

Bedieningshandleiding VSN

016-2020-001NL Rev. A

3/2020

E35069



VRIJWARINGSCLAUSULE

Hoewel er alles aan is gedaan om de nauwkeurigheid van dit document te garanderen, kan Raven Industries geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor eventuele weglatingen of fouten. Noch wordt aansprakelijkheid aanvaard voor schade die voortvloeit uit het gebruik van informatie in dit document.

Raven Industries is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor incidentele schade of gevolgschade of verlies van verwachte voordelen of winst, schade door werkonderbreking of verlies van werk, of aantasting van gegevens als gevolg van het gebruik of het niet kunnen gebruiken van dit systeem of een van zijn componenten. Raven Industries kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor wijzigingen of reparaties die buiten onze faciliteiten plaatsvinden, noch voor schade ontstaan als gevolg van onvoldoende onderhoud van dit systeem.

Zoals met alle draadloze satelliet signalen, kunnen verschillende factoren de beschikbaarheid en nauwkeurigheid van draadloze satelliet signalen en correctiesignalen (bijvoorbeeld GPS, GNSS, SBAS, etc.) beïnvloeden. Om die reden kan Raven Industries niet instaan voor de juistheid, integriteit, continuïteit, of de beschikbaarheid van deze diensten, noch het gebruik van Raven-systemen of producten die als componenten van systemen worden gebruikt die op de ontvangst van deze signalen of de beschikbaarheid van deze diensten vertrouwen.

Hoofdstuk 1	Belangrijke veiligheidsinformatie.....	1
	Elektrische veiligheid	1
Hoofdstuk 2	Introductie.....	3
	Specificaties systeem	4
	Installatie	4
	Aanbevelingen	4
	Verzorging en onderhoud	4
	Verzorging en reiniging van glazen delen	4
	Updates	5
Hoofdstuk 3	Eerste kalibratie	7
	Eerste kalibratie preset van de rijafstand	9
Hoofdstuk 4	Bediening	13
	Startpagina	13
	Statuspictogram VSN	14
	Kwaliteit	14
	Snelheid machine	14
	Offset camera voor	14
	Rijdetectiekwaliteit	14
	Rijafstand	14
	Widgets VSN-bediening	15
	Widgets bedieningsmodus	15
	Widget status en inschakelen	16
	Widget analoge videoweergave	17
	Widget VSN-status	18
	Navigatieknoppen UT	18
Hoofdstuk 5	Systeeminstellingen en afstelling van de VSN	19
	Machine-instellingen	19
	Systeeminstellingen	21
	Netwerkinstellingen	24
	Afstelling	26
	Offset draaiing camera afstellen	26
Hoofdstuk 6	Diagnostiek.....	27
	Systeeminformatie	27
	Statuspictogram Slingshot	27
	Software-update	27
	Diagnostische foutcodes (DTC's)	30
	Status diagnose-LED VSN	31

HOOFDSTUK 1 BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

1

OPMERKING

Lees deze handleiding en de bedienings- en veiligheidsinstructies die bij uw werktuig en/of controller zijn geleverd aandachtig door voordat u het VSN™-systeem installeert.

- Volg alle veiligheidsinformatie in deze handleiding.
- Als u hulp nodig hebt bij een deel van de installatie of het onderhoud van uw Raven-apparatuur, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Raven-dealer voor ondersteuning.
- Volg alle instructies op de veiligheidslabels die zich op de systeemcomponenten bevinden. Zorg ervoor dat de veiligheidslabels in goede staat zijn en vervang ontbrekende of beschadigde labels. Neem contact op met uw plaatselijke Raven-dealer voor vervangende labels voor ontbrekende of beschadigde veiligheidslabels.

Bij het bedienen van de machine na installatie van het systeem dient u rekening te houden met de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Wees alert en bewust van de omgeving.
- Gebruik het systeem of landbouwapparatuur niet onder invloed van alcohol of verboden middelen.
- Blijf altijd in de bestuurdersstoel van de machine wanneer het systeem is ingeschakeld.
- Schakel het systeem uit bij het verlaten van de bestuurdersstoel en de machine.
- Rijd niet met de machine op een openbare weg als het systeem is ingeschakeld.
- Blijf op een veilige werkafstand van andere personen. De operator is verantwoordelijk voor het uitschakelen van het systeem wanneer de veilige werkafstand wordt overschreden.
- Zorg ervoor dat het systeem is uitgeschakeld voordat onderhoudswerkzaamheden aan het systeem of de machine worden uitgevoerd.

VOORZICHTIG

ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- Controleer altijd of de stroomdraden op de juiste polen zijn aangesloten zoals aangegeven. Het verwisselen van de stroomdraden kan ernstige schade aan de apparatuur veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de stroomkabel de laatste kabel is die wordt aangesloten.

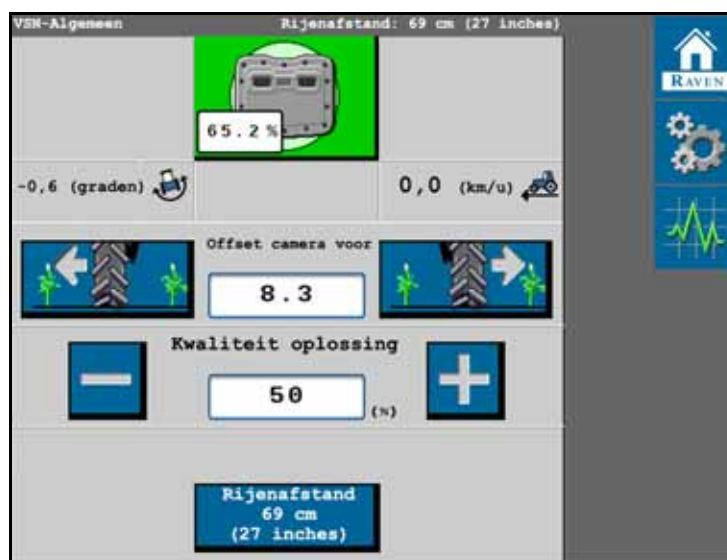
HOOFDSTUK INTRODUCTIE

2

De VSN™ is ontworpen om te worden gebruikt in combinatie met een Raven-console en RS1/SC1 voor handsfree besturing van landbouwsputten.

De hoofdstukken in deze handleiding zijn bedoeld om te helpen bij de juiste kalibratie en bediening van het VSN-systeem.

