



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

LET OP:

- Vermijdt het alleen werken.
- Machine alleen te bedienen door bevoegd personeel.
- Kom nooit met de handen in de machine om, klem zittend, hout te verwijderen als de machine in bedrijf is. Bij situaties waarbij er lichamelijk letsel of materiële schade aan machine of hout dreigt, onmiddellijk de noodstop indrukken en pas als de machine stil staat klem zittend hout verwijderen.
- Ga niet op de rollenbanen zitten of staan.
- Breng geen modificaties aan de machine aan.
- Gebruik gehoorbeschermers en veiligheidsschoenen tijdens het bedienen van de machine.

✓ Starten

Besturing starten door de hoofdschakelaar te bedienen en wachten tot de maat op het beeldscherm staat. De nu verschenen maat zal altijd kloppen tenzij de besturing spanningsloos is gemaakt tijdens het bewegen van de assen.

✓ Afsluiten

Stop het zaagprogramma met >Alt F4<.

✓ Afsluiten PC

Druk op >Alt F4<. Druk op de Windows toets, kies afsluiten >Enter<. Kies uitschakelen >Enter<.

Hoofdschakelaar uit zetten.

✓ Systeem ijken

» kies onder F5 voor zagen en frezen.

» controleer of alle assen bij benadering goed staan, zo niet voer in:

- bij as 1: de letter Z, afstand vanaf de zaag tot de voorkant van de pusher, >Enter<.
- bij as 2: de letter Z, de graden waarop de draaitafel staat (haaks is 90°), >Enter<.
- bij as 3: de letter Z, de afstand dat het center van de draaitafel voor de achtergeleiding staat + 3 mm, >Enter<.
- bij as 4: de letter Z, het aantal graden waarop de nijghoek staat
- (recht is 90°), >Enter<.
- bij as 5: de letter Z, de afstand die de frees voor de achtergeleiding staat, >Enter<.

» verplaats as 2 naar 0 graden.

» verplaats as 3 naar bijvoorbeeld 50 mm.



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

- » leg een **rechte** plank in de machine en zaag deze volledig in op handbediening. Meet de afstand van de zijkant van de plank inclusief de helft van de zaag breedte (het midden van de zaag snee). Deze waarde moet kloppen met de waarde van as 3. Als dit niet het geval is, toets dan bij as 3 >Z< en de gemeten waarde >Enter<.
- » De zaagsnede moet evenwijdig zijn aan de zijkant van de plank. Als dit niet het geval is, verplaats as 2 zodanig dat de zaagsnede wel evenwijdig wordt.
- » Als de zaagsnede evenwijdig is dan moet as 2 in de display op 0 staan. Als dit niet het geval is, toets dan bij as 2 >Z< >0< >Enter<.
- » Zet voor het ijken van as 4 (HM-ZN) een plank op de zijkant in de machine en zaag deze af. De kop moet nu haaks zijn. Als dit niet het geval is breng de as dan in de haakse positie. Op de display moet as 4 nu 90 zijn. Als dit niet het geval is, toets dan bij as 4 >Z< >90< >Enter<.
- » Leg voor het ijken van as 1 een plank tegen de aanslag en zaag deze af. Meet de lengte op en controleer de gemeten maat met de display. Als de display een ander maat aangeeft, toets dan in bij as 1 >Z< de gemeten waarde en >Enter<.
- » Leg een rechte plank in het frees gedeelte van de machine en maak een frees beweging in handbediening. Meet de diepte van de infrezing op en toets in bij as 5 de letter Z, freesdiepte, >Enter<.
- » Leg een rechte plank in de machine, zet de klemming op klemming constant en zaag deze plank haaks af. Maak tevens een freesbeweging. De afmetingen van de frees t.o.v. de zaag kunnen nu opgemeten worden en ingevoerd in het F8 (instellingen) menu. Zie instellingen.

De machine is nu geijkt.

✓ Het maken van een zaaglijst.

Het instellen van het soort zaaglijst gebeurt bij Bestanden en dan naar nieuw type bewerkingslijst, in alle modus is de frees te gebruiken.

► **Recht**

kies bij het instellen van de zaaglijst **Recht** Vul de te maken delen in. Zelf een indeling per nieuwe balk maken (kopmaat, lengte, houtsoort en profiel invullen bij gebruik stickerprinter).

► **Schuin (1 hoek per kant)**

Kies bij het instellen van de zaaglijst **Schuin (1 hoek per kant)** .Vul de te maken delen in. Zelf een indeling per nieuwe balk maken (kopmaat, lengte, houtsoort en profiel invullen bij gebruik stickerprinter).



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

▶ **Schuin (2 hoeken per kant)**

Kies bij het instellen van de zaaglijst **Schuin (2 hoeken per kant)** .Vul de te maken delen in. Zelf een indeling per nieuwe balk maken (kopmaat, lengte, houtsoort en profiel invullen bij gebruik stickerprinter).

