



GEBRUIKERSHANDLEIDING

SPIRAALKOELTOREN

SVR 400 GD 22,5/60

(versie 03-1)

LEVERANCIER:

SYSTEMATE NUMAFA B.V.

Postbus 7458 - 3280 AG Numansdorp
Nederland

Tel. : 31-(0)186-650750/650850

Fax. : 31-(0)186-654111/651065

E-mail: info@systematenumafa.nl

MACHINENUMMERS:

19.40.008.100

KLANT:

Bakkersland Sevenum

DATUM:

28 januari 2003

(E:

VOORWOORD

Deze Spiraalkoeltoren is een kwaliteitsinstallatie van Systemate Numafa B.V., bestemd voor het koelen van multivlaai bodem met vulling.

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie met betrekking tot het goed en veilig bedienen en onderhouden van uw installatie en is bedoeld voor al het bedienings- en onderhoudspersoneel.

U dient deze handleiding dan ook goed door te nemen alvorens de installatie in bedrijf te stellen en in gebruik te nemen. Zorg bovendien, dat iedereen die met deze installatie te maken krijgt op de hoogte is van potentiële gevaren of beschadigingen die door onjuist gebruik kunnen ontstaan.

Achterin deze handleiding zijn tekeningen opgenomen voor het nabestellen van reserve-onderdelen. In sommige gevallen wordt in de handleiding verwezen naar deze tekeningen.

(2003 door Systemate Numafa B.V.)

Niets uit deze uitgave mag warden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt warden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Systemate Numafa B.V.

INHOUDSOPGAVE

	PAGINA
1. GARANTIE	3
2. VEILIGHEID	4
2.1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	4
2.2 PICTOGRAMMENLIJST	6
3. INSTALLATIE	7
3.1 TRANSPORT	7
3.2 INSTALLEREN	7
4. BESCHRIJVING	8
4.1 ALGEMEEN	8
4.2 TRANSPORT	8
4.3 KOELINSTALLATIE	13
4.4 BANDWASINSTALLATIE	14
5. GEBRUIK	15
5.1 IN BEDRIJFSTELLING	15
5.2 UITSCHAKELEN	16
5.3 REINIGEN	17
6. ONDERHOUD	19
6.1 ONDERHOUDSSHEMA	19
6.2 SMERING	20
6.3 TRANSPORTBAND	21
7. STORINGEN	23
7.1 STORINGEN TRANSPORT (spiraaltoren)	23
7.2 OVERIGE STORINGEN	24
7.3 STORINGEN BANDWASINSTALLATIE	25
8. BIJLAGEN	
1. TECHNISCHE SPECIFICATIES	26
2. INVULBLAD ONDERHOUD	27
3. ELEKTRISCHE SCHEMA'S	28
4. TEKENINGEN EN RESERVEDELENLIJST	29
5. DOCUMENTATIE COMPONENTEN	30
6. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	36

1. GARANTIE

Systemate Numafa B.V. is tot geen enkele garantie gehouden dan die, welke schriftelijk is overeengekomen.

Systemate Numafa B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor enige vorm van verwonding of schade als gevolg van handelingen aan de installatie die vallen buiten de specifieke instructies van:

- a) deze gebruikershandleiding
- b) ons bedrijf
- c) geschreven toestemming door een daartoe geautoriseerde persoon of instantie

Als er bij de gebruiker twijfel bestaat over enig aspect van veiligheid van deze installatie, dient hij/zij dit te melden bij de leverancier.

Systemate Numafa B.V. behoudt zich het recht voor, te allen tijde constructie en uitvoering van haar producten te wijzigen, zonder verplichting vroegere leveringen dienovereenkomstig te veranderen. De hier gepubliceerde gegevens beantwoorden aan de meest recente informatie op het ogenblik van het ter perse gaan. Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere wijzigingen.

2 VEILIGHEID

Neem de in deze handleiding gegeven instructies voor gebruik grondig door. Zorg, dat iedereen die met deze installatie te maken krijgt op de hoogte is van gevaarlijke situaties die door onjuist gebruik kunnen ontstaan.

21 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Persoonlijke bescherming:

Bij inspecties, schoonmaak en onderhoud aan deze installatie wordt het gebruik van beschermende kleding aangeraden. Vooral het gebruik van handschoenen, slipvaste laarzen en werkkleding is een noodzaak.

Kom nooit met loshangende kleding en/of loshangend haar in de buurt van draaiende banden of ventilatoren.

Inspecties:

Bij betreden van de koelcel voor inspectie van het proces tijdens draaien dienen de volgende veiligheidsmaatregelen in acht te worden genomen:

- Alleen naar binnen gaan wanneer dit echt noodzakelijk is.
- Altijd iemand waarschuwen en bij voorkeur met twee personen naar binnen gaan.
- Niet te lang en/of te vaak naar binnen gaan.
- Gebruik maken van laarzen, handschoenen en beschermende kleding.
- In geval van nood altijd gebruik maken van het trekkoord rondom de spiraaltoren of de noodstopdrukker.

Schoonmaak/onderhoud:

Hoewel de gevaarlijke delen van de installatie zover mogelijk zijn afgeschermd, is bij schoonmaak en onderhoud aan deze installatie voorzichtigheid geboden. Blijf bij inspecties en schoonmaak met uw handen uit de buurt van bewegende delen en volg de instructies in deze handleiding. Zorg bij onderhoud, dat de hoofdschakelaar op de bedieningskast uit staat en geblokkeerd is met een hangslot.

Misbruik:

Gebruik deze installatie alleen voor de toepassing waarvoor zij ontworpen is (zie hoofdstuk 4).

Vervangingsonderdelen:

Gebruik alleen Systemate Numafa onderdelen of originele door Systemate Numafa toegepaste onderdelen (zie bijlage 4). Zoniet, dan vervallen de garantie en aansprakelijkheid op deze installatie.

Veiligheidsvoorzieningen:

Ten behoeve van de veiligheid zijn de bewegende delen zover mogelijk afgeschermd.

Random de gehele spiraaltoren is een rood trekkoord aangebracht, dat als noodstop fungeert. Tevens bevindt zich een noodstopknop bij de bandinvoer en op het bedieningspaneel.

I.v.m. de veiligheid tijdens onderhouds- of reparatiewerkzaamheden zijn de verdamperventilatoren en de aandrijvingen van band en trammel voorzien van werkschakelaars, waarmee de motoren uitgeschakeld kunnen worden, zodat ze niet meer via de schakelkast bediend kunnen worden.

Uitglippen:

Pas op voor uitglijden bij het betreden van de koelcel. Om vallen te voorkomen is het raadzaam, de vloer in de isolerende omkasting en rand de transportbanden altijd schoon en droog te houden.

Opsluiting:

Het binnengaan van de koelcel dient altijd met twee personen te gebeuren of u dient iemand te waarschuwen voor het naar binnen gaan.

Chemicalien:

Bij het gebruik van chemicalien (bij schoonmaak of in de bandwasinstallatie) dienen altijd de instructies van de leverancier opgevolgd te worden. Wees er tevens op bedacht, dat het koelmiddel in de verdampers in geval van lekkage gevaar op kan leveren.

Geluid:

Vanwege de aard van de werkruimte en eventuele overige machines wordt het gebruik van gehoorbescherming aangeraden.

2.2 PICTOGRAMMENLIJST

Installaties van Systemate Numafa B.V kunnen voorzien zijn van diverse pictogrammen en/of andere waarschuwingstekens. De meest voorkomende warden hieronder nader toegelicht.



Scherp mes



Hoge
temperatuur



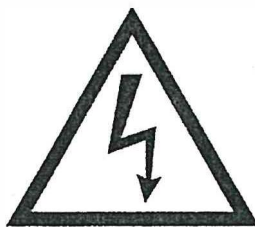
Beklemmings-
gevaar rol



Beklemmings-
gevaar



Gehoer-
bescherming



Elektrische
spanning



Veiligheidsbril



Veiligheids-
handschoenen

3. INSTALLATIE

3.1 TRANSPORT

De installatie wordt in losse delen bij de klant aangeleverd en ter plekke samengebouwd door servicemonteurs van Systemate Numafa B.V.

