

HANDLEIDING

TT-SERIES
THERMAL TRANSFER

Thermal Transfer
Printer handleiding

BV Korthofah
Lageweg 39
2222 AG Katwijk

kortho
— coding & marking —

Deze Gebruikershandleiding is de: "Oorspronkelijke Gebruiksaanwijzing" van de TT-Series.

Rev. nr	Omschrijving	Datum	Controle
1.0	Handleiding final	07/04/2020	Kortho
1.1	Update opmaak	19/08/2020	ATG
1.2	Aanpassen voorkant	04/09/2020	ATG
1.3	Opmaak aanpassing	09/09/2020	ATG
1.4	Inhoudelijke verbetering	03/12/2020	ATG
1.5	Aanpassing2	08/12/2020	ATG
1.6	Aanpassen vooraanzicht + bijlage 4	09/12/2020	Kortho

Voorwoord

Dit is het voorwoord van de Gebruikershandleiding van de TT-Series.

Deze Gebruikershandleiding informeert de gebruiker over het veilig gebruiken (en dagelijks onderhouden) van de TT-Series.



Zorg ervoor dat deze Gebruikershandleiding altijd bij de TT-Series beschikbaar is.

Lees deze Gebruikershandleiding aandachtig door vóór u de TT-Series in gebruik neemt dan wel bedieningshandelingen gaat uitvoeren. Alleen dan is optimale veiligheid verzekerd.



Het bedienen (en het dagelijks onderhouden) van de TT-Series mag uitsluitend door voldoende gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

Leveringscontrole

Controleer het volgende:

1. Zijn alle machinedelen aanwezig?
2. Zijn alle machinedelen in goede staat en onbeschadigd?
3. Is alle documentatie (zie hieronder) beschikbaar?

Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd aan deze gebruikershandleiding:

- Bijlage 1 'Technische specificaties'.
- Bijlage 2 'Verklaring van Overeenstemming'.
- Bijlage 3 'Technische tekeningen'.
- Bijlage 4 'Reserveonderdelen'.



Gebruikershandleiding
TT-Series



Inhoudsopgave

Voorwoord

1 Introductie

1.1	Let op	9
1.2	Fabrikant	9
1.3	Gerelateerde documenten	9
1.4	Machine-identificatie.....	10
1.5	Levensduur.....	11
1.6	Aansprakelijkheid	11
1.7	Copyright.....	11

2 Veiligheid

2.1	Symbolen.....	13
2.2	Gebruiker	14
2.3	Onderhoudsmonteur.....	14
2.4	Veiligheidsvoorschriften.....	15
2.4.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	15
2.5	Functie van de TT-Series.....	16

3 Machinebeschrijving

3.1	Functie	17
3.2	Machine-overzicht TT-Series	17
3.3	Machine-overzicht TT-Series	18
3.4	Algemene werking TT-Series	20
3.4.1	Schematische weergave verloop thermofolie	20
3.4.2	Printproces	21
3.4.3	Bedrijfsmodi	21
3.5	Statusscherm.....	22
3.6	HMI Kortho Control Center.....	24
3.7	Signaalstrip.....	26

4 Installatie

4.1	Veiligheidsvoorschriften	27
4.2	Omgeving	27
4.3	Plaatsing	27
4.4	Montagemogelijkheden	28
4.5	Installatie printer	28
4.6	Installatie KCC-software	29
4.7	Ingebruikname	34

5 Afstellen

5.1	Veiligheidsvoorschriften	35
5.2	Afstellen printer boven substraat	35
5.3	Afstellen tegendrukmetaal onder printer	36
5.3.1	Monteren tegendrukplaat voor intermitterend gebruik	36
5.3.2	Monteren tegendrukrol voor continuus gebruik	38
5.4	Afstellen printkop	39
5.4.1	De kantelweerstand van de printkop	41
5.4.2	De printhoek van de printkop	41
5.4.3	Het omdraaien van de printkop	42
5.4.4	Software instellingen van de printkop (KCC)	46

6 Bediening

6.1	Veiligheidsvoorschriften	47
6.2	Inschakelen	47
6.3	Starten	48
6.4	Het wisselen van thermofolie	48
6.5	Stoppen	53
6.6	Uitschakelen	53

7 Onderhoud

7.1	Veiligheidsvoorschriften	55
7.2	Inspectie	55
7.3	Onderhoudstabel	56
7.4	Vervangen printkop	57

8 Transport & opslag

8.1	Transport	61
8.2	Opslag	61

9 Afdanken

9.1	Veiligheidsvoorschriften	63
9.2	Afvoeren van materialen	63



B1 Technische

specificaties

B1.1 Fysieke specificaties	65
B1.2 Omgevingspecificaties	65

B2 Verklaring van

overeenstemming

B3 Technische tekeningen

B4 Reserve onderdelen

B4.1 Reserve onderdelen voor reparatie	71
B4.2 Reserve onderdelen voor onderhoud	73

B5 Specificaties voor

externe voeding

1 Introductie

Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de TT-Series en deze bijbehorende Gebruikershandleiding.

1.1 Let op

Optimale veiligheid is alleen gegarandeerd als u deze Gebruikershandleiding aandachtig doorleest voordat u de TT-Series in gebruik neemt.

1.2 Fabrikant

De TT-Series is gefabriceerd door:

BV Korthofah

Lageweg 39

2222 AG Katwijk

Nederland

Telefoon: +31 (0) 71 40 60 470

Fax: +31 (0) 71 40 32 807

Internet: www.kortho.com

E-mail: info@kortho.nl

1.3 Gerelateerde documenten

Naast deze Gebruikershandleiding behoren de volgende documenten tot de TT-Series:

- Technische specificaties.
- “Verklaring van Overeenstemming” volgens Bijlage II.1A van de Machinerichtlijn (2006/42/EG).
- Technische tekeningen
- Reserveonderdelen

1.4 Machine-identificatie

De naam van de machine is: TT-Series.

Een typeplaat voorbeeld van de TT-Series is hieronder weergegeven:



Afbeelding 1-1: Typeplaat voorbeeld

Typeplaat	
Artikelnummer	
Serienummer	
Model	
Fabrikant	
Adres	
Postcode, Stad	
Productiejaar	

De TT-Series is voorzien van CE-markering. Dat betekent dat de TT-Series voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen uit Bijlage I van de Machinerichtlijn.

1.5 Levensduur

De levensduur van de TT-Series bedraagt (bij normaal gebruik en naleving van de aangegeven onderhoudstermijnen) tien jaar. De levensduur kan negatief worden beïnvloed indien bij reparaties geen originele onderdelen zijn toegepast. Tevens vervalt hiermee iedere aanspraak op garantie of schadevergoeding.



Onder normaal gebruik wordt verstaan: Het gebruik onder normale omstandigheden, dat wil zeggen binnen de in deze gebruikershandleiding aangegeven marges.

1.6 Aansprakelijkheid

De fabrikant van de machine is niet aansprakelijk voor onveilige situaties, ongevallen en schade die het gevolg zijn van:

- Onkundig gebruik van de TT-Series.
- Het gebruik van de TT-Series voor andere toepassingen of onder andere omstandigheden dan aangegeven in deze Gebruikershandleiding.
- Het negeren van veiligheidswaarschuwingen of veiligheidsvoorschriften zoals weergegeven op de TT-Series alsmede in deze Gebruikershandleiding.
- Het aanbrengen van wijzigingen aan de TT-Series van enigerlei aard. Hieronder valt ook het toepassen van andere vervangingsonderdelen.
- Onvoldoende onderhoud.
- Normale slijtage.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor gevolgschade bij storingen aan de machine zoals schade aan producten, bedrijfsonderbreking, productieverlies, enzovoorts.

1.7 Copyright

Alle rechten worden uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging, bewerking en vertaling zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BV Korthofah is verboden, behalve zoals toegestaan door het auteursrecht.

BV Korthofah behoudt zich het recht om ten allen tijde haar producten te verbeteren zonder haar afnemers te informeren. De inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan wijzigen.

Deze gebruiksaanwijzing is met de grootste zorg geschreven. BV Korthofah kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in deze publicatie of voor de gevolgen hiervan.

Deze gebruiksaanwijzing is opgesteld door BV Korthofah. Adresgegevens zie voorblad.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsvoorschriften. Lees dit hoofdstuk aandachtig door vóór het in gebruik nemen van de TT-Series en voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de TT-Series.

2.1 Symbolen

In deze Gebruikershandleiding wordt gebruik gemaakt van de volgende symbolen:



Een tip of aandachtspunt.



Maakt u attent op mogelijke problemen.



Maakt u attent op gevaar voor schade aan de TT-Series bij het niet zorgvuldig uitvoeren van de instructies.



Maakt u attent op gevaar voor ernstige verwondingen van de gebruiker bij het niet zorgvuldig uitvoeren van de instructies.

2.2 Gebruiker

De TT-Series mag alleen door gekwalificeerd personeel bediend worden.



Neem de veiligheidsvoorschriften in de gebruikershandleiding in acht. Indien u afwijkt van deze veiligheidsvoorschriften kan dit onacceptabele risico's veroorzaken.



De TT-Series mag uitsluitend door één persoon gelijktijdig bediend worden.

De gebruiker dient op de hoogte te zijn van hoofdstuk 1 t/m 6 van deze Gebruikershandleiding en de onderstaande veiligheidsvoorschriften alvorens de TT-Series in gebruik te nemen dan wel bedieningshandelingen aan de TT-Series uit te voeren.

2.3 Onderhoudsmonteur

De TT-Series mag alleen door voldoende gekwalificeerd personeel onderhouden worden.



Neem de veiligheidsvoorschriften in de Gebruikershandleiding in acht. Indien u afwijkt van deze veiligheidsvoorschriften kan dit onacceptabele risico's veroorzaken.

De onderhoudsmonteur dient op de hoogte te zijn van de gehele inhoud van deze Gebruikershandleiding en de onderstaande veiligheidsvoorschriften alvorens de TT-Series in gebruik te nemen en onderhoudswerkzaamheden aan de TT-Series uit te voeren.

2.4 Veiligheidsvoorschriften

De TT-Series voldoet aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van de Europese Gemeenschappen. Dat houdt in dat de TT-Series veilig bediend en onderhouden kan worden als alle veiligheidsvoorschriften serieus in acht worden genomen. Toch kunnen zich bij onoordeelkundig of onachtzaam gebruik gevaarlijke situaties voordoen.



Neem de veiligheidsvoorschriften in de Gebruikershandleiding in acht. Blijf altijd alert op gevaarlijke situaties en voorkom onoordeelkundig of onachtzaam gebruik.

2.4.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Neem de volgende algemene veiligheidsvoorschriften in acht:

- Maak lang haar vast.
- Draag **geen** loshangende kleding en sieraden.
- Controleer de algemene werking van de TT-Series.
- Houd uw handen weg van gevaarlijke delen van de TT-Series.



Houd omstanders op afstand. Laat onbevoegd personeel het NIET toe om de TT-Series te bedienen

- Start de TT-Series nooit op het moment dat er personen werkzaamheden aan de machine uitvoeren.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van hoofdstuk 6. Vervang beschadigde of defecte onderdelen alvorens de TT-Series weer in gebruik te nemen of bedieningshandelingen aan de machine uit te voeren.
- Aanpassingen aan de TT-Series mogen slechts gedaan worden na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BV Korthofah.

2.5 Functie van de TT-Series

De functie van de TT-Series is:

- Het printen van variabele coderingen.

De TT-Series is speciaal voor deze functie ontwikkeld en mag niet voor andere doeleinden ingezet worden.



De enige manier waarop de TT-Series mag worden gebruikt, staat beschreven in Hoofdstuk 3. Elke andere vorm van gebruik van de TT-Series is NIET toegestaan.

Alvorens de TT-Series voor de eerste keer te gebruiken dienen de bediener en de onderhoudsmoniteur geïnstrueerd te worden over de manier waarop de TT-Series gebruikt en onderhouden moet worden.

3 Machinebeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de hoofdcomponenten, functie en werking van de TT-Series.

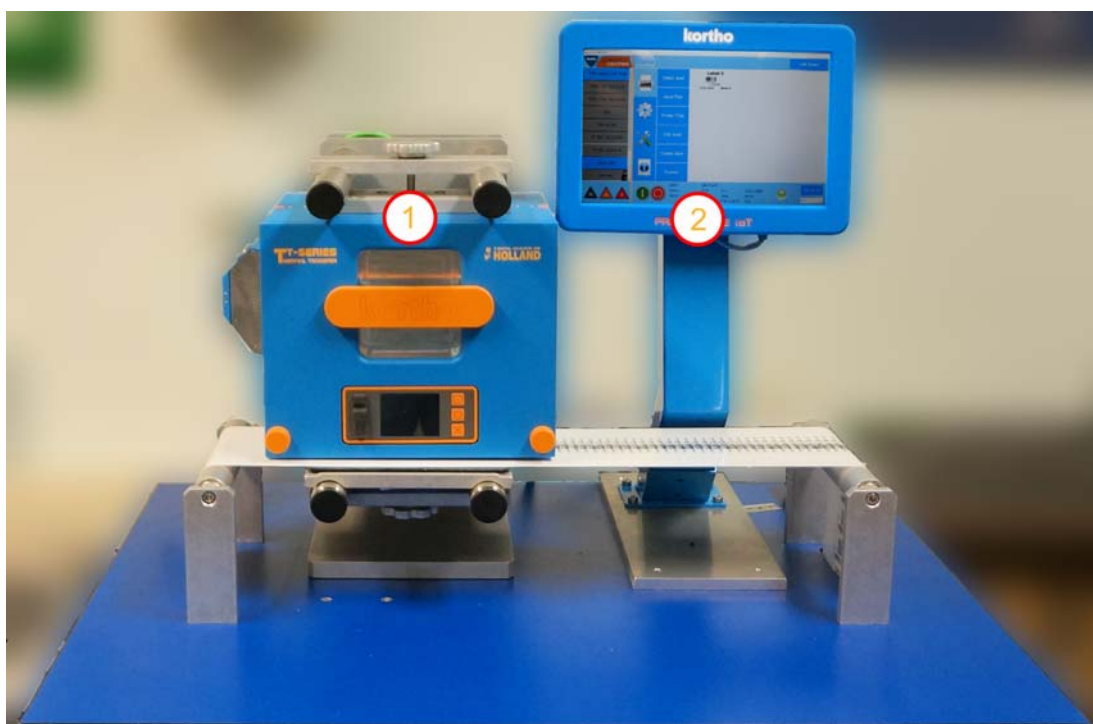
3.1 Functie

De functie van de TT-Series is:

- Het printen van variabele coderingen.

