

# MS Jet Stream

0705336 - 0705337 - 0705341



NL	MS Jet Stream	
	Gebbruiksaanwijzing .....	3
DE	MS Jet Stream	
	Gebrauchsanweisung.....	25





### NL - Introductie

Deze handleiding geeft instructies over de installatie, het gebruik en het onderhoud om zo een correcte installatie en werking van de MS Jet Stream te waarborgen. Installatie dient uitsluitend te worden uitgevoerd na het aandachtig gelezen en begrepen hebben van deze handleiding. Onzorgvuldig gebruik van de installatie kan gevaar opleveren of schade toebrengen aan de installatie zelf of andere goederen. Gebruik de installatie daarom uitsluitend in technisch correcte toestand en uitsluitend voor het doel waarvoor deze ontworpen is.

Het is niet toegestaan om de installatie technisch te wijzigen, tenzij de fabrikant daar uitdrukkelijk en schriftelijk toestemming voor heeft verleend. Zonder deze toestemming vervallen de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant. In deze handleiding is informatie opgenomen met betrekking tot gebruik, onderhoud en het opsporen en verhelpen van storingen. Voordat het systeem geïnstalleerd wordt of voor de eerste keer dat het systeem in gebruik wordt genomen, dient men kennis te nemen van alle relevante informatie in deze handleiding. Dit om schade en persoonlijk letsel te voorkomen. Een zorgvuldige en nauwkeurige montage resulteert in een goede werking.

MS Schippers heeft bij het ontwerp van de installatie speciale aandacht besteed aan de veiligheid bij installatie, gebruik en onderhoud. Het blijft echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om tijdens werkzaamheden de veiligheidsregels in acht te nemen.

### Toepassing

De MS Jet Stream is een door Schippers ontwikkeld systeem om grondeieren te verminderen. Voorheen werden hiervoor vaak stroomdraadjes gebruikt. De MS Jet Stream zorgt ervoor dat de risicogebieden voor buitennesteieren minder aantrekkelijk worden gemaakt dan de legplaatsen. Op ingestelde intervallen beweegt en sist de luchtslang, wat ervoor zorgt dat de kippen hun eieren leggen op de daarvoor bestemde plaatsen.

### Bepalingen

MS Schippers aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten in dit document alsmede voor enige directe of indirecte schade, vervolgschade van welke aard dan ook, ontstaan uit of verband houdende met de aflevering, het functioneren of het gebruik van dit product.

MS Schippers behoudt zich het recht voor op ieder moment, zonder voorafgaande kennisgeving, veranderingen aan te brengen in de constructie van de MS Jet Stream of de informatie in de handleiding, zonder dat hieruit de verplichting voortvloeit deze wijzigingen toe te passen op reeds geleverde producten.

Bij foutief gebruik vervalt de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant.

## NL - Inhoudsopgave

1.	Technische specificaties	4
2.	Voorzorgsmaatregelen en veiligheidsinstructies	5
3.	Onderdelen MS Jet Stream	6
	MS Jet Stream, centrale regelkast	6
	MS Jet Stream, blaaskast	7
	MS Jet Stream, montagesteun luchtslang	8
4.	Montage / Installatie / Ingebruikname	9
	Schematische weerage van de installatie/ringleiding	9
	4.1 Montage	10
	4.1.1 MS Jet Stream, centrale regenkast	10
	4.1.2 MS Jet Stream, blaaskast	11
	4.1.3 MS Jet Stream, montagesteun luchtslang	11
	4.2 Installatie	12
	4.2.1 Voorbereiding	12
	4.2.2 Installeren MS Jet Stream, centrale regelkast	12
	4.2.3 Installeren MS Jet Stream, blaaskast	14
	4.2.4 Installeren MS Jet Stream, montagesteun luchtslang	17
	4.3 Ingebruikname	17
	Werking van de centrale regelkast	17
	Werking van de individuele blaaskasten	18
5.	Bediening en gebruik	19
	5.1 Algemeen	19
	Uitbreiden systeem	19
	5.2 MS Jet Stream, centrale regelkast	19
	Tijdschakeling	19
	5.3 MS Jet Stream, blaaskast	20
	Timer instellen	20
6.	Onderhoud	21
7.	Storing en reparatie	23

## 1. NL - Technische specificaties

### **Centrale Regelkast:**

#### *Elektrisch:*

- Input: 230VAC
- Output: 24VDC

#### *Perslucht:*

- Input: minimaal 5,5 bar
- Output: 5,5 a 6,5 bar (Instelbaar van 0 tot max. waarde van de input.)
- Aansluiting: Insteekkoppeling 10mm luchtslang

#### *Afmetingen:*

- 230 x 300 x 110 mm (breedte x hoogte x diepte)

### **Blaaskast:**

#### *Elektrisch:*

- Input: 24VDC (vanuit de centrale regelkast)

#### *Perslucht:*

- Input: 5,5 a 6,5 bar (vanuit ringleiding/regelkast)
- Aansluiting: Insteekkoppeling 10mm luchtslang

#### *Afmetingen:*

- 180 x 180 x 110 mm (breedte x hoogte x diepte)

### **Montagesteun luchtslang:**

#### *In-Uitgang:*

- In: 10mm luchtslang vanuit de blaaskast
- Uit: 2x 4mm luchtslang (30cm)

#### *Afmetingen:*




- 50 x 150 x 50 mm (breedte x hoogte x diepte)

## 2. NL - Voorzorgsmaatregelen en veiligheidsinstructies

De MS Jet Stream voldoet aan de veiligheidsbepalingen zoals die gelden binnen de Europese Unie.

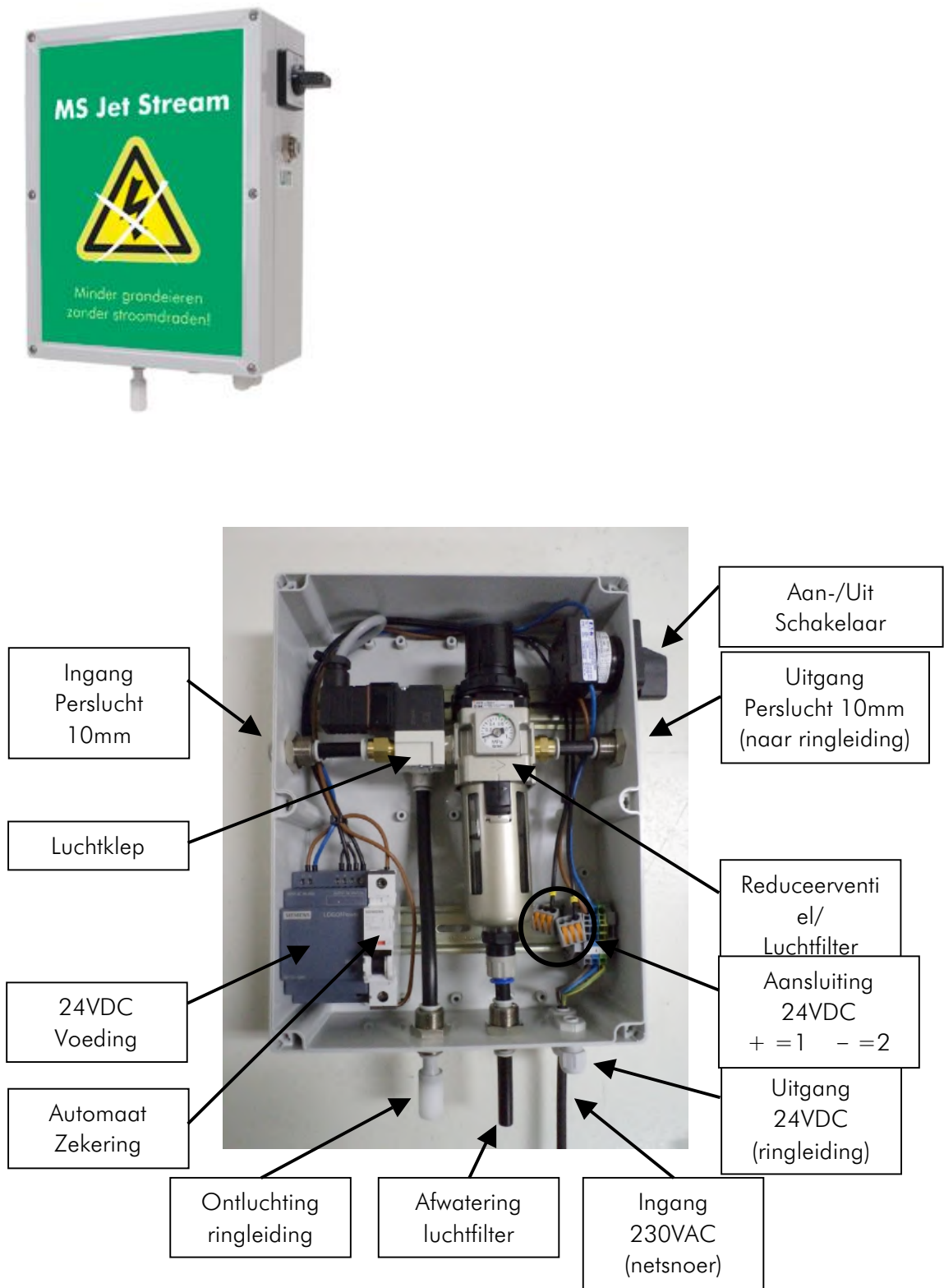


In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt ten behoeve van een goed en veilig gebruik van de MS Jet Stream.

	Dit symbool duidt op een tip.
	Dit symbool duidt op een algemeen aandachtspunt.
	Dit symbool duidt op een situatie waar extra aandacht wordt vereist om direct contact met onderdelen die onder elektrische spanning staan te voorkomen.