3.2 INSTALLEREN

Alvorens de installatie in bedrijf te stellen, dient men aandacht te schenken aan de volgende punten:

Opstelling:

Zorg dat de installatie waterpas op de vloer staat. Let op aansluitingen met toe- of afvoerbanden.

Elektriciteit:

Maak alle elektrische aansluitingen met behulp van bijlage 3.

Dit dient altijd door een erkend installateur te gebeuren, volgens de nationale/lokale eisen/voorwaarden.

Watertoevoer:

Sluit de watertoevoer van de bandwasinstallatie aan op de waterleiding. Zie voor aansluitmaten bijlage 1: "Technische specificaties".

Bij het aansluiten dienen de lokale/nationale voorschriften in acht te worden genomen (bv. terugslagklep in leidingsysteem).

Motoren:

De tandwielkasten van de motoren dienen voorzien te zijn van een ontluchtingsnippel. Om het weglopen van de olie tijdens transport tegen te gaan is de ontluchting mogelijk afgesloten door middel van een kunststof dop. Let er op dat de aandrijving v66r inbedrijfname voorzien wordt van een (meegeleverde) ontluchtingsnippel. De installatie dient eerst waterpas geplaatst te worden. Plaats vervolgens de nippel in de hoogst mogelijke positie in de aandrijfkast.

4. BESCHRIJVING

4.1 ALGEMEEN

Deze Spiraalkoeltoren is bedoeld voor het koelen van producten zoals omschreven in het voorwoord. De warme producten worden aan de toren toegevoerd door een lopende band en komen er na een vooraf ingestelde tijd op diezelfde band afgekoeld weer uit. De gehele koeltoren is geplaatst in een isolerende omkasting. De installatie is voorzien van een bandwasinstallatie om de transportband van de spiraaltoren automatisch te reinigen.

Typeplaatje:

Het typeplaatje van de installatie is op het frame aangebracht.

4.2 TRANSPORT

4.2.1 Toe- en afvoertransport

Zie bijlage 6

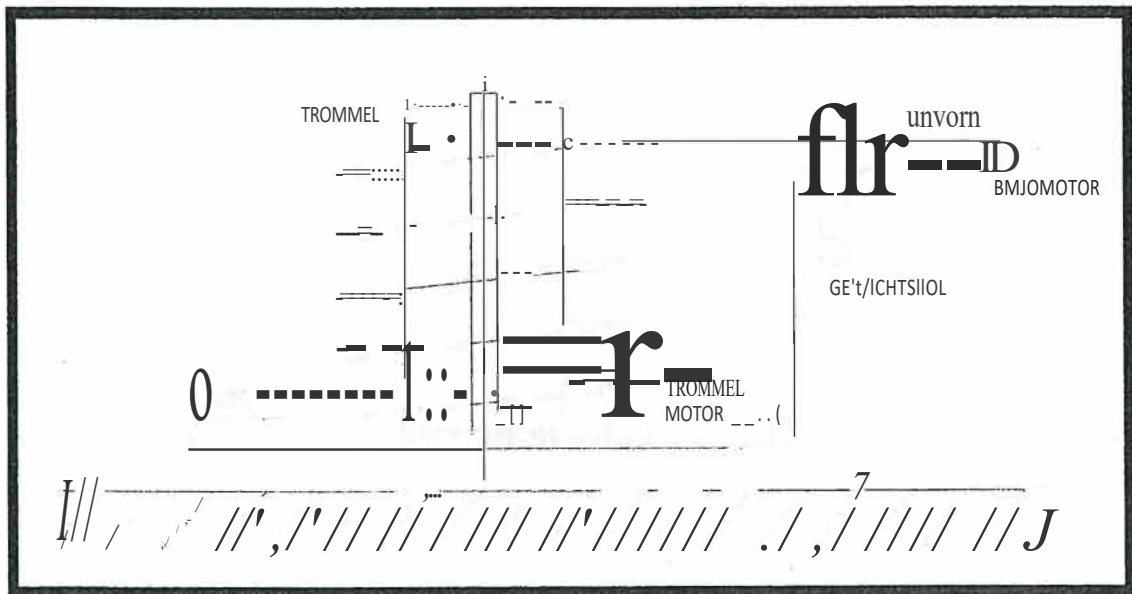
4.2.2 Transportsysteem spiraaltoren

Het spiraaltransportsysteem bestaat uit een eindloze band die zich spiraalsgewijs in een op- of neergaande beweging langs een roterende trammel windt.

De roterende trammel fungeert als frictie-aandrijving voor de band. De trammel wordt aangedreven door een motorreductor met aandrijfketting.

De band wordt aangedreven door een motorvariator, waarmee de bandsnelheid geregeld kan worden. Hiertoe dient het handwiel verdraaid te worden. Verder zorgt de bandaandrijving voor de juiste tegenspanning van de band tegenover de trammel.

De aansturing van de band- en trammelaandrijving loopt via een frequentieregelaar, waarmee de transportsnelheid, en dus de verblijftijd van de te koelen producten, geregeld kan worden. De instelling van de frequentieregelaar kan veranderd worden door de potmeter in de schakelkast te verdraaien.



Overdrive:

Voor een juiste werking van het transport dient de snelheid van de buitenkant van de trammel hoger te zijn dan die van de binnenkant van de band, zodat een positieve slip ontstaat. Dit wordt de *overdrive* genoemd. Deze overdrive is noodzakelijk om een goede aandrijfkraft op de band te ontwikkelen.

Zonder overdrive of zelfs met een negatieve slip zullen de trammels de band afremmen, waardoor een te hoge spanning in de band ontstaat en ernstige beschadigingen kunnen optreden.

Een hogere dan praktisch noodzakelijke overdrive is niet schadelijk, behalve dan dat het trommeloppervlak en de randen van de band sneller zullen slijten, maar levert ook geen verdere vermindering van de bandspanning op.

De bovenlimiet (te hoge overdrive) is bereikt zodra de band begint te 'schrikken', d.w.z. zichtbaar schokkerig of hortend begint te bewegen. Hoewel de band hierdoor niet beschadigd raakt, is dit meestal niet bevorderlijk voor het getransporteerde product. De bandspanning is in deze toestand zeer laag.

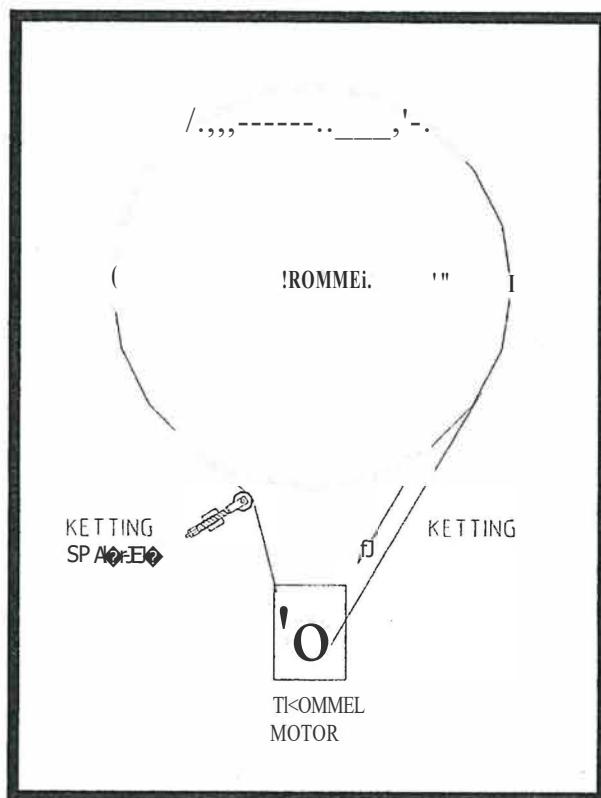
De overdrive is afhankelijk van de wrijving tussen de band en de trammel. Iedere verandering in temperatuur of vochtigheidsgraad, of de aanwezigheid van olie of andere verontreinigingen, zal op de overdrive van invloed zijn. De vooraf ingestelde overdrive is ea. 3 maal het hoogteverschil van de band per omwenteling. Deze instelling resulteert in een constante en schokvrije bandloop.

