

# Gebruiksaanwijzing

## Q-LECTRA



Versienummer	Auteur	datum	opmerking
V1.0.0	Bert Koerts	4-9-2019	1 <sup>e</sup> versie
V1.0.1	Bert Koerts	9-9-2019	Kleine wijzigingen
V1.0.2	Bert Koerts	18-9-2019	Aanvulling zekeringen, kleine fouten verbeterd
V1.0.3	Bert Koerts	25-11-2019	Kleine wijzigingen

## Voorwoord

Deze instructies vullen de basisinstructies aan voor het veilig werken met de elektrische mini-graver Q-lectric. Lees eerst de gebruiksaanwijzing RG158-8244-1 voor de Kubota KX019-4. De machine is aangepast met een elektrische installatie welke de dieselmotor vervangt. Deze installatie maakt deel uit van de complete machine en mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan welke in deze gebruiksaanwijzing worden genoemd. De aanpassing betreft alleen de aandrijflijn, het gebruiksdoel van de machine blijft ongewijzigd.



Niet alleen deze aanvullende gebruiksaanwijzing maar ook de gebruiksaanwijzing van de originele machine moet gelezen en begrepen worden!



Ingrijpende wijzigingen mogen alleen worden aangebracht in overleg met de fabrikant!



De gebruiker moet de nodige zorgvuldigheid in acht nemen bij het maken van veranderingen aan de machine om het veiligheidsniveau te garanderen!

## Veiligheidsindicaties in deze gebruiksaanwijzing

De volgende symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt om belangrijke informatie te benadrukken:

Attentie!



De hierbij geplaatste tekst wijst u op het soort gevaar en de gevolgen daarvan op mens, dier en/of machine. Tevens worden mogelijkheden om gevaren af te wenden of gedragsregels voor het correct omgaan met machines hiermee aangegeven.



Informatie

De tekst wijst u op informatie welke betrekking heeft op het voorkomen van schade aan machine of onderdelen.

## Gebruiksdoel

De aanpassing van deze machine is alleen bedoeld om de minigraver KX019-4 aan te drijven en mag voor andere doeleinden niet worden gebruikt.

## Omschrijving

De aanpassing omvat een 96V / 200Ah Lithium Ferro accu, krachtige elektromotor, motor controller, BMS (battery management system), acculader en een beeldscherm. Deze systemen delen informatie over een CAN bus waarbij alle systemen afzonderlijk maar ook gezamenlijk voor de veiligheid en werking zorg dragen.

## Veiligheid



Deze aanpassing is met zorg voor deze machine ontwikkeld en mag alleen gebruikt worden zoals omschreven in het gebruiksdoel.



Het is verboden om met deze installatie andere machines of toestellen van energie te voorzien.

Er is een ingebouwde acculader aanwezig welke op een 230Vac netspanning moet worden aangesloten welke minimaal 16A kan leveren. Zorg voor een deugdelijke aansluiting, bij slechte installaties zal warmte ontwikkeling optreden waardoor bijvoorbeeld bedrading kan beschadigen of componenten oververhit kunnen raken.



Zorg voor een deugdelijke 230Vac (minimaal 16A) aansluiting. Pas op voor brandgevaar!



Alleen getraind personeel mag werkzaamheden aan de machine uitvoeren!



Kortsluiting van de accu kan gevaarlijke situaties met lichamelijk letsel veroorzaken!



Raak spanning voerende delen niet aan! De accuspanning kan letsel veroorzaken!

## Restrisico's

### Vonkvorming

Tijdens het schakelen van de hoogvermogens relais is er kans op vonkvorming wat gevaar op kan leveren in omgevingen met explosiegevaar.



Het is verboden de machine in te zetten in explosiegevaarlijke omgevingen!

### Brand



Gebruik bij brand CO2 om de machine te blussen!

Poederblussers zijn wel geschikt maar zijn erg schadelijk voor elektra waardoor deze na verloop van tijd zelfs weer brandgevaarlijk kan worden. De machine moet in dit geval afgevoerd worden.

### 230Vac netspanning

Water is een elektrische geleider. Voorkom contact wanneer deze nat of vochtig zijn.



Het is verboden om de 230Vac netspanning aan te sluiten op de acculader bij natte of vochtige omstandigheden. Dit kan onder meer zijn: regen, sneeuw of tijdens / direct na het schoonspuiten waardoor de machine of de 230Vac aansluiting, nat of vochtig zijn.

## Veiligheid tijdens werken

De in dit document genoemde aanwijzingen zijn een aanvulling op de originele gebruiksaanwijzing van de machine. Als beide documenten worden nageleefd is de machine veilig om te gebruiken.

