

## MS Greenline 2.0

0809888 - 0809906



## MS Hygiene Focus

NL	MS Greenline 2.0 Gebruiksaanwijzing .....	3
EN	MS Greenline 2.0 Operations manual.....	11
DE	MS Greenline 2.0 Gebrauchsanweisung.....	18
FR	MS Greenline 2.0 Mode d'emploi .....	26
RU	<b>Очистительная установка «Зеленая линия» 2.0</b> Руководство пользователя.....	33
ES	MS Greenline 2.0 Instrucciones de uso.....	39
DK	MS Greenline 2.0 Brugervejledning.....	46





## MS Greenline 2.0



### Inhoudsopgave

Algemeen.....	4
Veiligheid.....	4
Beschrijving.....	5
In bedrijfsstelling.....	5
Bediening.....	6
Na gebruik.....	7
Onderhoud.....	7
Onderdelen.....	8

## Algemeen



Lees voor gebruik de originele gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze voor later gebruik of voor een eventuele latere bezitter van het apparaat. Handel enkel en alleen zoals in de gebruiksaanwijzing aangegeven.

	De verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar. Gooit U de verpakking aub niet bij het huisvuil maar zorg ervoor dat deze bij de recycle-industrie terecht komt.
	Oude apparaten bevatten nog waardevolle onderdelen die gerecycled kunnen worden. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu terechtkomen, biedt ze daarom aan bij de daarvoor ingerichte recyclepunten bij uw milieustraat.

## Veiligheid



Het apparaat is enkel bedoeld voor gebruik zoals voorgeschreven.

- Het apparaat is voor het mengen van reinigings- en desinfectiemiddelen, (in een vooraf vastgestelde dosering), met water.
- Het apparaat kan enkel met een dienovereenkomstige hogedrukreiniger gebruikt worden.
- Dit apparaat mag niet gebruikt worden door personen (ook kinderen) met psychische, fysieke of motorische beperkingen. Het apparaat mag ook niet gebruikt worden door personen die hier geen ervaring mee hebben tenzij ze door een ervaren persoon bijgestaan en geadviseerd worden over hoe het apparaat te gebruiken.
- De vloeistofstraal nooit op mensen, dieren of gevaarlijke objecten richten.
- Voor gebruik dient men eventueel gevoelige oppervlakten te testen, teneinde beschadiging te voorkomen.
- Safety-data-sheet en productinformatie van de leverancier van de reinigings- en/of desinfectiemiddelen vooraf zorgvuldig doornemen en de nodige veiligheidsmaatregelen treffen.

## Beschrijving

De MS Greenline 2.0 dient ter reiniging en desinfectie. De unit bestaat voornamelijk uit anticorrosief roestvaststaal en is eenvoudig te reinigen. De unit is ervoor bedoeld om aan een hogedrukreiniger aangesloten te worden. Indien aangesloten kan met de unit spoelen, inschuimen en desinfecteren. De unit staat garant voor een reiniging op het hoogste niveau. De unit kan uitgerust worden met 2 containers reinigingsmiddelen en bestaat uit de volgende componenten:

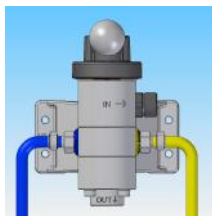
- MS Greenline 2.0
- Wagen uit roestvaststaal
- 3 meter aanvoerslang
- 1 meter chemisch bestendige slang (geel) en 1 meter chemisch bestendige slang (blauw) plus 2 x RVS aanzuiglans 10 mm
- Schuimplans

Technische Informatie	
Druk	30 MPa
Min. Volumestroom	10 l/min
Max. Temperatuur	90 °C
Afmetingen Foam-unit (H x B x L)	1100 x 670 x 770
Gewicht Foam-unit	ca. 21 kg

## In bedrijfsstelling



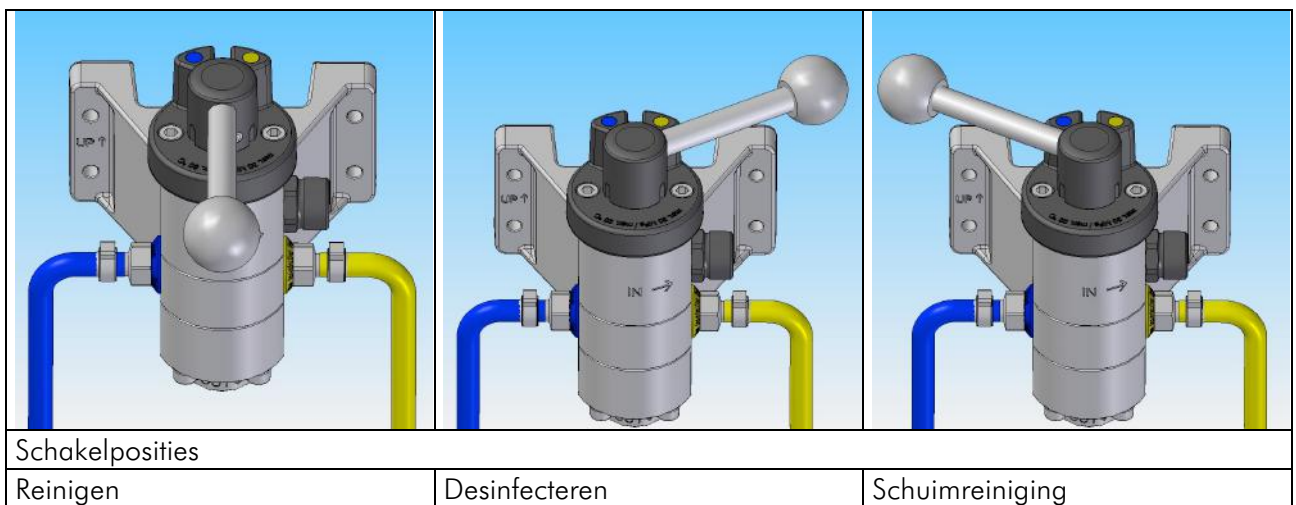
De unit is samen met een hogedrukreiniger en een daarvoor bestemde hogedrukpistool inzetbaar. Enkel toegestane uitbouw en onderdelen mogen gebruikt worden om de unit te laten functioneren. Met dient voor een constante watertoevoer te zorgen. De watertoevoer dient van een filter (kleiner of gelijk aan 60 micrometer) voorzien te zijn om een optimaal functioneren van de dubbele injector te waarborgen.



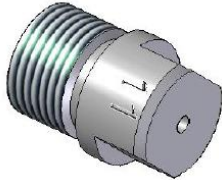
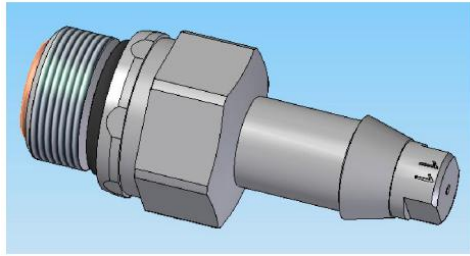
- De wandhouder kan desgewenst aan de unit of aan een stabiele, massieve wand bevestigd worden. Zie hiervoor de boringen in de achterzijde van de wandhouder.
- Plaats de container met reinigings / desinfectiemiddel op het daarvoor bedoelde plateau voor de dubbele injector.
- De uitgang van de aanzuigenheid met de meegeleverde slang aan de ingang (in) aansluiten.

- De uitgang van de injectors door middel van een hogedrukslang aan het daarvoor bedoelde pistool bevestigen.
- De uitgang van het pistool dient middels indien noodzakelijk de juiste adapter verbonden worden met de schuimplans.
- De blauwe slang aansluiten aan de blauwe markering op de injector.
- De gele slang aansluiten aan de gele markering op de injector.
- De aanzuigslangen koppelen aan de RVS aanzuigbuizen. De aanzuigbuis met schuine zijde door de dop van de jerrycan drukken. Zorg dat voldoende vloeistof in de jerrycan aanwezig is.
- Na controle van alle aansluitingen is de MS Greenline 2.0 klaar voor gebruik.

## Bediening



- Beginstand van de keuzehendel op de injector is in het midden (stand reinigen).
- Voor het in gebruik nemen moet nu de hogedrukreiniger ingeschakeld worden.
- Voor gebruik moet middels een 30 seconden durende reinigungsoperatie voorkomen worden dat er zich nog reinigungsresten in de verschillende componenten bevinden.
- Door de hendel naar rechts (geel - desinfecteren) of naar links (blauw - schuimreinigen) te verplaatsen kan men de gewenste functie kiezen.
- Voor het inschuimen en desinfectie dient men de bijgeleverde schuimplans te gebruiken.
- Reiniging dient met de hogedrukspuit van de hogedrukreiniger te gebeuren.
- Let op dat indien men overschakelt naar een andere functie of vloeistof , ten allen tijde de reinigungsinterval van 30 seconden (stand midden) gerespecteerd word.
- Het direct mengen van verschillende vloeistoffen dient in alle gevallen vermeden te worden.
- Na gebruik van de Green-foam-unit dient men de complete eenheid te reinigen. Dit doet u door beide aanzuigslagen in een container met schoon water te hangen en de reinigungsoperatie (30 sec stand midden ) in gang te zetten.
- Grotere verontreiniging aan de buitenkant ook met schoon water reinigen.
- **Wisselen van het doseer nozzle**



- Af fabriek is er in de aanzuiguitgang aan de blauwe zijde (schuimmiddel) een doseer nozzle van  $\varnothing 1,0$  mm en in de aanzuiguitgang aan de gele zijde (desinfectiemiddel) een doseer nozzle  $\varnothing 0,6$  mm gemonteerd.
- Door het verwisselen van de doseer nozzles kunt u het aanzuigvolume van het schuim / doseermiddel reguleren.

## Na gebruik

- Na beëindigen van de werkzaamheden met de MS Greenline 2.0 dient u de complete set te reinigen middels een reinigingsproces (doorspoelen van het apparaat voor de duur van 2 minuten) Hiertoe dienen zich beide aanzuigslangen in een met schoon water gevulde container (of vergelijkbare can) te bevinden.
- Grotere verontreiniging aan de buitenzijde kan men met schoon water verwijderen.
- Na het reinigen van de Foam-unit en de slangen kan men de hogedrukreiniger uitschakelen.
- Laat de druk in het totale systeem afnemen door het pistool te openen (knijpen).
- Na gebruik de MS Greenline 2.0 in een vorstvrije omgeving stallen.

## Onderhoud

- Test regelmatig het totale systeem, en controleer in het bijzonder de verbindingen tussen de verschillende componenten op beschadigingen. Controleer ook de schroefverbindingen. Hiermee wordt een optimale aanzuiging gewaarborgd.
- Controleer minimaal 1x per jaar de slijtdelen.
- Om het functioneren van het terugslagventiel te waarborgen is controle van dit ventiel noodzakelijk. Bij verontreiniging dient deze gereinigd te worden, bij beschadiging dient het ventiel vervangen te worden.
- Kapotte O-ringen dienen ook vervangen te worden.
- Reparaties mogen enkel door gekwalificeerde monteurs uitgevoerd worden.
- Enkel originele onderdelen gebruiken voor reparaties.

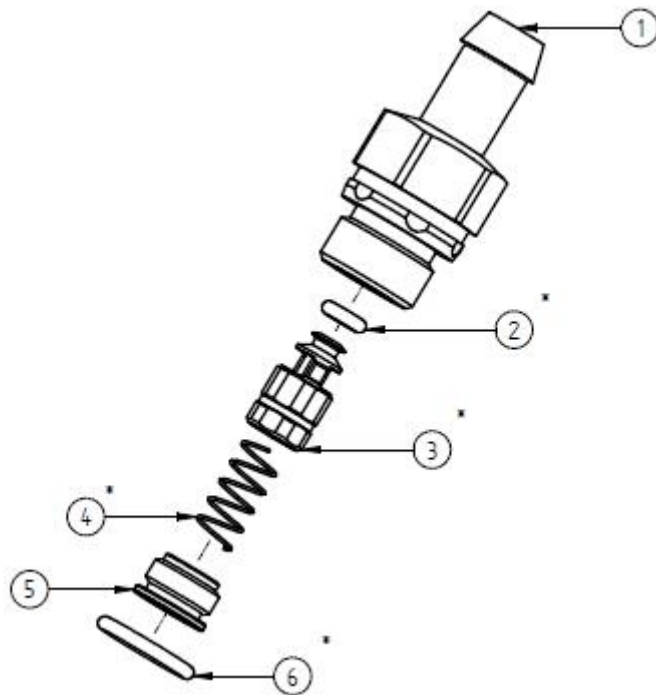
## Onderdelen



Enkel originele onderdelen gebruiken voor reparaties.

