

# customer manual

<b>VEILIGHEIDSMATREGELEN</b> LES DIT ALVORENS TE BEGINNEN! .....	2
<b>1. INLEIDING</b> .....	3
<b>2. BESCHRIJVING</b> .....	5
2.1. Functionele beschrijving .....	5
2.2. Elektrische beschrijving .....	7
2.3. Machine-afschermpaneel .....	7
2.4. Beschrijving van de werking .....	8
<b>3. ONTVANGSTINSPECTIE EN INSTALLATIE</b> .....	9
3.1. Ontvangstinspectie .....	9
3.2. Terminator en stripmodule installeren .....	10
3.3. Overwegingen met betrekking tot de plaatsing van de machine .....	13
<b>4. BEDIENING</b> .....	15
4.1. Bedieningselementen van hostmodule .....	18
4.2. Set-up en installatie van applicator .....	19
4.3. Stripmodule verwijderen .....	19
<b>5. PREVENTIEF ONDERHOUD</b> .....	19
5.1. Reinigen .....	19
5.2. Smeren .....	20
5.3. Preventief onderhoud van de Terminator .....	20
<b>6. DIAGNOSE</b> .....	23
<b>7. MECHANISCHE AFSTELLINGEN</b> .....	23
7.1. Stripbladsluiting afstellen .....	23
7.2. Striplengte afstellen .....	23
7.3. Draadborstel afstellen .....	23
7.4. Gripper afstellen .....	24
7.5. Tonk afstellen .....	26
7.6. Stripnoksnelheid afstellen .....	26
7.7. Startsensormpleet afstellen .....	26
<b>8. ELEKTRISCHE EENHEID</b> .....	27
<b>9. ONDERDELEN VERVANGEN EN REPAREREN</b> .....	27
<b>10. PROBLEMEN OPLOSSEN</b> .....	30
<b>11. AFVOEREN</b> .....	30
<b>12. ROHS INFORMATIE</b> .....	30
<b>13. SAMENVATTING VAN DE REVISIE</b> .....	30

Vertaling van de originele Handleiding in het Nederlands



### **VEILIGHEIDSMATREGELEN VOORKOMEN LETSEL**

Deze applicatie-uitrusting is van beveiligingen voorzien die operators en onderhoudspersoneel tegen de meeste gevaren beschermen wanneer de machine in bedrijf is. Desalniettemin dienen door de operator en het onderhoudspersoneel bepaalde veiligheidsmaatregelen in acht genomen te worden om persoonlijk letsel en schade aan de uitrusting te voorkomen. Voor optimale resultaten dient de applicatie-uitrusting in een droge, stofvrije omgeving gebruikt te worden. Gebruik de uitrusting niet in een gashoudende of anderszins gevaarlijke omgeving.

- Neem voor en tijdens het gebruik van de uitrusting de volgende veiligheidsmaatregelen nauwgezet in acht:
- Draag **ALTIJD** de voorgeschreven oorbescherming.
- Draag **ALTIJD** de voorgeschreven oogbescherming wanneer er wordt gewerkt met een ingeschakelde machine.
- Houd afschermpanelen **ALTIJD** gesloten terwijl de uitrusting normaal in bedrijf is.
- Steek stekkers **ALTIJD** in een correct geaard stopcontact om elektrische schokken te voorkomen.
- Schakel **ALTIJD** de hoofdvoedingsschakelaar uit en koppel de voedingskabel los van de voedingsbron wanneer onderhoud aan de uitrusting wordt uitgevoerd.
- Draag **NOOIT** losse kledingstukken of sieraden die in bewegende onderdelen van de applicatie-uitrusting kunnen blijven haken.
- Steek **NOOIT** handen in geïnstalleerde applicatie-uitrusting.
- Voer **NOOIT** wijzigingen of modificaties uit aan de applicatie-uitrusting, en gebruik deze uitsluitend op de voorgeschreven wijze.

## **TOOLING ASSISTANCE CENTER**

*BEL GRATIS 1-800-722-1111 (UITSLUITEND VASTELAND VAN DE VERENIGDE STATEN EN PUERTO RICO)*

Het **Tooling Assistance Center** biedt technische assistentie wanneer dit nodig is.

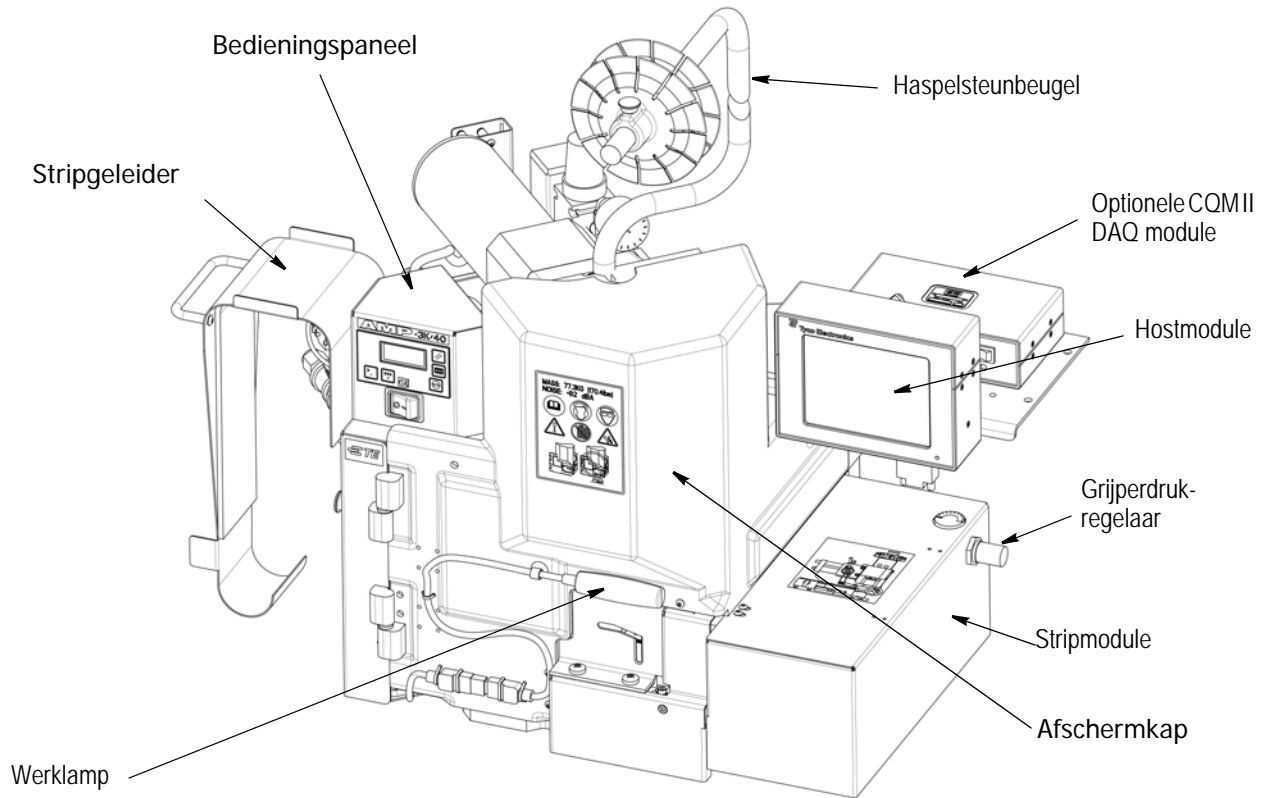
Daarnaast zijn Field Service Specialists beschikbaar om assistentie te verlenen bij afstellingen of reparaties aan de applicatie-uitrusting, wanneer zich problemen voordoen die niet door ons onderhoudspersoneel verholpen kunnen worden.

### **VEREISTE INFORMATIE BIJ CONTACTOPNAME MET HET TOOLING ASSISTANCE CENTER**

Wanneer u contact opneemt met het Tooling Assistance Center met vragen over service aan de uitrusting is het raadzaam dat een persoon die vertrouwd is met de machine aanwezig is met een exemplaar van de handleiding (en tekeningen) om instructies te ontvangen. Op deze wijze kunnen veel moeilijkheden voorkomen worden.

Wanneer u contact opneemt met het Tooling Assistance Center dient u de volgende informatie onder handbereik te hebben:

1. Naam van de klant
2. Adres van de klant
3. Contactpersoon (naam, titel, telefoonnummer, en doorkiesnummer)
4. Persoon die belt
5. Uitrustingsnummer (en serienummer indien van toepassing)
6. Onderdeelnummer van het product (en serienummer indien van toepassing)
7. Urgentie van het verzoek
8. Aard van het probleem
9. Beschrijving van niet-functionerende onderdelen
10. Aanvullende informatie/opmerkingen die nuttig kan/kunnen zijn.



TERMINATOR	TE ONDERDEELNUMMER
AMP 3K/40 CE Terminator met stripmodule	2161600-1
AMP 3K/40 CE Terminator met stripmodule en CQM II	2161600-2
AMP 5K/40 CE Terminator met stripmodule	2161700-1
AMP 5K/40 CE Terminator met stripmodule en CQM II	2161700-2

Figure 1

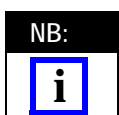
## 1. INLEIDING

Deze handleiding bevat informatie over de bediening, de afstellingen en het preventief onderhoud aan stripmodules die worden gebruikt op AMP 3K/40 CE Terminators 2161600-[ ] en AMP 5K/40 CE Terminators 2161700-[ ]. Raadpleeg Figure 1.

Raadpleeg voor informatie met betrekking tot de AMP 3K/40 CE Terminators en AMP 5K/40 CE Terminators 409-10204 en eventuele documentatie die met de Terminator is meegeleverd.

De meeste mini-applicators voor zware gebruikdoeleinden en voor lichte gebruikdoeleinden, beiden zowel met zij- als met eindaanvoer, kunnen met de stripmodule worden gebruikt. Voor het gebruik van deze applicators kunnen geringe modificaties nodig zijn; de meeste modificaties hebben betrekking op het verwijderen van de draadstop. Raadpleeg paragraaf 4.2, Set-up en installatie van applicator.

Raadpleeg voor de bediening, de afstelling en het preventief onderhoud van de applicators het instructieblad van de applicator en de documentatie die bij de applicators wordt meegeleverd.



*De "startsensoren" wordt ook wel "draadsensoren" genoemd.*



*Wijst op een dreigend gevaar dat matig of ernstig letsel kan veroorzaken.*



*Wijst op een omstandigheid die schade aan het product of de uitrusting kan veroorzaken.*



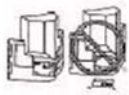
*Verwijst naar speciale of belangrijke informatie.*



*Drag altijd goedgekeurde oogbescherming tijdens het bedienen van de uitrusting.*



*Drag altijd oorbeschermers tijdens het gebruiken van de uitrusting.*



*Wees voorzichtig bij het gebruiken van deze uitrusting.*



*Elektrische AAN/UIT hoofdschakelaar.*



*Bedien de uitrusting NIET indien het afschermpaneel is verwijderd.*



*Hijspunt voor de uitrusting.*



*Lees de volledige handleiding door en zorg dat u de inhoud ervan begrepen hebt voordat u de uitrusting gebruikt.*

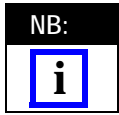


*Door bewegende onderdelen kunnen ledematen ingeklemd of anderszins ernstig verwond raken. Bedien de uitrusting niet wanneer de afschermpanelen zijn verwijderd.*

## 2. BESCHRIJVING

De Stripmodule is een pneumatisch aangedreven, microprocessor-gestuurde lijnstripmodule, die is ontworpen om de AMP 3K/40 CE en AMP 5K/40 CE Terminators de mogelijkheid te geven draad te strippen. De stripmodules kunnen met een breed scala aan draadisolietypes worden gebruikt.

Ze wordt geassembleerd met metrische hardware.



*Afmetingen zijn in metrische eenheden [gevolgd door de gebruikelijke Amerikaanse eenheden tussen haakjes]. Bepaalde in de handel verkrijgbare onderdelen kunnen niet-metrische hardware bevatten.*

Figure 2 bevat specificaties en vereisten voor de stripmodule.