3.2 Machine-overzicht TT-Series

De TT-Series bestaat uit de volgende onderdelen:



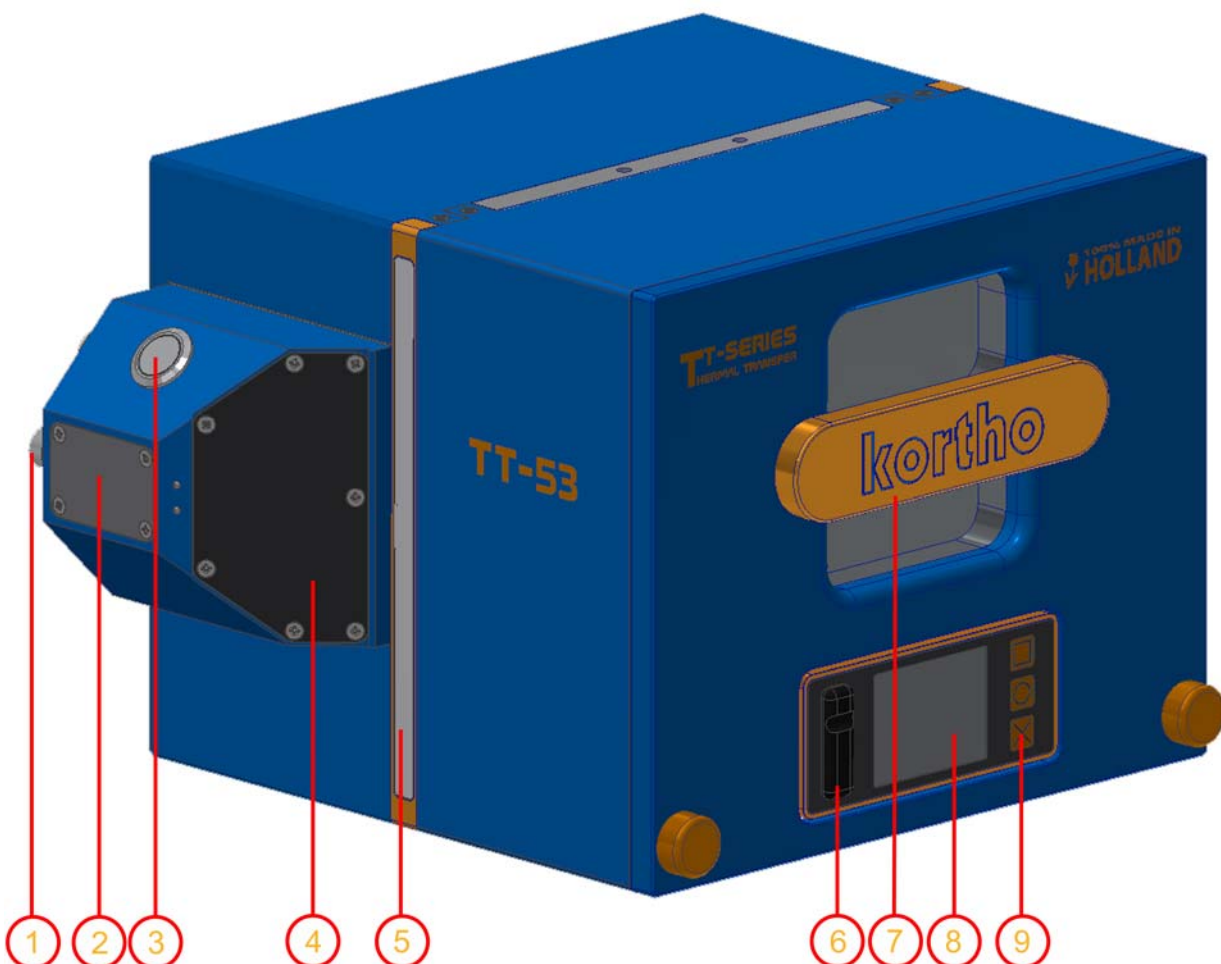
Afbeelding 3-1: Machine-overzicht TT-Series

Nr.	Omschrijving
1	TT-Series
2	Windows HMI met Kortho Control Center (KCC) software

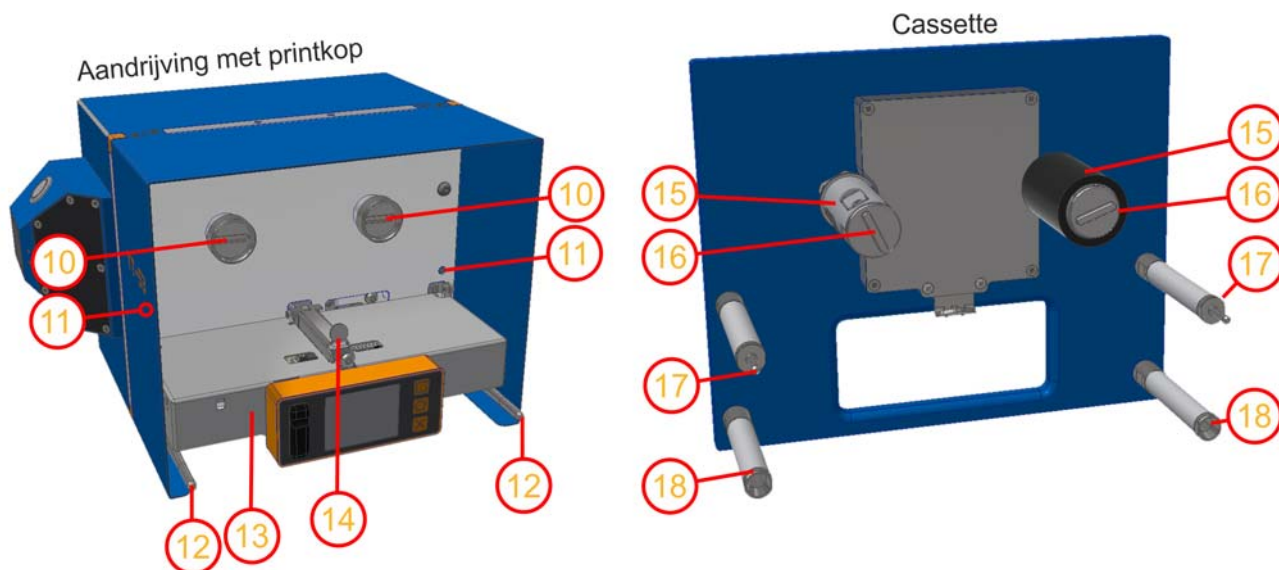
- ! **De afbeelding hierboven is een testopstelling. De TT-Series en het HMI kunnen gescheiden van elkaar geïnstalleerd worden.**
- 💡 **Het is tevens mogelijk om meerdere printers (max. 250) vanaf één enkele HMI met Kortho Control Center aan te sturen.**
- ! **De afgebeelde Kortho Printerface IoT Industriële tablet is optioneel. Kortho Control Center kan ook geïnstalleerd worden op een ander Windows 10 (of hoger) systeem naar keuze.**

3.3 Machine-overzicht TT-Series

De TT-Series bestaat uit de volgende onderdelen:



Afbeelding 3-2: Machine-overzicht TT-Series gesloten



Afbeelding 3-3: Machine-overzicht TT-Series open

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
1	Aansluitingen	10	Aandrijvingskoppeling (2x)
2	Bluetooth antenne	11	Pengat met veiligheidsschakelaar (2x)
3	Aan-/uitknop	12	Geleidepen Cassette (2x)
4	RFID scanner	13	Printkop afscherming
5	Signaalstrip	14	Vergrendeling printkop afscherming
6	Datapoorten	15	Aandrijfassen voor thermofolie (2x)
7	Handvat met vergrendeling	16	Lint as koppeling met vergrendeling (2x)
8	Display	17	Geleiderol boven met insertpen (2x)
9	Bedienknoppen	18	Geleiderol onder (2x)

3.4 Algemene werking TT-Series

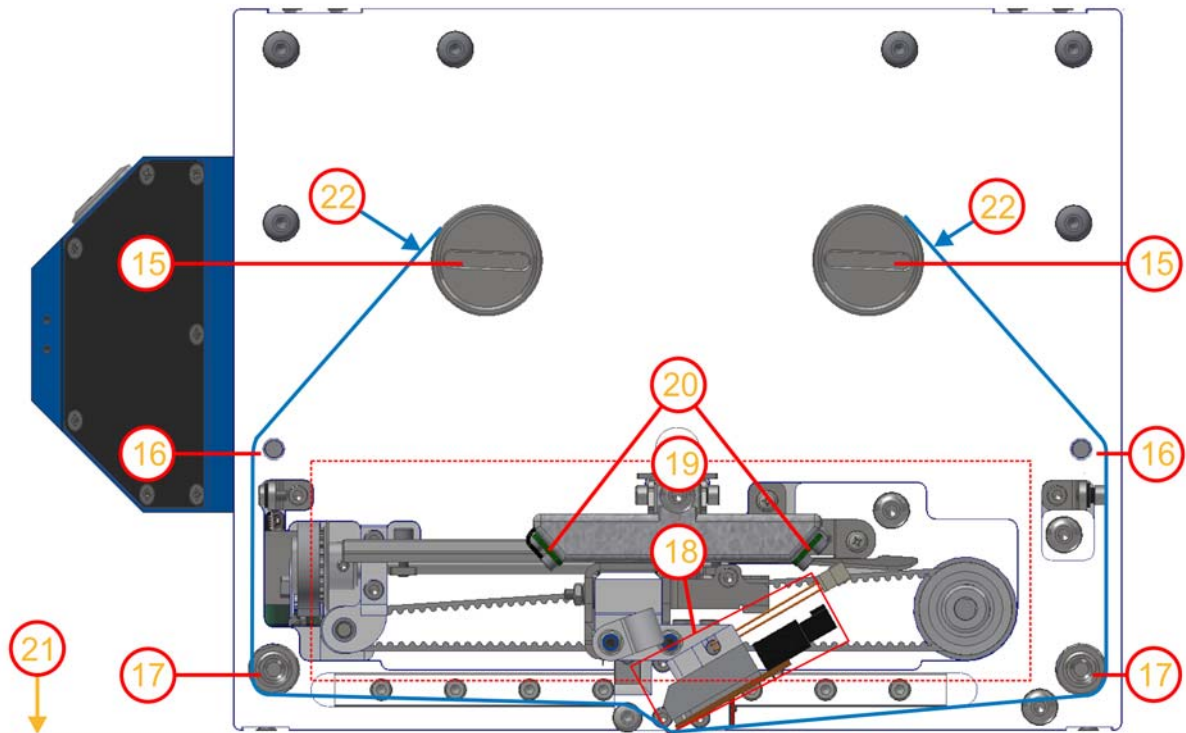
De algemene werking van de TT-Series is beschreven in de volgende paragrafen:

1. Schematische weergave verloop thermofolie.
2. Printproces.
3. Bedrijfsmodi.

3.4.1 Schematische weergave verloop thermofolie

De onderstaande afbeelding is een schematische weergave van het verloop van de thermofolie.

! *De nummering in afbeelding is een continuatie van de nummering in paragraaf 3.2. De nummers 16, 17 & 18 komen overheen ter referentie.*



Afbeelding 3-4: Schematische weergave verloop thermofolie

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
16	Aandrijfassen voor thermofolie rollen (2x)	20	Aandrijving horizontale beweging printkop
17	Geleiderol boven met insertpen (2x)	21	Ultrasoon sensor (2x)
18	Geleiderol onder (2x)	22	Verloop substraat
19	Printkop	23	Schematisch verloop thermofolie

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
		24	Aandrijving verticale beweging printkop

3.4.2 Printproces

De TT-Series is in staat om variabele coderingen te printen op kunststof foliën en kunststof gecoat materialen. Denk hierbij met name aan verpakkingsmaterialen.

De TT-Series is een thermoprinter. Dit houdt in dat er tussen de printkop en het substraat een speciaal soort thermofolie door wordt geleid. Op de locatie waar een codering moet worden geprint wordt dit thermofolie verwarmt door de printkop. De onderzijde van de printkop drukt licht tegen het thermofolie waardoor het substraat wordt aangeraakt door de lokaal verwarmde thermofolie. Deze aanraking drukt de codering op het substraat.

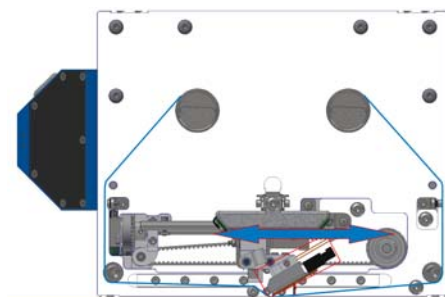
Het thermofolie wordt op constante spanning gehouden door de aandrijving ongeacht bewegingen van de printkop of het substraat. De ultrasoon sensoren controleren de aanwezigheid van de rollen én de diameter van de rollen.

3.4.3 Bedrijfsmodi

De TT-Series is voorzien van twee bedrijfsmodi:

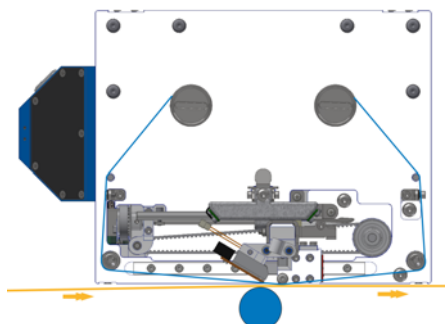
1. Intermittent.

In de modus intermittent staat het substraat stil tijdens het printproces. Om te printen beweegt de printkop naar beneden toe waardoor het de thermofolie tegen het substraat aan drukt. Vervolgens maakt de kop een verticale slag over de thermofolie en substraat. Tijdens deze slag worden de warmte dots van de kop aangestuurd waardoor de kleurstof van de thermofolie over wordt gesmolten naar het substraat. Onder het substraat wordt een tegendrukplaat bevestigd. Het substraat zal tussen elke prints slag in taktgewijs verder bewegen.



2. Continuous.

In de modus continuous is het substraat in beweging tijdens het printproces. Om te printen beweegt de printkop dan alleen op en neer naar het substraat toe. De thermofolie wordt hierdoor tegen het substraat aangedrukt terwijl deze al in beweging is. De thermofolie zal hierna synchroon met het substraat onder de kop worden getransporteerd tijdens printen. Door middel van het gebruik van een encoder kan het substraat en de folie met een variabele snelheid getransporteerd worden zonder dat dit de afdrukkwaliteit beïnvloed.



Afhankelijk van de printmodus en/of richting dient de printkop in een bepaalde stand te staan. Zie §5.3.2. voor details.

- ! **Afhankelijk van de printmodus en/of richting dient de nieuwe rol thermofolie op de linker of rechter as van de cassette te worden geplaatst. Zie §6.4 voor details.**
- ! **Het type thermofolie is afhankelijk van het substraat, printsnelheid, maar ook de gewenste hechting en dekking. Laat daarom altijd eerst proef afdrukken maken om de juiste thermofolie vast te stellen.**

3.5 Statusscherm

Het statusscherm bestaat uit de volgende onderdelen:



Afbeelding 3-5: Statusscherm

Nr.	Omschrijving
1	Datapoorten
2	Display
3	Bedieningsknoppen

Productiegegevens

Op het statusscherm worden enkele basis productiegegevens weergegeven zoals:

1. Tijd.
2. Status.
3. Printsnelheid.
4. Teller afdrukken.
5. Label-ID / naam.
6. Printer-ID / naam.
7. Hoeveelheid verbruikt lint (in % en/of meters).
8. Notificaties uit KCC-software.
9. Achtergrondkleur verandert afhankelijk van de printerstatus.

