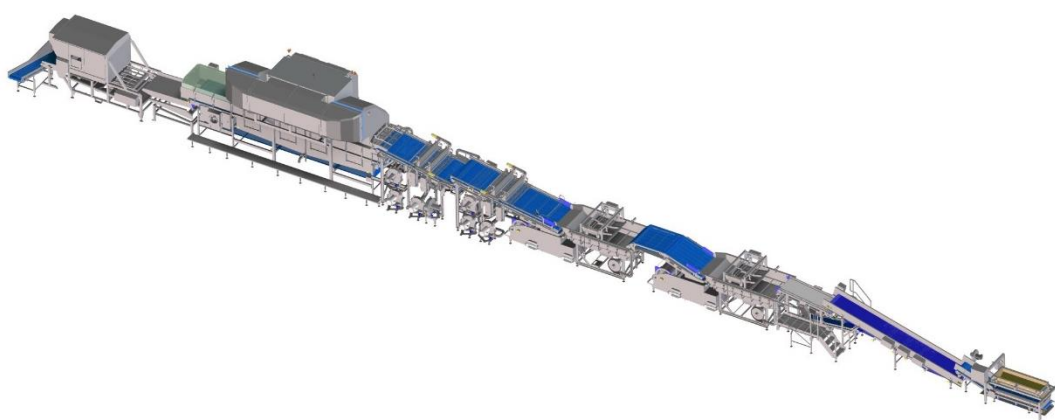




FTNON



jbtc.com/foodtech

Handleiding

Project : Waslijn met luchtdroger

Klant : Hessing Venlo B.V.

Order : 903134

Datum : Juli 2023

Versie : 1.0

JBT FTNON B.V.

F. Hazemeijerstraat 600, Building B05
7555 RJ Hengelo (Ov.)
Nederland

☎ +31 (0)546 574 222

✉ customercare.ftnon@jbtc.com

🌐 www.jbtc.com/ftnon



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing / Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing



STRONGER TOGETHER



FTNON



© Copyright JBT FTNON B.V., Nederland, 2023

Alle rechten voorbehouden.

Alle in deze handleiding opgenomen technische en technologische informatie, evenals de eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven eigendom van JBT FTNON B.V. en mogen niet zonder onze uitdrukkelijke vooraf gegeven schriftelijke toestemming worden gekopieerd, verveelvoudigd of op enige wijze aan derden ter beschikking worden gesteld.

Als er gegevens in deze handleiding genoemd worden die afwijken van hetgeen vermeldt staat in een of meerdere schriftelijke overeenkomst(en) gesloten met JBT FTNON B.V., dan is hetgeen dat in deze overeenkomst(en) geschreven staat van doorslaggevende betekenis.

Verder behoudt JBT FTNON B.V. zich het recht tot herbewerking van deze publicatie en het uitvoeren van veranderingen van de inhoud over bepaalde periodes zonder de verplichting van vooraankondiging van zulke herbewerking en verandering voor.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze gebruikershandleiding bestede zorg zal JBT FTNON B.V. geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade, die zou kunnen voortvloeien uit enige fout, die in deze gebruikershandleiding zou kunnen voortkomen. Aan de tekst van deze gebruikershandleiding kunnen geen rechten worden ontleend. Mocht u een onvolkomenheid in de tekst aantreffen dan zouden wij het zeer op prijs stellen als u dit aan ons door wilt geven. Ook suggesties om deze gebruikershandleiding te verbeteren, zijn van harte welkom.

CONTACTADRESSEN

Adres klant:

Hessing Venlo B.V.
Maarten de Vriesstraat 3
5975 RW Sevenum
Nederland

Adres JBT FTNON B.V.

JBT FTNON B.V.
F. Hazemeijerstraat 600, Building B05
7555 RJ Hengelo (Ov.)
Nederland

☎ +31 (0)546 574 222
✉ customercare.ftnon@jbtc.com
🌐 www.jbtc.com/ftnon

JBT FTNON B.V.

JBT FTNON B.V. is dé specialist als het gaat om machines voor de voedingsmiddelenindustrie. Wij ontwikkelen, produceren, plaatsen en onderhouden volledig naar wens uitgevoerde productielijnen en machines voor de meest uiteenlopende producten.

Daarbij is JBT FTNON B.V. met name in de volgende sectoren actief:

- Wortelen
- Aardappelen
- Bladgroenten
- Uien
- Champignons
- Augurken
- Paprika's

Versie-informatie

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgaven van deze handleiding. Versie 1.0 is de eerste uitgave en de handleiding die is geleverd met de machine.
Latere versies zijn het directe resultaat van belangrijke wijzigingen in de documentatie of de machine.

Datum	Versie	Opmerking
Juli 2023	1.0	Eerste editie, definitief

VOORWOORD

Algemeen

Deze handleiding is onderdeel van de levering van de machine door JBT FTNON B.V.

Alle informatie in de handleiding is belangrijk voor het juist en veilig functioneren van de machine.

De doelgroep waarvoor de handleiding is geschreven, bestaat uit professionele gebruikers. Dit zijn gekwalificeerde gebruikers en gekwalificeerd technisch personeel, bijvoorbeeld medewerkers, leidinggevend, installateurs, productiepersoneel (bedieningsmedewerkers, onderhouds- en reinigingsmedewerkers).

Competitiedefinitie personeel

Met productiepersoneel bedoelt JBT FTNON B.V. personen die voldoen aan de volgende voorwaarden:

Productiepersoneel

Productiemedewerker

Een persoon die direct simpele taken kan uitvoeren zonder training. Deze personen krijgen een vaste werkplek toegewezen en hebben geen verantwoordelijkheid voor de machine.

Machine operator

Een persoon die de machine kan bedienen na een basistraining te hebben gevolgd. Hij/zij is bekend met de specifieke gevaren van de machine en kan gevaarlijke situaties herkennen. Hij/zij weet hoe de machine werkt en begrijpt de samenhang tussen de verschillende onderdelen. Hij/zij weet hoe instellen moeten worden aangepast, kan productiefouten herkennen en weet hoe deze te voorkomen en op te lossen. Hij/zij heeft basiskennis van de producten en hoe deze zich gedragen tijdens het productieproces.

Lijn operator

Een persoon die de productielijn kan bedienen na een basistraining. Hij/zij is bekend met de specifieke gevaren van de productielijn en kan gevaarlijke situaties herkennen. Hij/zij weet hoe de productielijn werkt en begrijpt de samenhang tussen de verschillende machines en onderdelen. Hij/zij weet hoe instellen moeten worden aangepast, kan productiefouten herkennen en weet hoe deze te voorkomen en op te lossen. Hij/zij heeft uitgebreide kennis van de producten en hoe deze zich gedragen tijdens het productieproces.

Onderhoudspersoneel

Een persoon die voldoende kennis en vaardigheden heeft om all benodigde technische onderhoudstaken uit te voeren. Hij/zij kan technische tekeningen lezen en herkent de diverse onderdelen van de machine of machinelijn. Hij/zij is bekend met de specifieke gevaren van de machine en kan gevaarlijke situaties herkennen. Hij/zij kent en begrijpt de werking van de machine en het proces en begrijpt de relatie tussen verschillende onderdelen van de machine. Hij/zij kan fouten en storingen herkennen en weet hoe deze op te lossen.

Reinigingspersoneel

Een persoon die na het volgen van een training voldoende kennis en vaardigheden heeft om de machine of machinelijn goed en veilig te reinigen. Hij/zij hoeft de werking van de machine niet te kennen maar kent de verschillende reinigingszones van de machine. Hij/zij kent de werking en de gevaren van de te gebruiken reinigingsmiddelen. Hij/zij onderkent deze gevaren en weet hoe de reinigingsmiddelen correct gebruikt moeten worden.

Gebruik

De handleiding moet gebruikt worden volgens de in het land van gebruik geldende regels. De handleiding moet worden gezien als onderdeel van de machine en moet op een droge geschikte plek bij de machine worden bewaard tot het einde van de levensduur. De handleiding moet te allen tijde beschikbaar zijn om te raadplegen. In geval van beschadiging of verlies moet een nieuw exemplaar worden opgevraagd bij JBT FTNON B.V.

In deze handleiding wordt het woord "machine" gebruikt. Wanneer de levering bestaat uit meerdere ana elkaar gekoppelde machines, moet dit worden gelezen als "installatie".

Deze handleiding is samengesteld om informatie te bieden bij installatie, bediening, onderhoud en reiniging van de machine en geeft antwoord op mogelijke vragen.

The documentatie geeft informatie over:

- technische specificaties,
- veiligheid,
- bediening,
- reiniging,
- onderhoud,
- elektrische schema's,
- reservedelen,
- aangeleverde onderdelen.

Veiligheid

Eén van de belangrijkste doelen van de handleiding is ervoor te zorgen dat de veiligheid van alle personen die met de machine werken is gegarandeerd. Veiligheidsinstructies worden daarom uitgebreid beschreven voor alle mogelijke acties met de machine. Het is de verantwoording van de werkgever dat alle medewerkers de veiligheidsinstructies kennen en weten hoe ze de machine veilig kunnen bedienen en onderhouden.

Voordat de machine in gebruik wordt genomen moeten de medewerkers die met de machine werken, bekend zijn met de inhoud van deze handleiding en deze begrijpen.

JBT FTNON B.V. benadrukt dat alle nieuwe gebruikers van de machine (leidinggevend, operators, onderhouds- en reinigingspersoneel) een training krijgen, waarvoor deze handleiding het startpunt kan zijn.

Daarnaast is het aan te raden om werkinstructies samen te stellen waarin de dagelijkse werkzaamheden kort worden omschreven. Denk hierbij aan wat te doen in een noodsituatie, bediening, reiniging, onderhoud, etc.

Wettelijke normen en regelgeving

De machine is gebouwd volgens de bijgevoegde EG conformiteitsverklaring en de daarop genoemde standaards.

In de voedingsindustrie gelden strenge eisen ten aanzien van hygiëne. In the food industry there are very stringent legal regulations with regard to hygiene. Het naleven van de wet- en regelgeving op dat gebied en op andere relevante gebieden is de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de machine.

Garantiebepalingen en aansprakelijkheid

De garantiebepalingen zijn conform de Metaalunie voorwaarden gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam, zoals deze luiden volgens de laatstelijk aldaar neergelegde tekst.

Onder andere geldt daarbij dat FTNON Almelo B.V. geen aansprakelijkheid aanvaardt als:

- De machine onoordeelkundig, onjuist, onachtzaam of anders dan voor het beoogde gebruik gebruikt wordt.
- Reiniging en onderhoud niet strikt volgens de voorschriften wordt uitgevoerd.
- Niet originele onderdelen en / of andere dan de voorgeschreven reinigings- en smeermiddelen worden toegepast.
- De machine, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van FTNON Almelo B.V., gewijzigd wordt.
- Er gevolg- en / of bedrijfsschade is ontstaan.

Slijtdelen zijn uitgesloten van garantie. De volledige tekst van de Metaalunie wordt op verzoek toegezonden.

Contact

Voor vragen omtrent service, onderhoud of reservedelen kan contact worden opgenomen met JBT FTNON B.V. De contactgegevens staan op pagina 3 van deze handleiding. Vermeld bij correspondentie altijd het projectnummer en het machinenummer.

Schrijfwijze van belangrijke tekstgedeelten

In deze gebruikershandleiding worden, om de aandacht te vestigen op bepaalde onderwerpen of acties, de volgende markeerconventies gebruikt.

Teksten in deze handleiding die speciale aandacht verdienen, zijn in de volgende vorm aangegeven.

	Tip:	Geeft u suggesties en adviezen om bepaalde taken gemakkelijker of handiger uit te voeren.
	Let op:	Een opmerking met aanvullende informatie; maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.
	Voorzichtig:	De machine kan beschadigd raken, als u de procedures niet zorgvuldig uitvoert.
	Waarschuwing:	De gebruiker kan zichzelf (ernstig) verwonden of het product ernstig beschadigen.
	Waarschuwing voor gevaar:	U kunt uzelf en/of anderen (ernstig) verwonden als u de procedures niet zorgvuldig uitvoert.

Opbouw handleiding

De gebruikershandleiding is verdeeld in acht hoofdstukken, aangevuld met overzichten, tekeningen, schema's, verklaringen en bijlagen, om u eenvoudig toegang te geven tot de gewenste informatie.

Voorwoord

Bevat informatie over het gebruik van deze handleiding.

Inhoudsopgave

Bevat een genummerde lijst van alle onderdelen in deze handleiding.

Hoofdstuk 1 Beschrijving

Bevat de algemene beschrijving en werking van de machine.

Hoofdstuk 2 Veiligheid

Beschrijft de belangrijkste veiligheidsrisico's, de aangebrachte veiligheidsvoorzieningen, de in acht te nemen veiligheidsvoorschriften en de betekenis van de symbolen die op de machine(s) / productielijn aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Transport en Opslag

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier de machine vervoerd en opgeslagen dient te worden.

Hoofdstuk 4 Installatie

Beschrijft de basishandelingen voor het plaatsen, monteren en het voor de eerste keer in gebruik nemen van de machine.

Hoofdstuk 5 Bediening

Beschrijft het bedienen van de machine(s) / productielijn en het oplossen van storingen.

Hoofdstuk 6 Reiniging

Bevat algemene informatie over het reinigen van de machine en geeft aanbevelingen omtrent reinigingsmethoden, reinigingsfrequenties en reinigingsmiddelen. Tevens is er een HACCP tabel voor open reiniging toegevoegd.

Hoofdstuk 7 Onderhoud

Geeft informatie omtrent periodiek onderhoud middels onderhoudstabellen en smeerschema's en beschrijft het afstellen van verschillende machinedelen.

Hoofdstuk 8 Slecht functioneren van de machine

Geeft informatie over wanneer de machine slecht functioneert.

Hoofdstuk 9 Reserve onderdelen

Geeft informatie omtrent het bestellen van reserve onderdelen en bevat lijsten met reserve onderdelen van de verschillende machinedelen.

Hoofdstuk 10 Ontmanteling

Geeft informatie over wanneer de machine niet langer wordt gebruikt en moet worden gedemonteerd.

INHOUDSOPGAVE

CONTACTADRESSEN	3
VOORWOORD	5
1 INLEIDING	12
1.1 Algemeen	12
1.2 Overzicht van de geleverde machines	13
1.3 Beschrijving	15
1.4 Werkplek	22
1.5 Geluidsniveau	22
1.6 Technische specificaties	23
2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	27
2.1 Algemeen	27
2.2 Algemene veiligheidsinstructies	27
2.3 Persoonlijke veiligheidsinstructies	28
2.4 Werken met de machine	29
2.5 Onderhoud en Reiniging	30
2.6 Veiligheids- en voorzorgssymbolen	31
3 TRANSPORT EN OPSLAG	32
3.1 Transport	32
3.2 Opslag	32
4 INSTALLATIE	33
4.1 Algemeen	33
4.2 Stelpoten en zwenkwielen	33
4.3 Elektrische aansluitingen	34
4.4 Eerste keer in gebruik nemen	34
5 GEBRUIKSAANWIJZING	35
5.1 Veiligheid	35
5.2 Voorbereidingen	35
5.3 Bediening en signalering	35
5.4 Storingen	35
6 ALGEMENE REINIGINGS- EN DESINFECTIE VOORSCHRIFTEN	36
6.1 Inleiding	36

6.2	Wat wordt onder reiniging verstaan?	36
6.3	Veilig reinigen	36
6.4	Reinigingsfrequentie	37
6.5	Standaard reinigingsmethode.....	37
6.6	Te gebruiken reinigingsmiddelen	38
6.7	Welke problemen kunnen zich voordoen bij de reiniging?	40
6.8	HACCP tabel voor open reiniging	42
7	ONDERHOUDSINSTRUCTIES.....	43
7.1	Veiligheid.....	43
7.2	Inspectie	43
7.3	Smering.....	43
7.4	Vervangen van onderdelen	45
7.5	Onderhoud	45
7.6	Algemene onderhouds- en afstel instructies	55
7.7	Gaasbanden.....	56
7.8	Flotatiewassers	57
7.9	Kunststof transportband	57
7.10	Weegsystemen	61
7.11	Demontage	62
8	RESERVE ONDERDELEN.....	63
8.1	Algemeen	63
8.2	Bestellen reserve onderdelen	63
8.3	Aanvraagformulier reserve onderdelen	64
9	BIJLAGEN.....	65

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Gebruiksdoel

De door JBT FTNON B.V. geleverde machine is uitsluitend bedoeld voor het "verwerken" van diverse sla-soorten; andere grotere, zwaardere producten of voorwerpen kunnen schade aan de machine veroorzaken.

