

Bedienings- en onderhoudsinstructies voor de 25 spuitgietmachine

Inhoudsopgave

1. Informatie over gezondheid en veiligheid	2
2. Bij ontvangst	2
3a. Het instellen van de temperatuurregelaar (Brainchild-regelaar).....	4
3b. Het instellen van de temperatuurregelaar (Panasonic-regelaar).....	4
4. Matrijsvergrendeling	5
5. Gereedmaken voor gebruik.....	10
6. Stopzetten en kleuren wijzigen	14
7. Ontwerpvereisten en tips voor het ontwerp van een spuitgietvorm.....	14
8. Matrijsspecificaties.....	15
9. Keuzes in standaardmateriaal.....	16
10. Elektriciteitsvoorziening en -aansluiting.....	17
11. Aansluitschema	18

1. Informatie over gezondheid en veiligheid

Hete oppervlakken

Oppervlakken van de 25 spuitgietmachine kunnen bij gebruik heet worden. Wees voorzichtig wanneer u de machine gebruikt, vooral met betrekking tot het gedeelte rond het mondstuk onderaan het verwarmingsvat.

De 25 spuitgietmachine is bedoeld voor het spuitgieten van thermoplastische materialen die kunnen worden gegoten bij temperaturen onder de 200°C. Gebruik geen materialen met een smeltemperatuur boven 200°C. Probeer geen materialen te gieten met een vlammpunt onder 200°C. Controleer altijd de VIB van elk materiaal voordat u het wilt gaan gebruiken in de 25 spuitgietmachine.

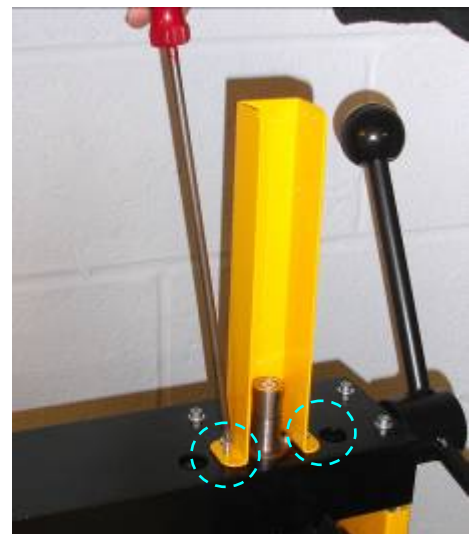
Als u twijfelt over de herkomst of kenmerken van materiaal dat u wilt gaan gebruiken in de 25 spuitgietmachine, dient u zich te laten adviseren alvorens het materiaal in de machine te doen.

2. Bij ontvangst

Pak het geheel voorzichtig uit en bevestig, indien dat nog niet is gebeurd, onmiddellijk de heugelbescherming met gebruikmaking van de 2 meegeleverde M4-schroeven.

! WAARSCHUWING !

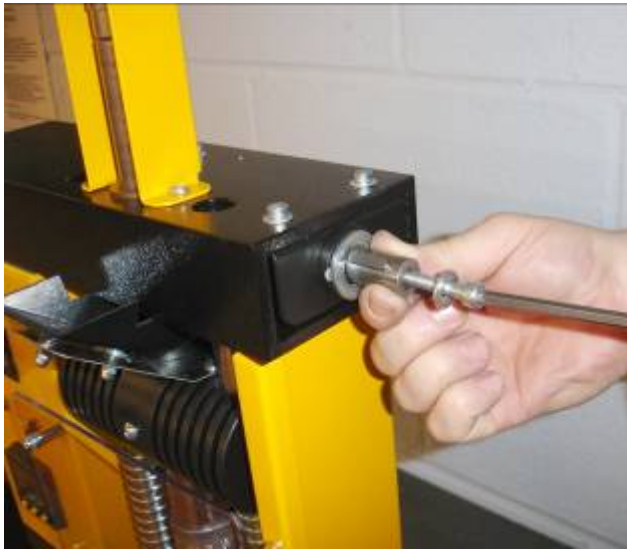
U loopt het risico dat u vast komt te zitten tussen de vertanding van de kolom en de bovenste heugelbus, totdat de heugelbescherming is bevestigd!