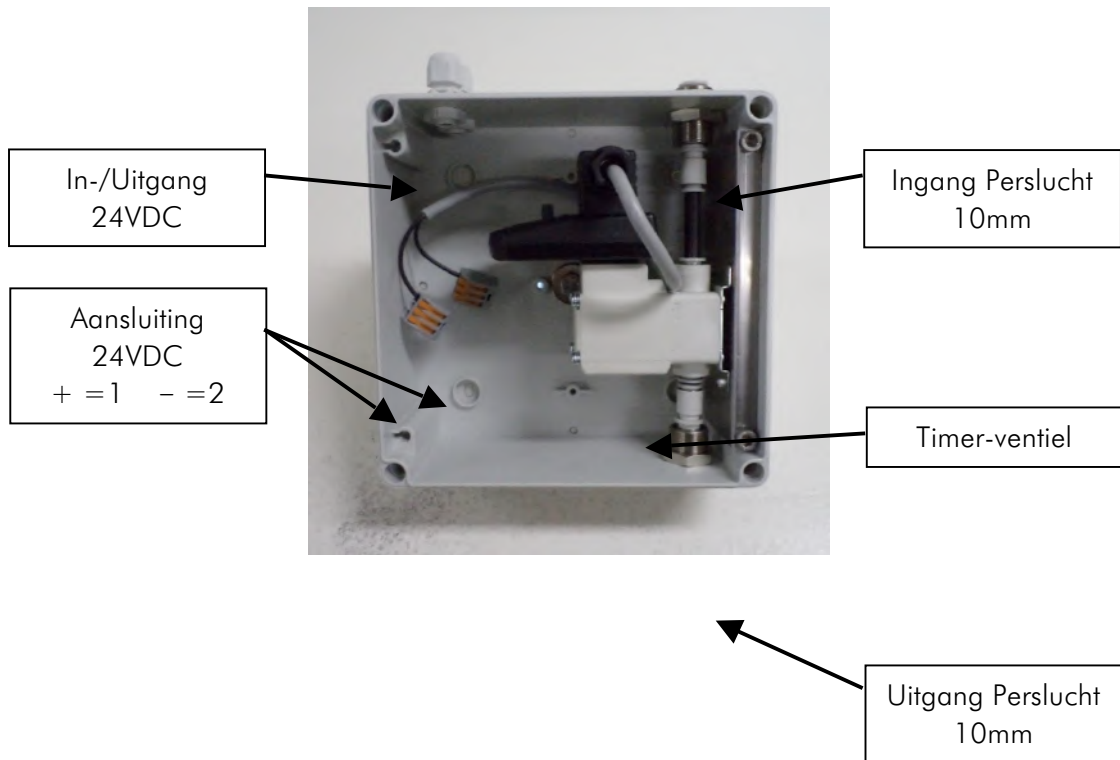
## 3. NL - Onderdelen MS Jet Stream

MS Jet Stream, centrale regelkast



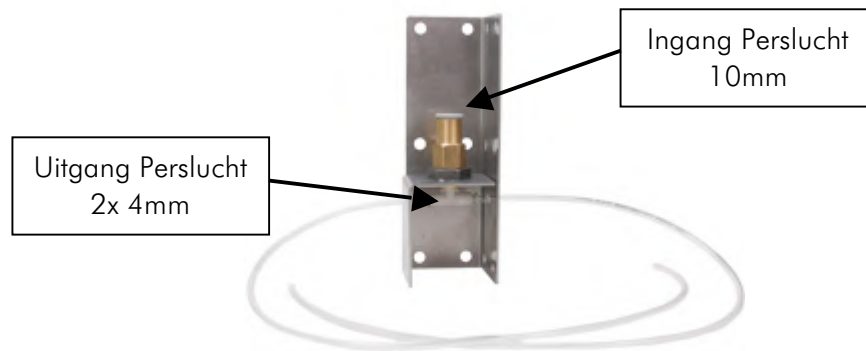
Afbeelding 3.1

## MS Jet Stream, blaaskast



Afbeelding 3.2

## MS Jet Stream, montagesteun luchtslang



Afbeelding 3.3

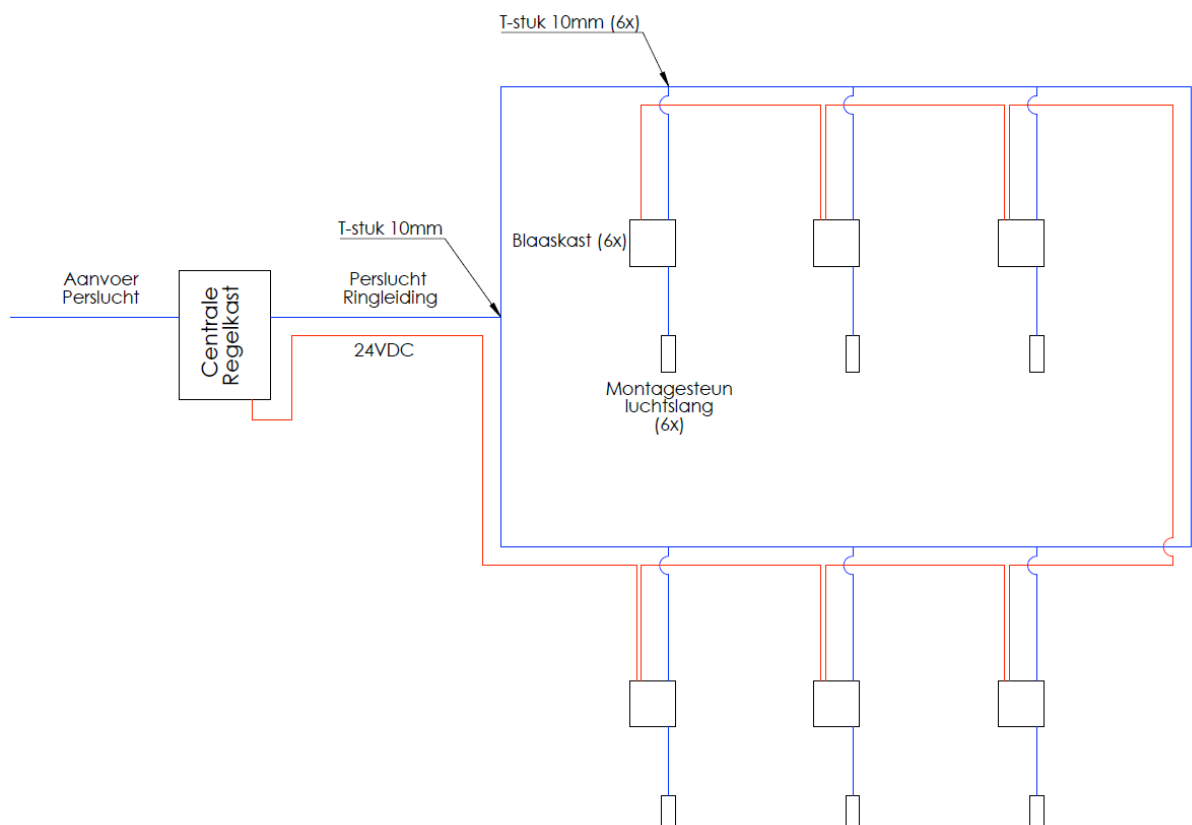
## 4. NL - Montage / Installatie / Ingebruikname

De MS Jet Stream wordt in de volgende losse onderdelen geleverd.




Artikelnr.:	Omschrijving:
0705336	MS Jet Stream, centrale regelkast
0705337	MS Jet Stream, blaaskast
0705341	MS Jet Stream, montagesteun luchtslang
0705338	Luchtslang 10 mm, 100 meter
0705339	Elektriciteitskabel, 100 meter
0705340	Luchtslang 4 mm, 25 meter
Optioneel:	
4309982	Tijdschakelklok 24 uur
Spare-parts:	
	T-stuk 10mm
	Rechte koppeling 10mm
	Haakse koppeling 10mm
	Luchtslangknipper
	Filterelement tbv Reduceerventiel/luchtfilter

In de volgende hoofdstukken wordt beschreven hoe deze te installeren.


Schematische weergave van de installatie/ ringleiding:



## 4.1 Montage

	<p>Bepaal eerst waar alle onderdelen van de MS Jet Stream komen te hangen en monteer deze op de wijze beschreven in dit hoofdstuk. (4.1 Montage)</p>
	<p>LET OP dat er genoeg ruimte is rondom de verschillende blaaskasten en de centrale regelkast om de in- en uitgaande luchtslangen goed te kunnen aansluiten. De slangen mogen nooit geknikt zijn.</p> <div data-bbox="1050 495 1417 723">  </div>


### 4.1.1 MS Jet Stream, centrale regelkast:


	<p>Zorg ervoor dat op de plek waar de centrale regelkast komt te hangen een geaard stopcontact en een aansluiting met schone droge perslucht aanwezig is. (Druk op de persluchtleiding moet minimaal 5,5 bar zijn)</p> <p>Hang de centrale regelkast bij voorkeur buiten de dierruimte.</p>
--	---

Afbeelding 4.1


Afbeelding:	Instructie/Omschrijving:
	<p><i>Openen van de hoofdschakelkast.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik hiervoor een passende kruiskopschroevendraaier.</li> <li>- De deksel is bevestigd met zes schroeven.</li> <li>- Draai alle schroeven een kwartslag om de deksel te openen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Door de schroeven een kwartslag te draaien komen deze meteen omhoog/los.</li> <li>- Om de schroeven weer dicht te draaien, druk de schroef in de goede positie weer in en draai deze een kwartslag.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevestig de hoofdschakelkast rechtop (zoals op de afbeelding) tegen een vlakke rechtopstaande ondergrond met de bijgeleverde schroeven.</li> <li>- Bevestigingsgaten bevinden zich in de vier hoeken van de schakelkast.</li> </ul>