Onder "verwerken" wordt hier verstaan;- het transporteren van het product,
- het drogen van het product,
- het wassen van het product,
- het garen van het product,
- het snijden in brokken van het product,
- het koelen van het product,

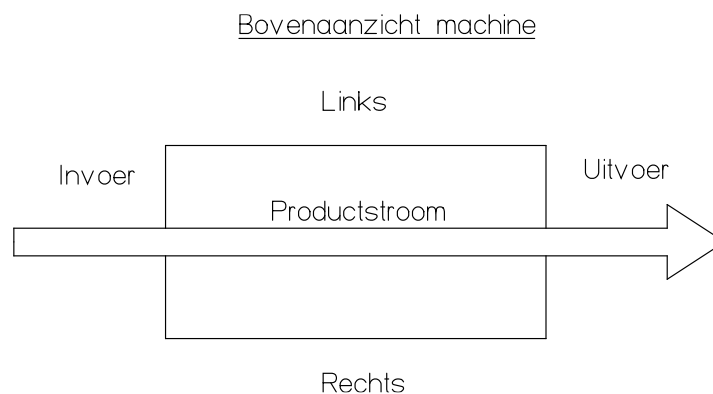
Initiële gegevens

Product(en) : Diverse sla-soorten, baby leafs en spinazie
Capaciteit : tot 800 kg/uur, gebaseerd op baby leafs (80-100 kg/m³)

Positie van onderdelen

Om aan te geven waar een bepaald onderdeel zich op de machine bevindt, wordt uitgegaan van de productstroom door de machine. De uiteinden van de machine worden derhalve aangegeven door (product)invoerzijde en (product)uitvoerzijde.

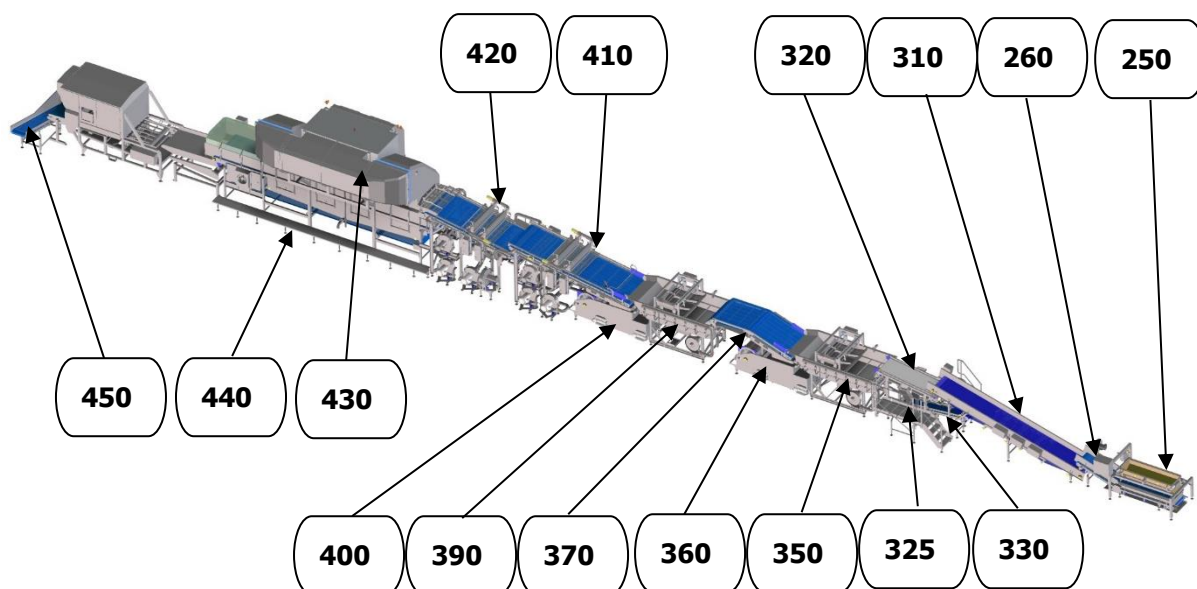
Voor beschrijving van de zijden van de machine wordt dus verwezen naar een linker- en rechterzijde van de machine, kijkend in de stroomrichting van het product door de machine. Het een en ander is samengevat in onderstaand figuur (figuur 1).



figuur 1

1.2 Overzicht van de geleverde machines

In onderstaande tabel is weergegeven uit welke machines de door JBT FTNON B.V. geleverde installatie bestaat, inclusief het itemnummer, machinenummer en aantal.



Omschrijving:		Waslijn met luchtdroger	
Lay-out nummer:		12A0976.000	
Ordernummer :		903134\2017096	
Project\Item	Machine nr.	Uitvoering	Aantal
903134\250	52A0196.000	Weeg Hopper	1
903134\260	18F0931.000	Afvoerband	1
2017096\310	16H0952.000	Klopperband	1
2017096\320	18A1680.000	Inspectieband	1
2017096\325•	34A0792.000	Bordes	1
2017096\330	18A1682.000	Afvalband	1
2017096\350	26A0706.000	Flotatiewasser 1	1
2017096\360	37A0748.000	Roterend Filter 1	1
2017096\370	18F0769.000	Ontwateringsband	1
2017096\390	26A0707.000	Flotatiewasser 2	1
2017096\400	37A0749.000	Roterend Filter 2	1
2017096\410	18F0770.000	Zuigdroger 1	1
2017096\420	18F0771.000	Zuigdroger 2	1
2017096\430	30A0089.000	Luchtdroger	1
2017096\440 •	34A0787.000	Bordes	1
2017096\450	18A1678.000	Dwarsband	1

De met • aangegeven items zijn geen machines en zullen niet in deze handleiding worden behandeld.

Het typeplaatje is bevestigd op alle zelfstandige machines van de geleverde productielijn (zie figuur 2).

The diagram shows a rectangular typeplate with rounded corners. On the left is the JBT logo. To its right is the word 'FTNON' in large bold letters, followed by the address 'F. Hazermeijerstraat 600', 'Building B05', '7555 RJ Hengelo - NL', the phone number '(+31) 546 574 222', and the email 'JBT.FTNON@jbt.com'. On the right side of the plate are three input fields labeled 'Order/Item no.', 'Drawing no.', and 'Year of construction'. A 'CE' mark is in the top right corner.

 FTNON F. Hazermeijerstraat 600 Building B05 7555 RJ Hengelo - NL ☎ (+31) 546 574 222 ✉ JBT.FTNON@jbt.com	Order/Item no. 	CE
	Drawing no. 	
	Year of construction 	

figuur 2

De volgende gegevens zijn op het typeplaatje vermeld:

Ordernummer
Item nummer
Machinenummer
Bouwjaar
CE-logo

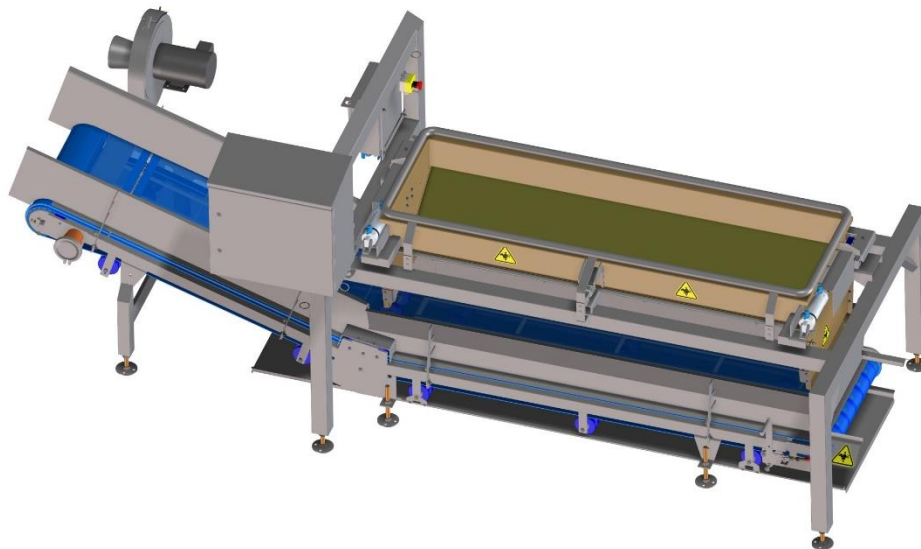
1.3 Beschrijving

Bij het lezen van onderstaande beschrijving is het raadzaam de bijgevoegde tekeningen te raadplegen.

FTNON heeft hiervoor de volgende zaken geleverd:

- Weeghopper
- Klopperband
- Inspectieband
- Afvalband
- Flotatiewaslijn
- Hygienische zuigdroger dubbelbands
- Luchtdroger met geïntegreerde koelsectie
- Bordes langs luchtdroger
- Dwarsband naar opvoerband
- Lijnbesturing

WEEGHOPPER



De weeghopper wordt gebruikt om het juiste mengsel op gewicht te maken voor de babyleaf. Dit is dan de invoer van de lijn. Of de lijn capaciteit wordt bepaald vanaf de prelijn of direct vanuit de weeghopper. Onder de weeghopper is een afvoerband geïnstalleerd die de klopper band gedoseerd voed.

KLOPPERBAND



De klopperband van FTNON is speciaal ontwikkeld om kleine vuildeeltjes te verwijderen in het “droge” stadium van de verwerkingslijn. De band verwijdert fijne deeltjes, zoals insecten en zand, door middel van bandkloppers onder een geperforeerde band. De vuildeeltjes vallen door de band en worden opgevangen in RVS opvangbakken.

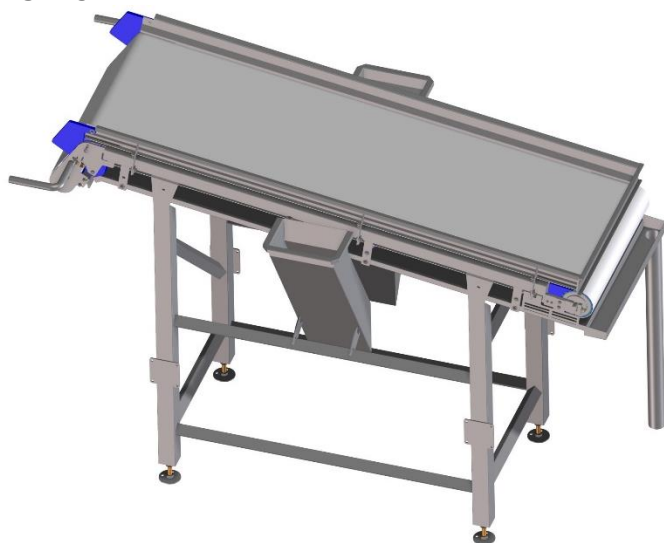
De klopperband is gemaakt van een speciale modulaire band met grote openingen. De band wordt door de kloppers in een zogeheten schudbeweging gebracht. Door het schudden vallen de vuildeeltjes door de gaten in de band en worden deze opgevangen in roestvaststalen bakken. De bakken dienen handmatig te worden geleegd door een operator.

De band is voorzien van een vaste zijgeleiding om morsen van het product te voorkomen.

Om een goede productafvoer te creëren is band uitgerust met een luchtmes. Deze blaast vanuit de binnenzijde van de band. Het luchtmes is voorzien van een SS304 ventilator.

Deze band lost het product op de inspectieband.

INSPECTIEBAND



Deze band transporteert het product van de klopperband naar de wasser. De band heeft een speciale vraagtekenkop en loopt in het water van de wasser. Dit reduceert productaankleving tot een minimum.

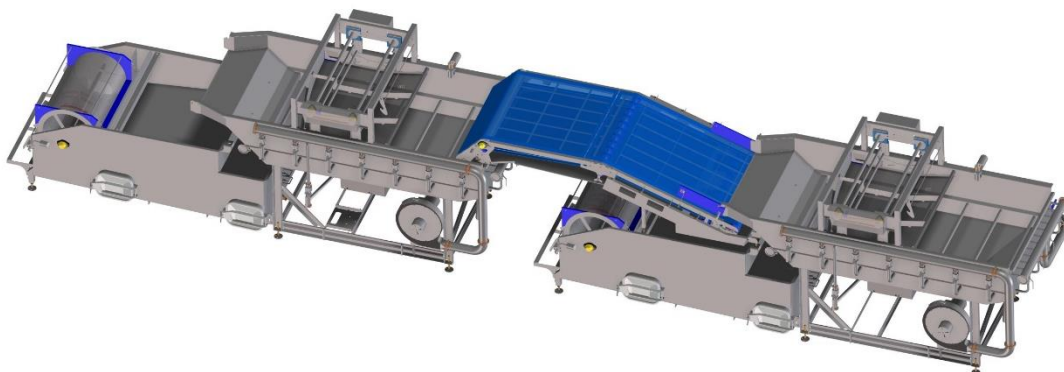
Aan weerszijden van de band is een bordes geplaatst waardoor 4 operators het product kunnen inspecteren. Het afval valt via een vuiltrechter op de onderste band.

AFVALBAND



Deze afvoerband wordt geplaatst onder de inspectie band. Deze band transporteert het afval naar een afvalcontainer onder de klopperband.

FLOTATIEWASLIJN



De flotatiewaslijn van FTNON is speciaal ontwikkeld voor het wassen van producten als gesneden groente, salades, kruiden, etc. De producten moeten in een constante stroom toegevoerd worden aan de flotatiewaslijn. De combinatie van speciale technieken geeft een optimaal was resultaat terwijl het product zo delicaat mogelijk behandeld wordt.

Voor een flotatiewaslijn worden 2 flotatiewassers achter elkaar geplaatst. In deze flotatiewaslijn is tussen beide wassers een transportgoot geplaatst. Deze kent een eigen pomp, gemonteerd aan de pomptank van de 2^e wasser.

De waslijn bestaat uit twee waterbassins met, afhankelijk van het te wassen product, diverse water-injectiepunten. Onderin de waterbassins bevinden zich injectiepijpen, waardoor lucht in het waswater wordt geblazen en turbulentie wordt gecreëerd.

Na het wassen verlaten de producten de machines via een ontwateringband. Afvoer van verontreinigingen kunnen continu of discontinu plaatsvinden. Het gebruikte water wordt voortdurend gefilterd. De combinatie van speciale technieken geeft een optimaal was resultaat terwijl het product zo delicaat mogelijk behandeld wordt.

Wassen

Het product belandt in een waterbad met een rustige stroming. In het waterbad wordt lucht geïnjecteerd. Deze luchtinjectie creëert een bubbelbad effect. Hierdoor wordt het product gemasseerd zodat vuil los komt zonder het product aan grote krachten onderhevig te laten zijn. De luchtinjectie zorgt ervoor dat kleine lichte vuildeeltjes naar de oppervlakte gebracht worden terwijl zwaardere vuildeeltjes sneller zinken. De goede productdelen zullen gaan roteren waardoor de was werking geoptimaliseerd wordt. Terwijl het product nog langzaam vooruit stroomt, bezinkt het vuil in een rustige zone onder de luchtinjectie, vanwaar het met een drain klep regelmatig handmatig verwijderd kan worden met minimale verstoring van het was proces.