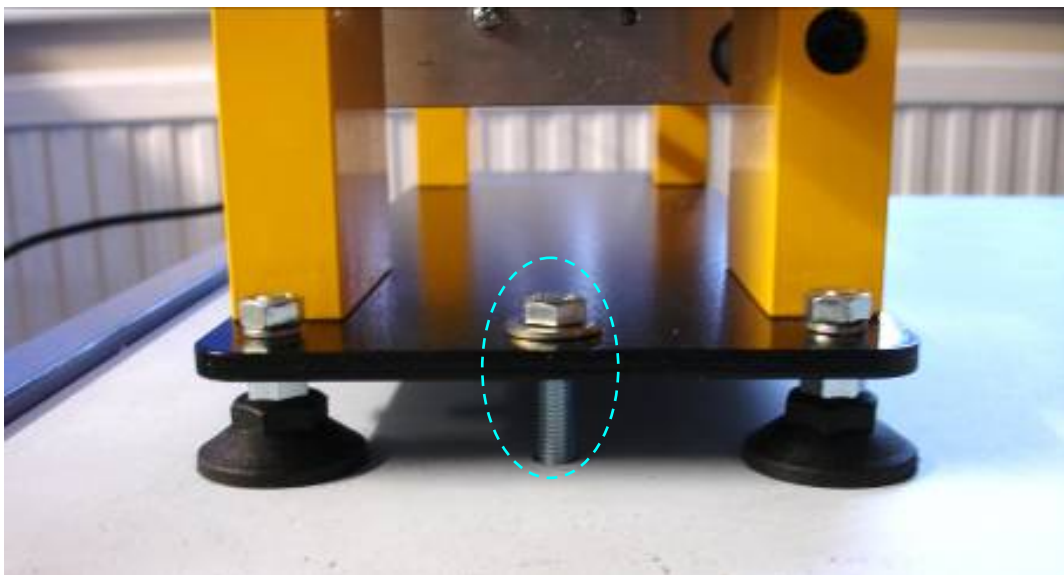
De complete handgreep voor de spil wordt als volgt aan de machine bevestigd:

1. Verwijder de M6-inbusbout uit de pignonas bovenaan de rechterzijde van de machine.
2. Verwijder de bevestigingstape van de pen in de pignonas.
3. Zet de complete handgreep voor de spil erop, waarbij u ervoor zorgt dat de pen op zijn plaats blijft.

4. Schroef de complete spil vast met behulp van de M6-inbusbout.



U wordt geadviseerd de machine stevig vast te maken op een werkblad met behulp van M10-bouten of iets dat vergelijkbaar is. De ideale hoogte van het werkblad is ongeveer 850 mm, aangezien degene die de machine bedient in de laadtrechter moet kunnen kijken.



Op de machine kunnen materiaalresten zijn overgebleven in de omgeving van het spuitmondstuk. Dit komt doordat de machine vóór verzending is getest en de resten zullen tijdens de eerste werkzaamheden verdwijnen.

3a. Het instellen van de temperatuurregelaar (Brainchild-regelaar)

Schakel de machine in, waarna de temperatuurregelaar oplicht. De bovenste weergave in de rode kleur geeft de huidige temperatuur weer van het spuitvat en de onderste groene weergave is de insteltemperatuur, die degene die de machine bedient dient in te stellen. Indien nodig drukt u op de toets omhoog of omlaag en houdt deze ingedrukt om de insteltemperatuur te regelen.

Drukt u eenmaal op de toets omhoog of omlaag, wordt één cijfer helderder verlicht. Druk opnieuw om het verlichte cijfer te "verrollen". Druk de toets in en houd deze ingedrukt om de waarde te verhogen/verlagen.



3b. Het instellen van de temperatuurregelaar (Panasonic-regelaar)

Schakel de machine in, waarna de temperatuurregelaar oplicht. De bovenste weergave geeft de huidige temperatuur weer van het spuitvat en de onderste weergave is de insteltemperatuur, die degene die de machine bedient dient in te stellen.

Druk op de knop "Mode" op de regelaar om de insteltemperatuur te regelen. Regel de benodigde temperatuur met behulp van de toetsen ▲ en ▼. Druk op "Mode" om de nieuwe steltemperatuur op te slaan.



4. Matrijsvergrendeling

(a) Openen en sluiten

Open de matrijsvergrendeling door de hendel omhoog te trekken. Nadat een gietvorm is gemaakt, kan het nodig zijn dat u hiervoor enige druk moet uitoefenen.



Sluit de matrijs door de hendel neerwaarts te duwen voorbij het middelpunt, totdat deze klikt.



(b) Het afstellen van verschillende matrijsafmetingen.