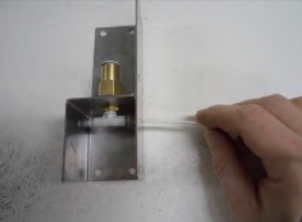
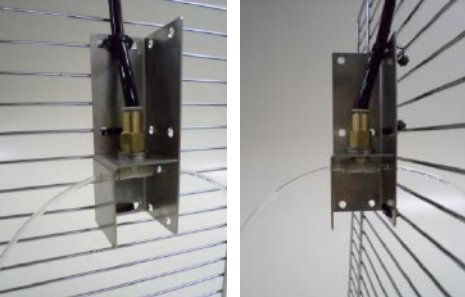
#### 4.1.2 MS Jet Stream, blaaskast

	<p>Hang de blaaskast bij voorkeur op een plek waar de dieren niet bij kunnen, zo dicht mogelijk bij de ringleiding om de perslucht en 24VDC voeding aan te sluiten.</p>
---	---

Afbeelding:	Instructie/Omschrijving:
	<p>De blaaskast kan met de voorgemonteerde bevestigingsstrippen met schroeven of met Tyraps opgehangen worden.</p>

#### 4.1.3 MS Jet Stream, montagesteun luchtslang

	<p><i>De montagesteun luchtslang moet zo dicht mogelijk bij de 'probleemplekken' komen te hangen, waar de kans op grondeieren het grootst is. De montagesteun luchtslang moet tussen de 15 en 30 cm van de vloer hangen.</i></p>
---	--



Afbeelding:	Instructie/Omschrijving:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Knip 2 stukken 4mm slang af van ongeveer 30 cm.</li> <li>- Steek de slangen aan de zijkant van de montagesteun door het gat in de steun en daarna in de T-koppeling. (de slang moet ongeveer 1 cm in de koppeling gaan)</li> </ul>
	<p>Gebruik de verschillende montagegaten om de montagesteun tegen een muur of gaas te bevestigen met schroeven en/of Tyraps.</p> <p>N.B. De montagesteun kan zo tegen gaas bevestigd worden, zodat aan allebei de kanten van het gaas één slang hangt. Zo is er aan allebei de kanten van het gaas effect van één montagesteun.</p>

## 4.2 Installatie

In de volgende paragrafen wordt uitgelegd hoe de MS Jet Stream geïnstalleerd moet worden.

### 4.2.1 Voorbereiding

Als voorbereiding is het van belang dat duidelijk is waar alle onderdelen komen te hangen en dat bepaald is waar de ringleiding wordt geïnstalleerd. Vanuit de centrale regelkast kan dan de perslucht ringleiding en 24VDC kabel naar de blaaskasten getrokken worden.

	<p>Let op dat rondom de aan te sluiten onderdelen genoeg ruimte is om kabels en luchtslang aan te sluiten.</p>
	<p>LET OP!! Zorg ervoor dat de centrale regelkast spanningsloos is.</p>

### 4.2.2 Installeren MS Jet Stream, centrale regelkast

#### Aansluiten 24VDC


De 24 Volt (verder aangegeven met 24VDC) aansluiting in de centrale regelkast is de voeding voor alle blaaskasten. Hierop werkt de timer die in de blaaskasten gemonteerd is. Vanuit de centrale regelkast worden alle blaaskasten parallel aan elkaar doorgelust. In de volgende stappen wordt beschreven hoe de kabel voor de 24VDC voeding van de blaaskasten aan te sluiten in de centrale regelkast.


Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		<p>Strip het uiteinde van de twee-aderige kabel zoals op afbeelding.</p> <p><i>Grijze mantel 100mm (10cm)</i> <i>Zwarte aders 10mm (1cm)</i></p>
		<p>Op de zwarte aders van de kabel staat een nummer afgedrukt.</p> <p>Nr. 1 wordt gebruikt voor de plus (+) van de 24VDC. Nr. 2 wordt gebruikt voor de min (-) van de 24VDC.</p>


2.		<p>Voer de kabel door de wartel in de centrale regelkast. Draai de wartel handvast zodat deze goed om de kabel afsluit.</p>
3.		<p>Sluit de kabel aan op WAGO-lasklemmen. Klik de oranje lipjes open om de kabel in de lasklem te steken en sluit deze weer, om de kabel vast te zetten.</p> <p><b>De nummers op de kabels moeten overeen komen!!</b></p>
<p>Vanuit hier kan de kabel naar de eerste blaaskast gelegd worden. (Vanuit daar weer naar de volgende blaaskast, van daaruit weer naar de volgende, enz...)</p>		



### Aansluiten Perslucht

Aan de linkerkant van de centrale regelkast zit de ingang voor de perslucht, aan de rechterkant zit de uitgang voor het aansluiten van de ringleiding die alle blaaskasten zal voorzien van perslucht. In de volgende stappen wordt beschreven hoe de luchtleiding aan te sluiten op de centrale regelkast.

	<p>Zorg dat de bij de centrale regelkast ingaande perslucht van zo goed mogelijke kwaliteit is. Belangrijkste punt hierbij is dat de lucht schoon en droog is. Indien er gewerkt wordt met een compressor, <b>ontwater deze regelmatig.</b></p>
---	---

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		<p>Knip een stuk luchtslang op maat wat van de compressor of centrale luchtleiding naar de ingang van de centrale regelkast gaat.</p> <p>Druk de luchtslang in de koppeling van de ingang van de centrale regelkast.</p> <p><i>Bij de centrale regelkast is een luchtslangknipper geleverd. Hiermee kan de luchtslang makkelijk en recht afgeknipt worden.</i></p>

2.		Steek de luchtslang van het begin van de ringleiding in de uitgang van de centrale regelkast.
<p>Ga van hieruit verder met het aanleggen van de ringleiding om alle blaaskasten te voorzien van perslucht. Dit wordt verder beschreven in paragraaf 4.2.3 Installeren Blaaskast.</p>		

	<p>Laat de centrale regelkast nog open om de werking te testen. Dit wordt uitgelegd in het volgende hoofdstuk.</p>	
	<p>Zorg dat de slang recht in de 'knipper' ligt. Schuin afgeknipte slang kan lekken in de insteekoppelingen.</p>	

## 4.2.3 Installeren MS Jet Stream, blaaskast

### Aansluiten 24VDC

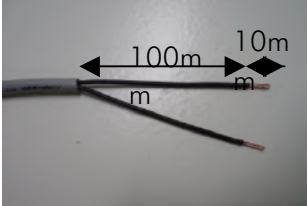
Vanuit de centrale regelkast worden de verschillende blaaskasten aangesloten op de 24VDC voeding.


In de volgende stappen wordt beschreven hoe de 24VDC voeding aan te sluiten op de blaaskast.


Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		Strip het uiteinde van de kabel die vanuit de centrale regelkast komt zoals op afbeelding.
2.		<p>Voer de kabel door één van de wartels op de bovenkant van de blaaskast.</p> <p>Draai de wartel handvast zodat deze goed om de kabel afsluit.</p> <p><i>De andere wartel is voor de kabel die doorgelust wordt naar de volgende blaaskast.</i></p>


3.		<p>Sluit de kabel aan op WAGO-lasklemmen.</p> <p><b>De nummers op de kabels moeten overeen komen!!</b></p>
----	---	--

Verdere stappen zijn voor het eventueel doorlussen van de kabel naar een volgende blaaskast.

4.		<p>Strip de kabel die naar de volgende blaaskast gaat zoals op de afbeelding.</p>
----	---	---





5.		<p>Voer de kabel door de vrije wartel in de blaaskast.</p> <p>Draai de wartel handvast zodat deze goed om de kabel afsluit.</p>
----	--	---

6.		<p>Sluit de kabel aan op de laatste vrije aansluiting in de WAGO-lasklemmen.</p> <p><b>De nummers op de kabels moeten overeen komen!!</b></p>
----	---	---


	<p>Laat de blaaskast nog open om de werking te testen. Dit wordt uitgelegd in het volgende hoofdstuk.</p>
---	---

## Aansluiten Perslucht

De blaaskasten worden aangesloten op de perslucht van de ringleiding die vanuit de centrale regelkast door de stal loopt. In de volgende stappen wordt beschreven hoe de perslucht aan te sluiten op de blaaskast.

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		<p>Tak de ringleiding af door middel van een T-stuk.</p> <p>Bij iedere blaaskast wordt een T-stuk geleverd.</p>
2.	 	<p>Knip een stuk slang op maat en sluit dit vanuit de ringleiding aan op de ingang van de blaaskast.</p>
3.		<p>Sluit de uitgang van de blaaskast aan op de montagesteun luchtslang.</p>

#### 4.2.4 Installeren MS Jet Stream, montagesteun luchtslang


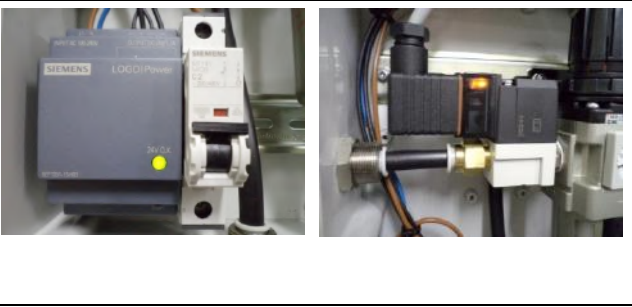

	<p>Sluit de luchtslang vanuit de uitgang van de blaaskast aan op de montagesteun luchtslang.</p>
---	--


#### 4.3 Ingebruikname

Wanneer de MS Jet Stream compleet geïnstalleerd en aangesloten is, moet er bij het eerste gebruik op een aantal punten gelet worden.

##### Werking van de centrale regelkast

In de volgende stappen wordt uitgelegd welke punten gecontroleerd moeten worden.