AFBEELDING 1. Startscherm VSN



SPECIFICATIES SYSTEEM

TABEL 1. Technische specificaties VSN™

		Imperiaal	Metrisch
Afmetingen	Hoogte	7,74 inches	19,66 cm
	Breedte	9,94 inches	25,25 cm
	Diepte	3,36 inches	8,53 cm
	Gewicht	ong. 8,75 lbs	ong. 3,9 kg
Voeding	Bedrijfsspanning	9 tot 16 V DC nominaal (ompolingsbeveiliging)	
Omgeving	Bedrijfsomstandigheden	-40° tot 185° F	-40° tot 85° C
	Opslagomstandigheden	-40° tot 185° F	-40° tot 85° C

INSTALLATIE



 **WAARSCHUWING**

Lees en volg alle veiligheidseisen en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding en de installatiehandleiding van de machine of het werktuig. Het niet opvolgen van veiligheidsinstructies kan leiden tot schade aan apparatuur, persoonlijk letsel of de dood.

AANBEVELINGEN

Raven Industries beveelt de volgende best practices aan wanneer u het VSN-systeem voor de eerste keer installeert of bedient, aan het begin van het seizoen, of wanneer u het VSN-systeem op een andere machine installeert:

- Controleer of de olie van het hydraulisch systeem van de machine vers is en of de filters recent zijn vervangen.
- Zorg dat er geen problemen zijn met het hydraulisch systeem van de machine (zoals pompproblemen, defecte hydraulische motoren, fijne metaalafzettingen in de hydraulische slangen, etc.).

VERZORGING EN ONDERHOUD

VERZORGING EN REINIGING VAN GLAZEN DELEN

- Gebruik geen hogedrukreiniger voor het schoonmaken van de cameralens.
- Gebruik alleen glasreinigingsproducten in combinatie met een zachte doek. Vermijd schurende producten die het glas kunnen krassen of beschadigen.

UPDATES

Software- en handleiding updates zijn beschikbaar op de website van Raven Applied Technology.

<https://portal.ravenprecision.com/>

Meld u aan voor e-mailmeldingen en u ontvangt automatisch een melding wanneer er updates voor uw Raven-producten beschikbaar zijn op de website.

Bij Raven Industries streven we ernaar om uw ervaring met onze producten zo prettig mogelijk te maken. Een manier om deze ervaring te verbeteren is om ons feedback te geven over deze handleiding.

Uw feedback zal helpen bij het vormgeven van de toekomst van onze productdocumentatie en de algehele service die wij bieden. Wij hechten veel waarde aan de mogelijkheid om onszelf te zien zoals onze klanten ons zien en willen graag ideeën verzamelen over hoe we onze klanten helpen of hoe we dat beter kunnen doen.

Om u zo goed mogelijk van dienst te zijn, vragen we u om ons een e-mail met de volgende informatie te sturen naar

techwriting@ravenind.com

- Bedieningshandleiding VSN
- 016-2020-001NL Rev. A
- Eventuele opmerkingen of feedback (inclusief hoofdstuk- of paginanummers indien van toepassing).
- Laat ons weten hoe lang u deze of andere Raven-producten al gebruikt.

We zullen uw e-mail of de informatie die u verstrekt met niemand anders delen. Uw feedback wordt gewaardeerd en is erg belangrijk voor ons.

Bedankt voor uw tijd.

HOOFDSTUK EERSTE KALIBRATIE

3

Voer de volgende stappen uit om het VSN-systeem te configureren voor montage op een specifieke machine.

OPMERKING: Voer voor de beste resultaten alle metingen in bedrijfsomstandigheden uit en meet tot op de cm nauwkeurig [inch].

Om de machinekalibratie te resetten of aan te passen, moet het VSN-systeem worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

1. Meet de hoogte van de cameralens tot het laagste punt van de voor.
2. Gebruik het schermtoetsenbord om de camerahoogte in te voeren.

AFBEELDING 1. Hoogte VSN-camera



3. Selecteer de knop Volgende.
4. Meet vervolgens de afstand tussen de achteras van het voertuig en de cameralens en voer deze in.

OPMERKING: Een positieve waarde betekent dat de camera zich vóór de achteras bevindt.

AFBEELDING 2. Positie VSN-camera voorkant/achterkant



5. Selecteer de knop Volgende.
6. Voer de hoek (kanteling) van de camera vanuit horizontale positie in.

AFBEELDING 3. Hoek VSN-camera



7. Selecteer de knop Volgende.
8. De pagina Kalibratieoverzicht wordt weergegeven.

AFBEELDING 4. Kalibratieoverzicht VSN-machine



9. Selecteer het vinkje om de machinekalibratie te voltooien en de weergegeven instellingen op te slaan.

EERSTE KALIBRATIE PRESET VAN DE RIJAFSTAND

Voer de volgende stappen uit om het VSN-systeem te kalibreren voor een preset van de rijafstand voor een gewas.

OPMERKING: Er kunnen maximaal 5 voorinstellingen van de rijafstand worden opgeslagen in het VSN-systeem.

1. Selecteer de knop Rijafstand onderaan het startscherm van de VSN.

AFBEELDING 5. Selectie preset rijafstand VSN



2. Selecteer de knop Volgende.
3. Voer de rijafstand van het gewas in (in cm [inches]) waarvoor het VSN-stuursysteem zal worden gebruikt.

AFBEELDING 6. Rijafstand VSN



4. Selecteer de knop Volgende.
5. Lees de kalibratie-instructies op het scherm voordat u de Start-knop selecteert om de kalibratie te starten.

AFBEELDING 7. Kalibratie VSN-camera starten



6. Rijd langzaam de rij af terwijl u de machine handmatig stuurt. Rijd met een snelheid van 8,5 tot 16 km/u [5 tot 10 mph]. Na ongeveer 91 meter [100 yards] is het kalibratieproces voltooid.

OPMERKING: De VSN-camera moet worden gekalibreerd in rechte rijen, in een vlak veld. Een goede kalibratie is zeer belangrijk voor goede stuurprestaties.

AFBEELDING 8. Kalibratie bezig



OPMERKING: Waarden die tijdens het kalibratieproces rood worden weergegeven, duiden op een probleem met de kalibratieparameters en kunnen ertoe leiden dat de kalibratie stopt of dat de kalibratie opnieuw moet worden uitgevoerd.