Door slijtage van de band zal de bandsteek na verloop van tijd veranderen. Hiermee verandert ook de overdrive. Het is dus zaak om de overdrive regelmatig te controleren en bij te stellen (zie § 5.3).

Aandrijving trommel:

De trammel wordt aangedreven door een motorreductor in combinatie met een aandrijfketting. De aandrijving bevindt zich in de koelruimte en is daarom voorzien van een speciale olie, die bestand is tegen lage temperaturen (zie § 6.2).

De ketting wordt op spanning gehouden m.b.v. een kettingspanner. Deze zorgt er voor dat de ketting op de juiste spanning blijft. (zie ook § 6.1).

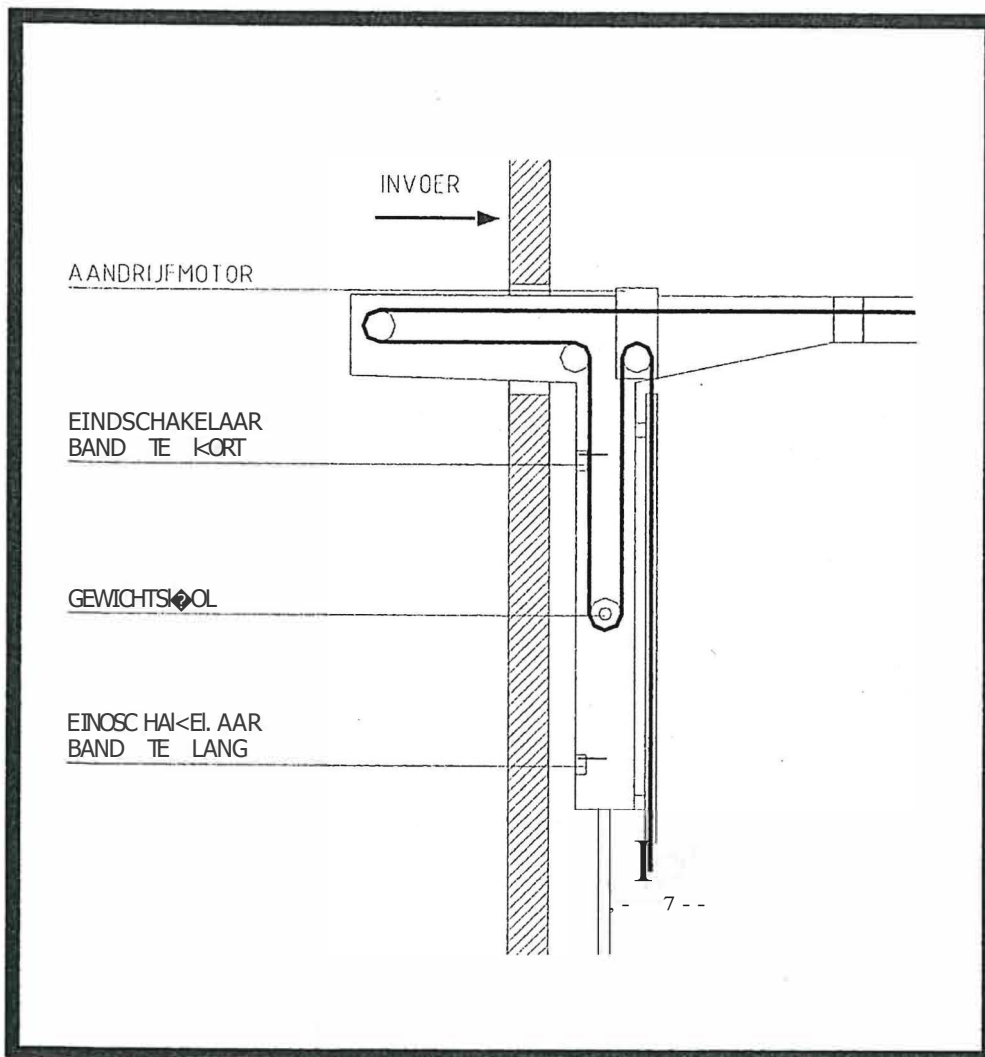


Bandspan-unit:

De bandspan-unit bestaat uit een aandrijfmotor en een gewichtrol. De aandrijfmotor zorgt voor een zekere bandspanning. De motor is uitgerust met een variatorkast-met handwiel (t.b.v. inregelen 'overdrive').

WAARSCHUWING: *De gewichtrol kan in sommige gevallen uit de geleiding steken. Pas in dat geval op voor stoten.*

Door de gewichtrol wordt de band strak gehouden. De gewichtrol is los in een verticale geleiding opgehangen. In deze geleiding kan de rol vrij van boven naar beneden bewegen. Door deze beweging kan de rol binnen bepaalde grenzen een overmaat aan band opnemen. Bij overschrijden van deze grens wordt de installatie door een eindschakelaar uitgeschakeld.



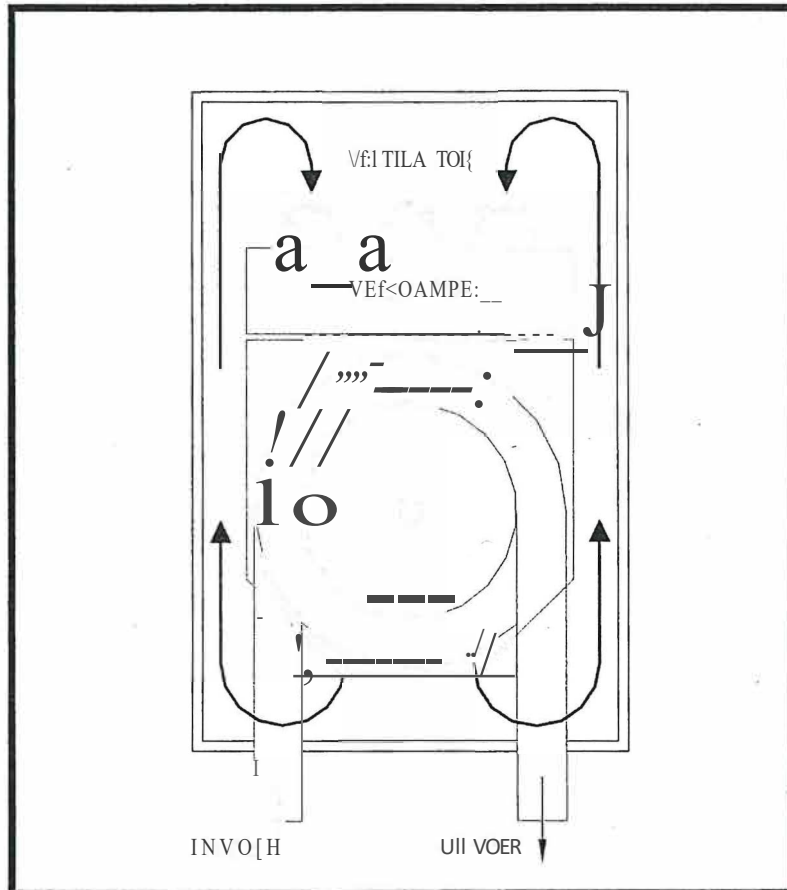
Bandloopbeveiligingen:

In het cabinet zijn verscheidene naderingsschakelaars aangebracht ter beveiliging van de bandloop. De beveiliging bestaat uit een naderingsschakelaar welke aan bovenkant van de laatste etage is geplaatst. Deze wordt geactiveerd als de band omhoog klapt en stopt het systeem. Bij de bandspan-unit is de band eveneens beveiligd door middel van eindschakelaars bij de gewichtrol. Als de band te lang wordt of breekt, zakt de gewichtrol en activeert de onderste eindschakelaar. Als de band te kort is of ergens blijft steken, zal de gewichtrol door te weinig aanvoer naar boven bewegen en de bovenste eindschakelaar activeren. Het verhelpen van bovengenoemde storingen wordt beschreven in hoofdstuk 7.

4.3 KOELINSTALLATIE

Luchtcirculatie

Het koelproces wordt geregeld door een verdamper. De lucht wordt door middel van ventilatoren door de verdamper heen geblazen, waar de lucht wordt afgekoeld. De koellucht wordt horizontaal over alle lagen van de toren geleid, waardoor het gehele oppervlak van de producten constant met de koellucht in aanraking is. Aan de voorkant verlaat de lucht de toren en wordt weer door de ventilatoren aangezogen.