Draaddiameterbereik basismodule:	0,03 mm - 2,0 mm (32-14 AWG)
Maximale isolatie	5,08 mm (.200 In.)
Kabelaftakking:	Groter dan 29 mm (1.14 In.)
Striplengte:	2,54 mm - 10,16 mm (.100 In. - .400 In.)
Grijpbekdruk:	Variabele luchtdruk
Geluidsdruk:	Minder dan 82 dBa typisch op operatorpositie met standaard mechanische toevoerapplicator
Gewicht:	4,55 Kilo [10 lb.]
Hoogte:	127 mm (5 In.)
Elektrisch:	+24 V gelijkstroom (voeding via de Terminator)
Lucht:	620-760 KPA [90-100 psi], 2,83 liter/sec (6 scfm)
Fysieke omgeving (temperatuur):	4,45 C tot 605 C [405 F tot 1045 F]
Hoogte:	Niet van toepassing
Relatieve luchtvochtigheid:	Minder dan 95% (niet-condenserend)
Transport en opslag:	Opslaan in een schone, droge omgeving nadat alle oppervlakken van een dunne laag roestwerende olie zijn voorzien.

Figure 2

### 2.1. Functionele beschrijving

De stripmodule is een mechanisme dat losse draad voorbereidt door de isolatie van de geleider te strippen als voorbereiding op het krimpen op een aansluitcontact.

De machine bestaat uit drie functionele delen.

De **transfeereenheid** bestaat uit het zijtransferblok, applicatorvergrendelingen en de transferluchtcilinder. Deze subeenheid zorgt voor het zijwaarts verschuiven van het mechanisme zodat het aansluitcontact op de draad kan worden aangebracht. Zie Figure 3.

De **grijpersubeenheid** bestaat uit de bovenste en onderste grijpbekken, het grijperbevestigingsblok, de linker en rechter wiggen, het bekaandrijfblok, en de grijperluchtcilinder. De grijpersubeenheid zorgt voor het vasthouden van de draad tijdens het strippen van de isolatie en de applicatieprocedure van het aansluitcontact. Het grijpermechanisme wordt tijdens de machinecyclus "getonkt" om de gestripte draad in de draadbus van het aansluitcontact te plaatsen. Zie Figure 3.

De **stripsubeenheid** bestaat uit een U-blok, het hoofdblok, de wiggen, het bladaandrijfblok, het bladafstelblok, de binnenste en buitenste stripbladen, het startsensorblok, de startsensorarm, de startsensor, de startsensorluchtcilinder, de stripnok en de stripluchtcilinder. Deze subeenheid drijft het binnenste stripblad aan zodat de draadisolatie wordt doorgesneden. Tevens verplaatst het een deel van het mechanisme van de operator vandaan om het isolatie-afval van de draad te trekken. Het mechanisme bevat tevens de draadstartsensor om de cyclus te starten. Zie Figure 3.

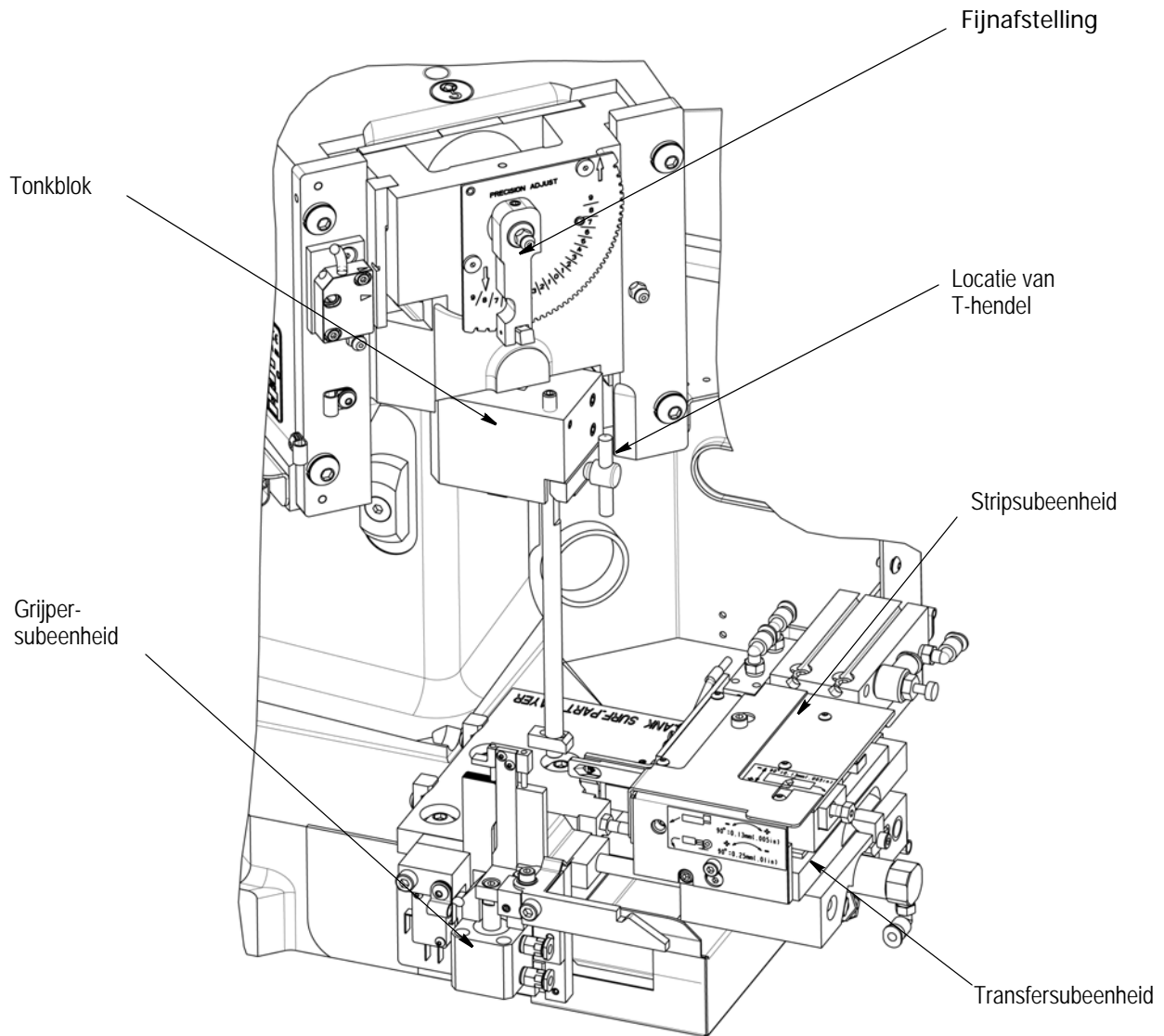


Figure 3 (Cont'd)

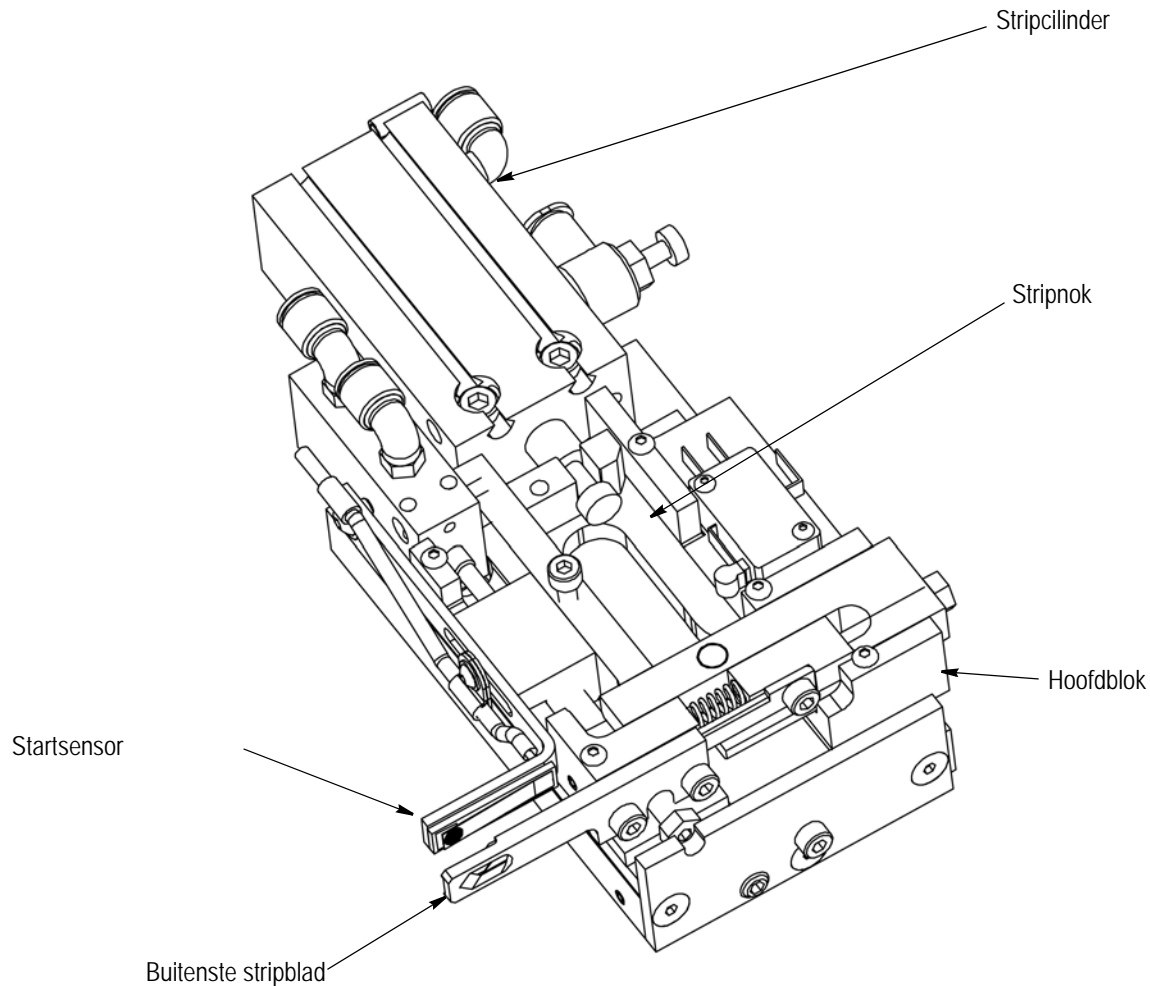


Figure 3 (End)

## 2.2. Elektrische beschrijving

De stripmodule bestaat uit de hostmodule, de elektrisch geregelde pneumatische kleppen en verschillende schakelaars en sensors. De hostmodule werkt met +24 V gelijkstroom die door de Terminator wordt geleverd. De hoofdvoedingsschakelaar van de Terminator legt spanning aan de Terminator en aan de hostmodule. De hoofdvoedingsschakelaar / stroomkringonderbreker bevindt zich aan de voorzijde van het bedieningspaneel van de Terminator.

De hostmodule bevindt zich op een steun aan de rechterzijde van de machine. Zie Afbeelding 1. De hostmodule heeft een LCD-aanraakscherm met bedieningsschermen voor de setup en bediening van de stripmodule. Raadpleeg Hoofdstuk 4 voor een beschrijving van de schermen en bedieningselementen van de stripmodule.

## 2.3. Machine-afschermpaneel

Er is een aantal afschermpanelen aangebracht, die de operator bescherming bieden zonder het zicht op het werkgebied te belemmeren. Het hoofdafschermpaneel (Afbeelding 1) scharniert naar links open en het scharnierend afschermpaneel (Afbeelding 1 en Figure 4) scharniert naar rechts open voor een goede toegankelijkheid bij de installatie en setup van de applicator. **Veiligheidsvergrendelingen op de afschermpanelen voorkomen dat de machine in bedrijf kan worden genomen wanneer de afschermpanelen tijdens een productiehandeling geopend zijn.**

---

## 2.4. Beschrijving van de werking

De strip- en krimpbedrijfscyclus verloopt als volgt:

1. De cyclus kan automatisch worden gestart (met "Draadsensor" als startmiddel gekozen), of met de voetschakelaar. In de automatische bedrijfsmodus ("Draadsensor" gekozen als startmiddel) plaatst de operator een draad door de grijpbekken en stripbladen waardoor de draadsensor wordt ingedrukt, die de cyclus automatisch start. Indien de voetschakelaar was gekozen als startmiddel, drukt de operator de voetschakelaar in om de cyclus te activeren.
2. De grijpbekken sluiten zich vervolgens om de draad terwijl de stripbladen zich eveneens sluiten en daarmee door de isolatie snijden. Het stripmechanisme trekt de bladen van de operator vandaan om het isolatie-afval te verwijderen.
3. De stripeenheid verplaatst zich naar de "rechter positie" om de stripbladen van de applicator te verwijderen.
4. De Terminator zet de cyclus voort door een aansluitcontact aan de draad te krimpen.
5. Nadat het krimpen voltooid is, worden de grijpers geopend om de gekrimpte draad vrij te geven en trekken de stripbladen zich terug.
6. De draadsensorarm trekt zich vervolgens terug zodat de luchtstoot het isolatie-afval in de afvalbak kan blazen.
7. De stripeenheid keert daarna weer terug naar de startpositie.



