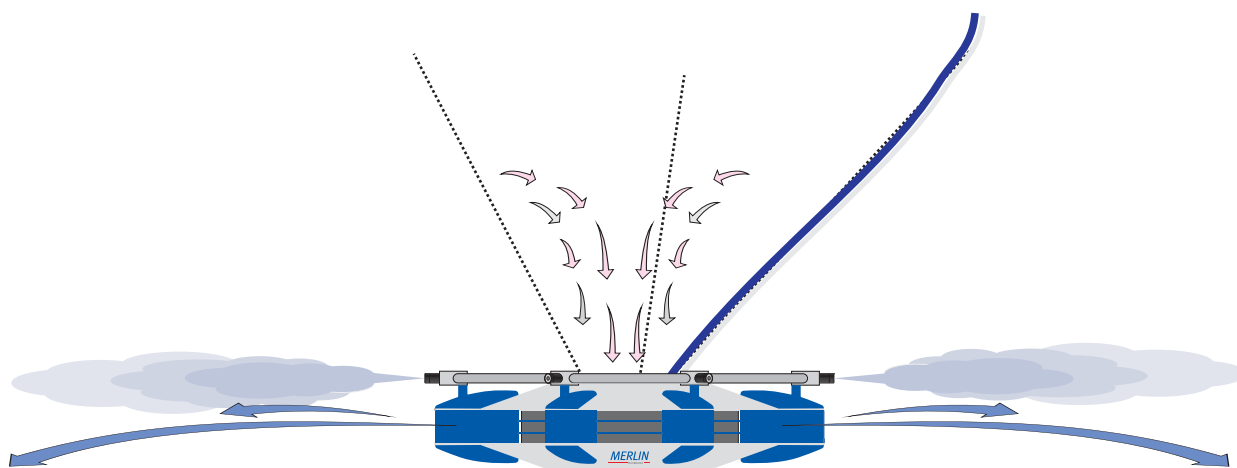


MERLIN

TECHNOLOGY



**LUFTBEFEUCHTUNG - elektrisch
mit Hochdruckzerstäubung**

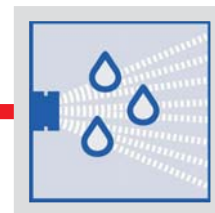
MICRO D ROP System

Befeuchtungssystem Nr.: _____

Serien-Nr.: _____

MERLIN Technology GmbH

Hannesgrub 8
4910 Ried im Innkreis
Austria



ALLGEMEINES

Impressum

Alle Rechte vorbehalten. ©Copyright by MERLIN Technology GmbH.

- Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten -

Diese Anleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die Firma MERLIN Technology GmbH in fremde Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträgern gespeichert oder sonstwie vervielfältigt werden. Jegliche nicht von Merlin genehmigte Art der Vervielfältigung stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber:

MERLIN Technology GmbH

Hannesgrub 8
4910 Ried im Innkreis
Austria

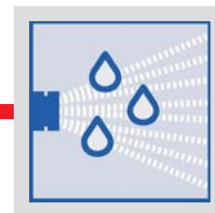
Telefon +43 7752 71966, Telefax +43 7752 71988
E-Mail: office@merlin-technology.com, Internet: www.merlin-technology.com

Gewährleistung

Alle Geräte und Anlagen im Lieferumfang der MERLIN Technology GmbH werden nach den anerkannten Regeln der Technik gefertigt und einer Qualitätskontrolle unterzogen. Sollte es dennoch Grund zur Beanstandung geben, so richten sie die Ersatzansprüche an die Firma Merlin nach den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

(Auszug) ...