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		<p>Sluit de centrale regelkast aan op de netspanning (230VAC stopcontact) en zet de hoofdschakelaar aan.</p> <p>Zorg dat er druk op de persluchtingang van de centrale regelkast staat. (minimaal 5,5 bar)</p>
2.		<p>Controleer de elektrische componenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oranje lampje op het ventiel brandt.</li> <li>- Groene lampje op de 24VDC voeding brandt.</li> <li>- Automaat zekering staat omhoog (indicator rood)</li> </ul>
3.		<p>Controleer de ingestelde druk naar de uitgang van de centrale regelkast. Deze is af te lezen op de manometer op het reduceerventiel/luchtfilter.</p> <p>Perslucht op de ringleiding moet voor een goede werking ingesteld worden tussen de 5,5 en 6,5 bar. (tussen de groene pijltjes)</p>

4.		<p>De druk kan ingesteld worden door de draaiknop op het reduceerventiel een stukje omhoog te trekken (zodat de oranje rand zichtbaar wordt) en te verdraaien naar de gewenste druk.</p> <p><i>N.B. Druk kan niet hoger worden ingesteld dan de druk die op de aanvoerleiding van de centrale regelkast staat.</i></p>
----	---	--

## Werking van de individuele blaaskasten

In de volgende stappen wordt uitgelegd welke punten gecontroleerd moeten worden.

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1.		<p>Wanneer de blaaskast op de 24VDC voeding aangesloten wordt, gaat het ON lampje branden voor de ingestelde signaaltijd.</p>
2.		<p>Wanneer de luchtklep (timer) gesloten is, brandt het OFF lampje voor de ingestelde intervaltijd.</p>
3.		<p>Als de testknop ingedrukt wordt, geeft de timer signaal volgens de ingestelde signaaltijd.</p>

## 5. NL - Bediening en Gebruik

De MS Jet Stream is eenvoudig in gebruik. In het volgende hoofdstuk zal worden uitgelegd hoe de verschillende onderdelen van de MS Jet Stream in gebruik werken.

## 5.1 Algemeen

### Uitbreiden systeem

De MS Jet Stream is een modulair uit te breiden systeem. Bij de aanschaf zal uiteraard gekeken worden hoeveel plekken in de stal voorzien moeten worden van een blaaskast en montagesteun, maar het systeem kan achteraf altijd uitgebreid worden.

De ringleiding en de 24VDC voeding kan op ieder punt afgetakt worden om nog een blaaskast en montagesteun te monteren/installeren.



## 5.2 MS Jet Stream, centrale regelkast

Wanneer de centrale regelkast (zoals in de vorige hoofdstukken beschreven) goed gemonteerd, geïnstalleerd en gecontroleerd is, dan is het gebruik simpel.

Als de centrale regelkast aan staat, zorgt deze voor de perslucht op de ringleiding en 24VDC voeding voor alle blaaskasten. Met de hoofdschakelaar aan de zijkant kan de centrale regelkast aan- en uitgezet worden.

Wordt de regelkast uitgezet, dan ontluicht de ringleiding en wordt deze drukloos, eveneens wordt de 24VDC voeding spanningsloos.

### Tijdschakeling

	<p>TIP: Om een tijdschakeling in te bouwen op de centrale regelkast is gebruik gemaakt van een (stopcontact) tijdschakelklok. (Artikel nr.: 4309982)</p>	
---	--	---

Het kan handig zijn om de centrale regelkast automatisch op een bepaalde tijd aan en uit te schakelen.

Bijvoorbeeld, 's morgens wanneer de kippen eieren leggen moet het systeem aan staan, maar in de loop van de dag en 's avonds/'s nachts kan het systeem uit. Of het systeem kan tegelijkertijd geschakeld worden met het licht in de stal.

Het is niet handig om dit handmatig te doen door centrale regelkast met de hoofdschakelaar aan en uit te zetten.

Logischerwijs gaat de regelkast ook uit wanneer de stekker uit het stopcontact gehaald wordt.

Een tijdschakeling kan daarom makkelijk ingebouwd worden door de stekker in een tijdschakelklok te steken en de tijdschakelklok in te stellen zodat de regelkast op gewenste tijden aan en uit gaat.

## 5.3 MS Jet Stream, blaaskast

De blaaskast zorgt ervoor dat op een ingestelde tijd een luchtsignaal voor een bepaalde tijd wordt doorgelaten naar de luchtslangen die met de montagesteun op de 'probleemplekken' hangen, hiervan schrikken de kippen en wordt voorkomen dat ze hier eieren gaan leggen.

De timer in de blaaskast staat standaard ingesteld om iedere 10 a 15 minuten, 3 seconden lucht door te laten.



Let op dat wanneer de timer spanning krijgt van de 24 VDC voeding, deze direct geactiveerd wordt. De slangetjes zullen direct gaan bewegen.

### Timer instellen

De intervaltijd en signaaltijd kunnen apart voor iedere timer ingesteld worden. Mocht de standaard instelling niet het gewenste effect hebben, dan kan deze achteraf naar wens worden aangepast. In de volgende stappen worden de functies, instellingen en hoe deze aan te passen, uitgelegd.

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
1		<p>Overzicht Timer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Signaaltijd</li> <li>Intervaltijd</li> <li>Testknop</li> <li>Signaal aan (ON)</li> <li>Signaal uit (OFF)</li> </ul>
2		<p>Instellen signaaltijd: Deze tijd is instelbaar van 0,5 tot 10 seconden.</p> <p>Het voorbeeld op de afbeelding staat ingesteld op <math>\pm 3</math> sec.</p>
3		<p>Instellen intervaltijd: Deze tijd is instelbaar van 0,5 tot 45 minuten.</p> <p>Het voorbeeld op de afbeelding staat ingesteld op <math>\pm 12</math> min.</p>


4		<p>Testknop: Als de testknop ingedrukt wordt, geeft de timer signaal volgens de ingestelde signaaltijd.</p>
5		<p>Aan/uit (ON/OFF) indicator: Het ON lampje brandt zolang de timer signaal geeft. Het OFF lampje brandt zolang de intervaltijd loopt.</p>

## 6. NL - Onderhoud

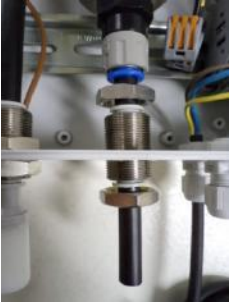
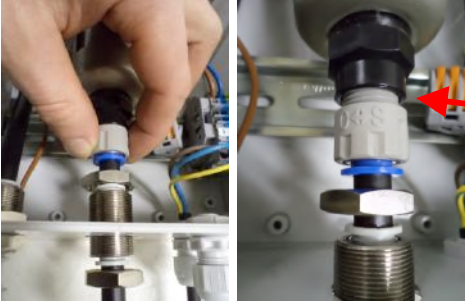
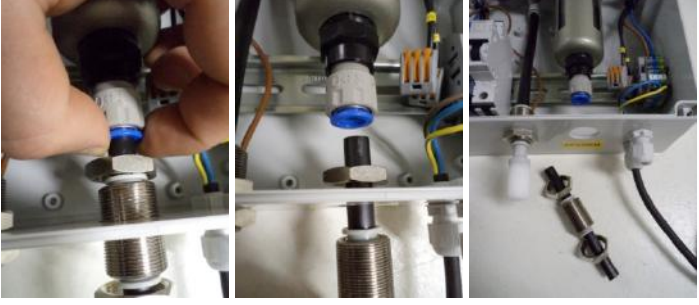
De MS Jet Stream is bij normaal gebruik geheel onderhoudsvrij. Er zijn wel een paar punten waar op gelet moet worden om de werking van het systeem te kunnen blijven garanderen.

### Reduceerventiel/LuchtfILTER combinatie

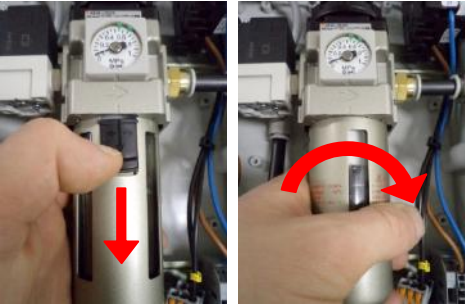
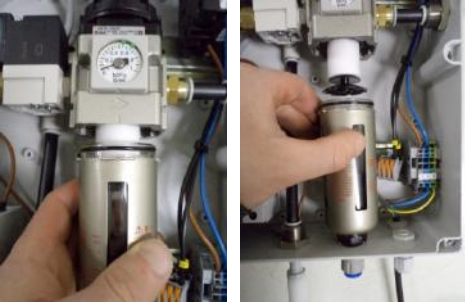
Controleer periodiek of het filterelement goed ontwaterd en/of vies of kapot is. Hierdoor kan de werking van het filter/reduceerventiel beïnvloed worden. Als dit het geval is, kan het filterelement als volgt vervangen worden.

	<p>2 jaar na aankoop moet het filterelement preventief vervangen worden.</p>
---	--

Stap:	Afbeelding:	Omschrijving/Instructie:
<p>Afvoerslang verwijderen:</p>		

1.		Draai de moeren van de insteekkoppeling los.
2.		Draai de slangaansluiting van de opvangtrechter los.
3.		Druk de blauwe ring in en trek de slang uit de aansluiting.

## Opvangtrechter verwijderen:

4.		Trek de zwarte clip naar beneden en draai de trechter 1/3 slag in de richting van de pijl op het reduceerventiel.
5.		Trek de opvangtrechter uit het reduceerventiel en steek de uitgang door het gat onderin de regelkast om de trechter uit de kast te nemen.

## Filterelement verwijderen:

6.		Draai de zwarte filter-houder een kwartslag los.
7.		Het filterelement zit nu los en kan door een nieuw element vervangen worden.
<p>Volg de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde, en zet het reduceerventiel weer in elkaar.</p>		

## 7. NL - Storing en reparatie

Mocht zich een storing voor doen aan de MS Jet Stream, controleer eerst de punten die beschreven staan in hoofdstuk 4.3 Ingebruikname. Zo kan achterhaald worden waar een eventueel probleem zich voordoet.

Neem contact op met de klantenservice van MS Schippers.