Basisinstellingen

Op het statusscherm zijn ook enkele basisinstellingen door te voeren zoals:

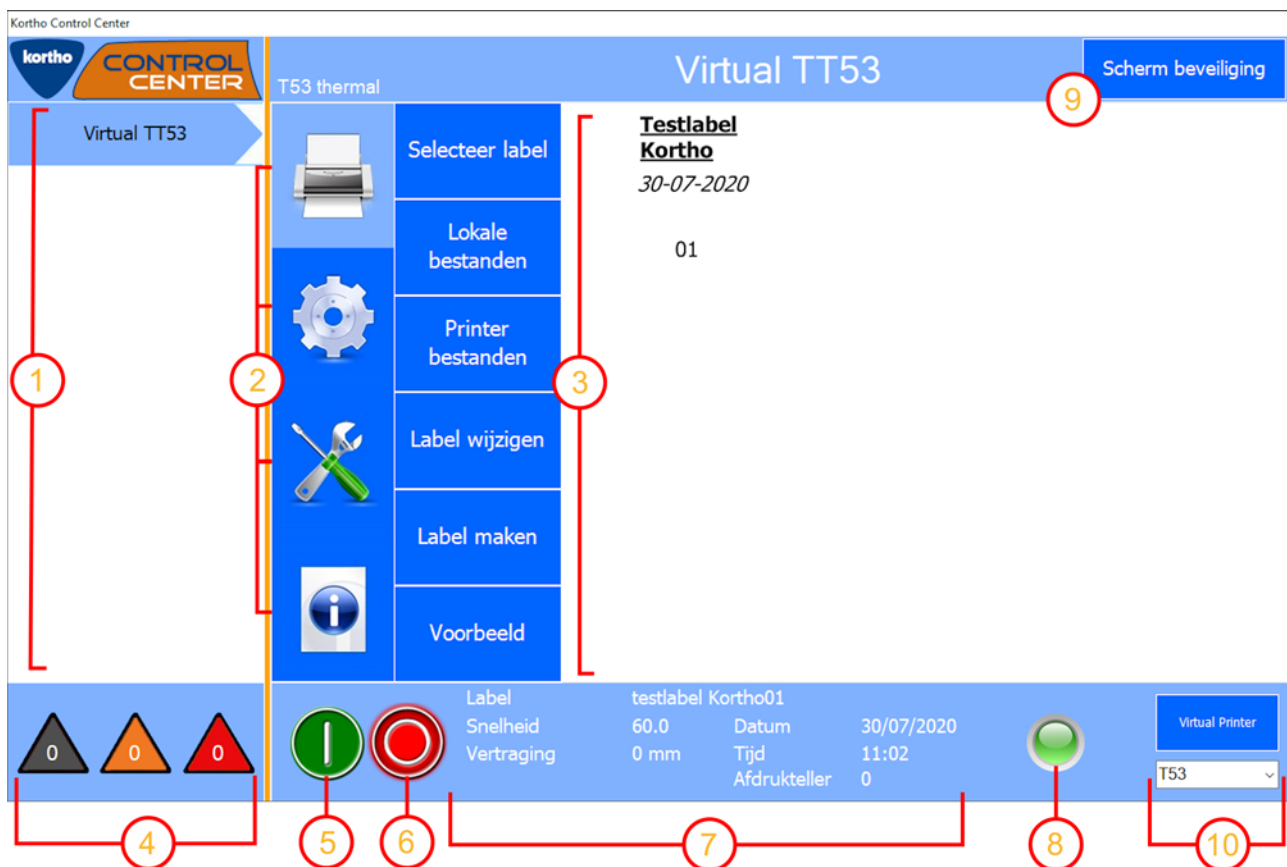
1. Taal.
2. Rotatie / kijkoriëntatie display.
3. Netwerkinstellingen: IP-adres / Subnet mask / Gateway.
4. Firmware update: Indien USB met nieuwe firmware wordt ingevoerd.
5. Health rapport download: Indien USB zonder firmware wordt ingevoerd.
6. Huidige instellingen / labels downloaden: Indien USB zonder firmware wordt ingevoerd.
7. Printer pauze / start.
8. Testafdruk laden.
9. Testafdruk printen.
10. Bluetooth vindbaar / pair.



Uitgebreide procesparameters, instellingen en opdrachtverwerking zijn af te lezen en in te stellen op het separate HMI KCC bijgeleverd bij de TT-Series.

3.6 HMI Kortho Control Center

De Interface software voor alle Kortho-printers heet Kortho Control Center (vanaf nu KCC). Deze software is standaard geïnstalleerd op de Kortho Printerface IoT controller, maar kan ook gratis gedownload worden voor gebruik op elk ander Windows systeem (Windows 10 of hoger). De aansturing vanaf de HMI met KCC naar de printer(s) geschiedt via Ethernet. Er kunnen maximaal tot 250 Kortho-printers vanuit één enkele HMI met KCC aangestuurd worden. Dit mogen verschillende modellen met ook verschillende printgroottes zijn. Het HMI met KCC bestaat uit de volgende onderdelen:



Afbeelding 3-6: HMI

Nr.	Omschrijving
1	<p>IP PRINTER-ID OVERZICHT</p> <p>Toont een lijst met alle via netwerk verbonden printers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aangesloten printers zullen automatisch gevonden en weergegeven worden in het printer-ID overzicht. - Standaard zal als printer-ID het IP-adres van de printer weergegeven worden. In KCC is het mogelijk om dit te wijzigen in een printer-ID naar keuze. - Afhankelijk van de status van de printer zal de printer-ID button van kleur veranderen (Offline = Grijs, Ready/OK = Blauw, Warning = Oranje, Error = Rood).

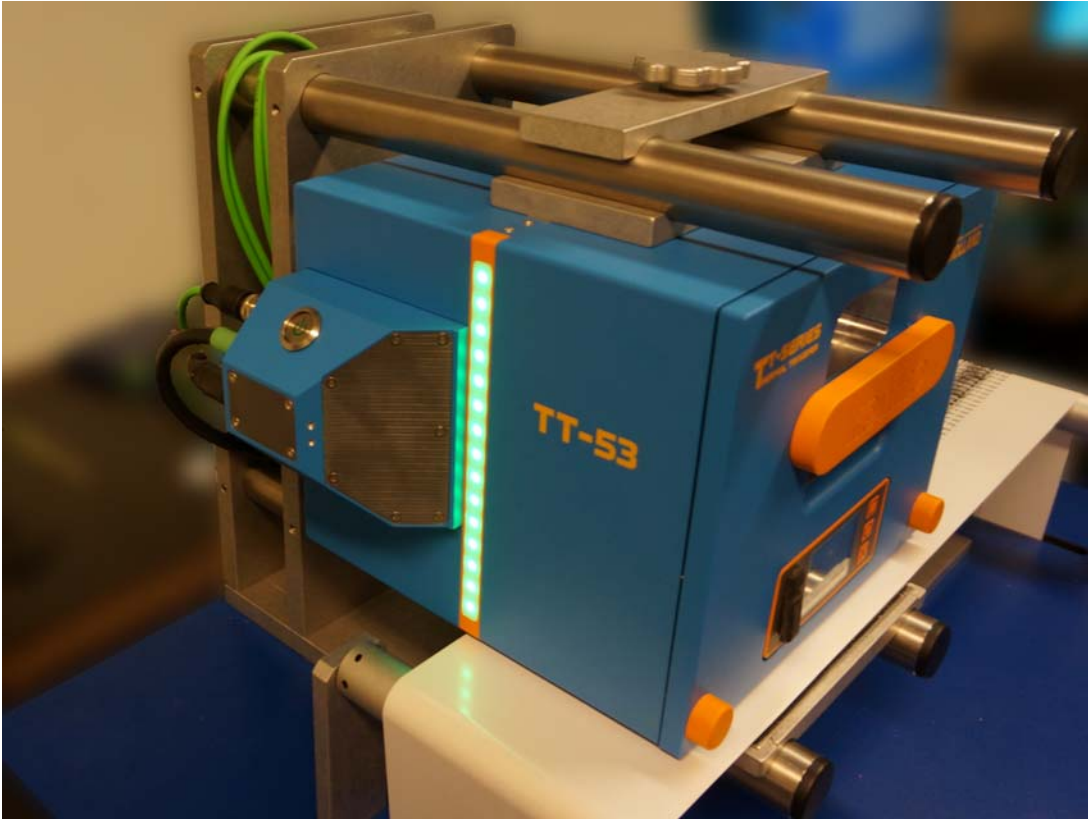
Nr.	Omschrijving
2	<p>SELECTIE MENU PRINTER</p> <p>Druk op één van de vier knoppen om de menu's verder uit te breiden.</p> <p>De vier knoppen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Print (label selectie en label management). - Instellingen (printer en interface instellingen). - Service en diagnose (service en diagnosefuncties). - Informatie (systeeminformatie).
3	<p>ACTIEF MENU SCHERM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toont het geselecteerde menu. In dit voorbeeld 'Select label'.
4	<p>PRINTERSTATUS DRIEHOEKEN</p> <p>Toont de status van alle actieve printers uit de IP adreslijst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grijs = geen verbinding. • Oranje = warning. • Rood = error. <p>- Het getal in de driehoek geeft het aantal printers met de betreffende status aan.</p>
5	<p>STARTKNOP</p> <p>Druk op deze knop om de printer te starten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De printer zal wachten op een signaal van de productielijn.
6	<p>STOPKNOP</p> <p>Druk op deze knop om de printer te pauzeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De printer zal niet printen ongeacht wat de productielijn doet.
7	<p>ALGEMENE PRINTER INFO</p> <p>Toont de naam van het selecteerde label, snelheid, vertraging, datum, tijd en aantal prints.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deze gegevens zijn ook zichtbaar op de display van de printer zelf.
8	<p>SIGNAALSTRIP</p> <p>Toont de status van de in de IP adreslijst geselecteerde printer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blauw = spanning aanwezig. • Groen = gereed. • Oranje = warning. • Rood = error. • Roze = update software.
9	<p>LOCK SCREEN</p> <p>Druk op deze knop om het scherm te vergrendelen.</p>
10	<p>VIRTUELE PRINTER</p> <p>Voor het uitvoeren van testen.</p>



Zie voor uitgebreide KCC functies voor de TT-Series en andere Kortho printers de separate Kortho Control Center software-handleiding.

3.7 Signaalstrip

De beide zijkanten van de TT-Series zijn voorzien van een LED signaalstrip. De kleur van de signaalstrip geeft de status van de TT-Series aan.



Afbeelding 3-7: Signaalstrip

De signaalstrip bevat de volgende statuskleuren:

- Blauw = Spanning aanwezig.
- Groen = Actief / gereed.
- Oranje = Warning.
- Rood = Error.
- Roze = Software update.



Printer statusveranderingen en notificaties zullen simultaan zowel centraal in KCC als lokaal op de printer worden weergegeven. In KCC wordt de notificatie getoond in een pop-up in combinatie met een kleurverandering van de Printer-ID button. Op de printer wordt de notificatie getoond op het display in combinatie met een kleurverandering van de LED strips en achtergrondkleur van het display.

4 Installatie

Dit hoofdstuk beschrijft de installatieprocedure voor de TT-Series.

4.1 Veiligheidsvoorschriften



De installatie dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.



Het personeel dient alle noodzakelijke maatregelen te treffen om letsel aan personen en/of schade aan een productielijn tegen te gaan.

4.2 Omgeving

De omgeving waarin de TT-Series mag worden geïnstalleerd moet voldoen aan een aantal eisen met betrekking tot vochtigheid, temperatuur en trillingen.

- De relatieve vochtigheid dient te liggen tussen 0 en 85% (niet-condenserend).
- De omgevingstemperatuur dient te liggen tussen de -10 en 40 °C.
- De TT-Series mogen niet worden toegepast in brand- of explosiegevaarlijke ruimten.
- De TT-Series dienen trillingsvrij te worden gemonteerd.

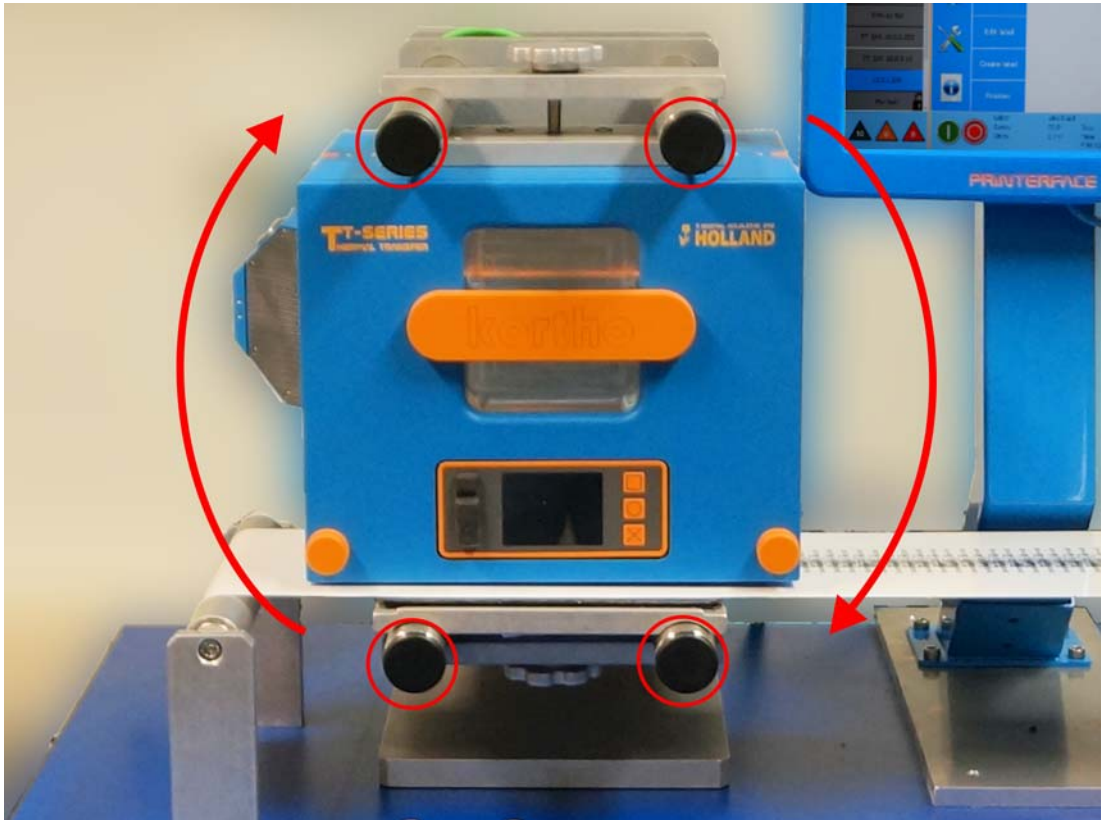
4.3 Plaatsing

De locatie van de TT-Series aan een productielijn moet voldoen aan enkele eisen:

- Er is voldoende ruimte om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren aan de TT-Series.
- De TT-Series belemmert geen productie- of controleprocessen van de productielijn zelf.
- De TT-Series is geplaatst buiten handbereik van menselijke handelingen aan de productielijn.