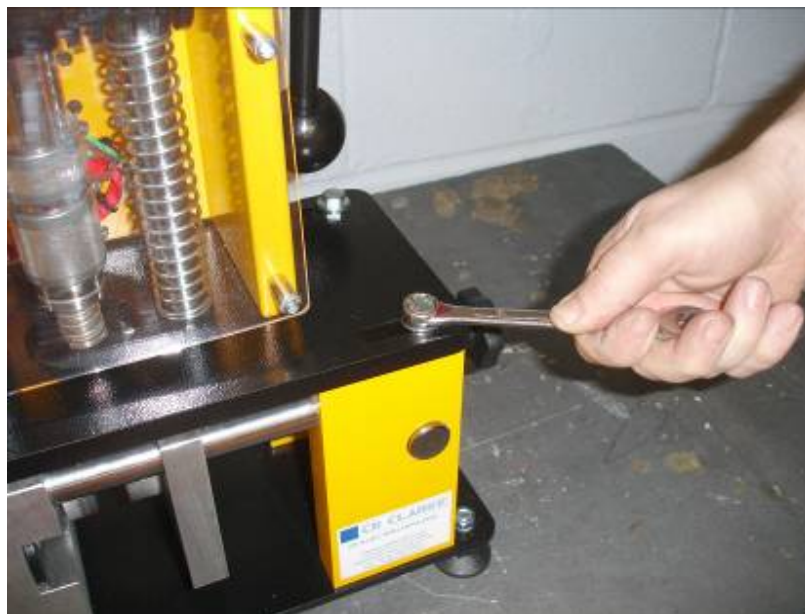
De matrijsvergrendeling kan worden afgesteld voor verschillende matrijsafmetingen met behulp van de handwielen aan de rechterkant van de machine. Stel deze zo af, dat u voorbij het middelpunt een stevige weerstand ondervindt en vergrendel de instelling met behulp van het handwiel voor de vergrendeling. Wanneer eenmaal de correcte instelling bijna is bereikt, zal een zeer kleine aanpassing grote gevolgen hebben voor de benodigde klemkracht. Te weinig klemkracht zorgt ervoor dat het binnenkomende materiaal de matrijs uit elkaar drukt. Te veel klemkracht zorgt ervoor dat het moeilijk wordt de matrijs open te maken.



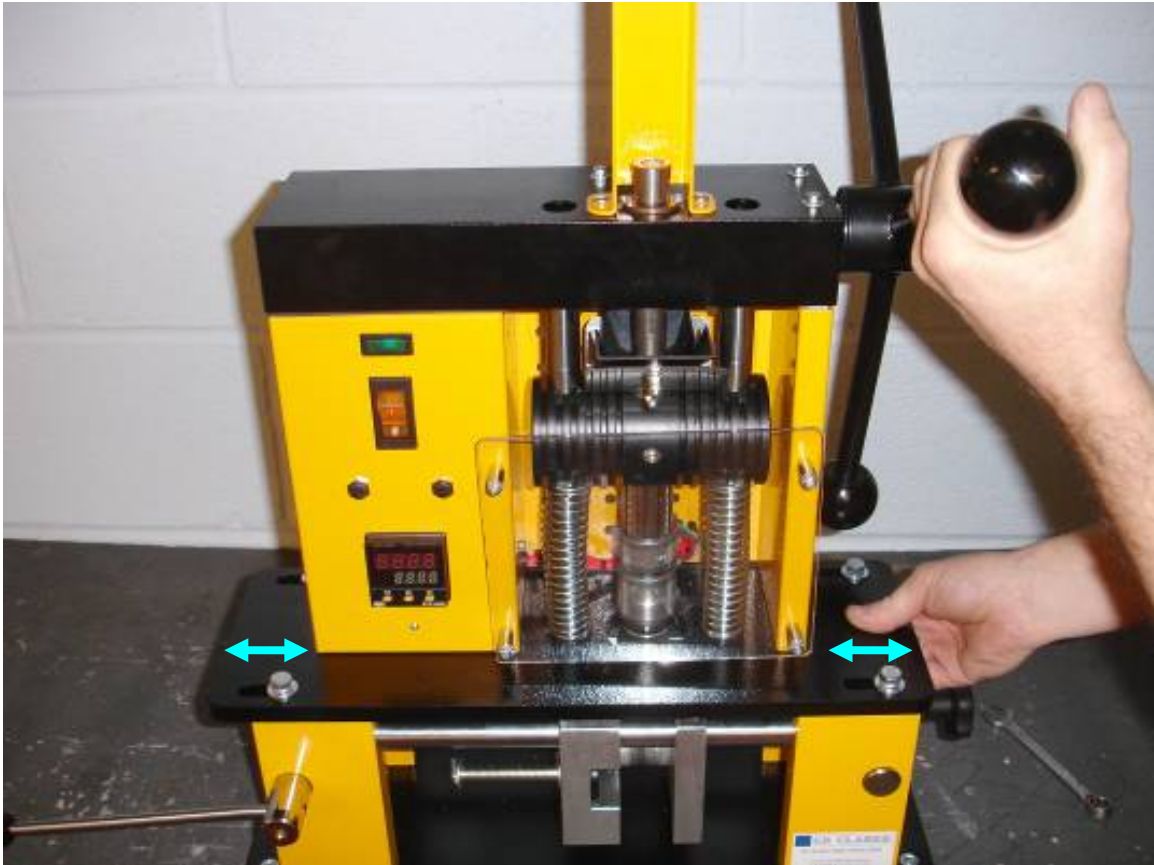
(c) De stand van het mondstuk bijstellen