Bei Verbrauchergeschäften Die Gewährleistung beträgt 6 Monate ab Lieferung. Die Geltung von § 924 Satz 2 ABGB wird ausgeschlossen. Gewähr wird geleistet für alle Mängel, außer wenn von uns bewirkte Anordnungen, Benutzungsbedingungen, Pflegeanleitungen sowie Wartungsanleitungen nicht beachtet werden, oder wenn die gekauften Sachen nicht sachgemäß verwendet werden, oder die gekauften Sachen von Dritten bearbeitet werden. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf den Ersatz von Teilen, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen. Wir haften nicht für geringfügige Abweichungen in der Konstruktion und in den Maßen. An unsere öffentlich gemachten Äußerungen über die Sache oder Eigenschaften von uns zur Verfügung gestellten Proben und Mustern sind wir nur gebunden, wenn wir sie ausdrücklich schriftlich in unserem Angebot oder in unserer Auftragsbestätigung zusagen. An die Äußerungen des Herstellers, Importeurs in den EWR oder einer Person, die sich in welcher Form immer als Hersteller bezeichnet, sind wir nicht gebunden. Eine Haftung jeglicher Art für unsere Montageanleitungen wird ausgeschlossen. Der Austausch oder die Verbesserung der Sache erfolgt bei uns im Werk. Allfällige Versand- und Transportkosten sind vom Vertragspartner zu tragen. Bei Gewährleistungsarbeiten hat der Vertragspartner erforderliche Hilfsmittel, soweit vorhanden, unentgeltlich beizustellen. Etwaige ersetzte Teile werden unser Eigentum. Bei Verkauf gebrauchter Waren sowie bei Übernahme von Reparaturaufträgen oder bei Umänderungen oder Umbauten übernehmen wir keine Gewähr. Die Gewährleistung erlischt sofort, wenn ohne schriftliche Einwilligung unsererseits der Vertragspartner selbst oder ein von uns nicht ausdrücklich hierzu ermächtigter Dritter an den gelieferten Gegenständen, Änderungen oder Instandsetzungen vornimmt. Rechnungen hiefür werden nicht anerkannt. Der Vertragspartner ist verpflichtet, unsere Lieferung unverzüglich nach deren Einlangen in sorgfältigster Weise zu überprüfen. Allfällige Mängel muss der Vertragspartner unverzüglich nach Eingang der Lieferung schriftlich bei uns rügen. Ausschließlich wir haben das Wahlrecht, Gewährleistungsansprüche durch Verbesserung, Austausch oder Preisminderung zu erfüllen. Der Vertragspartner verzichtet ausdrücklich auf sein Recht auf Wandlung des Vertrages. Der Waren- umtausch ist grundsätzlich nur bei mangelhafter Lieferung durch uns und in Erfüllung eines Verbesserungs- anspruches möglich, ansonsten ausgeschlossen. Kommt der Vertragspartner seinen Zahlungsver- pflichtungen gegenüber uns nicht oder nicht fristgerecht nach, so entfällt unsere Verpflichtung, für mangelhafte Ware Gewähr zu leisten. Die Gewährleistungspflicht wird in einem solchen Fall weder gehemmt noch unterbrochen. Rückgriffsansprüche nach § 933 ABGB gegen uns sind ausgeschlossen.



ALLGEMEINE - SICHERHEITSHINWEISE

MERLIN Hochdruck Luftbefeuchtung

Diese Anleitung richtet sich an die Betreiber unserer Anlagen. An der Anlage dürfen nur Personen arbeiten, die von unserem Technikerpersonal geschult wurden und diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass die Anlage nur in ordnungsgemäßem Zustand betrieben wird. Eventuelle Störungen sind umgehend zu beseitigen.



ACHTUNG

WICHTIG :

Die Anlage darf nur mit gereinigtem, gefiltertem und hygienisch einwandfreiem Trinkwasser oder sauberen Umkehrosmosewasser betrieben werden.



ACHTUNG

HINWEIS :

Zum Schutz vor Wasserschäden am Aufstellort muß ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein, oder eine Wasserstoppeinrichtung (optionale Zusatzausstattung) eingebaut sein.



WARNUNG

ACHTUNG :

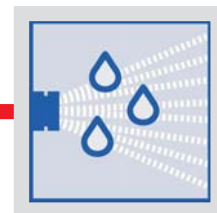
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das gesamte System ausgeschaltet werden. (HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)



WARNUNG

ACHTUNG :

Vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen. Gefahr durch elektrische Energie!