## Veiligheid tijdens onderhoud

Behalve het laden van de accu's vraagt de elektrische aandrijving geen onderhoud welke door de gebruiker mag worden uitgevoerd.



Alleen getraind personeel mag werkzaamheden aan het elektrische systeem uitvoeren!

## Technische gegevens van de machine

### Markering

## Transport, hanteren en stallen van de machine

De aanpassing heeft geen gevolgen voor het transport of hanteren van de machine zodat de instructies in de originele gebruiksaanwijzing van de machine gelden. Deze staan in de originele gebruiksaanwijzing van de machine.



Hoewel alle delen een hoge beschermingsgraad bezitten verdient het de voorkeur om de machine droog te stallen. Dit voorkomt vochtvorming en vervuiling wat de veiligheid en levensduur van de machine ten goede komt.

## Noodstop



De machine is voorzien van een noodstop schakelaar welke de energie toevoer uitschakelt.

## Inbedrijfstelling van de machine

### Bediening

#### Inschakelen van de machine



Start de machine door de startknop enkele seconden in te drukken.



Zodra het opstartscherm getoond wordt kan de knop worden losgelaten.





Zet de machine op contact.

### Hoofdscherm



Het hoofdscherm wordt nu getoond.

- A Accu lading niveau.
- B Elektromotor temperatuur.
- C Elektromotor toerenteller.
- D Urenteller.
- E Verlaag toerental.
- F Verhoog toerental.

## Starten van de elektromotor



Druk op de zwarte knop (A) in de rechter handel om de motor te starten. De machine is nu gereed om te werken. De motor draait en het toerental wordt aangegeven op het scherm.



Zodra de machine even geen arbeid verricht verschijnt er een knipperend symbool van de joystick (A). Dit betekent dat het systeem de elektromotor na enkele seconden zal uitschakelen. Gebruik een hydraulische functie om dit te voorkomen. Indien de motor is uitgeschakeld wordt dit symbool continue getoond met de tekst 'press button'. Door op de knop in de rechter handel te drukken wordt de motor opnieuw gestart. De machine is weer klaar om te gebruiken.

## Laden van de accu

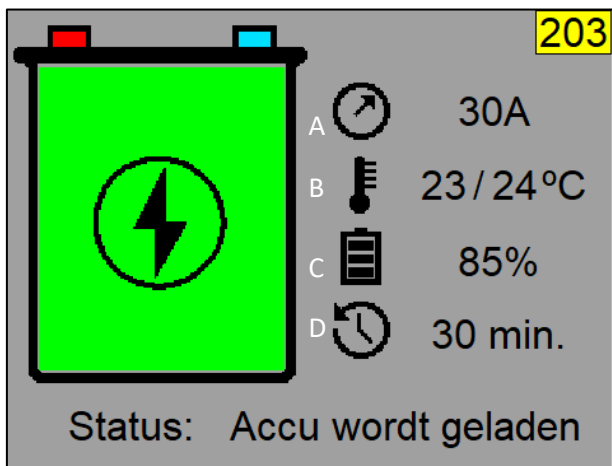


Gebruik een standaard CEE stekker voor de acculader (A). Zorg voor een deugdelijke 230Vac aansluiting om warmteontwikkeling te voorkomen! Een lege accu wordt in ongeveer 6 uur volledig geladen.



Zorg voor een deugdelijke 230Vac (minimaal 16A) aansluiting. Pas op voor brandgevaar!





Tijdens het laden wordt dit scherm getoond.

- A Laadstroom.
- B Accu temperatuur min / max.
- C Laadstatus.
- D Verwachte laadtijd.

## Lokaliseren van mogelijke defecten en oplossingen



De machine is voorzien van een display welke naast belangrijke gebruiksinformatie ook veel diagnose informatie kan weergeven om de oorzaak van een storing vast te stellen.

### Diagnose scherm

- Druk op de pijl naar rechts van de navigatie knop (A).
- Druk op het symbool van het boekje (B). Deze wordt nu groen.
- Druk nu nogmaals op de pijl naar rechts (A).