Terugslagventiel (Article No. 20 0163 360)

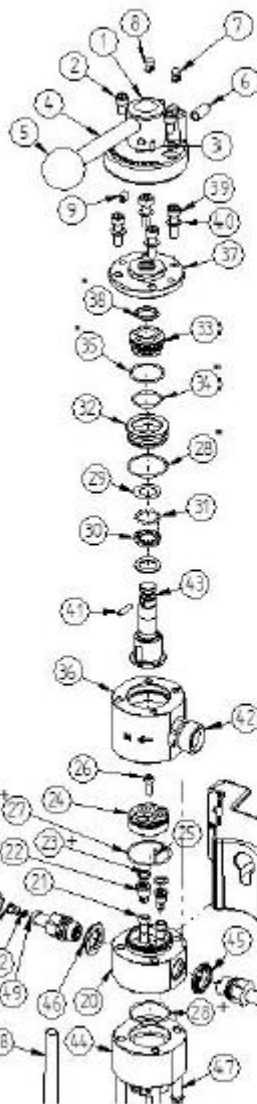
Pos.	Item number	Description
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Item number	Description
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Article No: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Rstriction 1.0
11	04 0004 706	Rstriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cylinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m - M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

\* 20 0163 490 Repair Kit Top  
 + 20 0163 491 Repair Kit Midsection

Standard	
<b>Ristrictor foam side</b>	1,0 mm
<b>Ristrictor disinfection side</b>	0,6 mm
<b>Injector nozzle</b>	1,3 mm
<b>Diffusor nozzle</b>	2,3 mm
<b>Nozzle foam lance</b>	2,1 mm



## MS Greenline 2.0



### Index

In General.....	12
Safety.....	12
Description.....	12
Commissioning.....	13
Operation.....	14
Ending of work.....	15
Maintenance.....	15
Spare parts.....	15
Inhaltsverzeichnis.....	18

## In General



Before using this device for the first time read the original operating manual carefully, follow the instructions and keep it for any later use or future owners.

	The packing material is recyclable. Please do not throw the packing into your domestic waste but have it recycled.
	Scrap devices contain valuable recyclable materials that should be recycled. Batteries, oil and similar substances must not come into the environment. Therefore please dispose of the scrap devices by suitable collection systems.

## Safety



The device may only be used in accordance with the requirements.

- The device is meant for adding detergents respectively disinfectants to water in a dose previously determined by placing a restriction on it.
- The device can only be used with an adequate high pressure washer.
- This device is not meant for use by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities due to a lack of experience and/or knowledge. This is only possible if a person who is responsible for their safety supervises them or instructs them how to use the device.
- Do not point the jet to people, animals or dangerous objects.
- Check sensitive surfaces before use if necessary.
- Safety data sheets and product information given by the producer of the chemicals should be read carefully before use and precautions should be taken accordingly.

## Description

The MS GREENLINE 2.0 foam unit is for cleaning and disinfecting. The foam unit mainly consists of non-corrosive high-grade steel and can be cleaned easily. The unit is provided for the connection to high-pressure water supply. Connected this way the unit can be used for rinsing,

foaming and disinfecting. This corresponds to qualitative cleaning on the highest level. The unit can keep two containers (ca. 30 kg) with detergents and includes the following components:

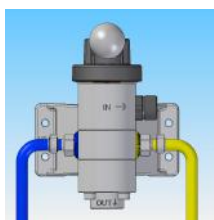
- MS GREENLINE 2.0 foam unit
- (Cart made of high-grade steel)
- 3m supply hose
- 1 m chemical-resistant hose (yellow) and 1 m chemical-resistant hose (blue) together with 2 stainless steel 10 mm suction pipes
- -foam extension pole

Technical Data	
Pressure	30 MPa
min. volume flow	10 l/min
max. temperature	90 °C
dimensions of foam cart (h x w x l)	1100 x 670 x 770
weight of foam cart	ca. 21 kg

## Commissioning



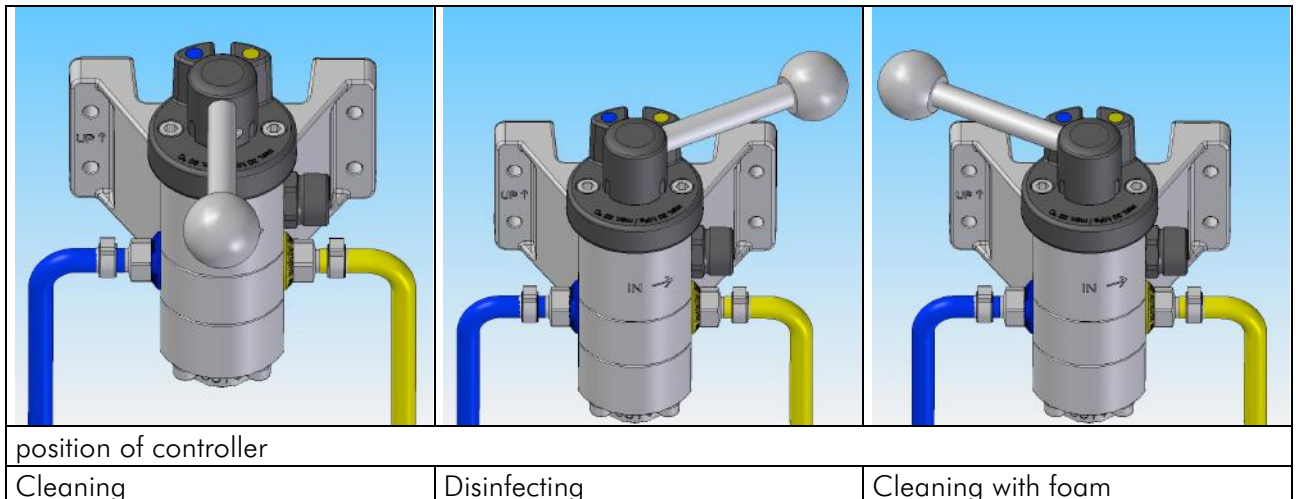
The unit can be used together with a high pressure washer and a corresponding high pressure spray gun. Only approved attachments and spare parts should be used. Care for an adequate water supply. The water supply must be equipped with a filter of  $\leq 60$  micrometer in order to guarantee the best function of the double injector.



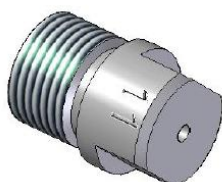
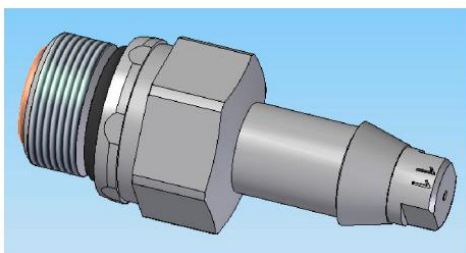
- The wall unit can either be attached to the foam cart MS GREENLINE 2.0 (see drilled hole on the back wall) or to a massive and suitable wall.
- Place the container/s with the detergent on the place provided for that in front of the double injector MS GREENLINE 2.0.
- Connect the output of the high pressure generator unit with the supplied hose (art.-no..35 5118 303) with the input (in) of the MS GREENLINE 2.0 double injector.
- Connect the output (out) of the double injector MS GREENLINE 2.0 with the input of the corresponding high pressure gun using a high pressure hose.
- Connect the output of the high pressure gun with the input of the foam extension pole, if necessary use a suitable adapter.
- Connect the blue suction hose with the blue marking of the double injector.

- Connect the yellow suction hose to the yellow marking of the double injector.
- Connect to suction hoses to the stainless steel suction pipes. Press the pipes with the sharp side through the lid of the drum. Assure sufficient liquid level in the drum.
- The foam cart is ready for use after checking if all connections are attached properly.

## Operation



- Starting position of the lever for the double injector MS GREENLINE 2.0 is the middle (cleaning)
- To start up the high pressure washer must be switched on.
- At the beginning a cleaning of ca. 30 seconds should ensure that there are no remainders of detergents in the single components.
- By moving the lever to the left (blue) cleaning with foam or to the right (yellow) disinfecting the requested operation can take place.
- Use the supplied foam extension pole for foaming and disinfecting.
- Use the high pressure extension pole supplied by the manufacturer of the high pressure washer for cleaning.
- Please note that before changing the single detergents there has to be a cleaning interval of 30 seconds putting the lever in the middle.
- Avoid to mix the single detergents at any rate.
- After the end of working with the MS GREENLINE 2.0 the complete unit must be clear rinsed. In order to do this both hoses being in a detergent have to be put into a container filled with clear water.
- Coarse outer soiling also has to be removed using clear water.
- **Changing of dosing nozzles**



- The intake of the foam (blue) comes with a dosing nozzle of  $\varnothing 1,0$  mm and the intake of the disinfectant (yellow) comes with a dosing nozzle of  $\varnothing 0,6$  mm.
- The suction volume of the foam / detergent can be regulated by changing the different dosing nozzles.

## Ending of work

- After finishing work with the MS GREENLINE 2.0 the complete unit needs clear rinsing (length 2 minutes). For that both suction hoses must be put in a tin box (or a similar container) filled with water.
- Coarse outer soiling has to be removed using clear water.
- After cleaning the double injector MS GREENLINE 2.0 and its service pipes switch off the high pressure generator unit.
- Reduce the pressure in the entire system by opening the gun.
- Keep the portable foam unit in a frost-free place.

## Maintenance

- Check the complete machine regularly, especially the connections between the single components in order to detect damages. Perhaps screws have to be rethightened in order to guarantee the best suction.
- At least once a year it is necessary to check all wearing parts of the complete machine
- In order to guarantee the function of the nonreturn valves during the operation it is necessary to check the valves. They have to be cleaned when they are dirty. Damaged nonreturn valves have to be replaced and defective o-rings have to be changed.
- Repairs may only be carried out by authorized and qualified staff.
- Only use original spare parts.

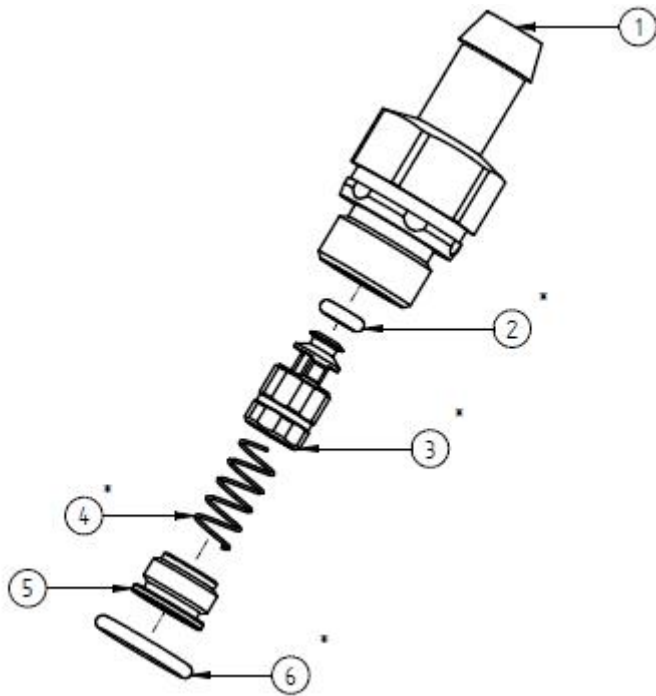
## Spare parts



Only use approved attachments and original spare parts.