Uitvoer

Aan de uitvoerzijde van het waterbad trekt een versnelde waterstroming het product mee uit het waterbad.

Ontwateringsband

Het product wordt ontwaterd op een ontwateringsband. Het product stroomt over de gehele breedte op deze band. Het product wordt vervolgens met een constante snelheid getransporteerd terwijl het water door de band kan zakken. Na het ontwateren van het product wordt het water naar het filter teruggevoerd zodat het weer gebruikt kan worden.

Na het ontwateren wordt het product nogmaals afgespoeld met vers water. Dit water wordt ook gebruikt voor verversing van het systeem.

Al het water wordt gefilterd door middel van een horizontaal roterend filter. Het water wordt gebufferd in de pompbak onder het filter.

Aan het uiteinde loopt de band van de eerste ontwateringsband naar beneden en loopt door het water van de volgende wasser/goot. Product dat aan de uitvoerzijde niet vanzelf van de band valt, wordt door het water van de band gespoeld. Dit resulteert in een sterke reductie van de hoeveelheid product welke door de band mee terug wordt gevoerd. De 2^e ontwateringsband is tevens de eerste zuigdroger.

Druppelafscheider voor zuigventilator

De druppelafscheider verzamelt de druppels water uit de uitvoer van de zuigventilator.

Roterend filters

Al het gerecyclede water wordt gefilterd door middel van een roterend filter. Het roterend filter filtert fijn waardoor het water minder vaak verversst hoeft te worden.

Gedurende de productie hoeft er geen aandacht te worden besteed aan het filter.

Het filtersysteem wordt uitgevoerd als een roterende wedge-wire trommel waar het water doorheen stroomt. Vanwege het wedge-wire zeefprofiel kunnen vuildeeltjes zich nauwelijks in de filterspleet vastzetten. De trommel draait zeer langzaam zodat het vuil van de buitenkant kan worden afgeschraapt. Het water wordt gebufferd in de pompbak onder het filter.

Koelspiraal (optie)

In de filterbak wordt een koelspiraal gemonteerd, die kan worden aangesloten op een glycol koelsysteem. De warmte, gegenereerd door de pomp en ventilator, wordt opgenomen door het water. Zonder koeling zou de temperatuur van het waswater gaan oplopen. De koelspiraal kan het waswater op een constante temperatuur van 6° C houden. De koelspiraal is voorzien van flenzen voor een gemakkelijke aansluiting.

Hygiëne

De flotatiewasser heeft een zeer open constructie waardoor de binnenzijde van het waterbad volledig toegankelijk is. De flotatiewasser draait zichzelf goed leeg waardoor na productie weinig product overblijft. De aftap afsluiters zijn van voldoende diameter om al het water met vuil- en productresten snel af te voeren.

Het leidingwerk is voorzien van demontabele delen om dit volledig te kunnen reinigen.

De ontwateringsband is eenvoudig te reinigen doordat de transportband met één handbeweging te ontspannen is. Ook zijn de zijgeleidingen scharnierbaar. Hierdoor is ook het bandframe onder de band eenvoudig en volledig toegankelijk voor reiniging.

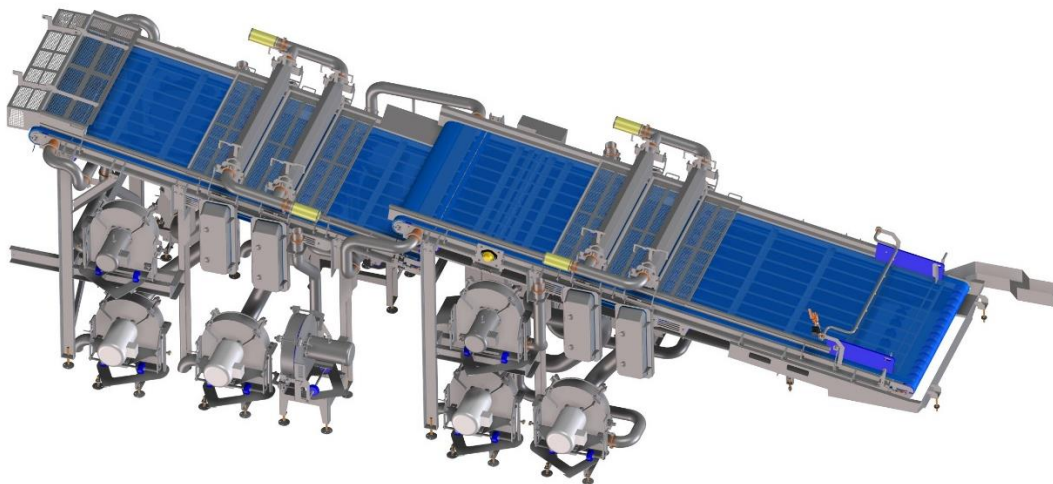
Vuil krijgt verder nauwelijks kans om zich op te bouwen, doordat in de constructie het gebruik van horizontale vlakken en geboute verbindingen zijn geminimaliseerd. Op plaatsen waar verbindingen niet volledig gelast zijn, is de opening tussen delen juist vergroot om reiniging mogelijk te maken.

De ventilatoren zijn een hygiënische uitvoering het huis kan geopend worden zodat de binnenzijde goed te reinigen is

Geperforeerd screen drijvende delen

In de flotatiewasser wordt drijvend product en vuildeeltjes ondergedompeld door een groot geperforeerd screen, welke met de waterstroming oscilleert. Kleine deeltjes zoals kleine bladdelen en vliegjes welke op het water drijven, worden door middel van de luchtinjectie door de perforatie van de screen heen geduwd. Binnen het screen is er een positieve dwars stroming, waardoor deze deeltjes via de zijkant van het waterbad afgevoerd worden.

DUBBELE ZUIGDROGER



FTNON heeft een droogband ontwikkeld, waarmee de eindproducten niet alleen droger, maar ook in een optimale conditie worden afgeleverd. Deze zuigdroger bestaat uit 2 banden welke achter elkaar geplaatst zijn. Iedere band is voorzien van zuigpunten. Zie tekening voor details.

Dit systeem kan worden gebruikt als stand-alone drooginstallatie, of als extra voordroogstap voor het centrifugeren, STIR® drogen of drogen met lucht.

Het concept van de zuigdroger is om een voldoende zachte luchtstroom te creëren die op hoge snelheid door de productstroom wordt geblazen en zo het product op een controleerbare wijze droogt. De zuigdroger is uitgevoerd met hygiënisch ventilatoren aan zuigopeningen onder de PVC gaasband. Boven de band is een speciale Vortex blower geïnstalleerd om het droogresultaat te verhogen. De kracht van het zuigpunt en de Vortex blower wordt mechanisch ingesteld.

De zuigpunten zijn eenvoudig reinigbaar omdat ze grote reinigingsopeningen hebben. De verbinding tussen het zuigpunt en de zuigventilator kan volledig opengeklapt worden voor reinigingsdoeleinden. Ook kunnen de zuigventilator en de Vortex ventilator gereinigd worden, omdat ze reinigingsluiken hebben. Het Vortex punt kan qua hoogte en hoek aangepast worden om de werking te optimaliseren.

De lucht wordt op hoge snelheid door het product gezogen. Zo worden druppels verwijderd. Daarna wordt de lucht door de ventilatoren richting vloer geblazen.

De ventilatoren kunnen voor dagelijkse reiniging aan de binnenkant doorgespoeld worden. De band kan eenvoudig gereinigd worden doordat deze met een enkele beweging ontspannen kan worden. De band is compleet met luchtmes ten behoeve van de bandreiniging.

Verlengde invoer

De invoer van de zuigdroger is uitgebreid met een ontwateringszone. Het water stroomt door de gaasband terug naar het filter van de bestaande wasser. Hierdoor wordt het product goed op de breedte van de band verdeeld.

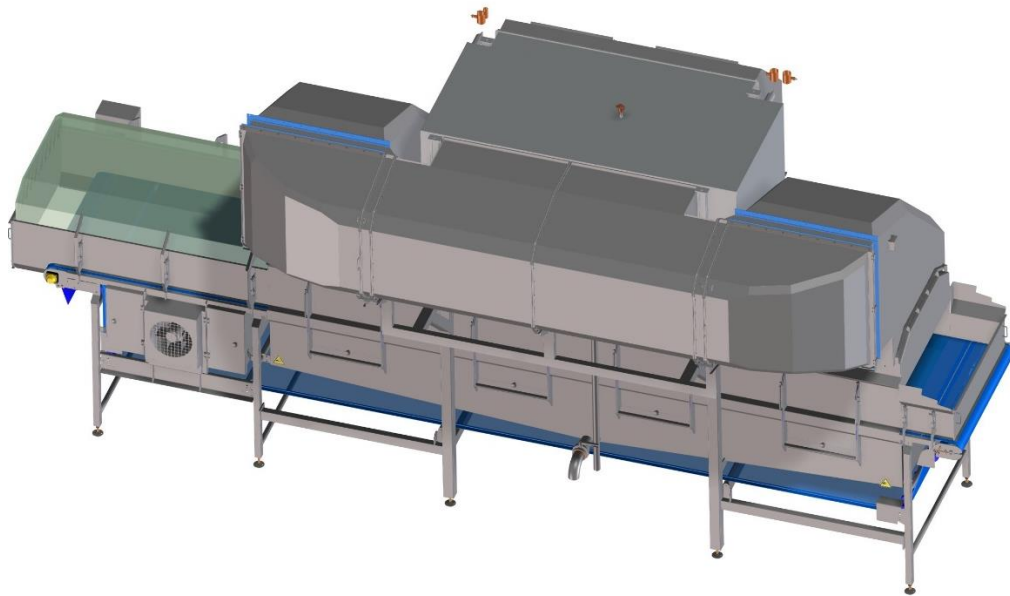
Druppelafscheider voor zuigventilator

De druppelafscheider verzamelt de druppels water uit de uitvoer van de zuigventilator.

Frequentieregelaars

De ventilator(en) kunnen worden voorzien van een frequentieregelaar. Hiermee kan de blaas-/zuigkracht gemakkelijker worden aangepast, dan via de mechanische afstellingen.

LUCHTDROGER



De luchtdroger is hoger geplaatst om direct op de sorteerder te lossen.

Initiële data

De luchtdroger is erop gebaseerd dat 6% vocht van het oppervlak van het product wordt verwijderd. Uiteindelijk droog resultaat is 2-3%, gebaseerd op blotting methode

De luchtdroger bestaat uit een transportband welke door een luchtkamer loopt. Lucht wordt door een koel- en verwarmingsblok gezogen om de lucht uit de fabriek te drogen. Met behulp van axiaal ventilatoren wordt de lucht onder de band gebracht. De ruimte onder de band is zo geconstrueerd dat de lucht egaal verdeeld wordt. Via grote toegangsdeuren is de volledige installatie goed toegankelijk voor onderhoud en reiniging.

De luchtdroger is uitgevoerd met een geïntegreerd koelgedeelte, die gebruik maakt van de ruimte condities om product terug te koelen. Deze wordt direct achter de luchtdroogtunnel gemonteerd. De band loopt door het koelgedeelte, dus er is geen overdrachtpunt nodig. Omgevingslucht wordt door de productlaag geblazen om het product af te koelen.

De luchtdroger is uitgevoerd als gesloten systeem. Dat betekent dat lucht via kanalen van uitvoer naar invoer wordt getransporteerd. Vervolgens wordt lucht afgekoeld, en opgewarmd zodat droge warme lucht wordt gegenereerd. Deze lucht droogt het product in de droger.

Technische specificaties

Capaciteit, tot maximaal	:	800 kg/uur
Effectieve breedte	:	1.350 mm
Effectieve lengte	:	6.000 mm
Totale hoogte	:	4.380 mm
Totale breedte, ca.	:	2.000 mm
Totale lengte, ca.	:	± 9.000 mm
Lengte koelsectie, ca.	:	1,500 mm
Besturing	:	opgenomen in lijnbesturing

Bij het selecteren van de koelers hebben wij specifiek gekeken naar de omstandigheden in de bedrijfsruimten waar de luchtkoelers toegepast worden.

In verband met de zware vochtbelasting van de koeler hebben wij gekozen voor de toepassing en een kwalitatief hoogwaardige koeler van het merk Kelvion. Deze koelers staan garant voor een optimale werking en lange levensduur. Zie documentatie van Kelvion.

DWARSBAND NAAR OPVOERBAND



Deze band vangt het product op van de sorteerder, en transporteert het naar de koehoornband.

BORDES LANGS LUCHTDROGER

Aan beide zijden van de luchtdroger wordt een bordes geplaatst voor het reinigen. Het bordes aan de zijde van de transportgoot is opklapbaar. Aan de zijde van de ventilatoren zijn de bordessen vast opgesteld.

LIJNBESTURING

De nieuwe lijn wordt bestuurd door een nieuwe schakelkast. Besturing is gebaseerd op PLC Siemens.

1.4 Werkplek

Met werkplek wordt de algemene locatie waar arbeid wordt verricht bedoeld. Dit kan elke locatie rondom de machine zijn op de werkvloer.

Een machine operator zal voornamelijk in de omgeving van de schakelkast / bedieningspaneel werk verrichten. Een productie medewerker krijgt een specifieke werkplek aangewezen aan de productielijn (productinvoer, preppen, controle, verpakken e.d.). Terwijl een lijn operator op elke locatie rondom de machine aanwezig kan zijn.

Ook onderhouds- en reinigingspersoneel hebben geen vaste werkplek aan de machine, maar worden ingezet op locaties waar dit gewenst is.

Op de werkvloer, op elke werkplek aan/rondom de machine dienen de veiligheidsvoorschriften, zoals vermeld in hoofdstuk 2, strikt opgevolgd te worden.

1.5 Geluidsniveau

Het door de verschillende machinedelen geproduceerd geluidsniveau op de verschillende bedieningsplekken is, tenzij anders vermeld, lager dan 80dB.

Opsomming van machinedelen boven 80 dB:

- Ventilator
- Zuig ventilator
- Klopper

Het geluidsniveau van deze volledig geassembleerde productielijn, draaiend op haar maximale condities op vollast, kan niet vooraf op correcte wijze vastgesteld worden.

Hiervoor zal het nodig zijn om dit tijdens bedrijf onder de bovenstaande condities vast te stellen.

Deze productielijn bestaat uit een samenstel van roterende componenten met ieder een eigen geluidsniveau. De individuele waarden zijn te vinden in de diverse fabrikant documentatie, echter deze waarden kunnen door lokale omstandigheden beïnvloed worden.

Veiligheid



Wel staat vast, indien de productielijn operationeel is, dat het gebruik van gehoorbescherming verplicht is bij werkzaamheden die nabij de machine(s) uitgevoerd moeten worden.