De volgende waarden zijn vereist voor een succesvolle kalibratie:

- De draaisnelheid moet onder de 2,5° per seconde liggen
 - De rolhoek moet minder zijn dan 2°
 - De kwaliteit moet hoger zijn dan 50
7. Breng de machine volledig tot stilstand.
 8. Bekijk de pagina met kalibratieoverzicht. Selecteer het vinkje om de kalibratie te voltooien en de weergegeven waarden op te slaan.

AFBEELDING 9. Kalibratieoverzicht VSN-camera



HOOFDSTUK BEDIENING

4



OPMERKING


Gebruik geen schurende schoonmaakmiddelen of scherpe voorwerpen op de lens van de VSN-camera. Controleer de lens regelmatig tijdens gebruik. Veeg de lens indien nodig schoon met een zachte doek met glasreiniger.

Raadpleeg de basisbedieningshandleiding van ROS (Raven Operating System) (P/N 016-0171-539) voor instructies over het starten van een taak en het instellen van geleidingslijnen.

STARTPAGINA

De volgende secties bieden informatie over de systeemstatus en instellingen die worden weergegeven op de startpagina van de VSN.

AFBEELDING 1. Kalibratieoverzicht VSN-camera



The screenshot shows the VSN calibration overview screen with the following elements:

- Status VSN:** A green box containing a camera icon and the value 65.2%.
- Rolhoek machine:** -0,6 (graden) with a camera icon.
- Snelheid machine:** 0,0 (km/u) with a camera icon.
- Offset camera voor:** A control panel with left and right arrows and a central value of 8.3.
- Kwaliteit oplossing:** A control panel with minus and plus buttons and a central value of 50 (%).
- Rijafstand:** 69 cm (27 inches) in a blue box at the bottom.
- Navigation icons:** Home, Settings, and a graph icon on the right side.

STATUSPICTOGRAM VSN

TABEL 1. Weergaven systeemstatuspictogram VSN

Statuspictogram	Beschrijving
Groen	Het systeem is gereed om de rijbesturing in te schakelen. Geen actieve diagnostische foutcodes (DTC).
Geel	De kwaliteit van de oplossing is laag. Geen actieve DTC's. Het systeem kan worden gebruikt echter is voorzichtigheid geboden.
Rood	Actieve DTC's verhinderen dat het systeem werkt.

KWALITEIT

Het weergegeven percentage geeft de huidige kwaliteit van de stuuroplossing aan.

SNELHEID MACHINE

Huidige GPS-snelheid van de machine.

OFFSET CAMERA VOOR

Afstand van de rechtercamera tot het midden van de dichtstbijzijnde voor "onbewerkte ondergrond tussen twee gewasrijen".

- Een positieve waarde betekent dat de camera zich aan de rechterkant van de voor bevindt.
- Een negatieve waarde betekent dat de camera zich aan de linkerkant van de voor bevindt.

De offsetwaarde kan worden bewerkt nadat de VSN-camera is gekalibreerd om de afstand tussen de voor en de band nauwkeurig af te stellen en de band in de voor te centreren. Selecteer de linkerknop om de band naar links te sturen en de rechterknop om de band naar rechts te sturen. Deze knoppen sturen de band in stappen van $\pm 2,5$ cm (1 inch).

RIJDETECTIEKWALITEIT

Stel de minimale kwaliteitswaarde in waaraan moet worden voldaan om de VSN te activeren. Deze waarde is het vermogen van de camera om de gewasrijen ten opzichte van de voren te detecteren. Deze waarde kan worden bewerkt.

Een waarde van 50% wordt aanbevolen. In de modus Vision Only, wordt de VSN uitgeschakeld als de kwaliteit van de oplossing onder het ingestelde percentage komt. In de modus Vision Plus, keert de VSN terug naar GPS-besturing.

RIJAFSTAND

Geeft de huidige rijafstand weer die is ingevoerd voor de huidige preset van de rijafstand. Selecteer de knop om een momenteel gekalibreerde preset van de rijafstand te selecteren of een nieuwe preset van de rijafstand te kalibreren. Er kunnen maximaal 5 voorinstellingen van de rijafstand worden opgeslagen.




WIDGETS VSN-BEDIENING

De volgende widgets zijn beschikbaar voor gebruik met het VSN-systeem om snel van modus te veranderen, systeembewerkingen te controleren en het systeem vanaf de console te activeren tijdens veldwerkzaamheden.

WIDGETS BEDIENINGSMODUS

De widget Bedieningsmodus moet aan geleidingsscherm worden toegevoegd om de operator in staat te stellen van modus te veranderen tijdens veldwerkzaamheden

TABEL 2. VSN-bediensmodi

Pictogram	Beschrijving
	<p>GPS-modus. Besturing wordt alleen uitgevoerd via GPS-besturingspunten.</p>
	<p>Vision. Besturing wordt alleen uitgevoerd via de VSN-camera. GPS-correcties worden niet gebruikt voor besturing en zijn ook niet beschikbaar als terugvaloplossing. Inzetten naar de geleidingslijn moet handmatig worden uitgevoerd. Wanneer de kwaliteit van de oplossing onder de minimumwaarde daalt, wordt het stuursysteem uitgeschakeld.</p>
	<p>Vision+. Besturing wordt uitgevoerd via een combinatie van GPS en de VSN-camera. Deze modus kan worden gebruikt voor inzetten naar de geleidingslijn via GPS waarbij het systeem overschakelt naar de VSN-camera wanneer de machine is uitgelijnd en zich in de buurt van de geleidingslijn bevindt.</p> <p>Deze modus zal ook terugvallen op GPS-besturing als de kwaliteit van de oplossing onder de minimumgrens komt. Het systeem zal vervolgens automatisch terugkeren naar VSN-besturing wanneer de kwaliteit van de oplossing boven de minimumgrens komt.</p> <p>OPMERKING: Het wordt aangeraden om Last Pass te gebruiken in Vision+-modus.</p>

WIDGET STATUS EN INSCHAKELEN

De volgende widget kan worden gebruikt met Raven-stuursystemen om sturen vanaf het scherm in te schakelen en de huidige status van het stuursysteem te bekijken.