4.4 Montagemogelijkheden

De TT-Series kan gemonteerd worden in een buizenframe aan een productielijn. Het is hierdoor mogelijk om de printer onder een hoek te draaien parallel aan de productielijn. De TT-Series kan onder iedere hoek printen.

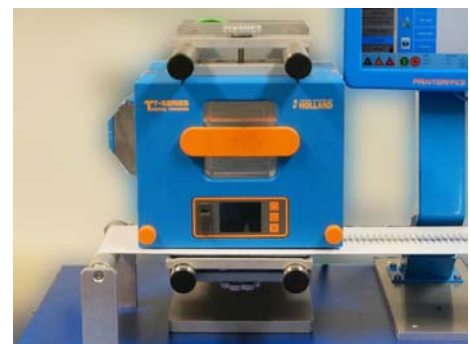


Afbeelding 4-1: Montagemogelijkheden TT-Series

4.5 Installatie printer

Voer de volgende handelingen uit om de TT-Series te installeren:

1. **Monteer** de TT-Series in de daarvoor aanwezige voorziening.
2. **Monteer** de voeding van de printer op de gewenste locatie.



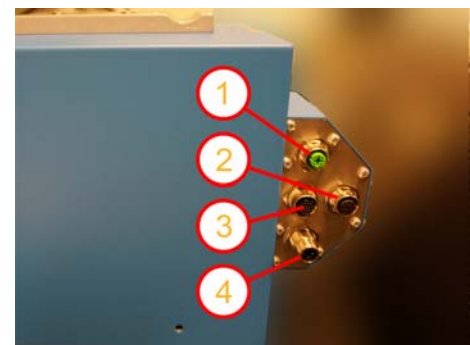
3. Monteer de HMI (Kortho Printerface IoT of een eigen Windows 10 systeem) op de gewenste locatie en sluit via Ethernet het gewenste aantal printer(s) aan.



4. Sluit de TT-Series aan.

De printer bevat de volgende aansluitingen.

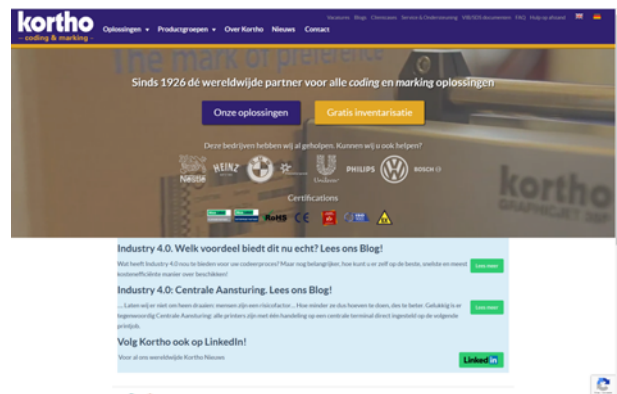
1. Ethernet.
2. Encoder.
3. I/O (vrij instelbaar).
4. Voeding.



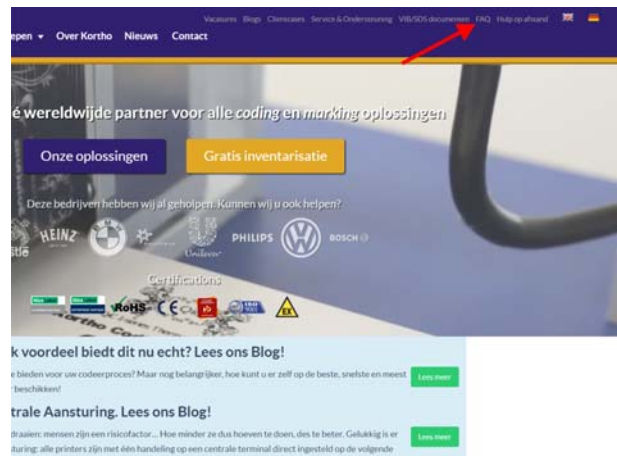
4.6 Installatie KCC-software

Voer de volgende handelingen uit om de KCC-software te installeren:

1. **Open** de website van BV Korthofah: WWW.KORTHO.COM



2. Klik op FAQ.



Een lijst met verschillende software opent. In dit geval:

3. Klik op KORTHO CONTROL CENTER (-VERSIE X-).

- De versie kan afwijken van de afbeelding.

FAQ

Waar kan ik Kortho software en drivers downloaden?

Labeldesign Software

- [TxC12 OICDraw download \(alleen voor thermische printers\)](#)
- [TxC12 OICDraw download](#)
- [TxC26 OICDraw download \(alleen voor thermische printers\)](#)
- [Nicelabel download](#)
- [KIGS Download](#)

Network Drivers

- [TxC12 Driver download](#)
- [TxC12 Driver download](#)
- [TxC20 Driver download](#)
- [TxC26 Driver download](#)
- [RAC Download](#)

Kortho Control Center

- [Kortho Control Center \(03-2020\)](#)

Firmware

- [TxC12 firmware TxC12-170206A\(03-2017\)](#)
- [TxC12 firmware TxC12-170607a - X \(USB-update\)](#)
- [TxC20 firmware TxC2025022020a](#)

Labels vanuit Nicelabel/Windows wegschrijven naar USB

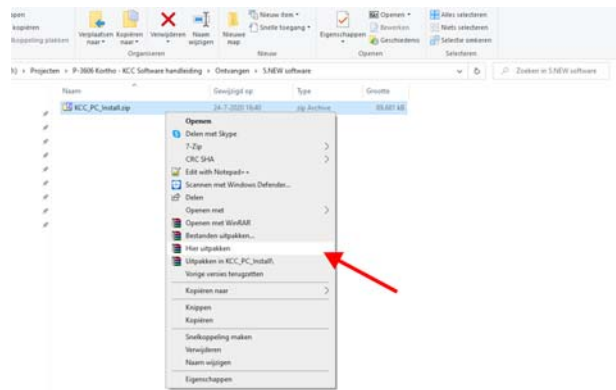
- [Multi file port](#)

4. Selecteer de gewenste map waarin de installatiefolder gedownload kan worden.

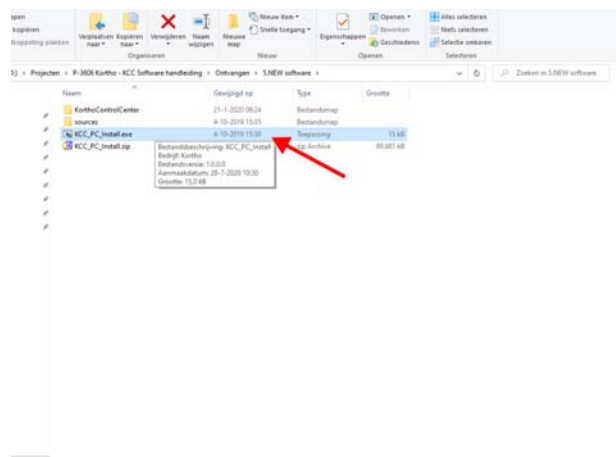
- De installatiefolder is een .zip- file.



5. Pak de zipfile uit op een USB Memory Stick.

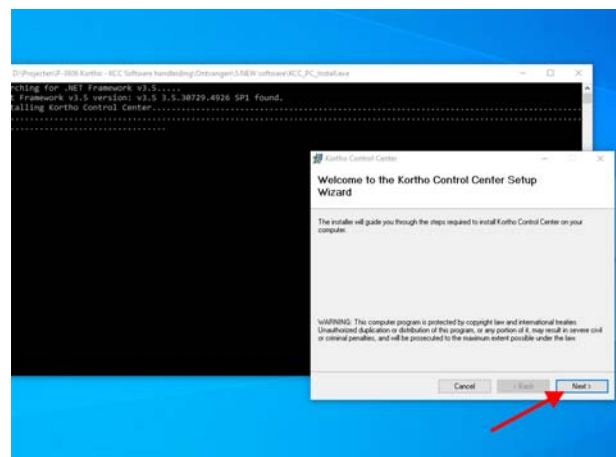


6. **Dubbelklik** het bestand: KCC_PC_INSTALL.EXE
- Het installatieprogramma opent.

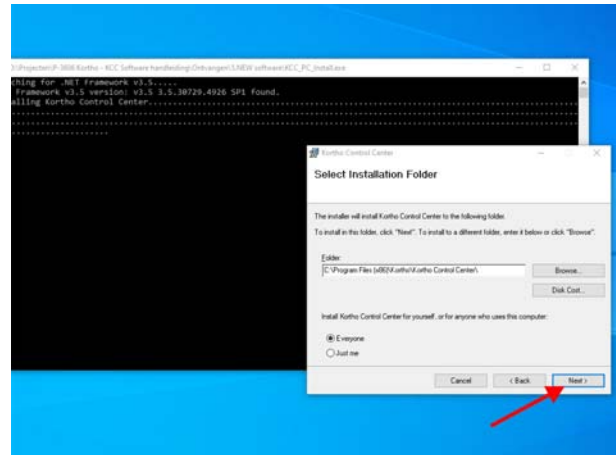


Volg de stappen van de installer:

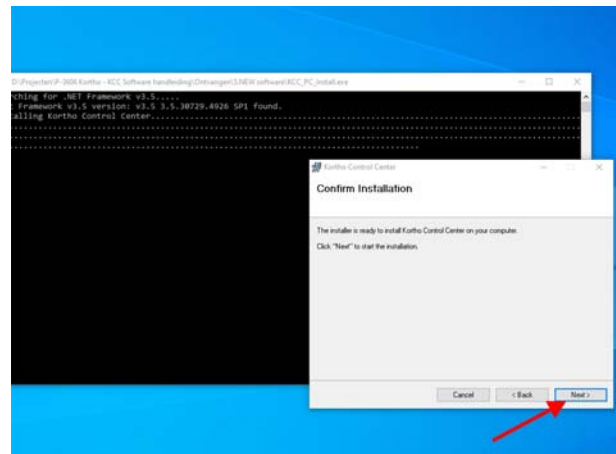
7. **Klik** op NEXT.



8. **Selecteer** de bestandslocatie waar het programma geïnstalleerd moet worden.
9. **Selecteer** of het programma op deze computer voor iedereen of enkel uzelf is bestemd.
10. **Klik** op NEXT.

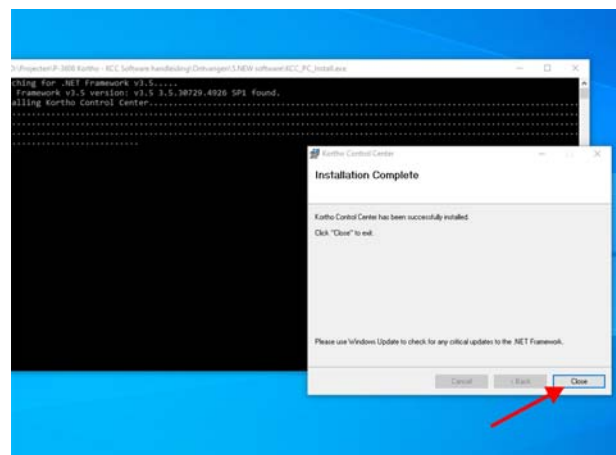


11. **Klik** op NEXT om de installatie te starten.

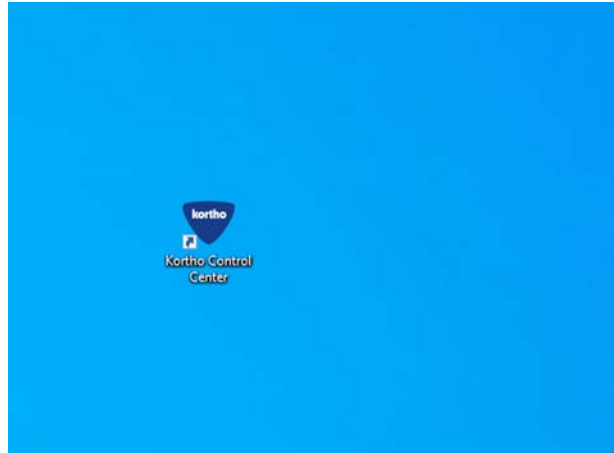


Na een succesvolle installatie:

12. **Klik** op CLOSE om de installer af te sluiten.
 - Voer eventueel een handmatige Windows-update uit om de computer te controleren op kritische updates voor .NET Framework.



Een snelkoppeling verschijnt op het bureaublad om het Kortho Control Center te openen.



4.7 Ingebruikname

Voer de volgende handelingen uit voor ingebruikname:

- Controleer of de TT-Series correct is aangesloten.
- Controleer of de voeding van de TT-Series correct is aangesloten.
- Controleer de netwerkverbinding van de TT-Series.
- Controleer of het type thermofolie aansluit bij de gewenste bedrijfsmodus, het substraat en de productielijn.
- Controleer het verloop van het thermofolie in de cassette.
- Controleer de afstelling van de printkop. Dit betreft vooral de kantelweerstand en printrichting, maar eventueel ook de hoek t.o.v. het substraat.

5 Afstellen

Dit hoofdstuk bevat informatie over het uitvoeren van de afstelling van de TT-Series.

5.1 Veiligheidsvoorschriften



De afstelling dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.



Een correcte afstelling vóór ingebruikname is van groot belang voor de TT-Series. Het verbetert de druk-kwaliteit, verminderd slijtage van onderdelen en verlengt de levensduur van de machine.

5.2 Afstellen printer boven substraat

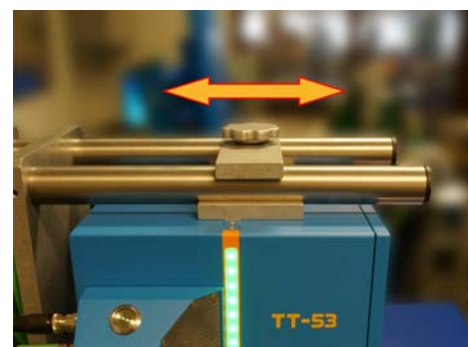
De printer hangt in een frame van twee buizen boven het substraat. Dit buizenframe kan door BV Korthofah aangeleverd worden of door de eigenaar geplaatst worden. Het substraat kan variëren in verschillende breedtes en daarmee kan de locatie van de variabele codering ook verschillen. De TT-Series kan over het frame verschoven worden om zo de locatie van de variabele codering aan te passen.

