

Bedieningshandleiding

Hotfog RLVM A3

Versie 3A 16072020



Besteman Techno Support
Molenlei 1H
1921CZ Akersloot
The Netherlands
Tel: +31653753106
Fax: +31847406692
info@bestemantechnosupport.nl
www.bestemantechnosupport.nl

lid
koninklijke
metaalunie

Voorwoord

Met de aankoop van de Besteman Techno Support Resonator Hotfog RLVM A1 heeft u een goede keus gemaakt. Besteman Techno Support heeft deze nevelapparatuur met zorg geconstrueerd en geproduceerd. U zult hiervan het meeste profijt hebben als u de in deze gebruikershandleiding vermelde instructies voor veiligheid, gebruik en onderhoud nauwkeurig opvolgt.

Wij raden u dringend aan deze gebruikershandleiding zorgvuldig te lezen en de hierin vermelde instructies en aanwijzingen op te volgen.

Leg de gebruikershandleiding altijd binnen het handbereik van de Resonator HOTFOG RLVM A3.

De gebruikershandleiding hoort onverbrekkelijk bij de Besteman Techno Support Resonator sproeier.

Iedereen die met of in de nabije omgeving van de Resonator HOTFOG RLVM A3 werkt, dient op de hoogte te zijn van de gevaren van een in werking zijnde Resonator HOTFOG RLVM A1 apparaat.

Besteman Techno Support is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bedieningsfouten, gebrek aan deskundig onderhoud en enig ander gebruik dan hierna omschreven.

Toegestaan gebruik

De Hotfog RLVM A3 is uitsluitend en alleen bedoeld voor het vernevelen van kiemremmingmiddelen in aardappelschuren. De druppeltjes zijn microscopisch klein en blijven hierdoor 12 uur na gebruik van het apparaat in de ruimte zweven. Het middel verspreidt zich in de bewaarschuur en dringt via een holle vloer en of gangenstelsel in de aardappelberg tussen de aardappelen, waardoor het middel zich aan het product kan hechten.

Ieder ander gebruik kan leiden tot schade aan het apparaat en/of milieu of tot persoonlijk letsel.

Leveringsvoorwaarden

Van toepassing zijn de Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van de Metaalunie.

Patent

Op deze zelfaanzuigende sproeier is patent verleend onder nr. 1318331.

Het kopiëren of gebruiken van dit type zelfzuigende sproeier zal juridisch worden aangevochten.

Kennisgeving

Aan deze gebruikershandleiding is de grootst mogelijke zorg besteed. Mochten ondanks deze zorg toch nog onjuistheden of onduidelijkheden vermeld zijn, dan stellen wij ons uitdrukkelijk niet aansprakelijk voor daaruit voortkomende schade en/of gevolgschade.

De aansprakelijkheid van Besteman Techno Support vervalt zodra u of derden zonder toestemming van Besteman Techno Support werkzaamheden – zoals uitbreiding – aan de BTS Resonator verricht(en).

Garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen in de algemene leveringsvoorwaarden van Besteman Techno Support worden door het voorafgaande en volgende niet uitgebreid of vervangen.

Verstoppen van de sproeier en/of filter en vloeistofoediening behoren niet tot de garantie van Besteman Techno Support.

Aan deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten worden ontleend.

Copyright:

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, het elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van:

© Besteman Techno Support , februari 2012

Molenlei 1H
1921CX Akersloot
The Netherlands
tel: 0031- (0) 653753106

Type:	Hot Fog RLVM A3	Serie no.:	
Volt:	220/240	Amp:	10
Year:	2020	Gewicht:	13kg

1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN ONGEVALLENPREVENTIE

Voordat u het apparaat in gebruik neemt:

Belangrijke aandachtspunten!

Lees, begrijp en respecteer de navolgende veiligheidsvoorschriften voordat u met het apparaat gaat werken. Het niet respecteren van deze veiligheidsregels kan tot schade, brand of ongevallen leiden.



1. **Lees voordat u met de BTS HotFog RLVM gaat werken de gebruikershandleiding!**
Zorg dat u precies weet hoe u de BTS Resonator HOTFOG RLVM A1 veilig moet bedienen en welke risico's er aan de machine zijn verbonden.
2. Let erop dat bij gebruik het apparaat stabiel is opgesteld, zorg bijvoorbeeld dat het apparaat niet kan verschuiven en of omvallen.
3. Het functioneren van het vernevelapparaat altijd eerst buiten testen voordat men daadwerkelijk gaat beginnen met vernevelen. Elk middel reageert anders op de Resonator sproeier. Controleer of deze goed staat afgesteld tijdens nevelen!
4. Tijdens het vullen van de vloeistoftank zijn roken en het gebruik van een ontstekingsbron ten strengste verboden. Verwijder alle ontstekingsbronnen.
5. De Hotfog RLVM is uitsluitend en alleen bedoeld voor het vernevelen van middelen waar de Hotfog RLVM voor bestemd is. Ieder ander gebruik kan tot schade aan het apparaat, letsel voor personen en/of aan het milieu leiden.
6. **Gebruik altijd een stopcontact met randaard die op een groep aangesloten is die over een aardlekschakelaar staat (30 milliampère).**
Zorg dat u precies weet op welke stopgroep het stopcontact is aan gesloten.
7. **Sluit bij onderhoud de BTS HotFog RLVM van de totale stroom af.**
8. **Gevaar voor letsel door onvakkundig onderhoud!**
Als het onderhoud niet vakkundig wordt uitgevoerd, is het mogelijk dat de machine niet naar behoren werkt en is er kans op letsel of een onjuiste werking.
Plaats een waarschuwing op de Resonator HOTFOG met de waarschuwingstekst:
"onderhoudswerkzaamheden: buiten gebruik"
9. **Gevaar voor letsel bij de machine!**
Zorg dat bevoegde personen met de werkwijze van de BTS HOTFOG RLVM bekend en op de hoogte zijn van de risico's om met de BTS HOTFOG RLVM te werken.
10. **Gevaar voor letsel als de pictogramsticker(s) niet goed of niet meer te lezen is/zijn.**
Zorg dat de waarschuwingsstickers (pictogrammen) altijd goed leesbaar zijn en vervang deze onmiddellijk bij beschadiging.
11. **Gebruik van de juiste onderdelen.**
Zorg dat bij onderhoud of vervanging altijd originele Besteman Techno Support of CE- gecertificeerde accessoires/onderdelen worden gebruikt.
Als er geen originele Besteman Techno Support-accessoires/onderdelen worden toegepast kan een goede werking niet worden gegarandeerd, vervalt op dat moment de garantie.
12. **Bediening door personen van 18 jaar of ouder.**
De machine mag alleen worden bediend door personen van 18 jaar en ouder, mits zij kennis hebben genomen van de gebruiksaanwijzing/bedieningshandleiding.
13. **Onderhoud door erkende personen**
Zorg dat ingrijpend onderhoud of wijzigingen, door Besteman Techno Support erkende personen wordt uitgevoerd en de machine opnieuw op risico's wordt onderzocht. Er bestaat kans op letsel als ingrijpend onderhoud of aanpassingen verkeerd worden uitgevoerd.
14. **Blijf uit de buurt van draaiende ventilatoren**
Er is kans op letsel bij het contact maken met de draaiende ventilatoren van de BTS Resonator HOTFOG RLVM A1. Blijf uit de buurt van de draaiende ventilator.
15. **Geen chloor!**
Geen chloorhoudende producten vernevelen. Dit tast het RVS en de messing verchroomde onderdelen aan.
16. **Leer de pictogrammen en weet waarvoor ze staan.**
Zorg dat de waarschuwingsstickers goed leesbaar zijn en vervang deze onmiddellijk bij beschadiging
17. **Let op de hete delen van het apparaat (verbrandingsgevaar)**