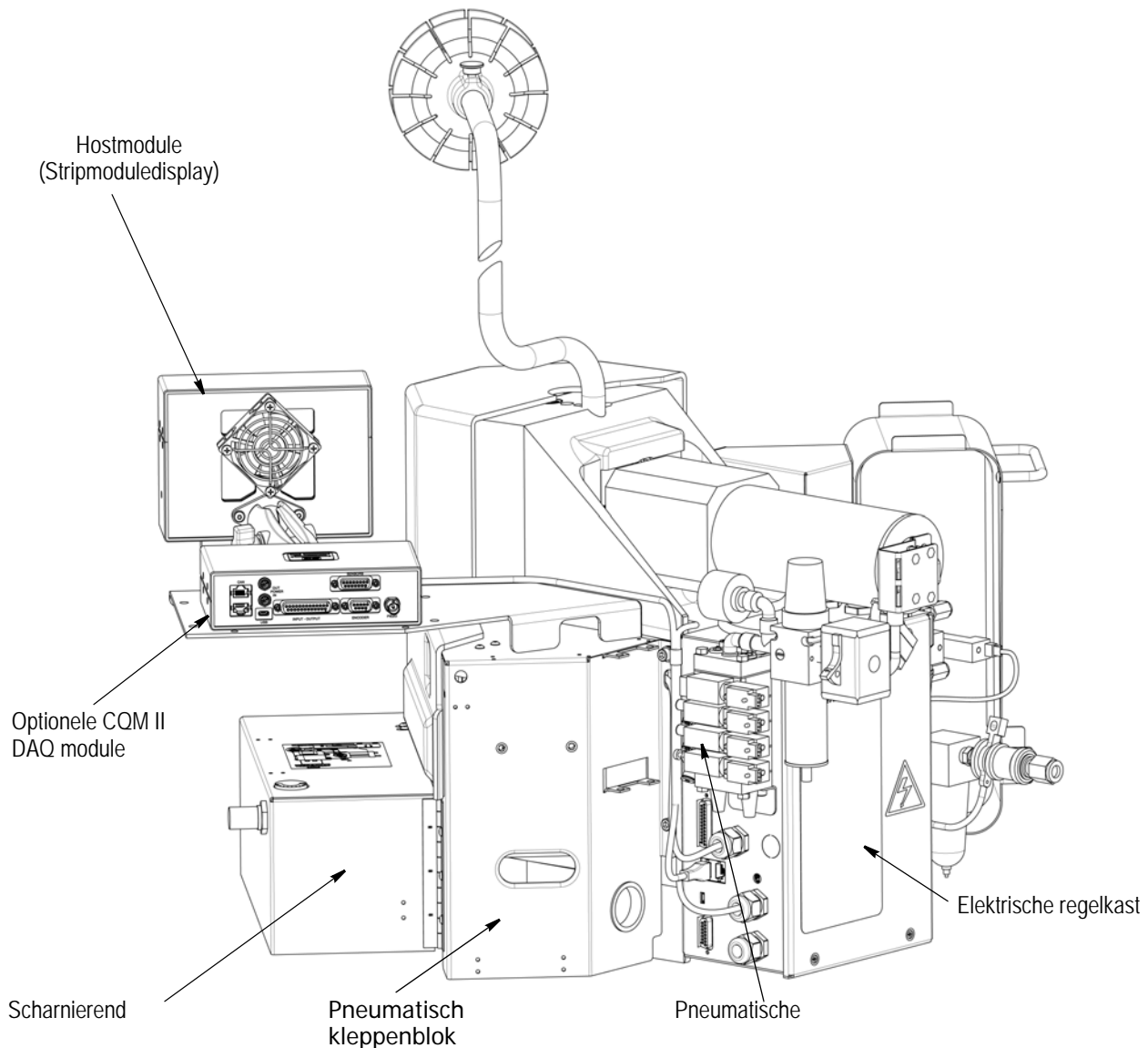


Figure 4

### 3. ONTVANGSTINSPECTIE EN INSTALLATIE

#### 3.1. Ontvangstinspectie

De stripmodule wordt tijdens en na de assemblage grondig geïnspecteerd. Een laatste reeks inspecties wordt uitgevoerd om er zeker van te zijn dat de machine correct functioneert voordat ze verpakt en verzonden wordt.

Bij ontvangst van de machine dient u de verpakking te verwijderen en dient u de machine zorgvuldig op beschadigingen te controleren die tijdens het vervoer kunnen zijn ontstaan. Indien beschadigingen worden geconstateerd, dient u een vordering tot schadevergoeding bij de vervoerder in te dienen en dient u TE onmiddellijk op de hoogte te brengen.



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel dient u de voeding van de machine uit te schakelen en los te koppelen.*

### 3.2. Terminator en stripmodule installeren

Verwijder alle bevestigingsbouten waarmee de Terminator aan de transportpallet is bevestigd. Breng het hijs oog aan de bovenzijde van de machine aan.

*Hijspunt voor de hijsuitrusting. Plaats het hijs oog in de daarvoor bestemde boring. Hijs oog (M12 X 20 oogbout) dient door de klant te worden aangeleverd.*



*Breng het hijs oog zorgvuldig aan. Een schroefdraadlengte van tenminste 19,05-mm [.75-in.] dient in de boring gedraaid te worden om de machine aan het hijs oog te kunnen optillen.*

Bevestig de machine door middel van het hijs oog aan een geschikte kraan. Hijs de machine op en plaats deze op de daarvoor bestemde bedrijfslocatie.

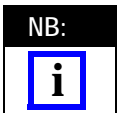
Steek de haspelsteun in het daarvoor bestemde gat in de bovenzijde van de machine totdat de rolpen in een groef in het machineframe aangrijpt.

Bevestig de meegeleverde geleider van de aansluitcontactstrip met de twee meegeleverde vleugelbouten. Bevestig de geleider op het linker afschermpaneel voor applicators met zij-aanvoer. Bevestig de geleider op het rechter afschermpaneel voor applicators met eindaanvoer en ga daarna als volgt verder:

1. Sluit de voedingskabel op een geschikt stopcontact aan.

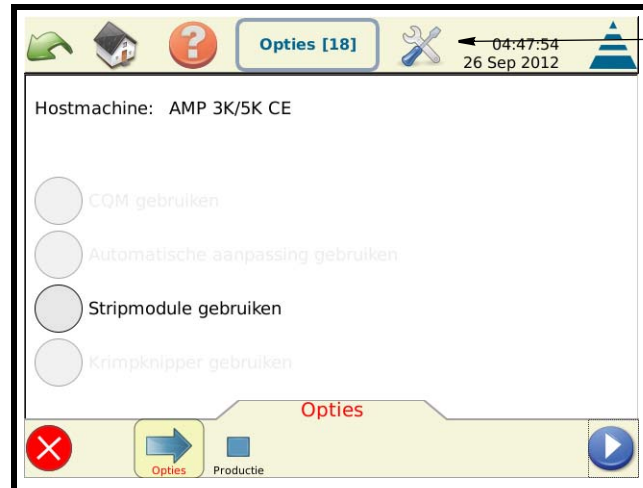


*De machine detecteert automatisch de voedingsspanning en stelt de regeleenheid dienovereenkomstig af.*



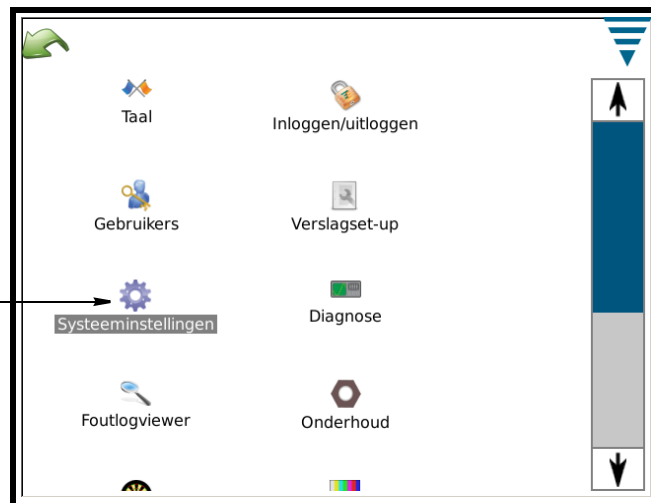
*Modellen die naar Europa worden geëxporteerd, worden door monteurs van TE Service geïnstalleerd. Deze monteurs verifiëren dat alle elektrische en pneumatische aansluitingen correct zijn aangesloten. Zowel de pneumatische als de elektrische aansluitingen moeten op zodanige wijze worden geïnstalleerd dat er is voorzien in een vergrendelbare isolatieschakelaar voor zowel het elektrisch als het pneumatisch gedeelte. Dit is nodig om de voeding naar de machine te kunnen onderbreken voor afstellingen of onderhoud.*

2. Sluit de pneumatische eenheid aan op een geschikte luchttoevoer.
3. Schakel de wisselstroomvoeding van de machine in door de hoofdvoedingsschakelaar in te schakelen. De hostmodule doorloopt nu een opstartprocedure.
4. De hostmodule wordt gebruikt met een reeks verschillende uitrustingsstukken. *Het is noodzakelijk om de hostmodule te configureren voor de te gebruiken uitrusting.*
  - a. Druk op het gereedschapsymbool bovenaan in het scherm.



Gereedschappen symbool

b. Scroll naar beneden en raak het System Settings (systeeminstellingen) symbool aan.



Systeeminstellingen-

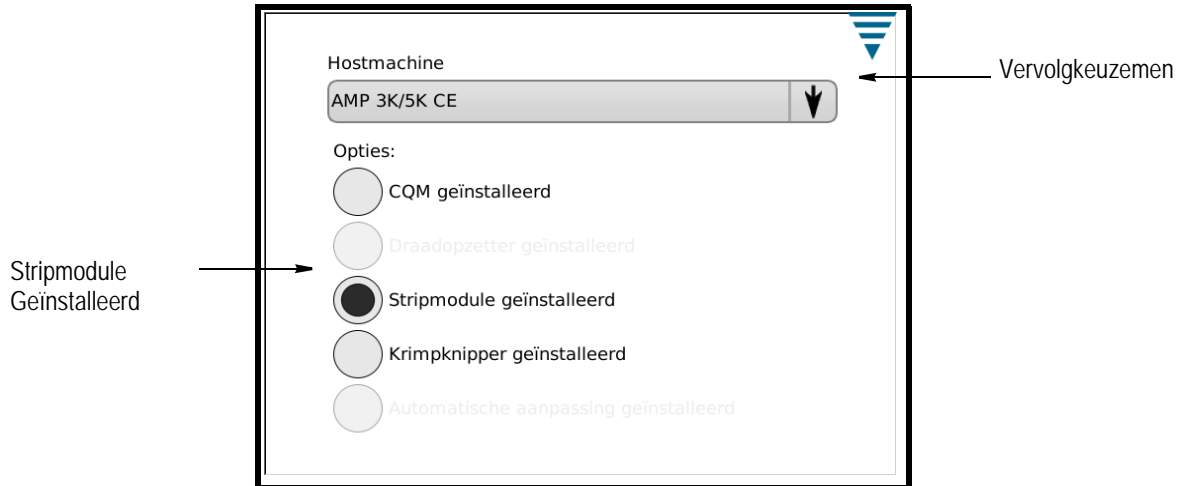
c. Kies de Terminator aangeduid met "AMP 3K/5K CE" in het vervolgkeuzemenu.



d. Kies vervolgens de Strippermodule (stripmodule) knop, zoals hieronder aangegeven.



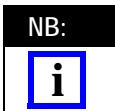
*Op dit moment kan de stripmodule alleen worden gebruikt met deze versie van de machine.*



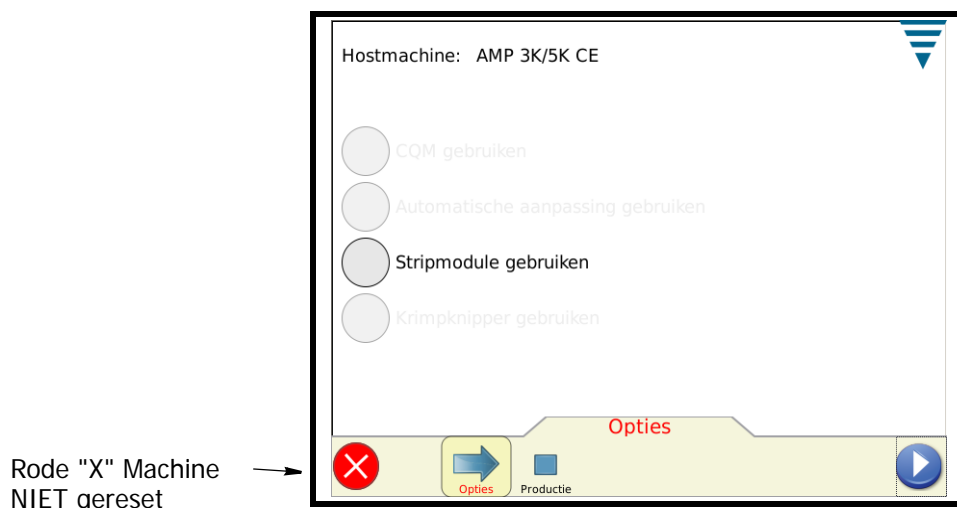
Daarmee is de configuratie van de hostmodule voor de stripmodule van de AMP 3K/40 CE of de AMP 5K/40 CE Terminator voltooid.