Article No.: 20 0163 360

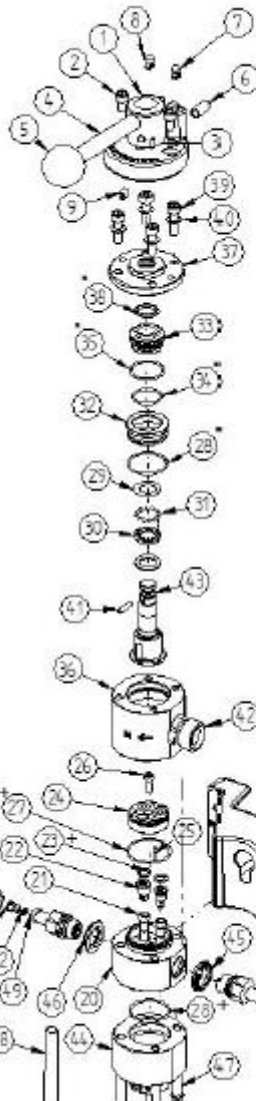
Pos.	Item number	Description
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Item number	Description
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Article No: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Ristriction 1.0
11	04 0004 706	Ristriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cilinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

\* 20 0163 490 Repair Kit Top  
 + 20 0163 491 Repair Kit Midsection

Standard	
<b>Ristrictor foam side</b>	1,0 mm
<b>Ristrictor disinfection side</b>	0,6 mm
<b>Injector nozzle</b>	1,3 mm
<b>Diffusor nozzle</b>	2,3 mm
<b>Nozzle foam lance</b>	2,1 mm



# MS Greenline 2.0

## Inhaltsverzeichnis

Allgemein.....	20
Sicherheit .....	20
Beschreibung.....	21
Inbetriebnahme.....	21
Bedienung.....	22
Beendigung der Arbeit.....	22
Wartung.....	22
Ersatzteile.....	25-26

## Allgemein



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung vollständig und gewissenhaft durch, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für den späteren Gebrauch oder für einen Nachbesitzer auf.

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie die Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

## Sicherheit



Das Gerät ist nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen.

- Das Gerät ist für das Zumischen von Reinigungs- bzw. Desinfektionsmitteln, in einer vorher durch Wahl der Restriktion festgelegten Dosierung, mit Wasser vorgesehen.
- Das Gerät kann nur mit einem entsprechenden Hochdruckreiniger verwendet werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen, benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt und/oder erhalten von dieser Person eine Anweisung wie das Gerät zu benutzen ist.
- Den Flüssigkeitsstrahl nicht auf Personen, Tiere oder gefährdete Gegenstände richten.
- Vor dem Einsatz gegebenenfalls an empfindlichen Oberflächen vorsichtig testen.
- Sicherheitsdatenblätter und Produktinformation der Chemikalienhersteller vor Gebrauch sorgfältig lesen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen treffen.

## Beschreibung

Die MS GREENLINE 2.0-Schaumeinheit dient zum Reinigen und Desinfizieren. Die Schaumeinheit besteht vorwiegend aus korrosionsbeständigem Edelstahl und ist leicht zu reinigen. Die Einheit ist für den Anschluss an einen Hochdruckreiniger vorgesehen. So angeschlossen, kann man mit der Einheit spülen, einschäumen und desinfizieren. Dies entspricht qualitativem Reinigen auf höchstem Niveau. Die Einheit kann zwei Behälter (ca. 30 kg je Behälter) mit Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel aufnehmen und enthält folgende Komponenten:

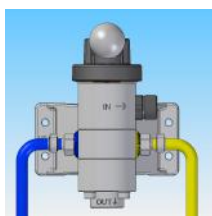
- MS GREENLINE 2.0 Schaumeinheit
- je nach Modell: Wagen aus Edelstahl
- 3m Zulaufschlauch
- 1m chemiebeständiger Schlauch (gelb) und 1m chemiebeständiger Schlauch (blau) zusammen mit 2 Edelstahl 10 mm Ansaugrohren
- Schaumlanze

Technische Daten	
Druck	30 MPa
88min. Volumenstrom	10 l/min
max. Temperatur	90 °C
Abmessungen Schaumwagen (H x B x L)	1100 x 670 x 770
Gewicht Schaumwagen	ca. 21 kg

## Inbetriebnahme



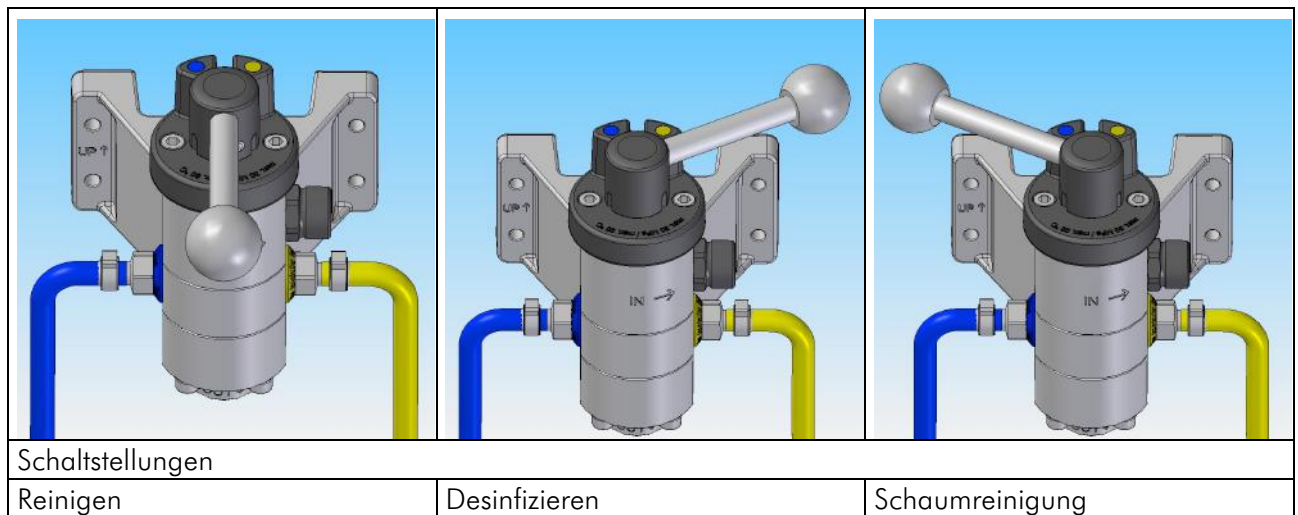
Die Schaumeinheit ist zusammen mit einem Hochdruckreiniger und einer entsprechenden Hochdruckpistole einsetzbar. Sie ist nur mit zugelassenen Anbau- und Ersatzteilen zu verwenden. Es ist für eine angemessene Wasserzufuhr zu sorgen. Die Wasserzuleitung muss mit einem Filter von  $\leq 60$  Mikrometer versehen sein, um eine optimale Funktion des Doppelinjektors zu gewährleisten.



- Der Wandhalter kann wahlweise am Schaumwagen MS GREENLINE 2.0 (siehe Bohrungen in der Rückwand) oder an einer massiven und geeigneten Wand befestigt werden.
- Platzieren sie den oder die Kanister mit Reinigungs- und/ oder Desinfektionsmitteln auf der dafür vorgesehenen Fläche vor dem Doppelinjektor MS GREENLINE 2.0.

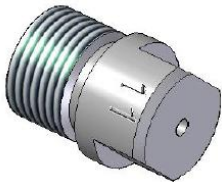
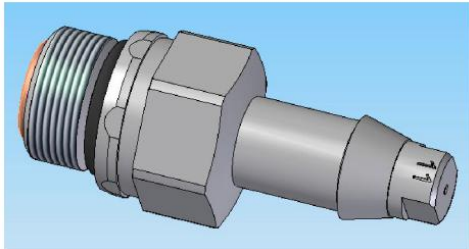
- Der Ausgang des Hochdruckreinigers ist, mit dem mitgelieferten Schlauch (Art.-Nr.35 5118 303), an den Eingang (In) des MS GREENLINE 2.0 Doppelinjektors anzuschließen.
- Den Ausgang (Out) des Doppelinjektors MS GREENLINE 2.0, mittels dem Hochdruckschlauch, mit dem Eingang der entsprechenden Hochdruckpistole verbinden.
- Den Ausgang der Hochdruckpistole mit dem Eingang der Schaumlanze ST-74 verbinden, ggf. sind passende Adapter zu verwenden
- Den blauen Ansaugschlauch an der blauen Markierung des Doppelinjektors anschließen.
- Den gelben Ansaugschlauch an der gelben Markierung des Doppelinjektors anschließen.
- Die beiden Ansaugschläuche an die Edelstahl Ansaugrohre anschließen und die Ansaugrohre mit der scharfen Seite durch den Deckel in die Kanister stecken. Darauf achten, dass sich in den Kanistern ausreichend Flüssigkeit befindet.
- Nach der Überprüfung, ob alle Verbindungen richtig angeschlossen sind, ist die Schaumeinheit einsatzbereit.

## Bedienung



- Die Ausgangsstellung des Wahlhebels für den Doppelinjektor MS GREENLINE 2.0 ist die Mitte (Reinigen)
  - Für den Betrieb muss jetzt der Hochdruckreiniger angeschaltet werden.
  - Zu Beginn soll, durch einen ca. 30 Sekunden dauernden Reinigungsvorgang, sichergestellt werden, dass sich keine Reste vom Reinigungs- oder Desinfektionsmittel in den einzelnen Bauteilen befinden.
  - Durch stellen des Wahlhebels nach links (blau) –„Schaumreinigen“- oder nach rechts (gelb) –„Desinfizieren“- kann man den gewünschten Vorgang durchführen.
  - Zum einschäumen und desinfizieren die mitgelieferte ST-74 Schaumlanze verwenden.
  - „Reinigen“ ist mit der vom Hochdruckreinigerhersteller gelieferten Hochdrucklanze durchzuführen.
- 
- Bitte beachten Sie, dass zwischen dem Wechsel der einzelnen Reinigungs- und/ oder Desinfektionsmitteln immer ein Reinigungsintervall von 30 Sekunden durch die Wahlhebelstellung –Mitte „Reinigen“- einzuhalten ist.

- Direktes Vermischen der einzelnen Reinigungs- und/ oder Desinfektionsmitteln ist in jedem Fall zu vermeiden.
- Nach Beendigung der Arbeit mit dem MS GREENLINE 2.0 muss die komplette Schaumeinheit durch einen Reinigungsvorgang klargespült werden. Dazu sind beide, sich in den entsprechenden Kanistern, befindlichen Ansaugrohre, in einen Kanister mit klarem Wasser zu stecken.
- Grobe äußere Verunreinigungen sind ebenfalls mit klarem Wasser zu entfernen
- **Wechseln der Dosierdüsen**



- Werksseitig ist in der Ansaugung für das Schaummittel (blau) eine Dosierdüse mit  $\varnothing 1,0$  mm und in der Ansaugung für das Desinfektionsmittel (gelb) eine mit  $\varnothing 0,6$  mm Dosierdüse eingebaut
- Durch Wechseln verschiedener Dosierdüsen können Sie das Ansaug-Volumen des Reinigungs- und Desinfektionsmittel regulieren.

## Beendigung der Arbeit

- Nach Beendigung der Arbeit mit der MS GREENLINE 2.0, komplette Schaumeinheit durch einen Reinigungsvorgang (Dauer 2 min) klarspülen. Dazu befinden sich die beiden Ansaugschläuche in einem mit wassergefüllten Kanister (oder ähnlichen Behälter).
- Grobe äußere Verunreinigungen sind mit klarem Wasser zu entfernen.
- Nach dem Reinigen des Doppelinjektors MS GREENLINE 2.0 und seiner Anschlussleitungen, den Hochdruckerreiniger ausschalten.
- Druckabbau aus dem gesamten Leitungssystem durch Öffnen der Hochdruckpistole.
- Nach dem Einsatz, die mobile Schaumeinheit bitte in einer frostfreien Umgebung aufbewahren.

## Wartung

- Überprüfen Sie regelmäßig die gesamte Anlage, insbesondere die Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Bauteilen, auf Beschädigungen, hierbei sind ggf. auch die Verschraubungen nachzuziehen, dadurch wird die Ansaugung optimiert.
- Mindestens einmal jährlich ist eine Überprüfung der Verschleißteile der Schaumeinheit erforderlich.