1.6 Technische specificaties

Algemeen	
Machineomschrijving	: Waslijn met luchtdroger
Ordernummer	: 903134\2017096
Bouwjaar	: 2023\2018
Klant	: Hessing Venlo B.V.
Product informatie	
Product	: Diverse sla-soorten, baby leafs en spinazie
Capaciteit	: tot 800 kg/uur, gebaseerd op baby leafs (80-100 kg/m ³)
Weeghopper	
Project \ Item	: 903134 \ 250
Machinenummer	: 52A0196.000
Tekeningnummer	: 52A0196.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 220 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Loadcell	: 3x Type 300i 50kg
Afvoerband	
Project \ Item	: 903134 \ 260
Machinenummer	: 18F0931.000
Tekeningnummer	: 18F0931.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 330 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 700 P=0,16kW v=0,07m/s
Transportband	: Type Gaasband 1000mu 700x8045
Ventilator	: Type P=0,75kW Links
Klopperband	
Project \ Item	: 2017096 \ 310
Machinenummer	: 16H0952.000
Tekeningnummer	: 16H0952.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 680 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving klopper	: 3x Motorreduktor P=0,37kW n=111rpm
Aandrijving band	: 1x Motorreduktor P=0,37kW n=10rpm
Transportband	: Type Modulenband S1500 12700x813
Ventilator	: Type P=0,75kW Rechts
Inspectieband	
Project \ Item	: 2017096 \ 320
Machinenummer	: 18A1680.000
Tekeningnummer	: 18A1680.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 265 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 800 P=0,37kW v=0,13m/s
Transportband	: Type Transportband 3M8 Chiorino 5550x800

Bordes	
Project \ Item	: 2017096 \ 325
Machinenummer	: 34A0792.000
Tekeningnummer	: 34A0792.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 300 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Afvalband	
Project \ Item	: 2017096 \ 330
Machinenummer	: 18A1682.000
Tekeningnummer	: 18A1682.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 110 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 400 P=0,37kW v=0,25m/s
Transportband	: Type Transportband HP Compact 5435x400
Flotatiewasser 1	
Project \ Item	: 2017096 \ 350
Machinenummer	: 26A0706.000
Tekeningnummer	: 26A0706.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 975 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Motorreduktor P=0,37kW n=25rpm
Pomp	: Type Pomp SHE80 P=11kW
Ventilator	: Type Ventilator P=2,2kW links
Roterend Filter 1	
Project \ Item	: 2017096 \ 360
Machinenummer	: 37A0748.000
Tekeningnummer	: 37A0748.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 625 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Motorreduktor P=0,12kW n=5,7rpm
Ontwateringsband	
Project \ Item	: 2017096 \ 370
Machinenummer	: 18F0769.000
Tekeningnummer	: 18F0769.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 355 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 1300 P=0,37kW v=0,24m/s
Transportband	: Type Gaasband 1000mu 7400x1300

Flotatiewasser 2

Project \ Item	: 2017096 \ 390
Machinenummer	: 26A0707.000
Tekeningnummer	: 26A0707.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 1070 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Motorreduktor P=0,37kW n=25rpm
Pomp	: Type Pomp SHE80 P=11kW
Ventilator	: Type Ventilator P=2,2kW links

Roterend Filter 2

Project \ Item	: 2017096 \ 400
Machinenummer	: 37A0749.000
Tekeningnummer	: 37A0749.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 625 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Motorreduktor P=0,12kW n=5,7rpm

Zuigdroger 1

Project \ Item	: 2017096 \ 410
Machinenummer	: 18F0770.000
Tekeningnummer	: 18F0770.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 2100 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 1500 P=0,37kW v=0,24m/s
Transportband	: Type Gaasband 2000mu 9840x15000
Ventilator	: 1x Type P=5HP LHOL
	: 1x Type P=5Hp RHOR
Zuigventilator	: 2x Type P=7,5HP LHOR
	: 2x Type P=7,5HP RHOL
Aandrijving klopper	: 1x Motorreduktor P=0,37kW n=343rpm

Zuigdroger 2

Project \ Item	: 2017096 \ 420
Machinenummer	: 18F0771.000
Tekeningnummer	: 18F0771.000
Afmetingen	: zie bijgaande tekening
Ledig gewicht	: ca. 2330 kg
Spare parts	: zie bijgaande spare part lijst
Aandrijving	: Trommelmotor 1500 P=0,37kW v=0,24m/s
Transportband	: Type Gaasband 1000mu 7590x1500
Ventilator	: 3x Type P=5HP LHOL
	: 1x Type P=5Hp RHOR
Zuigventilator	: 2x Type P=7,5HP LHOR
	: 2x Type P=7,5HP RHOL

Luchtdroger (gesloten systeem)			
Project \ Item	:	2017096 \ 430	
Machinenummer	:	30A0089.000	
Tekeningnummer	:	30A0089.000	
Afmetingen	:	zie bijgaande tekening	
Ledig gewicht	:	ca. 4200 kg (excl. Koel-verwarmingsblok 1400 kg)	
Koel- verwarmingsblok	:	Kelvion Zie bijgaande documentatie	
Spare parts	:	zie bijgaande spare part lijst	
Aandrijving	:	Motorreduktor P=0,37kW n=1,7rpm	
Transportband	:	Type Gaasband 2000mu 18910x1500	
Ventilator	:	3x Type Axiaal ventilator MAF 560 P=5,5kW	
		2x Type Axiaal ventilator MAF 400 P=0,75kW	
Bordes			
Project \ Item	:	2017096 \ 440	
Machinenummer	:	34A0787.000	
Tekeningnummer	:	34A0787.000	
Afmetingen	:	zie bijgaande tekening	
Ledig gewicht	:	ca. 250 kg	
Dwarsband			
Project \ Item	:	2017096 \ 450	
Machinenummer	:	18A1678.000	
Tekeningnummer	:	18A1678.000	
Afmetingen	:	zie bijgaande tekening	
Ledig gewicht	:	ca. 220 kg	
Spare parts	:	zie bijgaande spare part lijst	
Aandrijving	:	Trommelmotor 600 P=0,37kW n=0,25m/s	
Transportband	:	Type Gaasband 3000mu 6655x600	
Stroom voorziening			
Spanning	:	230/400 Vac, 50 Hz 3 fasen, 0 en aarde	
Stuurstroom	:	24	Volt
Lucht voorziening			
Werkdruk	:	6-8	Bar
Ingestelde luchtdruk	Minimaal	: 6	Bar
	Maximaal	: 8	Bar
Water voorziening			
Soort	:	Koud water	
Druk	Minimaal	: 2	Bar
	Maximaal	: 4	Bar
Omgevingstemperatuur			
Minimaal	:	2	°C
Maximaal	:	30	°C

2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

2.1 Algemeen

Bij het ontwerp van de machine is er naar gestreefd om veiligheids- en gezondheidsrisico's zo veel mogelijk te reduceren (volgens de risicobeoordeling van de machinerichtlijn.).

Waar dit niet mogelijk is, zijn andere veiligheidsvoorzieningen toegepast. Te denken valt hierbij onder meer aan het afschermen door middel van beschermkappen, -luiken voor draaiende en bewegende delen, veiligheidshekwerken, beveiligingsschakelaars, noodstoppen en besturingstechnische voorzieningen.

Voor een veilig gebruik van de machine is het noodzakelijk een aantal veiligheidsmaatregelen en veiligheidsaanwijzingen in acht te nemen. Deze worden hieronder per categorie opgesomd. De veiligheidsmaatregelen en veiligheidsaanwijzingen in deze handleiding dienen strikt opgevolgd te worden.

Voor opvolging en naleving van alle geldende veiligheidsvoorschriften is de bedrijfsleiding verantwoordelijk.



Tip:

Raadpleeg ook de meegeleverde documentatie van de toeleveranciers m.b.t. veiligheid (zie bijlage).

2.2 Algemene veiligheidsinstructies



Let op:

Het personeel dat werkzaam is aan de machine dient gekwalificeerd te zijn voor de betreffende werkzaamheden en op de hoogte te zijn met de inhoud van deze handleiding.



Waarschuwing:

Benut de machine uitsluitend voor het doel waarvoor deze ontworpen is. Onjuist gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel en / of schade aan de machine.



Let op:

Zorg ervoor dat in geval van een ongeluk de telefoonnummers van de dichtstbijzijnde arts en ziekenhuis voorhanden en bekend zijn en dat de bereikbaarheid van deze instellingen gewaarborgd is.



Let op:

Zorg ervoor dat eerste hulp voorzieningen op de werkvloer aanwezig zijn overeenkomstig de geldende bepalingen.



Waarschuwing:

Zorg voor een goed verlichte werkomgeving.

2.3 Persoonlijke veiligheidsinstructies

	Waarschuwing:	Draag geen loshangende kleding en / of sieraden tijdens het met of in de omgeving van de machine. Bedek lang haar met een hoofddeksel.
	Let op:	Draag veiligheidsschoenen of -laarzen met stalen neuzen en antislipzolen. Wees altijd bedacht op gevaar van uitglijden in een natte omgeving.
	Waarschuwing voor gevaar:	Haastig en ondoordacht handelen kan leiden tot (levens) gevaarlijke situaties en schade aan de machine.
	Let op:	Indien noodzakelijk; draag een veiligheidshelm, gehoor- en gezichtsbescherming en werkhandschoenen.
	Waarschuwing:	Reik nooit naar bewegende delen van de machine.
	Waarschuwing:	Klim nooit op een machine.

2.4 Werken met de machine

	Let op:	Het personeel dat werkzaam is aan de machine dient op de hoogte te zijn met de inhoud van dit hele hoofdstuk.
	Let op:	Bediening mag alleen uitgevoerd worden door daarvoor opgeleide personen, volgens de aanwijzingen in deze gebruikershandleiding.
	Let op:	De machine mag alleen opgestart worden en in bedrijf zijn als alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en goed functioneren.
	Waarschuwing voor gevaar:	De machine kan uit veiligheidsoverwegingen voorzien zijn van sloten. De bijbehorende sleutels moeten in beheer worden gegeven aan daartoe bevoegde personen.
	Waarschuwing:	Het is verboden de machine te gebruiken, wanneer BEVEILIGINGEN buiten werking zijn gesteld.
	Waarschuwing:	Controleer voor het opstarten van de machine of zich geen personen en / of vreemde voorwerpen binnen het bereik van bewegende delen van de machine bevinden. Geef duidelijk aan dat de installatie gestart wordt.
	Waarschuwing:	Appendages, stoomleidingen, proceswater, condenswater, water van watersloten en uittredende stoom zijn heet, voorkom aanraking van deze onderdelen en media.
	Let op:	In geval van eventueel gevaar en / of ongewoon stoppen of vastlopen van de machine dient één van de noodstoppen op de machine of de noodstop op de schakelkast gebruikt te worden.
	Waarschuwing voor gevaar:	Voor het herstarten van de machine, na een NOODSTOP of thermisch uitvallen, dient de oorzaak vastgesteld en verholpen te worden. Verder dient vastgesteld te worden dat alle machinefuncties in startpositie staan.
	Let op:	Het bedienend personeel heeft de verantwoording om, bij het verlaten van de machine, deze VEILIG achter te laten, zodat voorkomen wordt dat onbevoegden de machine kunnen bedienen.
	Let op:	Ongewone storingen, situaties en beschadigingen dienen terstond gemeld te worden aan service bekwaam personeel.
	Waarschuwing voor gevaar:	De machine, inclusief veiligheidsvoorzieningen, mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van FTNON Almelo B.V. niet gewijzigd worden.
	Let op:	FTNON Almelo B.V. stelt zich niet verantwoordelijk voor het ontstaan van letsel en / of schade, veroorzaakt door onachtzaamheid en het niet naleven van de omschreven richtlijnen en voorschriften.

2.5 Onderhoud en Reiniging

	Let op:	Het personeel dat werkzaam is aan de machine dient op de hoogte te zijn van de inhoud van dit hele hoofdstuk.
	Let op:	Onderhoud en reiniging mag alleen uitgevoerd worden door daarvoor opgeleide personen, volgens de aanwijzingen in deze gebruikershandleiding.
	Waarschuwing voor gevaar:	Bedenk dat de meeste ongelukken met machines gebeuren tijdens haastig en ondoordacht uitvoeren van onderhouds- en reinigingswerkzaamheden. Wees daarom uiterst voorzichtig tijdens inspectie, onderhoud en reinigen aan de machine.
	Waarschuwing:	Appendages, stoomleidingen, proceswater, condenswater, water van watersloten en uittredende stoom zijn heet, voorkom aanraking van deze onderdelen en media. Sluit de hoofdafsluiters en wacht met inspectie, onderhoud en reinigen van de machine totdat de machine is afgekoeld.
	Waarschuwing:	Voor (onderhouds) werkzaamheden dienen draaiende, roterende, scharnierbare en / of beweegbare machinedelen vastgezet, geblokkeerd dan wel ondersteund te worden.
	Waarschuwing:	Zorg tijdens onderhouds- en reinigingswerkzaamheden voor een veilige werkomgeving. De machine dient spanningsvrij gemaakt te worden. Om veilig aan de machine te kunnen werken, moet de hoofdschakelaar uitgeschakeld worden. Door middel van een hangslot aan deze schakelaar, kan voorkomen worden dat de machine tijdens werkzaamheden gestart wordt.
	Voorzichtig:	Zorg voor tijdig onderhoud aan alle onderdelen van de machine volgens de onderhoudsvorschriften.
	Voorzichtig:	Laat geen gereedschap, materiaal of andere voorwerpen in, op of in de omgeving van de machine liggen.
	Waarschuwing:	Controleer na afloop van de werkzaamheden of alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig en op de juiste wijze gemonteerd zijn.
	Let op:	Het personeel heeft de verantwoording om, bij het verlaten van de machine, deze VEILIG achter te laten, zodat voorkomen wordt dat onbevoegden de machine kunnen bedienen.
	Waarschuwing voor gevaar:	De machine, inclusief veiligheidsvoorzieningen, mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van FTNON Almelo B.V. niet gewijzigd worden.
	Let op:	FTNON Almelo B.V. stelt zich niet verantwoordelijk voor het ontstaan van letsel en/of schade, veroorzaakt door onachtzaamheid en het niet naleven van de omschreven richtlijnen en voorschriften.

2.6 Veiligheids- en voorzorgssymbolen

Op de machine zijn een aantal pictogrammen aangebracht, die als doel hebben de gebruiker te waarschuwen voor resterende risico's, die nog aanwezig kunnen zijn ondanks het veilige ontwerp. Voor een veilig gebruik van de machine dienen deze pictogrammen en daarbij hun aanwijzingen in acht genomen te worden.

 Let op:	De pictogrammen dienen te worden vervangen, wanneer deze niet meer duidelijk te lezen zijn.
--	---

Hieronder is een opsomming gegeven van de mogelijk gebruikte pictogrammen en hun betekenis.

Symbool	Betekenis	Omgeving
	Verboden toegang Algemeen pictogram voor een gevaren zone. Dit pictogram wordt gebruikt in combinatie met andere onder genoemde pictogrammen.	- Algemene veiligheidszones
	Elektrische schok Gevaar bij of in de buurt van delen onder spanning. Rechtstreekse aanraking van deze delen heeft een elektrische schok tot gevolg.	- Schakelkast - Bedieningspaneel, enz.
	Heet oppervlak Gevaar bij of in de buurt van hete delen. Rechtstreekse aanraking van deze delen heeft letsel / brand wonden tot gevolg.	- Stoomstraat - Condensafvoer - Kap - Bakplaat enz.
	Klemming Gevaar bij of in de buurt van bewegende delen. Rechtstreekse aanraking van deze delen heeft letsel / beklemmen tot gevolg.	- Hefinrichting - Luiken, enz.
	Draaiende delen Gevaar bij of in de buurt van roterende delen. Rechtstreekse aanraking van deze delen heeft letsel / intrekken tot gevolg.	- Motorreduktor afschermkap - Transportbanden - Tandwielen, enz.
	Scherpe delen Gevaar bij of in de buurt van scherpe delen. Rechtstreekse aanraking van deze delen heeft letsel / snijwonden tot gevolg.	- Messen, enz.

3 TRANSPORT EN OPSLAG

3.1 Transport

Voor veiligheidsinstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Demontabele en verwisselbare uitrustingsstukken zijn vaak kwetsbaar in ongebruikte toestand. Bij transport en opslag dient gebruik gemaakt te worden van wiggen en andere vormen van ondersteuning.

Voor het ledig gewicht van de betreffende machines wordt verwezen naar de technische specificaties in hoofdstuk 1 en naar de betreffende tekeningen in de bijlage.

Gebruik alleen geschikte apparatuur voor het tillen, transporteren en plaatsen van de machine.

