

Kinderdraaimolen

Kermiscomité



Mei 2010

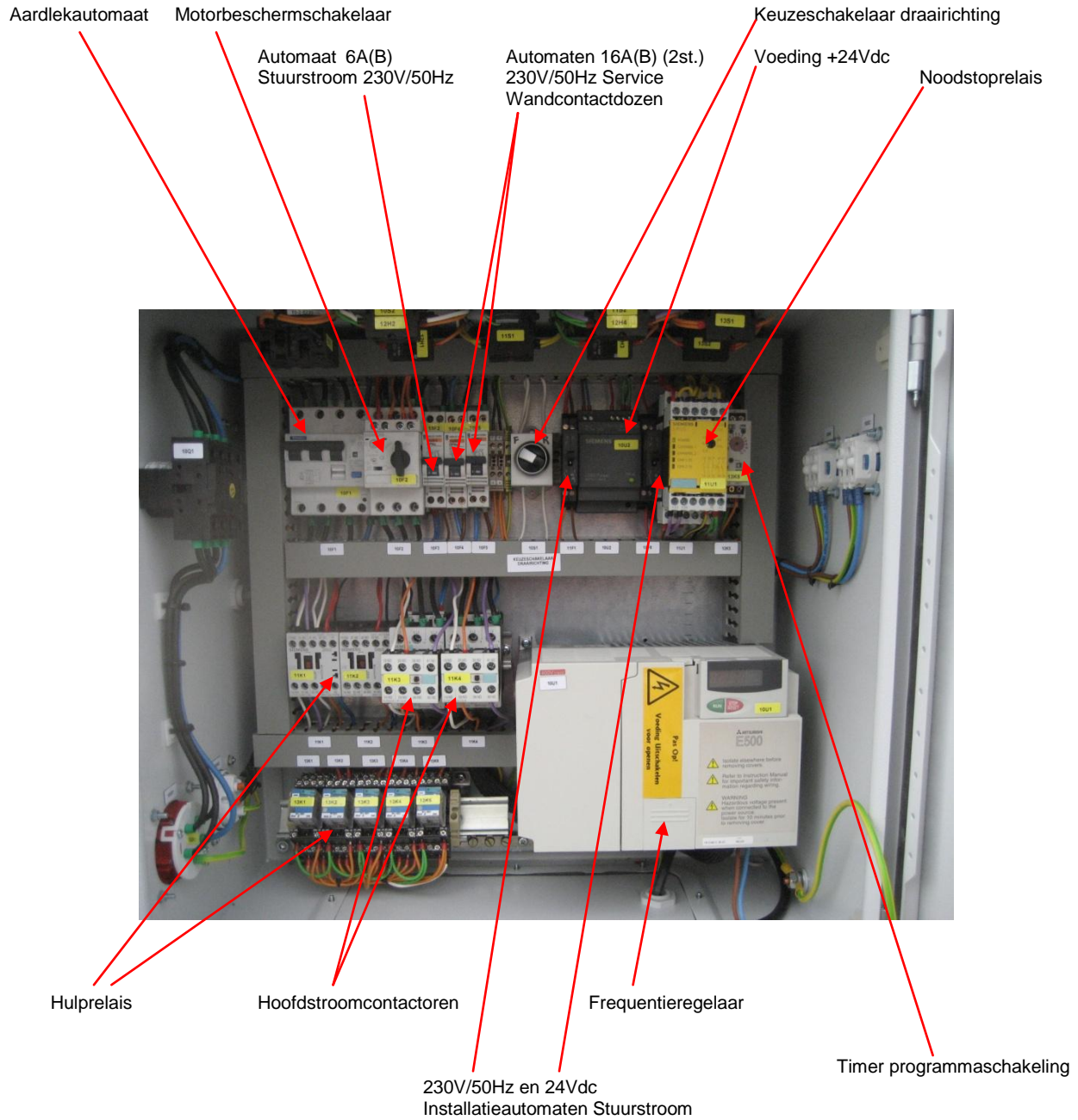
Besturing Kinderdraaimolen

De besturing is met de grootst mogelijke zorg, en aan de hand van de huidige stand der techniek (2010) opgebouwd.

De ontwerper kan onder geen enkel beding verantwoordelijk worden gesteld voor verwondingen en/of letsel door verkeerd gebruik van de draaimolen, anders dan in deze handleiding beschreven.