Voer de volgende handelingen uit om de TT-Series over de breedte van het substraat te verplaatsen:

- 1. Draai** de stelschroef iets los.
 - De printer hoeft niet van het frame verwijderd te worden.

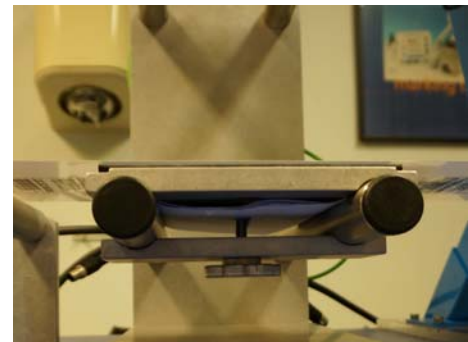


- 2. Beweeg** de printer over het buizenframe naar de gewenste locatie.



3. **Draai** de stelschroef weer aan om de printer vast te zetten.

Afhankelijk van de bedrijfsmodus kan er aan de onderzijde tegendruk materiaal gemonteerd zijn aan het buizenframe. Dit moet op correcte afstand recht onder de printkop gemonteerd worden.



5.3 Afstellen tegendruk materiaal onder printer

Afhankelijk van de bedrijfsmodus dient er een verschillende module met tegendruk materiaal onder de printkop geïnstalleerd te worden. Voor Intermittent gebruik bevat deze module een platte tegendrukplaat, voor Continuous gebruik een ronde tegendrukrol. Indien de Kortho TT-Series steun gebruikt zijn zowel de Continuous als de Intermittent tegendrukmodule eenvoudig uitwisselbaar binnen dezelfde steun. De steun zelf is universeel en dus voor beiden modi geschikt. Beide tegendrukmodules zijn eventueel ook los verkrijgbaar voor gebruik in een eigen steun. Printerafmetingen zijn als 3D bestand te downloaden van de Kortho website, of raadpleeg de technische tekeningen in de bijlagen van deze handleiding.



Printerafmetingen zijn als 3D bestand te downloaden van de Kortho website, of raadpleeg de technische tekeningen in de bijlagen van deze handleiding.

5.3.1 Monteren tegendrukplaat voor intermitterend gebruik

Indien er in intermitterend modus geprint wordt dient er een tegendrukplaat module in het buizenframe onder de printkop worden gemonteerd. De maximale printsag moet binnen de afmetingen van de plaat vallen zodat de kop niet over de rand van de plaat kan komen tijdens printen.



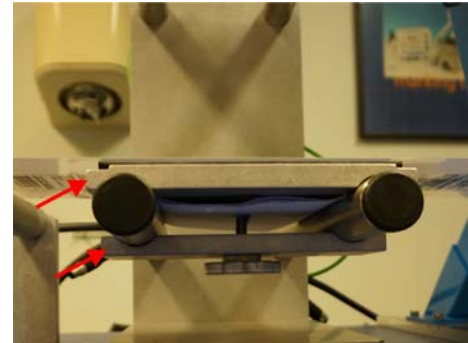
De tegendrukplaat moet parallel aan de onderkant van de printer zijn en mag zich niet lager dan 7 mm vanaf de onderzijde van de printer bevinden.



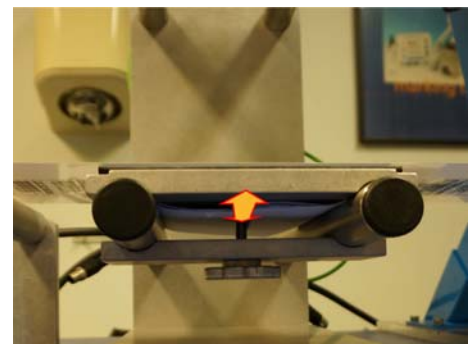
De maximale printsag moet binnen de afmetingen van de plaat vallen zodat de kop niet over de rand van de plaat kan komen tijdens printen.

Voer de volgende handelingen uit om de tegendrukplaat te monteren onder de printer:

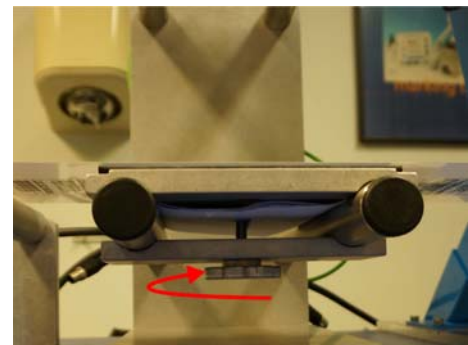
1. Monteer de module met de tegendrukplaat in het buizenframe onder de printer.



2. Schuif de module onder de printkop zodat de tegendrukplaat in zijn geheel onder het printtraject van de printkop bevindt.



3. Draai de stelschroef aan om de module op de juiste positie te fixeren.



! *De Kortho TT-Series tegendrukplaat is bevestigd met magneten en kan hierdoor na slijtage eenvoudig vervangen worden.*

! *Voor de Kortho TT-Series steun is tevens een substraatfolie instelling beschikbaar. Deze kan aan weerskanten van de steun worden gemonteerd. Door meer of minder substraatfolie hierin te bufferen kan de printpositie snel worden gewijzigd.*

5.3.2 Monteren tegendrukrol voor continuous gebruik

Indien er in continuous modus wordt geprint dient er een tegendrukrol gemonteerd te worden onder de printkop. Tevens zal er een encoderwiel op het substraat geplaatst moeten worden. De encoder zelf wordt hierbij op de printer bevestigd. Hier zijn hier 3 mogelijke posities voor gereserveerd. Te weten: links, rechts of achterop de printer. Kies hierbij altijd de positie waarbij het encoderwiel zonder te stuiten of slippen het beste contact maakt met substraat.



De tegendrukrol moet onder het midden van de printer in het buizenframe worden gemonteerd, en mag zich niet lager dan 7 mm vanaf de onderzijde van de printer bevinden.



Het substraat dient altijd ingeklemd te zijn tussen het encoderwiel en de tegendrukrol.

Voer de volgende handelingen uit om de tegendrukrol te monteren onder de printer.

- 1. Monteer** de module met beide tegendrukrollen in het buizenframe onder de printer.
 - Zorg er hierbij voor dat de tegendrukrol voor de encoder zich bevindt aan de zijde waar de encoder gemonteerd gaat worden.
 - Indien de encoder op de achterkant van de printer gemonteerd dient te worden zal de tweede rol ongebruikt blijven en is het dus om het even aan welke kant de tweede tegendrukrol zich bevindt.
- 2. Schuif** de module onder de printkop zodat deze zich in zijn geheel onder het traject van de printslag van de printkop bevindt
- 3. Fixeer** de module.
- 4. Monteer** de encoder op één van de 3 hiertoe bestemde posities op de kap van de printer (links, rechts of achter).
 - Indien de encoder achterop wordt geplaatst is het van belang dat het substraat breed genoeg is. Het encoderwiel dient namelijk ten alle tijden het substraat in te klemmen.
 - De tegendrukrol zal niet altijd synchroon draaien met het substraat waardoor een meting van alleen de rol onbetrouwbaar zal zijn.
- 5. Sluit** de encoderkabel aan op de daarvoor bestemde connector op het connectorblok.



Scan onderstaande QR code om bovenstaande stappen als online videotutorial te zien.



De TT-Series zal na elke cassette sluiting een opstart-procedure doorlopen. Onder anderen zal de printkop hierbij verifiëren op welke afstand zich het tegendruk-materiaal bevindt door er naartoe te bewegen tot het deze raakt. Het uiterste bereik hierbij is 7 mm. Na contact zal de printkop 2 mm terug gaan om zichzelf op de ideale stand-by afstand vanaf het te printen substraat te positioneren. Indien de Kortho steun in combinatie met de Kortho tegendrukmodules worden gebruikt zullen alle onderdelen zich op de juiste afstand van elkaar bevinden.



Zorg ten alle tijden dat het substraat over de gehele breedte goed ondersteund wordt vóór én na het tegendruk-materiaal. Het substraat mag niet doorbui-gen of pieken op de printpositie en moet over de hele breedte horizontaal onder de printkop wordt doorge-voerd. Bij de Kortho TT-Series steun zijn 4 extra rollers geleverd welke hiervoor gebruikt kunnen worden.

5.4 Afstellen printkop

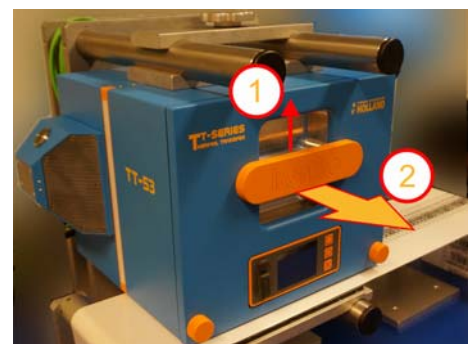
Om de printkop af te stellen moet deze eerst bereikbaar gemaakt worden. Voer de volgende hande-lingen uit om dit te doen:

- 1. Druk** op de knop STOP om de TT-Series te stop-pen.

- De printkop beweegt naar zijn 0-positie.

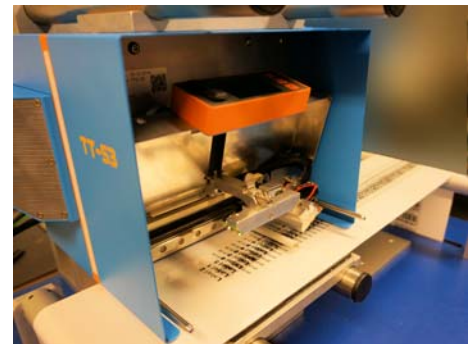
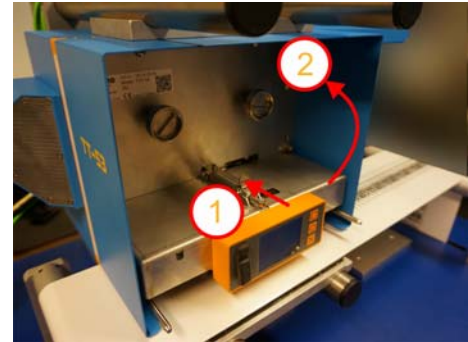
De achterzijde van de handgreep van de cassette bevat een vergrendeling.

- 2. Duw** de vergrendeling omhoog en **trek** de cas-sette naar je toe.
- Controleer of de thermofolie niet blijft haken achter componenten.



3. **Druk** de vergrendeling (1) van de printkopafscherming in en **til** (2) de printkopafscherming omhoog.

De printkop is nu bereikbaar voor afstel- en onderhoudswerkzaamheden.



Er zijn vier afstel mogelijkheden:

1. De kantelweerstand van de printkop.
2. De printhoek van de printkop.
3. Het omdraaien van de printkop.
4. Software instellingen van de printkop (KCC).

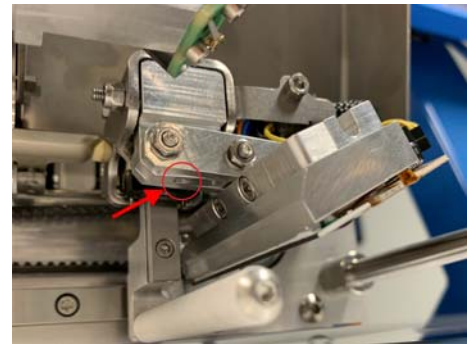
5.4.1 De kantelweerstand van de printkop

Het is van belang dat de printkop over de hele breedte gelijktijdig contact maakt als deze tegen het substraat wordt gedrukt. Het kan echter voorkomen dat het substraat niet 100% parallel is aan de dotline van de printkop. Om dit te compenseren kan de printkop iets kantelen. Middels een weerstandschroef zal de kop ook na een eerste contact in die positie blijven staan.

! *Het is hierbij van belang dat kantelweerstand juist is ingesteld. Te licht en de printkop zal na elke printslag niet de positie vasthouden. Te zwaar en de kop zal niet eenvoudig in positie te brengen zijn.*

Voer de volgende handelingen uit om de drukdiepte af te stellen van de printkop:

- **Draai** de stelschroef rechtsom om de kantelweerstand te verhogen.
- **Draai** de stelschroef linksom om de kantelweerstand te verlagen.

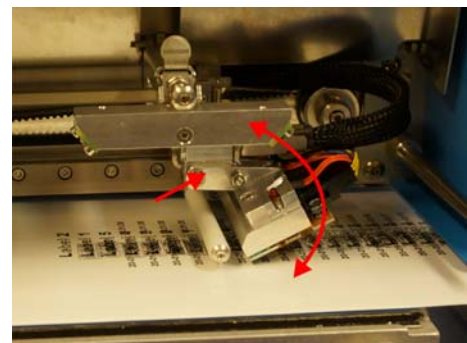


5.4.2 De printhoek van de printkop

De standaard hoek waaronder de printkop het substraat raakt is 26 graden. Af fabriek zal de printkop in deze positie staan. Hierbij zijn de afgevlakte uiteindes aan de verre kant van de kop met elkaar uitgelijnd. In sommige situaties kan het echter nodig zijn de hoek te wijzigen zodat er beter contact over de gehele breedte van de kop contact wordt gemaakt met het substraat.

Voer de volgende handelingen uit om de printhoek af te stellen van de printkop:

1. **Draai** de twee bouten los aan de zijkant van de printkop ophanging.
2. **Stel** de hoek af.
3. **Draai** de twee bouten weer vast.



5.4.3 Het omdraaien van de printkop

Het substraat kan van voren gezien zowel van links naar rechts (vanaf nu rechtshandig) als van rechts naar links (vanaf nu linkshandig) onder de printkop door worden getransporteerd tijdens het printproces. Bij de modus Intermittent dient de printkop voor zowel links als rechtshandig gebruik met de kabels naar rechts te zijn gemonteerd wanneer deze van voren wordt gezien. Deze stand dient ook in de Continuous linkshandige modus te worden gebruikt. Nieuwe printers zullen daarom af fabriek standaard met de printkop in deze stand worden geleverd. Alleen wanneer er in de Continuous rechtshandige modus wordt geprint dient de printkop te worden omgedraaid.



Het omdraaien van de printkop kan nodig zijn wanneer de bedrijfsmodus of productierichting veranderd.



