

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2 Waarschuwingen en belangrijke opmerkingen	3
2.1 Veiligheidsvoorschriften voor de straalketel MS-60	3
2.2 Veiligheidsvoorschriften voor de afzuiging model FB/IP0001	3
2.3 Veiligheidsvoorschriften voor andere onderdelen	4
3. Voorwaarden voor het werken met de installatie	5
3.1 Voorwaarden voor plaatsing	5
3.2 Perslucht vereisten	5
3.3 Electriciteits vereisten	5
3.4 Voorwaarden voor het straalmedium	5
4. Instructies	6
4.1 Set-up instructies voor de straalketel MS-60	6
4.2 Set-up instructies voor de afzuiging FB/IP0001	6
4.3 Set-up instructies voor andere installatie componenten	7
4.4 Instructies voor het reinigen	9
4.5 Het vullen van de straalketel gedurende een reinigingscyclus	9
4.6 Afspoelen na het poederreinigen	10
4.7 Beschrijving van de reinigingscyclus	11
5. Technische system beschrijving	12
5.1 Straalketel MS-60-BM	12
5.2 Afzuig-/filtereenheid Hi-Vac-2	22
5.3 Frame voor "In Press" en de transportwagen	23
6. Onderhoud	24
6.1 Onderhoud voor straalketel MS-60	24
6.2 Onderhoud voor de afzuig-/filtereenheid FB/IP0001	25
6.3 Onderhoud voor het frame voor "In Press" en de transportwagen	25
7. Probleemoplossing	26
7.1 Probleemoplossing voor de straalketel MS-60	26
7.2 Probleemoplossing voor de afzuig-/filtereenheid FB/IP0001	28
7.3 Probleemoplossing voor het frame voor "In Press" en de transportwagen	29



BICARBLAST B.V.
Sigarenmaker 2
5521 DJ, Eersel - Nederland
BioJet 3600IP

1. Inleiding

Het reinigen van rasterwalsen kan op verschillende manieren uitgevoerd worden. Een zeer speciale methode is het poederstralen van uw rasterwalsen met Armex™ Maintenance poeder. Deze methode kan het best uitgelegd worden als het afbreken van inktvervuiling door de impuls van het poeder op het oppervlak van de rasterwals. Het Armex™ Maintenance poeder is bakpoeder (natrium bicarbonaat) hetgeen hard genoeg is om uw rasterwalsen te reinigen, maar tegelijkertijd te zacht is om enige schade aan de keramiek- of chroomlaag van uw walsen aan te richten bij de lage straaldruk waarmee gewerkt wordt.

De reinigingsinstallatie van de BioJet "In Press" model 3600 kan onderverdeeld worden in drie belangrijke onderdelen, namelijk de straalketel MS-60, het frame voor in de machine en het stofverzamelingsysteem. Dit wordt allemaal geplaatst op een transportwagen zodat de installatie mobiel is. De reinigingsinstallatie is ontworpen volgens de huidige CE voorschriften en voldoet hieraan.

De straalketel MS-60 verplaatst het straalmiddel van de straalketel naar de straalkop. In de straalketel, model MS-60, wordt het straalmiddel in een persluchtstroom gedoseerd waardoor het getransporteerd wordt en vrijkomt bij de straalpijp. De straalketel is TÜV gecertificeerd.

Het railsysteem waarover de nozzle zich verplaatst kan worden uitgebreid met een frame dat tegen het drukstation wordt geplaatst zodat zonder de rasterwalsen uit te bouwen deze toch worden gereinigd. De straalketel MS-60 en afzuigenheid P1 worden automatisch in- en uitgeschakeld door de besturing van de BioJet installatie. Verder is de BioJet installatie uitgerust met beveiligingen voor automatische stoppen in het geval van foutmeldingen.

Het stralen met een droog poeder veroorzaakt veel stof doordat het relatief zachte bakpoeder verpulvert op het walsoppervlak. Het afzuig-/filtersysteem BB/IP0001 en de stofafscheider, cycloon model 2, houden de omgeving van de straalkop stofvrij. Vanwege de hoge capaciteit van de afzuiging wordt het meeste van het stof (95%) in het cycloonvat verzameld. Het overige stof wordt opgevangen op de filterpatroon en wordt automatisch gereinigd door middel van een tegendrukpuls.

2 Waarschuwingen en belangrijke opmerkingen

1. Als u zich niet aan de beschreven reinigings- en onderhoudsinstructies houdt en waarschuwingen negeert kan dit leiden tot ernstige ongelukken.
2. Stel het systeem NOOIT in bedrijf als een onderdeel van de installatie is verwijderd of niet aangesloten.
3. Maak altijd de slangen en electriciteitsconnectoren los van het systeem als enig onderhoud wordt uitgevoerd.
4. Het personeel in de omgeving van het cabinet wordt geacht de nodige goedgekeurde beschermingsuitrusting te dragen indien veiligheidsnormen worden overschreden. In het bijzonder dient er dan bescherming voor de ogen, oren en ademhaling aanwezig te zijn.
5. Wijk NOOIT af van de set-up instructies of het veranderen van componenten van de installatie

2.1 Veiligheidsvoorschriften voor de straalketel MS-60

1. ONTLUCHT de straalketel altijd alvorens de ketel te vullen of hieraan onderhoud te plegen. De straalketel mag NOOIT onder druk staan als de slangen niet of onjuist zijn aangesloten. Ga nooit aan onderdelen verwijderen, vervangen of onderhouden als de straalketel onder druk staat.
2. De straalketel MS-60 is alleen geschikt voor perslucht. De maximale inlaatdruk van de straalketel is 10 bar. Sluit de straalketel nooit aan op perslucht met een hogere druk dan de veilige druk van 10 bar. De maximaal toelaatbare temperatuur is 50° C en de minimaal toelaatbare temperatuur is 0° C.
3. Plaats de straalpijp nooit in de richting van de vrije ruimte en zorg dat de straalpijp goed en vast in de klem bevestigd is. Als de instructies niet juist worden opgevolgd kan dit resulteren in ernstige verwondingen.
4. De straalketel is TÜV gecertificeerd en de keteldruk van de straalketel is begrensd tot 4 bar met een veerbeveiligde klep. Stel de systeemdruk nooit hoger in (optimale prestatie wordt bereikt bij 2.8 bar).
5. Stralen, lassen of schuren van de straalketel is verboden aangezien eventuele schade of verandering de straalketel onveilig kan maken.

2.2 Veiligheidsvoorschriften voor de afzuigenheid model P 1

1. MAAK NOOIT enige slangen of kabels los terwijl de afzuigenheid aan staat.
2. Controleer of de stoflade onderin de afzuigenheid strak tegen de kast bevestigd zit. Als de luchtstroming in het geval van lekkage te groot wordt kan dit resulteren in een permanente schade aan de afzuiging.
3. Maak NOOIT het cycloonvat of de opvangzak van de afzuigenheid leeg zonder de vereiste oog- en ademhalingsbeschermingsmiddelen. De giftigheid van de verwijderde coatings moet in acht genomen worden om de juiste veiligheidsmaatregelen te treffen.
4. Reiniging van de filterpatronen wordt alleen uitgevoerd door de automatische tegendrukpuls. De luchtdruk om de filterpatronen te reinigen dient te worden ingesteld tussen 4 en 5 bar. Een instelling boven 7 bar zal resulteren in een blijvende schade aan de patroonfilters.
5. Open the filterkamer NOOIT terwijl het systeem in werking is.
6. Bevestig de zuigslangen van de afzuigenheid model P1 NOOIT direct aan de valpijp van het cabinet. Gebruik altijd een leeg cycloon model 2 in het luchtcircuit om de afzuigenheid te beschermen.

7. Gebruik nooit een zak in het vat van de cycloon om het gebruikte straalmiddel te verzamelen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften voor andere componenten

1. Maak NOOIT een electrisch component los of verander dit om het systeem niet te laten werken volgens de originele werkwijze of set-up.
2. Vermijd waterdamp in het cabinet om verstoppingen in het cabinet of afzuigsysteem te voorkomen doordat het straalmiddel hierdoor plakkerig wordt. De verhoogde vochtigheid zal verstoppingen van de luchtkanalen en filterpatronen veroorzaken door het plakkerig worden van het straalmiddel.
3. De maximaal toegestane walslengte om te reinigen met de BioJet "In Press" model 3600IP is 3400 mm. Bij toepassing van grotere lengtes kan dit resulteren in schade aan de installatie of ernstige verwondingen.
4. Maak NOOIT aanpassingen aan het frame tijdens het stralen van de rasterwalsen. Zorg dat de straalkop altijd loodrecht gericht is op het rasterwalsoppervlak en dat de borstel in contact is met walsoppervlak.
5. Bevestig het frame alleen aan de machine als de machine uit staat. Werk nooit aan het frame of de traverse wanneer de machine draait of tijdens het stralen. Dit kan resulteren in ernstige verwondingen aan handen en armen.
6. Plaats NOOIT meer gewicht dan 50 kg op het railsysteem. Het plaatsen van meer gewicht kan resulteren in schade aan het frame of railsysteem met als gevolg technische defecten of gevaarlijke situaties. gebruik het frame NOOIT om tegen aan te leunen.
7. Sluit de installatie altijd aan op een stopcontact met randaarde en bij gebruik van andere kabels dient de aarde altijd aangesloten te zijn.
8. Sluit NOOIT een ander apparaat aan op het cabinet dan de daarvoor bestemde apparaten aan de aanwezige connectoren.