18. Vervoer het warme apparaat niet in een gesloten auto, en nooit met een volle middelentank.
19. Kijk het apparaat elk jaar grondig na, zeker na gebruik van verschillende middelen.
20. Reinig altijd (als men wil wisselen van middel) de Resonator en de tank met een daarvoor door de middelenleverancier toegeschreven reinigingsmiddel. Als men de Resonator LVM regelmatig gebruikt kan men hem met middel gevuld laten staan.
Er komt dan geen lucht in de leiding waardoor kristalvorming weg blijft.

21. Zorg voor goede persoonlijke bescherming!
Voorkom het gevaar van vergiftiging!



22. Bij het vernevelen van middelen met de Hotfog RLVM wordt gewerkt met zeer kleine deeltjes gewasbeschermingsmiddel. Het contact met het middel is daardoor groot. Behalve opname van gewasbeschermingsmiddel via de slijmvliezen van de ademhalingswegen bestaat het risico van opname door de huid. Hierdoor kunnen zeer ernstige vergiftigingen optreden!
23. KOM NIET in een ruimte waar een Hotfog RLVM draait of net gedraaid heeft en waar nog niet is afgelucht! Vermijd na het luchten zo lang mogelijk werkzaamheden in de genevelde ruimte. Moet men toch in de ruimte zijn, neem dan de nodige voorzorgmaatregelen.

Plaats altijd een waarschuwingsbord waar geneveld is met de volgende tekst: “Deze ruimte niet betreden i.v.m. vergiftigingsgevaar!”

24. Indien men na de behandeling in de ruimte moet zijn, is het noodzakelijk om voor voldoende persoonlijke bescherming te zorgen zoals door de fabrikant van het middel voorgeschreven is.
25. Is onbekend welke vloeistof er de vorige keer gebruikt is, dan altijd het apparaat voor het gebruik volledig reinigen. Gebruik hiervoor uitsluitend de door de leverancier geadviseerde reinigingsmiddelen.
26. Zorg dat het niveau van de vloeistof in de tank niet boven de sproeier uitkomt.
27. Was na contact met de werkzame stof, eerst handen en gelaat, voordat men gaat eten of drinken. Volg hiervoor altijd de aanbeveling van de fabrikant van de werkzame stof op.
28. Vul de tank voor werkzame stof nooit met benzine of een andere zeer brandbare vloeistof.
 - Let bij gebruik voor de verneveling van (licht) ontvlambare vloeistoffen op de volgende veiligheidsaspecten:
 1. altijd een brandblusser gereed in de buurt van het apparaat.
 2. controleer het vlam- en ontstekingspunt bij de te vernevelen vloeistoffen.
Vernevel dus geen vloeistoffen met een vlampunt dat lager is dan 60°C in combinatie met een ontstekingspunt dat lager is dan 120°C Als het vlampunt lager is dan 60°C dan moet de ontstekingstemperatuur verhoudingsgewijs toenemen Bij een vlampunt van 120 °C moet de ontstekingstemperatuur verhoudingsgewijs toenemen. Bij een vlampunt van 120 °C moet de ontsteking temperatuur ten minste 300°C bedragen.
 3. vernevel nooit meer dan 2,5 liter van een brandbare vloeistof /1000m³ of meer dan 10 liter van een licht ontvlambare vloeistof viscositeit bijna gelijk aan water met een watergehalte van minder dan 50% per 1000m³ ruimte.
 4. vernevel geen brandbare vloeistoffen in een afgesloten ruimte zonder ventilatie of met een ontstekingspunt in de buurt (explosiegevaar).

Bescherming van gebouw en gebruiker

- Volg de toepassingsrichtlijnen van de producent of de leverancier van de gebruikte werkzame stoffen en vernevelingvloeistoffen op.
- Draag tijdens het vernevelen in de te vernevelen ruimte door de leverancier van de werkzame stof geadviseerde beschermende kleding.

Overdracht- en instructieverklaring

Deze verklaring naar Besteman Techno Support sturen:

Adres van de leverancier:

Molenlei 1H
1821 CZ Akersloot
The Netherlands

Overdracht van het type	:HOTFOG RLVM type nr.A3
Serie nr.	:.....
Op datum	:.....
Door verkoper(naam)	:.....
Firma	:.....
Naam van de klant	:.....
Adres van de klant	:.....
Plaats/postcode	:.....
Email adres	:.....
Tel nr. bereikbaar	:.....

De koper en/of geïnstrueerde persoon geeft met door ondertekening van deze verklaring te kennen dat hij/zij door de verkoper gemachtigd en geïnstrueerd is. Geïnstrueerd over de juiste bediening van het bovengenoemd type RLVM apparaat. Ook geven de koper en/of geïnstrueerde te kennen de mogelijke gevaren en de preventie daarvan. Dit volgens de op de achterzijde vermelde veiligheidsvoorschriften, en de in de gebruiksaanwijzing beschreven veiligheidsvoorschriften, te begrijpen en in acht te nemen. Door ondertekening van deze verklaring treedt de garantieregeling in werking, volgens de bepalingen zoals beschreven binnen de metaalvoorwaarden.

.....
(Plaats, datum, handtekening van de koper)

.....
(geïnstrueerd persoon)

2. Technische gegevens

De BTS Hotfog RLVM-A3 is een vernevelapparaat met een capaciteit van tussen de 0 en 9 a 12 liter water per/uur. De waarden van afgifte hangen af van:

- de eigenschappen viscositeitshandhaving van de te nevelen vloeistof;
- de hoeveelheid toegelaten vloeistof naar de sproeier (te regelen met de naaldafsluiter);
- de vervuiling van het bajonet filter;
- de hoogte van de middelen tank.