4.4 BANDWASINSTALLATIE

Met behulp van de bandwasinstallatie kan de band aan het einde van de productiecycclus automatisch worden gereinigd. De bandwasinstallatie bestaat uit twee horizontale sproeipijpen welke in het verticale gedeelte van de retour zijn aan gebracht.

WAARSCHUWING: Tijdens het vriezenkoelen mag de bandwasinstallatie nooit gebruikt worden

5. GEBRUIK

5.1 IN BEDRIJFSTELLING

Opstarten koeltoren:

Bij het opstarten van de installatie dient als volgt te worden gehandeld:

- Zet de hoofdschakelaar op "1".
- Controleer of alle werkschakelaars op "1" staan.
- Reset de noodstop en de clicksonbeveiliging m.b.v. de knoppen "reset noodstop" en "reset clickson toren/werkschakelaars en torenbewaking". De storingslampen gaan uit.
- Druk de startknop "torenaandrijving" in. De trommelaandrijving en de bandaandrijving worden nu gestart en de groene bedrijfslamp t.b.v. de torenaandrijving zal gaan branden.
- Stel de verblijftijd in m.b.v. de instelpotmeter op het bedieningspaneel.
- Zet de 1-2 schakelaar t.b.v. automatische of handbediening van de verdamperventilatoren op "1" (automatische bediening).
- Zet de sleutelschakelaar op "1" (koelen). De verdamperventilatoren treden in werking en de groene bedrijfslamp t.b.v. de ventilatoren gaat branden.

De ventilatoren gaan alleen draaien als de trammel- en bandaandrijving ingeschakeld zijn.

Als de ingestelde temperatuur bereikt is, is de installatie klaar voor productie. De temperatuur in de koelcel kan worden afgelezen op de temperatuurmeter op het bedieningspaneel.

Ontdooien:

Om de installatie te laten ontdooien dient de sleutelschakelaar op "2" te worden gezet. De verdamperventilatoren worden nu uitgeschakeld en de lamp t.b.v. ontdooien gaat aan.

Opstarten bandwasinstallatie:

- Zet de handafsluiter om de watertoevoer naar de spoelleiding te regelen in de gewenste stand.

5.2 UITSCHAKELEN

Koeltoren:

- Zet de sleutelschakelaar op "O". De verdamperventilatoren vallen stil en de betreffende bedrijfslamp gaat uit.
- Zet de trammel- en bandaandrijving stop met de daarvoor bestemde stopknop.
- Schakel het aan- en afvoertransport uit met de daarvoor bestemde stopknop.
- Zet de hoofdschakelaar op "O".

In geval van nood kan de installatie worden stopgezet door middel van een van de noodstopvoorzieningen: een trekkoord rondom de installatie en noodstopknoppen bij de bandinvoer en op de schakelkast.

Ontdooien:

- Zet de sleutelschakelaar op "O".
- Schakel de trammel- en bandaandrijving uit met de stopdrukker "torenaandrijving".

Uitschakelen bandwasinstallatie:

- Draai de handafsluiter in de spoelleiding dicht.

Indien na het wassen van de band wordt verder gegaan met koelen, dient de sleutelschakelaar weer in de juiste stand gezet te worden.

5.3. REINIGEN

Spiraaltoren:

Algemeen:

Reinig de installatie regelmatig. De reinigingsintervallen zijn afhankelijk van de producten die getransporteerd worden. In het algemeen geldt echter dat de installatie minimaal 1x per week volledig gereinigd dient te worden.

LET OP: *Richt de hogedrukspuit of waterslang nooit direct op lagers, ketting, motoren of andere elektrische componenten.*

Daar de spiraaltoren volledig vervaardigd is van roestvrijstaal, kan deze eenvoudig met een hogedrukreiniger of schuimininstallatie gereinigd worden.

Reinig altijd eerst de toren en de binnenzijde van de isolerende omkasting en pas daarna de band. Zo kan het vuil van de wanden nooit op de band terechtkomen.

Bij het reinigen van de toren en de binnenzijde van de omkasting gaat u als volgt te werk:

- Zet alle deuren open.
- Verwijder alle losse luchtgeleidingsplaten aan de zijkant van de toren (voor zover dit nodig is voor een goede reiniging van de toren)
- Laat alle onderbeplating naar beneden scharnieren.
- Reinig trammel, bandondersteuning en frame met behulp van een krachtige waterstraal of hogedrukreiniger. Werk bij het reinigen altijd van boven naar beneden.

Tevens bestaat de mogelijkheid om de gehele installatie in te schuimen met een schuimreiniger, vervolgens het schuim gedurende de voorgeschreven tijd in te laten werken en daarna de installatie schoon te spoelen.

Voor een schuimtank met een capaciteit van 80 liter wordt aanbevolen:

- 4 liter Topax 32-S
- 1 liter Topax 41-S
- 75 liter water
- Scharnier de onderbeplating weer omhoog en monteer **alle** luchtgeleidingsplaten. Niet omhoog gescharnierde onderplating of niet gemonteerde luchtgeleidingsplaten zullen de capaciteit van de installatie sterk doen verminderen, daar de luchtsnelheid over het product veel lager zal worden.
- Reinig de band. De band kan eenvoudig gereinigd worden door hem zo langzaam mogelijk te laten lopen en hem aan de invoerzijde met een hogedrukreiniger af te spuiten.
- Reinig de band met behulp van de bandwasinstallatie.

Bandwasinstallatie:

Wasse☐-

Algemeen:

De installatie dient minimaal 1 x per dag (afhankelijk van de mate van vervuiling) goed gereinigd te worden.

PAS OP: *Spuit nooit direct met water op motoren of andere elektrische componenten.*

Bij het gebruik van de installatie zal er kalkafzetting plaatsvinden.

Sproeipijpen:

De sproeipijpen zijn aan de uiteinden voorzien van schroefdraadkappen, om het reinigen te vergemakkelijken. Regelmatig, afhankelijk van de vervuiling, maar minimaal eens per maand, dienen de sproeipijpen te worden doorgespoten. Dit kan gedaan worden door de kappen te verwijderen en deze door te spoelen. Om ook het vuil in de sproeiers weg te spoelen dienen deze voor het doorspuiten even doorgeprikt te worden. **Let op:** Voor het doorprikken van de sproeiers dient altijd een materiaal gebruikt te worden dat zachter is dan het materiaal van de sproeiers zelf (bv. een kunststof of houten staafje), teneinde beschadiging te voorkomen. Het is raadzaam om regelmatig te controleren of de sproeiers niet verstopt zijn. De sproeipijpen kunnen ook gedemonteerd en buiten de machine gereinigd worden. Ze zijn hiertoe bevestigd met snelkoppelingen, om demontage te vergemakkelijken. Indien de sproeiers gedemonteerd worden, dient erop gelet te worden dat ze weer in hun oorspronkelijke positie teruggeplaatst worden, daar een willekeurige montage het reinigingsresultaat negatief kan beïnvloeden.

Ontkalke☐-

Bij het gebruik van de installatie zal er kalkafzetting plaatsvinden in de sproeipijpen, sproeiers en leidingen. De mate van kalkafzetting is afhankelijk van de hardheid van het gebruikte water en het aantal bedrijfsuren. Het is daarom niet mogelijk een tijdsinterval voor het periodiek ontkalken te geven en de mate van kalkafzetting zal visueel gecontroleerd moeten worden.

6. ONDERHOUD

Schakel voor onderhoud altijd eerst de installatie uit. Wij adviseren de hoofdschakelaar, indien mogelijk, te blokkeren met een hangslot.

6.1 ONDERHOUDSSHEMA

Spiraaltoren

Dagelijks:

- Indien nodig, reinigen van de installatie.

Wekelijks:

- Installatie reinigen.
- Lagers en ketting(zie § 6.2).
- Eindschakelaars controleren op werking.
- Overdrive controleren en zonodig bijstellen (zie § 6.3).
- Werkschakelaars controleren op werking.