ANLAGENPRINZIP zur Luftbefeuchtung

- I Basisbox zur Wasseraufbereitung sowie Filtrierung
- II Basisbox mit Drucksteigerung, Wasserhydraulikkomponenten und Mehrkanal - Steuerung
- III Feuchtesensorkombination mit integriertem mechanischen Sicherheitshygroskop
- IV Zerstäubungseinheiten mit integrierter Ventilation
- V Hochdruckschlauchnetz samt Merlin-Edelstahl-Verschraubungssystem

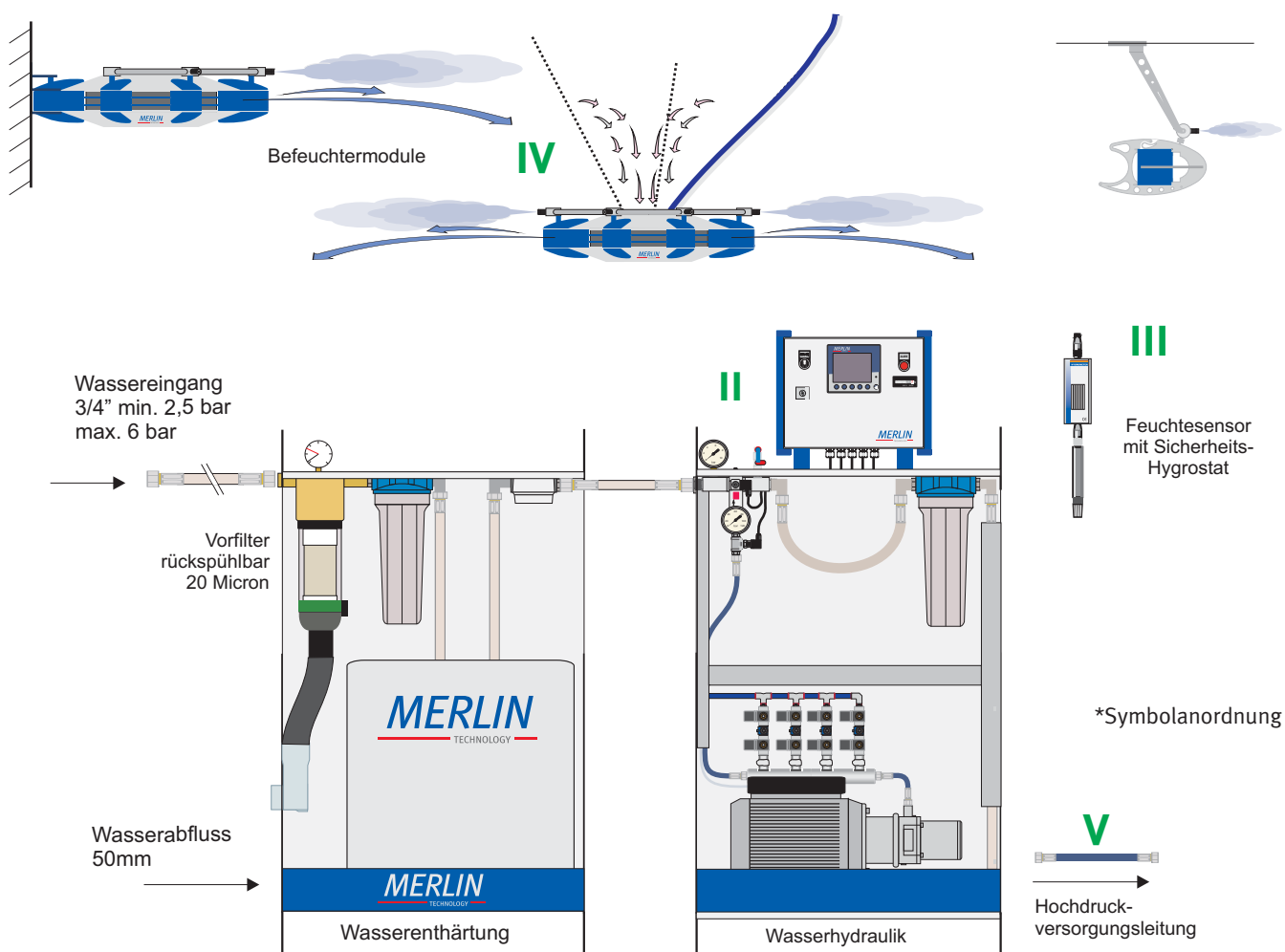
Das in der Filtrierkombination gereinigte, und mittels Enthärtungsanlage auf 0°dH enthärtete Trinkwasser, wird durch eine nahezu wartungsfreien Spezial-Hochdruckpumpe auf 60 - 70 bar verdichtet und über ein Hochruckleitungsnetz zu den Zerstäubungseinheiten gefördert.