Gewicht	: 13kg A3
Materiaal	: RVS 304
Voltage	: 230 Volt
Vermogen	: 750 Watt
Volume vloeistof tank	: 65 ltr
Nevelworp laagcultuur	: 50 mtr
Toerental ventilator	: 1400 t/min
Volumestroom ventilator	: 5100 m³/h

Ventilator

Motor	: 220V, 1 fase
Toerental	: 1400 min ⁻¹
Zekering	: Thermisch zekering motor
Vermogen	: 0,07 kW
Luchtverplaatsing (max)	: 5100 m³/h (bij vrije doorstroming)

Vloeistof

Inhoud voorraadtank	: 65 ltr div bij te bestellen.
Vloeistof afgifte	: +/- 0 tm 3 liter water/uur per sproeier.
Oppervlakte bereik	: 4000 m ² (Met stator waaiers)
Oppervlakte bereik	: 800 ton aardappels

Elektriciteit

Aanvoer RLVM	: 220tm240 , 1 fase
S schakelkast	: Kunststof
Veiligheidsklasse	: IP 54
Afgezekerd	: 10 Ampère

Afmetingen

Lengte:	: (0,56 m)
Breedte:	: (0,50 m)
Hoogte:	: (0,56 m)

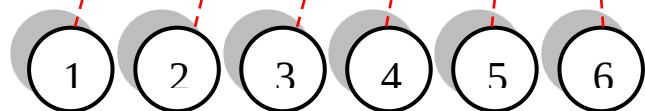
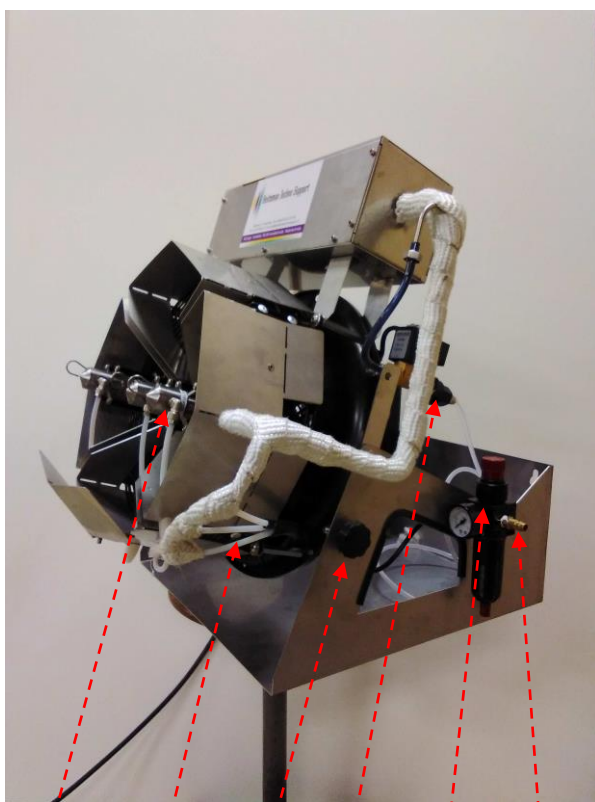
3. Werking van de BTS Resonator Sproeier.

Met de Hotfog RLVM kan men middelen vernevelen die de houdbaarheid in de aardappelbewaring vergroot. De druppeltjes zijn microscopisch klein en blijven hierdoor tot 12 uur na gebruik in de ruimte zweven. Het middel verspreidt zich in de kas, schuur of cel en dringt tussen het product en hecht zich aan het product. De toediening moet daarom plaatsvinden als men niet meer in de ruimte aanwezig is. Een ruimtebehandeling met de Hotfog RLVM moet altijd worden uitgevoerd in een afgesloten ruimte. Na ongeveer 8 tot 12 uur na de behandeling kan de ruimte worden afgelucht mocht dat nodig zijn.

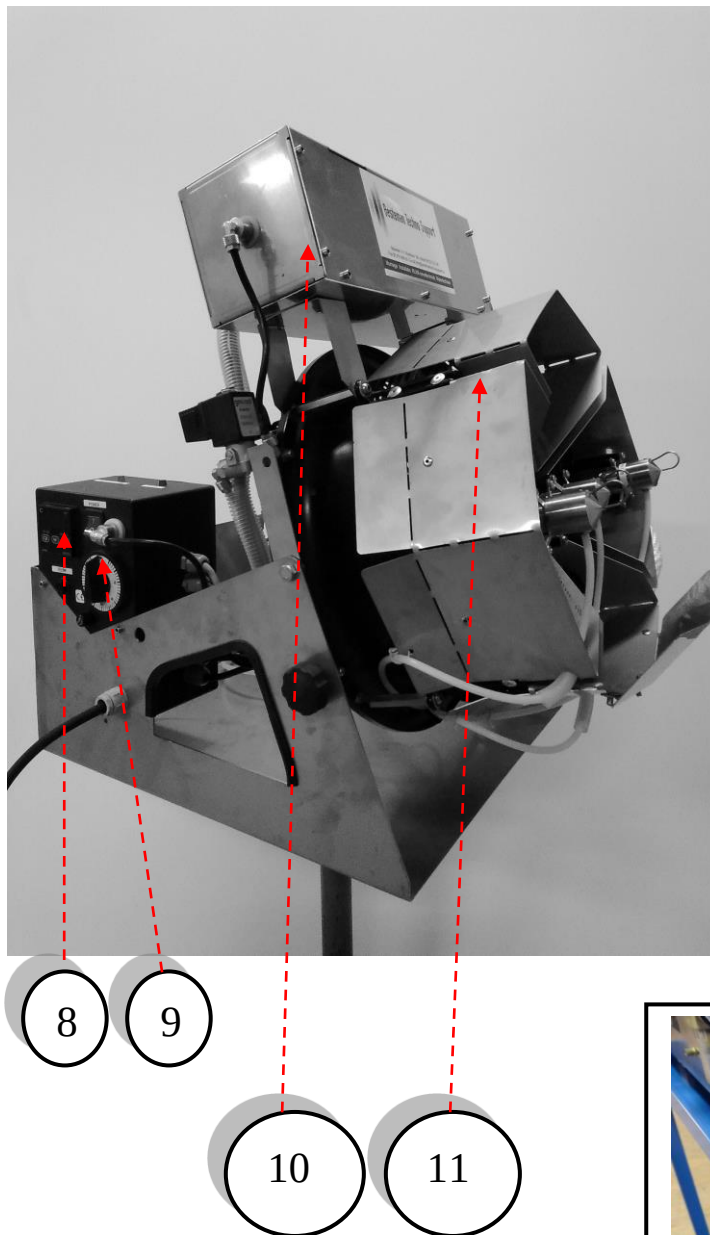
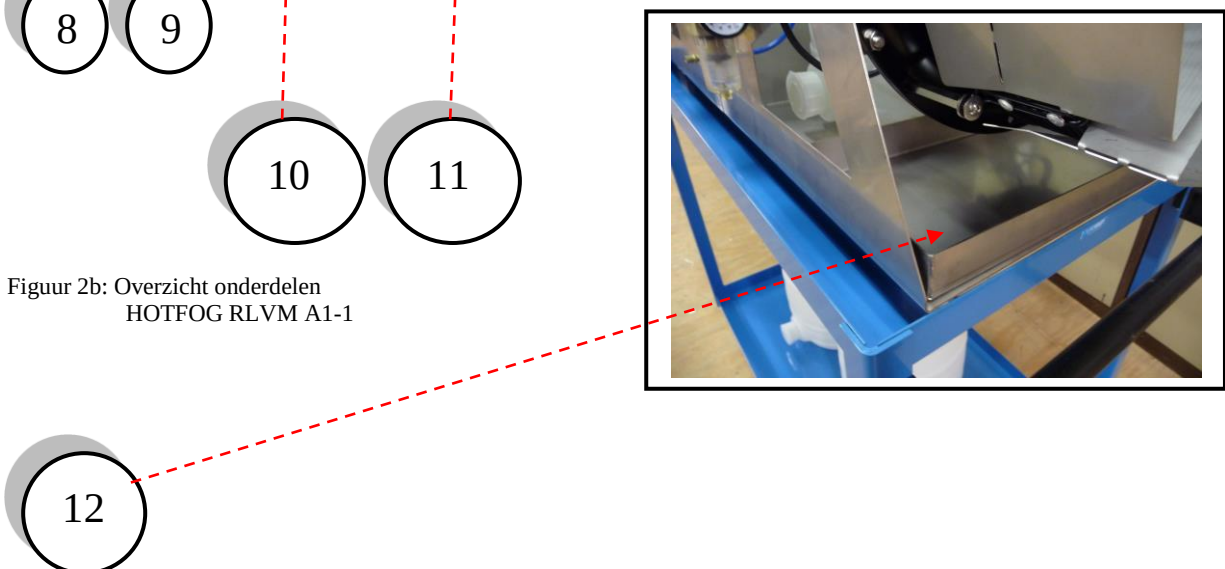
De luchtstroom die door de sproeier blaast en bij de venturi aan de binnenzijde van de sproeier eruit komt, heeft de vorm van een kegel en is hol. In de kegel ontstaat een vacuüm waardoor de vloeistof wordt opgezogen uit de tank. In de BTS sproeier vermengt dan de vloeistof zich met de lucht, waarna de vloeistof met een snelheid van ruim 700 km/uur bij 4,5 bar tegen de trillende resonerende Resonator aan botst waardoor de fijne nevel ontstaat. Achter de sproeier is een ventilator gemonteerd die gericht blaast zonder turbulentie. Hierdoor wordt het gewasbeschermingsmiddel door de luchtstroom meegenomen en regelmatig verdeeld over de ruimte. Deze techniek is vooral te gebruiken bij taaiere vloeistof producten en producten die als eindresultaat een bepaalde verdampingswaarde moet hebben. Bij deze methode wordt de vloeistof verwarmd van 70 tot 120 graden om zodoende een goede verwerkings- en verdampingsviscositeit te krijgen. Hierdoor is het niet noodzakelijk de vloeistof te verdunnen. Het toepassen van de Hotfog RLVM is het meest optimaal bij een redelijk groot temperatuurverschil tussen binnen en buiten, zodat de natuurlijke luchtbeweging in de ruimte meehelpt aan de verdeling van het middel in de ruimte.

