelaar.
De aanwezigheidshendel wordt niet uitgeschakeld wanneer deze wordt losgelaten		
De lampjes van de oplader branden niet	1. De oplader krijgt geen stroom.	1. Zorg ervoor dat de stekker in het stopcontact zit. 2. Controleer de toestand van de stekkerzekering - indien nodig deze vervangen.
Lampjes van de oplader knipperen	1. De oplader wordt opgeladen of er is een storing.	1. Zie de sectie Opladen "5.6.4. Opladainstructies" p.45

Uitgave	Mogelijke oorzaak	Actie
De machine toont geen lading ('leeg')	1. BMS-kabel is niet aangesloten. 2. BMS-kabel is defect. 3. Verkeerd batterijtype geselecteerd.	1. Controleer of de GBS-kabel correct is aangesloten. 2. Koppel de BMS-kabel los en controleer de toestand van de interne pinnen. Als de pinnen verbogen zijn, moet de kabel worden vervangen. 3. Neem contact op met uw plaatselijke dealer om de fabrieksinstellingen te wijzigen.
"BMS Comms"-fout wordt op het scherm weergegeven		
"Motor comms"-fout wordt op het scherm weergegeven	1. Defecte aansluiting motorkabel.	1. Controleer of de aansluiting van de elektriciteitskast naar de motoren goed is 2. Controleer of alle drie de voedingskabels naar elke motor met dezelfde letters zijn aangesloten (U, V en W)

Wat betekenen de pictogrammen in het 'Hoofdmenu'?

Zie "5.2.3. De maaihoogte aanpassen (verticuteren, ontmossen en borstelen)" p.35.

Hoe bewerk ik de standaardsnelheid voor Vooruit en Draaien?



Waarom verschijnt 'Dagelijkse controles' bij het opstarten?

Het scherm 'Dagelijkse controles' verschijnt elke dag bij het opstarten tot de gebruiker bevestigt dat hij/zij de

dagelijkse controles heeft uitgevoerd die vereist zijn voor het gebruik.

Als de controles volledig zijn uitgevoerd, kunnen deze als voltooid worden geregistreerd (vinkje), waardoor de datum wordt vastgelegd in het controleregister.

Wat is het standaardwachtwoord?

1111.

Het gebruik van een wachtwoord beschermt uw machine alleen tegen onbevoegde wijziging van waarden en instellingen (zoals de snelheid). Het wachtwoord blokkeert het gebruik van de machine door andere gebruikers NIET. Neem contact op met de Howardson Group of uw dealer als u uw wachtwoord bent vergeten.

Pagina opzettelijk leeg gelaten.

Pagina opzettelijk leeg gelaten.

Pagina opzettelijk leeg gelaten.

E-SERIES® BY



E-mail
sales@howardsongroup.com

VK en internationaal
Tel: +44 (0) 1332 824777

Hoofdkantoor
Ashbourne Road, Kirk Langley,
Derby, DE6 4NJ, VK

Vanwege haar beleid van voortdurende ontwikkeling behoudt de Howardson Group Ltd zich het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
Alle verkochte goederen zijn onderworpen aan de algemene verkoopvoorwaarden van het bedrijf. Exemplaren hiervan zijn op verzoek verkrijgbaar.

E&EO