3. Voorwaarden voor het werken met de installatie

3.1 Voorwaarden voor plaatsing

1. De vloer waar de installatie wordt opgesteld moet stevig en horizontaal gezien vlak zijn.
2. Alle componenten dienen tenminste 1 meter vrije ruimte aan de voorzijde en achterzijde beschikbaar te hebben om deze te vullen en ledigen. Voorbeelden zijn het afstellen van de installatie bij aanvang, het vullen van de straalketel, etc.
3. De straalketel heeft tenminste 1 meter vrije ruimte aan de voor- en achterzijde nodig om alle slangen aan te sluiten en alle kranen te bedienen.
4. Het frame heeft 1 meter ruimte nodig aan de voorzijde om de nozzle te kunnen richten en slangen te kunnen laten bewegen.
5. De transport wagen dient zo geplaatst te worden dat deze aan geen enkele zijde een vluchtweg of nooduitgang blokkeert.

3.2 Perslucht vereisten

1. Perslucht met een capaciteit van 1,2 m³/min. (8,8 kW) om te stralen met 2.8 bar luchtdruk en een 1/4" straalnozzle.
2. Een capaciteit van 2 m³/uur is voldoende om de met een tegendrukpuls de filterpatronen van de afzuig-/filtereenheid te reinigen.
3. De minimale inlaat luchtdruk voor de straalketel MS-60 is 3 bar en de maximale inlaat luchtdruk is 10 bar. Een inlaat luchtdruk tussen 4 en 6 bar wordt aanbevolen voor optimale prestatie.
4. De minimale temperatuur van de perslucht mag niet lager zijn dan 0° C. Dit is noodzakelijk om het vocht van de perslucht te scheiden in het persluchtfilter. De maximale perslucht temperatuur is 50° C.

3.3 Electriche aansluitingen

1. De besturingkast op de transport wagen dient te worden aangesloten op 220 VAC, met randaarde. Het stroomvereiste is 15 Ampère.
2. Het elektrische vermogen voor de industriële afzuiging en de tegendrukpuls reiniging wordt geleverd door het cabinet. De beide blauwe connectors worden gebruikt voor de industriële afzuiging de timers van de tegendrukpuls reiniging. Sluit nooit andere apparaten dan de correcte apparaten aan op deze connectors.
3. Het stroomverbruik van de vacuumzuiger is 2.46 kW.

3.4 Straalmiddel vereisten

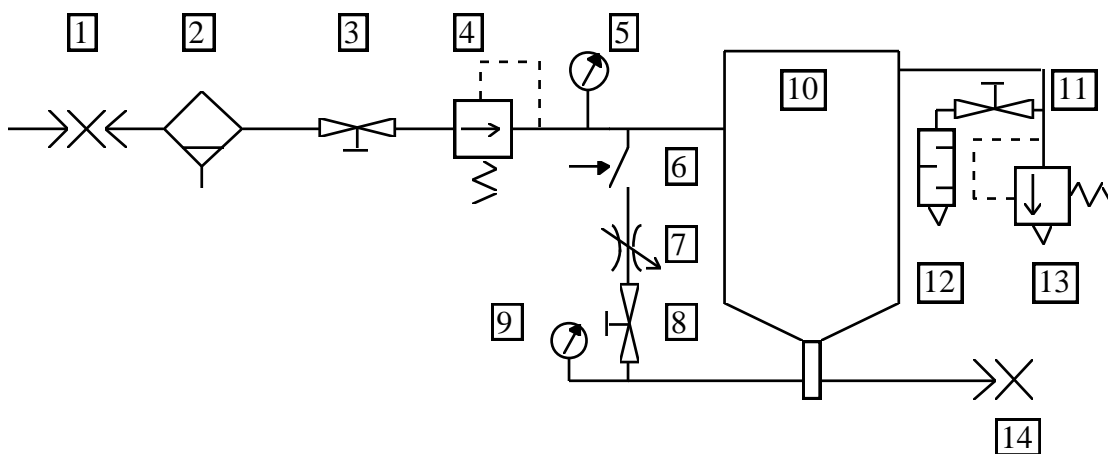
1. Om de kwaliteit van deze reinigingsmethode voor keramische en verchroomde rasterwalsen te garanderen, mag alleen ArmexTM Maintenance straalmiddel worden gebruikt. Enig ander straalmiddel kan schade veroorzaken aan het gestraalde oppervlak of aan de apparatuur. Het poeder kan niet worden hergebruikt nadat er mee gestraald is.
2. Het straalmiddel moet worden bewaard op een droge plaats boven 0° C.

4. Instructies

4.1 Set-up instructies straalketel MS-60

(Zie de overzichtstekening op pagina 8 voor alle aansluitingen)

1. Sluit de lucht inlaat klep (3), straallucht kraan (8) and tank ontluchting (11).
2. Sluit de persluchttoevoer (1) aan op het T-stuk op de filter-/afzuigeenheid. Sluit de luchtslang aan tussen het T-stuk en de straalketel.
3. Sluit de straalslang (14) van het cabinet aan op de straalketel. Borg de connector aan straalketel met de bijhorende borgpen.
4. Sluit de blauwe en grijze tweelingslang aan op de rechterzijde van het frame van de straalketel en aan de onderzijde van de besturingskast.
5. Open de doseer kraan (7) en de straallucht kraan (8) volledig.



6. Open de luchtinlaat klep (3) en de kegelafluiser (10) zal de straalketel afsluiten.
7. Stel de tankdruk in op 2.8 bar met de drukregelaar (4). Verhoog de tankdruk (5) door de drukregelaar (4) te sluiten. Verlaag de tankdruk door de drukregelaar (4) te openen en de tank te ontlichten door de tankontluchting (11) even te openen.

4.2 Set-up instructies voor de filter-/afzuigeenheid P2

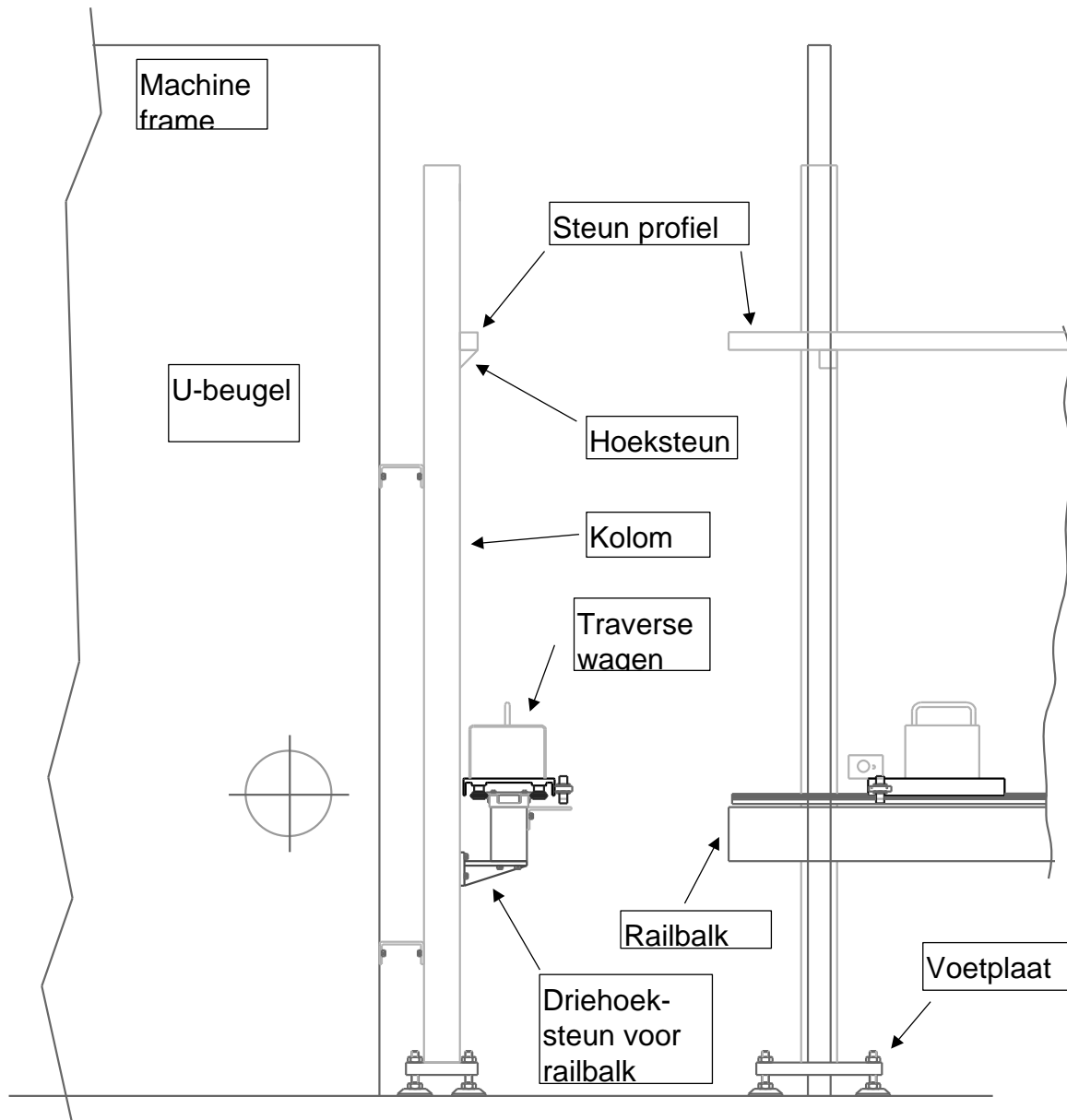
1. Sluit een 2" slang aan van de straalkop naar de horizontale buis van de cycloon. Zet de slang vast aan de straalkop en cycloon met slangklemmen.
2. Sluit een 4" slang van de bovenkant van het cycloon aan op de ingang van de vacuüm filtereenheid. De ingang van de vacuüm filtereenheid zit op de achterkant. Zet de slang vast aan de filtereenheid en cycloon met slangklemmen
3. Stop de connectors van de vacuüm filtereneheid in de connectors op de zijkant van de besturingskast op de transportwagen.
4. Stel de ingaangde lucht van de vacuüm filtereenheid in tussen 4 en 5 bar.
5. De timers voor de tegendrukpuls filterreiniging worden ingesteld op een interval van 0.5 min. en een pulsduur van 100 ms.