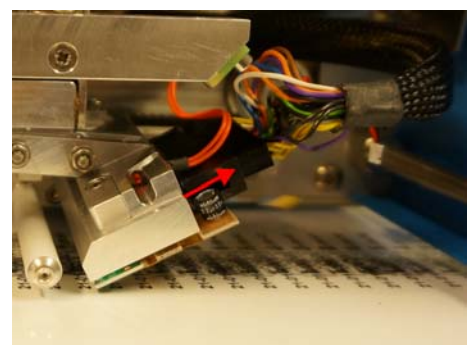
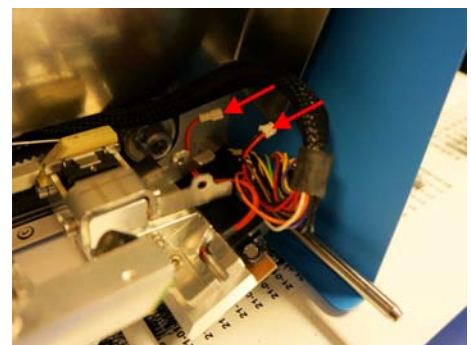
Het selecteren van de intermittent of continuous links of rechts modus kan worden gedaan in KCC. Zie voor details de separate KCC software-handleiding.

Voer de volgende handelingen uit om de printkop om te draaien:

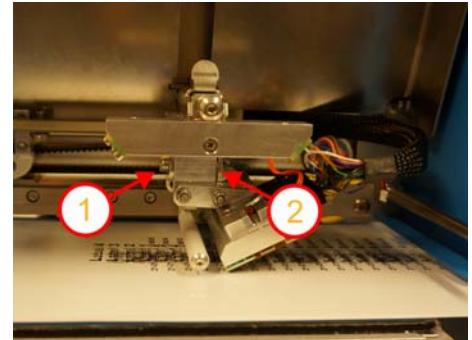
1. **Open** de kabelklem van de printkop.
- Deze mag iets opengebogen worden.

2. **Ontkoppel** de connector van de pre-heat kabel (rood-zwart).

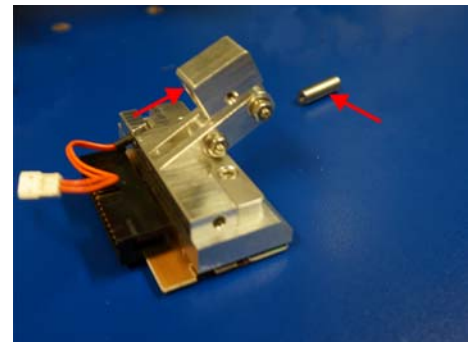
3. **Ontkoppel** de connector van de kabelboom van de printkop.



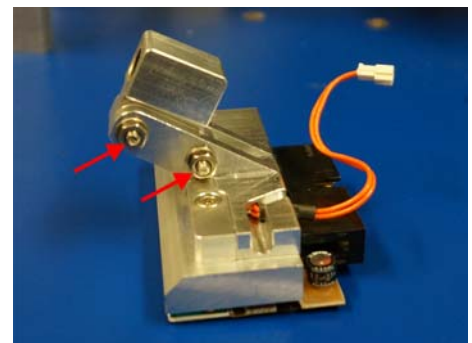
- 4. Verwijder** de inbusbout (1) en schroef (2) uit het kantelblok.
- De printkop kan nu uit de houder worden gehaald.
 - Let op, het kantelblok is voorzien van een as met schroefdraad. Deze kan er met uitnemen al uitvallen.



- 5. Verwijder** de as met schroefdraad uit het kantelblok.

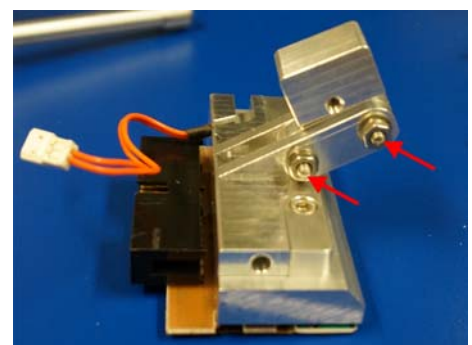


- 6. Verwijder** de moertjes aan de zijkant van het kantelblok.

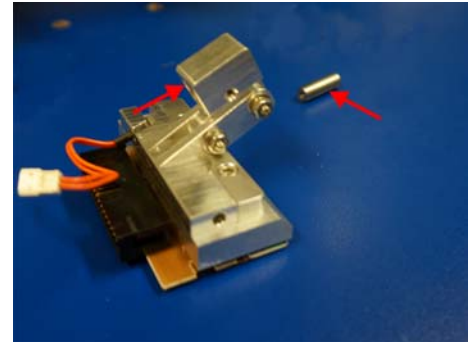


Draai de printkop 180°!

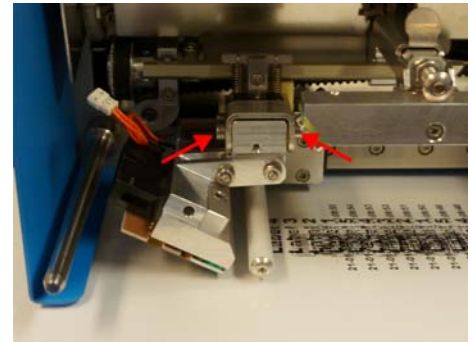
- 7. Monteer** de moertjes opnieuw aan de printkop.
- De moertjes van het kantelblok moeten altijd naar buiten toe gericht zijn. Richting de gebruiker (vooraanzicht).



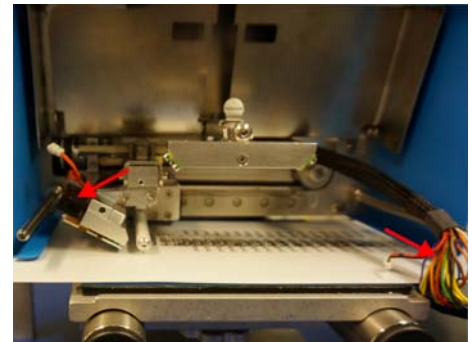
8. **Plaats** de as met schroefdraad terug in het kantelblok.



9. **Monteer** de printkop terug in de houder.



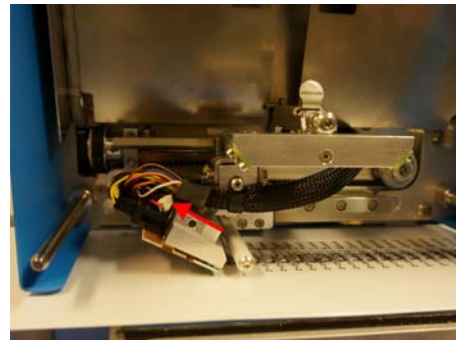
10. **Sluit** de connector van de kabelboom opnieuw aan.



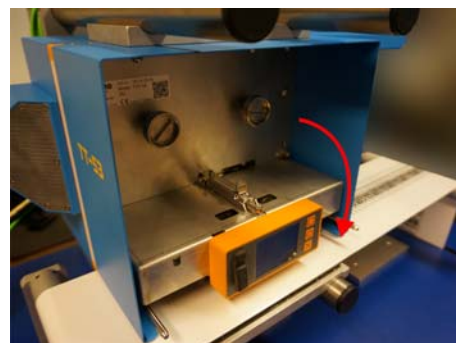
11. **Monteer** (in deze situatie) een P-klem aan het kantelblok waar de kabel door wordt geleid.



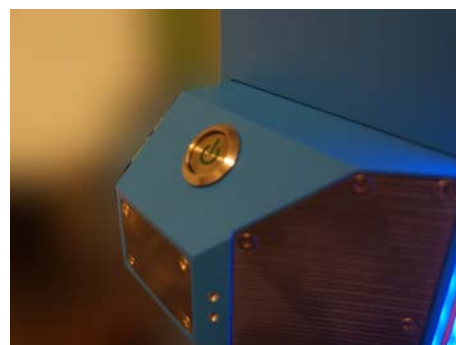
12.Koppel de connector van de pre-heat kabel.



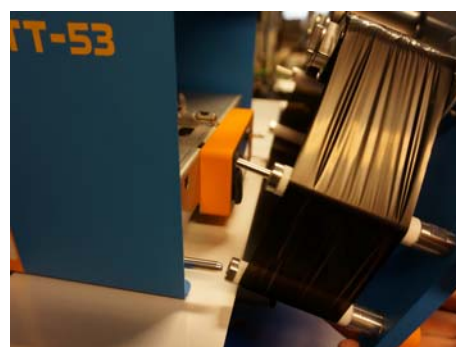
13.Sluit de printkopafscherming.



14.Schakel de printer in zodat de printkop terug beweegt naar de 0-positie.



15.Plaats de cassette terug.



De printkop is nu omgedraaid en de TT-Series is klaar voor productie.

5.4.4 Software instellingen van de printkop (KCC)

Het contrast, de druk en de voorverwarming van de printkop worden ingesteld in KCC.



Zie hiervoor paragraaf 4.2.2.6 van de separate KCC software-handleiding.

6 Bediening

Dit hoofdstuk geeft informatie over de bediening van de TT-Series.

6.1 Veiligheidsvoorschriften



De TT-Series dient bedient te worden door ter zake kundig personeel.

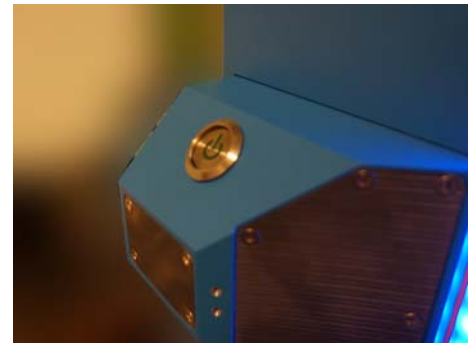


Het personeel dient alle noodzakelijke maatregelen te treffen om letsel aan personen en/of schade aan een productielijn tegen te gaan.

6.2 Inschakelen

Voer de volgende handelingen uit om de TT-Series in te schakelen:

- 1. Druk** op de AAN-/UITKNOP om de TT-Series in te schakelen.
 - Het display van de printer start op.
 - Start indien het de eerste printer is de HMI met KCC.
 - Zorg dat de HMI met KCC via Ethernet met de printer verbonden is

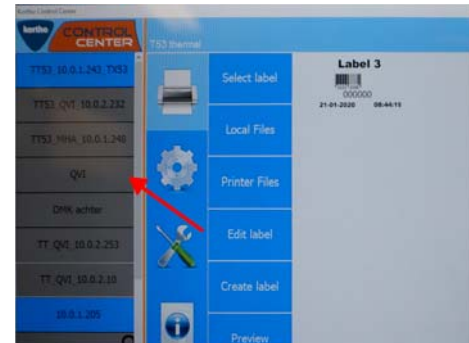


- 2. Controleer** de volgende punten:
 - Test input en output.
 - Test encoder werking.
 - Test LAN verbinding.
 - Test USB frontzijde.
 - Test de drie knoppen van het display.

6.3 Starten

Voer de volgende handelingen in KCC uit om de TT-Series te starten:

1. **Selecteer** het IP-adres van de printer die gestart moet worden.



2. **Selecteer** het gewenste label dat geprint moet worden.
 - Controleer de printer- en materiaalinstellingen.



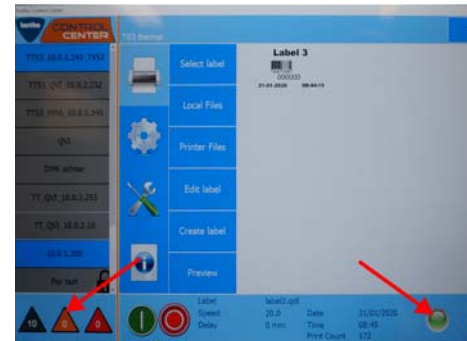
3. **Druk** op de knop START om de TT-Series te starten.
 - De printer is geactiveerd en zal wachten op een signaal van de productielijn om te starten met printen.



6.4 Het wisselen van thermofolie

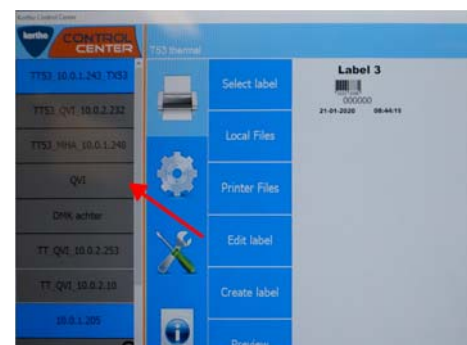
Tijdens productie is het mogelijk dat de rol met thermofolie in de printer opraukt. De printer geeft dit als volgt aan:

- In KCC kan ingegeven worden bij welke resterende lintlengte de "laag lint" notificatie afgegeven zal worden.
- Zowel in KCC als op de printer zelf zal weergegeven worden dat het lint laag, of zelfs op is. De "laag lint" notificatie is een "warning". Bij deze notificaties behoeft de printer aandacht, maar print nog wel door. De "lint op" notificatie is een "error". Bij deze notificaties is de printer niet meer in staat om door te printen en behoeft direct aandacht.
- Op de printer zal de notificatie weergegeven worden in het status display in combinatie met het verkleuren van de signaalstrip en de achtergrondkleur van het display. In KCC zal de notificatie verschijnen als pop-up in combinatie met het verkleuren van de printer-ID button (oranje voor warning, rood voor error).



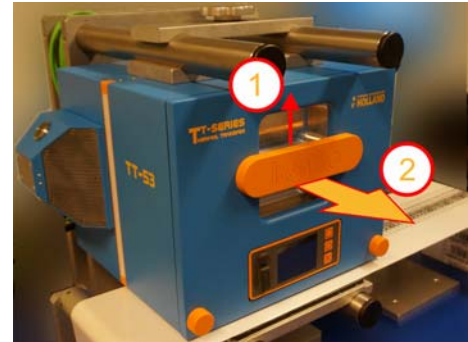
Voer de volgende handelingen uit om het thermofolie van de TT-Series te verwisselen:

- 1. Selecteer** de Printer-ID button van de printer waar het thermofolie van moet worden vervangen.
 - Indien de printer nog geen benaming heeft gekregen zal hier het IP-adres van de printer zijn weergegeven.
- 2. Druk** op de knop STOP om de TT-Series te stoppen.
 - De printknop beweegt naar zijn 0-positie.

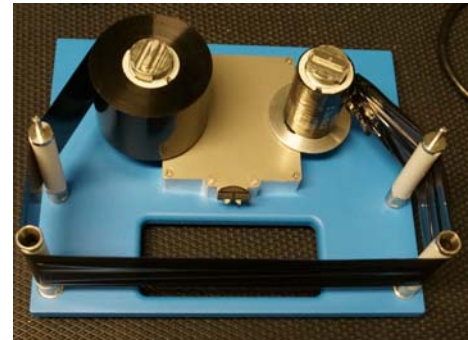


De achterzijde van de handgreep van de cassette bevat een vergrendeling.

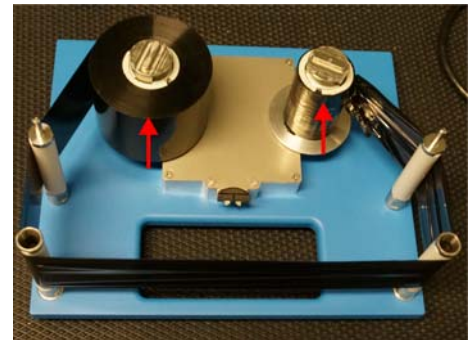
3. **Duw** de vergrendeling omhoog en **trek** de cassette naar je toe.
 - Controleer of de thermofolie niet blijft haken achter componenten.