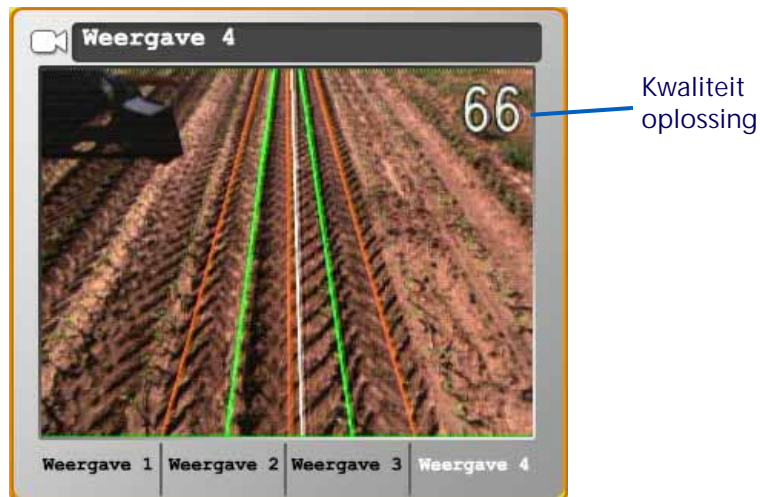
OPMERKING: Het VSN-stuursysteem kan worden ingeschakeld met behulp van de schakelaar voor het inschakelen van de machine. Raadpleeg de handleiding RS1 of SC1/TC1 voor meer informatie over het gebruik van de schakelaar voor het inschakelen van de machine.

Widget ROS	Beschrijving
	Het systeem is uitgeschakeld en kan niet worden ingeschakeld. Controleer op actieve DTC's en kwaliteit van de VSN-oplossing.
	De kwaliteit van de VSN-oplossing nadert de minimumgrens. Het systeem kan worden ingeschakeld, maar de systeemprestaties kunnen worden beïnvloed.
	Het systeem is gereed voor besturing.
	Het systeem is ingeschakeld in GPS-modus of gebruikt GPS voor terugvalcorrecties in Vision+ -modus.
	Het systeem is ingeschakeld en gebruikt Vision als besturingstype.

WIDGET ANALOGE VIDEOWEERGAVE

De widget voor analoge videoweergave kan nuttig zijn bij het oplossen van problemen met het visuele geleidingssysteem.

AFBEELDING 2. Widget analoge video



OPMERKING: Raadpleeg de installatie- en bedieningshandleiding voor de Viper/Viper 4+ (P/N 016-0171-539) voor informatie over het toevoegen van widgets.

Weergave kwaliteit oplossing. De kwaliteit van de oplossing wordt weergegeven op de analoge videoweergave van de VSN-camera.

Voertuigrichting. De huidige richting van het voertuig wordt weergegeven als witte lijn in de analoge videoweergave van de VSN.

Rijen. De groene lijnen die in de analoge videoweergave worden getoond moeten overeenkomen met de gewasrijen in het videobeeld.

Voren. De bruine lijnen die in de analoge videoweergave worden getoond moeten overeenkomen met het laagste punt van de voren.

WIDGET VSN-STATUS




Met de widget VSN-status kan de operator tijdens bedrijf de huidige status van het VSN-systeem snel controleren.

Widget ROS	Beschrijving
	De VSN vereist kalibratie.
	Er is geen A-B-pad of geleidingslijn ingesteld, de kwaliteit van de oplossing ligt onder de minimumgrens of een actieve DTC voorkomt dat het VSN-systeem kan worden ingeschakeld.
	De VSN is gedetecteerd en gereed.
	De kwaliteit van de VSN-oplossing nadert de minimumwaarden. In een waarschuwingsstatus kan het systeem worden ingeschakeld, maar kunnen de systeemprestaties worden beïnvloed.

OPMERKING: De rolhoek van de machine wordt weergegeven in de VSN-status widget.

Raadpleeg de *Scherf diagnostische foutcodes* scherm op pagina 30 voor andere statussen die kunnen worden weergegeven in de VSN-widget op het scherm.

NAVIGATIEKNOPPEN UT

	Accepteren - Hiermee slaat u de wijzigingen op die aan het einde van het installatieproces in het VSN-systeem zijn aangebracht en keert u terug naar het instellingenmenu.
	Volgende - Hiermee slaat u de wijzigingen op die in het VSN-systeem zijn aangebracht en gaat u verder naar de volgende stap van het installatieproces.
	Vorige - Hiermee keert u terug naar het vorige UT-scherf van het installatieproces.

HOOFDSTUK 5 SYSTEEMINSTELLINGEN EN AFSTELLING VAN DE VSN

5

MACHINE-INSTELLINGEN

AFBEELDING 1. Tabblad voor machine-instellingen



NAVIGATIEPARTNER

Toont de navigatiecontroller waarmee het VSN-systeem communiceert.

STANDAARDWAARDEN HERSTELLEN

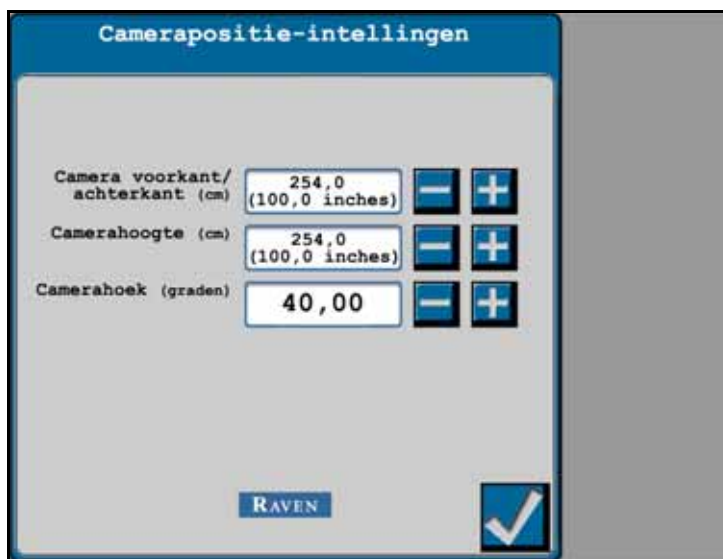
Tik op de knop Standaardwaarden herstellen om de opgeslagen voorinstellingen van de rijafstand te wissen en het systeem opnieuw te kalibreren. Als u de bevestiging accepteert, wordt de VSN teruggezet naar de standaard fabrieksinstellingen.

AFBEELDING 2. Configuratie herstellen



CAMERAPOSITIE

AFBEELDING 3. Camerapositie-instellingen



OPMERKING: Voor het wijzigen of aanpassen van de camerapositie-instellingen is een fabrieksreset vereist.