- Um die Funktion der Rückschlagventile während des Betriebes zu gewährleisten, ist eine Kontrolle der Ventile notwendig. Bei Verunreinigungen sind diese zu reinigen. Beschädigte Rückschlagventile sind auszuwechseln, defekte O-Ringe austauschen.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

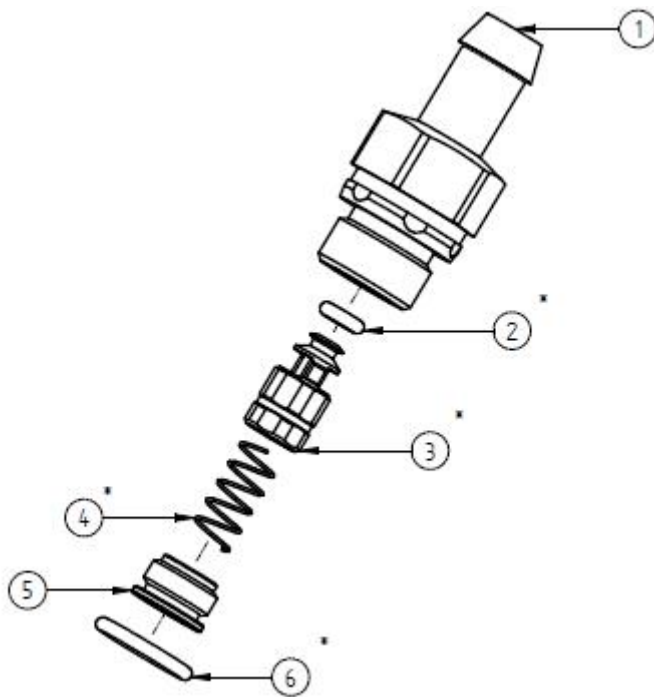
## Ersatzteile



Nur zugelassene Anbau- und Original-Ersatzteile verwenden.

Rückschlagventil (Art.-Nr. 20 0163 360)

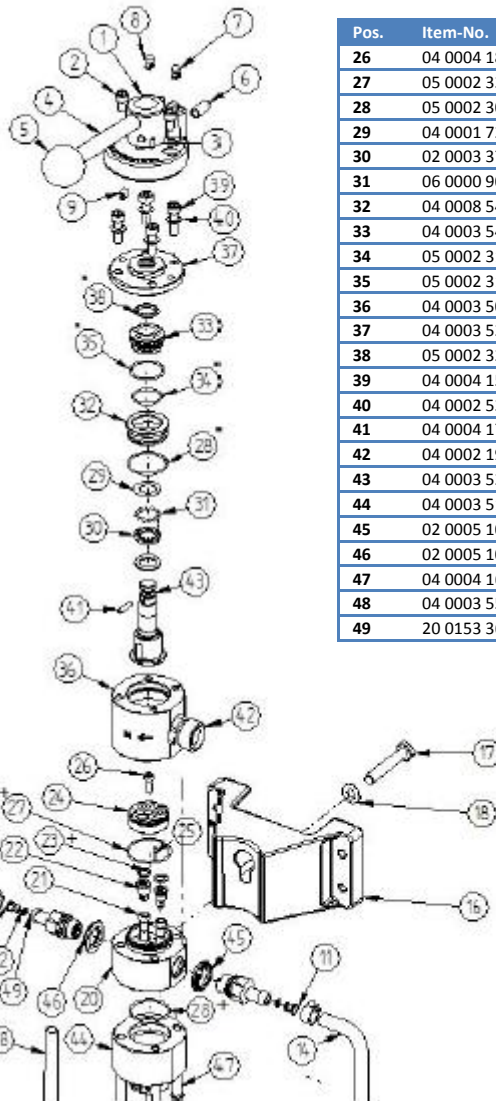
Pos.	Item number	Description
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Item number	Description
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Article No: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Ristriction 1.0
11	04 0004 706	Ristriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cilinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

Standard	
<b>Ristrictor foam side</b>	1,0 mm
<b>Ristrictor disinfection side</b>	0,6 mm
<b>Injector nozzle</b>	1,3 mm
<b>Diffusor nozzle</b>	2,3 mm
<b>Nozzle foam lance</b>	2,1 mm



## MS Greenline 2.0


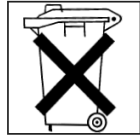
### Table des matières

Général .....	27
Sécurité.....	27
Description .....	27
Mise en marche .....	28
Changer la buse .....	29
Après utilisation .....	30
Entretien.....	30
Pièces détachées.....	31

## Général



Lire attentivement le mode d'emploi d'origine et conservez-le. Se servir de l'appareil uniquement suivant les consignes décrites dans le mode d'emploi.

	L'emballage est recyclable. Déposez-le suivant la réglementation en vigueur.
	Les anciens appareils contiennent des pièces de valeur qui peuvent être recyclées. Les batteries, l'huile et les autres matériaux de ce genre doivent être déposés à la déchetterie.

## Sécurité



- L'appareil est conçu uniquement pour l'utilisation comme décrite dans ce mode d'emploi.
- L'appareil est conçu pour mélanger des détergents et des désinfectants (à un dosage prédéterminé par défaut) avec de l'eau.
- L'appareil ne peut être utilisé qu'avec un nettoyeur à haute pression approprié.
- Les personnes (y inclus les enfants) ayant des problèmes psychiques, physiques ou motrices ne peuvent se servir de l'appareil. Ceci vaut également pour toute personne n'ayant aucune expérience avec le GreenLine, sauf si elle est assistée par une personne expérimentée.
- Ne jamais viser le jet dans la direction des gens, des animaux ou des objets dangereux.
- Il est préférable de tester les surfaces fragiles afin d'éviter de les abîmer.
- Lire attentivement les informations sur l'emballage des détergents et des désinfectants et prendre les mesures de sécurité nécessaires.

## Description

Le Greenline est désigné pour laver, pour nettoyer et pour désinfecter. Il est fabriqué en inox et est facile à nettoyer. En le connectant à un nettoyeur à haute pression on peut rincer (eau), mousser (détergent) et désinfecter (désinfectant). Le GreenLine peut recevoir 2 bidons. Il se compose comme suit:

- 1 Greenline – unité à Haute Pression
- 1 Chariot en inox
- 1 Tuyau de 3 mètres

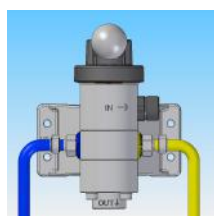
- Tuyau jaune de 1 m résistant aux produits chimiques et un tuyau bleu de 1 m résistant aux produits chimiques plus 2 tuyaux d'aspiration en inox
- 1 Lance

Informations techniques	
Pression	30 MPa
Débit mini	10 l/min
Température maximale	90 °C
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	1100 x 670 x 770
Poids	21 kg environ

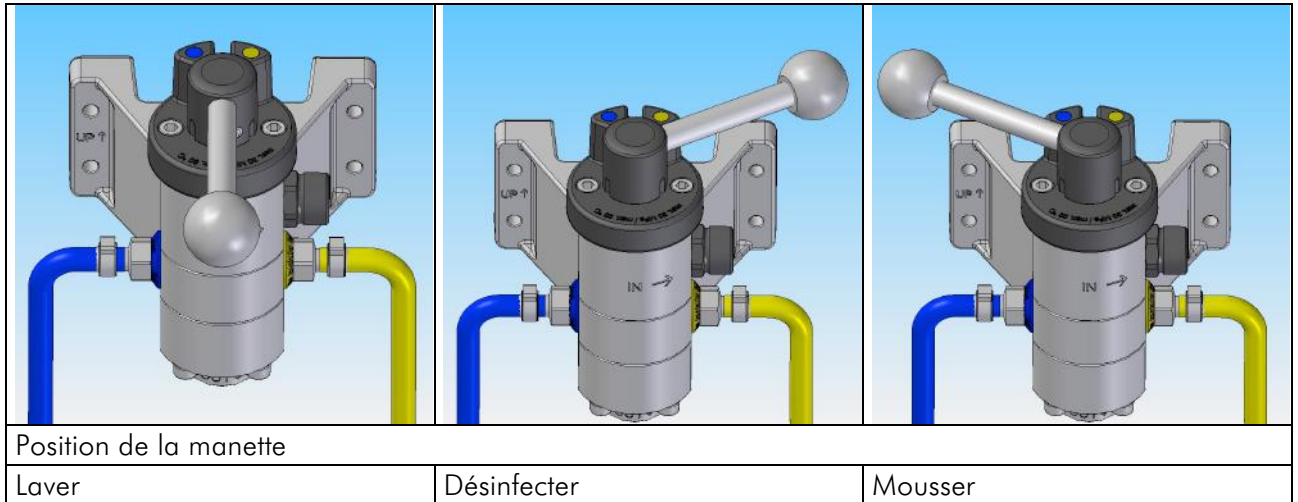
## Mise en marche



Le GreenLine s'utilise avec un nettoyeur à haute pression et avec un pistolet à haute pression appropriés. Seules les pièces indiquées peuvent être utilisées afin de faire fonctionner le GreenLine correctement. L'arrivée d'eau doit être constante et il doit être équipé d'un filtre ( 60 micromètres) pour que l'injecteur double puisse fonctionner d'une manière optimale.

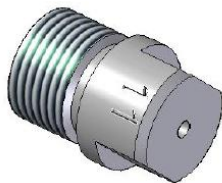
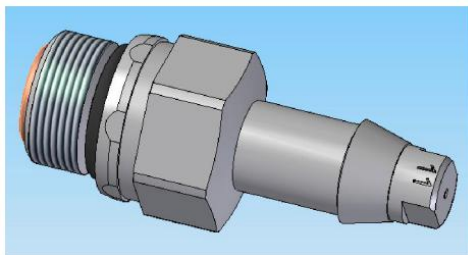


- Le dispositif mural peut être fixé soit sur le GreenLine soit sur un mur stable et plein. Voir les trous sur le dispositif pourvus à cet effet.
- Poser le bidon de détergent ou de désinfectant sur le plateau devant l'injecteur double.
- A l'aide du tuyau livré avec l'appareil, connecter la sortie du GreenLine à l'entrée.
- A l'aide du tuyau à haute pression, connecter la sortie des injecteurs au pistolet à haute pression.
  - La sortie du pistolet à haute pression doit être connectée à la lance et, si nécessaire, à l'aide d'un raccord.
    - Connecter le tuyau bleu au marquage bleu de l'injecteur.
    - Connecter le tuyau jaune au marquage jaune de l'injecteur.
    - Connecter les tuyaux d'aspirations flexibles aux tuyaux d'aspirations en inox. Presser le tuyau en inox avec le côté en biseau à travers le bouchon du bidon. Assurer qu'il y a suffisamment du liquide dans le bidon.
  - Après vérification de toutes les connections le GreenLine est prêt à l'emploi.



- La position initiale de la manette sur l'injecteur est au milieu. (Position "laver", eau)
- Mettre en marche le nettoyeur à haute pression.
- Un lavage durant 30 secondes enlèvera les restes éventuels de détergent/de désinfectant dans les injecteurs.
- Choisir la fonction souhaitée à l'aide de la manette: vers la droite (jaune - désinfecter) ou vers la gauche (bleu – mousser (détergent)).
- Pour mousser (détergent) et désinfecter (désinfectant) il faut utiliser la lance qui est livrée avec le GreenLine.
- Pour laver (eau) on utilise la lance du nettoyeur à haute pression.
- ATTENTION: Dès que l'on change de fonction ou de produit il faut toujours respecter l'intervalle de 30 secondes de lavage (eau) (position: milieu).
- Le mélange des différents produits doit être évité dans tous les cas.

## Changer la buse



- Une buse de  $\varnothing 1,0$  mm a été montée sur la sortie bleue (détergent) et une buse de  $\varnothing 0,6$  mm a été montée sur la sortie jaune (désinfectant).
- En changeant les buses vous pouvez régler l'apport du produit.
- Les buses disponibles en option pour le GreenLine :
  - 8804927 : 0,5 mm 0,7%
  - 8804928 : 0,6 mm 0,9%

- 8804929 : 0,7 mm 1,1%
- 8804944 : 0,8 mm 1,6%
- 8804955 : 0,9 mm 2,1%
- 8804930 : 1,0 mm 2,5%
- 8804931 : 1,2 mm 4,1%
- 8804932 : joint pour buses de dosage

## Après utilisation

- Après utilisation du GreenLine il faut le nettoyer : Insérer les deux tuyaux d'aspiration dans de l'eau propre et démarrer un lavage (manette au milieu) de 2 minutes.
- Laver à l'eau propre également les grosses saletés à l'extérieur.
- Après nettoyage du GreenLiner et de ses tuyaux on peut éteindre le nettoyeur à haute pression.
- Purger le système en appuyant sur la manette du pistolet.
- Stocker le GreenLiner dans un endroit à l'abri du gel.