Heftruck

Indien het nodig is dat de toegeleverde assemblages middels heftrucks op de plek van bestemming moeten komen, dienen de lepels tussen de poten van de machine geleid worden en moeten aan de andere kant van de machine doorsteken.

Kraan

Indien het nodig is dat de toegeleverde assemblages middels een kraan op de plek van bestemming moeten komen, dienen stroppen gebruikt te worden. Bij de gekozen wijze van hijsen dient tevens gebruik gemaakt te worden van een evenaar cq. Spreidbalk om torsie op de onderdelen te voorkomen.

**Waarschuwing:**

Transporteren mag alleen geschieden met goedgekeurd materiaal en de heftruck cq. kraan moet voldoende krachtig zijn, rekening houdend met hijshoogte en vlucht.

Voor meer informatie over noodzakelijke handelingen voor het vervoer van de machine dient contact opgenomen te worden FTNON Almelo B.V.

3.2 Opslag

Voer de volgende handelingen uit voordat u de machine gaat opslaan:

Onderwerp de machine voor opslag aan een algemene inspectie. Controleer de vitale delen, zoals:

- Kabels
- Schakelaars
- Schakelkast
- Bevestigingen
- Stroomaansluiting
- Persluchtvoorziening

Vervang zo nodig de delen die beschadigd zijn.

De machine mag uitsluitend worden opgeslagen in overdekte ruimte met een temperatuur tussen 10°C en 30°C.

**Tip:**

Raadpleeg ook de meegeleverde documentatie van de toeleveranciers m.b.t. opslag (zie bijlage).. I.v.m. temperatuur, stof, lekkage, uitdroging, vast zetten, enz.

4 INSTALLATIE

4.1 Algemeen

- Het plaatsen, monteren en het voor de eerste keer in gebruik nemen van de machine mag alleen uitgevoerd worden onder begeleiding van personeel van JBT FTNON B.V., dat daartoe opgeleid is.
- Het is noodzakelijk dat de machine stabiel en waterpas geplaatst wordt, op een stabiele en trillingsvrije ondergrond.
- Elektrische aansluitingen dienen gerealiseerd te worden door een installateur, volgens de voorschriften van JBT FTNON B.V.
- Gebruik alleen geschikte apparatuur voor het tillen, transporteren en plaatsen van de machine.
- De leverancier is niet verantwoordelijk voor schade die ontstaan is door werkzaamheden die aan de machine zijn verricht door ondeskundigen (= niet bevoegden).
- Voor veiligheidsinstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Neem contact op met serviceafdeling van JBT FTNON B.V. wanneer er vragen zijn ten aanzien van plaatsing, installatie en / of aansluitingen van de machine.



Let op:

Het is verboden om afschermingen of de beveiligingen van afneembare afschermingen of andere beveiligingen te verwijderen of door handige constructies te omzeilen en/ of te overbruggen.

4.2 Stelpoten en zwenkwielen

Stelpoten

Met de stelpoten is de machine waterpas te zetten. Tevens dient de machines via de stelpoten te worden verankerd aan de vloer. Aanbevolen wordt om maandelijks het aanhaalmoment te controleren van de chemische ankers. (zie tabel)

Chemisch anker	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Max aanhaalmoment	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	150 Nm	200 Nm	400 Nm

Zwenkwielen

In voorkomend geval kan de machine uitgerust zijn met zwenkwielen. Middels deze zwenkwielen kan een machine eenvoudig verplaatst worden. Bij het verplaatsen van de machine dient gezorgd te worden voor een obstakelvrije omgeving.



Waarschuwing:

Tijdens het werken met de machine dienen deze zwenkwielen geblokkeerd te zijn middels de rem, zodat een stabiele ondergrond verkregen wordt.

4.3 Elektrische aansluitingen

Voor informatie over de elektrische aansluitingen wordt verwezen naar de electroschema's die achter in deze gebruikershandleiding, als bijlage, zijn toegevoegd.

	Let op: De installatie kan zonder besturing worden geleverd. In dit geval valt het onder de verantwoordelijkheid van de klant om de machine(s) / productielijn aan te sluiten volgens de plaatselijk geldende richtlijnen. Voor meer informatie over de elektrische aansluitingen wordt dan verwezen naar de gebruikershandleiding van de leverancier van de elektrotechnische installatie.
---	---

Draairichting aandrijvingen

Controleer zo mogelijk voor het starten van de machine de draairichtingen van de betreffende aandrijvingen.

Als dit niet mogelijk is dient de machine kortstondig gestart te worden (binnen 1 seconden aan - en uitschakelen!!!).

Hierdoor kan gecontroleerd worden of het aangedreven deel (transportband, schroef, as, ketting enz.) van een machine in de juiste richting beweegt. Dit dient snel te gebeuren om schade aan de machine te voorkomen.

Wanneer de draairichting niet juist is dienen 2 fasen van de installatie (of betreffende aandrijving) verwisselen te worden.

Voer de controle op de draairichting van een pomp uit als de machine gevuld is met water (vloeistof). Laat een pomp nooit drooglopen.

4.4 Eerste keer in gebruik nemen

Voordat het systeem voor de eerste keer in gebruik wordt genomen, moet het gehele systeem grondig worden gereinigd en gedesinfecteerd.

	Tip: Zie desinfectievoorschrift" voor veilige reiniging, reinigingsmethoden, reinigingsmiddelen etc. zie ook Hoofdstuk 6 "Algemene reiniging en desinfectievoorschriften
---	--

5 GEBRUIKSAANWIJZING

5.1 Veiligheid

- De machine is uitsluitend bedoeld voor het verwerken van diverse sla-soorten, baby leafs en spinazie; andere grotere, zwaardere producten of voorwerpen kunnen schade veroorzaken aan de machine.
- De machine mag alleen opgestart worden en in bedrijf zijn als alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en goed functioneren.
- Voor verdere veiligheidsinstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

5.2 Voorbereidingen

Controleer voor het opstarten van de machine of zich geen personen en / of vreemde voorwerpen binnen het bereik van bewegende delen van de machine bevinden. Bij het lezen van onderstaande beschrijving is het raadzaam de bijgevoegde electroschema's te raadplegen

Voor het starten van de machine dienen de volgende punten te worden gecontroleerd:

- Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en naar behoren werken.
- Controleer of uitgenomen en gescharnierde delen na het reinigen weer in functionele positie zijn gebracht.
- Controleer op de aanwezigheid van leidingwater.
- Controleer op de aanwezigheid van perslucht.
- Controleer stand en werking van de afsluiters en kranen.
- Controleer of er geen personen of voorwerpen op gevaarlijke posities staan.
- Controleer de stand van de werkschakelaar(s) (indien van toepassing).
- Schakel de hoofdschakelaar op de schakelkast in.
- Controleer de noodstop(pen) en ontgrendel deze eventueel.
- Druk op de resetknop.
- Controleer de waterniveaus van de machine.

5.3 Bediening en signalering

Voor verdere bedieningsinstructies wordt verwezen naar de gebruiksaanwijzing die zich als bijlage achter in deze handleiding bevindt.

5.4 Storingen

Mechanische storingen

Wanneer er zich een mechanische storing voordoet, dan is dit toe te schrijven aan onderstaande oorzaken:

- De uitgenomen en "scharnierbare" delen van de machine(s) zijn na het reinigen niet weer in de functionele positie gebracht.
- De aftappen zijn na het reinigen niet gesloten.
- Het niet op tijd of correct uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden (zie onderhoudshoofdstuk).
- Een of meerdere delen van machine(s) moeten worden na gespannen of worden afgesteld.
- Er bevinden zich een of meerdere defecte delen aan de machine. Vervang de betreffende delen.

Elektrische of besturingstechnische storingen

Voor elektrische of besturingstechnische storingen wordt verwezen naar de bedieningsinstructie die achterin de handleiding als bijlage is toegevoegd.

6 ALGEMENE REINIGINGS- EN DESINFECTIE VOORSCHRIFTEN

6.1 Inleiding

Het reinigings- en desinfectieproces vormt een belangrijk onderdeel van ieder productieproces. Om een schoonmaakproces te kunnen beheersen, kan men het reinigen het beste beschouwen als een specifiek procesonderdeel. Iedere stap in dit proces heeft zijn eigen CCP's (Kritisch Controle Punt), zie hiervoor de tabellen in § 6.8.

De bewaking van CCP's bij gesloten reinigingsprocessen (CIP) kan in-line gebeuren, en heeft als voordeel dat direct corrigerende maatregelen genomen kunnen worden. Voor de reiniging van open processen ligt dit een stuk gecompliceerder. De toepassing van de ATP methodiek voor een snelle hygiëne controle kan hier echter uitkomst bieden. Alle gegevens m.b.t. de reiniging dienen vastgelegd te worden in zogenaamde hygiëneworkplannen. Deze hygiëneworkplannen bevatten per ruimte en per object alle informatie over hygiënische eisen, schoonmaakmiddelen, werkinstructies, beheersmaatregelen, corrigerende acties, verantwoordelijkheden, etc. Zie het voorbeeld van een mogelijk hygiëneplan "reinigingsadvies" in de bijlage achterin deze handleiding.

6.2 Wat wordt onder reiniging verstaan?

- Handmatig verwijderen van grove vuildelen.
- Voorspoelen met drinkwater met / bij voorgeschreven druk en temperatuur.
- Standaard of periodieke reiniging met aanbevolen reinigingsmedium in voorgeschreven concentratie.
- Volgens voorgeschreven tijd en temperatuur laten inwerken.
- Naspoelen met drinkwater met / bij voorgeschreven druk en temperatuur.
- Desinfecteren met een desinfectiemiddel met een toelatingsnummer in de juiste concentratie, let op de voorgeschreven inwerktijd en temperatuur.
- **Verplicht naspoelen met schoon water na desinfectie.**

6.3 Veilig reinigen

Vóórdat u met het reinigen begint:



Let op:

Alle gebruiksaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften van de leveranciers van gebruikte reinigingsmiddelen dienen opgevolgd te worden.

1. Schakel de machine uit met de hoofdschakelaar en vergrendel deze middels een slot. Indien de installatie is voorzien van een "auto/reinigen" stand, dient de "reinigen" stand ingeschakeld te worden (zie ook de bedieningsinstructies in de bijlage).
2. Controleer de aanwezigheid van alle beschermkappen voor elektrische componenten en lagers.
3. Draag adequate persoonlijk beschermingsmiddelen voor huid, ogen en luchtwegen volgens het veiligheidsinstructieblad van de lokale reinigings- en desinfectiemiddelen leverancier.
4. Voor verdere veiligheidsinstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

6.4 Reinigingsfrequentie

Standaard reiniging

Minimaal elke dag: Reiniging van alle productcontact oppervlakken van alle onderdelen die direct of indirect in aanraking komen met het product.

Periodieke reiniging

Minimaal elke maand: (NB: bij gebruik van hard water wekelijks of zelfs nog vaker!)
Zure reiniging van de totale machine.

6.5 Standaard reinigingsmethode

Hieronder wordt in diverse stappen de standaard reinigingsmethode voor open reiniging en desinfectie van een productieruimte beschreven. Bij onderstaande beschrijving wordt uitgegaan van organische productvervuiling en anorganische vervuiling (b.v. zand, kalkaanslag of water).

Het reinigingsproces is sterk afhankelijk van het te verwerken product en de vervuilingsgraad. In alle gevallen dienen dan ook de gebruiksaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften van de leverancier van de gebruikte reinigingsmiddelen opgevolgd te worden.

**Tip:**

Raadpleeg ook de meegeleverde documentatie van de toeleveranciers m.b.t. reiniging (zie bijlage).

Vorbereidingen:

Voor aanvang van het reinigingsproces moeten een aantal voorbereidingen getroffen worden:

- Alle voedingsmiddelen, grondstoffen en verpakkingsmaterialen moeten uit de productieruimte verwijderd worden.
- Zonodig moeten apparaten geheel of gedeeltelijk gedemonteerd worden.
- Verzamel grof vuil in droge toestand en voer dit af.

Voorspoelen

- Spoel alle onderdelen voor met water en spoel ze vervolgens van boven naar beneden, in een horizontale richting van achter naar voren, goed schoon, ter voorkoming van verspreiding van vuil op reeds voorgespoelde oppervlakken.
- Het voorspoelen is voldoende als al het visuele vuil is verwijderd.

**Voorzichtig:**

De spuit mag nooit direct op elektrocomponenten, bedieningskasten, lagers en/of luchtonderdelen gericht worden.
Gebruik bij voorkeur middendruk systemen tot max. 15 bar.

**Waarschuwing:**

Bij het gebruik van hogedruk water reiniging kunnen aërosolen gevormd worden. Hiermee kunnen vuil, micro-organismen en reinigingsmiddel in de lucht komen, hetgeen schadelijk kan zijn voor de gezondheid en tot herbesmetting van schone objecten kan leiden.

Reinigen en spoelen:

- Bij reinigen geldt dat naast de concentratie ook de inwerktijd, temperatuur en de druk aan de door de leverancier gesteld normen moet voldoen.
- Schuim alle onderdelen van beneden naar boven in en wacht minimaal 15 minuten. Het schuim mag niet opdrogen. Zorg ervoor dat geen productcontact oppervlakken worden vergeten.
- Spoel alle onderdelen af van boven naar beneden, in een horizontale richting van achter naar voren, ter voorkoming van verspreiding van vuil.

Desinfectie:

Voor desinfectie gelden dezelfde normen als bij het reinigen.

- Desinfecteer alle onderdelen en wacht minimaal 5 minuten. Het desinfectiemiddel mag niet opdrogen.



Let op:

Een goede desinfectie is niet mogelijk indien er geen goede reiniging heeft plaats gevonden en een goede reiniging is niet mogelijk indien er geen goede voorspoeling heeft plaats gevonden.

- Na desinfectie dient met een ruime hoeveelheid schoon drink water nagespoeld te worden.
- Wij raden aan het naspoelen bij lage temperaturen (<7°C) uit te voeren, omdat de kans op bacterie-uitgroei hierdoor vermindert.

6.6 Te gebruiken reinigingsmiddelen

In alle gevallen dienen de gebruiksaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften van de leverancier van de gebruikte reinigingsmiddelen opgevolgd te worden.

Aangeraden wordt alleen schuim- of gelreiniging toe te passen als effectief reinigingsmiddel. Het belangrijke voordeel hiervan is dat door een langere contacttijd en daardoor een betere chemische werking, een beter reinigingsresultaat behaald kan worden.

Bij gebruik van reinigingsmiddelen anders dan de door FTNON Almelo B.V. aanbevolen middelen, kan geen garantie worden gegeven ten aanzien van levensduur en goede werking van de machines.

Standaard reiniging Voor reiniging worden alkalische middelen gebruikt.

Ecolab	P3-topax 66 (2-5%) of Topmaxx 422 (2-5%)
Diversey	Oxofoam (4%) of Supergel (4%)

Periodiek reinigen Voor deze periodieke reinigingen worden zure reinigingsmiddelen gebruikt.

Ecolab	P3-topax 56 (2-5%) of Topmaxx 520 (2-5%)
Diversey	Acifoam (4%) of Acigel (4%)

Desinfectie Voor desinfectie uitsluitend halogeen-vrije middelen toepassen.

Ecolab	P3-triquart N (0,5%)
Diversey	Divosan extra (1%).

In dit geval worden chloor- en joodhoudende middelen zoals chloorbleekloog en jodophoor uitdrukkelijk afgeraden. Dit omdat halogenen een ongewenst sterke invloed hebben op het ontstaan van corrosie.

De voorgeschreven concentratie van desinfectiemiddelen dient altijd aangehouden te worden. In de praktijk zal een oppervlak voor aanvang al nat zijn. Dit betekent dat bij het opbrengen van de desinfectieoplossing een verdere verdunning plaatsvindt. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de aanmaak van de oplossing. Wanneer gedurende een langere periode met een te lage eindconcentratie gewerkt wordt, bestaat de kans dat micro-organismen zich gaan adapteren aan het middel en daardoor niet meer gevoelig zijn voor dit middel.