### Afdeling klantenservice

Tel. +31(0)497-339787

[klantenservice.nl@schippers.eu](mailto:klantenservice.nl@schippers.eu)

Status van uw levering

Garantie aanvragen

Reparaties

Retouren

Klachten

### Correspondentie adres

Postbus 122

5530 AC Bladel

Nederland

## MS Jet Stream

### Einleitung

Diese Anleitung enthält Anweisungen zur Installation, dem Gebrauch und der Wartung, um eine richtige Montage und Funktion der MS Jet Stream zu gewährleisten. Die Montage der MS Jet Stream sollte ausschließlich nach der aufmerksam gelesenen Anleitung erfolgen.

Unsachgemäßer Gebrauch der gesamten Jet Stream Anlage kann Gefahren oder Schäden an der Anlage selbst oder anderen Materialien, Gerätschaften und Personen verursachen. Verwenden Sie die Anlage daher ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand und ausschließlich für den gedachten Einsatz.

Es ist nicht erlaubt die Anlage technisch zu verändern, es sei denn, der Hersteller erteilt hierfür ausdrücklich seine schriftliche Zustimmung. Ohne diese Zustimmung verfällt der Garantieanspruch und die Haftung des Herstellers. In dieser Anleitung finden Sie Informationen über den Gebrauch, die Wartung und Hilfe bei Störungen. Bevor das System installiert, oder das erste Mal eingesetzt wird, sollten Sie von allen relevanten Informationen dieser Anleitung Kenntnis haben, so können Sachschäden und persönliche Verletzungen vermieden werden. Eine sorgfältige und exakte Montage gewährleistet eine korrekte Funktion.

MS Schippers hat beim Entwurf dieser Anleitung den Focus auf die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung gelegt. Es bleibt jedoch in der Verantwortung des Anwenders, die Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

### Anwendung

Die MS Jet Stream ermöglicht eine Reduzierung von Bodeneiern. Zuvor wurden dafür häufig Stromdrähte verwendet, dies ist mittlerweile verboten. Die MS Jet Stream sorgt dafür, dass die Risikogebiete für Eier außerhalb des Nestes weniger attraktiv sind, als die eigentlichen Legeplätze. In eingestellten Intervallen bewegt sich ein zischender Luftschlauch, der dazu beiträgt, dass die Hühner Ihre Eier in die dafür vorgesehenen Plätze legen.

### Bestimmungen

MS Schippers übernimmt keine Haftung für, in dieser Anleitung enthaltene Schreibfehler und daraus resultierende direkte und indirekte Schäden, sowie für Folgeschäden, gleich welcher Art, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Dokumentes entstehen.

MS Schippers behält sich das Recht vor, jederzeit, ohne vorherige Ankündigung, Veränderungen an der Konstruktion der MS Jet Stream oder der Informationen in der Anleitung durchzuführen, ohne dass damit die Verpflichtung entsteht, die Änderungen an bereits gelieferten Produkten vorzunehmen.

Bei falschem Gebrauch verfällt die Garantie und die Gewährleistung des Herstellers erlischt.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Spezifikationen		27
2.	Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsinstruktionen	28	
3.	Einzelteile MS Jet Stream	29	
	MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit	29	
	MS Jet Stream, Gebläse		30
	MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch		31
4.	Montage / Installation / Inbetriebnahme		32
	4.1 Montage		33
	4.1.1 MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit		33
	4.1.2 MS Jet Stream, Gebläse		34
	4.1.3 MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch		35
	4.2 Installation		35
	4.2.1 Vorbereitung		35
	4.2.2 Installation MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit	36	
	4.2.3 Installation MS Jet Stream, Gebläse		38
	4.2.4 MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch		40
	4.3 Inbetriebnahme		40
5.	Bedienung und Verwendung		41
	5.1 Allgemein		41
	5.2 MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit		42
	5.3 MS Jet Stream, Gebläse	42	
6.	Wartung		44
7.	Störung und Reparatur		46

## 1. Technische Spezifikationen

### **Zentrale Steuereinheit:**

#### *Elektrisch:*

- Input: 230VAC
- Output: 24VDC

#### *Druckluft:*

- Input: minimaal 5,5 bar
- Output: 5,5 bis 6,5 bar (Einstellbar von 0 bis max. Inputwert.)
- Anschluss: Steckkupplung: 10 mm Luftschlauch

#### *Abmessungen:*

- 230 x 300 x 110 mm (B x H x T)

### **Gebälse:**

#### *Elektrisch:*

- Input: 24 VDC (von der zentralen Steuereinheit)

#### *Druckluft:*

- Input: 5,5 - 6,5 bar (von der Ringleitung/Kontrollkasten)
- Anschluss: Steckkupplung 10 mm Luftschlauch

#### *Abmessungen:*

- 180 x 180 x 110 mm (B x H x T)

### **Montagestütze Luftschlauch:**

#### *Ein - Ausgang:*

- Ein: 10 mm Luftschlauch vom Gebläse
- Aus: 2 x 4 mm Luftschläuche (30 cm)

#### *Abmessungen:*




- 50 x 150 x 50 mm (B x H x T)

## 2. Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsinstruktionen

Die MS Jet Stream erfüllt die europäischen Sicherheitsbestimmungen.



In dieser Anleitung werden zum korrekten und sicheren Gebrauch der MS Jet Stream folgende Symbole verwendet.

	Das Symbol weist auf einen Tipp hin.
	Das Symbol bedeutet ein allgemeiner Schwerpunkt.
	Das Symbol weist auf eine Situation hin, in der besondere Aufmerksamkeit geboten ist, um einen direkten Kontakt mit Einzelteilen die unter elektrischer Spannung stehen, zu vermeiden.