Maandelijks:

- Kettinggeleiders, aandrijf- en geleidewielen controleren op slijtage.
- Oliepeil aandrijfmotoren controleren.
Speling en drukveerspanning van de automatische kettingspanner op de trommelaandrijving controleren. Ga daarbij als volgt te werk:
Indien nodig, kan de veerspanning verhoogd worden. De bouten waarmee de kettingspanner op het plateau bevestigd is moeten dan los gedraaid worden. Het huis van de kettingspanner is nu te verschuiven, en moet dan tegen de veerspanning in tegen de ketting gedrukt worden. Vervolgens moet men de kettingspanner op de gewenste spanning houden en de bouten weer aandraaien.

Bandwasinstallatie

* Dagelijks:

- Minimaal 1 x de installatie reinigen (afhankelijk van het gebruik).

* Wekelijks:

- Controleer de installatie op loszittende bouten en moeren.

6.2 SMERING

Smeerpunten:

De spiraaltoren is voorzien van smeerpunten, die wekelijks gesmeerd moeten worden. Altijd eerst de installatie uitschakelen en reinigen.

De smeerpunten bevinden zich op de volgende plaatsen:

- Op alle flens- en bloklagers
- Op de trammellagers. Deze smeernippels zijn altijd links of rechts van de trammelaandrijfmotor gemonteerd, in de directe nabijheid van een horizontale verbindingbalk die naar het hart van de toren loopt.

Let op: *Gebruik voor lagers die in de koelruimte gemonteerd zijn speciaal smeervet dat tegen een temperatuur van -40 °C bestand is.*

Geschikte vetsoorten zijn: Total SFL 1 Lubriplate, Isoflex Topas NB52 of een equivalente vetsoort.

Ketting trommelaandrijving:

De aandrijfketting van de trammel dient wekelijks gesmeerd te worden. Dit kan gedaan worden m.b.v. een kwast terwijl de trammel langzaam draait. Voor de smering kunnen de hierboven genoemde vetten worden gebruikt.

Let op: Kom nooit met uw handen aan een draaiende ketting en wees voorzichtig tijdens het smeren.

Aandrijvingen:

Trommetaandrijving:

De trammelaandrijfmotor is gemonteerd in de koelruimte en daarom gevuld met een speciale olie die bestand is tegen temperaturen tot -40 °C. De olie dient na iedere 10000 bedrijfsuren te worden vervangen, nadat eerst de reductiekast grondig gereinigd is.

QJ.a. Zie bijlage 5 voor de vulhoeveelheid en type olie.

Bandaandrijving:

De bandaandrijfmotor bevindt zich voor het bandspanstuk, buiten de koelruimte. Na iedere 2000 bedrijfsuren dient de olie verversd te worden, nadat eerst de aandrijfkast is gereinigd (doorspoelen met olie).

QJ.e: Zie bijlage 5 voor de vulhoeveelheid en type olie.

6.3 TRANSPORTBAND

Overdrive:

Door interne slijtage zal de bandsteek na verloop van tijd grater warden, waardoor de overdrive waarop de band bij installatie is ingesteld, zal afnemen en de bandspanning geleidelijk zal toenemen. Als de band langs de buitenrand hortend begint te lopen of aan de binnenzijde slap gaat hangen, bijvoorbeeld bovenaan de spiraal omlaag, of als de ketting vermoeidheidsbreuken vertoont, dient de overdrive onmiddellijk te warden bijgesteld. Ga daarbij als volgt te werk:

- Breng (bv. met een stift) een merkteken aan op de trammel.
- Plaats tegenover dit merkteken een voorwerp aan de binnenzijde van de band.
- Start de band en stop hem weer na een volledige omwenteling.
- Meet de afstand tussen het voorwerp en het gemerkte punt op de trammel. Dit is de overdrive. Het gemerkte punt moet liggen op het voorwerp, dat nu een etage lager ligt.

De overdrive moet 2 a 4 maal het hoogteverschil van de band (etagehoogte) bedragen na een omwenteling. Als de overdrive niet de juiste waarde heeft, kan deze afgesteld warden door het handwiel van de motorvariator te verdraaien.

LET OP: *Laat de overdrive van uw installatie alleen instellen door daartoe gekwalificeerd personeel. Het is uit dit oogpunt verstandig om na instelling steeds het handwiel van de variator te verwijderen.*

Band inkorten:

De spanrol, die na installatie ongeveer in het midden van de spanweg hangt, zal na verloop van tijd lager gaan hangen, doordat de band zich nog moet "zetten". Indien de spanrol op een afstand van minder dan 30 cm boven de onderste eindschakelaar hangt, moet de band warden ingekort. Ga daarbij als volgt te werk:

- Trek de band aan de invoerzijde met de hand door, totdat de gewichtrol ongeveer in het midden van de spanweg hangt. Maak de band met touw o.i.d. vast aan het frame of blokkeer de gewichtral, om terugglijden van de band te voorkomen.
- Het gedeelte van de band dat nu dubbelligt dient verwijderd te warden. Volg hiervoor de Montage instructies onder bijlage 5 op .
- Leg de losse uiteinden over elkaar en verwijder het overlappende gedeelte. Let er hierbij op dat de band volledig is uitgetrokken. De band is nl. flexibel en kan inschuiven.

- Verbind nu de twee uiteinden weer met elkaar m.b.v. een van de meegeleverde verbindingspennen. Voor verdere handelingen zie Montage instructies onder bijlage 5
- Verwijder het touwtje aan de invoerzijde of de blokkering van de gewichtrol.

Band verlengen/repareren:

Indien de band verlengd of gerepareerd moet warden, kan dezelfde procedure gevolgd warden als bij het inkorten.

Band vernieuwen:

Het vernieuwen van de band moet met meerdere personen gedaan warden:

- Demonteer de band door bij de uitvoerzijde (zie montage instructies bijlage 5) en draai hem uit de installatie door de bandaandrijving te starten.
- Leid de nieuwe band handmatig in bij de invoer.
- Druk de band tegen de trammel, zodat hij wordt meegenomen.
- Leid de band langs de trammel omhoog door met meerdere personen de band te geleiden.
- Als de band helemaal om de trammel gewonden is, moet hij door de uitvoer en terug naar de invoer geleid warden.
- Zet de gewichtrol vast en koppel de uiteinden aan elkaar bij de invoer.

7. STORINGEN

7.1 STORINGEN TRANSPORTSISTEEM

De bandloop is met 3 eindschakelaars beveiligd, nl. 1 stuks om de bandloop om de trammel te beveiligen en 2 stuks ter plaatse van de bandspanunit, die de band beveiligen als deze, om welke reden dan ook, te kort of te lang wordt.

1. Storing bandloop om trommel ("kerstboomeffect", zie ook § 4.2)

Oorzaak:

- a.) Overdrive te gering.
- b.) Band blijft haken.
- c.) Bandaandrijfmotor defect.

Oplossing:In de gevallen a en b geldt dat er op de plaats waar de band omhoog geklapt is te weinig band is en bij de spanrol te veel (spanrol hangt lager dan normaal). Het is daarom nodig extra band toe te voeren naar de plaats waar de band omhoog geklapt is. Dit dient als volgt te gebeuren:

- Trek de band handmatig door bij de invoerzijde, zodat de spanrol hoger komt te hangen. Ga daarna de koelruimte in en trek de band handmatig per etage verder tot hij weer strak staat en tegen de trammel aan ligt. Pas daarbij op dat de band niet van de ondersteuningsstrip afvalt. Ga hiermee door tot het punt waar de band omhoog staat. De band zal nu automatisch weer vlak op de ondersteuning vallen. Zonodig procedure herhalen.
 - Controleer nu of de band nergens is blijven haken en of hij niet beschadigd is. Eventueel beschadigde stukken moeten direct vernieuwd worden.
 - Start nu de installatie op de laagste snelheid en controleer de overdrive. Stel de overdrive op de juiste waarde in.
 - Controleer de overdrive nogmaals bij normale snelheid en stel zonodig bij.
- c.) Indien bovengenoemde storing zich binnen korte tijd (enkele dagen) herhaalt, en de storing blijkt veroorzaakt te zijn door een onjuiste overdrive, dan is waarschijnlijk de bandaandrijfmotor defect. Neem in dat geval contact op met de leverancier.