Componenten van de HOTFOG RLVM1-1

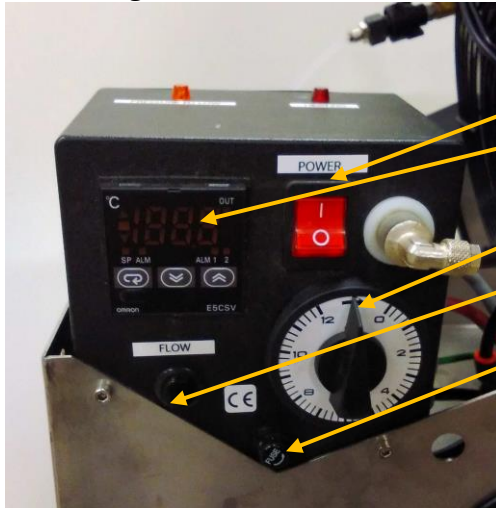
1. BTS Resonator sproeier
2. Vloeistof toevoer
3. Borgmoeren stand ventilator
4. Bajonet filter
5. Reduceerventiel
6. Orion of Euro luchtkoppeling
7. Voorraad tank zit er los bij 65 liter.
8. Luchttemperatuurregeling
9. Tijd klok
10. Luchtverwarming
11. Statorwaaiers
12. Ventilator vloeistofopvangbak (los bij te bestellen)
13. Resonator



Figuur 2a: Overzicht onderdelen HOTFOG RLVM A3

Figuur 2b: Overzicht onderdelen
HOTFOG RLVM A1-1

Uitvoeringskast vanaf 2020

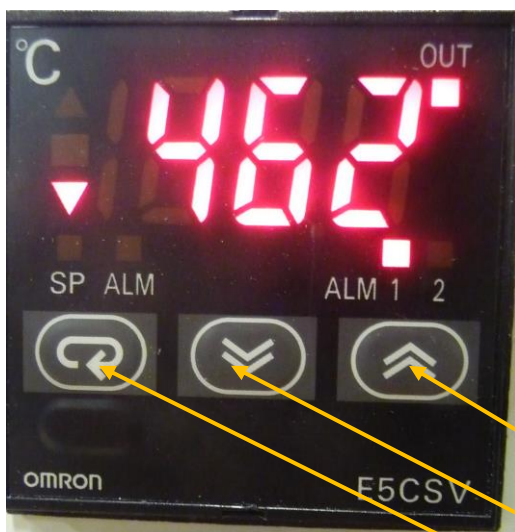


- a. Voeding
- b. Mode indicators
- g. Tijdklok
- h. Drukknop vloeistofventiel
- i. Zekering 10 Ampere

Uitvoeringskast vanaf 2011



- a. Verwarming indicatielamp
- b. Werkdruk te laag indicatielamp
- c. Voeding aanwezig indicatielamp
- d. Beveiliging vrijgave resetknop



- d. Up key
- e. Down key
- f. Mode key

4. Aansluiting en bediening

Voeding

De BTS Hot-Fog RLVM wordt gevoed door 220/240 V 50 Hertz zwakstroom. Wanneer de voedingskabel verlengd wordt, is het belangrijk dat deze tenminste een doorsnede van 1,5 mm² heeft en in het geheel afgerold is van de haspel. Voor het in gebruik nemen van de HOTFOG RLVM. Zorg altijd dat de wandcontactdoos een randaarde heeft en dat dit stopcontact ook over een aardlek van 30 Milliampère gaat. Bij een automatische aansturing wordt de Resonator voeding verkregen door en meeraderige stekker.

Perslucht

Zorg ervoor dat de einddruk van de compressor minimaal 7 bar en niet meer dan 10 bar bedraagt. Tevens dient de persluchtcompressor altijd buiten de cel geplaatst te worden.

De werkdruk bij de Hotfog RLVM A3 2020 moet minimaal 5 bar zijn (5 bar minimaal 60 a 70 ltr/min) en maximaal 6 bar. (deze figuur 3)



Fig 3 reduceerventiel met manometer

Hoogte van de BTS HOTFOG RLVM.

De HOTFOG RLVM is op eenvoudige wijze op hoogte te zetten. Laat hem altijd vrij in de ruimte nevelen en monteer hem op een acceptabele hoogte van minimaal één meter boven de aardappelen. Stel de gewenste nevelhoek in door de ventilator niet meer dan 20 graden schuin te plaatsen. Er is ook een apart frame leverbaar om een 10 liter tank los op te hangen aan de wand. Die kan dan eventueel aan de andere zijde van de wand gemonteerd worden. Tot 1 meter onder de Hotfog RLVM te plaatsen. Deze tank kan men dan handmatig vullen.

Tevens is er ook een vloeistof, condens opvangbak bij te leveren, deze kan onder de ventilator worden geschoven.