Ga na het configureren van de hostmodule als volgt verder:

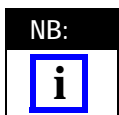
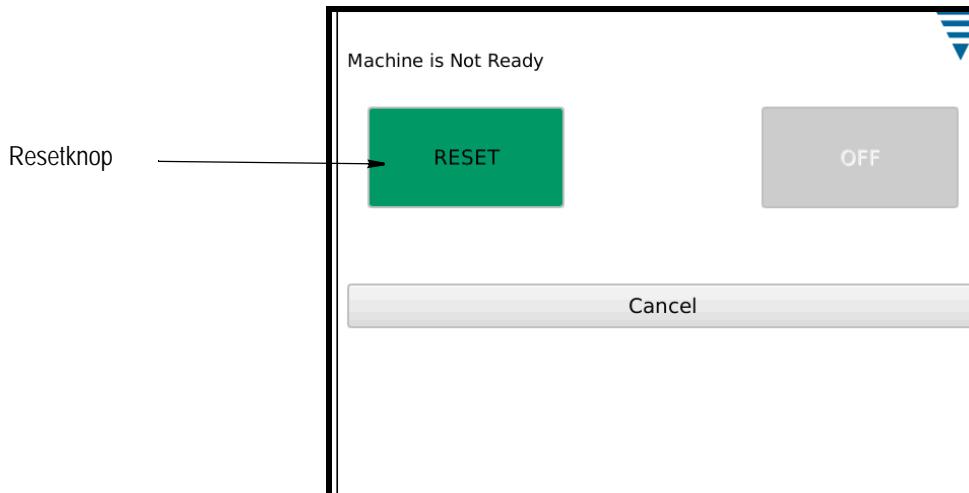
1. Verwijder de applicator.
2. Breng de hefcilinder van de Terminator handmatig naar het hoogste punt van zijn slag (BDP).
3. Indien dit niet reeds is gebeurd, sluit u nu de luchttoevoer aan en schakelt u de hoofdluftafsluiter "in".
4. Sluit alle afschermpanelen.
5. Reset de stripmodule. Door de stripmodule te resetten, wordt lucht aan de stripmodule toegevoerd en keren de mechanismen naar hun uitgangspositie terug.



*De stripmodule is niet gereset indien een rode "X" in de linker onderhoek van het scherm wordt weergegeven, of indien daar een uitroepteken wordt weergegeven om aan te geven dat het systeem zich in de "Foutmodus" bevindt.*

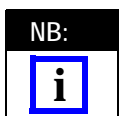
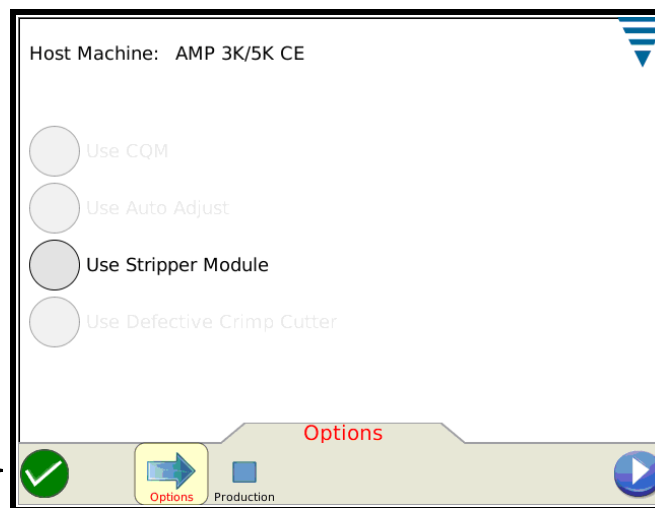


Om de stripmodule te resetten, raakt u de rode "X" of het uitroepteken aan en drukt u op de resetknop zodra deze wordt weergegeven.



*Dit scherm wordt slechts enkele seconden weergegeven indien de gebruiker niet op een van de weergegeven knoppen drukt.*

Een groen vinkje geeft aan dat de stripmodule is gereset.



*De gebruiker kan op elk gewenst moment naar het Resetscherm terugkeren door het symbool in de linker onderhoek van het scherm aan te raken. Indien het systeem reeds gereset is, wordt een "Uit" knop geactiveerd, die kan worden gebruikt om lucht uit de stripmodule te verwijderen.*

6. Controleer de correcte werking van de machine door de stripmodule in de stappenmodus te bedienen. Raadpleeg paragraaf 4.1.

### 3.3. Overwegingen bij de plaatsing van werkbankmachines

De plaatsing van de machine ten opzichte van de positie van de operator is uitermate belangrijk in termen van zowel veiligheid als maximale efficiëntie. Studies hebben herhaaldelijk aangetoond dat vermoeidheid bij operators wordt verminderd en dat grotere efficiëntie wordt bereikt indien: (1) de werkbank de juiste hoogte heeft, bij voorkeur voorzien is van geluidsabsorberende rubber voeten; (2) de machine correct op de werkbank is geplaatst met voldoende ruimte aan beide zijden om de werkstroom te vergemakkelijken; (3) de operator dient een draaistoel te gebruiken met beklede zitting en rugleuning die afzonderlijke verstelbaar zijn; en (4) de

voetschakelaar van machines die daarmee zijn uitgerust dient op een rubber mat te zijn geplaatst zodat de voetschakelaar verplaatsbaar blijft, maar tegelijkertijd niet onbedoeld kan wegschuiven. Figure 6 toont de juiste plaatsing van de machine en de positie van de operator.

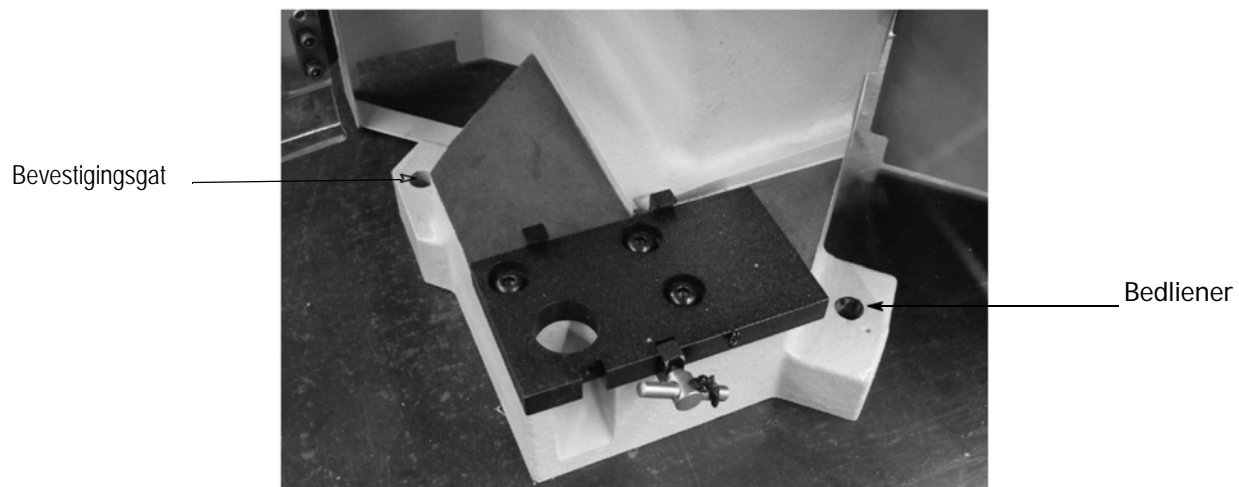


Figure 5

#### A. Werkbank

De werkbank die wordt gebruikt, moet stevig geconstrueerd zijn en moet bij voorkeur zijn voorzien van geluidsabsorberende rubber voeten. Een hoogte van 76 - 82 cm is het meest geschikt voor het comfort en het gebruiksgemak van de operator. Deze hoogte stelt de operator in staat beide voeten op de vloer te laten rusten, waardoor het verplaatsen van gewicht en het positioneren van de benen worden vergemakkelijkt.

#### B. Bevestiging en locatie van de machine op de werkbank

De machine moet vlakbij de voorzijde van de werkbank worden geplaatst met het "doelgebied" (gedeelte van het gereedschap waar aan het product gewerkt wordt) niet meer dan 150 mm tot 200 mm van de voorste rand, of minimaal 50 mm van de voorste rand, zoals getoond in Figure . Deze locatie voorkomt overbodige bewegingen van de operator en helpt overbelasting van de rug en vermoeidheid te voorkomen.

De montagerichting van de machine moet zodanig zijn dat het "doelgebied" naar de voorzijde van de werkbank wijst en parallel is aan de voorste rand. (Ook de achterzijde van de machine MOET toegankelijk zijn.)

Machines moeten stevig met bouten aan de werkbank worden bevestigd. Machines mogen niet over de voorzijde van de werkbank uitsteken.

#### *Plaats van machine en bedliener*



Figure 6

*Plaats van matertalen -- Bovenaanzicht*

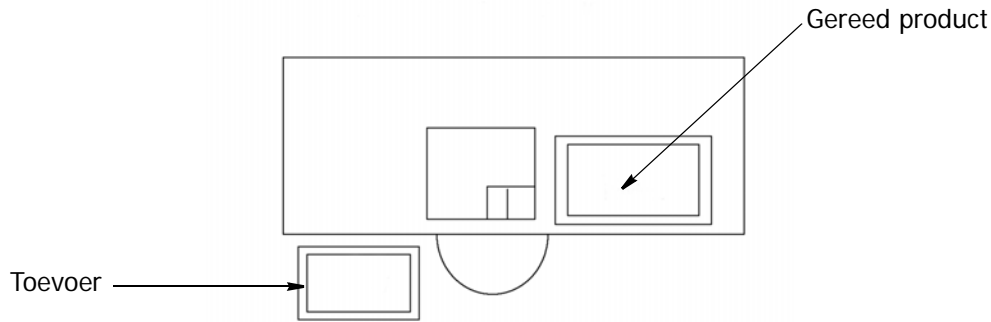


Figure 7

### C. Stoel van de operator

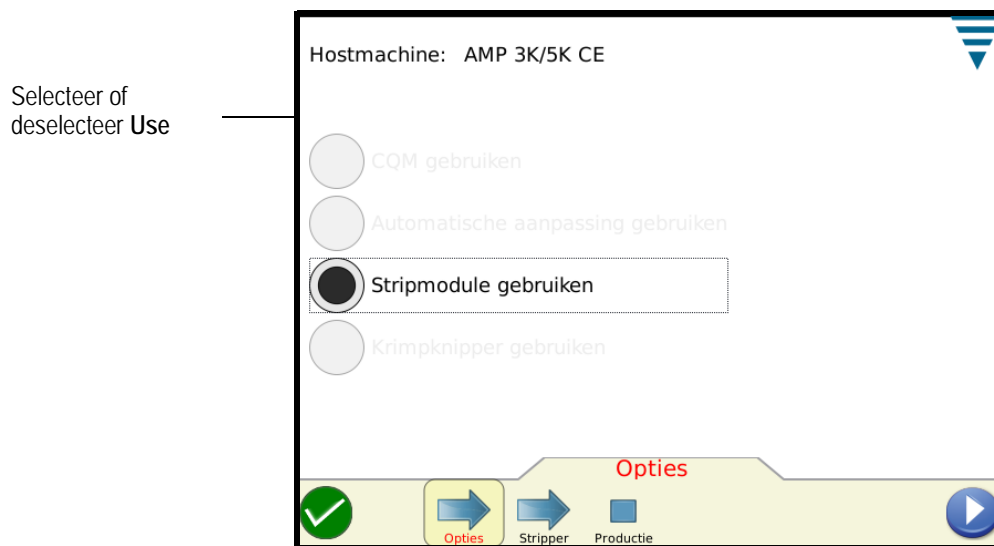
De stoel van de operator moet kunnen draaien en moet van onafhankelijke verstelling van de hoogte van het zitkussen en de hellingshoek van de rugleuning zijn voorzien. Het zitkussen en de rugleuning moeten bekleed zijn en de rugleuning moet voldoende groot zijn om steun zowel onder als boven de taillelijn te bieden.