Wanneer matrijzen worden gewisseld, kan het ook nodig zijn de stand van het mondstuk af te stellen, zodat deze op een lijn ligt met de ingang in de spuitgietvoorziening. Stel deze als volgt bij:

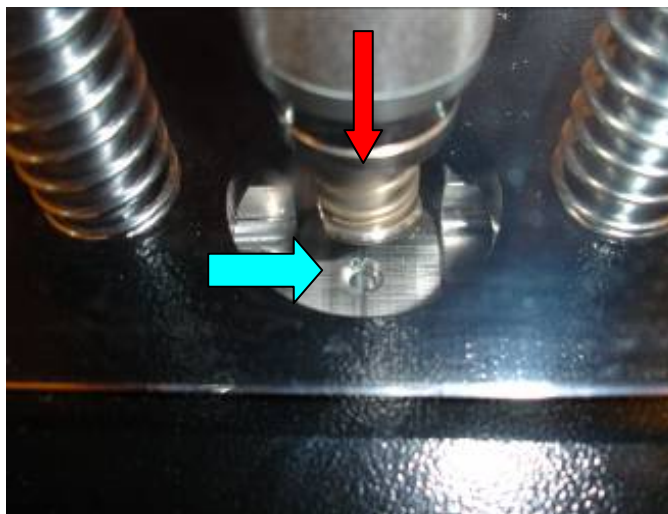
1. Draai de 4 M8-bouten los met behulp van een sleutel van 13 mm.



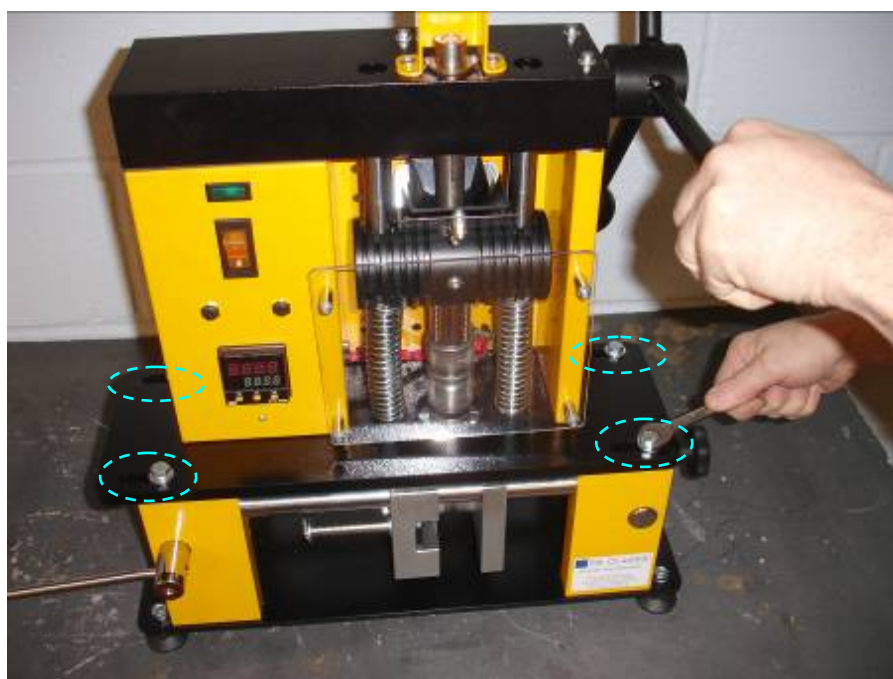
2. Verschuif de gehele verwarmingsopbouw zodanig, dat het mondstuk op een lijn ligt met de spuitgietvoorziening.



- Controleer de uitlijning door het mondstuk met behulp van de spilhandgreep op de matrijs te duwen.