Stand van de ventilator

Om de nevelstroom in te stellen kan de ventilator uit zijn horizontale stand verplaatst worden:

- draai de grip moeren (zie figuur 3) op het frame los (houd hierbij de ventilatorpijp vast)
- zet de ventilatorpijp in de gewenste stand (niet meer dan 20° naar boven)
- draai de gripmoeren aan het frame weer vast

Zorg ervoor dat de nevelstroom het gewas niet raakt en in de open ruimte is gericht, zodat ook constructiedelen niet worden geraakt! (Gebruik in een groot oppervlak: laat u adviseren door BTS). Als u de HotFog RLVM voor het eerst gebruikt, laat de Resonator Hotfog dan eerst proefdraaien zonder aan de middelentank te zijn aangesloten.

Vullen van de tank met gewasbeschermingsmiddel

Maak de middelentank bij gebruik van verschillende middelen altijd goed schoon na gebruik. Laat de te vernevelen middelen altijd door een gaaszeef gaan voordat u het in de middelentank doet. Let op: bij de menging met water altijd advies vragen over de vloeistoftemperatuur. Denk ook om het lage kookpunt. Gewenste temperatuur (SP) & vloeistof starttemperatuur (Alm) van de verwarming aanpassen. Menging met water vindt namelijk plaats met diverse warmtetemperaturen (afhankelijk van type middel). Wanneer de tank gevuld is met het te vernevelen middel, kan deze worden teruggeplaatst in het apparaat. Zorg dat het niveau van het middel in de tank altijd lager is dan de Resonator sproeier.

Mengmechanisme gewasbescherming

Bepaalde middelen moeten gemengd worden. Een mixer wordt niet standaard bij de BTS Resonator geleverd, maar kan op aanvraag toegezonden worden. Wanneer de tank gevuld is met vloeistof dat uitzakt (40/50°C vloeistof), moet de deksel terug op de tank geplaatst worden. Controleer altijd of de ontluchting in het deksel nog open is, anders ontstaat een vacuüm in de tank en zal er geen middel meer verneveld worden.



Figuur 4: mengmechanisme

Vloeistoftoevoer

De vloeistoftoevoer is afgesteld op 2,5 tot 3 liter per uur (viscositeit van water).

Als de vloeistof dikker is zal de nevel capaciteit vloeistof dat verneveld wordt afnemen. .

Na een aantal keren geneveld te hebben weet u precies hoeveel vloeistof het apparaat verneveld per uur.

Stelling : Hoe minder vloeistof per uur wordt verneveld, hoe fijner de nevel is en hoe beter de werking van het middel. Dit gegeven gaat op tot minimaal 2 liter per uur.

Ziet u tijdens het testen een druppel aan de Resonator van de sproeier, dan krijgt de sproeier te veel vloeistof of de luchtdruk moet lager of hoger zijn bij deze vloeistof afstelling. Elke vloeistof reageert anders!

Druk	Verbruik perslucht	Afgifte	Druppelgrootte
5 bar	60 ltr / min	2.5 tot 3 liter (water)	0 - ≤ 8 micron 65%
6 bar	65 ltr. / min.	3 tot 3.5 liter. (water)	0 - ≤ 8 micron 80%
7 bar	70 ltr. / min.	3.5 tot 4 liter. (water)	0 - ≤ 8 micron 95%

Bediening**Altijd beschermende kleding**

Op de Hotfog RLVM A1 is een tijdklok geplaatst, u kan de Hotfog RLVM automatisch bedienen. Controleer voordat u de stekker van de Hotfog RLVM in het stopcontact plaatst, of u dezelfde vloeistof gebruikt als bij de vorige verneveling. Zo niet: controleer dan eerst de vloeistofafgifte en het sproeibeeld. Als de stekker in het stopcontact zit altijd eerst de Resonator LVM beveiliging instellen door de resetknop in te drukken om de beveiligingen in te stellen. Daarna kan de tijdklok worden ingesteld.

De snelheid van de te vernevelen vloeistof kan men controleren door de snelheid van één luchtbel in de vloeistof zuigslang. Dat is de luchtbel die men in de zuigslang kan brengen door de zuigslang even los te koppelen en gelijk weer vast te maken. De snelheid van een luchtbel in de vloeistofslang over 20 centimeter geeft de hoeveelheid vloeistof verneveling per uur aan. Drie liter per uur is een luchtbel snelheid van 20 centimeter in 6 seconden. Zie figuur 5. Als u altijd de zelfde vloeistof gebruikt dan hoeft dit maar één keer ingesteld te worden.

De temperatuur regeling staat standaard ingesteld op 450 graden Celsius

Het reinigen van de Resonator sproeier.

Als de Resonator RLVM A1 koud start kan de sproeier gereinigd worden door eerst het filter te reinigen en even uit de filterhouder laten (wel even het filterhuis terug plaatsen). Daarna op (pagina 13 2^e foto) de vloeistof pulsknop te drukken met tegelijkertijd +/- 2 seconden een plastic pasje tussen de Resonator van de sproeier en de sproeier te plaatsen. Druk het pasje licht tegen de sproeier en de vloeistof leiding wordt schoongespoeld. Dit kan een aantal keren herhaald worden. Na deze actie het filter (pagina 14 figuur 6) weer terug plaatsen.



- e. Mode indicators
- f. Mode key
- g. Down key
- h. Up key

Temperatuur:

Als de mode indicatoren niet branden, dan wordt de werkelijke temperatuur aangegeven

Sp = de gewenste temperatuur .

maximale temperatuur A3 tot 450°C

De persluchttemperatuur in de sproeier zal dan rond de 200°C worden.

2.5 a 3 Liter/uur zal één sproeier geven.

Mode indicators



vloeistof pulsknop

Ingestelde vloeistofstart:

De temperatuur is dusdanig ingesteld dat de vloeistofklep automatisch open gaat en het apparaat begint te nevelen. Dit is 50 tot 100 graden onder de gewenste temperatuur.

Met de vloeistof polsknop kan er dus koud verneveld en de leiding doorgespoeld worden. Door tijdens de knop in te drukken en met een pasje tussen de Resonator en de sproeier, zacht tegen de sproeier aan te drukken. Let wel op dat het floeistof filter dan uit de Bajonet filter is. Dit kan een aantal keren herhaald worden voor het beste resultaat.



Figuur 6: Bajonet filter

Reinigen filter

Reinig regelmatig de bajonet filter door hem linksom een kwartslag te draaien en het filtertje onder de kraan of met een luchtspruit schoon te spoelen of te blazen.