In het gebruik dient de stoel voldoende ver van de werkbank verwijderd te zijn zodat de rug van de operator recht is en door de rugleuning wordt gesteund.

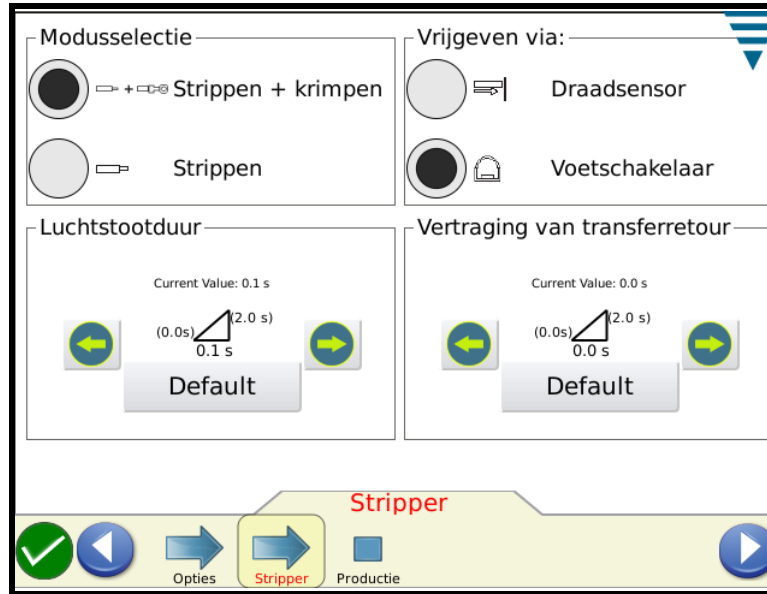
## 4. BEDIENING

### 4.1. Bedieningselementen van hostmodule

Om met de stripmodule te werken moet op het optiescherm **Use Stripper Module** (stripmodule gebruiken) zijn geselecteerd. Om zonder de stripmodule te werken (alleen krimpen), moet u de radioknop gemarkeerd met **Use Stripper Module** (stripmodule gebruiken) *deselecteren*.



Op het stripscherm (Figure 8) kan de operator selecteren hoe de stripbewerking moet worden uitgevoerd.



DEFINITIE	ACTIE
Mode Selection:	Met de "modusselectie" kan de gebruiker de stripoptie of de strip- en krimptie selecteren
Enable Via:	Met "vrijgeven via" kan de gebruiker selecteren of de draadsensor of de voetschakelaar wordt gebruikt om het systeem te bedienen.
Air Blast Duration:	Met de "luchtstootduur" kan de gebruiker de duur van de luchtstoot verlengen of verkorten. Een langere luchtstootduur kan nodig zijn om gestripte resten van het gereedschap te verwijderen. De standaardwaarde is .4.
Transfer Return Delay:	Met "vertraging van transferretour" kan de gebruiker de vertragingstijd verlengen of verkorten om na iedere cyclus de voltooide krimp gemakkelijker van het gereedschap te kunnen verwijderen. De standaardwaarde is .2.

Figure 8

Het Productie-scherm is de plek waar de gebruiker het systeem in volledige cyclus of in stapmodus kan bedienen. Zie Figure 9.



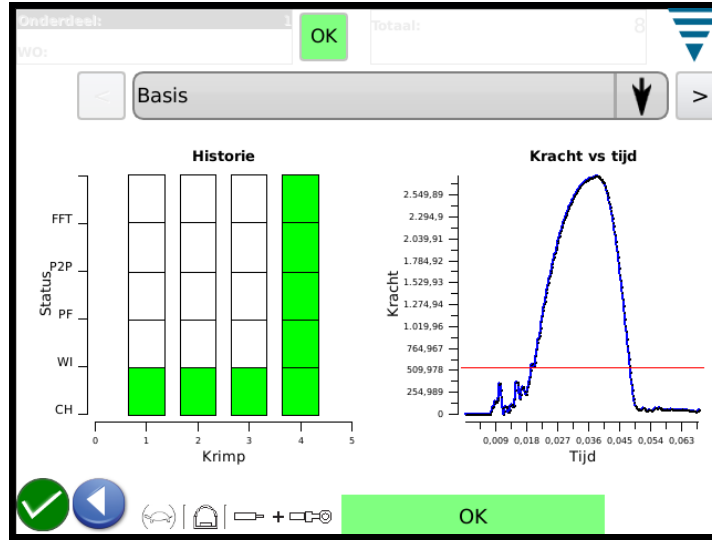


Figure 9

Om de machine in stapmodus te bedienen, moet de radioknop "Single Step Mode" (Enkelvoudige stapmodus) worden geselecteerd. Eenmaal in enkelvoudige stapmodus wordt met iedere aanraking van de stapknop een enkele stap gezet totdat de cyclus is voltooid. Zie Afbeelding 10.



Figure 10

**NB:** In deze modus wordt de "draadsensor" noch de voetschakelaar gebruikt.



**NB:** De "Calculate Head Room" (speling berekenen) knop, de Force vs Time Graph (kracht vs. tijd grafiek), de Nominal Crimp Height (nominale krimphoogte) en de Part Number Display (onderdeelnummerdisplay) worden alleen op dit scherm weergegeven indien de stripmodule wordt gebruikt in combinatie met de CQM II optie.



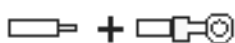
Daarnaast kunnen enkele symbolen aan de rechterzijde van het scherm worden weergegeven om de actuele bedrijfsstatus van de machine aan te geven. Deze symbolen zijn (Figure 11):



Het "jog" symbool geeft aan dat de Jog-knoppen van de Terminator operationeel zijn en dat joggen van de Terminator



Het voetschakelaar-symbool geeft aan dat de voetschakelaar is geselecteerd voor de bediening van het systeem.



Dit symbool geeft aan dat de machine is ingesteld voor de strip- en krimpmodus.

Figure 11

## 4.2. Set-up en installatie van applicator

### A. Applicatorvoorbereiding voor eindtoevoer/zijtoevoer

Bereid zijtoevoer-applicators voor gebruik met de stripmodule voor door de draadstop van de applicator te verwijderen. Bereid eindtoevoer-applicators voor gebruik voor door de draadstop van de applicator te verwijderen en de railgemonteerde "neerhouder" zo ver mogelijk naar achteren te plaatsen.

Installeer de applicator op de Terminator (paragraaf 4.2,C). Stel de draadborstel en striplengte af en controleer op eventuele belemmeringen. Indien er belemmeringen voor de railgemonteerde "neerhouder" zijn, verwijdert u de "neerhouder".

### B. Klemmen van aansluitcontacten elimineren/voorkomen

Bepaalde typen aansluitcontacten hebben een grotere neiging om in de krimpers te klemmen dan andere typen. In een groot aantal applicatie-uitrustingstypen fungeert de draadstop als aansluitcontactstripper. Wanneer de stripmodule wordt gebruikt, moeten de draadstops echter worden verwijderd.

Naast het verwijderen van de draadstop van de applicator kunnen de volgende methodes worden gebruikt om het klemmen van aansluitcontacten te elimineren/voorkomen:

- Gebruik een smeermiddel voor aansluitcontacten.
- Gebruik een veerbelaste, op een hefcilinder gemonteerde draad-neertrekker die tussen de krimper en de draadbuskrimper wordt aangebracht.
- Gebruik een op een hefcilinder gemonteerde aansluitcontact-"neerhouder" zoals gewoonlijk op eindtoevoer-applicators wordt gebruikt.

### C. Applicator installeren/verwijderen

Het kan nodig zijn om de applicator vanaf de linker- dan wel de rechterzijde van het grijpermechanisme te installeren, afhankelijk van de applicator en het type product dat u produceert. Instructies voor het installeren van de applicator vanaf de linker- dan wel de rechterzijde worden hieronder vermeld.

Voor het verwijderen van de applicator koppelt u de voeding van de machine los en verwijdert u deze in omgekeerde volgorde van installatie.

#### Installatie vanaf linkerzijde



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel dient u de voeding van de module en de Terminator los te koppelen alvorens de applicator te installeren of te verwijderen.*

1. Schuif de stripmodule en het beweegbaar deel van de transfereenheid naar de rechterzijde.
2. Verwijder de tonk van de adapter van de hefcilindersteun.
3. Draai de bout los waarmee de afvalafbuigplaat is bevestigd en draai de afvalafbuigplaat naar de voorzijde van de machine.
4. Maak de applicatorvergrendeling op de voetplaat van de machine los en druk deze opzij.
5. Kantel de applicator vanaf de linkerzijde van de grijpereenheid en breng deze in positie op de voetplaat.
6. Schuif de hefcilinder van de applicator in de hefcilindersteun van de Terminator.
7. Plaats de linker (applicator) vergrendeling op de terminator in de groeven op de voetplaat van de applicator.
8. Til de rechter (applicator) vergrendeling op en haal deze aan tegen de voetplaat van de applicator.
9. Draai de afvalafbuigplaat terug naar de voetplaat van de applicator en haal de bouten van de "neerhouder" aan.
10. Breng de tonk in de adapter van de hefcilindersteun aan.
11. Bedien de Terminator en de stripmodule handmatig om de passing, speling en correcte werking te verifiëren.

#### Installatie vanaf rechterzijde



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel dient u de voeding van de module en de Terminator los te koppelen alvorens de applicator te installeren of te verwijderen.*

1. Verwijder het bovenste deel van de stripeenheid door de vergrendeling aan de rechterzijde van de transfereenheid los te maken.
2. Til de stripeenheid van de transfereenheid en plaats deze op een werkbank.
3. Verwijder de tonk van de adapter van de hefcilindersteun.
4. Draai de bout los waarmee de afvalafbuigplaat is bevestigd en draai de afvalafbuigplaat naar de voorzijde van de machine.
5. Maak de applicatorvergrendeling op de voetplaat van de machine los en druk deze opzij.
6. Plaats de applicator vanaf de rechterzijde op de voetplaat.
7. Schuif de hefcilinder van de applicator in de hefcilindersteun van de Terminator.
8. Plaats de linker (applicator) vergrendeling op de voetplaat van de Terminator in de groeven in de voetplaat van de applicator.
9. Til de rechter (applicator) vergrendeling op en haal deze aan tegen de voetplaat van de applicator.
10. Draai de afvalafbuigplaat terug naar de voetplaat van de applicator en haal de bouten van de "neerhouder" aan.
11. Plaats het bovenste deel van de stripeenheid terug op de transfereenheid.
12. Haal de vergrendeling deels aan.
13. Druk het bovenste deel van de stripeenheid naar de achterzijde van de machine totdat de draadborstelstelschroef tegen de achterste aanslag rust.
14. Breng de tonk in de adapter van de hefcilindersteun aan.
15. Bedien de Terminator en de stripmodule handmatig om de passing, speling en correcte werking te verifiëren.

#### 4.3. Stripmodule verwijderen

Verwijderen van de stripmodule kan nodig zijn om applicators te kunnen wisselen (raadpleeg paragraaf 4.2,C voor applicator-installatieprocedures).



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel dient u de voeding van de module en de Terminator los te koppelen alvorens de stripmodule te installeren of te verwijderen.*

1. Draai de tapbout aan de rechterzijde van de module los.
2. Verplaats de klem aan de rechterzijde van de module achterwaarts.
3. Schuif de module naar de rechterzijde en til ze op om ze van de voet te verwijderen.

## 5. PREVENTIEF ONDERHOUD

Preventief onderhoud houdt de stripmodule in goede werkende staat en waarborgt maximale betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid van alle componenten.



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel moeten de elektrische en pneumatische voedingen voorafgaand aan onderhoud aan de bron worden LOSGEGOPPELD.*

### 5.1. Reinigen

Verwijder eventueel afval dagelijks van de stripmodule.



*Perslucht om te reinigen moet worden gereduceerd tot minder dan 207kPa [30 psi]; een effectieve afscherming en persoonlijke beschermende uitrusting (inclusief oogbescherming) moeten worden gebruikt.*

Is een luchttoevoereenheid geïnstalleerd, controleer dan het luchtfilterelement en vervang het indien nodig.

Wrijf de afschermpanelen schoon met een zachte schone doek.