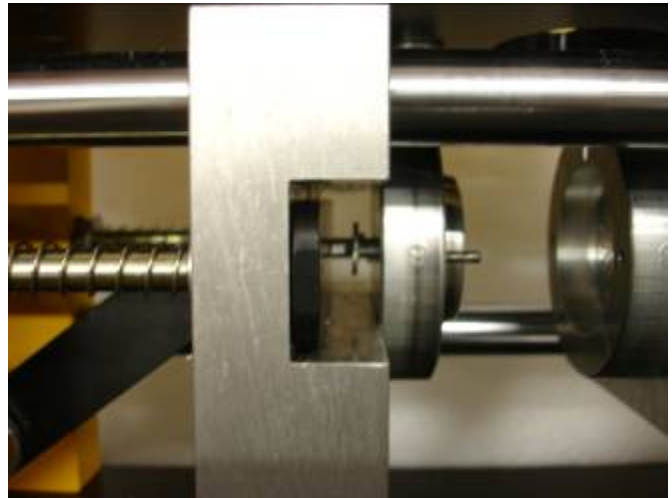


- Draai de 4 M8-bouten vast.

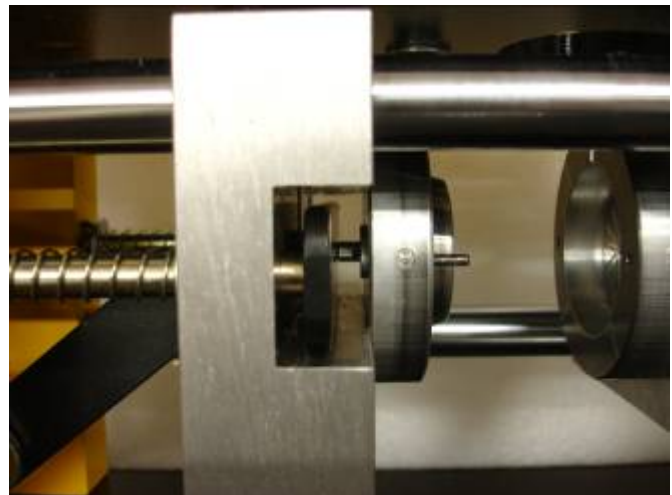


(d) Uitwerpplaat

De matrijsvergrendeling is voorzien van een uitwerpplaat, waarmee uitdrukkennen in werking kunnen worden gesteld die zijn bevestigd in de spuitgietvoorziening.



Wanneer de matrijsvergrendeling volledig is geopend, beweegt de uitwerpplaat naar voren en duwt tegen uitdrukkennen die vanuit het midden van de spuitgietvoorziening naar buiten steken.



5. Gereedmaken voor gebruik

Schakel de machine in en stel de temperatuur in. Bevestig een matrijs en stel de matrijsvergrendeling af, zoals is beschreven in sectie 4. Doe de spuitgietplunjer volledig omhoog en doe de korrels in de laadtrechter. De korrels stromen in het spuitvat. Blijf vullen totdat de korrels op een afstand van 6 tot 10 mm ten opzichte van de bovenkant van het vat liggen.

VUL NIET TOT BOVEN DIT NIVEAU, AANGEZIEN OVERTOLLIGE KORRELS VERLOREN GAAN EN KUNNEN VASTSMELTEN AAN DE VERHITTE DELEN VAN DE ONDERLIGGENDE MACHINE



Het vullen van korrels in de trechter

Laat de korrels volledig opwarmen. De eerste keer kan dit 5 tot 8 minuten duren. Vul hierna steeds korrels bij na elk gietproduct, zodat het materiaal onderin de plunjer altijd heet is.

Sluit de matrijs met behulp van de matrijsvergrendeling.



Draai de handgreep voor de spil vloeiend maar resoluut rond om het gesmolten plastic in de matrijs te spuiten. Wanneer de matrijs vol is, neemt de tegendruk op de hendel aanzienlijk toe. Mocht u op dit punt doorgaan met drukken, zult u zien dat de matrijs zich vanwege de druk gaat openen.



Blijf ongeveer 10 seconden deze druk uitoefenen. Dit zorgt ervoor dat het materiaal in het aanspuitkanaal "verstijft", waardoor wordt voorkomen dat het onder druk gebrachte plastic wordt teruggeduwd uit de matrijs.



Zet de handgreep voor de spil weer terug in de vrije positie, met de plunjer omhoog.



Vul de laadtrechter opnieuw voor de volgende inspuiting. Het is handig om dit op dit moment te doen, aangezien in de tussentijd het gietwerk af kan koelen.



Ontgrendel de matrijsvergrendeling. Als het werktuig voorzien is van een uitwerper, tilt u de hendel volledig omhoog om het gietstuk uit te werpen.



Het gietstuk inspecteren



Wanneer het gietwerk een gietrand heeft aan de onderkant, is de matrijsvergrendeling te los of is een te hoge druk toegepast op de spilhandgreep.