## Entretien

- Tester régulièrement le système et contrôler en particulier les raccordements entre les différents composants. Contrôler également les pas de vis. Seulement de cette façon une aspiration optimale est garantie.
- Contrôler au moins une fois par an les pièces soumises à l'usure.
- Afin de garantir le bon fonctionnement de la valve anti-retour il est nécessaire de la vérifier régulièrement. La nettoyer si elle est sale, la remplacer si elle est usée.
- Les joints d'étanchéité abîmés doivent, eux aussi, être remplacés.
- Les réparations ne doivent être faites que par une personne qualifiée.
- N'utiliser que des pièces d'origines pour les réparations.

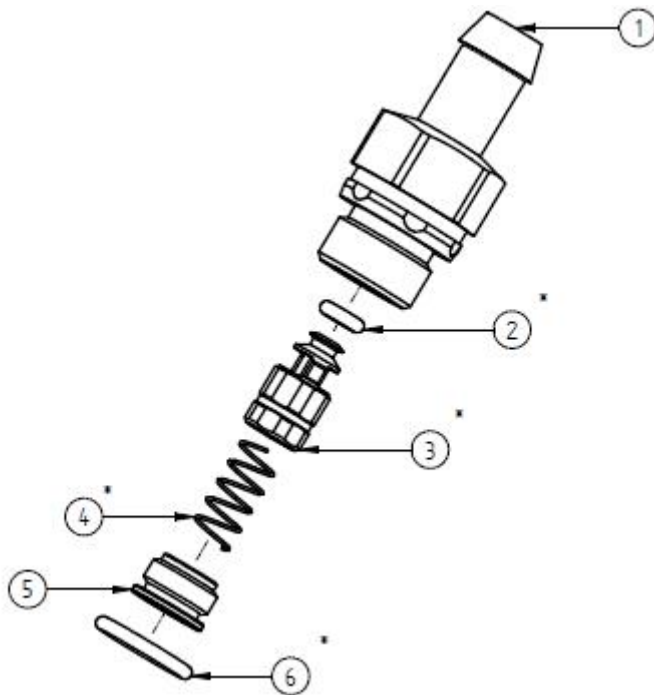
## Pièces détachées



N'utiliser que des pièces d'origines pour les réparations.

Valve anti-retour (Article No. 20 0163 360)

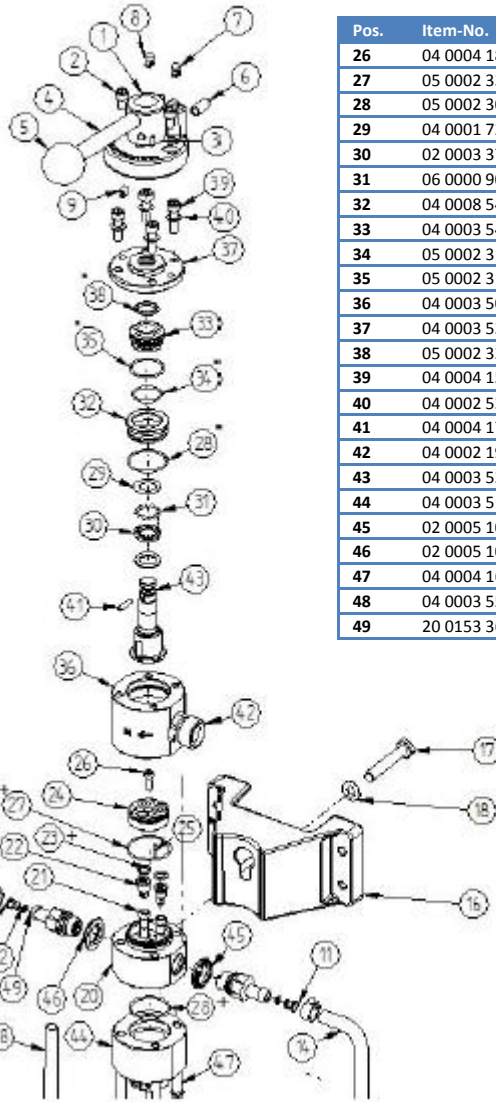
Pos.	Item number	Description
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Item number	Description
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Article No: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Rstriction 1.0
11	04 0004 706	Rstriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cilinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

Standard	
<b>Ristrictor foam side</b>	1,0 mm
<b>Ristrictor disinfection side</b>	0,6 mm
<b>Injector nozzle</b>	1,3 mm
<b>Diffusor nozzle</b>	2,3 mm
<b>Nozzle foam lance</b>	2,1 mm



## Очистительная установка

### «Зеленая линия»

#### Общая информация



Перед началом эксплуатации данного устройства, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, выполняйте указанные в нем инструкции и сохраняйте его для последующего применения.

Упаковочный материал подлежит вторичной переработке. Не выбрасывайте упаковку в контейнеры для бытовых отходов, а отправьте её на переработку.

Отходы содержат ценные материалы, которые необходимо переработать. Батареи, смазочный материал и другие подобные вещества не должны попадать в окружающую среду. Поэтому, утилизируйте отходы через соответствующие системы приемки отходов.



#### Безопасность



Данное устройство может быть использовано только в соответствии с требованиями.

- Устройство предназначено для добавления моющих и дезинфицирующих средств в воду в соответствии с предварительно установленной с помощью ограничителя дозой.
- Устройство может быть использовано только с моечной установкой высокого давления.
- Данное устройство не предназначено для использования людьми (в том числе детьми) с ограниченными способностями в связи с отсутствием у них опыта и/или знаний. Это возможно лишь после соответствующего инструктажа либо под наблюдением сотрудника, ответственного за их безопасность.
- Не направлять форсунку на людей, животных или опасные предметы.
- При необходимости перед использованием проверить чувствительность поверхностей к химическим компонентам используемого средства.
- Перед использованием внимательно прочитать паспорт безопасности и информацию о химическом продукте, предоставленную его производителем и принять соответствующие меры предосторожности.

## Описание

Очистительная установка «Зеленая линия» предназначена для проведения очистки и дезинфекции. Она изготовлена из высококачественной нержавеющей стали, её легко очищать. Предусмотрено присоединение установки к источнику водоснабжения под высоким давлением, после чего оно может быть использовано для ополаскивания, пенообразования и дезинфицирования. Обеспечивает самый высокий уровень очистки. Установка «Зеленая линия» может вместить два контейнера (около 30 кг) с моющими средствами и состоит из следующих деталей:

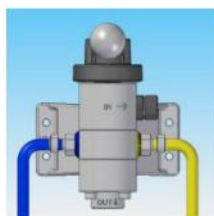
- Пенообразующее устройство
- Тележка, изготовленная из высококачественной стали
- Подающий шланг 3м
- Химически стойкий шланг 1 м (желтый) и химически стойкий шланг 1 м (синий)
- Пенообразующая форсунка

Технические характеристики	
давление	30 МПа
мин. объем потока	10 л/мин
макс. температура	90 °С
размеры тележки (высота x ширина x длина)	1100 x 670 x 770
вес тележки	около 21 кг

## Ввод в эксплуатацию

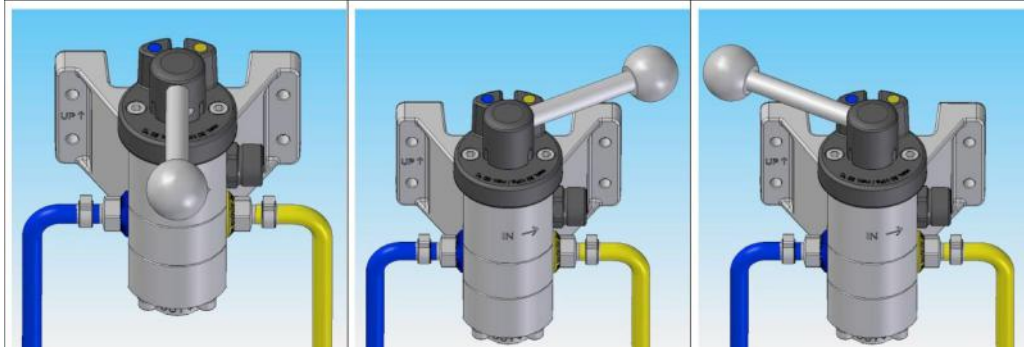


Устройство может быть использовано в сочетании с моечной установкой высокого давления и соответствующим пистолетом-распылителем высокого давления. Использовать только рекомендуемые производителем комплектующие изделия и запчасти. Необходимо следить за подачей воды, чтобы гарантировать качество функционирования двойной форсунки.



- Настенный блок может крепиться к очистительной установке (на задней стенке просверлено отверстие) либо к подходящей массивной стене.
- Поставить контейнер/ы с моющим средством на предусмотренное для этого место перед двойной форсункой.
- Соединить выходное отверстие моечной машины высокого давления с входным отверстием двойной форсунки при помощи поставляемого с тележкой шланга (артикул № 35 5118 303).
- При помощи шланга высокого давления соединить выходное отверстие двойной форсунки с входным отверстием пистолета высокого давления.
- Соединить выходное отверстие пистолета высокого давления с входным отверстием пенообразующей форсунки, при необходимости использовать переходник.
- Соединить синий всасывающий шланг с синей отметкой на двойной форсунке.
- Соединить желтый всасывающий шланг с желтой отметкой на двойной форсунке.
- Поместить всасывающие шланги в канистру. Следить за тем, чтобы была достаточной глубина погружения шлангов в жидкость.
- Очистительное устройство «Зеленая линия» готово к использованию после того, как будут проверены все соединения.

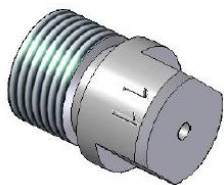
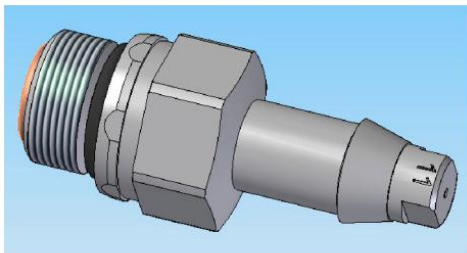
## Эксплуатация



Положение регулятора		
Мойка	Дезинфицирование	Мойка пеной

- Начальное положение рычага двойной форсунки – серединная часть (мойка).
- Для запуска необходимо включить моечную машину высокого давления.
- В начале процесса очищения необходимо промыть систему в течение approx.30 секунд, чтобы убедиться в том, что в ней отсутствуют остатки моющих средств.
- Перемещая рычаг влево (синий цвет) или вправо (желтый цвет), можно проводить мойку пеной либо дезинфекцию.
- Для пенообразования и дезинфекции использовать поставляемую пенообразующую форсунку.
- Для очищения использовать пистолет-распылитель высокого давления, поставляемый производителем моечной машины высокого давления.
- Следует иметь ввиду, что перед тем как заменить одно из моющих средств после каждого процесса очищения или дезинфекции, необходимо полностью промывать систему в течение 30 секунд, установив рычаг двойной форсунки в серединное положение.
- Избегать смешивания отдельных моющих средств.
- После завершения работы с двойной форсункой необходимо полностью промыть установку «Зелёная линия»
- Для этого необходимо вынуть оба шланга из контейнеров с моющим средством и поместить в емкость, наполненную чистой водой.
- Грязь снаружи необходимо смыть чистой водой.

## Замена дозирующих форсунок



- Всасывание пены (синий цвет) осуществляется через дозирующую насадку  $\varnothing 1,2$  мм, а всасывание дезинфицирующего средства (желтый цвет) осуществляется через дозирующую насадку  $\varnothing 0,5$ мм. При необходимости возможно заменить дозирующую насадку, т.к. двойная форсунка поставляется с двумя полными комплектами дозирующих насадок, имеющих следующие размеры: 0.5, 0.6, 0.7, 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.8
- Объем всасывания пены/моющего средства можно регулировать путем замены разных дозирующих насадок.

## **Завершение работы**

- После завершения работы с использованием тележки очистительной установки «Зеленая линия», её необходимо полностью промыть чистой водой (в течение 2-х минут). Для этого необходимо поместить оба всасывающих шланга в жестяную банку (либо в аналогичную канистру), заполненную водой.
- Грязь с наружной стороны необходимо смыть чистой водой.
- После очистки двойной форсунки и подводящих труб выключить генератор высокого давления.
- Снизить давление всей системы, открыв пистолет-распылитель.
- Хранить переносной пенообразователь в незамерзающем месте.