**Tip:**

Om resistentie te voorkomen wordt aanbevolen om soms periodiek met een ander desinfectiemiddel te werken.

Leveranciers:

De genoemde reinigingsmiddelen zijn leverbaar door:

Ecolab B.V.

Edisonbaan 9-11
NL- 3439 MN Nieuwegein
(Postbus 2290/3430 DL Nieuwegein)
Nederland

Tel: (31) 30 – 608 22 22
Fax: (31) 30 – 608 22 24

Diversey

Maarssenbroeksedijk 2
NL-3542 DN Utrecht
(Postbus 40441/3504 AE Utrecht)
Nederland

Tel: (31) 30 - 247 68 80
Fax: (31) 30 - 247 62 47

Tevens kunnen deze bedrijven u advies op maat geven, volledig afgestemd op uw bedrijf en product.

6.7 Welke problemen kunnen zich voordoen bij de reiniging?

Kunststoffen

Reinigingsmiddelen bevatten zuren (lage PH) of logen (hoge PH) en kunnen een negatieve invloed op kunststoffen hebben.

Ondanks de zorgvuldige keuze kunnen kunststoffen na verloop van tijd brosser en poreus worden. Het gevolg hiervan is dat er scheurtjes en spleten ontstaan die moeilijk of onmogelijk te reinigen zijn. Het gevolg kan remigratie zijn. Onder remigratie wordt verstaan het omhoog kruipen van bacteriën uit de scheurtjes. Indien zich remigratie voordoet dan is dit een aanwijzing voor de kwaliteit van de kunststof.

De installatie dient regelmatig (minimaal elke 6 maanden) gecontroleerd te worden op aantasting van alle gebruikte materialen.

Roestvast staal

De metaaloppervlakken van de installatie zijn glad gemaakt en dienen ook glad gehouden te worden. Diepe krassen, door b.v. gereedschap, hebben een negatieve invloed op de reinigbaarheid van de installatie.



Voorzichtig:

Roestvaststalen onderdelen mogen nooit met ijzer in contact komen. Poetsen met een staalborstel en/of staalwol brengt onherroepelijk corrosie teweeg en is dus: **VERBODEN !!!** Indien er toch corrosievorming plaatsvindt is het belangrijk dit zo snel mogelijk tegen te gaan.

Het tegengaan van corrosie en het stabiliseren van de oxidehuid kan het beste gebeuren met een op salpeterzuur gebaseerde beitspasta. Indien een dergelijke behandeling gewenst is, kunt u contact opnemen met de service-afdeling van FTNON Almelo B.V.

Mocht er vliegroeist, lichte vet en olievervuiling of andere vervuiling in chloorrijke omgeving ontstaan, kan roestvast staal gereinigd en beschermd worden met:

Edelstaal Flächenreiniger FR-D Speciaal

Verkrijgbaar bij de firma: Sir John B.V.
Jan Tinnebergenstraat 13
NL-2811 DZ Reeuwijk
tel: (31) 182 – 396 931
fax: (31) 182 – 396 937

Brons

Bij toepassing van zure reinigingsmiddelen dient men voorzichtig te zijn bij bronzen lagerbussen. Alle zuurresten moeten goed worden weggespoeld. Indien dit niet gebeurt bestaat de kans dat een abnormale hoeveelheid koper oplost en bij het opstarten van het productieproces in het product terechtkomt.

Kogelkranen

Bij reinigingswerkzaamheden wordt de binnenzijde van de kogelkraan gereinigd. Als de kogelkraan echter gesloten is, vervuult ook de kogel. Om hygiënische redenen is het derhalve noodzakelijk dat ook de kogel zelf periodiek wordt gereinigd. Zie informatieblad "Reinigen Kogelkraan" in de bijlage.

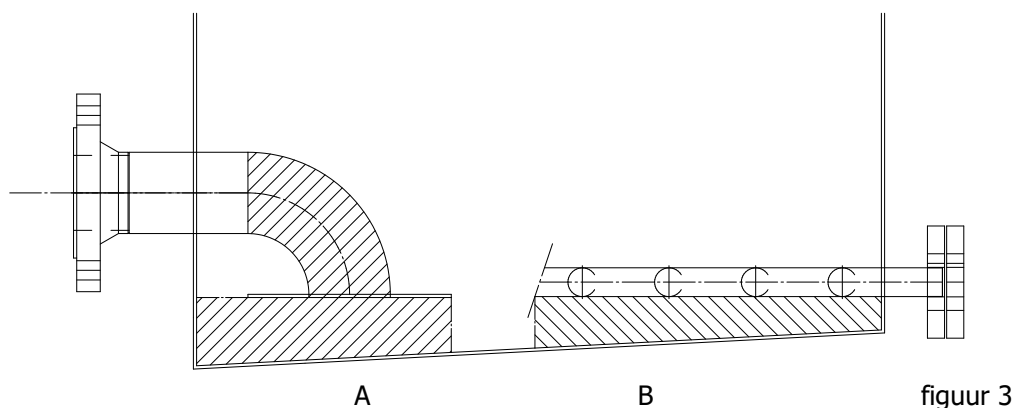
Sanitaire koppelingen

Een sanitaire koppeling is voorzien van een afdichtingsrubber. Deze afdichting zal na verloop van tijd vervuilen. Het is daarom noodzakelijk dat de koppeling regelmatig wordt gedemonteerd om het geheel te reinigen. De afdichting van de koppeling moet eens per jaar worden vervangen.

Water reservoir

De binnenzijde van tanks en waterreservoirs zijn zo mogelijk voorzien van reinigingsluiken om reiniging te vereenvoudigen.

Toch zijn er een aantal moeilijk bereikbare plekken die met behulp van bijvoorbeeld cilindrische wasborstels gereinigd moeten worden. Te denken valt hierbij aan het aanzuigpunt van een pomp (A) en de onderzijde van een koelspiraal (B).



Leidingwerk

Het leidingwerk van diverse machines, b.v. wassers en luchtmessen, zijn voorzien van kunststof eindkappen. Tijdens reinigingswerkzaamheden dienen deze schroefkappen te worden verwijderd. Met behulp van ronde borstels kan zo ook de binnenzijde van het leidingwerk wordt gereinigd.

6.8 HACCP tabel voor open reiniging

PROCESSTAP	HAZARD	PREVENTIEVE MAATREGEL	CRITICAL CONTROL POINTS	KRITISCHE LIMIETEN	BEWAKING	CORRECTIE
Verwijder voedingsmiddelen, grondstoffen en verpakkingsmateriaal	Handeling wordt niet / slechts ten dele uitgevoerd	Werkvoorschriften	NEE (niet voor reiniging)			
Demonteer apparatuur	Handeling wordt niet / slechts ten dele uitgevoerd	Instructies	JA	Volledig demonteren volgens voorschrift	Visuele controle	Herhaal stap; verbeter voorschriften; geef training
Verwijder grof vuil	Handeling gebeurt in onvoldoende mate; werking reinigingsmiddel wordt aangetast	Werkvoorschriften	NEE			
Voorspoelen	Temperatuur te hoog / te laag. Druk / tijd combinatie onvoldoende	Werkvoorschriften	JA	+/- 5%	Visuele inspectie; audit	Herhaal stap; verbeter voorschriften; geef training
Reiniging oplossing aanmaken	Concentratie reinigingsmiddel te laag / hoog	Automatisch dosering	JA	+/- 5%	Titratie reinigingsvloeistof	Pas dosering aan; repareer / calibreer pomp
Uitvoering reiniging	Contacttijd te kort	Werkvoorschriften	JA	+/- 5%	Visuele inspectie; audit	Herhaal stap; verbeter voorschriften; geef training
Naspoelen	Temperatuur te laag / te hoog Druk te laag; te hoog, er ontstaan aerosolen Inactivatie desinfectiemiddel t.g.v. te kort naspoelen	Werkvoorschriften	JA	+/- 5%	Visuele inspectie; audit	Herhaal stap; verbeter voorschriften; geef training
Totale reinigingsproces					ATP meting	
Desinfectie-oplossing aanmaken	Concentratie te laag / hoog Uiterste houdbaarheid batch is verstrekt; concentratie actieve component te laag	Automatisch doseren Inkoopbeleid goed afstemmen op gemiddeld verbruik in relatie tot houdbaarheid	JA JA	+/- 5% Uiterste houdbaarheidsdatum	Titratie desinfectie oplossing Controleer houdbaarheidsdatum	Pas instellingen aan; Repareer / calibreer pomp Gebruik nieuwe produkten binnen houdbaarheidsdatum
Uitvoeren desinfectie stap	Contacttijd te kort Verdere verdunning bij aanbrenging op natte ondergrond Mogelijkheid geadapteerde populatie MO	Werkvoorschriften Werkvoorschriften	JA	+/- 5%	Visuele inspectie; audit	Pas dosering aan; repareer / calibreer pomp

Voor bijna alle genoemde Hazards geldt dat indien ze optreden de reiniging en / of daardoor de desinfectie niet goed verloopt, waardoor de kans op microbiologische besmetting ontstaat.

7 ONDERHOUDSINSTRUKTIES

7.1 Veiligheid

- Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geschoold technisch personeel uitgevoerd worden.
- Zorg tijdens onderhoudswerkzaamheden voor een veilige werkomgeving.
- Voor onderhoudswerkzaamheden dienen draaiende, roterende, scharnierbare, beweegbare machinedelen vastgezet, geblokkeerd dan wel ondersteund te worden.
- Voor onderhoudswerkzaamheden dient de machine spanningsvrij gemaakt te worden. Om veilig aan de machine te kunnen werken, moet de hoofdschakelaar uit geschakeld worden en door middel van een hangslot aan deze schakelaar kan voorkomen worden dat de machine tijdens werkzaamheden gestart wordt.
- Voor verdere veiligheidsinstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 2.



Let op:

FTNON Almelo B.V. kan besluiten dat het recht op garantie vervalt, als de noodzakelijke preventieve onderhoudswerkzaamheden niet naar behoren gepleegd worden.

7.2 Inspectie

Na de eerste twee weken productie dient een eerste inspectie uitgevoerd te worden. Ten gevolge van kinetische energie en temperatuur is het mogelijk dat een aantal onderdelen nagesteld moeten worden.

7.3 Smering

Smeer lagers regelmatig en direct na elke reiniging. Dit om eventueel binnen gedrongen water uit de lagering te drukken. Aanbevolen wordt om ook voor het reinigen te smeren, om zodoende het binnendringen van water te verminderen.

Besteed extra veel aandacht aan smering van lagers wanneer bij reiniging hoge druk apparatuur wordt benut.

Aanbevolen wordt om de lagers regelmatig te controleren op temperatuur en geluid. Wanneer de bedrijfstemperatuur of het geluidsniveau van een lager aanmerkelijk stijgt boven normaal geconstateerde waarden, zal vervanging van het lager waarschijnlijk noodzakelijk zijn.

Uitgebreide voorschriften betreffende smering van aandrijvingen, pompen, etc. zijn opgenomen in de betreffende bijlage achter in deze handleiding.

Afgewerkte olie en vet dient, om milieuvervuiling te voorkomen, op verantwoorde wijze ter verwerking worden aangeboden aan de daarvoor geautoriseerde instanties.



Voorzichtig:

Het mengen van verschillende vetten en/of oliën kan machineschade veroorzaken (de smeereigenschappen worden in de meeste gevallen niet meer gegarandeerd). Bij het uitwisselen van verschillende vetten en/of oliën dient altijd het advies van de leverancier opgevolgd te worden.

Op de volgende pagina is een smeerschema opgenomen t.b.v. lagers voorzien van smeernippel, motorreductoren etc.

Gebruikte smeermiddelen

Het door JBT FTNON B.V. gebruikte smeermiddel voor alle soorten lagers is **Total Nevastane XS80 NSF-H1** (ons artikelnummer 299smne001) tenzij anders vermeld.

De door JBT FTNON B.V. gebruikte montagepasta voor assen, kettingwielen, poelies, bouten, moeren etc. is **Klüberpaste UH1 84-201**, tenzij anders vermeld.

Smeerschema

In de hierna volgende tabel is een smeerschema weergegeven voor lagers, motorreductoren en trommelmotoren.

 Tip:	Raadpleeg ook de meegeleverde documentatie van de toeleveranciers m.b.t. smering (zie bijlage).
---	---

Kogellager

Onderdeel	Omgevings temperatuur	Vet soort en type		Smeerfrequentie	Uitvoering
Kogellagers typen voorzien van smeernippel. Ook ingebouwde kogellagers, bijv. van keerrrol transportband	- 20°C tot 120°C	Algemeen toegepast in de industrie	Aanbevolen voor voedingsmiddelenindustrie met USDA H1 / NSF-H1 keur	Direct na reiniging machine	Zo mogelijk bij draaiend lager vet via vetnippel toevoeren totdat gebruikte vet naar buiten komt
		Lithium zeepvet met NLGI consistentie 2 of 3 waterbestendig Klüberplex BE 31-222	Molykote (foodlip bearing grease) Klübersynth UH1 14-151 Molub Alloy 823 FM 2 Castrol Vitalube ALX 2 Shell Cassida Mobil grease FM 102 of Interflon Food Grease LT2 / EP equivalent vet met NLGI-consistentie 2 en waterbestendig		

Motorreductoren / trommelmotoren

Onderdeel	Fabrikant	Omgevings temperatuur	ISO viskositeits klasse	Type olie of vet		Smeerfrequentie en hoeveelheid
Motorreductoren	Nord, SEW of Brook Hansen	- 10°C tot 80°C	ISO VG 220	Algemeen toegepast in de industrie	Aanbevolen voor voedingsmiddelenindustrie met USDA H1 / NSF-H1 keur	Zie bijgevoegde documentatie in de bijlage.
				Klübersynth UH1 6-220 Tribol 800 / 220 Aral Degol GS 220 BP Energol SG-XP 220 Mobil Glygoyle 30 Shell Tivela WB of equivalent	Klübersynth UH1 6-220 Tribol 1810 / 220 Castrol Vitalube GS 220 Mobil DTE FM 220 Shell Cassida Fluid GL 220 Interflon Food Lube G220 of equivalent	
Lagers van Bovenstaande reductoren en bijbehorende electromotoren				volgens DIN 51818 een vet met NLGI-consistentie 2 of 3 Waterbestendig Klüberplex BE 31-222	Klübersynth UH1 14-151 Molub Alloy 823 FM 2 Castrol Vitalube ALX 2 Shell Cassida Mobil grease FM 102 Interflon Food Grease LT2 / EP of equivalent vet met NLGI-consistentie 2 en waterbestendig	
Trommelmotor	BDL		ISO VG 220	EG Gear Oil SAE 90 en afgevuld door leverancier Klüberoil 4UH1-220	Klüberoil 4UH1-220 Tribol 1810 / 220 Castrol Vitalube GS 220 Mobil DTE FM 220 Shell Cassida Fluid GL 150 Interflon Food Lube G220 of equivalent	

7.4 Vervangen van onderdelen

Machineonderdelen zoals messen, motoren, lagers, geleiders e.d. dienen bij JBT FTNON B.V. besteld te worden.

	Let op:	Aanspraak op garantie vervalt indien andere dan de originele JBT FTNON B.V.-onderdelen worden gebruikt.
---	----------------	---

7.5 Onderhoud

De machine is zo geconstrueerd dat onderhoud snel en efficiënt uitgevoerd kan worden. De onderhoudsvorschriften van JBT FTNON B.V. volgens onderstaande onderhoudsschema's dienen strikt opgevolgd te worden.