Als het gietwerk niet compleet is, is te weinig druk toegepast op de spilhandgreep of was de matrijs koud. Het kan nodig zijn de procedure een paar keer achtereen te herhalen om de matrijs op te warmen, vooral bij gietstukken met dunne plekken.



Als het oppervlak van het gietstuk gerimpeld is, is de matrijs te koud. Wanneer dit optreedt, komt het hete plastic in contact met de koude matrijs en wordt stijf. De gesmolten binnenste van het plastic rolt over het verstijfde vlies. Dit herhaalt zich, zodat een gerimpeld effect wordt verkregen.

6. Stopzetten en kleuren wijzigen

Wanneer de sessie is afgelopen, voegt u geen korrels meer toe, en schakelt u enkel de machine uit, zodat deze kan afkoelen. Het restmateriaal in het vat en het ventiel bij het spuitpunt worden weer opgewarmd, wanneer deze de volgende keer worden gebruikt. Als het nodig is om van kleur te wisselen, kan het nieuwe materiaal het oude verwijderen zonder dat er een matrijs is geplaatst. Dit lijkt misschien verspilling, maar het is de standaardprocedure en de eenvoudigste manier om van kleur te wisselen. Normaal gesproken hoeft de machine voor reiniging niet te worden gedemonteerd.

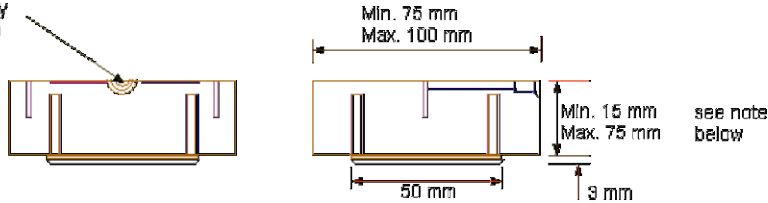
7. Ontwerpvereisten en tips voor het ontwerp van een spuitgietsvorm

1. Zorg ervoor dat de buitenkant van de matrijs de afmetingen krijgt van Deel 8. Deze kan rond of vierkant zijn.
2. U dient een lossingshoek van niet minder dan 1° toe te passen op verticale wanden van de matrijs.
3. Plastic krimpt behoorlijk, wanneer het afkoelt. Als u holle gedeelten grotendeels aan de rechterkant (tegenover de uitwerper) plaatst, en bolle gedeelten aan de linkerkant (van de uitwerper) van de matrijs, zal daardoor het gietstuk meestal ineenkrimpen aan de rechterkant en zich hechten aan de kant van de uitwerper. Dit maakt het veel eenvoudiger om het gietstuk uit te werpen.
4. Het geleidegat dient een diameter van ongeveer 5 mm te hebben, met een soeverein om het mondstuk te geleiden.
5. Matrijscomponenten dienen ongeveer 2 tot 8 mm dik te zijn. Grote afwisselingen in dikte kunnen verschillen in inkrimping teweegbrengen en vervormingen geven in het afgewerkte gietstuk.

8. Matrijsspecificaties

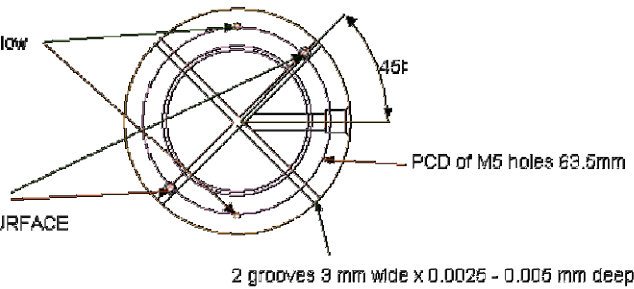
Mould Specifications, Part A

Hole 4.5 mm dia. to centre
 Counter bored 6.25 mm dia. to approx. 3mm from edge of mould cavity
 Countersunk or top
 see note below



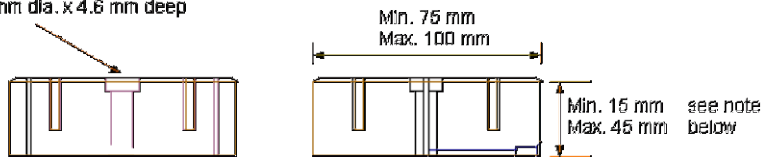
2 holes 3.4 mm diameter - see note below

2 holes tapped M5 (or equivalent)
 Depth = < width of mould -
 NB: DO NOT BREAK THROUGH TOP SURFACE