4.3 Set-up instructies voor andere installatie componenten

(Zie de overzichtstekening op pagina 8 voor alle aansluitingen)

1. Monteer de U-vormige beugels tegen het machineframe van het te reinigen drukstation en monteer de 2 meter lange kolommen (80 x 80 mm) met voetplaten hiertegen.
2. Of zet de 2 meter lange kolommen (80 x 80 mm) met de voetplaten en magneten tegen het machine en zet deze vast door de magneten in te schakelen. Stel de voetplaat af zodat alle vier de poten de grond raken met gelijke kracht. Doe dit voor beide voetplaten. Zorg dat alle verbindingen goed zijn gemonteerd.
3. Monteer de aluminium hoeksteuntjes op de kolommen op 10 cm van de bovenkant van de kolom. Zorg dat de hoeksteuntjes op gelijke hoogte worden gemonteerd. Monteer het steunprofiel (50 x 50 mm) op de aluminium hoeksteuntjes.
4. Bevestig de grote driehoeksteunen om de rail in te leggen aan de voorzijde van de kolommen met de bijhorende moerstenen. De hoogte van het plateau van de driehoeksteunen moet ca. 25 cm onder het hart van de rasterwals bevestigd worden. Zorg dat deze steunen op dezelfde hoogte worden gemonteerd ten opzichte van het frame en niet ten opzichte van de vloer.
5. Plaats de railbalk op de driehoeksteunen en zet deze vast.
6. Neem de traverse wagen die via een kabel met multistekker aan de besturingskast is verbonden. Draai de verstelling in de diepte geheel terug. Draai de vleugelmoer op de wagen los en draai de knop hieronder volledig tegen de klok in. Nu kan de traverse wagen vanaf de zijkant over de rail geschoven worden.
7. Stop de stekker in een 220 Volt stopcontact met randaarde en zet de installatie met de hoofdschakelaar aan. Het groene lampje op de traverse wagen is nu aan.
8. Plaats de straalkop in het klemsysteem van de traverse wagen. Stel verstellingen af zodat de straalkop loodrecht op het rasterwals oppervlak is gericht. Plaats de cart geheel aan de linkerzijde zodat de straalkop op het uiterste linker einde van rasterwals wordt gericht. Bevestig nu een van de hoeklijnen onder de linker benaderingschakelaar van de traverse wagen zodat deze ingeschakeld wordt op deze positie. Verplaats de traverse wagen met straalkop hierna naar de uiterste rechter zijde van de rasterwals. Bevestig op deze plaats een hoeklijn onder de rechter benaderingsschakelaar zodat deze ingeschakeld wordt. Plaats daarna de wagen ca. 10 naar links voor een goede startpositie.
9. Neem de straalkop uit het klemsysteem en sluit de straalslang aan. Sluit ook de zuigslang aan en zet de zuigslang vast met een slangklem. Zet de straalkop terug in het klemsysteem en richt de straalkop loodrecht op het walslichaam en zorg dat de borstel de wals raakt. Controleer nogmaals of alle bouten en moeren van het klemsysteem strak zijn aangedraaid.
10. Draai de knop onder de vleugelmoer met de klok mee waardoor de tandwielen in de tandheugel vallen. Draai daarna de vleugelmoer vast.

11. Om de traverse snelheid te berekenen dien je het volgende te weten. Meet de idling snelheid van de rasterwals in omwentelingen per minuut (rpm). Deel de draaisnelheid door 2,5 en dit geeft je de waarde die op de traverse wagen ingesteld moet worden voor het gewenste reinigingsresultaat.
12. Stel het aantal gewenste bewegingen in (1 beweging is van de rechter naar de linker limiet en terug) dat de straalkop moet afleggen. Het maximaal instelbare bewegingen is vier.



4.4 Instructies voor het reinigen

1. Laat het drukstation de rasterwals draaien op idling snelheid.
2. Wanneer alle set-up instructies zijn uitgevoerd kan de startknop ingedrukt worden.
3. Wanneer het stralen begint moet de verschildrukmeter uitgelezen worden op de voorkant van het uitleespaneel van de straalketel MS-60. De verschildruk wordt bijgesteld door de doseerkraan aan de linkerzijde van de straalketel verder open of dicht te draaien. De verschildruk wordt ingesteld op 1 PSI voor een goed reinigingsresultaat bij een gunstig poederverbruik van het Armex™ Maintenance straalmiddel.
4. De reinigingscyclus wordt volledig automatisch uitgevoerd vanaf dit moment.
5. Wanneer het stralen klaar is, kan de idling rotatie van de rasterwals gestopt worden en kan de straalkop van de traverse wagen worden genomen. Hierna kan de rasterwals met water afgespoeld worden. Zie paragraaf 4.6 voor de instructies om af te spoelen. Let op dat je nooit geen vloeistoffen in de straalkop laat lopen.

4.5 Filling up the pressure delivery unit MS-60 during a blasting cycle

1. Druk de rode "stop" knop in op de besturingskast van transport wagen.
2. Wacht totdat het programma is voltooid en de filterreiniging is voltooid.
3. Sluit de luchtinlaatklep van de straalketel.
4. Open de tankontluchting en laat de druk van de ketel via de geluidsdemper.
5. Wanneer de tankdruk tot nul gezakt is zal de kegelafluiser naar beneden vallen en kan er via de zeef poeder in ketel geladen worden.
6. Sluit de tankontluchting en op de luchtinlaat klep weer.
7. Stel het aantal bewegingen in dat je de nozzle nog langs rasterwals wilt laten maken.
8. Druk op de groene start knop om de reinigingscyclus van de wals verder af te maken.

4.6 Afspoelen na het poederreinigen

Na het BioJet reinigen met Armex™ Maintenance moeten de walsen worden afgespoeld om poederresten uit de cellen te spoelen. Het is mogelijk om dit met warm water te doen, maar een oplossing van onze reinigingsvloeistof wordt aanbevolen voor een beter resultaat.

Gebruik NOOIT vloeistoffen bij de straalkop, aangezien deze de filter/afzuigeenheid zal beschadigen en verstoppingen in de luchtstroming zal veroorzaken.

BicarBlast prefereert een oplossing van Acidic 501 om poederresten in de rastercellen moeiteloos op te lossen, dit kan bij BicarBlast besteld worden.

Dit reinigingsmiddel wordt geleverd in een geconcentreerde vorm en wordt verdund met warm water (40 °C) tot een 5 à 10 % concentratie.

Spoel de rasterwals daarna met deze oplossing via de circulatie pomp of breng dit op via een sproeier om het achtergebleven poeder in de rastercellen op te lossen en bovendien kalkaanslag te verwijderen.

Hierna nog even met water naspoelen om de pH-waarde te neutraliseren.

4.7 Beschrijving van de reinigingscyclus

Zodra de startknop wordt ingedrukt begint de traverse wagen zich richting rechts te bewegen totdat met de rechtse inductieve benaderingsschakelaar een hoeklijn wordt gedetecteerd. Hierna begint de oranje waarschuwinglamp te branden. De reinigingscyclus wordt automatisch bestuurd en er hoeft alleen toezicht gehouden te worden vanaf een afstand. Bij iedere handeling in de directe omgeving van de traverse wagen, railsysteem of drukstation dient de BioJet "In Press" installatie en de idling van het drukstation stopgezet te worden. Als de rechter hoeklijn is gedetecteerd verplaatst de nozzle zich richting links en begint het stralen door de straalketel en afzuigen door de afzuigeenheid. Tijdens het stralen beweegt de straalkop zich over het walsoppervlak van rechts naar links en terug totdat het ingestelde aantal bewegingen is gemaakt.

Wanneer de noodstop wordt ingedrukt gedurende een reinigingscyclus worden de straalketel, afzuigeenheid en de traverse wagen gestopt. De traverse wagen blijft op dezelfde plaats tijdens een noodstop, zodat hierna de reinigingscyclus hervat kan worden.

Om de reinigingscyclus te hervatten moet de noodstop weer uitgetrokken worden en moet er gecontroleerd worden dat de benaderingsschakelaars op die positie geen hoeklijn detecteren. Als dit wel het geval is moet de traverse wagen verzet worden tot de benaderingsschakelaars zich tussen de hoeklijnen bevinden. Wacht na het uittrekken van de noodstop ongeveer 3 seconden en druk de startknop in waarna de reinigingscyclus verder vervolgd wordt. De straalketel, de afzuigeenheid en de traverse wagen zullen weer doorgaan. Als er geen veranderingen zijn gemaakt zal de cyclus zoals verwacht worden voltooid.