## 3. Einzelteile MS Jet Stream

MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit

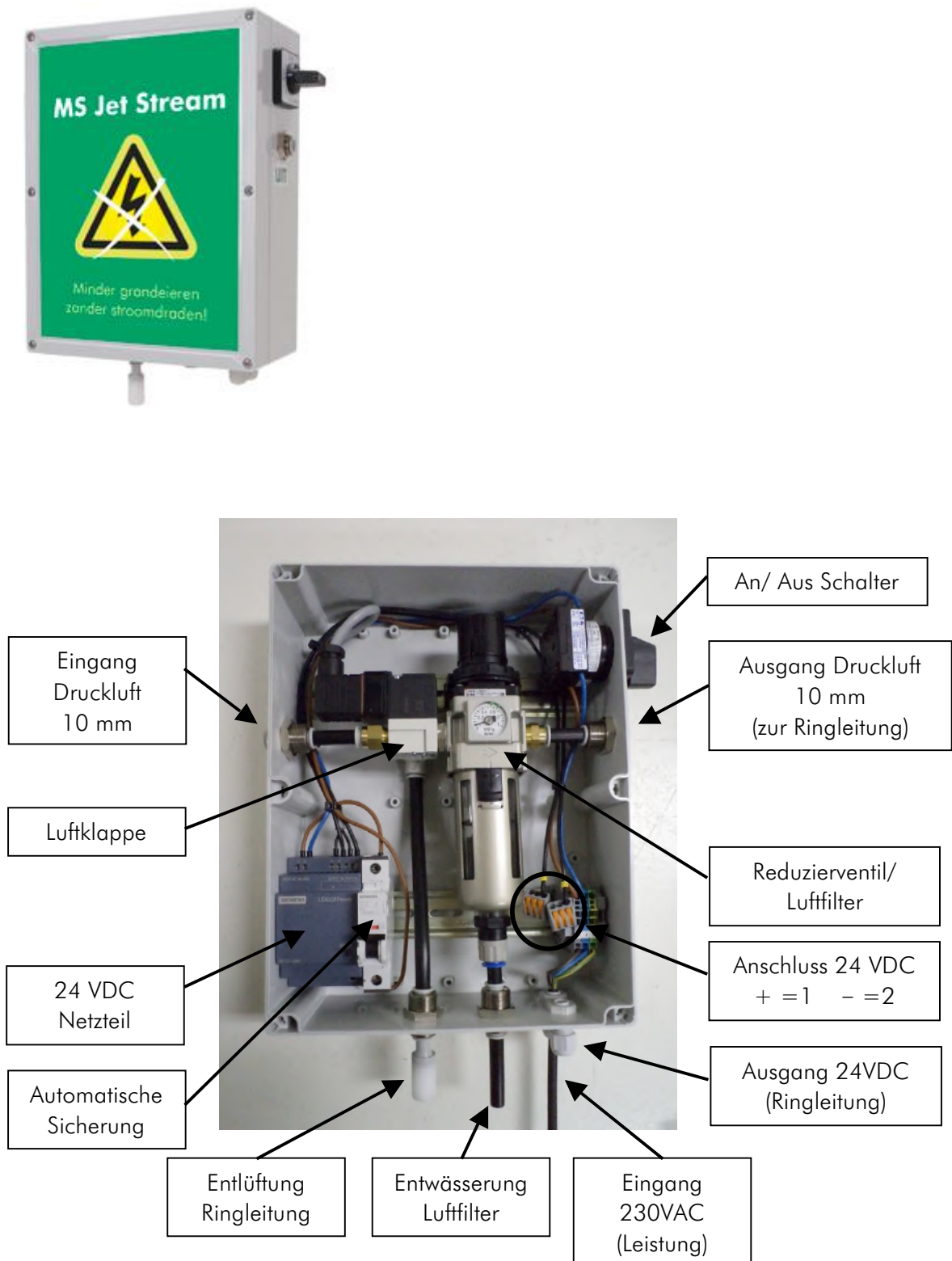


Abbildung 3.1

## MS Jet Stream, Gebläse

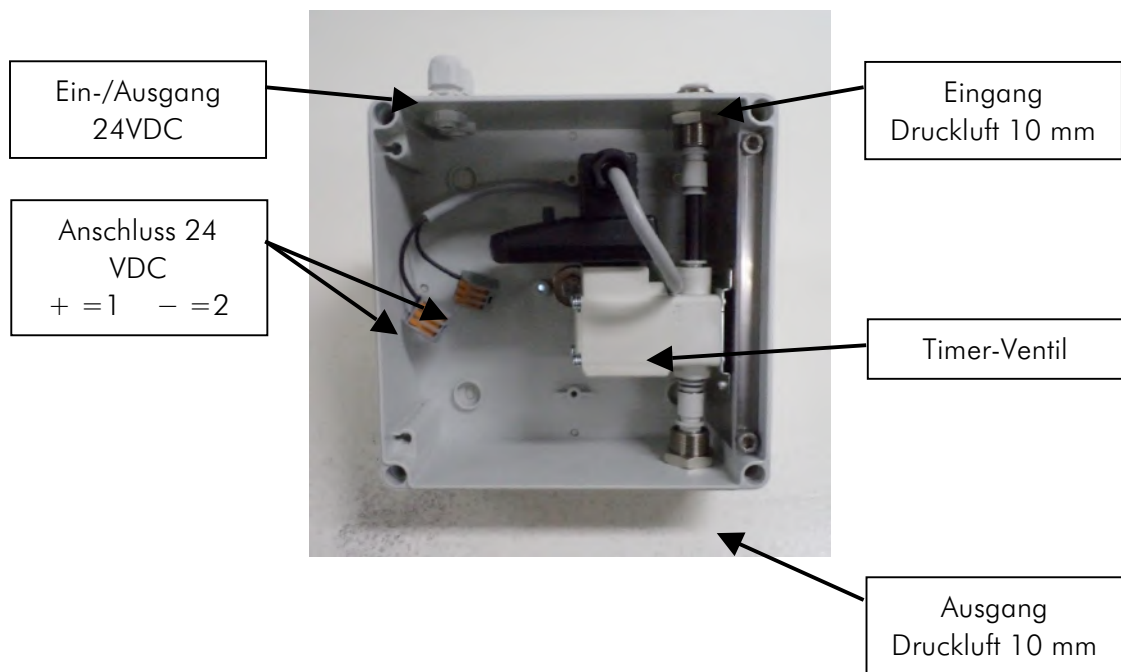


Abbildung 3.2

## MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch

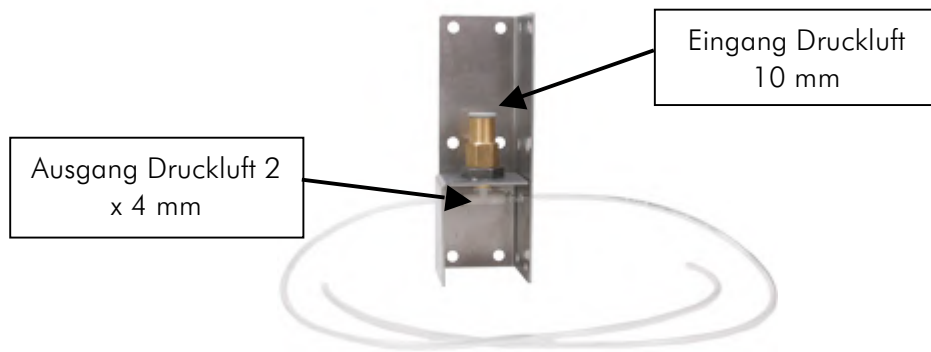


Abbildung 3.3

## 4. Montage / Installation / Inbetriebnahme

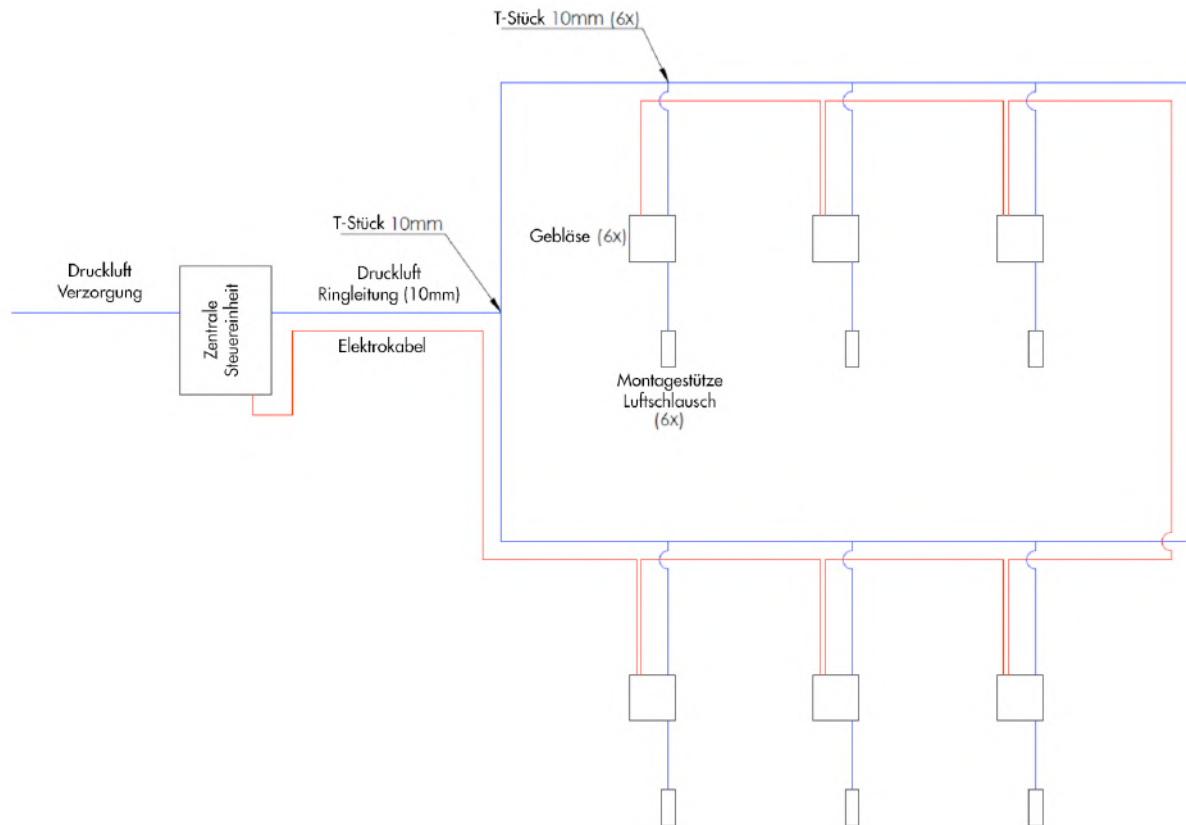
Die MS Jet Stream wird in folgenden losen Einzelteilen geliefert.

Artikelnr.:	Beschreibung:
0705336	MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit
0705337	MS Jet Stream, Gebläse
0705341	MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch
0705338	Luftschlauch 10 mm, 100 Meter
0705339	Elektrokabel, 100 Meter
0705340	Luftschlauch 4 mm, 25 Meter
Optional:	
4309982	Zeitschaltuhr 24 Stunden
Ersatzteile:	
	T-Stück 10 mm
	Rechte Kupplung 10 mm
	Hakenkupplung 10 mm
	Luftschlauchschnidegerät
	Filterelement für Reduzierventil/Luftfilter




Bitte beachten Sie, dass die MS Jet Stream **OHNE** Befestigungsmaterial geliefert wird!

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Einzelteile der MS Jet Stream montiert werden.

## Schematische Installationszeichnung /Ringleitung:



### 4.1 Montage

	<p>Bestimmen Sie zu zuerst, wo alle Einzelteile der MS Jet Stream hängen werden und montieren Sie die Teile wie in diesem Kapitel (4.1 Montage) beschrieben.</p>
	<p>ACHTEN Sie darauf, dass rundum die Gebläse und der Steuerung genügend Platz vorhanden ist, damit die Luftschläuche gut angeschlossen werden können. Die Schläuche dürfen nicht geknickt werden.</p> <div data-bbox="1046 1621 1414 1850">  </div>

#### 4.1.1 MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit:


	<p>Achten Sie darauf, dass an der Stelle an der die Steuereinheit hängen wird, ein Stromanschluss und saubere, trockene Druckluft vorhanden ist. (Der Druck auf der Druckluftleitung sollte mindestens 5,5 bar betragen).</p> <p>Hängen Sie die zentrale Steuereinheit am besten außerhalb des Tierstalls auf.</p>
---	--

Abbildung 4.1

Abbildung:	Instruktion/Beschreibung:
	<p><i>Öffnen des Hauptschaltkastens:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwenden Sie hierfür einen passenden Kreuzschraubendreher.</li> <li>- Der Deckel ist mit sechs Schrauben befestigt.</li> <li>- Zum Öffnen des Deckels, drehen Sie alle Schrauben eine Vierteldrehung um.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch diese Vierteldrehung werden die Schrauben sofort gelöst.</li> <li>- Um die Schrauben wieder anzuziehen, drücken Sie diese in eine gute Position und drehen Sie wieder mit einer Vierteldrehung fest.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigen Sie den Hauptschaltkasten mit Schrauben aufrecht (wie abgebildet) an einem flachen, senkrechten Untergrund.</li> <li>- Die Befestigungslöcher befinden sich in den vier Ecken des Schaltkastens.</li> </ul>

#### 4.1.2 MS Jet Stream, Gebläse


	<p>Hängen Sie das Gebläse am besten an eine Stelle, die die Tiere nicht erreichen und die so nah wie möglich an der Ringleitung ist, um die Druckluft und den 24 VDA Trafo anzuschließen.</p>
---	---

Abbildung:	Instruktion/Beschreibung:
------------	---------------------------



Das Gebläse kann an den vormontierten Befestigungsstreifen, mit Schrauben oder mit Tyraps aufgehängt werden.