Mould Specifications, Part B

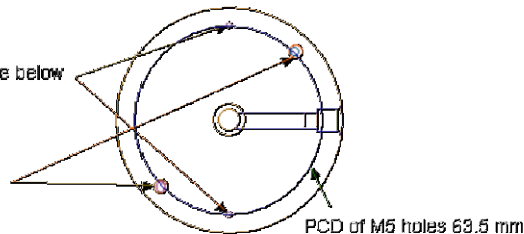
Hole 6.1 mm dia.
 Counter bored 10 mm dia. x 4.6 mm deep



Detail to match Part A Mould specifications

2 holes 3.4 mm diameter - see note below

2 holes tapped M5 (or equivalent)
 Depth = < width of mould -
 NB: DO NOT BREAK THROUGH LOWER SURFACE



Note: To make the 3.4 mm dia. holes, first drill corresponding holes in Part B of the mould, 3 mm dia. Clamp the two halves together and drill two holes in Part A, 3 mm dia. by using Part B as a pattern. Open out the holes in Part A to 3.4 mm dia. Fit roll pins to part B. Clamp Parts A & B together to drill the counter bored hole.
 Note: Combined length of parts A and B must not exceed 90mm.

9. Keuzes in standaardmateriaal

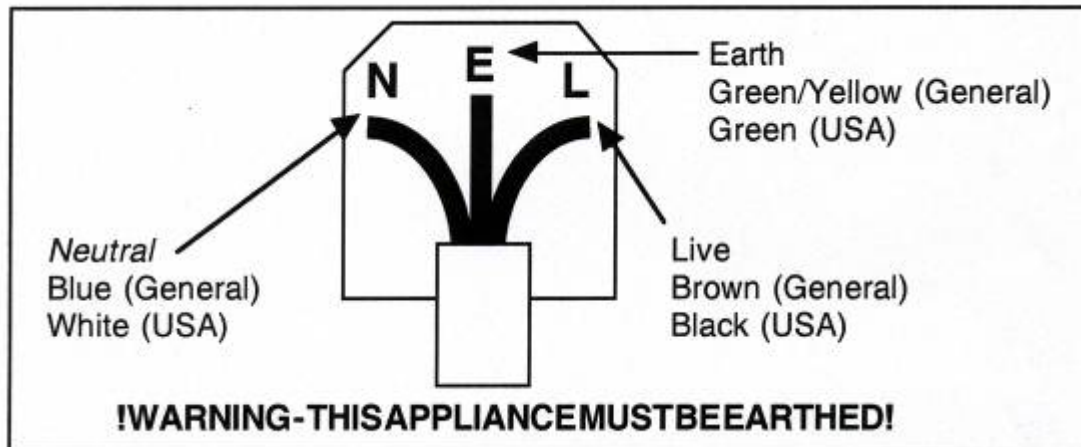
Materiaal	Geadviseerde Giettemperatuur	Opmerkingen
Polyethyleen	180 °C	Hiervoor is een lage temperatuur en weinig gietkracht nodig. Eenmaal gegoten is polyethyleen een zacht en redelijk soepel materiaal.
Polypropyleen	190 °C	Dit materiaal is gemakkelijk te gieten en voorziet in een stevig gietwerk. Ons standaardmateriaal bestaat voor 20% uit talk ter bevordering van de stijfheid.
Polystyreen	180 °C	Polystyreen produceert een hard gietwerk dat breekbaarder is dan de andere materialen. Let erop dat styreen bij hoge temperaturen een walm afgeeft; daarom is het raadzaam altijd een goed geventileerde ruimte te gebruiken.

10. Elektriciteitsvoorziening en -aansluiting

! BELANGRIJK !

De draden in deze netsnoer hebben kleuren in overeenstemming met de volgende code:

Algemeen		VS
Groen & Geel	Aarde	Groen
Blauw	Nulpotentiaal	Wit
Bruin	Onder spanning	Zwart



Algemeen

De groen-gele draad moet worden verbonden met het aansluitpunt, dat is gemarkeerd met de letter E of met het aardesymbool of een groen-gele of groene kleur heeft.

De blauwe draad moet worden verbonden met het aansluitpunt dat is gemarkeerd met de letter N of een blauwe of witte kleur heeft.

De bruine draad moet worden verbonden met het aansluitpunt dat is gemarkeerd met de letter L of een bruine of rode kleur heeft.

VS (115V)

De groene draad moet worden verbonden met de groene pen (de grootste).

De witte draad moet worden verbonden met de zilveren pen.