2 Storing "band te lang"

Indien alleen de onderste eindschakelaar van de bandspanunit geactiveerd is en de band verder nergens omhoog geklapt is, moet de band ingekort worden. Zie hiervoor 6.3.

3 Storing "band te kort"

- Oorzaak:**
- a.) Bandaandrijving functionert niet of niet goed.
 - b.) Band blijft haken tussen spanrol en invoer op trammel en schakelt na losschieten bovenste eindschakelaar bandspanunit in.
 - c.) Band teveel ingekort.

- Oplossing:**
- a.) Controleer of de bandmotor draait na het handmatig naar beneden trekken van het spanstuk. Indien de motor niet draait: elektrische aansluitingen controleren. Indien de motor wel draait, maar het aandrijfwiel niet: controleren of de ketting niet gebroken is en op de juiste spanning staat. Gebroken ketting vervangen. Zie § 6.1 voor het spannen van de ketting.
 - b.) Trek de spanrol met de hand naar beneden en controleer de band op beschadiging. Eventuele beschadigde stukken vervangen en oorzaak van het blijven haken opheffen.
 - c.) Band verlengen (zie § 6.3).

7.2 OVERIGE STORINGEN

Indien de storing niet te verhelpen is met de onderstaande gegevens, kunt u de leverancier raadplegen.

N.B. Controleer altijd eerst de zekeringen en zie erop toe dat de noodstop en alle andere beveiligingen gereset zijn.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
toe-/afvoertransport functioneert niet goed	onvoldoende koellucht motor en/of thermisch uit	zorg voor voldoende koelluchttoevoer en reset thermische beveiliging
verdamperventilatoren functioneren niet goed	onvoldoende koellucht motoren en/of thermisch uit	zorg voor voldoende koelluchttoevoer en reset thermische beveiliging
frequentieregelaar functioneert niet goed	-----	raadpleeg leverancier
clickson beveiliging (trammel- en bandaandrijving) geactiveerd	motor(en) overbelast	overbelasting verhelpen en resetten of leverancier raadplegen
storing "torenbewaking" geactiveerd	band te kort/te lang of bandloop niet correct	zie § 7.1

7.3 STORINGEN BANDWASINSTALLATIE

Te weinig water in de sproeihoeken

MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
afsluiter in toevoerleiding dicht of niet goed open	zet afsluiter in gewenste stand
sproeiers verstopt	reinigen/doorprikken van de sproeiers

BIJLAGE 1:

TECHNISCHE SPECIFICATIES

901raaltoren

TYPE	SVR 400 GD 22,5/60
MACHINENUMMER	19.40.008.100
Elektrische voeding	400 Volt, 50 Hz, 3 Ph + 0 + PE
Capaciteit	instelbaar d.m.v. frequentieregeling, max. 1.500 kg/h (± 1.250 oroducten/h)
Afmetingen (LxBxH)	3.350x3.120x3.769 mm
Trommelaandrijving	Motorreductor, P =1,5 kW, n = 6,8 omw/min, bouwvorm M4
Bandaandrijving	Motorvariator, P =0,75 kW, n =7,2-36omw/min, bouwvorm M2A
Verdamper: - capaciteit - koelmiddel - afmetingen (LxBxH) - ventilatoren	53kW R407 dx 3030x990x2930mm (6x) Woods PBH 560

BIJLAGE 4:

TEKENINGEN EN RESERVEDELENLIJST

Om reserve-onderdelen te bestellen zijn de volgende gegevens nodig:

1. Onderdeelnummer : _____
2. Aantal : _____
3. Omschrijving : _____
4. Machinenummer : _____

Onderdeelnummer: Zoek het gewenste onderdeel op in de samenstellingstekening. Het referentienummer in de samenstellingstekening verwijst naar de onderdelenlijst. Hierin kunnen bestelnummer en omschrijving van het gewenste onderdeel worden teruggevonden.

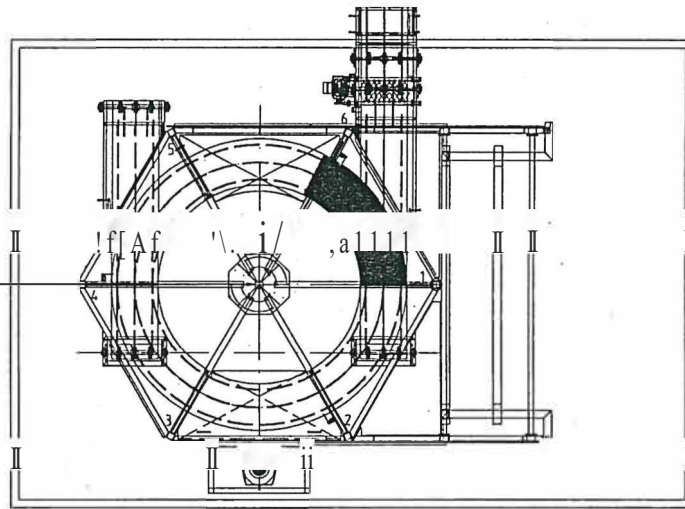
Machinenummer: Staat vermeld op deze gebruikershandleiding.

Gebruik **ALLEEN** Systemate Numafa vervangingsonderdelen. Zoniet, dan vervallen garantie en aansprakelijkheid op deze installatie.

SVR 400 GD
709111

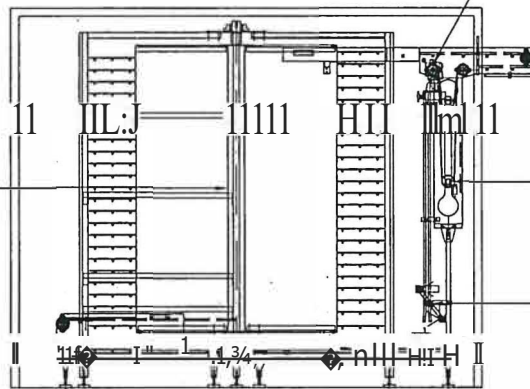
Ref.no:	Aantal:	Art.nr:	Omschrijving:	Type:
45	664 mrt	00.04.014.000	Nylon U-profiel	W910 mm.
339	12	08.12.000.000	Handgreep	012, MB
367	7,33 mrt	04.04.002.003	Rollenketting	1¼" DIN 8187 Duplex
368	1	04.06.005.001	Sluitschakel	1¼" Duplex
370	1	04.06.007.008	Verloopschakel	1¼" Duplex
1257	2	06.02.001.003	Trekschakelaar	XY2-CH -40 °C
1258	2	02.01.003.006	Trekveer	XY2-CZ 703
1259	11,00mrt	00.16.000.001	Trekkoord	Red sheating
1259	22	01.12.000.006	Stelring	DIN 705/916 040
2056	2	02.01.002.023	Drukveer	D278
2061	14	02.03.016.026	Flenslager	KLT 40-C VA
2062	2	42.40.000.500	Flenslager bewerkt	UCF 316
2064	2	46.30.000.000	Opsluiterschijf spanas	III40
2066	18	43.70.006.500	Looprol schuifbeplating	III50
2102	1	46.00.000.200	Plateau ender ketting	L=1230 mm 8=195 mm
2108	1	42.00.001.700	Kettingwiel	1¼" Duplex as 60 30T
2110	1	46.00.000.400	Plateau ender ketting	L=1000 mm 8=295 mm
2409	3,1 mrt	46.20.001.000	Nylon U-profiel	W10 Pe 1000 wit
2409	18	02.24.000.018	Vlakstraalsproeier	1/4 NF 1065-str-spr 303
2418	223 mrt	99.00.002.914	Band	IS 61018AC
2419	1	99.00.002.915	Motorreductor	R97R57/1,5-6,8
2420	1	99.00.002.916	Motorvariator	SA47D16/0,75-7,2-36
2421	24	05.02.006.001	Kettingwiel	IS71015M
2422	1	06.08.003.003	Toerenteller	DX340/SV003