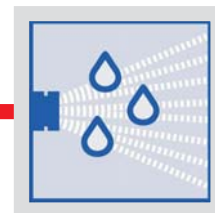
Durch patentierte Zerstäuberdüsen, welche in Ringform an der Oberseite der Ventilationseinheit angebracht sind wird das Wasser unter Hochdruck zerstäubt und in die Umgebungsluft geblasen. Die dabei entstehenden, Millionen von mikroskopisch kleinen Wasserteilchen, mit einer Partikelgröße von ca. 10-15 Micron, verdampfen umgehend in der Raumluft.

Um ein optimales Feuchtegleichgewicht zu erreichen, und um eine häufig auftretende Temperaturschichtung zu verringern, werden die Zerstäubungseinheiten mittels eines integrierten Ventilators, welcher stetig (zerstäubungs-unabhängig) läuft, unterstützt.

Dadurch wird zum Einen ein Luftpolster geschaffen welcher den Übergang des zerstäubten Wassers in die Raumluft beschleunigt, und zum Anderen wird durch die ständige Luftumwälzung eine noch gleichmäßigere Feuchteverteilung erzielt.

Ein im Raum angebrachter Feuchtesensor überprüft dabei ständig die relative Luftfeuchtigkeit und gibt dieses Signal an die Mehrkanal Steuerung weiter, welche dem System die Steuerungsbefehle zur Befeuchtung weitergibt. Durch einfaches Einstellen des gewünschten Soll-Feuchtwertes am Bedienfeld der Steuerung kann der Anwender individuell sein gewünschtes Feuchteklima bestimmen.





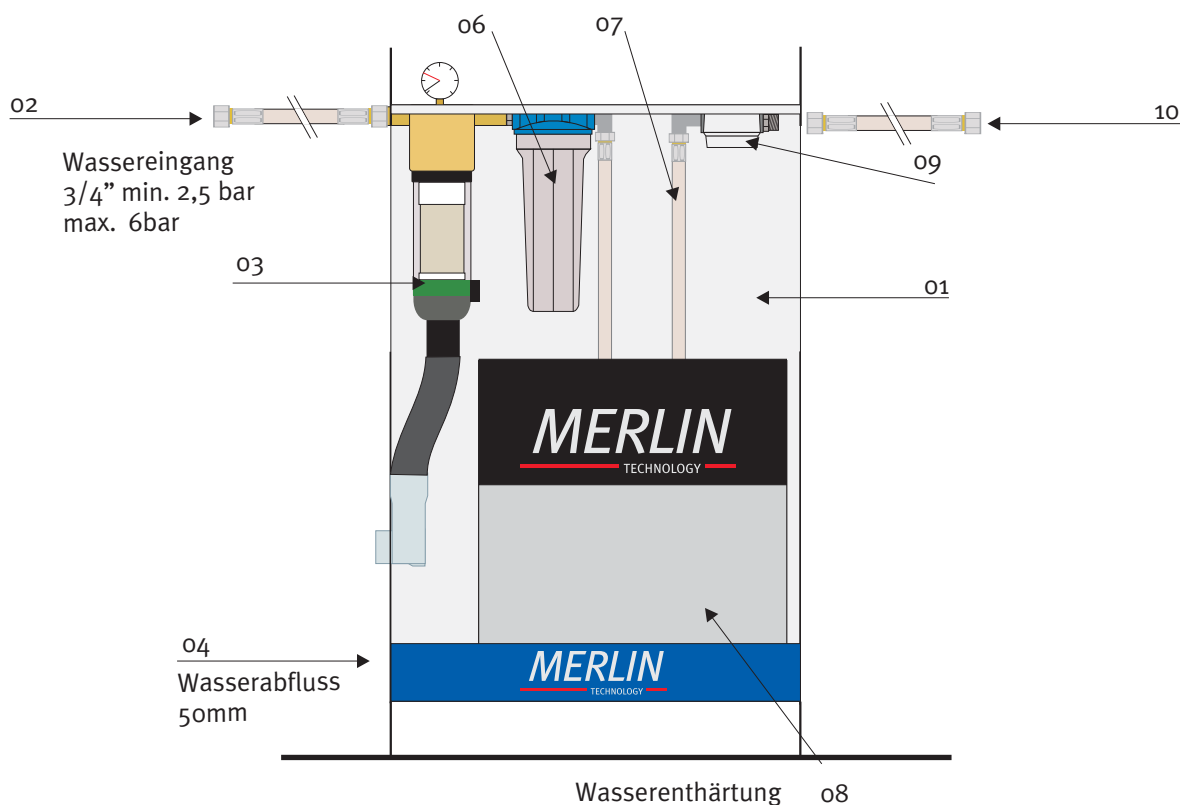
Basisbox 65 mit Filterkombination und Wasserenthärtung