Op de hierna volgende pagina's worden de meest essentiële zaken vermeld waarmee een niet elektrotechnisch geschoold persoon de draaimolen kan bedienen en eventueel kleine storingen op kan lossen. Tevens zijn een aantal fotos toegevoegd waarmee de tekst verduidelijkt wordt.

Inhoud van de schakelkast:



Bediening op de bovenzijde:

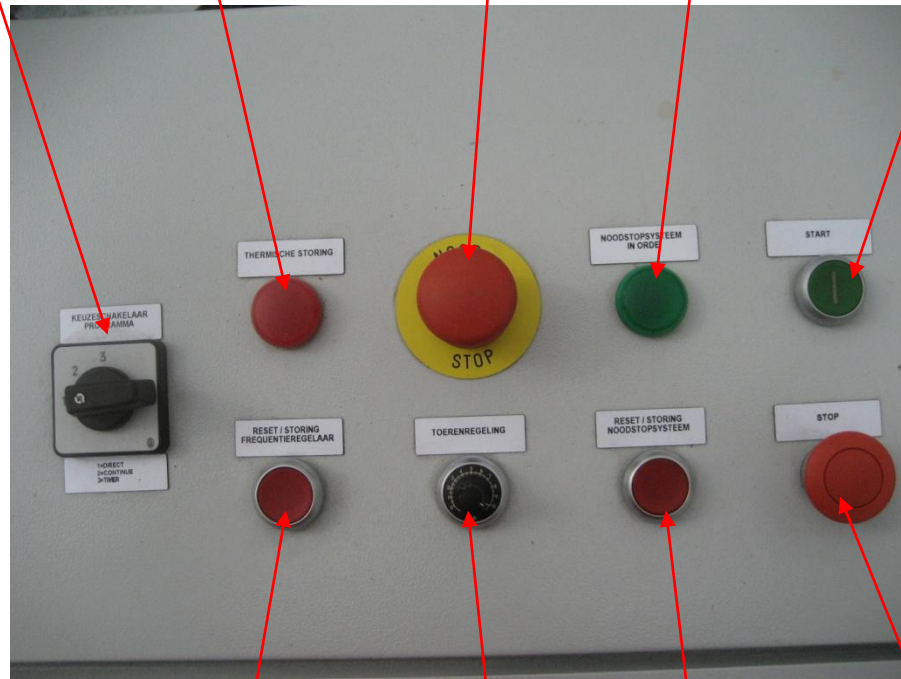
Keuzeschakelaar
Programma

Signalering
Thermische Storing

Noodstop

Signalering
Noodstopstelsysteem
In Orde

Start
Drukknop



Drukknop Reset
Storing Frequentieregelaar

Potmeter
Toerenregeling

Drukknop Reset
Noodstopstelsysteem

Stop
Drukknop

Linker Zijkant:

- Trekkoordschakelaar
- Vergrendelbare Hoofdschakelaar
- Aansluitpunt Motorkabel
- Aansluitpunt Voedingskabel



1. Voorbereiding

- a. Aansluiten van voedingskabel op het schakelkastje, aan de linker zijkant
- b. Aansluiten van de motorkabel op het schakelkastje, aan de linker zijkant
- c. Controle of alle installatie-automaten in de schakelkast ingeschakeld zijn.
- d. Ontgrendelen van de Hoofdschakelaar (Hangslot verwijderen)
- e. Inschakelen van Hoofdschakelaar aan de linker zijkant, de rode lamp storing noodstopsysteem moet gaan branden.
- f. Uittrekken (ontgrendelen) van de Noodstopknop aan de bovenzijde
- g. Resetten van het Noodstopsysteem, de groene lamp noodstopsysteem in orde moet gaan branden.

Het ontgrendelen of resetten van de noodstop mag niet leiden tot directe activering van de draaimolen.

De draaimolen is nu bedrijfs gereed, en kan vervolgens opgestart worden.

2. Opstarten

Het opstarten van de draaimolen moet op de volgende wijze plaatsvinden:

- a. Schakelaar programmeerkeuze in Stand 1 zetten
- b. Controle van de draairichting door trekkoordschakelaar (blijven trekken) of drukknop start (ingedrukt houden).
- c. Mocht de molen niet gaan draaien, dan de (interne) keuzeschakelaar uit de 0-stand (is middenstand) halen die in het schakelkastje geplaatst is.
 - o Opnieuw draairichting controle (vanaf stap b.)
- d. Ingeval van verkeerd draaien van de draaimolen de draairichting wijzigen door de stand van de (interne) keuzeschakelaar te wijzigen.
- e. Zolang de trekkoordschakelaar bediend wordt; of de start drukknop blijft ingedrukt, dan zal de molen blijven draaien.