Bij het omkeren van de traverse wagen bij het detecteren van een hoeklijn wordt de straalketel gedurende 2 seconden gestopt en wordt er een reinigingspuls aan de filterreiniging gegeven.

Als het aantal ingestelde bewegingen van de straalkop is bereikt is het reinigen voltooid. Hierbij worden de straalketel en de traverse wagen gestopt. 15 seconden nadat het stralen is gestopt wordt de afzuigeenheid gestopt en 10 seconden later begint de filterreiniging met een tegendrukpuls op het filterpatroon. 30 seconden later wordt de tweede tegendrukpuls gegeven en drie seconden later is het systeem klaar om weer gestart te worden.

5. Technische systeem beschrijving

De complete BioJet "In Press" installatie kan worden verdeld in drie componenten namelijk de straalketel, het afzuigsysteem het rail-systeem om in de machine te reinigen. Ieder onderdeel van de installatie wordt beschreven in de volgende paragrafen.

5.1 Straalketel MS-60

De straalketel MS-60 is ontworpen om uitwisselbaar te zijn binnen het complete programma van BioJet producten van BicarBlast. De straalketel is alleen geschikt voor het stralen van Armex™ Maintenance formula om inkt en lakken te verwijderen van keramische en verchroomde rasterwalsen. De straalketel is TÜV gecertificeerd.

Het werkingsprincipe wordt hieronder uitgelegd met bijhorende foto's op de volgende pagina's waarop de componenten staan aangegeven.

1. Perslucht wordt aangesloten op de MS-60 waar het eerst door een persluchtfilter gaat. Dit filter scheidt vocht, olie en stofdeeltjes af om de kwaliteit van de perslucht te verhogen.
2. De lucht inlaatklep wordt geopend om het systeem om onder druk te brengen. De lucht inlaatklep wordt handmatig geopend wanneer het systeem wordt opgestart en gesloten wanneer het systeem wordt uitgeschakeld.
3. De druk in de straalketel wordt teruggebracht door de drukregelaar, welke handmatig ingesteld wordt en vastgezet kan worden.
4. Nadat de lucht de drukregelaar is gepasseerd, wordt een gedeelte van de capaciteit gebruikt om de tank onder druk te zetten. De druk in de tank wordt aangegeven op de linkse manometer. Verder heeft de tank een ontluuchtingsklep aan de rechterkant. Deze klep wordt geopend t.b.v een lagere drukinstelling of om de tank volledig te onluchten. De klep is uitgerust met een geluidsdemper. Aan de tank is ook een veerbelast overdrukventiel bevestigd.
5. Het andere gedeelte van de ingaande lucht, dat niet de tank ingaat, gaat naar de pneumatische straalklep. Deze klep wordt met perslucht bestuurd door een signaal dat door het cabinet wordt geregeld.
6. De doseerkraan is direct achter de pneumatische straalklep geplaatst. Door deze doseerkraan dicht te draaien wordt het straalmiddelverbruik hoger. Door deze kraan te openen wordt er minder straalmiddel gedoseerd.
7. Na de doseerkraan is de straalluchtkraan geplaatst waarmee de straallucht afgesloten wordt.
8. De poederdoseerklep wordt geopend met hetzelfde persluchtsignaal bestuurd als de pneumatische straalklep. De poederdoseerklep wordt geopend doordat een zuiger wordt wegedrukt door de druk van het persluchtsignaal.
9. Wanneer de zuiger wordt weggedrukt ontstaat er een opening waardoor het poeder doorheen geperst wordt in de luchtstroom waarmee gestraald wordt.
10. Daarna wordt het straalmiddel verplaatst door de straallucht en wordt het mengsel via de nozzle op het walsoppervlak gestraald om te reinigen.