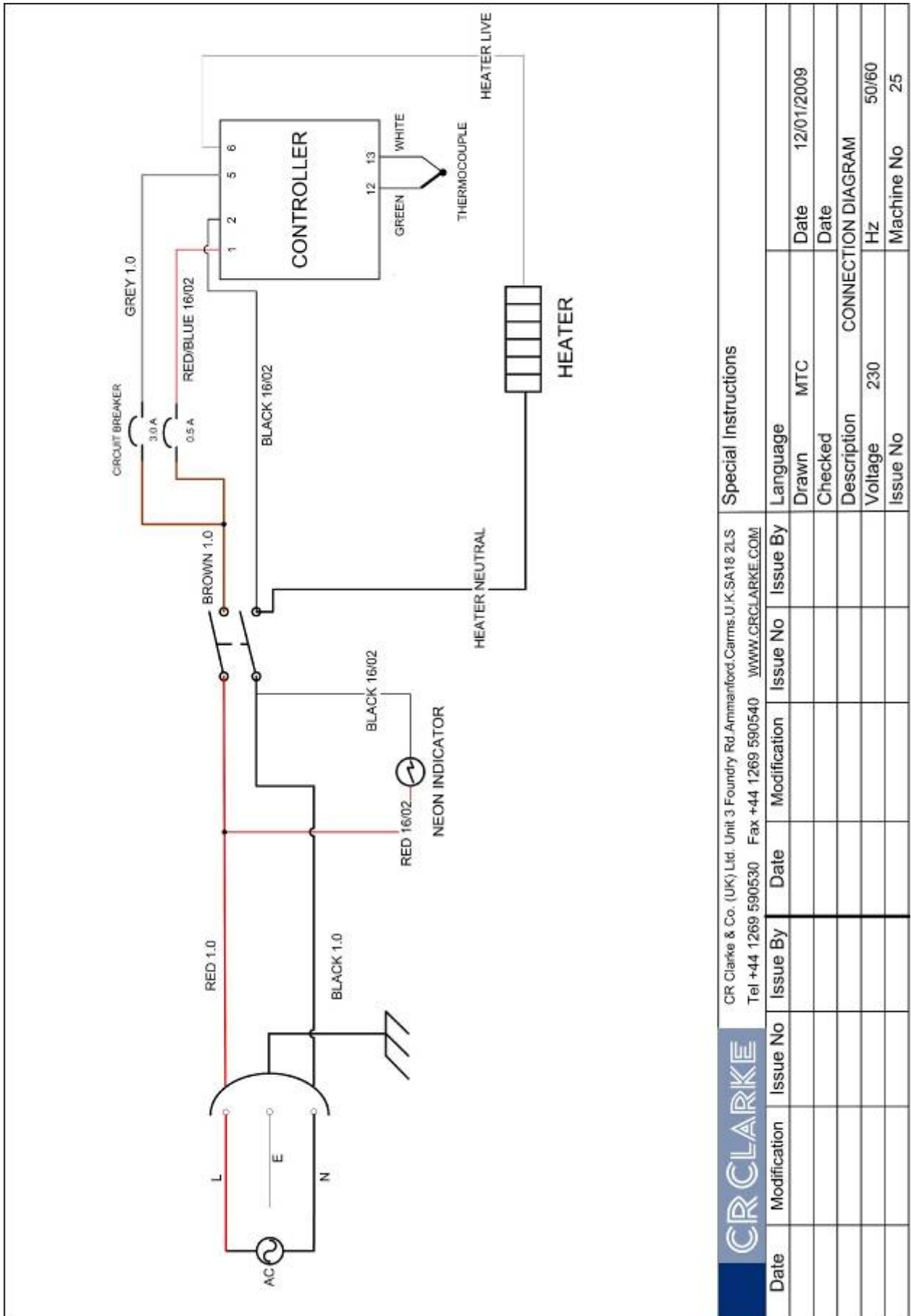
De zwarte draad moet worden verbonden met de koperen pen.



Waarschuwing - lees vóór installatie en gebruik eerst de instructies.

Indien u twijfelt over de elektriciteitsvoorziening of -aansluiting, wendt u zich tot uw leverancier of raadpleegt u een gediplomeerd elektricien.

11. Aansluitschema



Special Instructions

CR Clarke & Co. (UK) Ltd. Unit 3 Foundry Rd. Ammanford Carmarthenshire, SA18 2LS
 Tel +44 1269 590530 Fax +44 1269 590540 WWW.CRCLARKE.COM



Date	Modification	Issue No	Issue By	Date	Modification	Issue No	Issue By	Language	Date
								Drawn	12/01/2009
								Checked	Date
								Description	CONNECTION DIAGRAM
								Voltage	230
								HZ	50/60
								Issue No	Machine No
									25