## 4.1.3 MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch



*Die Montagestütze muss so nah wie möglich an den „Problemstellen“ hängen, bei denen die Gefahr von Bodeneiern hoch ist. Der Luftschlauch der Montagestütze sollte zwischen 15 und 30 cm über den Boden hängen.*



Abbildung:	Instruktion/Beschreibung:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kneifen Sie 2 Stücke von ca. 30 cm von dem 4 mm Schlauch ab.</li> <li>- Stecken Sie die Schläuche an die Seite der Montagestütze durch das Loch in der Stütze und danach in die T-Kupplung (der Schlauch sollte ca. 1 cm in die Kupplung gehen).</li> </ul>
	<p>Verwenden Sie die unterschiedlichen Montagelöcher, um mit Schrauben und / oder Tyraps die Stütze an der Mauer oder am Gitter zu befestigen.</p> <p>Man beachte. Die Montagestütze kann so befestigt werden, dass an beiden Seiten des Gitters ein Schlauch hängt. So hat man beide Seiten des Gitters abgedeckt.</p>

## 4.2 Installation

In diesem Kapitel wird erklärt, wie die MS Jet Stream installiert werden muss.

### 4.2.1 Vorbereitung



Vorab sollte man sich gut überlegen, wo die Einzelteile der MS Jet Stream hängen werden. Dies bestimmt, wie die Ringleitung verlaufen wird. Von der zentralen Steuereinheit aus wird dann die Druckluft-Ringleitung und ein 24 VDC Stromkabel so verlegt, dass alle Gebläse angeschlossen werden können. (siehe auch Schematische Installationszeichnung unter Punkt 4).

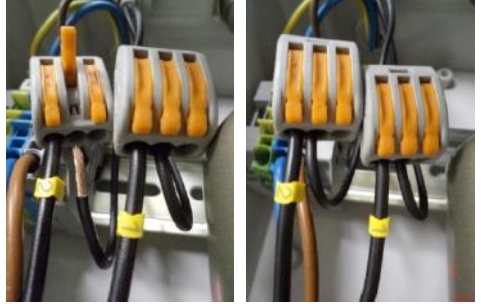
	<p>Achten Sie auf ausreichend Platz, um Luftschläuche und Kabel anzuschließen.</p>
	<p>ACHTUNG! Die zentrale Steuereinheit sollte spannungsfrei sein.</p>

#### 4.2.2 Installation MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit

##### Anschließen 24VDC


Der 24 Volt (als 24VDC angegeben) Anschluss in der zentralen Steuereinheit ist die Stromzufuhr für das Gebläse. Damit arbeitet der Timer der im Gebläse montiert ist. Von der zentralen Steuereinheit ausgehend werden alle Gebläse miteinander verbunden.



Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		<p>Entfernen Sie die Ummantelung des 2-adrigen Kabels wie auf der Abbildung dargestellt.</p> <p><i>Graue Ummantelung 100mm (10cm)</i>  <i>Schwarze Adern 10mm (1cm)</i></p>
		<p>Auf den schwarzen Adern des Kabels sind Nummern aufgedruckt.</p> <p>Nr. 1 wird für die Plus (+) Seite des 24 VDC verwendet.          Nr. 2 wird für die Minus (-) Seite des 24 VDC verwendet</p>
2.		<p>Führen Sie die Kabel durch das Loch in die zentrale Steuereinheit.</p> <p>Drehen Sie das Drehgelenk handfest, so dass es das Kabel gut abschließt.</p>




3.		<p>Schließen Sie die Kabel an die WAGO-Klemmen an.</p> <p>Öffnen Sie die orangenen Hebel um ein Kabel in die Klemme zu stecken und schließen Sie diese wieder, um das Kabel zu befestigen.</p> <p><b>Die Nummern auf den Kabeln müssen übereinstimmen!</b></p>
<p>Von hier aus kann das Kabel zum ersten Gebläse gelegt werden. (Von da wieder zum nächsten Gebläse, usw....)</p>		

## Anschließen Druckluft

An der linken Seite der zentralen Steuereinheit ist der Eingang für die Druckluft, an der rechten Seite ist der Ausgang zum Anschließen der Ringleitung, die alle Gebläse mit Druckluft versorgen wird. In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie die Druckluftleitung an der zentralen Steuereinheit angeschlossen werden muss.

	<p>Achten Sie darauf, dass die Druckluft, die in die zentrale Steuereinheit kommt, von bestmöglicher Qualität ist. Der wichtigste Punkt dabei ist, dass die Luft sauber und trocken ist. Wenn Sie mit einem Kompressor arbeiten, <b>entwässern Sie ihn regelmäßig</b>.</p>
--	--

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		<p>Kneifen Sie ein Luftschlauchstück nach Maß ab. Es muss vom Kompressor oder der zentralen Luftleitung zum Eingang der zentralen Steuereinheit reichen.</p> <p>Drücken Sie den Luftschlauch in die Kupplung im Eingang der zentralen Steuereinheit.</p> <p><i>Bei der zentralen Steuereinheit ist ein Luftschlauchschneidegerät mitgeliefert. Damit kann der Luftschlauch einfach und gerade durchgekneifen werden.</i></p>
2.		<p>Stecken Sie den Anfang des Luftschlauches der Ringleitung in den Ausgang der zentralen Steuereinheit.</p>
<p>Von hier aus legen Sie die Ringleitung weiter, um alle Gebläse mit Druckluft zu versorgen. Dazu lesen Sie weiter im Kapitel 4.2.3 , Gebläse installieren.</p>		

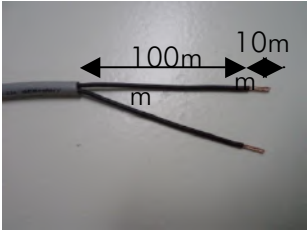


	<p>Lassen Sie die zentrale Steuereinheit noch geöffnet, um die Funktion zu kontrollieren. Das wird im Kapitel 4.3 erklärt.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass der Schlauch gerade im Gerät liegt. Schief abgeschnittene Schläuche können an der Steckkupplung undicht sein.</p> 

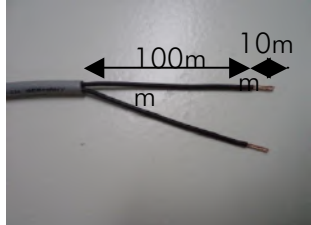


### 4.2.3 Installieren MS Jet Stream, Gebläse


#### Anschließen 24VDC

Von der zentralen Steuereinheit werden meist mehrere Gebläse an der 24 VDC Leitung angeschlossen.

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie die 24 VDC Leitung am Gebläse angeschlossen wird.

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		<p>Befreien Sie das Kabel, das an die zentrale Steuereinheit kommt, wie abgebildet aus der Ummantelung.</p>
2.		<p>Führen Sie die Kabel durch das Loch an der Oberseite des Gebläses.</p> <p>Drehen Sie die Schraube handfest, so dass es gut mit dem Kabel abschließt.</p> <p><i>Die andere Schraube ist für das Kabel, das das nächste Gebläse verbindet.</i></p>
3.		<p>Schließen Sie das Kabel an die WAGO-Klemmen.</p> <p><b>Die Nummern auf den Kabeln müssen übereinstimmen!!</b></p>
<p>Die weiteren Schritte sind zum evtl. Weiterverbinden des Kabels zum nächsten Gebläse.</p>		



4.		Lösen Sie die Ummantelung des Kabels, welches zum nächsten Gebläse geht, wie abgebildet.
5.		Führen Sie die Kabel durch das freie Loch auf der Oberseite des Gebläses.  Drehen Sie die Schraube handfest, sodass diese das Kabel gut abschließt.
6.		Schließen Sie das Kabel an den letzten freien Anschluss in der WAGO-Klemme.  <b>Die Nummern auf den Kabeln müssen übereinstimmen!!</b>

	Lassen Sie die zentrale Steuereinheit noch geöffnet, um die Funktion zu kontrollieren. Das wird im Kapitel 4.3 erklärt.
---	--


## Anschließen Druckluft

Die Gebläse müssen an die Druckluft-Ringleitung, die von der zentralen Steuereinheit durch den Stall verläuft, angeschlossen werden. In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie die Druckluft an das Gebläse angeschlossen wird.

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		Zweigen Sie die Ringleitung mit Hilfe eines T-Stücks ab.  Bei jedem Gebläse wird ein T-Stück mitgeliefert.

2.		<p>Schneiden Sie ein passendes Stück Schlauch ab, das von der Ringleitung zum Eingang des Gebläses läuft und montieren dieses im Gebläsekasten.</p>
3.		<p>Schließen Sie ein weiteres passendes Schlauchstück vom Ausgang des Gebläses an die Montagestütze des Luftschlauchs an.</p>

#### 4.2.4 Installieren MS Jet Stream, Montagestütze Luftschlauch


	<p>Schließen Sie den Schlauch vom Ausgang des Gebläses an die Montagestütze des Luftschlauchs an.</p>
--	---

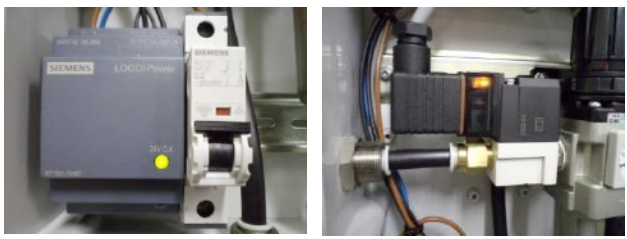


#### 4.3 Inbetriebnahme

Wenn die MS Jet Stream komplett installiert und angeschlossen ist, müssen einige Punkte beachtet werden.

##### Funktion der zentralen Steuereinheit



In den folgenden Schritten wird erklärt, welche Punkte kontrolliert werden müssen.


Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		<p>Schließen Sie die zentrale Steuereinheit ans Stromnetz (230 VAC Steckdose) an und stellen Sie den Hauptschalter an.</p> <p>Sorgen Sie für Luft am Drucklufteingang der zentralen Steuereinheit (min. 5,5 bar)</p>

2.		<p>Kontrollieren Sie die elektrischen Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orange Lampe am Ventil ist an.</li> <li>- Grüne Lampe an der 24 VDC Zufuhr ist an.</li> <li>- Automatensicherung ist oben (Anzeige rot)</li> </ul>
3.		<p>Kontrollieren Sie den eingestellten Ausgangsdruck der zentralen Steuereinheit. Dieser kann am Manometer des Reduzierventils/Luffilters abgelesen werden.</p> <p>Die Druckluft muss sich, für eine gute Wirkung, zwischen 5,5 und 6,5 bar (zwischen den grünen Pfeilen) befinden.</p>
4.		<p>Den Druck können Sie einstellen, indem Sie den Drehknopf des Reduzierventiles etwas nach oben ziehen (sodass der orange Rand sichtbar wird). Durch weiteres drehen kann man den gewünschten Druck einstellen.</p> <p><i>Der Druck kann nicht höher als der Druck der Anschlussleitung zur zentralen Steuereinheit eingestellt werden.</i></p>

## Funktion der einzelnen Gebläse

In den folgenden Schritten wird erklärt, welche Punkte kontrolliert werden müssen.

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
1.		<p>Wenn das Gebläse an die 24VDC Zufuhr angeschlossen wird, geht die ON Lampe für die eingestellte Signalzeit an.</p>
2.		<p>Wenn die Luftklappe (Timer) geschlossen ist, brennt die (OFF Lampe für die einstellte Intervallzeit.</p>

3.		Wenn der Testknopf eingedrückt wird, gibt der Timer lt. der eingestellten Signalzeit das Signal.
----	---	--

## 5. Bedienung und Verwendung

Die MS Jet Stream ist einfach im Gebrauch. Im folgenden Kapitel wird erklärt, wie die unterschiedlichen Teile der MS Jet Stream verwendet werden.

### 5.1 Allgemein

#### Erklärung des Systems

Die MS Jet Stream ist ein System, das mit Modulen erweitert werden kann. Bei der Anschaffung muss überlegt werden, an wie vielen Orten im Stall ein Gebläse und eine Montagestütze montiert werden soll. Jedoch kann das System zu jederzeit auch im Nachhinein erweitert werden. Die Ringleitung und die Stromzufuhr kann an jedem Punkt unterbrochen werden, um ein weiteres Gebläse und Montagestütze zu montieren/installieren.



### 5.2 MS Jet Stream, zentrale Steuereinheit

Wenn die zentrale Steuerung (wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben) gut montiert, installiert und kontrolliert wurde, ist der Gebrauch einfach.

Ist die zentrale Steuereinheit an, sorgt sie dafür, dass die Druckluft in der Ringleitung und die Stromzufuhr für alle Gebläse an ist. Mit dem Hauptschalter an der Seite der zentralen Steuereinheit kann die MS Jet Stream an- und ausgeschaltet werden.

Wenn die zentrale Steuereinheit ausgeschaltet wird, wird die Ringleitung entlüftet und der Druck entweicht. Die Stromzufuhr der gesamten Anlage wird unterbrochen.

### Zeitschaltung

	<p>TIPP: Um eine Zeitschaltung einzubauen, kann eine Zeitschaltuhr (Artikel-Nr. 4309982) verwendet werden.</p>	
---	--	---

Es kann sinnvoll sein, die zentrale Steuereinheit automatisch zu einer bestimmten Zeit ein- und auszuschalten.

Z.B. sollte das System morgens, wenn die Hühner Eier legen, an sein, kann jedoch während des Tages, Abends und Nachts aus sein. Es ist auch möglich, dass System identisch mit der Lichtzufuhr im Stall zu schalten.

Eine manuelle Schaltung ist eher unpraktisch.

Logischerweise geht die Steuereinheit auch aus, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird.

Eine Zeitschaltung kann daher einfach zwischen der Steckdose installiert und eingestellt werden, sodass die Steuereinheit zu den gewünschten Zeiten an ist.

## 5.3 MS Jet Stream, Gebläse

Das Gebläse sorgt dafür, dass zur eingestellten Zeit für eine bestimmte Dauer, ein Luftsignal zu den Luftschläuchen durchgelassen wird. Diese hängen an der Montagestütze an den „Problemstellen“. Die Hühner erschrecken sich und werden dort keine Eier legen.

Der Timer des Gebläses ist standardmäßig so eingestellt, dass jede 10-15 Minuten, für 3 Sekunden Luft durchgelassen wird.




Achtung: Wenn der Timer des Gebläses Spannung erhält, wird die Stromzufuhr sofort aktiviert. Die Luftschläuche werden sich direkt bewegen.

### Timer des Gebläses einstellen

Die Intervallzeit und die Signalzeit können für jeden Timer separat eingestellt werden. Sollte die Standardeinstellung nicht den gewünschten Effekt haben, kann diese verstellt werden.

In den folgenden Schritten werden die Funktion und Einstellungen erklärt.

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung / Instruktion:
1		<p>Übersicht Timer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Signalzeit</li> <li>2. Intervallzeit</li> <li>3. Testknopf</li> <li>4. Signal an (ON)</li> <li>5. Signal aus (OFF)</li> </ol>
2		<p>Einstellen Signalzeit: Diese Zeit ist von 0,5 – 10 Sekunden einstellbar.</p> <p><i>Bei dieser Beispielabbildung ist es auf <math>\pm 3</math> Sekunden eingestellt.</i></p>


3		<p>Einstellen Intervallzeit: Diese Zeit ist von 0,5 bis 45 Minuten einstellbar.</p> <p><i>Im Beispiel ist die Intervallzeit auf ± 12 Minuten eingestellt.</i></p>
4		<p>Testknopf: Wenn der Testknopf eingedrückt wird, gibt der Timer das Signal für die eingestellte Zeit.</p>
5		<p>An/aus (ON/OFF) Indikator: Das ON Lämpchen brennt, solange der Timer das Signal gibt. Das OFF Lämpchen brennt, solange die Intervallzeit läuft.</p>

## 6. Wartung

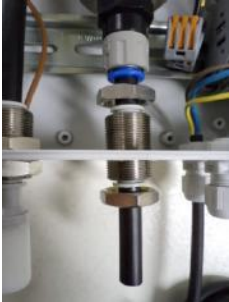
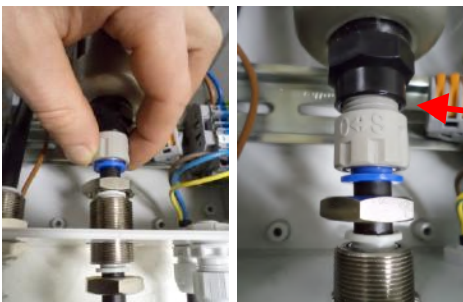

Die MS Jet Stream ist bei normalem Gebrauch wartungsfrei. Es gibt allerdings einige Punkte, die man zur fehlerfreien Funktion des Gerätes beachten sollte.

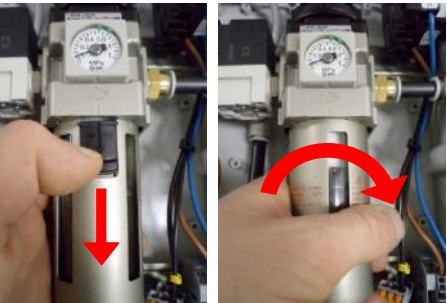
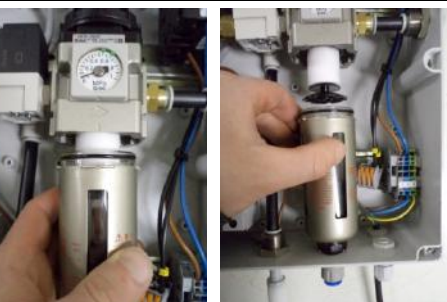
### Reduktionsventil/Luftfilterkombination



Kontrollieren Sie regelmäßig, ob das Filterelement gut entwässert und/oder schmutzig bzw. defekt ist. Hierdurch kann die Arbeit des Filters/Reduktionsventils beeinflusst werden. Wenn das der Fall ist, kann das Filterelement wie folgt ersetzt werden.

	<p>Alle 2 Jahre muss das Filterelement präventiv ersetzt werden.</p>
---	--

Schritt:	Abbildung:	Beschreibung/Instruktion:
<p><b>Abfuhrschlauch entfernen:</b></p>		

1.		Drehen Sie die Muttern der Einsteckkupplung los.
2.		Drehen Sie den Schlauchanschluss vom Auffangtrichter los.
3.		Drücken Sie den blauen Ring und ziehen Sie den Schlauch aus dem Anschluss.

<b>Auffangtrichter entfernen:</b>		
4.		Ziehen Sie den schwarzen Clip nach unten und drehen Sie den Trichter 1/3 Drehung in Richtung Pfeil auf das Reduzierventil.
5.		Ziehen Sie den Auffangtrichter aus dem Reduzierventil und stecken Sie den Trichter auf das Loch im Schaltkasten, um den Trichter aus dem Schaltkasten zu entfernen.

Filterelement entfernen:		
6.		Drehen Sie den schwarzen Filterhalter um $\frac{1}{4}$ Drehung los.
7.		Das Filterelement ist nun lose und kann durch ein neues Element ersetzt werden.
Die obenstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge befolgen, um das Reduzierventil wieder zusammen zu bauen.		

## 7. Störung und Reparatur

Sollte es zu einer Störung des MS Jet Stream kommen, kontrollieren Sie bitte erst die im Kapitel 4.3 (Inbetriebnahme) genannten Punkte. So kann ermittelt werden, wo sich das Problem befindet.

Kontaktieren Sie den Kundenservice von MS Schippers.

### Abteilung Kundenservice

Tel. +49(0)2833-923630

[kundenservice@schippers.eu](mailto:kundenservice@schippers.eu)

Status Ihrer Lieferung

Garantieanfragen

Reparaturen

Retouren

Beanstandungen

### Korrespondenzadresse

Kölner Straße 62

47647 Kerken

Deutschland

# 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