Straalketel MS-60

Foto 1

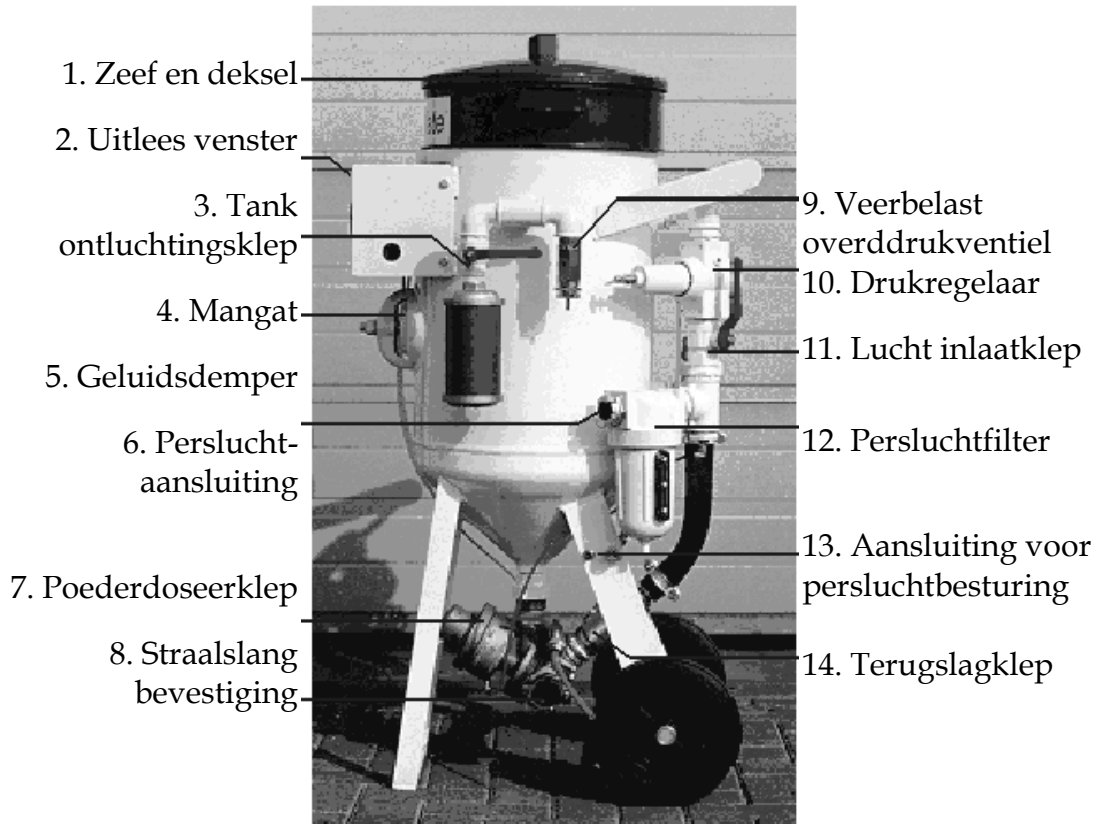


Foto 2

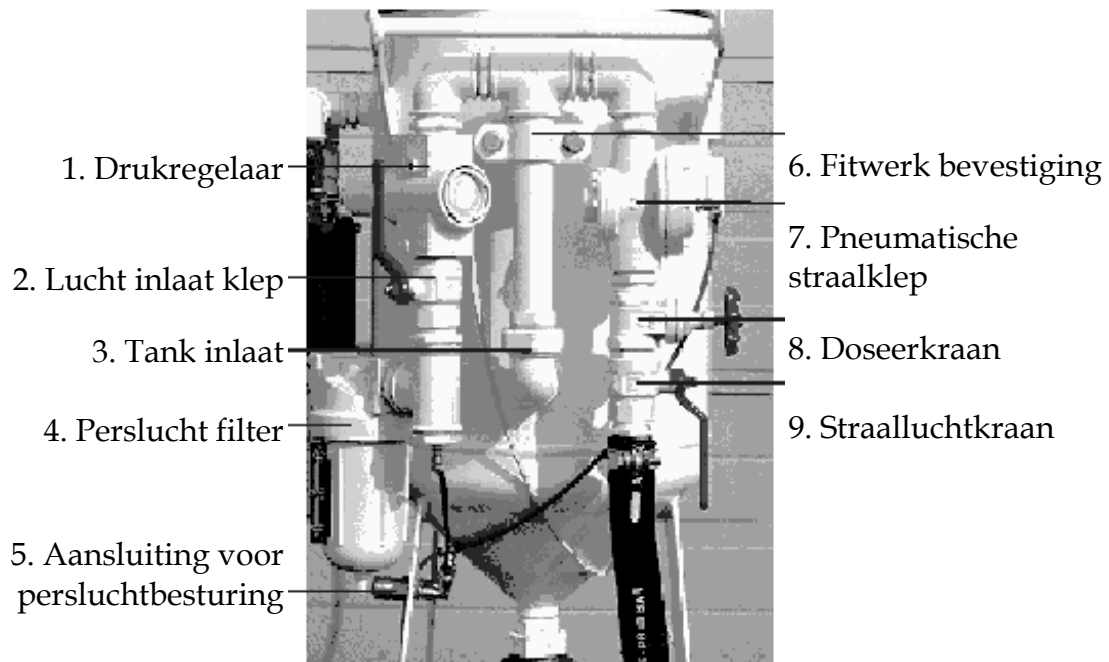
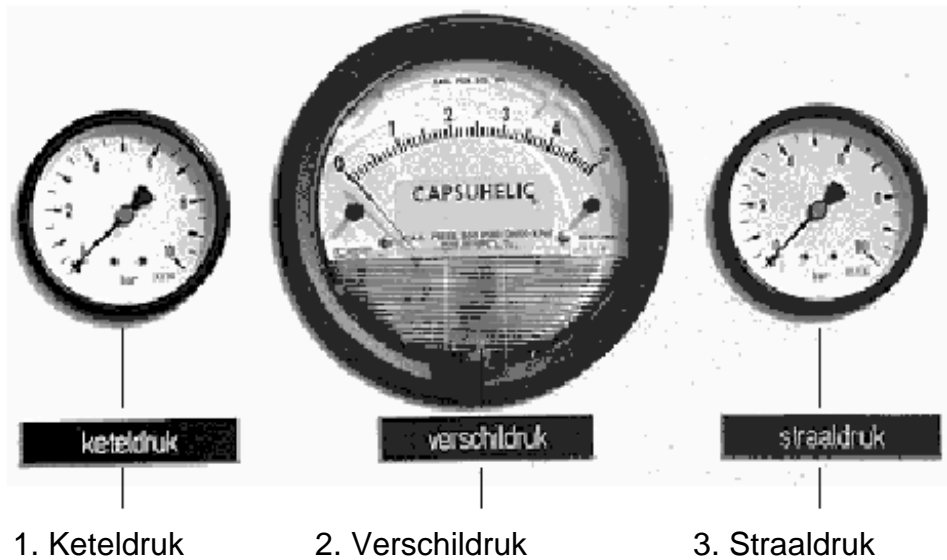
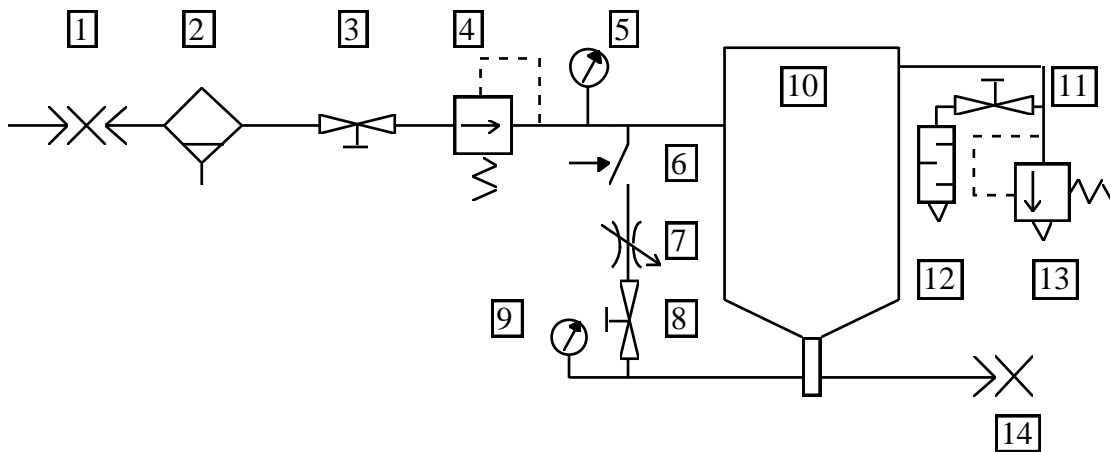


Foto 3



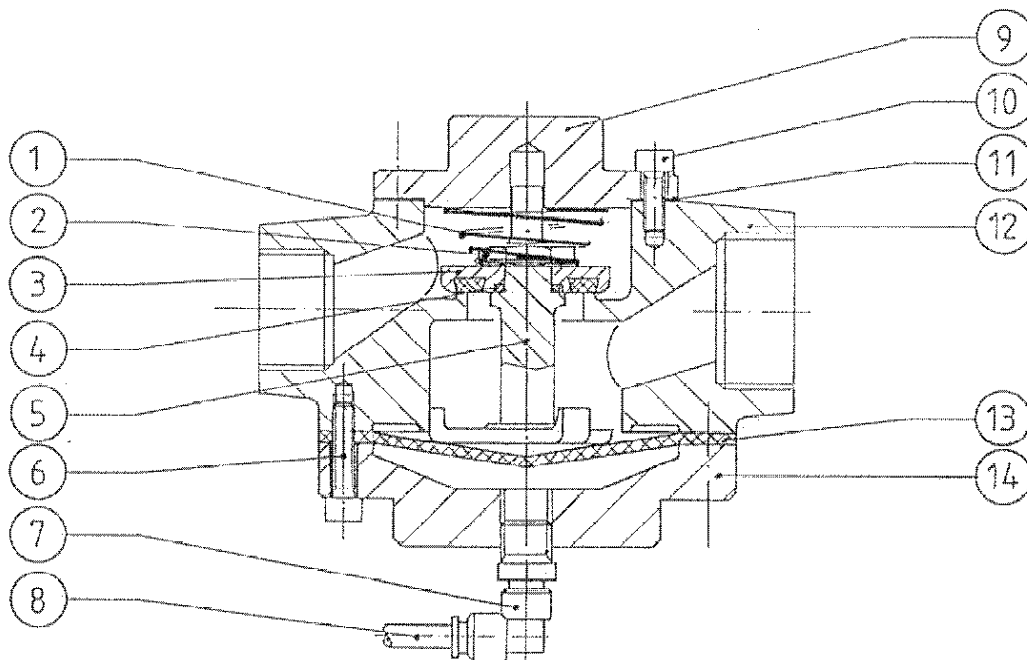
Schematische voorstelling van de straalketel MS-60



1. Perslucht aansluiting	8. Straalluchtkraan
2. Perslucht filter	9. Straaldrukmanometer
3. Lucht inlaatklep	10. Straalketel met straalmiddel
4. Druk regelaar	11. Ontluchtungsklep
5. Keteldrukmanometer	12. Geluidsdemper
6. Pneumatische straalklep	13. Veerbelast overdrukventiel
7. Doseerkraan	14. Straalslang aansluiting

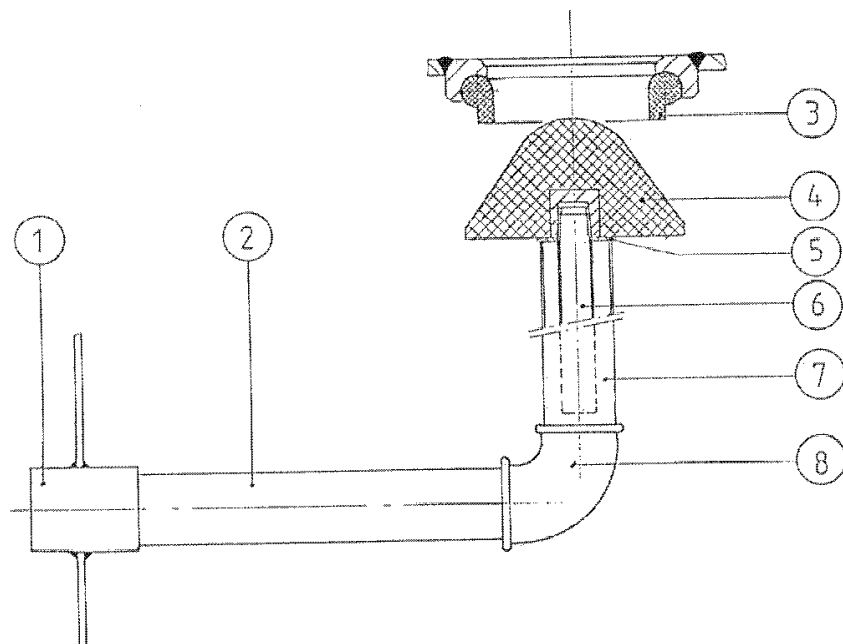
Tekening 3-93018, pneumatische straalklep

Luchtbesturingsklep PL 18, Item no. 21101800			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	PL 18-13, veer	21101813
2	1	Platte moer M12	-
3	1	PL 18-05, klepschijf	21101805
4	1	PL 18-05a, O-ring	21101803
5	1	PL 18-04, klepstang	21101804
6	6	Inbusbout M6 x 25 mm	-
7	1	Kiki $\frac{1}{4}$ " x 6 mm	17830614
8	1	PU slang 6 x 4 mm	21300406
9	1	PL 18-09, deksel klein	21101809
10	6	Inbusbout M6 x 25 mm	-
11	1	PL 18-10, pakking	21101810
12	1	PL 18-01, huis	21101801
13	1	PL 18-16, membraan	21101816
14	1	PL 18-02, deksel groot	21101802



Tekening 3-93012, kegelafsluiter

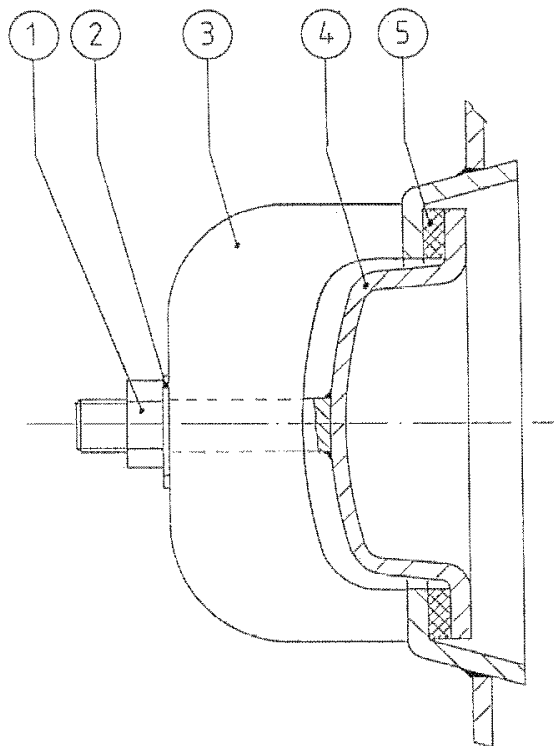
kegelafsluiter compositie			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	Lassok 1¼"	-
2	1	1¼" Pijpnippel	-
3	1	Kraagring	21800220
4	1	Pop-up kegelafsluiter	21800210
5	1	Ring	-
6	1	Pop-up pijpje	21800211
7	1	Stijgpijp 1¼"	-
8	1	Knie 1¼"	18090006