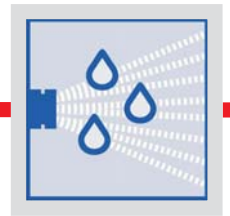
50-MS-CB-201

Die kompakte Basisbox mit den Filtern und der Wasserenthärtung sorgt für die erforderliche mindest Wasserqualität, die für den Betrieb der Befeuchteranlage mit hygienisch einwandfreien Trinkwasser notwendig ist. Es werden hierin Feststoffpartikel mit einer Größe über 5 Mikron (0,005 Milimeter) aus dem Wassergefiltert. Die Wasserenthärtung enthartet das Trinkwasser auf 0° dH (Null Grad deutsche Härte). Ein Wasserzähler (optional) zählt den laufenden Verbrauch an Wasser für die Befeuchtung.

Bestehend aus nachfolgenden Komponenten -

- 01 Aufbaubox 65 650 x 450 x 1220 mm pulverbeschichtet (RAL 7047, RAL 5005)
- 02 Rückflussverhinderer 3/4 Messing
- 03 Vorfilter (Rückspülfilter) 20 Micron inklusive Manometer
- 04 Abflusskomponenten aus Kunststoff - Nenndurchmesser 50 mm
- 06 Filtergehäuse 10 transparent inklusive Filtereinsatz 5 Micron Ausführung 10
- 07 Panzerschlauchanschlüsse 3/4 für Wasserenthärtung
- 08 Wasserenthärtungsanlage je nach Kundenwunsch mengen- oder zeitgesteuert
- 09 Kaltwasserzähler
- 10 Anschlussverbindung 3/4