Camera voorkant/achterkant. Afstand van de cameralens van de VSN tot de achteras. Een positieve waarde geeft aan dat de camera zich vóór de achteras bevindt.

Camerahoogte. Afstand van de cameralens van de VSN tot het laagste punt van de voor.

Camerahoek. Hoek van de camera vanuit horizontale positie.

SYSTEEMINSTELLINGEN

AFBEELDING 4. Tabblad voor systeeminstellingen



CAMERAKALIBRATIE

AFBEELDING 5. Pagina voor camerakalibratie



Naam rijafstand. Toont de momenteel geselecteerde preset van de rijafstand.

Offset camera tot voor. Toont de afstand van de rechter cameralens tot het midden van de dichtstbijzijnde voor. Deze afstandswaarde wordt berekend tijdens de kalibratieprocedure voor de preset van de rijafstand. Gebruik de knoppen + en - om de afstand tussen de voor en de band nauwkeurig af te stellen en de band in de voor te centreren.

Offset draaiing camera. Toont de gekalibreerde offsetwaarde voor de draaiing van de camera. Deze waarde kan worden aangepast om rekening te houden met eventuele uitlijningsfouten van de camera links of rechts. Raadpleeg *Offset draaiing camera afstellen* secties op pagina 26 voor hulp bij het afstellen van de offsetwaarde voor de draaiing van de camera.

Kalibratie rijafstand. Tik op de knop Rijafstand kalibreren om de Preset instelling van de rijafstand opnieuw te kalibreren zonder naar de kalibratiewizard voor de preset te gaan.

CAMERA-INSTELLINGEN

AFBEELDING 6. Pagina voor camera-instellingen



Automatische belichting inschakelen. Hiermee bepaalt u automatisch de juiste belichting voor video zonder input van de gebruiker. Schakel deze optie uit om de camerabelichting handmatig in te stellen.

OPMERKING: De optie Automatische belichting is standaard ingeschakeld en het wordt aanbevolen om het VSN-systeem tijdens gebruik de belichting automatisch aan te laten passen.

Belichtingsregeling. Hiermee bepaalt u hoeveel licht de VSN-sensor mag bereiken en kunt u aanpassen hoe licht of donker het beeld is. De juiste belichting zorgt voor een optimaal contrast voor de systeemprestaties.

OPMERKING: Het wordt afgeraden om de waarde voor de belichtingsregeling handmatig in te stellen.

Beeldopname. Tik op de knop Beeldopname om een stilstaand beeld van de huidige cameraweergave van de VSN op te slaan. Het beeld wordt opgeslagen op het VSN-systeem en kan door het serviceteam van Raven worden gebruikt om mogelijke problemen op te lossen.

GEAVANCEERDE INSTELLINGEN

AFBEELDING 7. Pagina voor geavanceerde instellingen



Filterniveau. Deze instelling regelt het verstoringsniveau van de geleidingsfouten die naar de CANbus van de VSN worden gestuurd. Een lagere instelling zorgt voor minder filtering en lagere latentie. Een hogere instelling zorgt voor meer filtering en meer latentie.

OPMERKING: De standaardwaarde voor het filterniveau is 2. Het wordt aanbevolen om deze instelling alleen aan te passen met hulp van een technicus.

Kwaliteitswaarschuwing offset. De waarde boven de rijdetectiekwaliteit (getoond op startscherm) waarbij de bestuurder op de hoogte wordt gesteld dat de kwaliteit van de oplossing van het VSN-systeem is teruggevallen naar een waarschuwingsstatus. Deze waarde kan worden bewerkt.

Als de rijdetectiekwaliteit bijvoorbeeld is ingesteld op 50 en de offset voor de kwaliteitswaarschuwing op 10, krijgt het VSN-pictogram een waarschuwingsstatus (geel) wanneer de rijdetectiekwaliteit tussen de 50 en 60 is.

Compensatie zijhelling. Biedt extra compensatie voor het corrigeren van geleidingsfouten als gevolg van de rolhoek van de machine.

OPMERKING: De optie Compensatie zijhelling is standaard ingeschakeld en het wordt aanbevolen om deze optie geselecteerd te laten.

NETWERKINSTELLINGEN

AFBEELDING 8. Pagina voor netwerkinstellingen



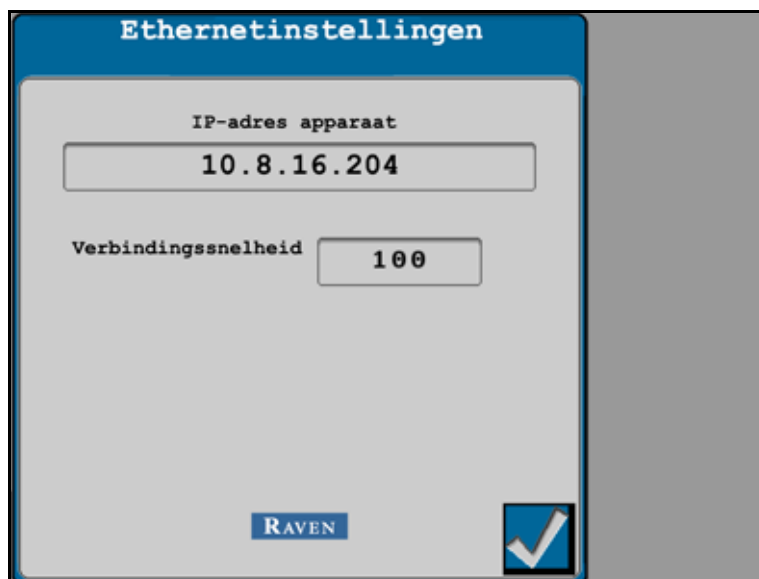
NAAM SLINGSHOT

Toont de naam van de VSN die op de Raven Slingshot website is geregistreerd.

ETHERNETINSTELLINGEN

Tik op de knop Ethernetinstellingen om het aan het VSN-systeem toegewezen IP-adres en de huidige verbindingssnelheid te bekijken.

AFBEELDING 9. Pagina voor ethernetinstellingen



WIF-INSTELLINGEN

Tik op de knop Wifi-instellingen om alle Wifi-netwerken te bekijken die beschikbaar zijn voor het VSN-systeem. Het netwerk waarmee het systeem momenteel is verbonden, wordt weergegeven met een groen vinkje naast de naam.