BioJet "In Press" model 3600IP

Tekening 3-93015, man gat

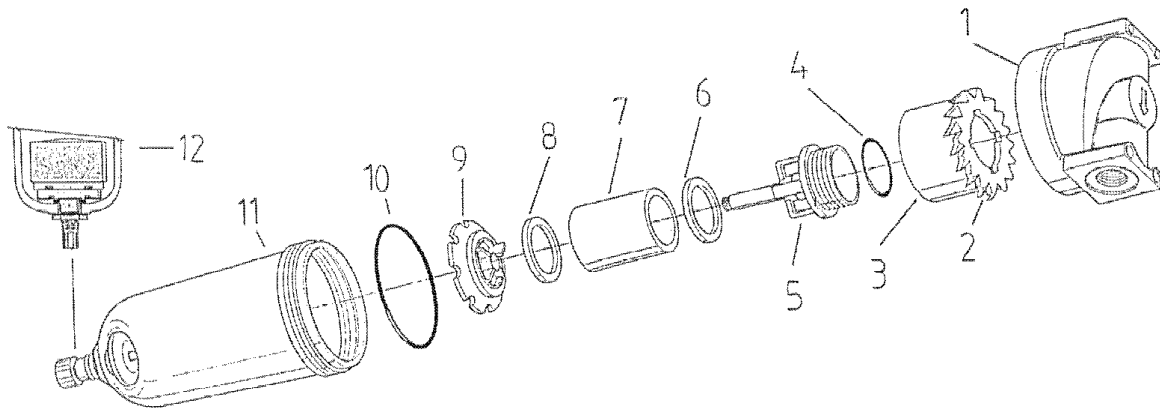
Man gat compositie			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	Moer M16	-
2	1	Ring	-
3	1	Brug	-
4	1	Deksel	-
5	1	Handgatrubber U9	21800240



BioJet "In Press" model 3600IP

Tekening 4-94026, persluchtfilter

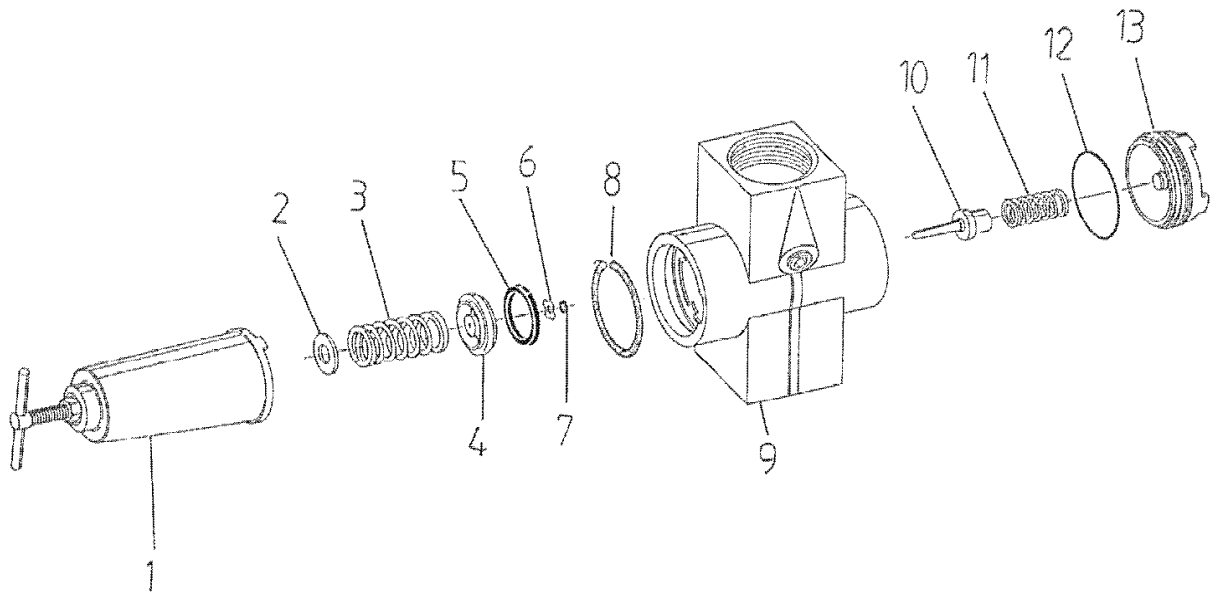
Persluchtfilter 1¼", Item no. 19070114			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	Huis	-
2	1	Centrifugaalplaat	-
3	1	Schermkap	-
4	1	O-ring	-
5	1	Houder	-
6	1	Pakking	-
7	1	Filterelement	-
8	1	Pakking	-
9	1	Stootplaat	-
10	1	O-ring	-
11	1	Pot	-
12	1	Automatische aftap	-



BioJet "In Press" model 3600IP

Tekening 4-94040, drukregelaar 1¼"

Drukregelaar 1¼", Item no. 19030004			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	Kap	-
2	1	Veerzitting	-
3	1	Veer	-
4	1	Zuiger	-
5	1	Zuigerafdichting	-
6	1	Borgring	-
7	1	V-afdichting	-
8	1	Borgveer	-
9	1	Huis, 1¼"	-
10	1	Ventielzitting en stift	-
11	1	Veer	-
12	1	O-ring	-
13	1	Sluitdeksel	-

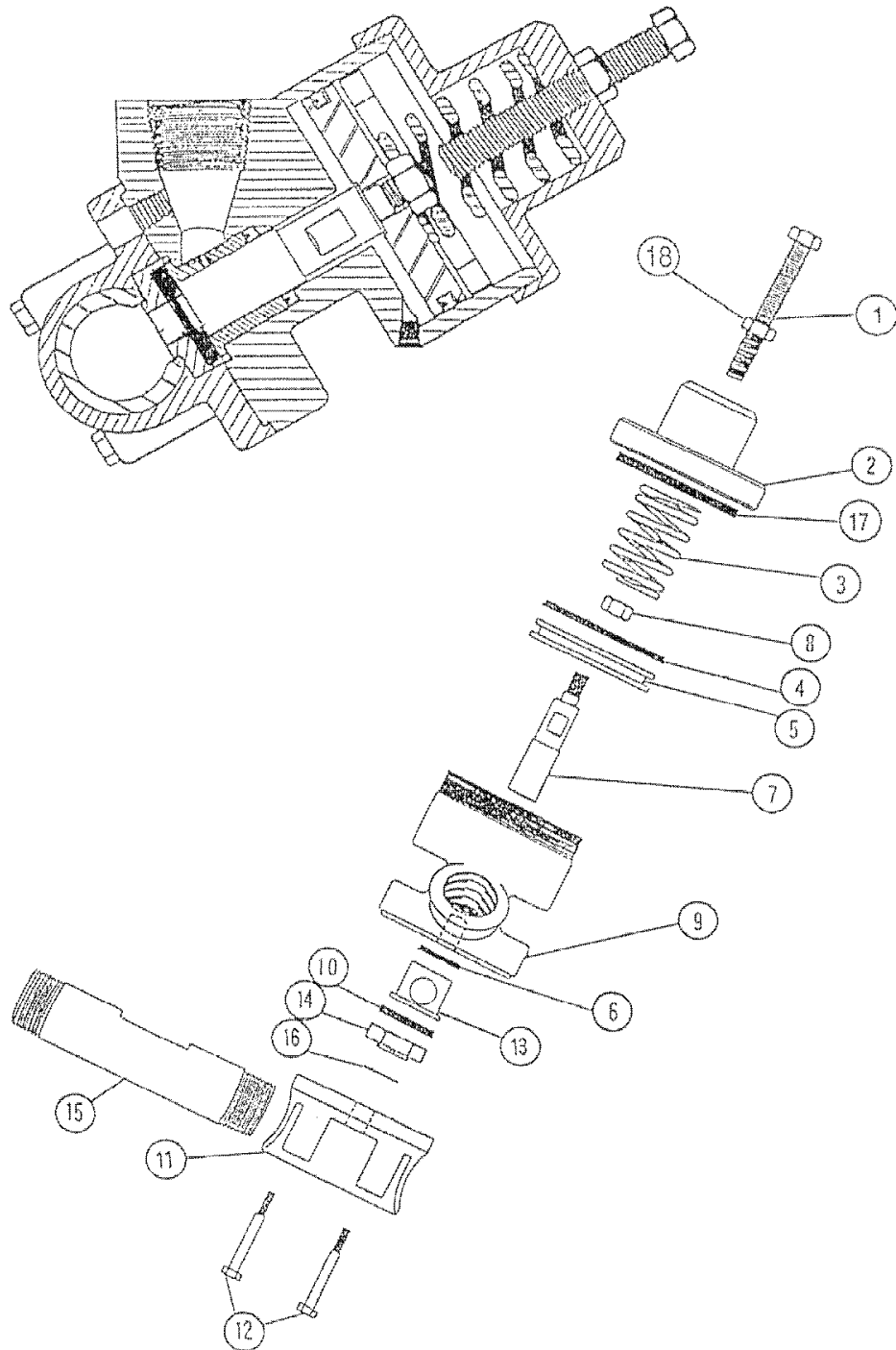


BioJet "In Press" model 3600IP

Tekening 4-94028, poederdoseerklep

Poederdoseerklep, Item no. 22100149			
Positie	Nummer	Beschrijving	Item no.
1	1	Bout	22701251512
2	1	Bovendeksel	22214900002
3	1	Veer	22214900003
4	1	Zuigerafdichting	22214900004
5	1	Zuiger	22214900005
6	1	Plujerafdichting	22214900006
7	1	Plunjer	22214900007
8	1	Moer	22214900008
9	1	Huis	22214900009
10	1	Afdichtingsring	22214900010
11	1	Onderhuis	22214900011
12	1	Bout	22701050755
13	1	Doseerbus	22214932020
14	1	Steunring	2221490018
15	1	Mengbuis	22214900815
16	1	O-ring	22214900018
17	1	Stootring	22214900019
18	1	Moer	22214970175