4. **Plaats** de cassette met de rug op een tafel.



5. **Verwijder** beide rollen.



6. **Plaats** een nieuwe rol (1) en een opwikkelrol (2) op de lint as.
 - Afhankelijk van de bedrijfsmodus moet een nieuwe rol op de linker of rechter lint as geplaatst worden. Onderaan deze paragraaf staat meer informatie.



7. Wikkel de thermofolie rondom de geleiderollen.

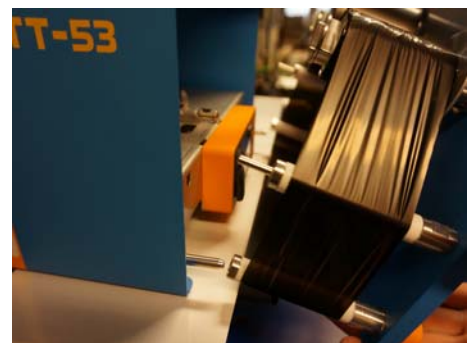
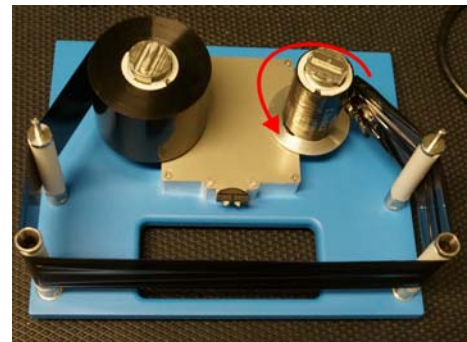
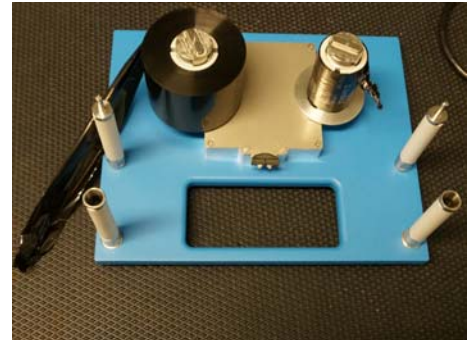
- De assen zijn vergrendeld om te voorkomen dat het lint afrolt voordat het in de printer zit. Druk de metalen bovenkant met het langwerpige koppelstuk van de as in om deze te ontgrendelen en handmatig te kunnen draaien.

8. Wikkel de thermofolie met één slag om de opwikkelrol en draai de lint as een halve slag door zodat deze vastzit om de rol.

- Draai beide rollen iets door zodat de onderzijde glad wordt en de thermofolie licht op spanning komt.

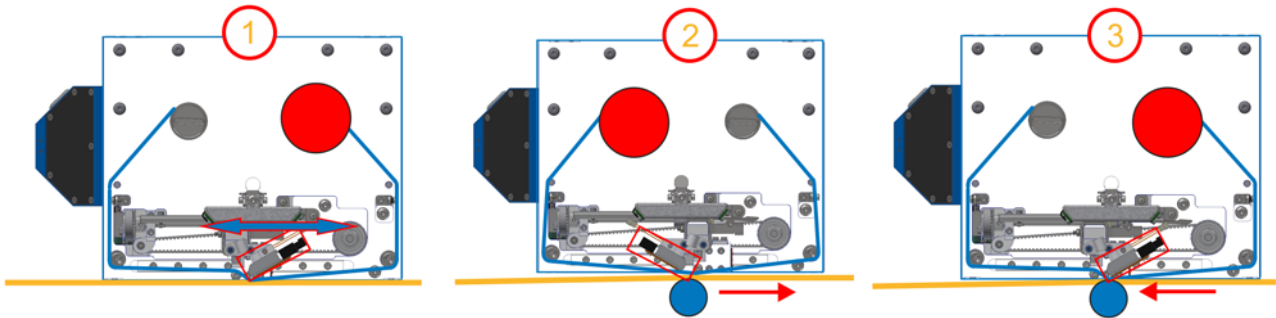
9. Plaats de cassette terug op de TT-Series.

- Maak gebruik van de geleidepenen.
- Duw de cassette tegen de behuizing van de printer, zodat de veiligheidsschakelaar in het pengat is uitgeschakeld.
- De aandrijvingskoppeling zal kort draaien om koppeling te vinden met de thermofolie ophanging in de cassette. Tevens wordt hiermee het thermofolie mechanisch op spanning gebracht.



Rolplaatsing

De TT-Series is opnieuw bijgevuld en kan herstart worden. Hieronder een schematische weergave voor het plaatsen van een volle rol ten opzichte van de bedrijfsmodus:



Afbeelding 6-1: Plaatsen volle rol ten opzichte van bedrijfsmodus

Nr.	Bedrijfsmodus	Nieuwe rol plaatsing
1	Intermittent links- én rechtshandig.	Linker as van de cassette.
2	Continuous rechtshandig.	Rechter as van de cassette.
3	Continuous linkshandig.	Linker as van de cassette.



De afbeelding toont het vooraanzicht van de printer. In de cassette worden de rollen dus in spiegelbeeld geplaatst. Bovenstaande tabel over de rolplaatsing gaat uit van een cassette welk met de assen naar boven plat op een oppervlak is geplaatst en met het lintverloop naar de onderkant wijzend.

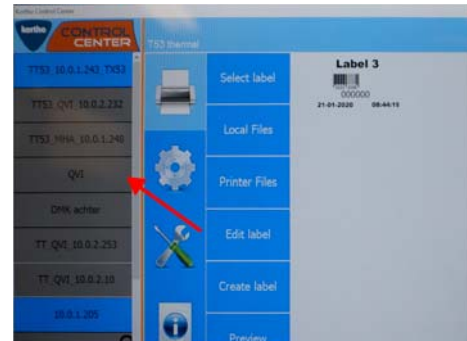


Afhankelijk van de bedrijfsmodus en productierichting zal ook de printkop omgedraaid moeten worden. Zie §5.3.2 voor het omdraaien van de printkop.

6.5 Stoppen

Voer de volgende handelingen uit om de TT-Series te stoppen:

1. **Selecteer** het IP-adres van de printer die gestopt moet worden.



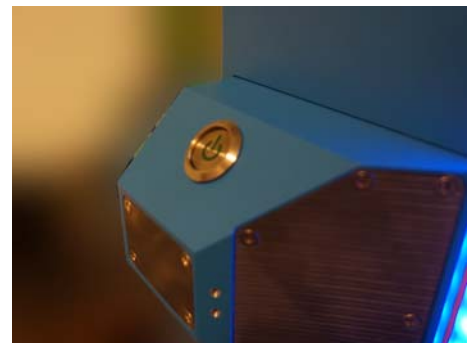
2. **Druk** op de knop STOP om de TT-Series te stoppen.



6.6 Uitschakelen

Voer de volgende handelingen uit om de TT-Series uit te schakelen:

1. **Druk** op de AAN-/UITKNOP om de TT-Series uit te schakelen.



7 Onderhoud

In dit hoofdstuk wordt het onderhoud dat verricht dient te worden beschreven.

7.1 Veiligheidsvoorschriften

Voer de volgende veiligheidshandelingen uit voordat er aan onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen:



Onderhoud dient uitgevoerd te worden door ter zake kundig personeel.



Stop de productielijn waaraan de TT-Series is gemonteerd volledig voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht aan de TT-Series.



Aanpassingen aan de TT-Series mogen slechts gedaan worden na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BV Korthofah.

7.2 Inspectie

Om de optimale werking van de TT-Series te verzekeren, is periodiek een inspectie vereist. De frequentie van deze inspectie is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.



Inspecties mogen alleen uitgevoerd worden door vakbekwame monteurs. Lees eerst de veiligheidsvoorschriften zorgvuldig door.



Vervang beschadigde onderdelen altijd door originele onderdelen. Zie bijlage 4 voor Reserve onderdelen.

7.3 Onderhoudstabel

Een overzicht van de onderhoudswerkzaamheden wordt in de onderstaande tabel weergegeven:

Onderhoudshandeling	Frequentie
Controleer de hoeveelheid thermofolie.	Dagelijks
Controleer de printkop op vervuiling en stof.	Dagelijks
Reinig alle onderdelen.	Wekelijks
Controleer de werking van de ultrasoon sensoren.	Maandelijks
Controleer de montage van de printer. Deze mag niet bewegen over het frame.	Jaarlijks
Controleer de kappen op deuken. Met name aan de achterzijde bij de PBC.	Jaarlijks
Controleer op slijtage van de banden. - Printkopwagen band (1x). - Printkop op- en neer band (1x). - Band bij foliemotoren (2x).	Jaarlijks
Controleer de printkopkabel op slijtage. - Is deze correct bevestigd? - Kan deze nog vrij bewegen? - Is de afscherming nog van goede kwaliteit?	Jaarlijks
Controleer de tegendrukplaat. - Bevat deze vervuiling, deuken of krassen?	Jaarlijks
Controleer de werking van de printkop. - 1. Controleer of de correcte tegendrukplaat is toegepast. - 2. Stel de density en druk zo laag mogelijk in. - 3. Maak een testprint van een volledig zwart vlak en controleer of er gebieden wegvallen in het vlak.	Jaarlijks
Controleer of de foliegeleiders op de cassette recht staan.	Jaarlijks
Controleer of de foliegeleiderpennen in de printer recht staan.	Jaarlijks
Controleer de overbrenging van de motor as op de cassette as op slijtage.	Jaarlijks
Controleer de kabels in het connectorblok op correcte montage en slijtage.	Jaarlijks
Controleer de software van de printer op updates.	Jaarlijks
Controleer de KCC software op updates.	Jaarlijks

! *De intervallen zijn gebaseerd op normaal gebruik van de TT-Series. Bij extreme bedrijfsomstandigheden kan het interval naar eigen inzicht aangepast worden.*

7.4 Vervangen printkop

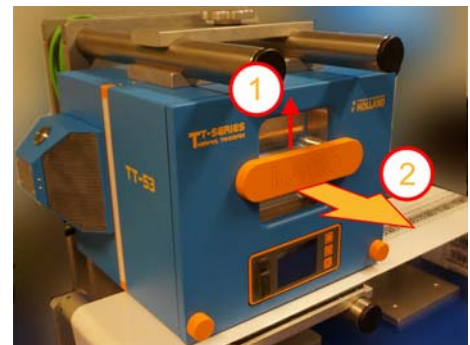
Na een -x- aantal uur zal de printkop vervangen moeten worden. Voer de volgende handelingen uit om de printkop te vervangen:

- 1. Druk** op de knop STOP om de TT-Series te stoppen.
- De printkop beweegt naar zijn 0-positie.

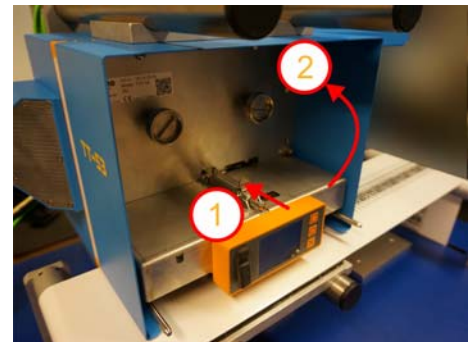


De achterzijde van de handgreep van de cassette bevat een vergrendeling.

- 2. Duw** de vergrendeling omhoog en **trek** de cassette naar je toe.
- Controleer of de thermofolie niet blijft haken.



- 3. Druk** de vergrendeling (1) van de printkopafscherming in en **til** (2) de printkopafscherming omhoog.

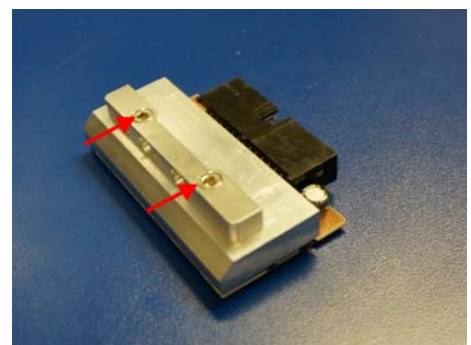
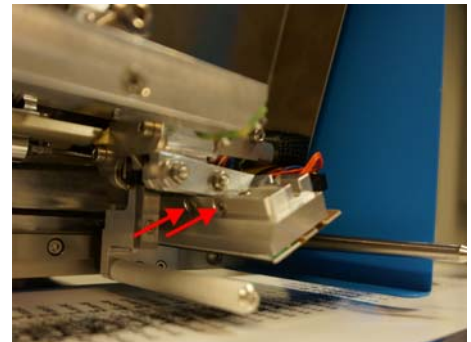
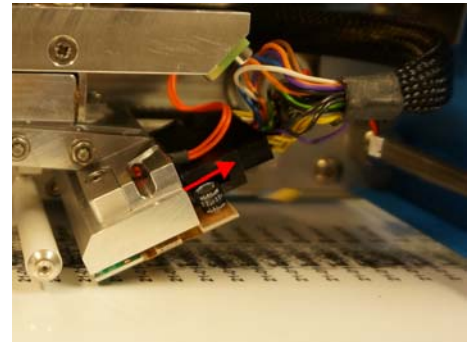
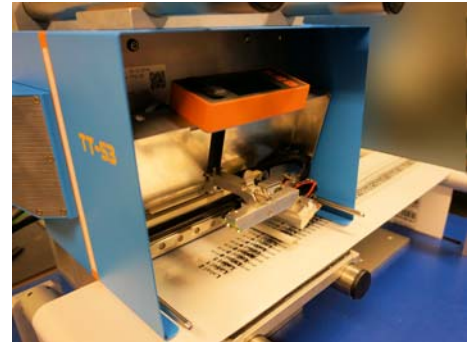


De printkop is nu bereikbaar voor afstel- en onderhoudswerkzaamheden.

4. **Ontkoppel** de connector van de kabelboom van de printkop.

5. **Verwijder** de inbusschroeven (M3x6) aan de voorzijde van de printkop.

6. **Verwijder** de inbusschroeven (M3x6) van het montageblok aan de bovenzijde van de printkop.