	Tip:	Raadpleeg ook de meegeleverde documentatie van de toeleveranciers m.b.t. onderhoud (zie bijlage).
---	-------------	---

Onderhoudsschema's

Weeghopper

item 250

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- lagers		x		Op slijtage, voor smering zie § 7.3
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- werking alle ventielen, kleppen en afsluiters		x		Niet werkende appendages vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- werking pneumatische cilinder	x			Eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- weegapparatuur op werking	x			Zie documentatie in de bijlage
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Afvoerband
item 260

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- trommelmotor		x		Zie documentatie in de bijlage.
- beschadiging gaasband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen.
- uitlijning transportband	x			Controleer of de band nog in het midden van de machine loopt en niet zijdelings wegloopt.
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- werking alle ventielen, kleppen en afsluiters		x		Niet werkende appendages vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- geleidingswielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- luchttoevoer ventilator		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Klopperband
item 310

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- oliepeil motorreduktor		x		Eventueel bijvullen
- luchttoevoer elektromotor		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- olie verversen motoreduktoren*				* Eerste keer na ± 750 draaiuren. Daarna onder normale omstandigheden na iedere 10.000 draaiuren of 2 jaar.
- transportrol		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- afschraper	x			Eventueel bijstellen of vervangen
- lagers		x		Op slijtage, voor smering zie § 7.3
- beschadiging modulenband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen
- spanning modulenband		x		Naspannen, eventueel doorhangende schakels verwijderen. Band mag niet te strak liggen
- sprocketwielen		x		Op positie en slijtage.
- borging sprocketwielen		x		Eventueel bijstellen
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- luchttoevoer ventilator		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Inspectieband **item 320**
Afvalband **item 330**
Invoerband **item 340**
Dwarsband **item 450**

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- trommel motor		x		Zie documentatie in de bijlage.
- beschadiging transportband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen
- uitlijning transportband	x			Controleer of de band nog in het midden van de machine loopt en niet zijdelings wegloopt.
- spanning transportband		x		Naspannen met behulp van spaninrichting
- keertrommel		x		Op slijtage
- afschraper	x			Eventueel bijstellen of vervangen
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- geleidingswielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer of			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- zwenkwielen			x	Op slijtage en beschadiging
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Flotatiewasser 1 **item 350**
Roterend filter 1 **item 360**
Flotatiewasser 2 **item 390**
Roterend filter 2 **item 400**

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- oliepeil motorreduktor		x		Eventueel bijvullen
- luchttoevoer elektromotor		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- olie verversen motoreduktoren*				* Eerste keer na ± 750 draaiuren. Daarna onder normale omstandigheden na iedere 10.000 draaiuren of 2 jaar.
- afschraper	x			Eventueel bijstellen of vervangen
- lagers		x		Op slijtage, voor smering zie § 7.3
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- werking alle ventielen, kleppen en afsluiters		x		Niet werkende appendages vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- pomp; * waaier op vervuiling * mechanische afdichting		x		Zie documentatie in de bijlage
- geleidingswielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- aandrijving ketting	x			Eventueel nastellen
- conditie ketting en kettingwielen		x		Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, onderdeel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- meetapparatuur op werking	x			Zie documentatie in bijlage
- luchttoevoer ventilator		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Ontwateringsband
item 370

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- trommelmotor		x		Zie documentatie in de bijlage.
- beschadiging gaasband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen.
- uitlijning transportband	x			Controleer of de band nog in het midden van de machine loopt en niet zijdelings wegloopt.
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- geleidingswielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Zuigdroger 1
Zuigdroger 2
item 410
item 420

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- trommelmotor		x		Zie documentatie in de bijlage.
- afschraper	x			Eventueel bijstellen of vervangen
- beschadiging gaasband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen.
- uitlijning transportband	x			Controleer of de band nog in het midden van de machine loopt en niet zijdelings wegloopt.
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- werking alle ventielen, kleppen en afsluiters		x		Niet werkende appendages vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- sproei-inrichting op sproeibeeld	x			Eventueel sproeiers doorprikken en reinigen. Wanneer er dan nog een verstoord sproeibeeld optreedt, sproeiers vervangen
- geleidingswielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- zuigventilator	x			Smeren en controleren op lekkage van water naar motor.
- luchttoevoer ventilator		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Luchtdroger
item 340

	Na reiniging	Per week	Per maand	Opmerking
Controleer indien van toepassing				
- oliepeil motorreduktor		x		Eventueel bijvullen
- luchttoevoer elektromotor		x		Rooster eventueel schoonblazen met perslucht.
- olie verversen motoreduktoren*				* Eerste keer na ± 750 draaiuren. Daarna onder normale omstandigheden na iedere 10.000 draaiuren of 2 jaar.
- beschadiging gaasband	x			Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt, band vervangen.
- uitlijning transportband	x			Controleer of de band nog in het midden van de machine loopt en niet zijdelings wegloopt.
- spanning transportband		x		Naspannen met behulp van spaninrichting
- transportrol		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- afschraper	x			Eventueel bijstellen of vervangen
- lagers		x		Op slijtage, voor smering zie § 7.3
- aandrijf-, keerrol		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- geleidingen en geleidingsprofielen		x		Op slijtage, eventueel vervangen
- werking alle ventielen, kleppen en afsluiters		x		Niet werkende appendages vervangen
- koppelingen, aansluitingen en afdichtingen op lekkage		x		Eventueel afdichting vervangen
- wielen			x	Op slijtage, eventueel vervangen
- alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- kolommen/schoren			x	Controleer bevestiging
- verankering aan de vloer			x	Maximaal aanhaalmoment zie hoofdstuk 4.2.
- meetapparatuur op werking	x			Zie documentatie in bijlage
- ventilator				Zie documentatie in de bijlage
- werking gasdrukveer		x		Eventueel vervangen
- koel installatie	x			Zie documentatie in de bijlage
- veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

Schakelkast

	Na reiniging	Per week	Per maand	opmerking
Controleer indien van toepassing				
- Luchttoevoer koelventilator		x		Rooster eventueel schoonmaken Filter vervangen.
- Afdichtingen op beschadiging / lekkage		x		Als visueel ernstige schade geconstateerd wordt afdichting vervangen.
- Drukknoppen en displays		x		Als visueel schade geconstateerd wordt onderdeel vervangen.
- Batterij van PLC *				* Jaarlijks vervangen.
- Elektrische isolatie		x		Op beschadiging, eventueel vervangen.
- Alle verbindingen		x		Zonodig vast zetten
- Verankering aan de vloer				Zie
- Veiligheidsmarkeringen			x	Moeten duidelijk leesbaar zijn. Eventueel vervangen
- Werking veiligheids-, eind- en niveauschakelaars	x			Bijstellen of niet werkende onderdelen vervangen
- Waterpas staan / positie van de machine *				* Halfjaarlijks uitvoeren en eventueel bijstellen

 Let op:	De batterij van de PLC dient te worden vervangen met spanning op de schakelkast. Wordt dit niet gedaan dan zullen eventueel aanwezige programma's en software verloren gaan.
--	--

7.6 Algemene onderhouds- en afstelinstructies

De motorreduktor / trommelmotor

De motorreduktor / trommelmotor dient regelmatig gecontroleerd te worden volgens de voorschriften van de betreffende motorleverancier.

Het smeermiddel, gebruikt door JBT FTNON B.V., is voor alle type motorreduktoren / trommelmotoren is **Castrol Optileb GT**, tenzij anders vermeld. Voor uitgebreide voorschriften betreffende installatiegegevens, gebruiksgegevens en smeer- en onderhoudsgegevens wordt verwezen naar de gebruiksaanwijzing van de motorreduktor / trommelmotor achter de betreffende tab, achterin deze handleiding (zie hoofdstuk "documentatie").

De rem van een motorreduktor

In een aantal gevallen is het noodzakelijk dat de motorreduktor direct stopt in verband met de veiligheid. In deze gevallen is de motorreduktor uitgevoerd met een elektromagnetische rem. Slijtage kan mogelijk veranderingen in de stopposities veroorzaken. Daarom dient de rem regelmatig gecontroleerd te worden volgens de voorschriften van de betreffende motorleverancier, in de bijlage (zie hoofdstuk "documentatie").

**Waarschuwing:**

Door het niet goed functioneren van de rem kunnen gevaarlijke situaties ontstaan. Hierdoor kunnen beschadigingen aan de installatie ontstaan.

Afdichting van reinigingsluik

In geval van lekkage bij een reinigingsluik dient de afdichting te worden gecontroleerd en eventueel te worden vervangen.

Ga hierbij als volgt te werk:

- Oude afdichting handmatig verwijderen, anders hulpgereedschap gebruiken.
- Verwijder oude lijmresten d.m.v. pur-reiniger en hulpgereedschap.
- Afdichting en deksel licht schuren en ontvetten met pur-reiniger.
- Dekselrand voorzien van kleine hoeveelheid kit (Nogomastic HM50 met ons artikelnummer 199lemo024) en met de vinger gelijkmatig rond verdelen in de dekselrand.
- Afdichting plaatsen en licht aandrukken.
- Vervolgens deksel sluiten en stevig aandraaien.
- De kit 24 uur laten uitharden.
- Tot slot overtollig kit verwijderen door middel van een mes en reinigen met pur-reiniger op een doekje.

7.7 Gaasbanden

Spannen

De spanning van de gaasband dient regelmatig (dagelijks na reiniging) gecontroleerd te worden.

Een gaasband dient nagenoeg niet gespannen te worden. Aanbevolen wordt om de gaasband zo op te spannen dat deze net niet meer slipt. Hier dient rekening gehouden te worden met de gebruiksomstandigheden, omdat bijvoorbeeld het gewicht van het product, de bedrijfstemperatuur en/of het gebruik van water invloed heeft op de juiste spanning.

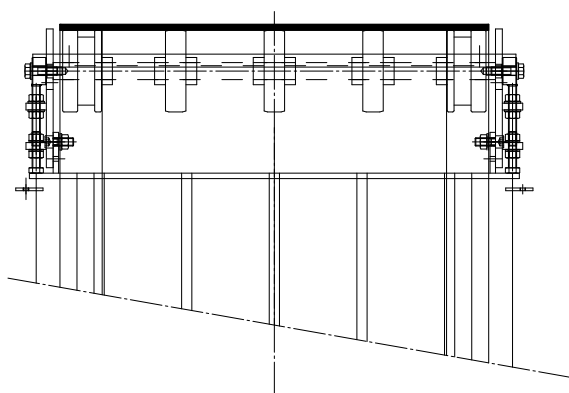


Waarschuwing:

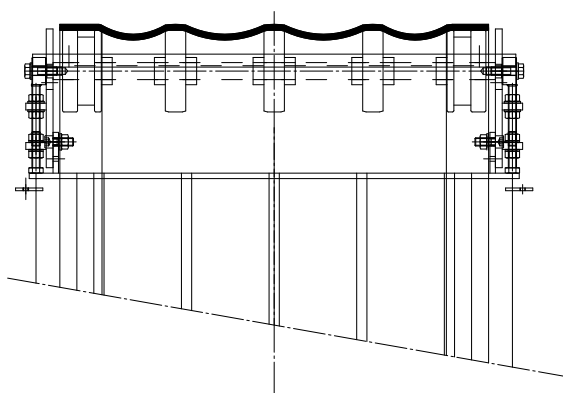
Een gaasband mag nooit te strak gespannen worden. Een te strak gespannen gaasband zal een veel kortere levensduur bereiken dan een juist gespannen gaasband.

Bij slip van de gaasband dient deze proefondervindelijk telkens een klein beetje strakker gezet te worden. Het spannen van de gaasband vindt plaats m.b.v. de spaninrichting (maximaal een halve slag per keer). De band moet altijd gelijkmatig en rechtlijnig gespannen of ontspannen worden.

Bij een juist gespannen gaasband zal de vervorming van de gaasband op de keerrol minimaal zijn (Zie figuur 6A). Veel vervorming geeft aan dat de gaasband te strak gespannen staat (figuur 6B).



A



B

figuur 6

7.8 Flotatiewassers

Het afstellen van afsluiters

De flotatiewasser is voorzien van verschillende afsluiters, die optimaal afgesteld dienen te worden voor / tijdens productie.

Afsluiters t.b.v. de productstroom

Deze afsluiters bevinden zich aan de invoerzijde van de flotatiewasser. Middels deze afsluiters wordt water op "waterniveau hoogte" in de flotatiewasser gespoten. Deze afsluiters dienen tijdens de het opstarten gecontroleerd en afgesteld te worden (afhankelijk van het te verwerken product).

Door de juiste afstelling wordt een optimaal waterstroom (productstroom) door de wasser verkregen en kan de "productverblijftijd" nauwkeurig bepaald worden.

Afsluiters t.b.v. de waswerking

Deze afsluiters bevinden zich aan zijkant van de flotatiewasser. Middels deze afsluiters wordt water of lucht onder het waterniveau geïnjecteerd waardoor een werveling ontstaat. Deze afsluiters dienen tijdens de het opstarten gecontroleerd en afgesteld te worden (afhankelijk van het te verwerken product).

Door de juiste afstelling wordt een optimaal waswerking in de wasser verkregen. De werveling moet zo afgesteld staan dat het onderste waterniveau rustig blijft, zodat zand en andere zware vervuilingdelen naar de bodem kunnen bezinken.

Afsluiters t.b.v. de uitvoertroom

Deze afsluiters bevinden zich aan de uitvoerzijde van de flotatiewasser. Middels deze afsluiters wordt product over de rand de flotatiewasser getransporteerd. Deze afsluiters dienen tijdens de het opstarten gecontroleerd en afgesteld te worden (afhankelijk van het te verwerken product).

Door de juiste afstelling wordt een gelijkmatige uitvoer over de volledige breedte van de flotatiewasser verkregen.

Afsluiters t.b.v. reiniging

Onder de flotatiewasser is een aftapafsluiter voorzien die voor / tijdens reinigingswerkzaamheden geopend kan worden om het water uit de flotatiewasser te laten lopen. Tijdens productie dient deze kraan gesloten te zijn.

7.9 Kunststof transportband

Uitlijnen

De uitlijning van de transportband dient regelmatig (dagelijks na reiniging) gecontroleerd te worden. Het verhelpen van scheef lopen dient middels het verstellen van de ondersteuningsrollen te gebeuren.

Spannen

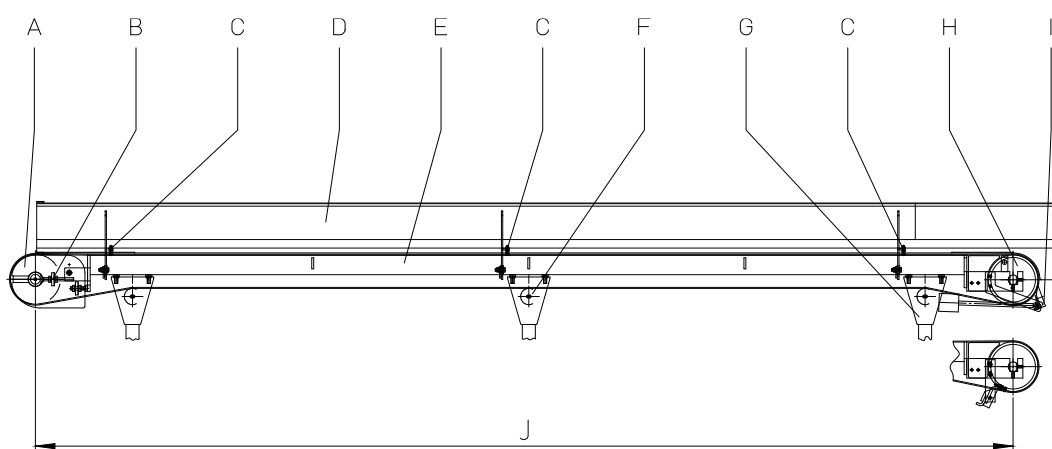
Het spannen van de kunststof band vindt plaats m.b.v. de spaninrichting . De band moet altijd gelijkmatig en rechtlijnig gespannen of ontspannen worden.