Starten van de HOTFOG RLVM-A1/A3

1. Denk aan de beschermende kleding.
2. Bajonet filter controle.
3. Tank schoonmaken (of controleren op aanwezig vuil in de tank).
4. Tank vullen met te vernevelen vloeistof.
5. Resonator ontstofften (bij sterke vervuiling schoonmaken met een afwasmiddel met heet water).
6. Compressordruk op min. 8 bar.
7. Perslucht aansluiten.
8. Druk controleren op 6 bar werkdruk.
9. Controleer dat de Resonator voor het gat in de sproeier geplaatst is, anders bijstellen.
10. Controleer ook altijd even met een spiegel of de resonator geen grove druppel laat vallen.
11. Power schakelaar aan doen (deze licht dan op).
12. Beveiliging inschakelen door op de resetknop links van het schakelkastje te drukken. (Pag10. pulsknop M)
13. Tijd klok naar de gewenste neveltijd brengen ($\frac{1}{4}$ van de theoretische neveltijd extra)
Uitgaan van 9 liter per uur altijd na gebruik vloeistof niveau controle houden.
14. Wanneer de temperatuur bereikt is dan zal de vloeistofklep open gaan.
15. Kijk of de Resonator geen druppelvorming krijgt anders de resonator ontvetten en of persluchtdruk iets wijzigen.
16. De tijd klok moet zo zijn ingesteld dat de Resonator de benodigde vloeistof vernevelt.
17. De vloeistofleiding moet gevuld blijven.
18. De RLVM reinigen zoals beschreven in hoofdstuk 5.

Afstelling van de BTS HOTFOG RLVM-A1/A3

De snelheid waarmee de RLVM vernevelt is gekoppeld aan de tijd dat de Resonator moet opwarmen, en aan de viscositeit van de vloeistof. Men kan bekijken hoeveel vloeistof er verneveld wordt door de snelheid van een luchtbel over 60 cm aanzuigslang bij te houden. De 60 centimeter is aangegeven op de zuigslang tussen de 2 rode tapemarkeringen op de aanzuigslang. Als een luchtbel 8 sec nodig heeft om van de ene tape naar de andere tape te komen op de zuigslang, dan vernevelt de sproeier ± 2 liter per uur.

Het beste is gewoon de tijdmeting, liter/uur te testen met een maatbeker.

De behandeltime moet afgesteld worden aan de hand van de hoeveelheid vloeistof die het apparaat nevelt per tijdseenheid. Het reduceerventiel op ± 6 bar werkdruk worden ingesteld. Bij de A3 op 7 bar werkdruk. Dit is af te lezen op de manometer.

5. Onderhoud en reinigen

Onderhoud na elke behandeling

- Vloeistofdruppels die van de ventilator en het rooster, worden opgevangen met een speciaal daarvoor gemaakte lekbak is als optie te krijgen bij Besteman Techno Support.
- Zorg dat de stekker van Hotfog RLVM uit het stopcontact is genomen.
- Maak voor onderhoud de machine goed schoon met schoonmaakmiddel wat BTS adviseert.
- Als iedere keer dezelfde vloeistof gebruikt wordt wat altijd vloeibaar blijft en niet uithardt, dan kan men de vloeistofleiding en de tank gevuld laten staan met het middel.
Er komt dan geen lucht of water bij dus zal de vloeistof niet kristalliseren.
Als het bij de sproeier mocht kristalliseren dan zal de hitte van de sproeier bij het opstarten de kristallen van het middel doen laten smelten.
- Vloeistof leiding kan gereinigd worden door reinigingsvloeistof in de GBM tank te doen (deksel van de tank laten).
- De verwarming uitzetten door de stekker even uit het stopcontact te doen en daarna er weer in.
- NIET de reset (beveiliging knop indrukken).
- Daarna de vloeistof drukknop pulserend indrukken en tijdens het nevelen met plastic pasje van +/- 1mm tussen de Resonator en de sproeier te plaatsen en zacht tegen de sproeier aan drukken. En dit keer op keer herhalen.
- Reinigingsvloeistof wordt dan van de sproeier naar de middelentank geperst.
Deze actie herhalen totdat de leiding goed schoon is.

Wekelijks onderhoud

- Controleer het oliepeil van de compressor.
- Controleer of het vocht in de tank van de compressor is afgetapt.
- Controleer of de vloeistof filter en de compressorfilters voldoende schoon zijn, maak deze schoon als dit nodig is.

6. Problemen en storingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Sproeier stopt regelmatig met nevelen	Verstopping naaldafsluiter. Naaldafsluiter te veel dicht gezet.	Naaldafsluiter ¼ slag meer open zetten (linksom).
	Filter RLVM verstopt.	Filter goed schoonmaken.
	Zuigslang van de RLVM zuigt ergens valse lucht.	Draai de moer van de zuigslang die de zuigslang aan de tank verbindt goed vast.
	Compressor heeft te veel condenswater en verstopt de luchttoevoer.	Condenswater uit de compressordruktank laten lopen.
	Luchtdruk reduceerventiel van de compressor te laag Druk reduceerventiel van de RLVM te laag	Compressordruk reduceerventiel op min.7 bar. zetten. Werkdruk RLVM 4,5 tot 6 bar (controle druppelvorming Resonator)
Compressor start niet	Een te lage startstroom	Er staat teveel apparatuur op één stoppengroep
	Compressor heeft te koud gestaan.	Compressor warm zetten en proberen te starten door de hoofdschakelaar op stand 1 te zetten. Start de LEF nog niet, dan meteen de machine stoppen en diverse malen het starten herhalen.
	Compressor tank is nog op druk. De hoge druk is nog niet uit persleiding.	Na verbruik van lucht zal de compressor automatisch aanslaan.
	Te weinig stroom	Een 2,5 mm verlengsnoer gebruiken en een juiste voltage.
	Thermische beveiliging van de compressor is afgeslagen	Schakel de beveiliging weer aan door de schakelaar om te zetten. Zie handleiding compressor.

7. Opslag en verwijdering

BTS kan een speciale transportwagen leveren voor het vervoeren van maximaal twee Hotfog RLVM apparaten.