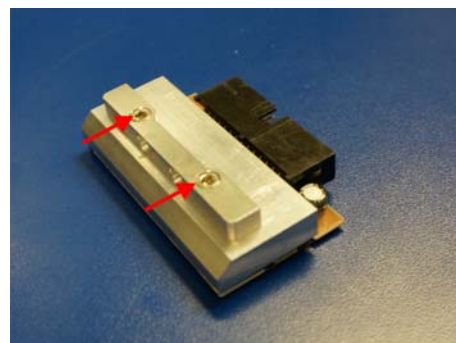


7. Pak een nieuwe printkop.

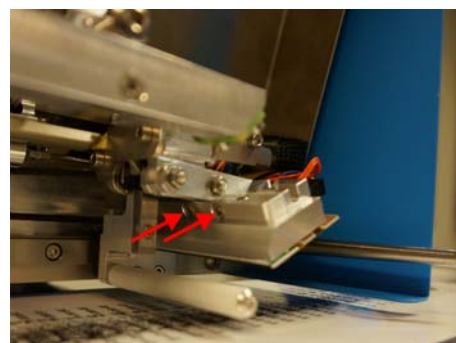
- Noteer de weerstandwaarde van de printkop in KCC. Iedere printkop heeft een eigen weerstandwaarde. Zie paragraaf 4.2.2.2. van de separate KCC software-handleiding voor details.



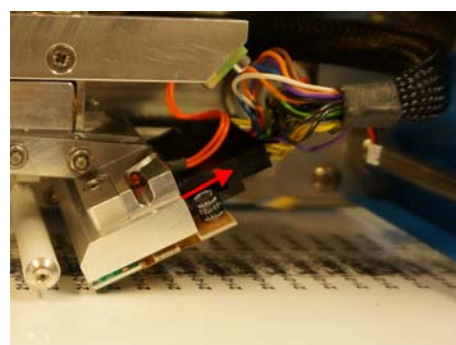
8. Monteer het montageblok aan de bovenzijde van de printkop.



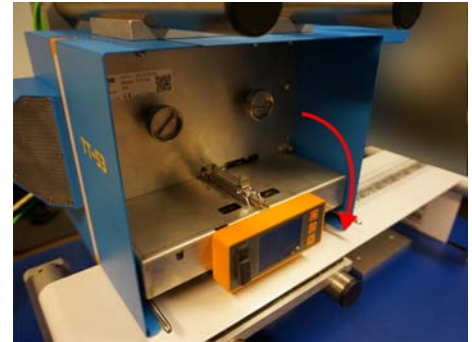
9. Monteer de printkop terug aan het frame.



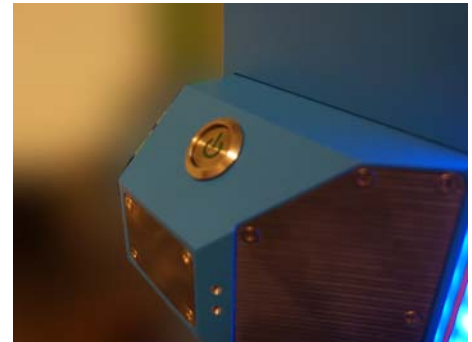
10. Koppel de connector van de kabelboom van de printkop.



11.Sluit de printkopafscherming.



12.Schakel de printer in zodat de printkop terug beweegt naar de 0-positie.



13.Plaats de cassette terug.



De printkop is nu vervangen.

8 Transport & opslag

In dit hoofdstuk worden instructies gegeven met betrekking tot het transporteren, opslaan en de installatie van de TT-Series.

8.1 Transport

Onmiddellijk na ontvangst dient de TT-Series gecontroleerd te worden op transportschade. Bij eventuele schade moet de afzender hiervan per omgaande in kennis gesteld worden.

8.2 Opslag

De TT-Series mag alleen binnen opgeslagen worden onder de volgende condities:

- Temperatuur: -10 / +50 °C.
- Relatieve vochtigheid: 20 - 80%.

9 Afdanken

Dit hoofdstuk geeft informatie over het demonteren en afdanken van de TT-Series.

9.1 Veiligheidsvoorschriften

Voor het demonteren en afdanken van de TT-Series moet aan de volgende veiligheidsvoorschriften worden voldaan:



Weet zeker dat alle machine-onderdelen zijn uitgeschakeld en losgekoppeld van de energiebronnen, alvorens de TT-Series te demonteren en af te danken!



Weet zeker dat de TT-Series op VEILIGE WIJZE wordt gedemonteerd en afgedankt, en volgens de GELDENDE WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN van het land van gebruik.



Denk hierbij met name aan het op MILIEU-VRIENDELIJKE WIJZE afvoeren van schadelijke stoffen en materialen.

9.2 Afvoeren van materialen

Zorg ervoor dat het afgescheiden stof wordt afgevoerd en/of verwerkt volgens de geldende milieuwetten.



De TT-Series bevat geen schadelijke stoffen of materialen en kan aan het einde van de levensduur worden verschroot of gerecycled.



De gebruikte thermofolierollen dienen te worden verwerkt als klein chemisch afval.

B1 Technische specificaties

Deze bijlage bevat de technische specificaties van de TT-Series.

B1.1 Fysieke specificaties

Item	Waarde
Dimensies (l x b x h)	294 x 248 x 195 mm
Massa	10,2 Kg

B1.2 Omgevingspecificaties

Item	Waarde
Omgevingstemperatuur	-10 / +40 °C
Relatieve vochtigheid	tussen 0 - 85 % (niet condenserend)

B2Verklaring van overeenstemming

Deze bijlage bevat de Verklaring van overeenstemming van de TT-Series.

EC Declaration of conformity

(According to Annex II.A of the Machinery Directive 2006/42/EC)

We, BV Korthofah
Lageweg 39
2222 AG Katwijk ZH
Nederland

declare under own responsibility that the product

Kortho TT-53	819528
Power supply TT-53	820075

to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011), class A
EN 61000-3-2 (2014)
EN 61000-3-3 (2013)
EN 61000-6-2 (2005) + A1 (2005), Industrial
EN 60204-1 (2006) + A1 (2009)
NEN-EN-ISO 12100:2010
FSO/TR 14121-2:2007
EN 60950-1: 2006 + A1: 2010 + A11: 2009 + A12: 2011 + AC: 2011 + A2:2013

following the provisions of the

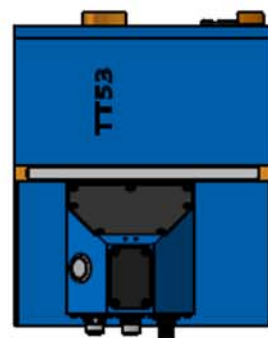
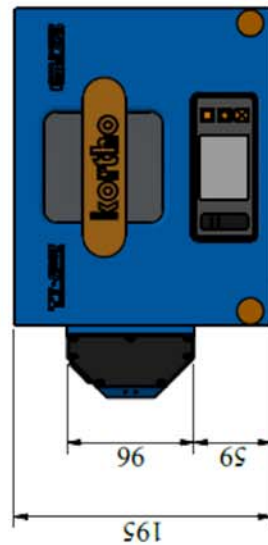
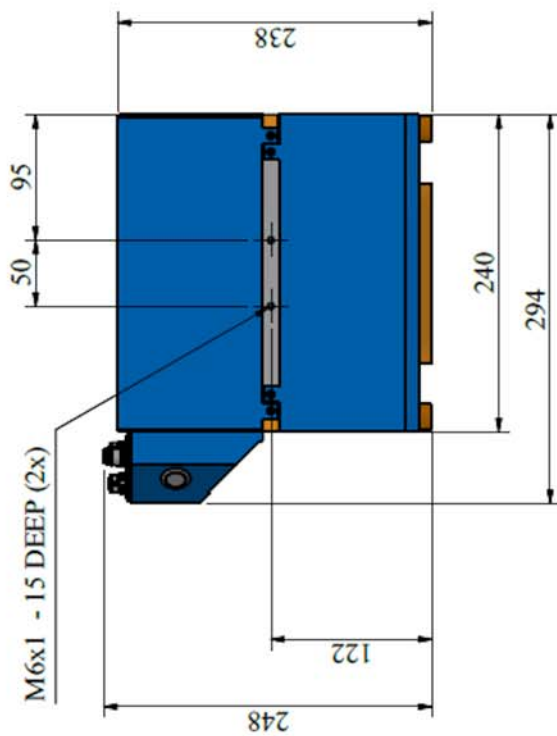
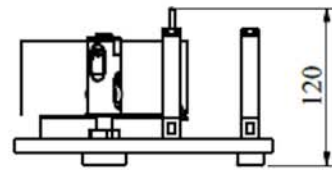
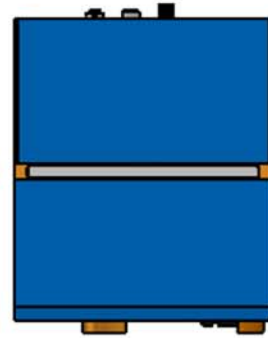
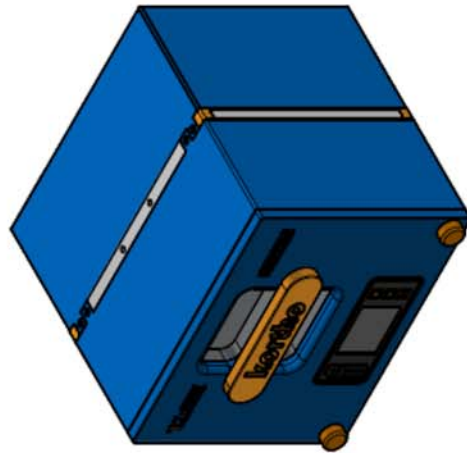
EMC Directive 2014/30/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU
Machinery Directive 2006/42/EC



M.P.J.J. de Groot, Directeur
November 12th 2020, Katwijk ZH, Nederland

B3 Technische tekeningen

Deze bijlage bevat de Technische tekeningen van de TT-Series.



B4Reserve onderdelen

Deze bijlage bevat de Reserve onderdelen van de TT-Series.

B4.1Reserve onderdelen voor reparatie

Artikel nummer	Omschrijving
126572	Drukveer,Lo=16,5 Dm=4,0 D=0,4
165238	Kogellager 19/10X5
169759	Transport rail L=165mm
169762	Wagen transportrail TT53
169775	Transport rail L=44mm
169788	Wagen PH transport TT53
169928	Kogellager 9/4x4
169944	Kogellager 16/8x5
327679	Stelblok stappenmotor TT53
327807	Geleidings-as Cassette TT53
327819	Folie geleidings-as TT53
327918	Rol, Cassette TT53
819318	Stappenmotor inc. AMT112Q-V & JST Stekker
819432	Display TT-53
819585	Printkop houder TT-53
819627	Kabel Ultrasoon sensor TT-53 zwart
819642	Transport unit PK / Ultrasoonhouder TT-53
819709	Ultrasoon sensor
819712	LED Strip 175*9mm, TT-53
819741	Kabel Voedingsprintplaat - CPU printplaat TT-53
819754	Kabel LEDvoeding TT-53
819767	Kabel Ultrasoon sensor TT-53, grijs
819779	Kabel LCD Display - CPU printplaat TT-53

Artikel nummer	Omschrijving
819824	Printplaat PCB USB
819922	Kabel Display intern , TT-53
819935	Kabel Cassette-switch, TT-53
819948	Kabel Connectorblok, TT-53
819951	Kabel Connectorblok Voeding, TT-53
819964	Encoderkabel - Stappenmotor TT-53
170351	Drukveer D=0,8 Dm=6,3 L=15,5
327959	Vergrendelschuif cassette TT53

B4.2 Reserve onderdelen voor onderhoud

Artikel nummer	Omschrijving
165871	Thermische Printkop Qic 30/53
169718	HTD Getande aandrijfsnaar 384
169692	HTD Getande aandrijfsnaar 159
169705	HTD Getande aandrijfsnaar 186
169718	HTD Getande aandrijfsnaar 384
328061	HTD Tandriemwiel Z10
328074	HTD Tandriemwiel Z14 - stappenmotor
328087	HTD Tandriemwiel Z22, d=6,35
328099	HTD Tandriemwiel Z26
328102	HTD Tandriemwiel Z36
328172	HTD Tandwiel Z22, d=5,0
328367	Bladveer Op- Afwikkelrol TTO
819499	Cassette TT-53
819601	Motor transport PK horizontaal TT-53
819614	Stappenmotor Folierolhouder TT-53
819639	Stappenmotor Printkophouder TT-53
819725	Kabel thermische printkop TT-53
819738	Printplaat CPU, TT-53
819907	Printplaat voeding CPU, TTO
819919	Schakelaar Cassette incl kabel, TT-53
820231	Rol foliegeleiding PK TT53

B5 Specificaties voor externe voeding

*Deze bijlage bevat de specificaties voor het aansluiten van
een externe voeding aan de TT-Series.*

Requirements external PSU TTO series

For the thermal printer to work properly, the external PSU needs to comply with a number of requirements. Both technical and regulatory. We have done our best to make sure we can supply a proper PSU which complies with all the requirements.

Technical requirements

Below an overview of the technical requirements:

• Input voltage rating	Minimum 100-120 / 200-240 Vac depending on local mains power supply
• Input frequency rating	typical 50-60Hz, depending on local mains power supply
• Input protection	Appropriate rated fuse 250VAC, maximum of 10A
• Inrush current	<60A@230VAC@25°C recommended
• Power factor	>0.9 recommended
• Earth leakage current	0.7/1.1 mA at 115/230 VAC at 60/50 Hz
• Mains voltage quality	As defined by local authorities
• Output voltage	42VDC \pm 2%
• Output power	300W continues, 450W peak
• Minimum load	No minimum load required
• Start up rise time	50ms
• Hold up time	20ms minimum
• Drift	\pm 0,2% after warm up
• Over / undershoot	1% typical
• Transient response	4% max. deviation, recovery to within 1% in 500 μ s for a 50-75-50% load change
• Line regulation	0,5% max.
• Load regulation	1% max.
• Over / undershoot	1% typical
• Overvoltage protection	110-140%
• Overload protection	105-140%
• Short circuit protection	Continuous
• Over temperature protection	Should be present in power supply
• Temperature coefficient	0.05%/°C
• Ripple & noise	Typically 1% pk-pk @20MHz
• Isolation	3000VAC input to output, 1500VAC input to ground, 500VDC output to ground
• Operating temperature	-25 - +55°C ambient
• Operating humidity	95% RH, non-condensing
• Vibration	Depending on local environment
• Operating altitude	3000M
• Remote On/Off	Required when using the printer's On/Off button
• IP rating	Minimum of IP60, IP65 recommended depending on local environment
• Equipment protection	Class 1

Safety requirements

- EN62368-1:2014 + A11:2017 including ES1 (SELV in the EN60950)
- EN 60950-1 (2006) + A1 (2010) + A11 (2009) + A12 (2011) + A1 (2011) + A2 (2013)

EMC requirements

- | | |
|---|---|
| • 61204-3:2016 | Low Voltage PSU EMC |
| • EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009) | Harmonic currents |
| • EN 61000-3-3 (2008) | Voltage Flicker and fluctuations |
| • EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011, class A) environments | Generic standards – Emission standard for industrial environments |
| • EN61000-6-2 (2005) + A1 (2005) environments | Generic standards - Immunity standard for industrial environments |
| • EN61000-4-2 | ESD |
| • EN61000-4-4 | EFT |
| • EN61000-4-5 | SURGE |
| • EN61000-4-11 | Dips and Variations |