3. Programma wijzigen

Het schakelen van de programmakeuzeschakelaar (ook onder bedrijf!) heeft tot gevolg dat de draaimolen **ALTIJD** zal stoppen. Na bediening onder bedrijf moet er dus altijd een nieuw start commando gegeven worden. (met trekkoordschakelaar of startdrukknop).

Keuzeschakelaar mogelijkheden:

- **Stand 1: Direct**, zolang de trekkoordschakelaar bediend wordt; of de start drukknoop blijft ingedrukt, dan zal de molen blijven draaien. Loslaten van de bediende knop heeft tot gevolg dat de molen zal stoppen.
- **Stand 2: Continue**, de molen wordt gestart met een puls van de trekkoordschakelaar of door bediening van de startdrukknoop. De molen zal zolang in bedrijf gaan als gewenst. Bediening van de stopknop heeft tot gevolg dat de molen zal stoppen.
- **Stand 3: Timer** de molen wordt gestart met een puls van de trekkoordschakelaar of door bediening van de startdrukknoop. De molen zal zolang in bedrijf gaan als ingesteld op de interne timer 13K5. Na afloop van de ingestelde tijd zal de molen automatisch stoppen. Tussentijdse bediening van de stopknop heeft tot gevolg dat de molen zal stoppen.

4. Afstarten en veiligstellen van de besturing

Het afstarten van de draaimolen moet op de volgende wijze plaatsvinden:

- a. Schakelaar programmakeuze in Stand 1 zetten. Indien de molen in bedrijf was zal deze nu automatisch stoppen.
- b. Indrukken van de Noodstopknop aan de bovenzijde, de rode lamp storing noodstopsysteem moet gaan branden.
- c. Uitschakelen van Hoofdschakelaar aan de linker zijkant
- d. Uitschakelen van de aardlekautomaat en installatie-automaten welke in het kastje geplaatst zijn.
- e. Vergendelen van de Hoofdschakelaar (Hangslot plaatsen)
- f. Losnemen van voedingskabel op het schakelkastje
- g. Losnemen van de motorkabel op het schakelkastje

De besturing is nu volledig veiliggesteld, en kan eventueel ook op een veilige manier mechanisch gedemonteerd worden zonder kans op inschakelen van de draaimolen.

5. In geval van een Noodstop

Tijdens het in werking zijn van de draaimolen zal bediening van de noodstop tot gevolg hebben dat de draaimolen versneld en gecontroleerd gestopt wordt, dit om te voorkomen dat de draaimolen abrupt stil gaat staan, en hierdoor de kinderen in de draaimolen letsel op kunnen lopen. Na het gecontroleerd stoppen van de draaimolen zal de frequentieregelaar volledig spanningsloos worden gemaakt door het (dubbel) uitschakelen van de voedingsspanning naar de frequentieregelaar.

Nadat de noodstopknop is ingedrukt kan deze ontgrendeld worden door de knop uit te trekken. Daarna dient de noodstopfunctie nog gereset/paraatgesteld te worden door het bedienen van de drukknop reset noodstopsysteem.

Tijdens deze actie controleert het noodstoprelais of de in- en uitgangen op de juiste wijze en volgens het juiste veiligheidsniveau geschakeld hebben.

Het ontgrendelen of resetten van de noodstop mag niet leiden tot directe activering van de draaimolen.

6. Storingen

Mogelijke problemen die op kunnen treden:

Geen voedingsspanning:

- Controleer kabelaan sluitingen van voeding
- Controleer (externe) voedingsbron
- Hoofdschakelaar ingeschakeld?
- Installatie-automaten ingeschakeld?
- Aardlekautomaat ingeschakeld?

Noodstop actief:

- Noodstopknop uittrekken, en daarna resetten.

Thermische Storing:

- Motor is overbelast => af laten koelen
- Inschakelen motorbeschermschakelaar

Motor komt niet op toeren:

- Potentiometer meer naar rechts draaien.
- Motor Slipt mogelijk teveel (mechanisch)

Storing frequentieregelaar:

- Resetten d.m.v. drukknop op de bovenzijde
- Uitschakelen voedingsspanning, daarna opnieuw opstarten

Motor gaat niet draaien, schakelkast is echter wel in orde:

- Controleer kabelverbindingen bij schakelkast en nabij de motor.