Bandbreedte (mm)	Rek (%)	Band spanning N/mm
250	0,39	6
300	0,33	5
400	0,24	3,75
500	0,20	3
600	0,16	2,5

700	0,14	2,14
800	0,12	1,88
900	0,11	1,67
1000	0,10	1,5
1100	0,09	1,36
1200	0,08	1,25
1400	0,07	1,07

* De rek wordt meetbaar door in lengterichting 2 streepjes op 1000 mm afstand in ontspannen stand op de bandzijkant te zetten. Wanneer de afstand na het spannen 1002 mm is, dan is de rek 0,20 %.

Genoemde percentages gelden ook voor banden met meenemers.

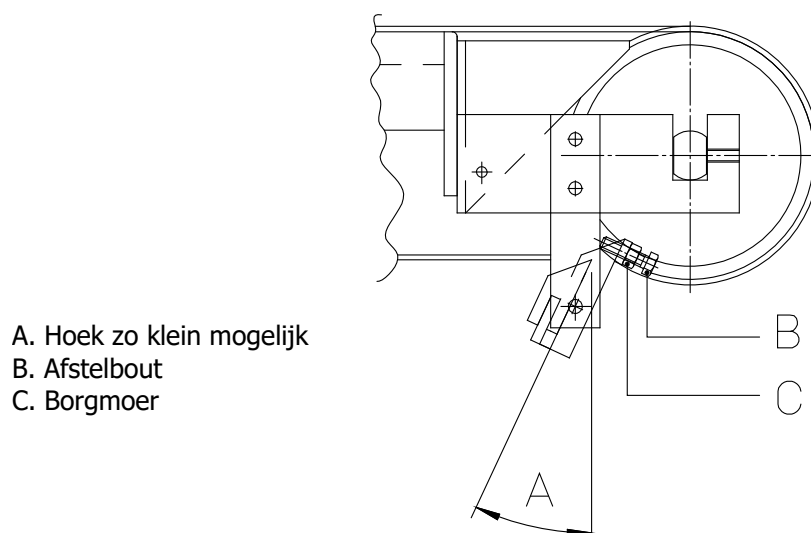


figuur 4

- | | | | |
|----|-----------------------------|----|-----------------------------|
| A. | Keerrol | F. | Ondersteuningsrol |
| B. | Spaninrichting | G. | Bevestigingsplaat |
| C. | Stelinrichting zijgeleiding | H. | Trommelmotor of aandrijfrol |
| D. | Zijgeleiding | I. | Afschraper |
| E. | Bandondersteuningsframe | J. | h.o.h. afstand |

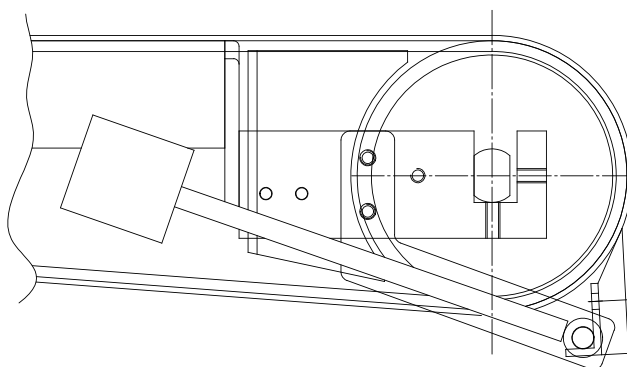
Het afstellen van de afschraper

De afschraper dient zo te worden afgesteld, dat de aangegeven hoek tussen de afschraper en het frame zo klein mogelijk is (zie figuur 4). Het moet wel zo zijn, dat onder bedrijfsomstandigheden de afschraper uit zich zelf tegen de band wordt getrokken. Wanneer dit zover is, kunnen de afstelbouten geborgd worden met de daarvoor bestemde moeren.



figuur 4

Een afschraper met contragewicht (zie figuur 5) hoeft niet te worden afgesteld, deze wordt automatisch met de juiste kracht op de transportband gedrukt.



figuur 5

Demontage en montage van de kunststof transportband

Demontage (zie figuur 4)

1. Draai de moeren waarmee het bandondersteuningsframe vast zit aan de bevestigingsplaten los.
2. Ontspan de transportband, door de keerzijde op te klappen.
3. Demonteer de keerrol.
4. Demonteer de eventueel aanwezige afschrapers, zijgeleidingen en in- of uitvoertrechters.
5. Demonteer de trommelmotor of de aandrijfrol (bij aandrijving door motorreductor).
6. Til het bandondersteuningsframe enigszins op van de bevestigingsplaten, zodat de transportband er tussen door kan.
7. Verwijder de transportband.
8. Zet het bandondersteuningsframe los op de bevestigingsplaten.

Montage

1. Til het bandondersteuningsframe enigszins op van de bevestigingsplaten, zodat de transportband er tussen door kan.
2. Plaats de nieuwe transportband.
3. Zet het ondersteuningsframe los op de bevestigingsplaten.
4. Monteer de trommelmotor of aandrijfrol.
5. Monteer eventueel aanwezige afschrapers, zijgeleidingen en in- of uitvoertrechters.
6. Monteer de keerrol.
7. Draai de moeren waarmee het bandondersteuningsframe aan de bevestigingsplaten zit vast.
8. Span de band. Denk eraan dat de band links en rechts evenveel gespannen wordt. Voor de vereiste bandspanning verwijzen wij naar de documentatie in de bijlage.
9. Controleer of de hart op hart maat van de aandrijf- en keeras links en rechts gelijk is. Maximale afwijking 1 mm. Zo nodig bijstellen.
10. Laat de band lopen en controleer of hij niet zijdelings wegloopt.
11. Wanneer dit het geval is, de ondersteuningsrollen steeds iets meer verstellen, totdat de band goed in het midden blijft lopen.

**Waarschuwing:**

Niet bijsturen met de spaninrichting.

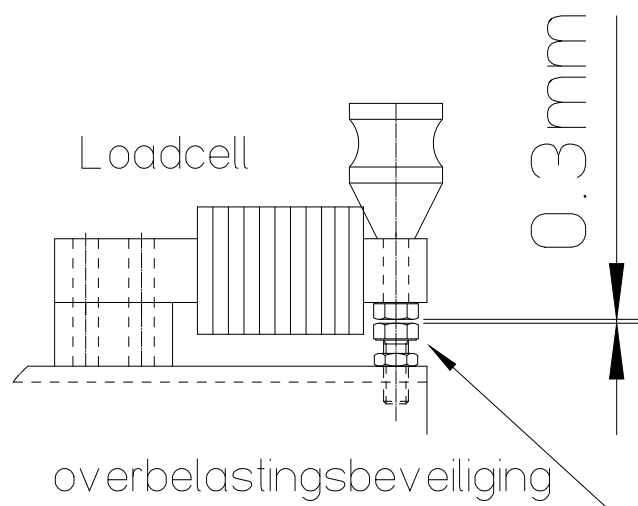
12. Als de band op de aandrijftrommel slipt, moet bandspanning m.b.v. spaninrichting iets opgevoerd worden.

7.10 Weegsystemen

Meetapparatuur is erg gevoelig voor spanningsverschillen. Bij eventuele laswerkzaamheden (aan onderdelen die in verbinding staan met de constructie waarop een weegsysteem is aangebracht) moet hiermee terdege rekening gehouden worden.

	Waarschuwing:	Meetapparatuur moet voor eventuele laswerkzaamheden spanningsvrij gemaakt worden.
---	----------------------	---

MEETBALK



figuur 8

Maximale toelaatbare doorbuiging van de loadcell bedraagt 0.3mm wat overeenkomt met de maximale belasting. (zie figuur 8)

Zorg er voor dat de afstand tussen de overbelastingsbeveiliging en de loadcell gelijk is aan 0.3mm.

Is deze afstand > 0.3mm : beschadiging loadcell door overbelasting.

Is deze afstand < 0.3mm : het weegbereik kan niet volledig worden benut.

afstelprocedure:

- de loadcell's monteren op het onderframe.
- de weegbak mag nog niet geplaatst worden !! (het gewicht van de weegbak doet mee in het totaalgewicht).
- een voeler 0.3mm tussen loadcell en beveiliging plaatsen.
- de overbelastingsbeveiliging, bestaande uit bout met vlakgedraaide kop (geen merkopdruk) en fijne draad, moet worden aangedraaid tot net tegen de voeler.
- borg de beveiligingsbout met moer (eventueel met locktite).
- controleer na borging de speling opdat de voeler 0.3mm exact door de spleet past.
- indien nodig beter afstellen van de speling.

7.11 Demontage

Bij normaal gebruik heeft de machine een levensduur van 10 tot 20 jaar. Na vele jaren gebruik dient ook uw machine vervangen te worden.

Reinig vóór demontage de machine en verwijder (delen van) stoffen, vloeistoffen of gassen die eventueel in de machine zijn gebruikt.

Om milieuvervuiling te voorkomen moet gebruikte olie en vet op een verantwoorde wijze ter verwerking worden aangeboden aan daartoe bevoegde instanties.

Houd er rekening mee dat de machine kostbare restmaterialen bevat. Voer de demontage uit volgens de geldende (milieu)voorschriften. Breng de afvalstoffen naar de dichtstbijzijnde officiële verzamelplaats (op de voorgeschreven wijze).

Indien deze machine niet meer gebruikt wordt en gedemonteerd moet worden, neem dan de volgende stappen en volgorde in acht:

- Zorg dat de schakelkast is uitgeschakeld;
- Wacht tot alle aandrijvingen tot stilstand zijn gekomen;
- Verwijder de elektrische aansluitingen en haal de stekkers van de kabels;
- Koppel de lucht- en watertoevoer naar de machine los;
- Demonteer de machine van boven naar beneden. Gebruik alleen gereedschap dat hiervoor geschikt is en neem alle relevante veiligheidsvoorschriften in acht;
- Voer de olie van de tandwielmotor en het tandwiel af volgens de plaatselijke voorschriften;
- Voer alle mechanische onderdelen en de schakelkast volgens de plaatselijke voorschriften af; breng ze bij voorkeur naar een recyclingbedrijf.



8 RESERVE ONDERDELEN

8.1 Algemeen

Om het bestellen van onderdelen zo goed mogelijk te laten verlopen, raden wij u aan het (standaard) bestelformulier in § 8.3 te gebruiken. Bewaar het origineel in deze handleiding en gebruik een kopie voor het bestellen van onderdelen.



Tip:

Wij adviseren u om voldoende reserveonderdelen op voorraad te houden om een ongewenste productiestop te voorkomen.

Wanneer u een lijst wenst met reserve onderdelen en artikelnummers van de aan u geleverde machine kunt u contact opnemen met JBT FTNON B.V. Deze lijst kan dan achter in deze handleiding worden toegevoegd (zie hoofdstuk "Bijlagen").



Let op:

Het niet op tijd bestellen of op voorraad houden van bepaalde reserveonderdelen kan leiden tot lange levertijden, wat stagnatie in de productie kan veroorzaken. Een gemiddelde levertijd van dergelijke reserveonderdelen bedraagt al snel 3 á 4 weken.

8.2 Bestellen reserve onderdelen

Bestellen van reserve onderdelen:

Er is een onderdeel geconstateerd dat binnenkort aan vervanging toe is, of er is een machine defect. Bij defecte machine dient eerst het defecte onderdeel gezocht te worden. Ga hierna als volgt te werk:

1. Kopieer het standaard bestelformulier van § 8.3.
2. Noteer uw gegevens.
3. Noteer uw ordernummer.
4. Noteer ons gegevens welke op het typeplaatje van de machine staan vermeld.
5. Geef een duidelijke omschrijving van het onderdeel, inclusief het benodigde aantal.
6. Vul het betreffende artikelnummer in, indien u in het bezit bent van een reserve onderdelen lijst.
7. E mail hierna het standaard bestelformulier naar JBT FTNON B.V.(customercare.ftnon@jbtc.com)

Voorbeeld van een typeplaatje, zoals die op elke machine is aangebracht:

 FTNON F. Hazermeijerstraat 600 Building B05 7555 RJ Hengelo - NL ☎ (+31) 546 574 222 ✉ JBT.FTNON@jbtc.com	CE
	Order/Item no.
	Drawing no.
	Year of construction

8.3 Aanvraagformulier reserve onderdelen

JBT FTNON B.V. Customer care Tel: (31) 546 - 57 42 22 Fax: (31) 546 - 57 48 75 customercare.ftnon@jbtc.com		
Datum :	Uw referentie:	
Bedrijfsnaam :	E-mail :	
Contactpersoon :		
Adres :	Tel. :	
Plaats :	Fax. :	
Gegevens invullen a.u.b..		
 FTNON F. Hazermeijerstraat 600 Building B05 7555 RJ Hengelo - NL ☎ (+31) 546 574 222 ✉ JBT.FTNON@jbtc.com Order/Item no. CE Drawing no. Year of construction 		
Nummer	Omschrijving	Artikelnummer

9 BIJLAGEN

Overzicht van de bijlagen:

Bijlage 1 EG verklaring van overeenstemming (IIA)

Bijlage 2	Tekeningnummer	12A0976.000	Lay-out \ P&ID tekening
Bijlage 3	Tekeningnummer	12A0976.001	Lay-out tekening 3D
Bijlage 4	Tekeningnummer	52A0196.000	Weeg hopper
Bijlage 5	Tekeningnummer	18F0931.000	Afvoerband
Bijlage 6	Tekeningnummer	16H0952.000	Klopperband
Bijlage 7	Tekeningnummer	18A1680.000	Inspectieband
Bijlage 8	Tekeningnummer	34A0792.000	Bordes
Bijlage 9	Tekeningnummer	18A1682.000	Afvalband
Bijlage 10	Tekeningnummer	26A0706.000	Flotatiewasser 1
Bijlage 11	Tekeningnummer	37A0748.000	Roterend Filter 1
Bijlage 12	Tekeningnummer	18F0769.000	Ontwateringsband
Bijlage 13	Tekeningnummer	26A0707.000	Flotatiewasser 2
Bijlage 14	Tekeningnummer	37A0749.000	Roterend Filter 2
Bijlage 15	Tekeningnummer	18F0770.000	Zuigdroger 1
Bijlage 16	Tekeningnummer	18F0771.000	Zuigdroger 2
Bijlage 17	Tekeningnummer	30A0089.000	Luchtdroger
Bijlage 18	Tekeningnummer	34A0787.000	Bordes
Bijlage 19	Tekeningnummer	18A1678.000	Dwarsband

Bijlage 20 Electroschema's

Bijlage 21 Gebruiksaanwijzing

Bijlage 22 Spare part lijst

De onderstaande onderdelen/componenten dienen regelmatig gecontroleerd te worden volgens de voorschriften van de betreffende leveranciers. Betreffende installatiegegevens, gebruiksgegevens, afstelinstructies en smeer- en onderhoudsgegevens.

Bijlage 23	Reinigingsadvies	Ecolab
Bijlage 24	Reiniging kogelkranen	Noxon
Bijlage 25	Motorreductor	SEW
Bijlage 26	Electromotor	SEW
Bijlage 27	Trommelmotor	Interroll
Bijlage 28	Pomp	Lowara
Bijlage 29	Modulenband	Intralox
Bijlage 30	Transportband	Chiorino
Bijlage 31	Gaasband	Ammeraal
Bijlage 32	Cilinder	Festo
Bijlage 33	Druppelafscheider	Munters
Bijlage 34	Axiaal ventilator	Elektor
Bijlage 35	PT100	Jumo
Bijlage 36	Niveausensor	IFM
Bijlage 37	Lichttaster	IFM
Bijlage 38	Frequentieregelaar	Altivar
Bijlage 39	Koel- verwarmingsblok	Kelvion
Bijlage 40	Loadcell 300i	Penko
Bijlage 41	Controller Flex2100	Penko