Basisbox 65 mit Filterkombination und Wasserenthärtung

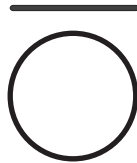
Ersatzteile



01



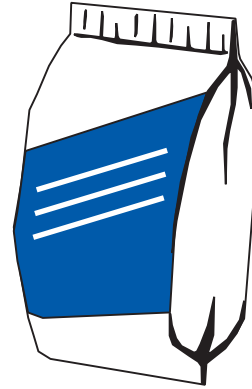
02



03

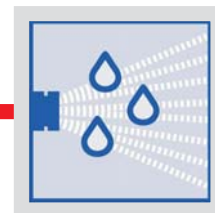


04



05

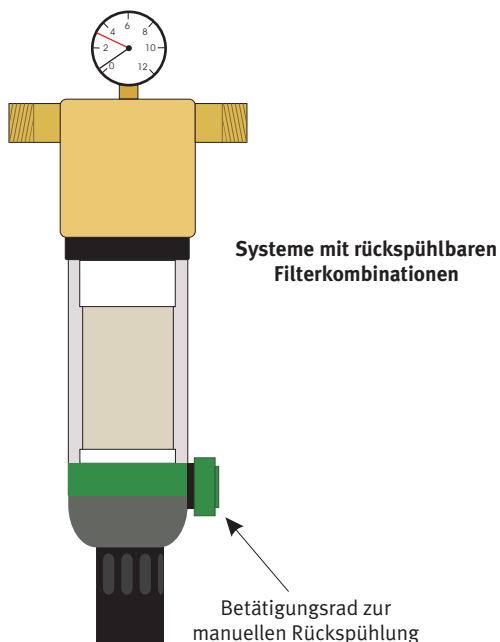
Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
01	1 Stk.	90-FRE-WF10FGS	Filtergehäuseschlüssel für 10" Gehäuse
02	1 Stk.	90-FRE-WFE/H10-1	Feinfiltereinsatz 10", 1 Mikron
02a	1 Stk.	90-FRE-WFE/H10-5	Feinfiltereinsatz 10", 5 Mikron
03	1 Stk.	90-FRE-WF10G-OR01	O-Ring NBR 70, 98 x 3,5 mm
04	1 Set	50-WE/SR1	Resthärte Testset für Wasserenthärtung
05	1 Sack	50-WE/NaCl	Regenerations Tablettensalz á 25kg Sack



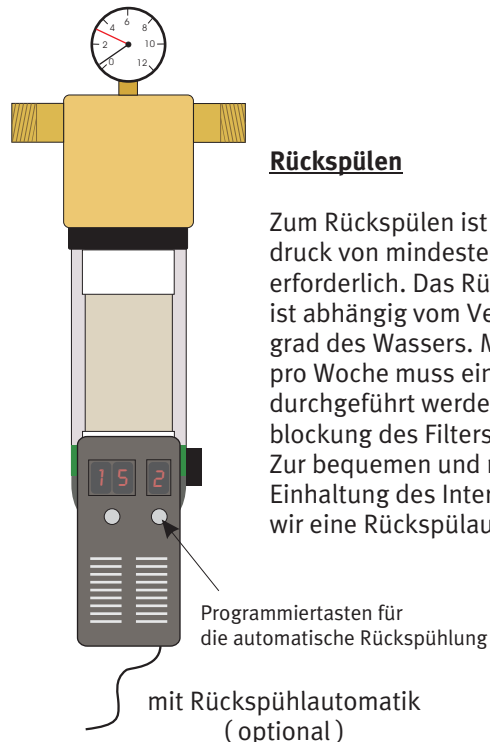
Wasserfiltration

50-MS-WF

Je nach Konfiguration der Luftbefeuchtung stehen verschieden Wasserfiltereinheiten zur Verfügung.

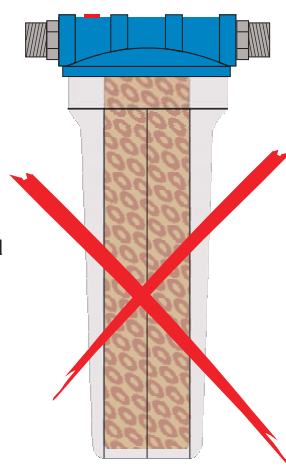
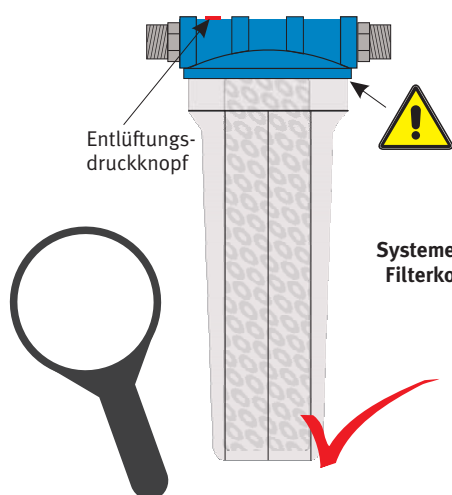