▶ **Zagen en frezen**

Bij het maken van een zaaglijst met freesbewerkingen kun je gewoon eerst de zaaglijst maken en daarna in elke deel de freesbewerkingen zetten, door naar extra te gaan daar kun je de volgende gegevens invullen:

- FX1= freespositie.
- FY1= freesdiepte.
- FW1= freesbreedte.
- Kant= kun je de zijde van de freesbewerking veranderen met spatiebalk.

✓ **Het automatisch zagen van een lijst.**

Na het maken van een lijst in F4 op >OK< drukken, vervolgens op >F8<

De assen zullen nu naar de startpositie gaan.

Als men automatisch wil zagen, moet de keuzeschakelaar Hand/auto op Auto staan.

Volg daarna de instructies op het scherm.

✓ **Het opslaan van een zaaglijst.**

Maak een lijst via >F4<, druk op >OK<, druk op >F3<, maak een keuze waar de lijst moet komen m.b.v. touchscreen of met Tab en dan de ↑↓ en druk op >Enter<.

Geef een naam/ordernummer op en druk op >Enter<.

✓ **Het opnieuw gebruiken van een bestaande zaaglijst.**

Om een eerder gemaakte zaaglijst weer te gebruiken, druk op >F2<, kies m.b.v.

touchscreen of met Tab en dan de ↑↓ waar de lijst moet staan en druk op >Enter<.

Kies m.b.v. touchscreen de gewenste lijst en druk op >Enter en op >Enter<. Deze lijst zal nu onder F4 staan.

✓ **Het wissen van een eerder gemaakte zaaglijst.**

Om een eerder gemaakte zaaglijst te wissen: druk op >F2<, kies waar de lijst moet

staan en druk op >Enter<, ga op de te wissen lijst staan en druk op >Delete< en op

>Enter<. De betreffende lijst staat nu in de prullenbak, die handmatig geleegd kan worden.

✓ **Zagen USB-Disk.**

Druk de disk in de USB-poort op de achterkant van het scherm en druk op >F6< kies directory en druk op >Enter<. De lijst van de diskette zal nu in het F2 menu komen te staan onder de gekozen directory.



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

INSTELLINGEN Alt +F6

✓ Algemene instellingen.

Hier worden de instellingen ingevoerd die soms veranderd moeten worden, bijv. bij toepassing van ander gereedschap.

✓ Algemene parameters. Alt +F8

Hier staan de machineparameters die machine eigen zijn. Dus hoeven in principe niet veranderd te worden.

✓ As parameters. Alt +F7

Hier worden de waarden die behoren bij het bewegingspatroon van de verschillende assen ingevoerd (in principe éénmalig instellen).

Algemene instellingen

Gereedschappen:

- Zaagdikte: de breedte van de zaag.
- Zaagradius: de lengte van de halve snijlijn bij zaag in hoogste positie.
- Freesdikte rot.: de breedte van de frees (bij 90°).
- Freesradius rot: de radius (halve diameter) van de frees.
- Pos. rot. frees: afstandpunt van de frees (links onder t.o.v. de zaag.).

Afkorten algemeen:

- Hout doorschuiven:
 - bij Nee: pusher gaat direct naar de “start” positie na het hout naar de laatste zaagpositie te hebben gebracht.
 - bij Ja: de pusher gaat na de laatste bewerking nog door tot de minimale maat (meestal 0) en gaat vervolgens naar de “start” positie.
- Afval opzagen:
 - Ja, als eventueel groot afval in “kleine” stukjes moet worden gezaagd.
- Retractie lengte:
 - de afstand die de pusher extra naar achteren moet gaan om het nieuwe materiaal in te kunnen voeren.

Vooropdeling:

- Optimale indeling: aan → normale opdeling HM-T.
- Inter. zaag tussenruimte: hier kan extra “tussenafval” worden opgegeven (soms nodig als de zaag nog net het voorgaande product raakt.
- Links/rechts roteren: bij Ja: toestaan van links/rechts rotatie, zodat de gezaagde delen zo gunstig mogelijk uit een balk gezaagd worden.
- Op/neer roteren: bij Ja: het toestaan van op/neer rotatie van de te zagen delen, zodat de te zagen delen zo gunstig mogelijk uit een balk gezaagd worden.



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

Uitvoerbaan.

- Rollers aan na zaagsnede: aan → elk product wordt apart uitgevoerd.
- Rollers aan bij terugloop: aan → alle gezaagde delen uit één nieuwe lengte worden in één keer uitgevoerd.

Algemeen:

- Log. pos. data: n.v.t.
- Pos. instellingen: keuze uit 6 bewegingspatronen van de machine.