BioJet "In Press" model 3600IP



5.2 Filterafzuigenheid BB/IP0001

De filterafzuigenheid BB/IP0001 kan alleen gebruikt worden in combinatie met de cycloon stofafscheider model 2. Als deze filterafzuigenheid wordt gebruikt zonder een hoog rendement voorafscheider, om de grotere stofdeeltjes af te scheiden, kan er schade ontstaan aan de filterpatroon en de vacuumbron.

Het verzamelvat van de cycloon mag niet verder volraken dan halfvol. Dit is noodzakelijk om het stof te laten neervallen zodat het in het vat blijft. Als het vat voor meer dan helft is gevuld, zullen de stofdeeltjes niet ver genoeg vallen en worden ze teruggezogen waarna ze naar de filterafzuigenheid gaan. Hierdoor treedt een snelle vervuiling op van de filterpatronen. Het is niet toegestaan om een zak in het vat te plaatsen. Een zak zal naar binnen worden gezogen in de cycloondeksel en kan er geen stof afgescheiden worden.

Het stofverzamelstelsel heeft een vacuumbron die werkt op 220 VAC. Deze afzuiging heeft een vermogen van 2.46 kW. De maximale capaciteit is 575 m³/uur en ontwikkelt een maximale vacuüm druk van 3.2 kPa (abs.)

Om de lichte stofdeeltjes af te scheiden, die het cycloon passeren, is er een filterpatroon in de stofkast geplaatst. De filterpatroon heeft een oppervlakte van 10 m² gemaakt van een polyesther membraan.

Een luchtdruk puls in de tegengestelde richting verzorgt de reiniging van dit filter. De ingaande lucht voor de tegendrukpuls wordt aangesloten op de linkerzijde van het systeem. De ingaande lucht gaat door een manifold, die bestaat uit een drukregelaar, persluchtfilter en een drukmeter. De druk wordt ingesteld tussen 4 en 5 bar.

Bij gebruik van een hogere ingestelde druk dan 5 bar kan permanente schade aan het filter ontstaan.

De reiniging wordt uitgevoerd als de single point timers een 220 VAC signaal van de besturingskast. Deze timer opent een magneetventiel voor de tegendruk pulsreiniging. De timer wordt ingesteld op een minimale intervaltijd van 0,5 minuut en een pulsduur van 100 ms. Vanwege de tegendruk laat het stof los van het filteroppervlak en valt dit in de stofopvanglade. Zorg dat de deksel van de filterkast altijd goed gesloten is als deze in bedrijf is door te zorgen dat de bouten stevig aangedraaid zijn.

3 Frame voor “in press” en de transportwagen

Het frame voor het model 3600IP is ontworpen om rasterwalsen in de machine te reinigen. De lijflengte van de wals mag niet groter zijn dan 3400 mm.

Gedurende de reinigingscyclus straalt de straalkop Armex™ Maintenance straalmiddel op het walsoppervlak terwijl de wals roteert en de straalkop zich over de rail langs de wals verplaatst.

De straalkop is gemonteerd op een traverse wagen met variabele snelheid. De traverse snelheid is te regelen om bij iedere omwenteling het gestraalde oppervlakte volledig te bedekken om spiraalvormen op het oppervlak te voorkomen. Het aantal bewegingen heen en weer kan worden ingesteld tussen 1 en vier.

De straalkop moet bij aanvang van een reinigingscyclus gepositioneerd worden tussen de linker en rechter aanslag als het systeem nog niet in werking is. Als alle set-up instructies zijn uitgevoerd kan de start ingedrukt worden en begint de straalkop zich naar rechts te verplaatsen totdat de rechter aanslag wordt gedetecteerd. Als een straalcyclus voltooid is of door het indrukken van de stopknop beëindigd wordt, stopt de straalkop op de rechter aanslag of de positie waarop de stopknop werd ingedrukt.

De besturing van de transportwagen werkt op 220 VAC met aarde. Zodra het systeem aangezet wordt bestuurt een PLC alle onderdelen van de installatie. Deze delen zijn het traverse railsysteem en de individuele delen op de transport wagen. Deze individuele delen zijn onder andere de straalketel en afzuigeenheid en worden via start- en stopsignalen door de PLC bestuurd. De afstellingen die voor een goede reiniging nodig zijn, worden handmatig gemaakt voor de afzonderlijke componenten. Voor het elektrische schema kunnen de tekeningen in de appendix worden raadgepleegd.

6. Onderhoud

Maak altijd de stroom- en persluchttoevoer los als er enige vorm van onderhoud of inwendige inspectie aan de componenten van de BioJet installatie wordt verricht. Zorg dat de persluchttoevoer afgekoppeld is van de installatie en dat de straalketel ontvlucht is door de ontvluchtingsklep te openen. Zorg dat de stekker, aan de onderkant van de besturingskast van transportwagen, is losgekoppeld van de stroomvoorziening.

6.1 Onderhoud voor de straalketel MS-60

Dagelijks onderhoud van de straalketel MS-60:

1. Controleer het straalmiddelniveau in de straalketel door bovenin de ketel te kijken alvorens de ketel onder druk te zetten.
2. Open de automatisch aftap van het persluchtfilter om vocht en olie eruit te laten. Sluit de aftap hierna goed.
3. Controleer de straalslangconnectors voor je gaat stralen en zorg dat deze geborgd is.
4. Kijk de systemen altijd na voor lekkages of losse draden.

Maandelijks onderhoud of van de straalketel MS-60:

1. Controleer de pakkingen en afdichtingen van de pneumatische straalklep en vervang deze wanneer nodig.
2. Controleer de straalketel en het fitwerk voor lekkages. Controleer ook het fitwerk van de filter-/afzuigeenheid dat is aangesloten op de perslucht. Als dit het geval is dient de reparatie zo snel mogelijk worden uitgevoerd.
3. Controleer de kwaliteit van het fitwerk en vervang dit wanneer het nodig is.
4. Controleer de geleuidsdemper voor obstructies van het straalmiddel. Draai de geleuidsdemper los indien dit nodig is.
5. Het perslucht filter is onderhoudsvrij maar moet voor obstructies gecontroleerd worden. Daarom adviseren wij u dit iedere maand te openen.

6.2 Onderhoud van de filter-/afzuigenheid BB/IP0001.

Dagelijks onderhoud van de filter-/afzuigenheid BB/IP0001.

1. Controleer de inhoud van het cycloon stofafscheidingsvat. Maak het vat leeg met twee personen indien het vat voor de helft of meer gevuld is. Gebruik geschikte ademhalingsbescherming en oogbescherming wanneer de cycloondeksel wordt verwijderd.
2. Controleer de inhoud van de lade onderin de afzuigenheid. Maak deze lade leeg wanneer deze nog niet geheel vol is. Gebruik geschikte ademhalingsbescherming en oogbescherming wanneer deze lade wordt verwijderd.
3. Houd de verschuldruk over de filterpatronen aan de rechterzijde van de filterkast in de gaten. Als de verschuldruk groter is dan 15 cm waterkolom raadpleeg dan de probleemoplossing.

Wekelijks onderhoud van de filter-/afzuigenheid BB/IP0001:

1. Verwijder het frontpaneel van de filterkast en inspecteer de filterpatronen voor slijtage of beschadigingen. Vervang de filters na 2000 arbeidsuren.
2. Controleer de instellingen van de magneetventielen voor de tegendrukpulsreiniging. De juiste instellingen zijn een interval van 0,5 min. en een pulsduur van 100 ms.
3. Controleer de ingestelde druk voor de filterreiniging. De juiste druk is tussen 4 en 5 bar.

Maandelijks onderhoud van de filter-/afzuigenheid BB/IP0001:

1. Controleer het fitwerk op lekkage en corrosie en vervang dit indien nodig.

6.3 Onderhoud voor het frame voor "In Press" en de transportwagen

Dagelijks onderhoud van de straalkop:

1. Controleer de straalslang alvorens te gaan stralen en zorg dat deze is geborgd.
2. Kijk het systeem altijd na voor enige lekkages of losse bedrading.
3. Zorg dat de straalkop niet nat wordt of is geworden. Als de straalkop nat is maak deze dan grondig droog met papier en perslucht.

Monthly maintenance of the installation:

1. Controleer de straalslang en afzuigslang en vervang waar nodig.
2. Controleer stroomkabels van en naar de machine op beschadigingen.
3. Reinig het railsysteem en transportwagen om uw system in optimale conditie te houden.