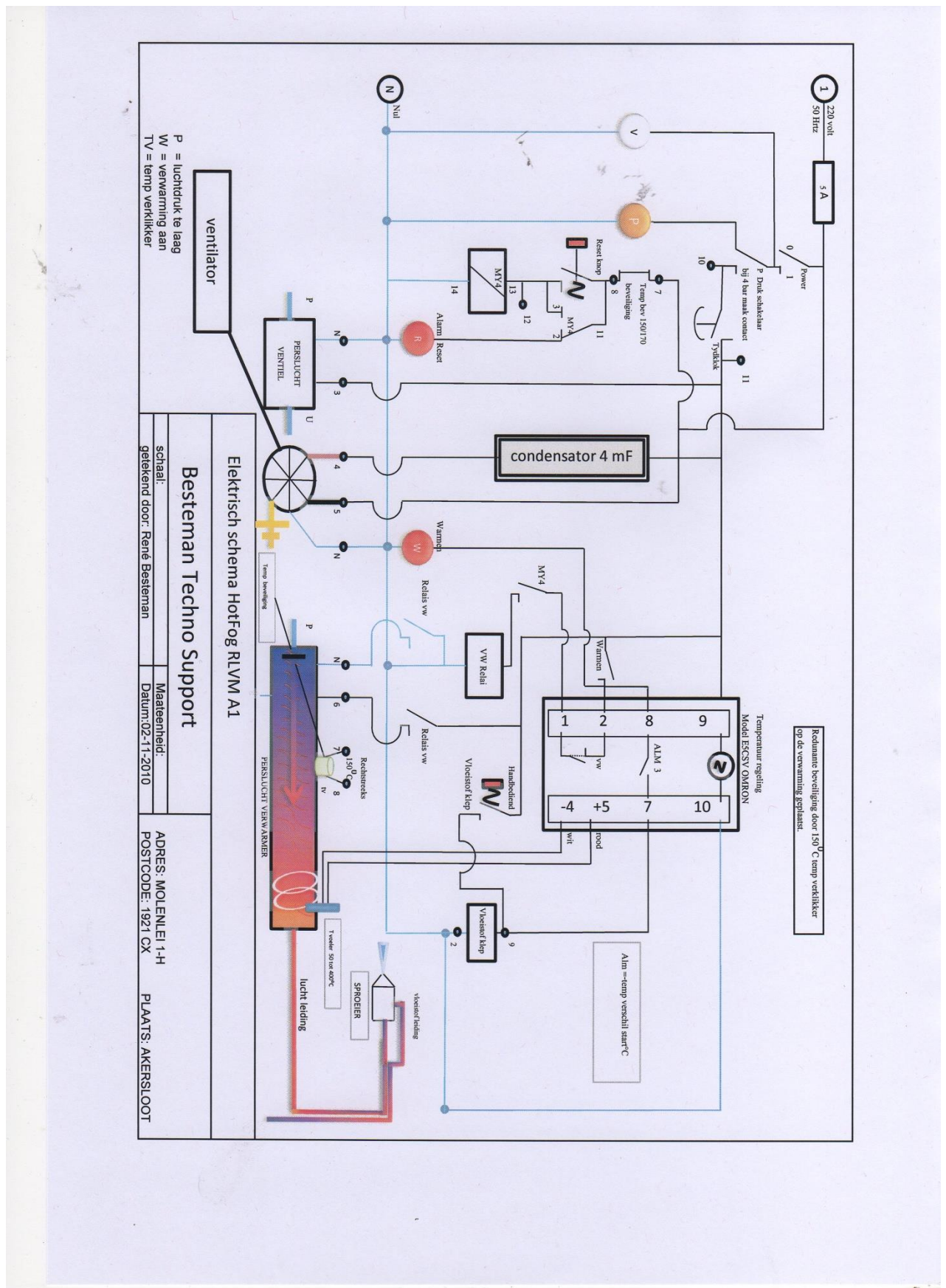
Opslag

- Maak de Hotfog RLVM, schoon met een zachte borstel als het droge vervuiling betreft (kristallisatie van weekmaker bijvoorbeeld).
- De Resonator ontvetten met een schuurdoekje/niet borstelen.
- Stekker van de Hotfog RLVM uit het stopcontact nemen.
- Maak de Hotfog RLVM grondig schoon met een door de leverancier van de middelen geadviseerd middel. Maar nooit met een zuur, ether, thinner. Deze middelen tasten de rubber materialen aan.
- Controleer de Hotfog RLVM op loszittende onderdelen en eventuele gebreken.
- Voer alle punten van het hoofdstuk onderhoud uit.
- Sla de Hotfog RLVM op in een overdekte en vorstvrije plaats.
- Voorzie de plaatsen die gevoelig zijn voor roest van vet.
- Zorg dat minderjarigen niet met dit apparaat in aanraking kunnen komen.

Verwijdering

Na een lange tijd van intensief gebruik is de Hotfog RLVM aan vervanging toe en moet het apparaat veilig en milieuvriendelijk worden verwijderd. Het verwijderen kunt u overlaten aan de leverancier, maar u kunt het ook zelf uitvoeren. Wanneer u de machine zelf afvoert scheid de verschillende materialen en bied deze aan bij de lokale instantie voor afvalverwerking. De olie en het vet zijn klein chemisch afval en dienen dan ook als zodanig verwerkt te worden.

8. Electrisch schema: HOTFOG RLVM A1



PARTLIST RLVM A1 2011

PART NO.	DESCRIPTION	QUANTIT
		Y
40001313	DOUBLE NIPPLE WITH BSPT WIRE 1/4"	2
ES2721222	PRESSURE SWITCH EXCHANGE 1/4 MS FPM 1-10 BAR INS	1
27MAW13	MAN COUPLER EURO RINO INSERTION NIPPLE 1/4" MALE	1
51410813	PRESSURE-REDUCING VALVE FR 1/4' 0/8 BAR PROTECTED 042- FR 1/4"-20-0-8 BAR-SS SEMI-AUTOMATIC	1
GAAB7XBF65	MAGNETIC VALVE GEVA 2/2 NC 230V 50/60 HZ 0.5-15 BAR 1/4" MS NBR VITON	2
20050613	STRAIGHT COUPLER MOUNTED KIK O-6 * 1/8	1
23170600	PIPEWORK Y-PIECE PLASTIC 6 MM	1
56114010	PRESSURE GAUGE 40 MM 0 / 10 BAR 1/8" REAR CONNECTION	1
3012136	DOUBLE LUG CLAMP MIKALOR 11 - 13 MM	2
40021317	PLATED REDUCING NIPPLE WITH BSP WIRE VR 3/8" BU X 1/4" BU BRASS NICKEL-	1
15MAW13	ORION MAN COUPLER RINO INSERTION NIPPLE 1/4" OUTSIDE	1
20090600	SDK- O-6 PARTITION LEADTHROUGH (PAGE 385)	1
3012144	HOSE CLAMPS 2 LUGS - STEEL GALVANISED	2
20010613	STRAIGHT MOUNTED COUPLER RIKP-O 6 * 1/4"	1
20040613	ROK-O 6*1/4" BI	1
AL21SB00	PLUG MAGNETIC VALVE GB STANDARD DIN 4365-A	1
701620	TOGGLE SWITCH A-E 16 A/250 V TYPE C1700ROAAF 16 (4) A / 250 V~ T85	1
701633-8A	TOGGLE SWITCH. E-E 16A TYPE C1710ROAAE 16 (4) A / 250 V~ T85	1
726940-8J	MINI SIGNAL LIGHT 220 V CLEAR	1
726923-8J	MINI SIGNAL LIGHT 220 V ORANGE	1
726915-8J	MINI SIGNAL LIGHT 220 V RED	2
9392051	CAPACITOR 4 MF 400 V DL=200	1
S804766	FAN EBM W4E315-CP18-31 (O 315 MM)	1
S805120	GRILLE EBM 64558-2-4039 84149000 (O 315 MM)	1
2221070	BAF U BESTEMAN ATOMISER TYPE BTS	1
2221208	PTFE PIPE 3X1 MM	0.15 m
10023725	O-RING VITON 51414 9 X 2	1
10500100	RING RX FPM 19 10 X 3	1
10500100	VITON RING RING RX FPM 19*10*3	1
51730 080 001	M8 LOCK NUT/RING SS A2 6K- KVP D985(1987)	2
51420 100 001	M10 D125 - 1A SS A2 WASHER/ZF KVP	2