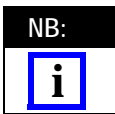
*GEBRUIK GEEN OPLOSMIDDEL OM DE AFSCHERMPANELEN TE REINIGEN. Oplosmiddelen kunnen de afschermpanelen beschadigen.*

Verwijder de stripeenheid en ga als volgt te werk:

- a. Reinig zowel de stripeenheid als het gebied in en rondom de voetplaat grondig.
- b. Controleer de stripeenheid op beschadigde onderdelen, reinig de eenheid en verwijder alle isolatie-afvalresten en draadresten.
- c. Verwijder alle isolatie-afvalresten en draadresten van de grijpereenheid.
- d. Breng de stripeenheid weer aan.

## 5.2. Smering

Smeer alle schuivende oppervlakken tenminste alle 250.000 cycli met universeel vet.



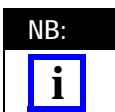
*Breng vet in de groef in de onderzijde van de stripnok aan.*

Smeer lichte olie op de oppervlakken van de stripbladen.



*Voorkom dat olie op de snijvlakken van de bladen terecht komt, omdat de isolatieresten anders kunnen blijven kleven.*

Gebruik een vetpistool om tenminste elke miljoen cycli vet via de vetnippel op de transfereenheid aan te brengen.



*Het is nodig om de Gereedschap-in-positieschakelaar te verwijderen om de vetnippel toegankelijk te maken.*

## 5.3. Preventief onderhoud aan Terminator

Voor preventieve onderhoudsprocedures aan de Terminator raadpleegt u de handleiding voor de klant 409-10204.

Wanneer de maandelijkse verplichte veiligheidsinspecties in de Terminatorhandleiding worden uitgevoerd dient u de stripmodule uit te schakelen tijdens de tests. Wanneer de afschermpanelen bijvoorbeeld geopend zijn, of de magnetisch bediende schakelaaractuator is verwijderd, is de voeding van de hoofdluchtklep van de stripmodule uitgeschakeld, waardoor deze niet in werking kan treden.

## 6. DIAGNOSE

De eenvoudigste methode om op correcte werking van de stripmodule te controleren is door de eenheid handmatig in "Enkelvoudige stapmodus" te bedienen, zoals beschreven in paragraaf 4.1.

Is een aanvullende diagnose nodig, dan moet de gebruiker naar de Diagnosemodus gaan.

**LET OP!**



*De diagnosemodus mag uitsluitend worden gebruikt door gebruikers met grondige kennis van de uitrusting. In de Diagnosemodus kunnen uitgangssignalen door de gebruiker direct in- of uitgeschakeld worden. De gebruiker kan de uitrusting beschadigen door uitgangssignalen direct in te schakelen, waardoor uitrustingsstukken contact met elkaar maken.*

Ga als volgt te werk om de Diagnosemodus te starten:

1. Raak het Gereedschapensymbool op de menubalk aan. (het kan nodig zijn de omgekeerde driehoek (terugpijl) in de rechter bovenhoek van het scherm aan te raken om de menubalk op te roepen). Zie hieronder.



2. Scroll naar beneden en raak het "Diagnostics" (diagnose) symbool aan, zoals aangegeven in Figure 12.

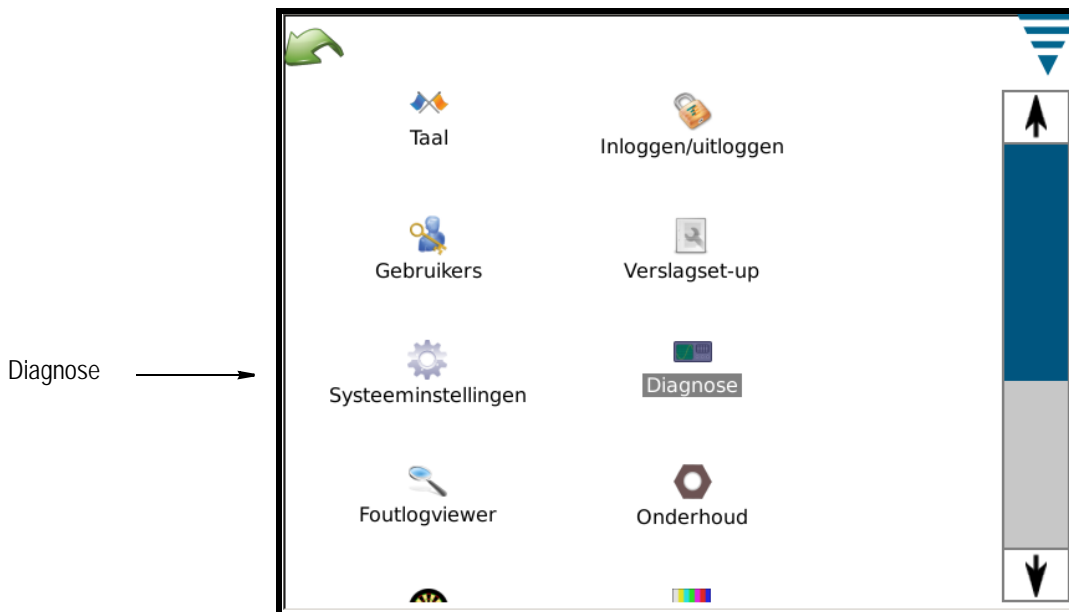


Figure 12

3. Raak de "AMP 3K/5K CE diagnostics tab" aan. Zie Figure 13.

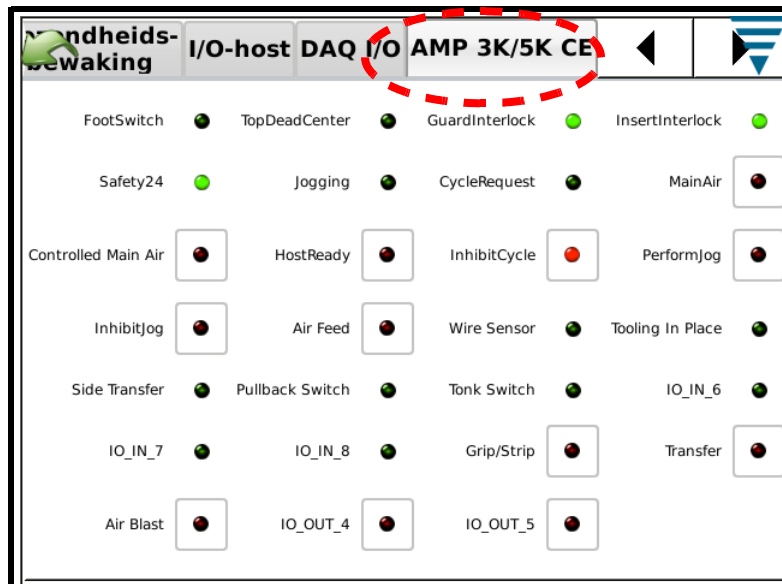


Figure 13

De stripmodule I/O kunnen bekeken en gewijzigd (uitgangen) worden.



*De gebruiker moet volkomen vertrouwd zijn met alle mechanismen van de stripmodule alvorens te proberen uitgangssignalen te wijzigen, anders wordt een diagnose afgeraden en moet de gebruiker in plaats daarvan naar "Single step" (Enkelvoudige stap) op het Productiescherm gaan.*

#### Stripmodule I/O bestaat uit het volgende:

Grip/Strip output (grijpen/  
strippen uitgang)

Transfer output (transfer  
uitgang)

Air Blast output (Luchtstoot  
uitgang)

Pullback switch input  
(terugtrekschakelaar ingang)

Tonk Switch input  
(tonkschakelaar ingang)

Tooling in place input  
(gereedschap op zijn plaats  
ingang)

Side Transfer input (zijtransfer  
ingang)

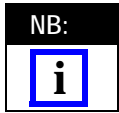
Footswitch input  
(voetschakelaar ingang)

Wire Sensor input  
(draadsensor ingang)

Guard Interlock input  
(vergrendeling van  
afschermpaneel ingang)

## 7. MECHANISCHE AFSTELLINGEN

De meeste mechanische afstellingen worden uitgevoerd met stelschroeven met (NYLON) borgingen. Een 3 mm sleutel is nodig om afstellingen uit te voeren.



**NB:** *Indien de stelschroeven losraken, kunnen de NYLON borgingen aangehaald worden door de noodstelschroeven rechtsom te draaien.*



**GEVAAR** *Ter voorkoming van persoonlijk letsel moet de voeding voorafgaand aan het uitvoeren van afstellingen worden losgekoppeld.*

### 7.1. Stripbladsluiting afstellen (Figure 14)

De stripbladen moeten tot een zodanige diepte worden afgesteld dat de isolatie van de geleiderdraden gesneden en gestript kan worden. Deze afstelling wordt uitgevoerd door de stelschroef rechtsom te draaien om een kleinere draad te strippen en linksom om een grotere draad te strippen.

1. Schakel de voeding van de stripmodule UIT.
2. Open het hoofdafschermpaneel.
3. Verplaats de stripeenheid naar de rechterzijde van de transfereenheid.
4. Draai de bevestigingsschroef van het afvaldeksel los.
5. Schuif het afvaldeksel naar voren en verwijder het deksel.
6. Steek een gestripte draad in de opening van de bladeenheid.
7. Steek een 3 mm inbussleutel door de gleuf achter het afvaldeksel in het gat in de stripnok.
8. Trek de nok met behulp van de 3 mm inbussleutel naar voren. (Bladen moeten zich in "gesloten" positie bevinden.)
9. Stel met behulp van de stripdieptestelschroef de bladsluiting zodanig af dat bladen over de geleider van de draad slepen, en draai vervolgens de stelschroef 1/4 slag linksom. Draai de stelschroef rechtsom om de bladen te sluiten voor kleinere draad en linksom om de bladopening te vergroten voor grotere draad.
10. Verwijder de inbussleutel en breng het afvaldeksel aan.

### 7.2. Striplengte afstellen (Figure 14)

De draadstriplengte kan variëren tussen applicators en verschillende aansluitcontacten.

Deze afstelling wordt uitgevoerd met de stelschroef aan de voorzijde van de stripmodule. Draai de stelschroef rechtsom om de striplengte te vergroten en linksom om de striplengte te verkleinen.

### 7.3. Draadpositie

1. Verwijder de pneumatische voeding door het afschermpaneel van de machine te openen om de stripmodule toegankelijk te maken.
2. Draai de applicatorvergrendeling op de transfereenheid enigszins los (Afbeelding 15).
3. Draai de drechtsom om de draadborstellengte te verkleinen of linksom om deze te vergroten.
4. Druk het rd raadpositiestelschroef aadborstelstelschroef rechtsom om de draadborstellengte te verkleinen of linksom om deze te vergroten.
5. Druk het stripmechanisme naar de achterzijde van de machine totdat de stelschroef contact maakt met de achterste aanslag.
6. Haal de applicatorvergrendeling aan.

**LET OP!**

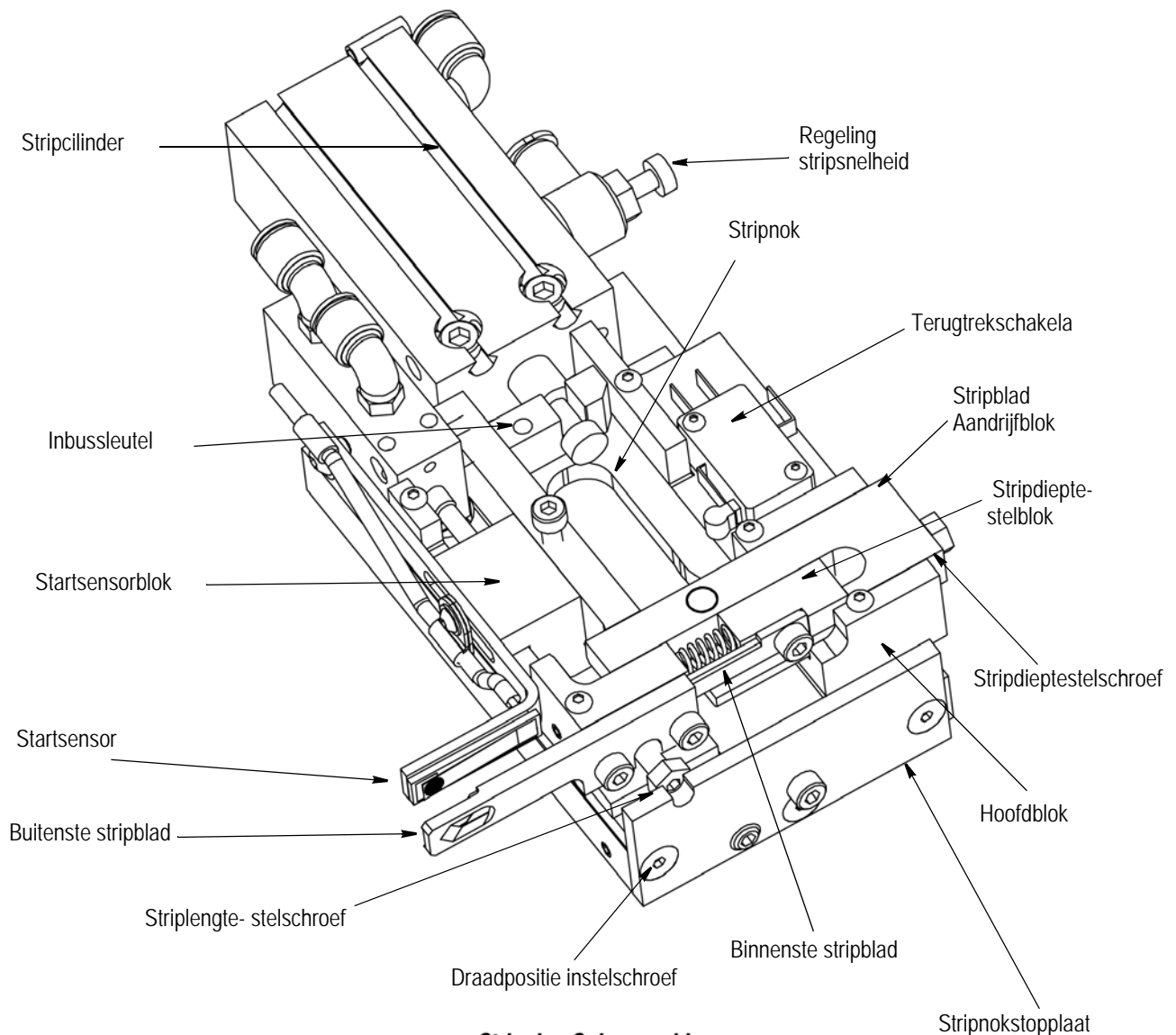
*Indien de applicatorverg draadpositielengte optreden.*