De traverse wagen heeft geen smering of enig ander mechanisch onderhoud nodig, tenzij er iets beschadigd is.

7. Probleemoplossing

Maak altijd de stroom- en persluchttoevoer los als er enige vorm van onderhoud of inwendige inspectie aan de componenten van de BioJet installatie wordt verricht. Zorg dat de persluchttoevoer afgekoppeld is van de installatie en dat de straalketel ontluicht is door de ontluichtingsklep te openen. Zorg dat de stekker, aan de onderkant van de besturingskast van de transportwagen, is losgekoppeld van de stroomvoorziening.

7.1 Probleemoplossing voor de straalketel MS-60

1. De straalketel MS-60 reageert niet bij het starten van de reinigingscyclus.
 - De straalketel staat niet onder druk. Controleer of de straalketel op perslucht is aangesloten en controleer of de ingaande luchtklep is geopend. Zorg dat de drukregelaar wordt dichtgedraaid zodat de systeemdruk wordt opgevoerd. Zorg dat het ontluichtingskraan gesloten is. (foto 1, pagina 12)
 - Er wordt geen besturingssignaal gegeven naar de straalketel. Controleer of de slangen aan de straalketel en cabinet zijn aangesloten. (foto 1, pagina 12)
 - De straallucht stroomt niet. Controleer of de straalklep en straalmiddeldoseerkraan zijn geopend. (foto 2, pagina 12)
 - De pneumatische straalklep werkt niet. Controleer of het membraan niet kapot is en vervang dit indien nodig.
2. De straalketel MS-60 ontluicht langzamer dan voorheen.
 - De geluidsdemper is vervuild met straalmiddel. Draai de geluidsdemper los en maak deze schoon
3. De nozzle blijft stralen nadat de cyclus is gestopt.
 - De pneumatische straalklep weigert te sluiten. Sluit de lucht toevoer naar de straalketel af en ontluicht de ketel. Open de pneumatische straalklep en reinig deze. Controleer of de O-ring of veer van de pneumatische straalklep zijn versleten of blijven hangen. (pagina 14)
4. De kegelafluiting blijft gesloten na het ontluichten van de straalketel.
 - De afsluitring, stijgpip of de kegel is vervuild met straalmiddel. Reinig de afsluitring, stijgpip en de kegel. (pagina 15)
5. De druk kan niet worden ingesteld op de gewenste druk.
 - De ontluichtingsklep is open, sluit de de ontluichtingsklep. (foto 1, pagina 12)
 - De keteldruk is hoger ingesteld dan 3,5 bar zodat het overdruk ventiel gaat ontluichten. De aanbevolen keteldruk is 2.8 bar (foto 1, pagina 12)
 - De drukregelaar is vervuild. Open de drukregelaar en reinig deze. Vervang versleten delen van de drukregelaar. (pagina 18)

6. De druk moet worden aangepast tijdens het stralen.
 - De persluchtcapaciteit is niet toereikend. Een capaciteit van 1,2 m³/min (8,8 kW) is vereist. Een inwendige diameter van ½" voor de luchttoevoerslang is gewenst. In het geval van te weinig capaciteit stel de keteldruk dan lager in.
7. De kegelfsluiter sluit de ketel niet goed af.
 - Verwijder alle obstructies tussen de kegel en de kraagring als de ketel ontlucht is. Vervang deze onderdelen als ze versleten zijn. (pagina 15)
8. De nozzle straalt geen of onvoldoende straalmiddel.
 - De straalketel is leeg. Vul de ketel met straalmiddel zoals beschreven op pagina 9. Controleer of er straalmiddel in de ketel zit door het kraantje bij de poederdoseerklep waaraan het blauwe slangetje is bevestigd te openen. (foto 2, pagina 12)
 - Er is ergens een verstopping in de poederstroom. Sluit de straallichtkraan enige malen snel achter elkaar om een verstopping in de ketel door te pompen.
 - Als dit geen effect heeft, zijn de mengbuis of doseerbus verstopt. (pagina 19) Open de poederdoseerklep en reinig de genoemde componenten.

7.2 Probleemoplossing voor de filter-/afzuigenheid BB/IP0001.

1. De afzuiging wil niet starten
 - Controleer of de bedrading van de 220 V connector aan de onderzijde overeenkomt met de bedrading van de electriciteitsbron. Verander de bedrading naar de afzuiging niet.
 - Verwijder de 220 V stekker uit de connector zodat het systeem zonders stroom staat. Open de deur van de besturingskast. Controleer de motorbeveiligingsschakelaar TH1 druk op "1" indien nodig.
2. De afzuiging en motor starten maar vallen later uit.
 - Verwijder de 220 V stekker uit de connector zodat het systeem zonders stroom staat. Open de deur van de besturingskast. Controleer de motorbeveiligingsschakelaar TH1 druk op "1" indien nodig.
 - Het frontpaneel van de BB/IP0001filter-/afzuigenheid is niet aanwezig of correct gesloten. Het systeem zuigt valse lucht aan.
 - De stoflade onder de filterkast is niet aanwezig of slecht bevestigd. Zorg dat de filterkast geen valse lucht uit de omgeving aanzuigt maar enkel vanaf de straalkop.
3. De afzuiging heeft onvoldoende afzuigcapaciteit.
 - Verwijder de 220 V stekker uit de connector zodat het afzuigenheid zonders stroom staat. Controleer of de cycloon stofafascheider niet vol is en/of de stoflade onder in de afzuigenheid vol is.
 - Het frontpaneel of de stoflade van de BB/IP0001filter-/afzuigenheid zijn mogelijk niet correct gesloten. Het systeem zuigt valse lucht aan.
 - De stoflade onder de filterkast is niet aanwezig of slecht bevestigd. Zorg dat de filterkast geen valse lucht uit de omgeving aanzuigt maar enkel vanaf de straalkop.
 - Indien de verschildruk over het filterpatroon groter dan 15 cm waterkolom is, duidt dit op een zwaar vervuild of versleten filter. Controleer het filterpatroon op vervuiling en de leeftijd. Vervang het filterpatroon indien het filter meer dan 2000 uren heeft gehad, anders reinigen met perslucht. Gebruik hierbij geschikte oog- en ademhalingsbescherming.
 - Controleer of de uitgaande lucht geen extra weerstand ondervindt.
4. Meer herrie of trillingen van de afzuiging dan voorheen.
 - De vacuummotor ligt niet vast. Plaats de vacuummotor opnieuw op het afzuig gat van de afzuigenheid en controleer of de rubberen rand nog aanwezig is.
 - De vacuummotor is versleten, vervang de motor.

5. De uitgaande lucht van de afzuig-/filtereenheid bevat stof.
 - De filterpatronen zijn niet of verkeerd gemonteerd. Controleer of de filterpatronen gemonteerd zijn met de juiste afdichtingen.
 - De filterpatronen zijn beschadigd. Vervang de filterpatronen door nieuwe originele filterpatronen. Een origineel filter heeft een levensduur van 2000 arbeidsuren.

6. De tegendrukpuls reiniging werkt niet.
 - Het magneetventiel werkt niet. Controleer het magneetventiel op lekkages. Verwijder de luchttoevoer en ontlucht het systeem als er aan het systeem gewerkt wordt. Zorg dat de instellingen op een pulsduur van 100 msec en een interval van 0,5 min zijn ingesteld.
 - Controleer de klep op slijtage en beschadigingen die fout kunnen veroorzaken. Controleer ook of er fouten optreden in het magneetventiel.
 - Controleer de aansluitingen van de draden bij het magneetventiel en bij de besturingskast. Controleer ook de kabel op beschadigingen.
 - Controleer de zekeringen in de zekeringsklemmen in de besturingskast. Zorg dat de stekker, aan de onderkant van de besturingskast van de transportwagen, is losgekoppeld van de stroomvoorziening.

7.3 Probleemoplossing voor besturingskast en de transportwagen.

1. Het systeem kan niet ingeschakeld worden.
 - Controleer of de 220 VAC voedingsstekker is aangesloten en of de spanningsbron is ingeschakeld.
 - Controleer of een van de noodstoppen is ingedrukt. Let op dat de traverse wagen is aangesloten anders blijft het noodstopcircuit open.
 - Verwijder de 220 VAC voedingsstekker zodat er geen spanning op de installatie staat. Controleer de installatieautomaat, TH1 en de zekeringen in de zekeringsklemmen. Kijk eventueel de stoppen van de betreffende groep na en vervang deze indien nodig. Never use a fuse less than 16 Ampere.

2. Het systeem is ingeschakeld maar voert geen reinigingscyclus uit.
 - Controleer of de rechtse benaderingschakelaar correct werkt en de rechter aanslag detecteerd.
 - Controleer of een van de noodstoppen is ingedrukt. Let op dat de traverse wagen is aangesloten anders blijft het noodstopcircuit open.
 - Verwijder de 220 VAC voedingsstekker zodat er geen spanning op de installatie staat. Controleer de installatieautomaat, TH1 en de zekeringen in de zekeringsklemmen.

3. De traverse wagen beweegt niet tijdens een reinigingscyclus
 - Verwijder de 220 VAC voedingsstekker zodat er geen spanning op de installatie staat. Controleer de zekering van de 48 VAC voeding.
 - Zorg dat de snelheid niet op nul is ingesteld.
 - Controleer of de stekkers van de kabel tussen de traverse wagen en de besturingskast goed bevestigd zijn. Indien dit niet helpt controleer de kabel op kabelbreuken.