Gebruik de vervolgkeuzelijst Modus om Raven Auto te selecteren zodat het systeem automatisch verbinding maakt met een compatibel Raven-apparaat.

AFBEELDING 10. Raven Auto-modus



Als een compatibel apparaat niet beschikbaar is, gebruikt u de vervolgkeuzelijst om een lijst met beschikbare WiFi-netwerken weer te geven. Het netwerk waarmee het VSN-systeem momenteel is verbonden, wordt weergegeven met een groen vinkje naast de naam.

AFBEELDING 11. Handmatige modus



AFSTELLING

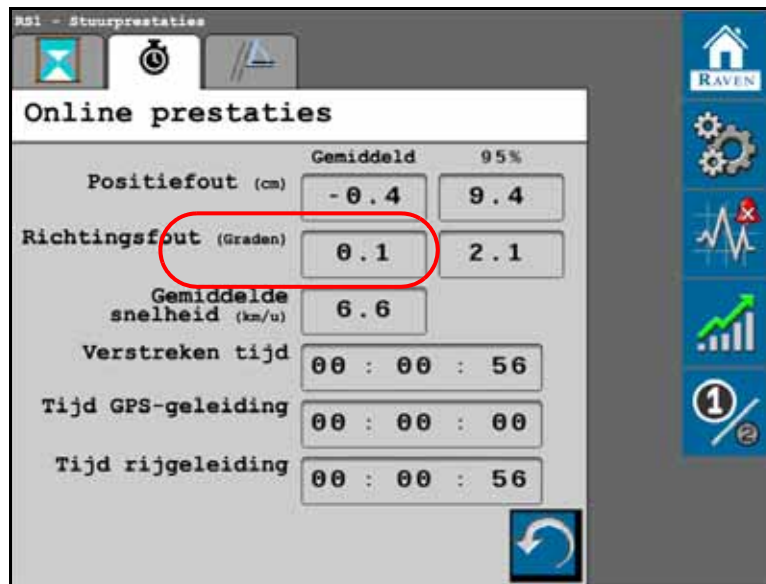
OFFSET DRAAIING CAMERA AFSTELLEN

Deze waarde kan worden gewijzigd.

Om de waarde te wijzigen:

1. Wis de online prestatiestatistieken van de RS1.

AFBEELDING 12. Pagina voor online prestatiestatistieken van RS1 en de optie Wissen



OPMERKING: Raadpleeg de kalibratie- en bedieningshandleiding van de RS1 (P/N 016-0171-001) voor hulp bij het navigeren en het gebruiken van de RS1.

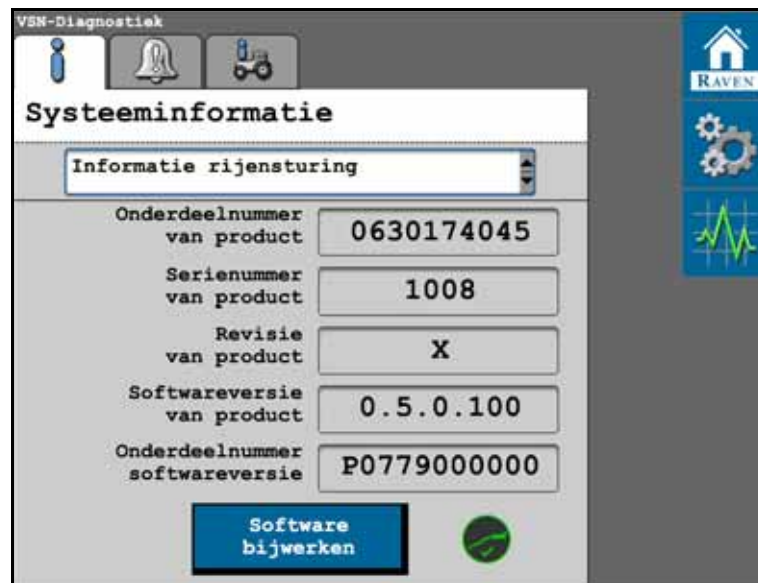
2. Rijd minimaal 150 meter op en neer via hetzelfde pad met de VSN ingeschakeld. De ondergrond moet vlak zijn.
3. Keer terug naar de pagina voor online prestatiestatistieken van de RS1.
4. Als de gemiddelde richtingsfout in de RS1-objectpool groter is dan 0,4 graden, moet u de gemiddelde waarde van de richtingsfout optellen of aftrekken van de offset voor de draaiing van de camera.
 - Als de gemiddelde richtingsfout positief is, moet u deze van de offset voor de draaiing van de camera aftrekken.
 - Als de gemiddelde richtingsfout negatief is, moet u deze bij de offset voor de draaiing van de camera optellen.

HOOFDSTUK 6 DIAGNOSTIEK

6

SYSTEEMINFORMATIE

AFBEELDING 1. Tabblad voor systeeminformatie



Het tabblad voor systeeminformatie geeft de volgende informatie weer die aan het VSN-systeem is gekoppeld:

- Hardwareversie
- Softwareversie
- Gegevens van de interial sensoren
- Systeemuren
- Systeemspanningen

STATUSPICTOGRAM SLINGSHOT

- Groen - Geeft aan dat de VSN is verbonden met Slingshot.
- Rood - Geeft aan dat de VSN NIET is verbonden met Slingshot.

SOFTWARE-UPDATE

Selecteer de knop Software bijwerken aan de onderkant van de pagina om de softwareversie van het VSN-systeem bij te werken.

AFBEELDING 2. Pagina voor software download



De huidige softwareversie die op het VNS systeem is geïnstalleerd, wordt weergegeven samen met alle beschikbare OTA (Over the Air)-updates.

OPMERKING: De VSN kan worden bijgewerkt met een USB-stick via de Viper 4. Een OTA-update kan worden uitgevoerd met een internetverbinding, hetzij via een Wifi- of Ethernetverbinding.

Raadpleeg het proces voor het bijwerken van de CAN-node in de handleiding van de console en zorg ervoor dat Wifi is ingeschakeld op de console.

SOFTWARE BIJWERKEN

AFBEELDING 3. Scherm software downloaden



1. Selecteer de knop Controleer op serverupdates om naar beschikbare updates te zoeken.
2. Selecteer de gewenste software-update in de lijst.
3. Selecteer de knop Accepteren.