## **Техническое обслуживание**

- Необходимо регулярно полностью проверять машину, особенно места соединений её деталей, чтобы выявить повреждения. Чтобы обеспечить наилучшее всасывание, рекомендуется повторно затянуть шурупы.
- Не реже одного раза в год необходимо полностью проверять все подверженные износу детали машины.
- Необходимо проверять обратные клапаны (см. рисунок на стр. 9), чтобы гарантировать их надежное функционирование при эксплуатации. Если они загрязнены, их необходимо прочистить. Вышедшие из строя обратные клапаны и неисправные уплотнительные кольца необходимо заменить.
- Ремонт может осуществляться только авторизованным квалифицированным персоналом.
- Использовать только оригинальные запчасти.

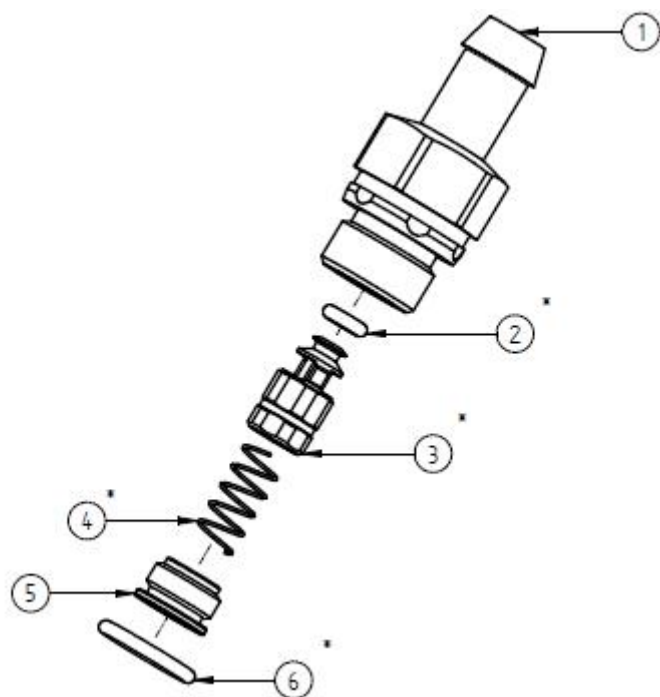
## Запасные части



Использовать только разрешенные производителем комплектующие изделия и оригинальные запчасти.

Обратный клапан (арт.№ 20 0163 360)

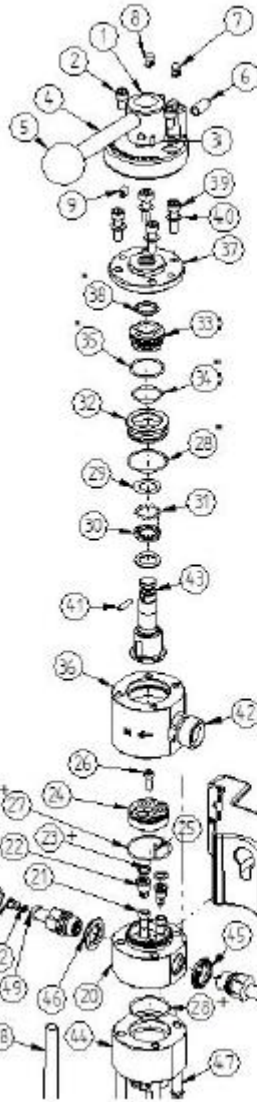
Pos.	Item number	Description
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Item number	Description
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Артикул: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Ristriction 1.0
11	04 0004 706	Ristriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cilinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

\* 20 0163 490 Repair Kit Top  
 + 20 0163 491 Repair Kit Midsection

Standard	
<b>Ristrictor foam side</b>	1,0 mm
<b>Ristrictor disinfection side</b>	0,6 mm
<b>Injector nozzle</b>	1,3 mm
<b>Diffusor nozzle</b>	2,3 mm
<b>Nozzle foam lance</b>	2,1 mm



### Índice

Información general.....	40
Seguridad .....	40
Descripción .....	41
Puesta en marcha .....	41
Manejo .....	42
Después del uso .....	43
Mantenimiento .....	43
Componentes.....	43

## Información general



Antes del uso, leer atentamente las instrucciones de uso originales y guardarlas para su uso posterior o para otro posible propietario del aparato. Proceder únicamente del modo indicado en las instrucciones de uso.

	El material de embalaje es reciclable. No tirar el embalaje con la basura doméstica, sino encargarse de que sea reciclado.
	Los aparatos viejos disponen de piezas de valor que pueden ser recicladas. Las baterías, el aceite y materiales similares no deben llegar al medio ambiente, por lo que deben ser entregados en los puntos de reciclaje disponibles a tal efecto.

## Seguridad



El aparato ha sido diseñado exclusivamente para el uso previsto.

- El aparato sirve para mezclar productos de limpieza y desinfección, (con una dosificación previamente establecida), con agua.
- El aparato solo puede utilizarse con un limpiador de alta presión adecuado.
- Este aparato no puede ser utilizado por personas (ni niños) con limitaciones intelectuales, físicas o motrices. El aparato tampoco debe ser utilizado por personas que no tienen experiencia con el mismo, a menos que reciban asistencia y consejos de una persona experimentada acerca de cómo utilizar el aparato.
- No apuntar con el chorro de líquido hacia personas, animales u objetos peligrosos.
- Antes del uso, es preciso hacer una prueba en las superficies que puedan ser sensibles, con el fin de evitar posibles daños.
- Antes de nada, leer atentamente la ficha de datos de seguridad y la información del producto suministrada por el proveedor de los productos de limpieza y desinfección, y tomar las medidas de seguridad necesarias.

## Descripción

El MS Greenline 2.0 se utiliza para la limpieza y la desinfección. La unidad se compone principalmente de acero inoxidable resistente a la corrosión y se limpia fácilmente. La unidad ha sido diseñada para ser conectada a un dispositivo de limpieza de alta presión. Siempre que esté conectada, la unidad puede aclararse, aplicársele espuma y desinfectarse. Con la unidad queda garantizada una limpieza al máximo nivel de calidad. La unidad puede equiparse con 2 contenedores de productos de limpieza y está formada por los siguientes componentes:

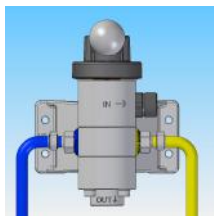
- MS Greenline 2.0
- Carro de acero inoxidable
- tubo flexible de alimentación de 3 metros
- tubo flexible resistente a los productos químicos de 1 metro (amarillo) y tubo flexible resistente a los productos químicos de 1 metro (azul) más 2 lanzas de succión de acero inoxidable de 10 mm
- lanza de espuma

Información técnica	
Presión	30 MPa
Flujo volumétrico mín.	10 l/min
Máx. Temperatura	90 °C
Dimensiones de la unidad de espuma (al x an x la)	1100 x 670 x 770
Peso de la unidad de espuma	aprox. 21 kg

## Puesta en marcha



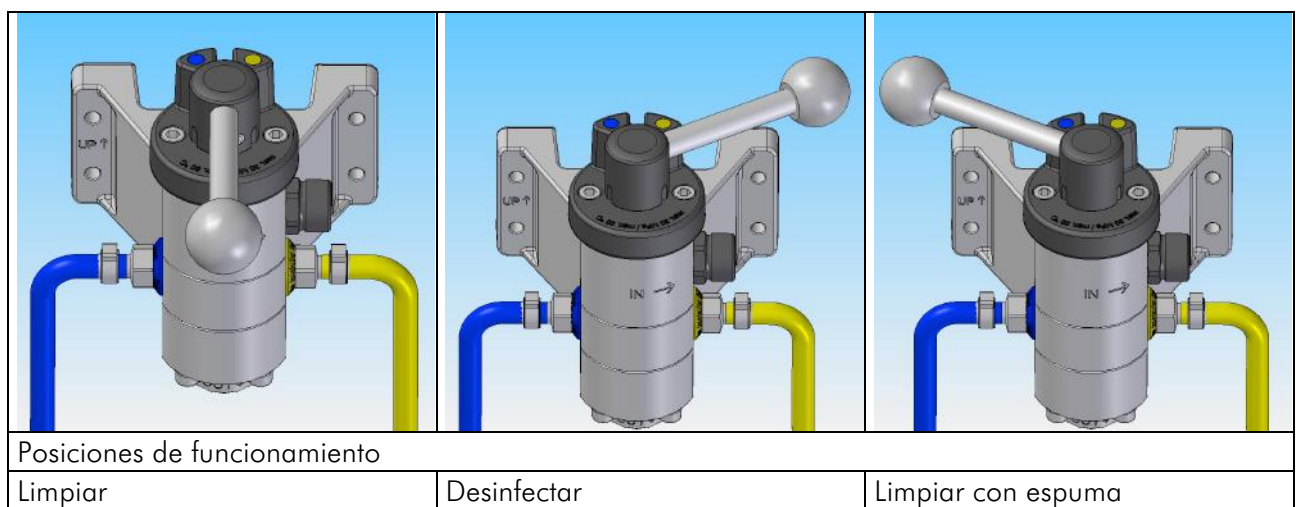
La unidad se puede utilizar junto con un dispositivo de limpieza a alta presión y la pistola de alta presión correspondiente. Para hacer funcionar la unidad solamente pueden emplearse estructuras y componentes autorizados. El suministro de agua debe ser constante. El suministro de agua debe disponer de un filtro (inferior o igual a 60 micrómetros) para garantizar un funcionamiento óptimo del doble inyector.



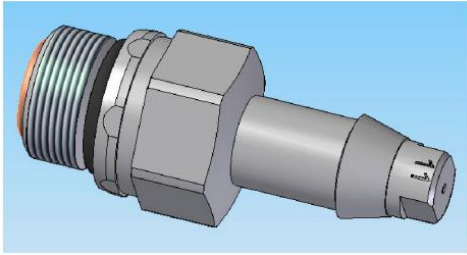
- El soporte de pared puede fijarse a la unidad o a una pared maciza y estable, según se desee. Para ello, tener en cuenta los orificios de taladro en la parte posterior del soporte de pared.
- Colocar el contenedor con el producto de limpieza / desinfectante en la plataforma destinada a tal fin delante del doble inyector.

- Conectar la salida de la unidad de succión con la entrada (in) mediante el tubo flexible.
  - Fijar la salida de los inyectores a la pistola prevista para tal fin mediante un tubo flexible de alta presión.
  - La salida de la pistola debe conectarse a la lanza de espuma a través de un adaptador adecuado, siempre que sea necesario.
  - Conectar el tubo flexible azul en la marca azul del inyector.
  - Conectar el tubo flexible amarillo en la marca amarilla del inyector.
  - Acoplar los tubos flexibles de succión a los tubos de succión de acero inoxidable.
- Presionar el tubo de succión con el lado oblicuo a través del tapón del bidón. Prestar atención a que haya la suficiente cantidad de líquido en el bidón.
- Tras haber controlado todas las conexiones, el MS Greenline 2.0 está listo para funcionar.