Tekening 02





Tekening 05

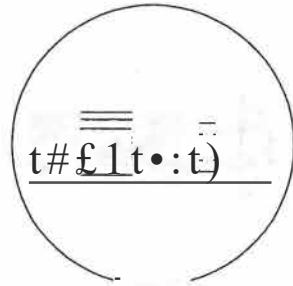
Tekening 03



Tekening 03

Tekening 06

A	Eerste uit2.ave	AR		Datum
Rev.	Omschrijving	Gel:	Checked	Scale:
Benaming,	Drawing 01			
Machine,	SVR 400 gd			
	Systemate Numa(a) B.V. Edison 11r, ul 13 3281 N, Nunspejdorp, The Netherlands tel.: +31-186-650150/0BSD fax: +31-116-651111 / 115 e-mail: info(at)hemahnumih1.nl	Tekeningsnummer: 709111-01		formaal: A Rev. A
	Due letenig blijft egrb11 on Systirule Numa(a) B.V. en 11g q geen enkele wijjl wordn gtrproudmrd, 1ondu e schrilleljkke oewerleming on Systirule Uuutula B.V.			
Path: F:\DATA\PROJ\1\HAUUA\70911\0008181AQM6		Plc Date:		Plc Jlinie:



Detail kettingspanner

2062

1259

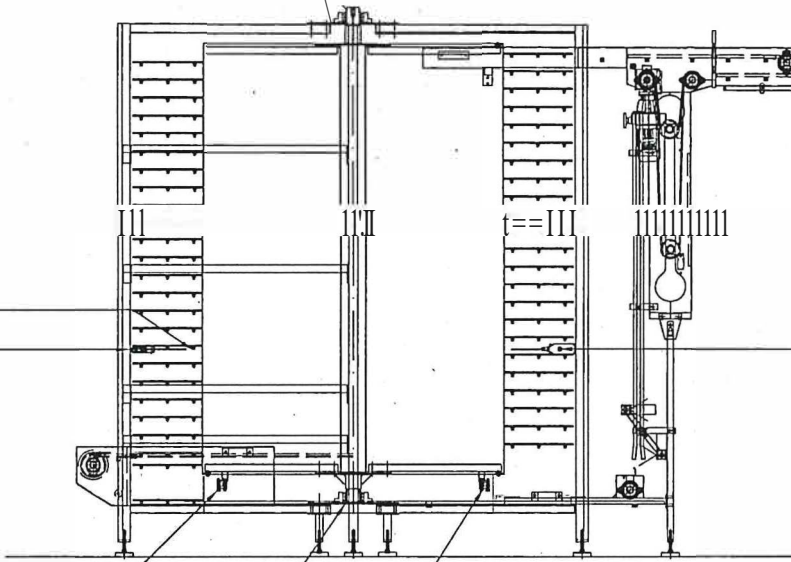
:1258

1257

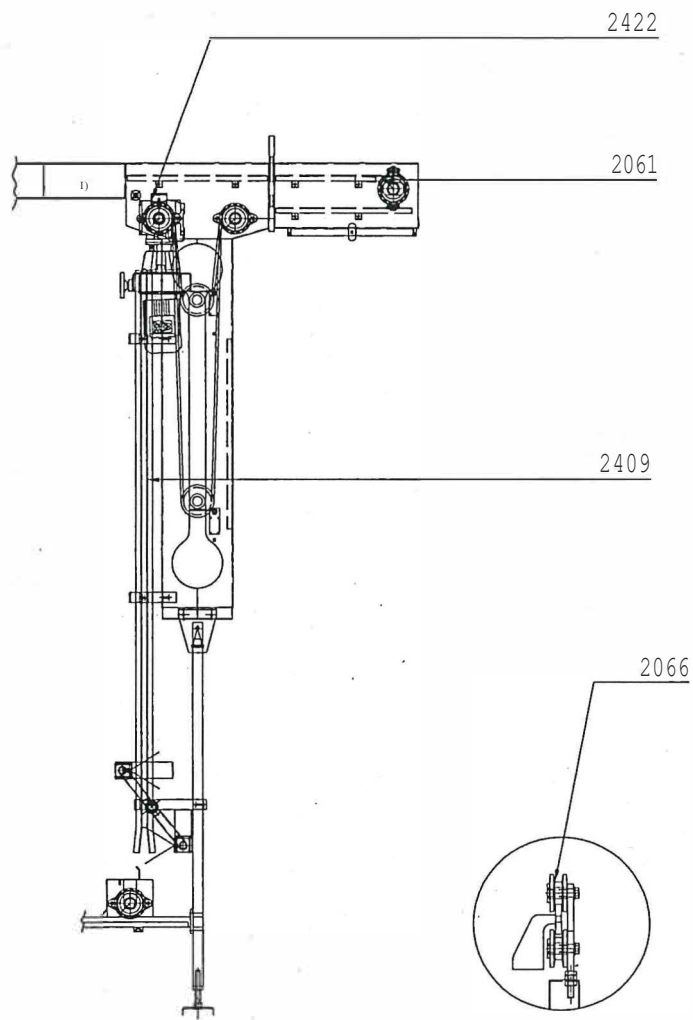
367/368/370

2062

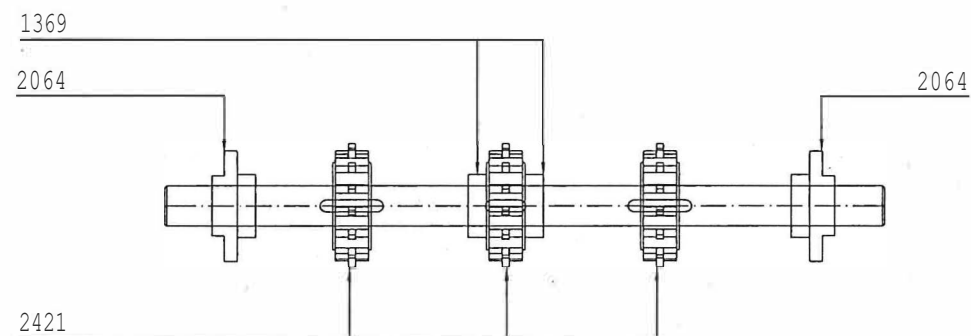
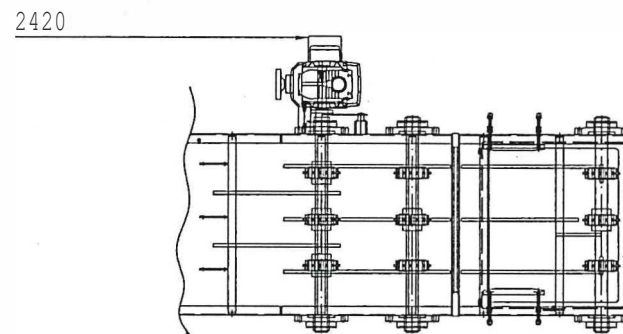
2102/2110



A	Eenle uitlave	AHR		
Rev.	Omschrijving	Gel:	Checked I	Datum
Benaming	Drawing 03			Scale=
Hach,n.,	SVR 400 g d			-----
	Systemate Numafa B.V. Edisonirul1-1 1111 N,mmoo,p lht hl,,11-186-650150/0150 Fu:11-1116-65111/106S t-miil: inlo(hysemlhnum.lflinl			Formaat: A 3
	One lkering blijft igfnd111 un Syste11ale llurufa 6V. m 120 qd geen enhle vija worden g eer c'r 10ndit de schriftelijke lonlfinning vln_Sr_srrule NuLuLa BV.	Tekeningnummer: 709111-03	Rev.	A
Pa1h, HOA1AIPROJ(CTIHANI/AI\0911110008181A.OW6		Plol Orls:		Plol lime:

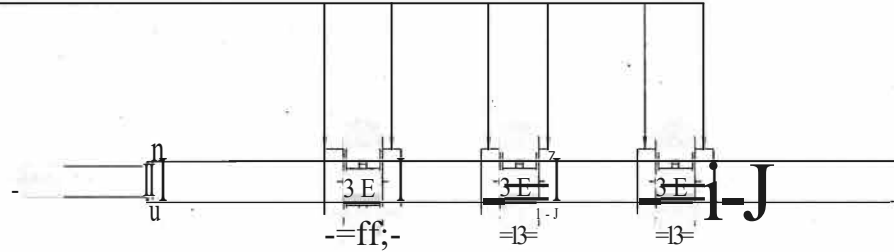



Detail A

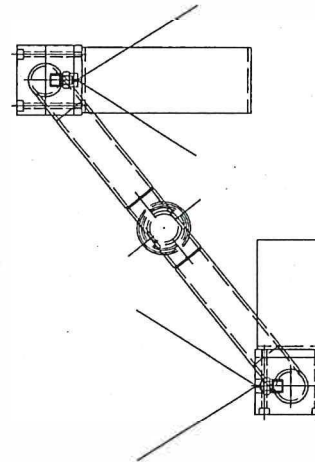
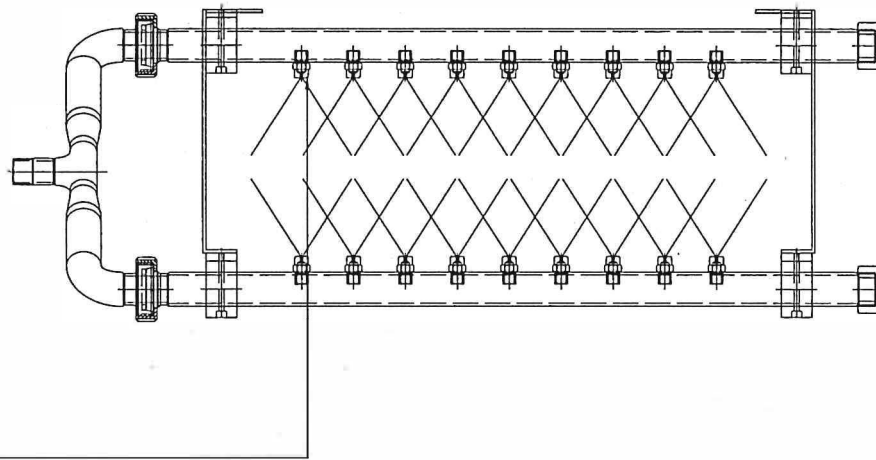


A	Eerste uit2 ave	AHR		
Rev.	Omschrijving	Get:	Checked	Oet um
Benam,ng.	Drawing 04			Seate:
Hach,n,.	SVR 1.00 gd			
Sustemate afa	Systemate Numafa B.V. Edisonsru11-1 1111 N, N,maasdoorp hlc,11-186-610110/0810 Fu, : : 186-654 111 1 065 1-mail: mfo@hyslematnurnh.nl			formaat: A 3
	Oen Itkening blijft 1ge11011 un Sysh1ute Numh 6.V. en mg @ 9,rn rnkelt vize vorden ge,rprodumrd, 2ondu @ 1hrilleijke lontu1ming van Systemat, Nurufa 8.V.		Teheningnummer: 709111-04	Rev. A
Path: f:\QA\A\PROJ\T\H\ANUAL\709111\0008182ADWG		Plol Datt:		Plol Time:

1369

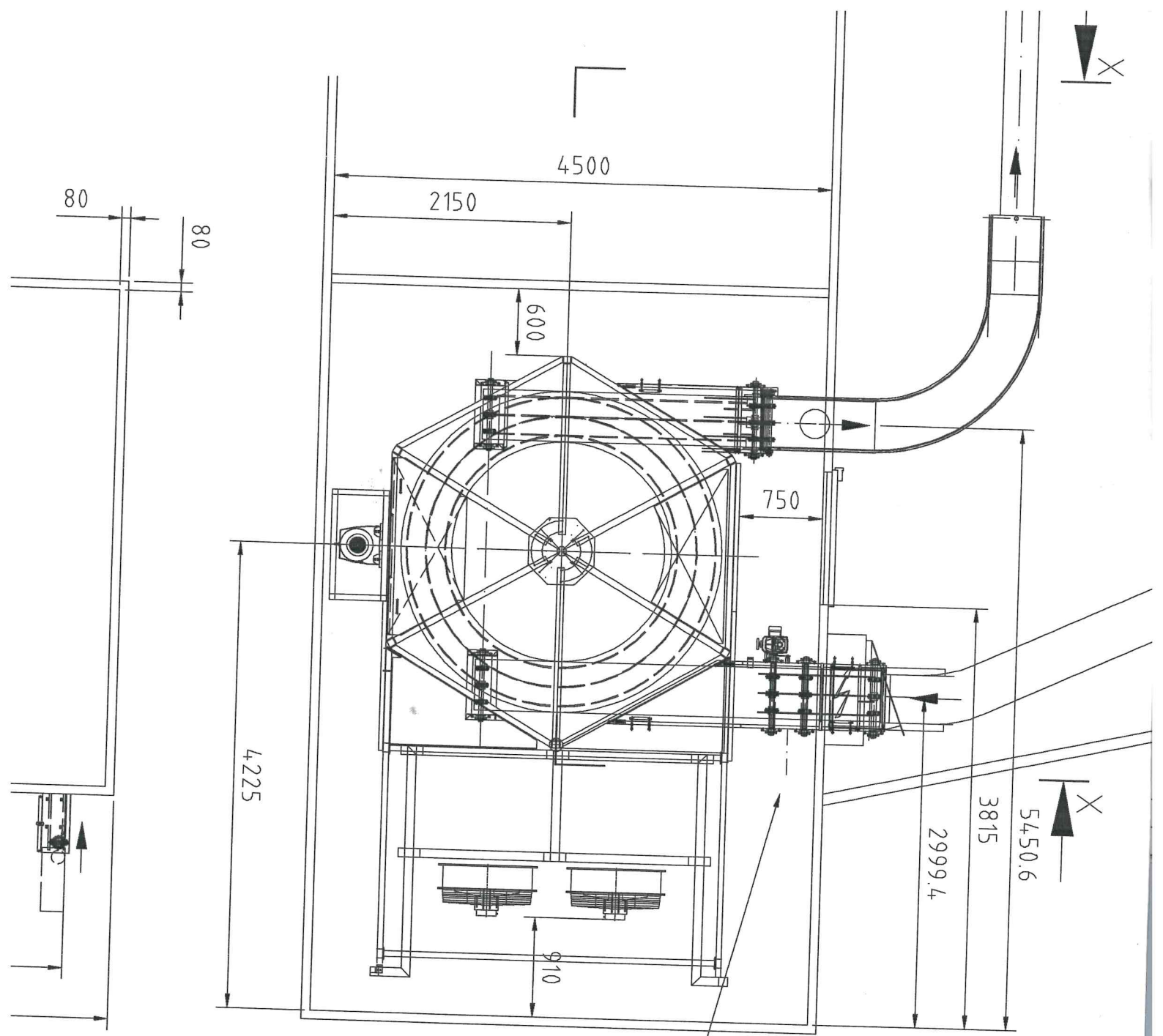


A Eerste uitgave		AHR	
Rev.	Omschrijving	Gel. 1 (heched)	Datum
Benaming: Drawing OS		\$E3-	Stale:
Machine: SVR 400 gd			
S	 Systemate Numafa B.V. Edisanslru11-3 1281 N Nummidarp The NelhHlands Tri: .Jl-186-650150 / 0650 Fa*.Jl-186-651.111/1065 .-mail: inra@hyslrm.lenumat,.i.nl	Formaat: A3	
		Teheningnummer: 709111-05.	
Path: F:\QA\A\PROJ\T\HANUAL\109111\0008181ADWJ		Plol Dille: Plol Time	



2416

A		Eerste uit2_ae		AFR	
Rev.	Omschrijving	Gel:	Checked	Datum	
smg	Drawing 06			-----	
Machine,	SVR 400 gd			Scale:	
		Systemate Numafa B.V. Edisonslraa11-1 3281 N N,maa,do,p Th, N,th,daad, hl:II-186-650150/0850 F.u.:I -1B6-65t.111/ 1065 IHU1:fnlo@1ysrem.itenum.fifa.nl			Formaat:
		Due lekening blijft eigendom v n Systemate Numafa B.V. n mag op geen enkele wijza-warden gereprodumrd, 1onder de s,hrffelijke to_uleni 9 stemate Numafa B.V.			A3
Path: F:\DATA\PROJECT\HAHUAL\119111\0008182A.OWG		Plot Date:		Rev. A	
		709111-06		Tekeningnummer:	
		Plot Time:			



aansluiting
3/4" nippel