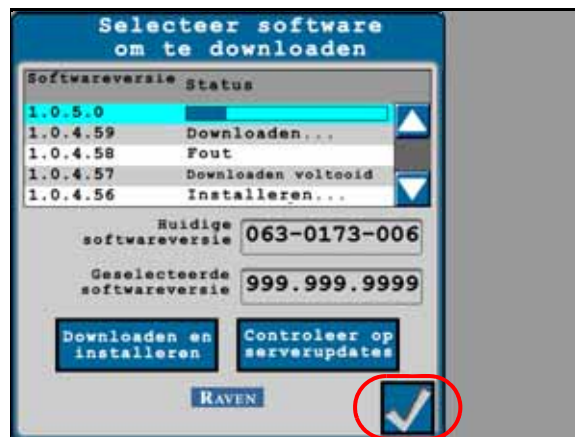
OPMERKING: De software wordt gedownload, maar wordt pas later in het proces geïnstalleerd. Accepteer de waarschuwing voor datagebruik voordat u verdergaat, zodat het systeem mobiele gegevens kan gebruiken om de updates te downloaden.

AFBEELDING 4. Scherm waarschuwing gegevensgebruik



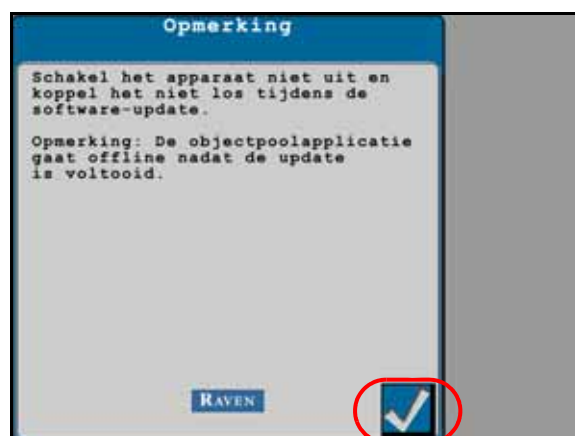
OPMERKING: Selecteer Annuleren om af te sluiten zonder de software-update te downloaden.

AFBEELDING 5. Scherm software downloaden



4. Selecteer Accepteren om het downloaden van de software te starten.
5. Wacht totdat het downloaden van de software is voltooid.

AFBEELDING 6. Kennisgeving software-update



6. Selecteer Accepteren om de software te installeren.

OPMERKING: Schakel het systeem of de console niet uit tijdens de software-update.

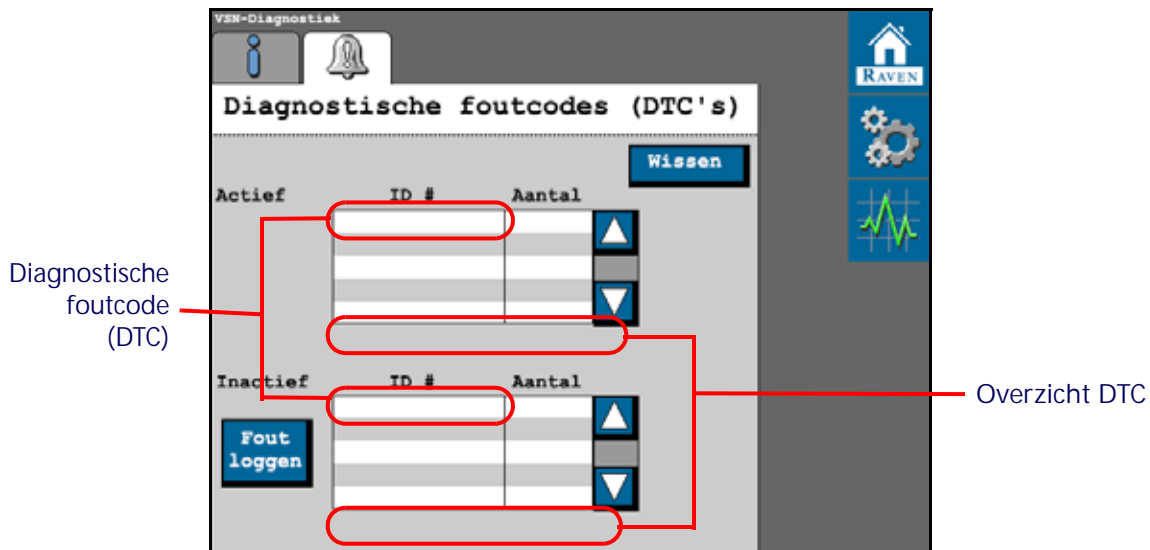
AFBEELDING 7. Software-installatie bezig



DIAGNOSTISCHE FOUTCODES (DTC'S)

Het tabblad Diagnostische foutcodes biedt een overzicht van zowel actieve als eerdere (inactieve) diagnostische foutcodes (DTC's) die tijdens het gebruik van het VSN-systeem zijn opgetreden. Actieve DTC's moeten worden verholpen voordat het VSN-systeem kan worden ingeschakeld voor geleiding en besturing. Nadat een DTC is opgelost, wordt de code verplaatst naar de lijst met inactieve DTC-codes. Raadpleeg Afbeelding 8 op pagina 30 voor een voorbeeld van DTC's en een overzicht van DTC's.

AFBEELDING 8. Scherm diagnostische foutcodes



Als u Wissen selecteert, worden de inactieve DTC's uit het inactieve DTC-foutenlogboek verwijderd. Ga voor een complete lijst met DTC's van de VSN naar:

http://ravenprecision.force.com/knowledgebase/articles/Tech_Tip/RS1-Lights-and-Diagnostic-Codes/

Selecteer de knop Fout loggen om diagnostische CAN-gegevens op te nemen.

STATUS DIAGNOSE-LED VSN

TABEL 1. Weergave diagnose-LED VSN

Status	Beschrijving
Groen	• Knipperend (1 Hz) - VSN-systeem is gekalibreerd en detecteert rijen.
Geel	• Knipperend (10 Hz) - Geen CAN-communicatie. • Knipperend (1 Hz) - CAN-communicatie aanwezig.
Rood	• Knipperend - VSN krijgt stroom en wordt ingeschakeld.

B

Belangrijke veiligheidsinformatie 1
Elektrische veiligheid 1
Hydraulische veiligheid 1

D

De node bijwerken 5

I

Introductie
Installatie 4
Aanbevelingen 4
Updates 5

R

Routinematige bediening
Een taak starten 15

BEPERKTE GARANTIE

WAT VALT ONDER DE GARANTIE?