## Manejo



- La posición de inicio de la palanca selectora del inyector es en el centro (posición de limpieza).
- Para la puesta en marcha, es preciso conectar el dispositivo de limpieza de alta presión en primer lugar.
- Antes del uso, debe efectuarse un funcionamiento de limpieza durante 30 segundos, con el fin de evitar que queden acumulados restos de limpieza en los distintos componentes.
- Desplazando la palanca hacia la derecha (amarillo - desinfectar) o hacia la izquierda (azul - limpiar con espuma) se puede seleccionar la función deseada.
- Para la aplicación de espuma y la desinfección es preciso utilizar la lanza de espuma suministrada.
- La limpieza se efectúa mediante la pistola de alta presión del dispositivo de limpieza de alta presión.
- Prestar atención a que se respete en todo momento el intervalo de limpieza de 30 segundos (posición central) al cambiar a otra función o a otro líquido.
- Debe evitarse en todo caso la mezcla directa de líquidos diferentes.
- Tras utilizar la unidad de espuma Green será preciso limpiar la unidad al completo. Para ello, introducir los dos tubos flexibles de succión en un recipiente con agua limpia y poner en marcha el funcionamiento de limpieza (30 seg. en la posición central).
- Eliminar la suciedad abundante del exterior también con agua limpia.
- Cambio de la boquilla dosificadora



- En la salida de succión del lado azul (producto de espuma) se encuentra montada de fábrica una boquilla
- Mediante el cambio de las boquillas dosificadoras se regula el volumen de succión del producto de esp



## Después del uso

- Tras finalizar los trabajos con el MS Greenline 2.0 es preciso limpiar todo el aparato mediante un proceso de limpieza (aclorado del aparato durante 2 minutos). Para ello, los dos tubos flexibles de succión deben estar situados en un recipiente (o bidón) lleno de agua limpia.
- La suciedad abundante del exterior puede limpiarse con agua limpia.
- Tras la limpieza de la unidad de espuma y de los tubos flexibles, se puede desconectar el dispositivo de limpieza de alta presión.
- Dejar que se reduzca por completo la presión en todo el sistema abriendo la pistola (apretando).
- Tras utilizar el MS Greenline 2.0, guardarlo en un entorno libre de heladas.

## Mantenimiento

- Comprobar todo el sistema con regularidad y controlar especialmente si las conexiones entre los diferentes componentes presentan daños. Controlar también las uniones roscadas. De este modo, se garantiza una succión óptima.
- Controlar las piezas de desgaste como mínimo 1 vez al año.
- Para garantizar el funcionamiento de la válvula de retención, es necesario controlarla. Si está sucia, será necesario limpiarla y si está dañada, deberá sustituirse.
- Las juntas tóricas defectuosas también deben ser sustituidas.
- Las reparaciones solamente pueden ser efectuadas por técnicos cualificados.
- Utilizar exclusivamente piezas originales para las reparaciones.

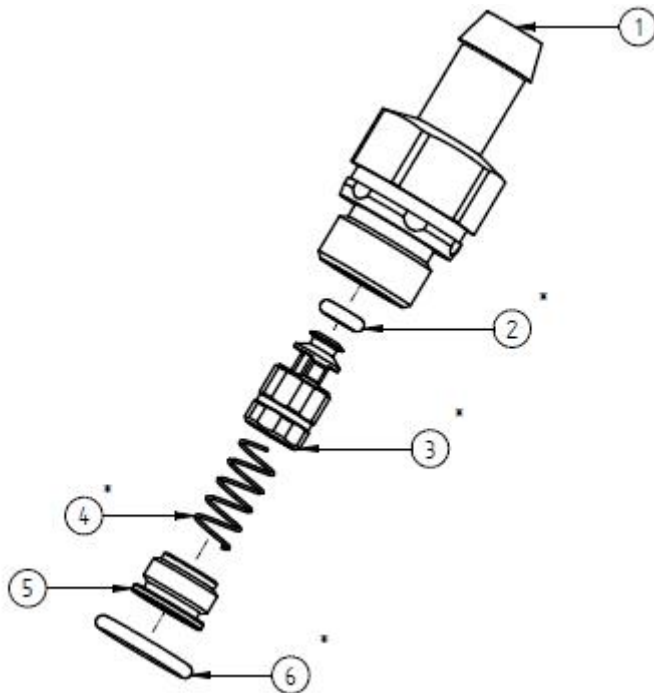
## Componentes



Utilizar exclusivamente piezas originales para las reparaciones.

Válvula de retención (Núm. de artículo 20 0163 360)

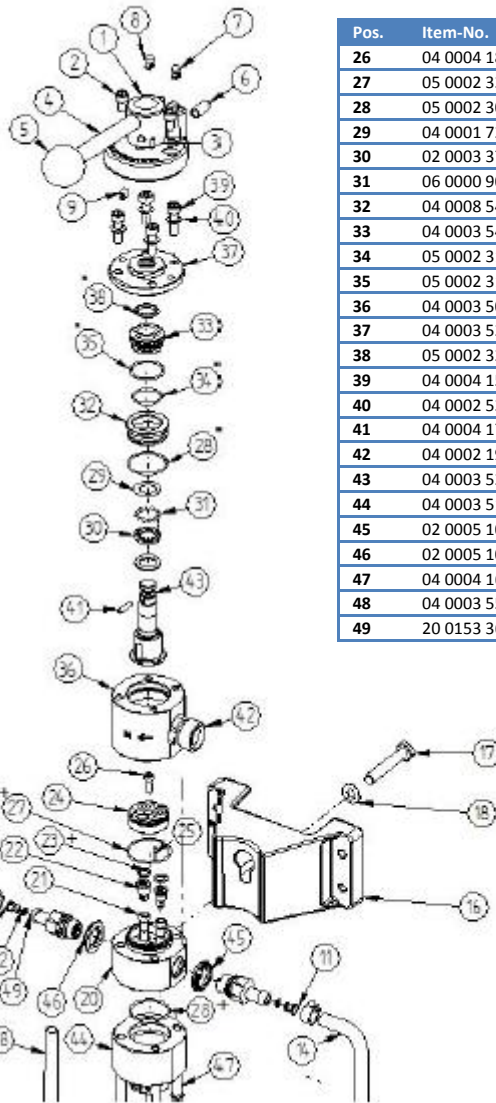
Pos.	Número de artículo	Descripción
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



Pos.	Número de artículo	Descripción
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Núm. de artículo: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Rstriction 1.0
11	04 0004 706	Rstriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cylinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel

Estándar	
Limitador lado de espuma	1,0 mm
Limitador lado desinfección	0,6 mm
Boquilla inyector	1,3 mm
Boquilla difusor	2,3 mm
Boquilla lanza de espuma	2,1 mm



## MS Greenline 2.0

### Indeks

Generelt.....	47
Sikkerhed .....	47
Beskrivelse.....	47
Ibrugtagning.....	48
Betjening.....	49
Afslutning af arbejdet .....	50
Vedligeholdelse .....	50
Reservedele .....	50

## Generelt



Før denne anordning anvendes for første gang, anbefales det, at den originale brugervejledning læses omhyggeligt igennem, og instruktionerne følges. Opbevar brugervejledningen til eventuel senere brug eller fremtidige ejere.

	Emballeringsmaterialet er genbrugsmateriale. Undlad at smide emballagen ud med husholdningsaffaldet. Sørg for det bliver genanvendt.
	Kasserede anordninger indeholder værdifulde genanvendelige materialer, der bør genanvendes. Batterier, olie og tilsvarende stoffer må ikke udledes i miljøet. Kasserede anordninger bør derfor bortskaffes via egnede opsamlingsystemer.

## Sikkerhed



Anordningen må kun anvendes i overensstemmelse med kravene.

- Anordningen er beregnet til tilsætning af rengøringsmidler henholdsvis desinficeringsmidler til vand i en forudbestemt dosis ved anbringelse af en spærring på denne.
- Anordningen kan kun anvendes sammen med et vaskeanlæg med passende højt tryk.
- Denne anordning er ikke beregnet til anvendelse af personer (herunder børn) med begrænsede fysiske eller mentale evner på grund af manglende erfaring og/eller viden. Dette er kun muligt, hvis en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, overvåger dem eller instruerer dem i anvendelsen af anordningen.
- Undlad at rette strålen mod personer, dyr eller farlige genstande.
- Kontrollér om nødvendigt følsomme overflader før anvendelse.
- Læs sikkerhedsdatablade og produktinformation fra producenten af kemikalierne omhyggeligt igennem før anvendelse, og tag passende forholdsregler.

## Beskrivelse

MS GREENLINE 2.0-skumenheden er til rengøring og desinfektion. Skumenheden består overvejende af ikke-korroderende ædelstål og kan let rengøres. Enheden er beregnet til tilslutning til tilførsel af højtryksvand. Enheden kan ved en sådan tilslutning anvendes til spuling, skumning og

desinficering. Dette resulterer i kvalitativ rengøring på højeste niveau. Enheden kan indeholde to beholdere (ca. 30 kg) med rengøringsmidler og inkluderer følgende komponenter:

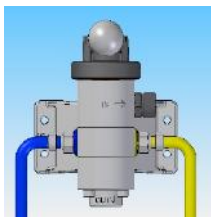
- MS GREENLINE 2.0-skumenhed
- (Vogn fremstillet af ædelstål)
- 3 m tilførselsslange
- 1 m kemikalieresistent slange (gul) og 1 m kemikalieresistent slange (blå) sammen med 2 stk. 10 mm sugerør af rustfrit stål.
- Skumforlængerstang

Tekniske data	
Tryk	30 MPa
Min. volumenflow	10 l/minut
Maks. temperatur	90 °C
Skumvognens dimensioner (h x b x l)	1100 x 670 x 770
Skumvognens vægt	ca. 21 kg

## Ibrugtagning



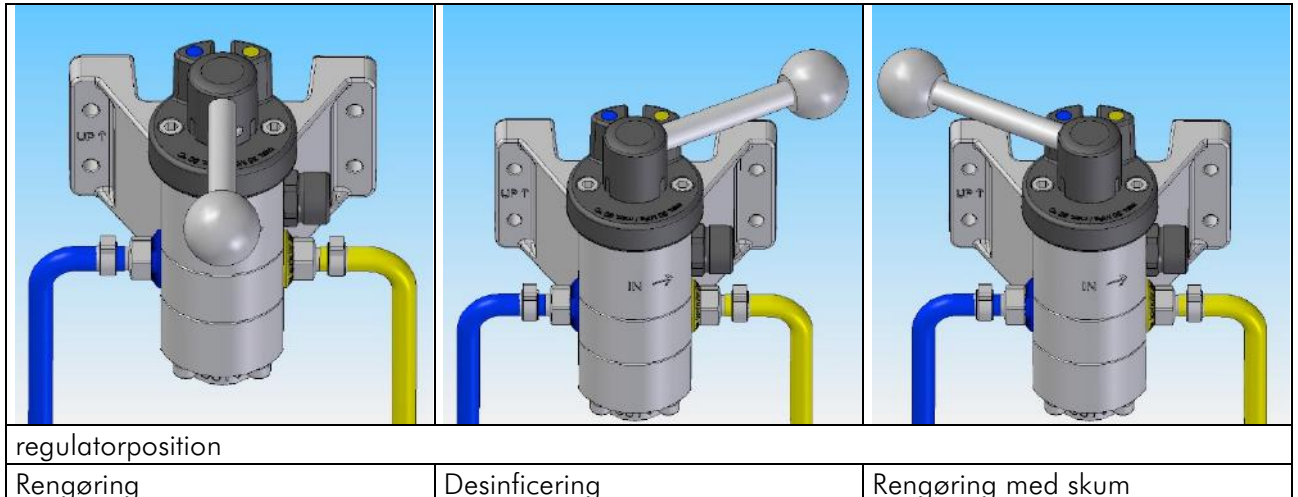
Enheden kan anvendes sammen med en højtryksvasker og en tilhørende højtryksdyse. Der bør kun anvendes godkendte tilbehør og reservedele. Sørg for en passende vandtilførsel. Vandtilførslen skal være udstyret med et  $\leq 60 \mu\text{m}$ -filter for at sikre den bedste ydeevne af dobbeltinjektoren.



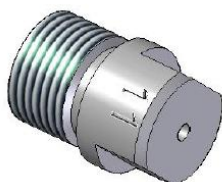
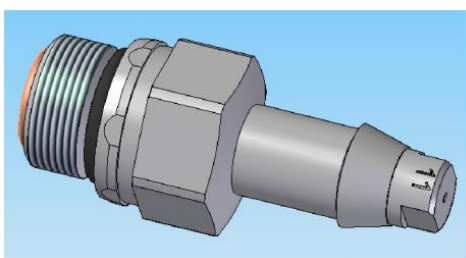
- Vægenheden kan enten fastgøres til skumvognen MS GREENLINE 2.0 (se det borede hul på bagvæggen) eller til en massiv og egnet væg.
- Anbring beholderen/holderne med rengøringsmidlet på det sted, der er beregnet til det foran dobbeltinjektoren MS GREENLINE 2.0.
- Forbind udløbet fra højtryksgeneratorenheden med den medfølgende slange (artikel nr. 35 5118 303) med indløbet (in) i MS GREENLINE 2.0-dobbeltinjektoren.
- Forbind udløbet (out) fra dobbeltinjektoren MS GREENLINE 2.0 med indløbet i den tilhørende højtryksdyse ved anvendelse af en højtryksslange.
- Forbind udløbet fra højtryksdysen med indløbet i skumforlængerstangen, og benyt om nødvendigt en passende adapter.
- Forbind den blå sugeslange med den blå markering på dobbeltinjektoren.
- Forbind den gule sugeslange med den gule markering på dobbeltinjektoren.