## 7.4. Grijper afstellen

### A. Bekhoogte afstellen

De bekhoogte-afstelling is vereist om het middelpunt van de draad ten behoeve van het strippen uit te lijnen tegenover het middelpunt van de "V"-vormige opening in het buitenste stripblad.

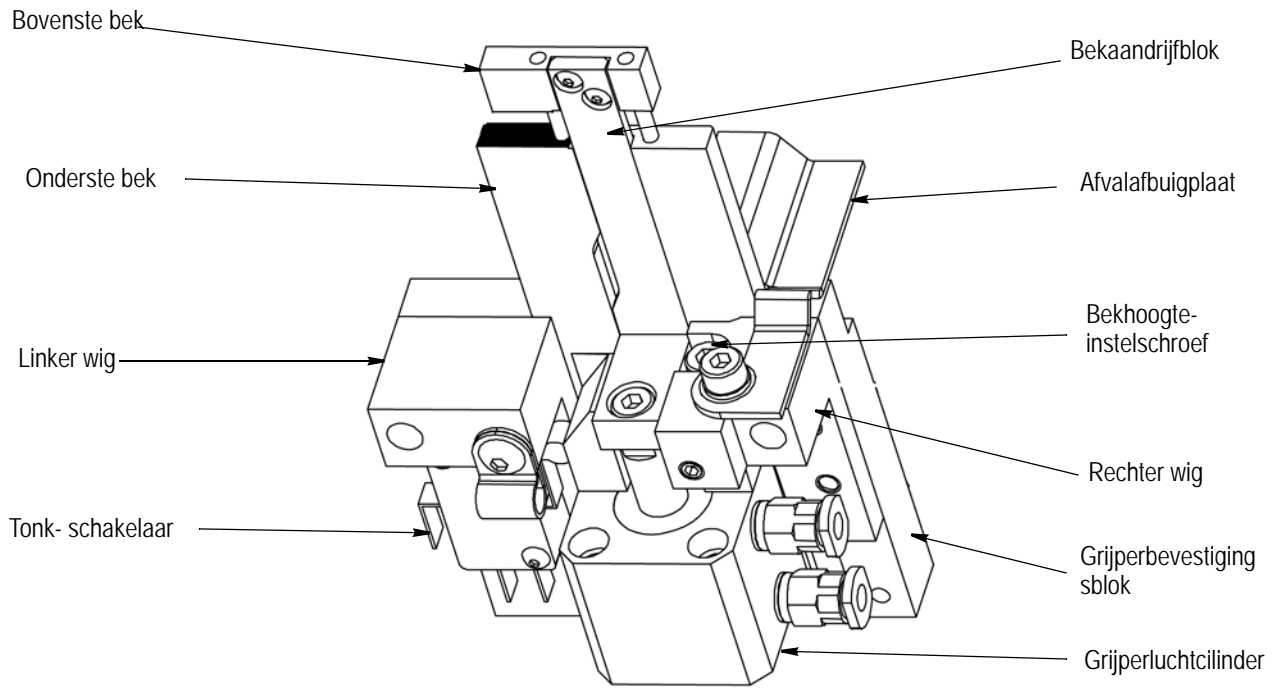
1. Open het machine-afschermpaneel om de pneumatische voeding uit te schakelen en de stripmodule toegankelijk te maken.
2. Plaats een draad in de onderste bek (Figure 15) en steek de draad door de opening in de stripbladen.
3. Centreer de draad in het midden van de "V" opening in het buitenste blad door de bekhoogtestelschroef te verdraaien die zich bovenop de rechter wig van de grijpersubeenheid bevindt. Draai de stelschroef rechtsom om de grijperbek te verlagen. Draai de stelschroef linksom om de grijperbek te verhogen.



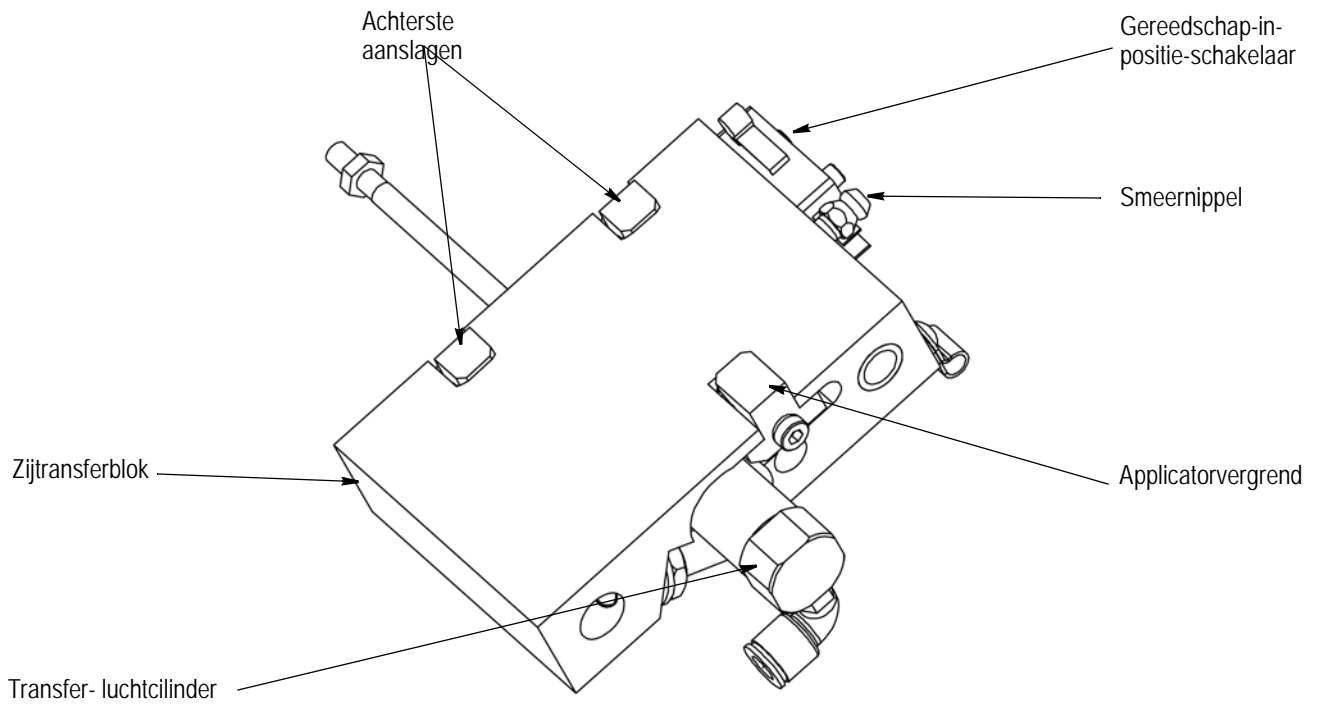
**Stripping Subassembly**

Figure 14





**Gripper Subassembly**



**Transfer Subassembly**

Figure 15

## B. Grijperdruk afstellen

Het kan nodig zijn de grijperdruk af te stellen om beschadiging van de draadisolatie te voorkomen.

Om het drukniveau op de meter te bekijken, start u de stappenmodus terwijl de machine zich in de strip- en krimpmodus of de uitsluitende stripmodus bevindt. Voer de eerste stap uit door op de stapknop te drukken. Daardoor wordt de grijperbek gesloten en wordt de druk op de meter, naast de grijperdrukregelaar (Figure 1), weergegeven.

- *Verhoog* de druk door de vergrendelknop van de machine vandaan te trekken en de knop rechtsom te draaien. Druk de vergrendelknop na de afstelling terug in de richting van de machine.
- *Verlaag* de druk door de vergrendelknop van de machine vandaan te trekken en de knop linksom te draaien. Druk de vergrendelknop na de afstelling terug in de richting van de machine.



*Indien de druk te laag is ingesteld, kan de draad tijdens de terugtrekbeweging door de grijperbekken worden getrokken waardoor de draad beschadigd zal raken. Indien dit gebeurt, dient u de grijperdruk te verhogen totdat de isolatie naar behoren van de draad getrokken wordt.*

### 7.5. Tonk afstellen

De tonkafstelling is nodig om ervoor te zorgen dat de draad tijdens de krimpbewerking op gelijk niveau ligt met het aansluitcontact en de grijperbekken.

1. Open het hoofdafschermpaneel om de pneumatische voeding uit te schakelen en de stripmodule toegankelijk te maken.
2. Druk de transfersubeenheid (Figure 15) samen met de stripsubeenheid (Figure 14) naar rechts.
3. Steek een vooraf gestripte draad door de grijperbekken in de geschatte locatie die vereist is voor het strippen van de draad.
4. Sluit de bovenste grijperbek handmatig over de draad.
5. Verwijder het beschermdoeksel van de motor op de Terminator. Laat de hefcilinder met behulp van een zeskantsleutel zakken tot zijn laagste punt.
6. Controleer of de draad in de krimpbus van het aansluitcontact ligt.
7. Indien de draad zich niet in de juiste positie bevindt, maakt u de T-hendel op het tonkblok los (Afbeelding 3) en draait u de tonkstelschroef rechtsom om de draad lager af te stellen; draai de stelschroef linksom om de draad hoger af te stellen.
8. Haal de T-hendel op het tonkblok aan.
9. Breng de hefcilinder van de Terminator weer in zijn hoogste positie en sluit de voedingskabel aan de achterzijde van de Terminatormotor aan.

### 7.6. Stripnoksnelheid afstellen (Figure 14)

Het kan nodig zijn de stripnoksnelheid af te stellen (langzamer) indien de grijperdruk voldoende is verlaagd om de grijpcilinder te vertragen.

Stel de stripcilindersnelheid af door de stroomregelknop aan de zijkant van de stripluchtcilinder te verdraaien. Verdraai de knop rechtsom om de cilindersnelheid te vertragen; verdraai de knop linksom om de cilindersnelheid te versnellen.

### 7.7. Startsensorpleet afstellen

Indien de draadsensorhendelspleet te klein wordt, kan de draadsensor zijn werk niet naar behoren doen. Er verschijnt een foutmelding die aangeeft dat de draadsensor klemt.

Met behulp van de stelschroef aan de achterzijde van de startsensor kunt u de startsensorhendelspleet bijstellen tot een waarde van .25mm [.010 in.] voor de spleet tussen de printplaat en de hendel. Zie Figure 16.

Verdraai de stelschroef rechtsom om de spleet te vergroten; linksom om de spleet te verkleinen.