De garantie dekt alle defecten in vakmanschap of materialen in het product van Raven Applied Technology Division, bij normaal gebruik, onderhoud en service en bij gebruik overeenkomstig het beoogde gebruiksdoel.

HOE LANG IS MIJN GARANTIEDEKKING GELDIG?

Producten van Raven Applied Technology worden gedekt door deze garantie voor een periode van 12 maanden vanaf de datum van verkoop. In geen geval zal de garantieperiode van de beperkte garantie meer bedragen dan 24 maanden vanaf de datum waarop het product door Raven Industries, Applied Technology Division aan de klant beschikbaar is gesteld. De garantiedekking geldt alleen voor de oorspronkelijke eigenaar en is niet overdraagbaar.

HOE KOM IK IN AANMERKING VOOR SERVICE?

Breng het defecte onderdeel en het aankoopbewijs van het product naar uw Raven dealer. Als de dealer de aanspraak op de garantie aanvaardt, wordt de aanspraak door de dealer verwerkt en naar Raven Industries voor definitieve goedkeuring opgestuurd. De kosten voor het verzenden van vracht naar Raven Industries zijn voor rekening en verantwoordelijkheid van de klant. Het nummer van de Return Materials Authorization (RMA) dient op de verpakking en in alle documentatie (inclusief het bewijs van aankoop) te staan die naar Raven Industries wordt verzonden.

WAT ZAL RAVEN INDUSTRIES DOEN?

Bij aanvaarding van de garantieaanspraak zal Raven Industries (naar eigen discretie) het defecte product repareren of vervangen en de kosten van standaard vrachtverzending voor haar rekening nemen, ongeacht de door de klant gekozen verzendwijze. Versnelde vrachtverzending is beschikbaar op kosten van de klant.

WAT WORDT NIET GEDEKT DOOR DE UITGEBREIDE GARANTIE?

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming aanvaardt Raven Industries geen enkele aansprakelijkheid voor reparaties die buiten onze faciliteiten zijn uitgevoerd. Raven Industries is niet verantwoordelijk voor schade aan bijbehorende apparatuur of producten, noch voor gederfde winst, arbeid, of enige andere schade. De verplichtingen van deze garantie zijn in plaats van alle andere garanties, expliciet of impliciet, en geen enkele persoon of organisatie is gemachtigd om enige aansprakelijkheid voor Raven Industries te veronderstellen.

Schade veroorzaakt door normale slijtage, verkeerd gebruik, misbruik, verwaarlozing, ongelukken, of onjuiste installatie en onderhoud valt niet onder deze garantie.

UITGEBREIDE GARANTIE

WAT VALT ONDER DE GARANTIE?

Deze garantie dekt alle defecten in vakmanschap of materialen in het product van Raven Applied Technology Division, bij normaal gebruik, onderhoud en service bij gebruik volgens het beoogde doel.

MOET IK MIJN PRODUCT REGISTREREN OM VOOR DE UITGEBREIDE GARANTIE IN AANMERKING TE KOMEN?

Ja. Producten/systemen dienen binnen 30 dagen na verkoop te worden geregistreerd om voor dekking volgens de uitgebreide garantie in aanmerking te komen. Indien een component geen seriële tag heeft, moet in plaats daarvan de kit waarin het component was geleverd worden geregistreerd.

WAAR KAN IK MIJN PRODUCT VOOR DE UITGEBREIDE GARANTIE AANMELDEN?

Om uw product te registreren, gaat u online naar www.ravenhelp.com en selecteert u "productregistratie".

HOE LANG IS MIJN GARANTIEDEKKING GELDIG?

Producten van Raven Applied Technology die online zijn geregistreerd, zijn verzekerd voor een extra 12 maanden buiten de beperkte garantie voor een totale periode van 24 maanden vanaf de datum van verkoop. In geen geval zal de verlengde garantieperiode meer bedragen dan 36 maanden vanaf de datum waarop het product door Raven Industries, Applied Technology Division aan de klant beschikbaar is gesteld. Deze uitgebreide garantiedekking geldt alleen voor de oorspronkelijke eigenaar en is niet overdraagbaar.

HOE KOM IK IN AANMERKING VOOR SERVICE?

Breng het defecte onderdeel en het aankoopbewijs van het product naar uw Raven dealer. Als de dealer de aanspraak op de garantie goedkeurt, wordt de aanspraak door de dealer verwerkt en naar Raven Industries voor definitieve goedkeuring opgestuurd. De kosten voor het verzenden van vracht naar Raven Industries zijn voor rekening en verantwoordelijkheid van de klant. Het nummer van de Return Materials Authorization (RMA) dient op de verpakking en in alle documentatie (inclusief het bewijs van aankoop) te staan die naar Raven Industries wordt verzonden. Daarnaast dient op de verpakking en alle documentatie de vermelding "Extended Warranty" te staan als de storing binnen 12 tot 24 maanden na de verkoop plaatsvindt.

WAT ZAL RAVEN INDUSTRIES DOEN?

Bij bevestiging van de registratie van het product voor de uitgebreide garantie en degarantieaanspraak, zal Raven Industries (naar eigen keuze) het defecte product repareren of vervangen en voor de standaard retourzending van vracht betalen, ongeacht de door de klant gekozen verzendwijze. Versnelde vrachtverzending is beschikbaar op kosten van de klant.

WAT WORDT NIET GEDEKT DOOR DE UITGEBREIDE GARANTIE?

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming zal Raven Industries geen aansprakelijkheid aanvaarden voor reparaties die buiten onze faciliteiten plaatsvinden. Raven Industries is niet verantwoordelijk voor schade aan bijbehorende apparatuur of producten, noch voor gederfde winst, arbeid, of enige andere schade. Kabels, slangen, softwareverbeteringen en gereviseerde onderdelen vallen niet onder deze uitgebreide garantie. De verplichtingen van deze garantie zijn in plaats van alle andere garanties, expliciet of impliciet, en geen enkele persoon of organisatie is gemachtigd om enige aansprakelijkheid voor Raven Industries te veronderstellen.

Schade veroorzaakt door normale slijtage, verkeerd gebruik, misbruik, verwaarlozing, ongelukken, of onjuiste installatie en onderhoud valt niet onder deze garantie.