ALGEMENE PARAMETERS

Gereedschappen:

- minimale zaagpositie:
de kleinste afstand waar de pusher mag blijven staan zonder dat de zaag in de pusher gaat komen of dat de klemming de pusher afklemt.
- Pos. rot. punt frees:
het centrum van de draaitafel van de frees t.o.v. de rechterzijkant van de zaag (nulpunt).
- Min. rot. freespos.:
de minimum afstand van de pusher waarbij nog gefreesd mag worden zonder dat de frees de pusher raakt of dat de klemming de pusher afklemt.
- Rot. frees center off set:
n.v.t.

Invoerbaan:

- Inv. det. vertraging:
de tijd (in mili.sec.) dat de invoerketting door blijft lopen nadat de sensoren in de invoerbaan bedekt zijn, zodat het hout goed tegen de achtergeleiding komt te liggen.
- Inv. neervertraging:
de tijd (in mili.sec.) dat de lift nodig heeft om naar beneden gaan, zodat de pusher niet tegen de kettingsporen gaat lopen.
- Nokneer vertraging:
n.v.t.
- Terug loopvertraging:
n.v.t.



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

Invoerarmen:

Hier de verboden invoerposities opgeven van het invoerstation.

- Breedte:
de breedte van één invoer kettingspoor.
- Aanslaglengte:
de lengte van de pusher waarbij de ketting niet omhoog mag komen.
- Positie 1:
de afstand van de zaag tot het hart van het 1^e kettingspoor.
- Positie 2:
de afstand van de zaag tot het hart van het 2^e kettingspoor.
- Positie 3:
enzovoort.

Algemeen:

- Machine inrichting:
de zijde van de invoerbaan t.o.v. de zaagmachine.

Directories:

- de directories waar de verschillende lijsten opgeslagen worden.

FUNCTIETOETSEN

F8	Starten van automaat
F9	Stoppen automaat
F10	Pauze van automaat
Shift + Ctrl + F4	Nieuwe bewerkingslijst
F2	Lees zaaglijst
F3	Opslaan zaaglijst
F4	Maken zaaglijst
F6	Kopieer bewerkingslijst
Alt + F6	Algemene instellingen
Alt + F7	As-parameters
Alt + F8	Algemene parameters
Alt + F9	Machine monitor
Alt + F4	afsluiten



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

Machinemonitor Alt +F9

STORINGEN HM-Z

De zaagmachine wil niet resetten:

- controleer de noodstoppen.
- controleer of de zaagdeur goed gesloten is en dat de vergrendelpen geheel ingedraaid is.
- controleer of de eerste aantrekrol (aan invoerzijde) goed is afgesteld. (De stang aan deze rol moet voor het detectie oog staan).
- controleer de zekeringen (stoppenkast).
- controleer of de deuren aan de achterzijde van de freesmachine goed gesloten zijn.
- controleer of de bovenklep van de frees goed gesloten is.

De zaagmotor loopt wel, maar de zaag komt niet omhoog:

- de bovenkap is niet goed gesloten.
- de luchtdruk is onvoldoende.
- de keuze knop Hand/auto staat verkeerd.
- de knop om de zaagsnelheid te regelen staat dicht.

De zaagmotor loopt wel, maar één of meerdere assen bewegen niet (tijdsoverschrijding as 1, 2, 3, 4, 5):

- controleer of de waarden op het display ongeveer kloppen met de werkelijkheid.
Maatafwijkingen:
- controleer of de machine goed geijkt staat.
- controleer of de zaagbreedte goed staat opgegeven.
- controleer de freesafstellingen in het Alt + F8 menu.
- controleer of de kopmaat klopt met de opgegeven maten in het F4 menu.
- controleer of het hout tijdens bewerken tegen de achtergeleiding van de machine ligt (hout met de bolle zijde tegen de achtergeleiding bewerken).



VERKORTE GEBRUIKSAANWIJZING

HM-Z + FREES

Onderhoud:

Wekelijks:

- De zaagmachine van binnen schoonmaken door de deur aan de voorkant open te maken.
- De freesmachine van binnen schoonmaken.
- Bij intensief gebruik: as 3 van de zaagmachine en as 6 van de freesmachine smeren. Hiervoor zijn aan de zaag en aan de frees twee vetnippels aan de achterzijde aangebracht. Gebruik KLÜBER Isoflex NBU 15, één “kneepje” vet per keer is voldoende.

Maandelijks:

- Aangekoekt vuil op de geleidingsstrip van de duwwagen verwijderen met een fijn schuurpapier.
LET OP: niet met een luchtspuit op of in de buurt van de duwwagen spuiten, hierdoor kan er zich vuil ophopen onder de duwwagen.
- De messing geleideblokken in de zaagmachine (nijgas) inspuiten met een smeermiddel (MOLYKOTE).
- De freesspillagers smeren met KLÜBER Isoflex NBU 15.

Half jaarlijks:

Alle aandrijvingen en bewegende delen controleren en eventueel afstellen. Dit dient uitgevoerd te worden door deskundige personen.