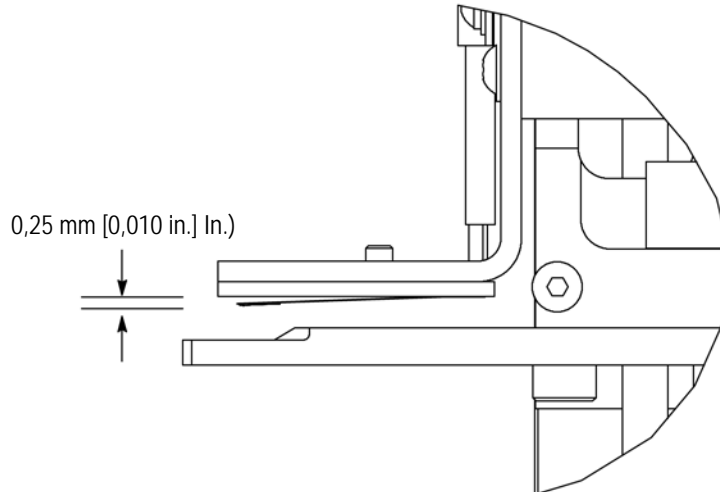


Figure 16

## 8. ELEKTRISCHE EENHEID

Raadpleeg de tekeningen van de elektrische eenheid die met de machine zijn meegeleverd.

## 9. ONDERDELEN VERVANGEN EN REPAREREN

### 9.1. Stripblad vervangen (Figure 17)



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel moet de voeding van de stripmodule en de Terminator voorafgaand aan het vervangen van stripbladen worden losgekoppeld.*

1. Open het hoofdafschermpaneel om de pneumatische voeding uit te schakelen en de stripmodule toegankelijk te maken.
2. Draai de schroeven los waarmee de afvaldeksels zijn bevestigd. Schuif de afvaldeksels vervolgens opzij.
3. Verwijder het buitenste blad door de twee schroeven waarmee het blad aan het hoofdblok is bevestigd te verwijderen.
4. Verwijder het binnenste blad door de schroef waarmee het blad aan het bladstelblok is bevestigd te verwijderen.
5. Breng nieuwe bladen aan (aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen).
6. Controleer de stripdiepte na het verwijderen/aanbrengen van de bladen. Afstellen kan nodig zijn.

### 9.2. Startsensor vervangen (Figure 17)



*Ter voorkoming van persoonlijk letsel moet de voeding van de stripmodule en de Terminator voorafgaand aan het vervangen van de startsensor worden losgekoppeld.*

1. Open het hoofdafschermpaneel om de pneumatische voeding uit te schakelen en de stripmodule toegankelijk te maken.
2. Verwijder de kabelklem aan de achterzijde van de stripcilinder.
3. Verwijder de drie schroeven waarmee de startsensor aan het startsensorblok is bevestigd.
4. Breng de nieuwe startsensor op het startsensorblok aan door de twee buitenste schroeven in het blok aan te brengen en losjes aan te halen.

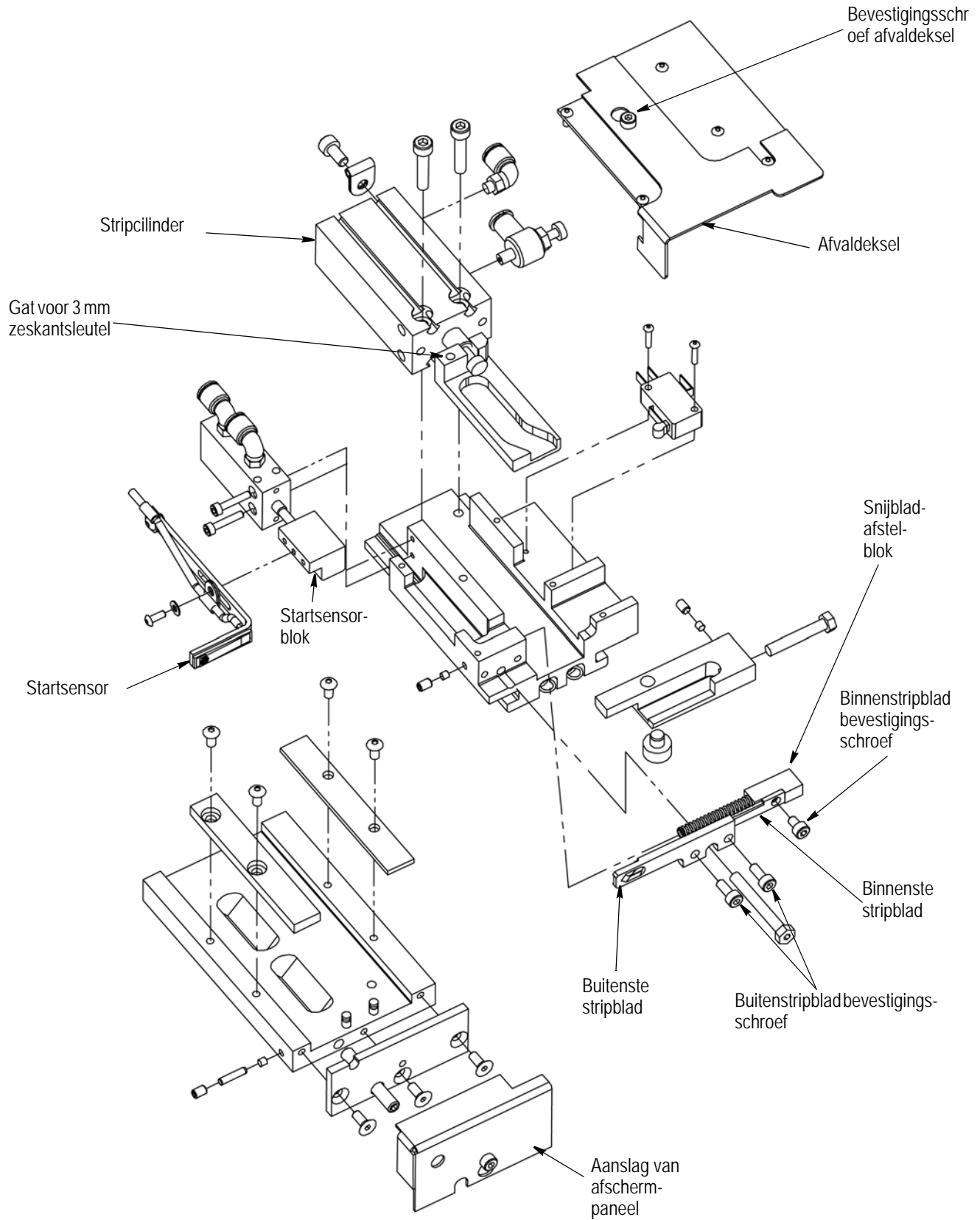


Figure 17

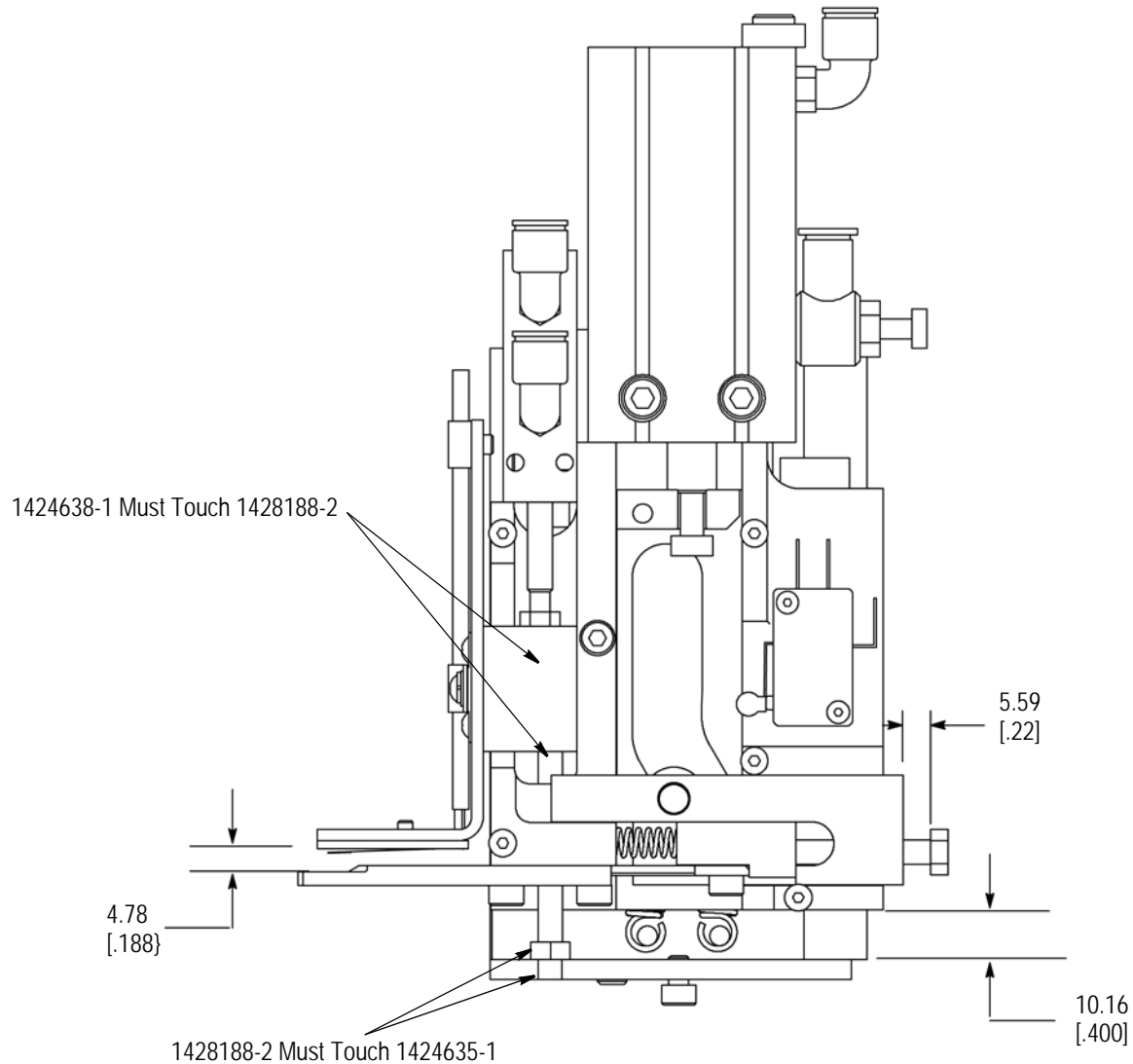
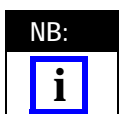


Figure 18

5. Verdraai de striplengteschroef (Figure 14) rechtsonder totdat het hoofdblok zich op 10.16 [.400] van de stripnokstopplaat bevindt. Zie Figure 18.

6. Stel de startsensorarm zodanig af dat de hendel zich op 4,78 [.188] van de achterzijde van het snijvlak van de buitenste stripnok bevindt.



**NB:** *Let er bij het afstellen van de buitenste striparm op, dat het startsensorblok voorwaarts tegen de striplengtestelschroef is gedrukt.*

7. Stel de hoogte van de startsensor zodanig af dat de hendel in de opening van het buitenste stripblad gecentreerd is.

8. Haal de twee schroeven waarmee de startsensor aan het startsensorblok is bevestigd volledig aan.

9. Breng de middelste schroef door de draadklem en de startsensorarm en in het startsensorblok aan. Haal de middelste schroef volledig aan.

10. Breng de draadklem op de stripluchtcilinder aan waarbij de nieuwe startsensor draad door de klem moet zijn geleid.



*Zorg ervoor dat de draad in een lus verloopt tussen de draadklem aan de achterzijde van de stripluchtcilinder en de startsensorarm wanneer de arm in de voorste stand staat.*

### 9.3. Aanbevolen reserveonderdelen

- Auto Sensor
- Stripbladen - voorste blad, achterste blad

Raadpleeg tekeningen- en documentatiepakket om onderdelen te identificeren. Bestel vervangingsonderdelen via uw vertegenwoordiger, of bel +31 (0)73 6246362,

Of schrijf naar:

Customer Service  
TE Connectivity  
PO Box 288  
5201AG's Hertogenbosch

## 10. PROBLEMEN OPLOSSEN

Neem contact op met het Tooling Assistance Center op +31 (0)73 6246362.

## 11. VERWIJDERING

Neem contact op met TE Connectivity voor verwijdering.

## 12. ROHS INFORMATIE

Informatie over de aanwezigheid en locatie van stoffen die onderworpen zijn aan RoHS (Restriction on Hazardous Substances, Restricties voor gevaarlijke stoffen) kunt u vinden op de volgende website:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Klik op "Find Compliance Status" (Zoek compliantiestatus; hiermee zoekt u de status van het apparaat op, voor wat betreft het voldoen aan de restricties) en voer het onderdeelnummer in.

## 13. REVISIESAMENVATTING

Schermafbeeldingen toegevoegd in het Nederlands