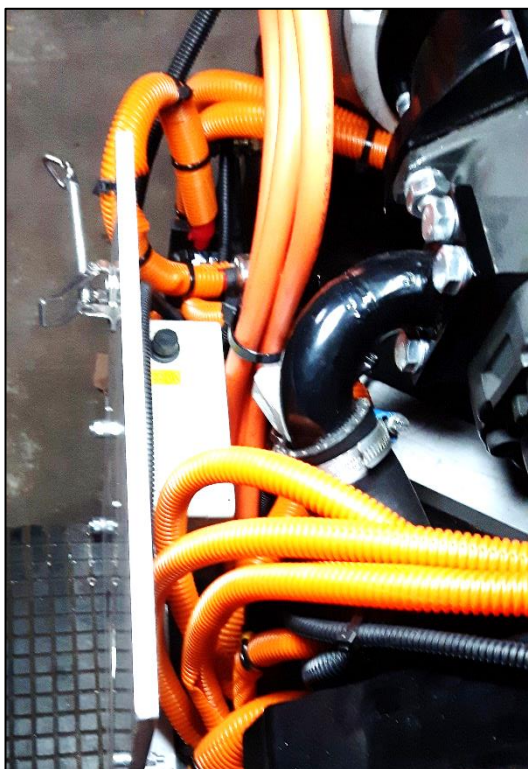
Nu wordt deze bladzijde getoond.

Deze afbeelding laat de belangrijkste informatie zien van alle aanwezige componenten. Deze kunnen worden doorgegeven aan de fabrikant of dealer. Druk op de pijl naar rechts om terug te keren naar het hoofdscherm.



## Zekeringen

Controleer in geval van storingen de zekeringen. Zet het contact uit en druk de noodstopknop in voordat zekeringen worden gecontroleerd.

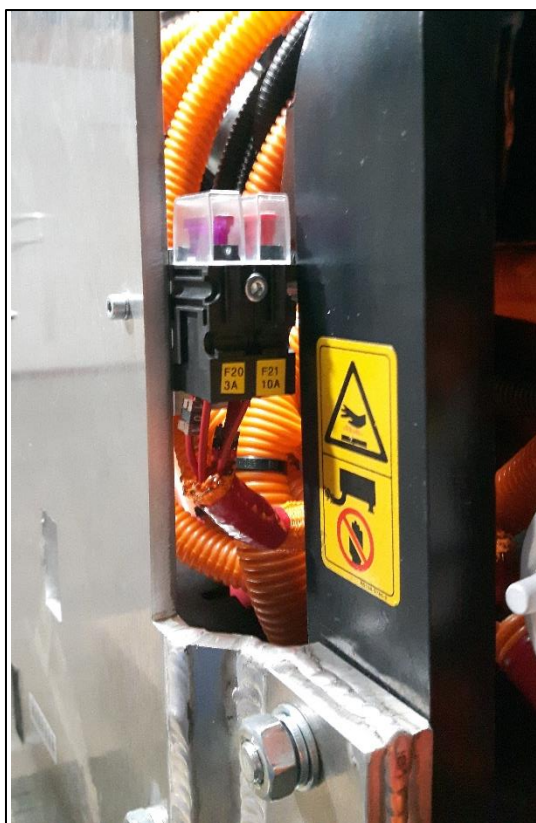


F22: 10A.

Deze zekering bevindt zich in het kunststof kastje achter de aluminium koelplaat.



De koelplaat kan heet zijn! Wacht totdat deze is afgekoeld.



F20: 3A

F21: 10A

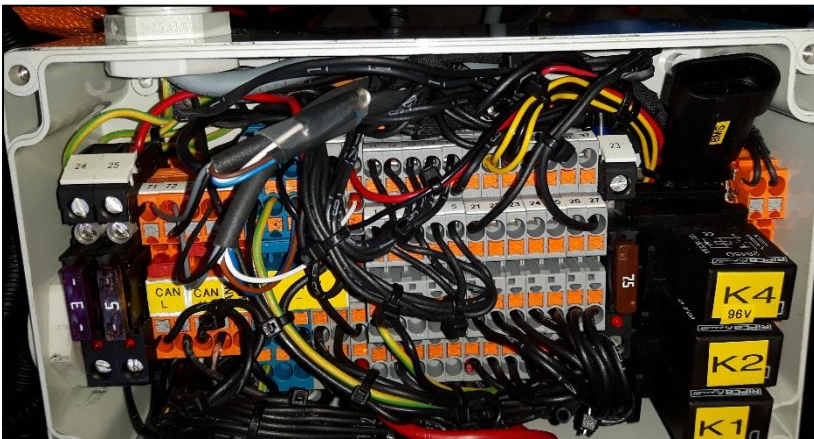
Deze bevinden zich naast de aluminium koelplaat aan de achterzijde van de machine.



De koelplaat kan heet zijn! Wacht totdat deze is afgekoeld.



Deze zekeringen bevinden zich in de kast achter de rechter afdekplaat.



F23: 15A

F24: 3A

F25: 5A