51080 040 001	M4 D934919870 SS A2 6K – KVP NUT	4
51010 080 016	M8 X 16 D933 SS A2 6K -TAPB I4017(D933)	6
51080 080 001	NUT SS M8 SS A2 6K-KVT NUT	2
34190 040 012	OMNI PBR AL/SS A2 BEAM NAIL 4.0 X 1.2 MM	8
51420 080 001	WASHER SS A2 M 8 D125-1A /ZF KVP	8
732-436	21EN15TO44 (170/150)TERMINAL SWITCH, NC (OVERHEAD SAFETY)	1
163-4691	R13-24A-05-BR SWITCH PUSH BUTTON	1
133-7266	TEMPERATURE CONTROLLER MODEL E5CSV OMRON E5CSVR1T500AC	1
585956	MOELLER DILEEM - 10240V 50 HZ CONTACTOR 3 KW, 220 V AC	1
1006849	MULTICOMP T23A150BSR2-15 TERMINAL SWITCH NC 150 °C	1
1491472	CABLE SILICONE 3 CORE 1 MM² PER METER	4
I3913	HALEK ABS TERMINAL BOX CONV HCT -802 (240X120X100)	1
858090/61	RLVM - CARRIER WITH 2 FLOORS (BLUE)	1
QJ14TTNYB	CAP HOLDER QJ1/4TT-NYB sales price per item € 3.50	1
QJ4D7614NYR	QUICK CAP QJ4676-1/4-NYR sales price per item € 2.43	1
505350SS	STRAINER 505350PP(FILTER PART)	1
TR010	TANK ROUND Graf 10 Litres	1
1205.13.00	HEXAGONAL SCREW-IN DAMPER 1/4"	1
SEA 1 1 CD	25 PICT VDMA 50 X 96 LIVRET/CONS.SECU	1
PDR1L1	ELECTRICAL RISK GEL.POL/BLACK ON GEE 26 X 52 MM	1
4501-P006 REV. C	CONVERTED BRACKET 210 X 1.5 REV. B (FAN BRACKET)	2
4501-P011 REV. A	EXTERNAL STATOR FAN	4
4501-P008 REV. C	PLATE SUPPORT 130.26 X 60 REV. C (INTERNAL STATOR FAN)	4
4501-P001 REV. C	RESONATOR LVM 4501 SS REV. C	1
4501-P010 REV. A	SS COLLECTION TRAY	0
4501-P007 REV. C	STAR 72 X 62 REV. A	1
135011059902	SPRAY NOZZLE CLAMP SERIAL 135 HOSE CLAMPS	1
301 6700 411 52	SPACER BUSHING 10x70 M6 zinc Bi Bi	4
301430041152	SPACER BUSHING METAL M4 X 30 10-10	4
347 0400 415 53	BODY RING M 4	8

347 0500 415 53	BODY RING M 5	6
347 0600 415 53	BODY RING M 6	6
106 0840 699 01	GRIP NUT M8 C=40 mm BLACK	2
73101,000,742	RIPCA CABLE TERMINAL BLUE SMALL CLAMP	1
73101,000,542	RIPCA CABLE TERMINAL BLUE STANDARD CLAMP	5
73101,000,655	RIPCA CABLE TERMINAL BLUE WITH LUG 5 mm	2
341 0416 415 53	SUNKEN SCREWS DIN965 M4x16 1000	4
502930	ADEL TERMINAL STRIP NYL 12P 4MM2	1
663096	BAUS TIMER CHAKELAAAR136.2 6H 230v XD	1
6927370	DONE VD 1.5 YELLOW GREEN DS 100	0,1
4123212	DRAK VMVL SG1 BLACK RI100	4
3498516	FER GLASS FUSES 5 AMP F DS10	2
3487501	FERR FUSE HOLDER MIDINB A204953J XD	1
426411	HK NEOPR. CABLE 3 X 1.5 BLACK 3M	1
2069151	LEGRAND VIK 2.5 mm zero terminal 39300	2
453878	PFLI CONNECTION NUT BRASS PG13.5	1
514000	WISK PACKING BUSH SKV13.5 SPRINT	1
515528	WISK IMPACT RESISTANT CONNECTION NUT VS11 PG11	1
3227980	PHOE UNIVERSAL CLAMP UT 4-PE	2
2639482	WM BLOCK TERMINAL BK 12 CRN	1
4BKNAL/020401 2	BLIND RIVET ALUMINIUM/SS 4 X 12 MM	10
79100000	PTFE PIPE 6/1 MM TRANSPARENT	2
81104238	SS 6/1 HH PRECISION PIPE GRADE 316 L SEAMLESS	1,5
262107	PP PIPE BRACKET MODEL B 20 MM	1
51730080001	BOLT SS M8 SS A2 6K LOCK BOLT/RING KVP	8
2494789	SMITT RELAY BASE VM-4T 14 PINS (MY4)	1
1705136	OMRON RELAY MY4(S) 230AC	1
1578517	ERIC DIN PROF DR 15 LG2	1
502930	ADEL TERMINAL STRIP NYL 12P 4MM2	1
474817	RAFI FUSE HOLDER 1040020030000	1
CEV25	CE LABEL VINYL 25 X 25MM/PER 100	1
4501-P101	HEATING BOX PART A	2
4501-P102-REV. A	HEATING BOX CABLING PART B	2
4501-P104 REV. A	HEATING BOX PLACE THE HEAD	2

4501-P108	HOTFOG HEATING BRACKET	2
4501-P001 REV. C	RESONATOR LVM 4501 SS REV. C	1
BESTEMAN1	HEATER BESTEMAN 1 FT200-650-240-1-G3/8-G3/8-TF1	1
0051710	THREADED NIPPLE REDUCING RING VR-P 3/8" BU - 1/8" BI MESS NICKEL-PLATED	1
33080613N	KNEE IN-SCREW COUPLING PUSH-IN WITH BSPT EXTERNAL THREAD 'KIKI-LB-MN-6 x 1/4"	1
32050610	KNEE IN-SCREW COMPRESSION COUPLING UNIVERSAL WITH BSPT WIRE KIK-You 6 x 1/8"	1
705012	SMALL PUSH BUTTON RED A	1
705080-8A	SMALL PUSH BUTTON BLACK A	1
40021317	REDUCING NIPPLE 1/4" X 3/8"	1

9. Conformiteitverklaring

(volgens bijlage II A van de Machinerichtlijn)

EG-Verklaring van overeenstemming voor machines (Richtlijn 2006/42/EG, Bijlage II, onder A)

Besteman Techno Support
Molenlei 1H
1821 CZ Akersloot
The Netherlands

verklaart dat de:

BTS HOTFOG RLVM-A1-A3

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) zoals laatstelijk gewijzigd en verklaart tevens dat de volgende (onderdelen van) Europese (geharmoniseerde) normen zijn toegepast;
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN-ISO 14121, EN ISO 14847

en voldoet aan de volgende nationale en internationale technische normen en specificaties:

EN ISO 12100 Veiligheid van machines, apparaten en installaties

en voldoet aan de volgende nationale en internationale technische normen en specificaties:
EN 294, EN 418, EN 626-1, EN 953, EN 954-1, EN 1037, EN 50082, EN 60204, NEN-EN-IEC 60204-1,

Machine: HOTFOG RESONATOR

Type: RLVM A1/A3 VW

Datum eindcontrole d.d.:

Serie nr. :

Heiloo, juli 2010

L.P. Besteman

Bij het niet goed functioneren van het apparaat: neem contact op met Besteman Techno Support.
Laat het apparaat door een deskundige en bevoegd persoon nakijken (leverancier).

Besteman Techno Support , Algemene verkoop- en Leveringsvoorwaarden van de Metaalunie