- Forbind sugeslangerne med sugerørene af rustfrit stål. Pres rørene med den skarpe side gennem låget på beholderen. Sørg for, at der er et tilstrækkeligt væskniveau i beholderen.
- Skumvognen er klar til brug, når det er kontrolleret, at alle forbindelser er korrekt tilkoblet.

## Betjening



- Startpositionen for håndtaget på dobbeltinjektoren MS GREENLINE 2.0 er i midten (rengøring)
- For at starte processen skal højtryksvaskeren tændes.
- Ved start skal en rengøring på ca. 30 sekunder sikre, at der ikke er rester af rengøringsmidler i de enkelte komponenter.
- Den ønskede funktion kan opnås ved at dreje håndtaget mod venstre (blå) – rengøring med skum – eller mod højre (gul) - desinficering.
- Brug den medfølgende skumforlængerstang til skumning og desinficering.
- Brug højtryksforlængerstangen, der er leveret af producenten af højtryksvaskeren, til rengøring.
- Bemærk, at før skift af de enkelte rengøringsmidler, skal der være et rengøringsinterval på 30 sekunder, hvor håndtaget anbringes i midten.
- Undgå at blande de enkelte rengøringsmidler ved noget forhold.
- Efter afslutning af arbejdet med MS GREENLINE 2.0 skal hele enheden skylles ren. For at opnå dette skal begge slanger, der har været i et rengøringsmiddel, anbringes i en beholder fyldt med rent vand.
- Grov ydre tilsmudsning skal også fjernes ved anvendelse af rent vand.
- Skift af doseringsdyser



- Skumindtaget (blå) leveres med en doseringsdyse med en diameter på 1,0 mm, og desinfektionsmiddelindtaget (gul) leveres med en doseringsdyse med en diameter på 0,6 mm.
- Sugevolumenet af skum/rengøringsmiddel kan reguleres ved at skifte de forskellige doseringsdyser.

## Afslutning af arbejdet

- Efter arbejdet med MS GREENLINE 2.0 er færdigt, skal hele enheden skylles ren (varighed 2 minutter). Begge sugeslanger skal anbringes i en blikdåse (eller en tilsvarende beholder) fyldt med vand.
- Grov ydre tilsmudsning skal fjernes med rent vand.
- Efter rengøring af dobbeltinjektoren MS GREENLINE 2.0 og dets stikledninger slukkes højtryksgeneratorenheden.
- Reducér trykket i systemet ved at åbne dysen.
- Opbevar den bærbare skumenhed på et frostfrit sted.

## Vedligeholdelse

- Kontrollér hele maskinen regelmæssigt, især forbindelserne mellem de enkelte komponenter, for eventuelle skader. Skruer skal muligvis strammes for at sikre den bedste sugning.
- Mindst én gang om året er det nødvendigt at kontrollere alle bærende dele for hele maskinen.
- For at sikre at kontraventilerne fungerer under drift, er det nødvendigt at kontrollere disse. De skal rengøres, hvis de er beskidte. Beskadigede kontraventiler og defekte o-ringe skal udskiftes.
- Reparationer må kun udføres af autoriseret og kvalificeret personale.
- Anvend kun originale reservedele.

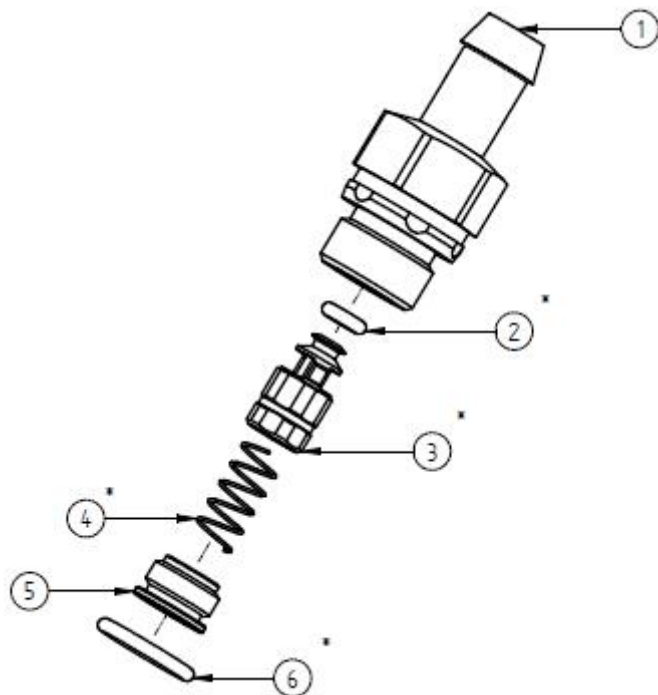
## Reservedele



Anvend kun godkendt tilbehør og originale reservedele.

Artikel nr.: 20 0163 360

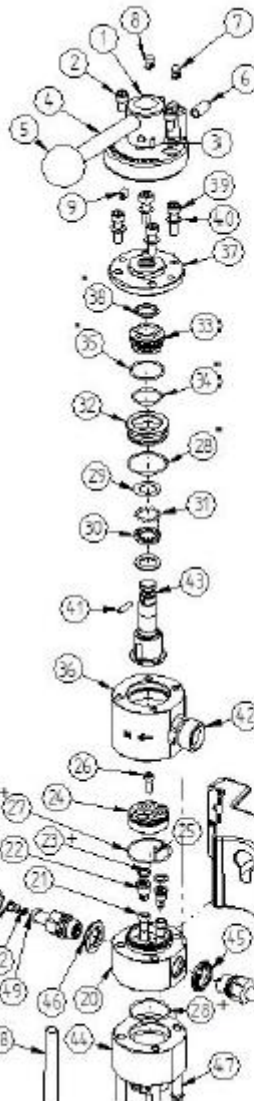
Pos.	Elementnummer	Beskrivelse
1	04 0003 576	Hose clip MS GREENLINE 2.0
2	05 0000 264	O-ring 2,9x1,78 FKM ETP-75 extreme
3	04 0003 573	Check valve piston MS GREENLINE 2.0 SS316L
4	06 0001 101	Spring D0,38x5,34x13,9 316
5	04 0003 558	Screw plug MS Greenline 2.0
6	05 0000 300	O-ring 10,82 x 1,78



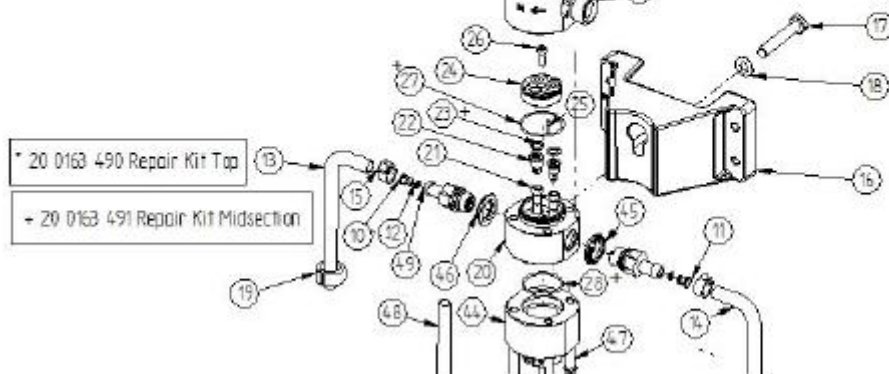
Pos.	Elementnummer	Beskrivelse
*	20 0163 493	Repair-kit Rückschlagventil MS GREENLINE 2.0

Artikel nr.: 20 0163 500

Pos.	Item-No.	Description
1	02 0005 095	Plastic cap
2	04 0004 155	Screw M6x10
3	04 0003 533	Lever adapter
4	04 0003 530	Lever
5	02 0005 115	Ball handle
6	04 0002 525	Pressure screw
7	02 0001 183	Blind Plug
8	02 0001 182	Blind Plug
9	04 0004 165	Headless strew
10	04 0004 710	Rstriction 1.0
11	04 0004 706	Rstriction 0.6
12	05 0001 160	O-ring 4x1
13	08 0000 310	PVC Hose blue
14	08 0000 320	PVC Hose yellow
15	50000073520	Hose clamp 10-16 mm
16	02 0005 085	Wall bracket V02
17	04 0004 180	Hexagon screw M8x45
18	04 0004 175	Plato M8
19	13 0002 805	Hose clip
20	04 0003 500	Housing midsection
21	04 0003 516	Nozzle 2,3
22	04 0003 535	Injector nozzle
23	05 0002 300	O-ring 7x1,5 viton 80Shore
24	02 0005 090	Seal disc
25	04 0001 490	Cylinder pin



Pos.	Item-No.	Description
26	04 0004 185	Screw M4x12
27	05 0002 330	O-ring 27x1,5
28	05 0002 305	O-ring 27x1,5 viton
29	04 0001 720	Pressure disc
30	02 0003 370	Roller holder
31	06 0000 900	Stainless steel ball
32	04 0008 540	Distance ring
33	04 0003 545	Piston
34	05 0002 310	O-ring 19x1,5 viton
35	05 0002 315	O-ring 23x1,5 viton
36	04 0003 505	Housing top
37	04 0003 525	Cover
38	05 0002 322	PTFE Slide seal ring
39	04 0004 151	Screw M6x20
40	04 0002 535	Fan shaped washer
41	04 0004 170	Bolt
42	04 0002 190	Nipple G3/8m – M22x15m
43	04 0003 522	Piston rod
44	04 0003 510	Housing baseport
45	02 0005 105	Cover yellow
46	02 0005 100	Cover blue
47	04 0004 160	Screw M6x70
48	04 0003 557	Suction pipe
49	20 0153 360	Check valve stainless steel



Standard	
Spærreenhed - skumside	1,0 mm
Spærreenhed - desinfektionsside	0,6 mm
Injektordyse	1,3 mm
Diffusordyse	2,3 mm
Dyseskumlansse	2,1 mm

# Passion for Farming



# Passion for Farming

**Schippers Bladel BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel (NL)  
Tel: 0497-339771 • Fax: 0497-382096  
contact.nl@schippers.eu • www.schippers.nl

**Schippers BVBA**

Grens 114 • 2370 Arendonk (B)  
Tel: 014-672356 • Fax: 014-672285  
contact.be@schippers.eu • www.schippers.be

**Schippers GmbH**

Kölner Straße 62 • 47647 Kerken  
Tel: 02833 – 923 60 • Fax: 02833 – 923 611  
verkauf@schippers.eu • www.schippers-ms.de

**Schippers France Sarl**

La Martinière BP 10 • 35310 Bréal sous Montfort  
Tél : 02 99 85 47 47 • Fax : 02 99 85 47 48  
sales@schippers.fr • www.schippers.fr

**Schippers Agrícola SL**

Ctra. Montmeló, 76 • Pol. Ind. Can Català  
08403 Granollers (Barcelona)  
Tel. 935 689 128 • Fax. 935 689 130  
info.es@schippers.eu • www.schippersweb.com

**Schippers Italia Srl**

Via Fornace s/n, 24050 Mornico al Serio (BG).  
Tel.: 035-4490369 • Fax.: 035-4490376  
info@schippersitalia.it • www.schippersitalia.it

**Schippers Export BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel • The Netherlands  
Tel: +31(0)497-339774 • Fax: +31(0)497-339779  
export@msschippers.com • www.msschippers.com

**Schippers UK Ltd.**

235 Old Marylebone Road  
London, NW1 5QT  
Tel: 01733-370970 • Fax: 01733-370968  
info@msschippers.co.uk • www.msschippers.co.uk

**LLC Schippers Russia**

Sumskaya street 12 • Office 16  
Belgorod • 308015  
T/F: +747 22 222 761  
info@schippers.ru • www.schippers.ru

**Schippers Canada Ltd**

7102 52nd Street Bay # 18 • Lacombe, AB • T4L 1Y9  
Phone: 1-866-995-7771 • Fax: 1-866-995-7772  
info@schippers.ca • www.schippers.ca