Vorfilter 10" Ausführung
20 µm (Micron)
manuell rückspülbar



Feinfiltergehäuse 10" Ausführung

Feinfiltereinsatz 10" Ausführung

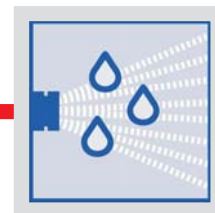


Bei durchgehender Verfärbung (braun) des Filters muss der Einsatz erneuert werden um das Verblocken der Zuleitung zu verhindern. Spätestens jedoch nach 3 Monaten (Hygienebedingt).

Filtrationsqualität
5 Micron oder 1 Micron



ACHTUNG ! - Nach dem Wechsel des Filtereinsatzes ist auf den korrekten Sitz der O-Ringdichtung (schwarz) zwischen Filterdeckel (blau) und Filtersumpf (transparent) zu achten. Durch Undichtheiten an dieser Stelle können sonst Schäden durch Wasseraustritt die Folge sein.



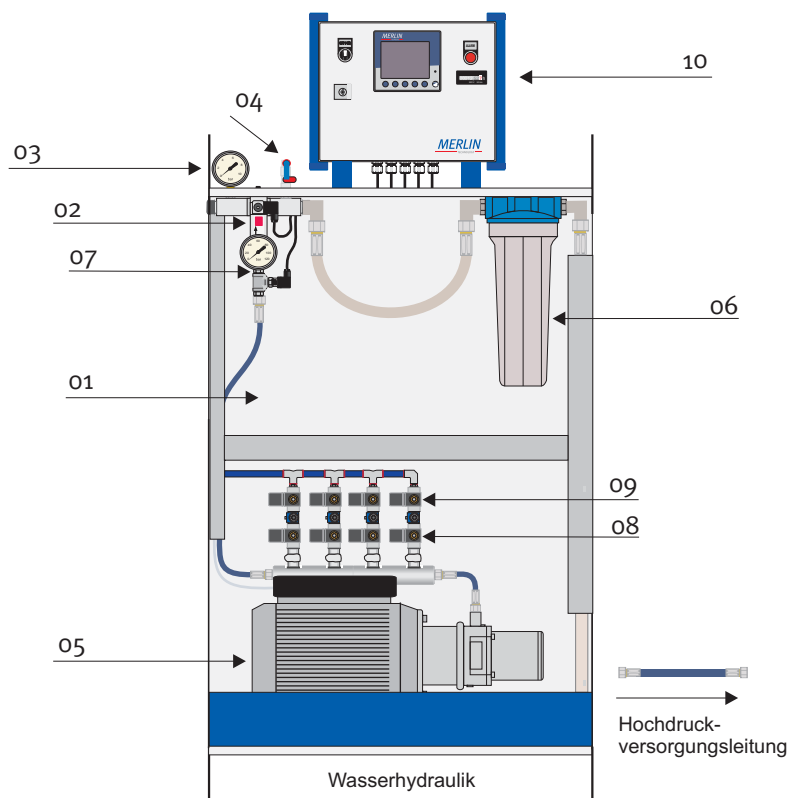
Basisbox 65 mit Wasserhydraulik und Druckentlastung

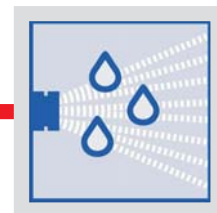
50-MS-HE

In der Basisbox mit der Wasserhydraulik und den Magnetventilkomponenten wird das enthärtete Trinkwasser durch eine nahezu wartungsfreien Spezial-Hochdruckpumpe auf 60 - 70 bar verdichtet und über ein Hochruckleitungsnetz zu den Zerstäubungseinheiten gefördert.

Bestehend aus nachfolgenden Komponenten -

- 01 Aufbaubox 65 650 x 450 x 1220 mm pulverbeschichtet (RAL 7047, RAL 5005)
- 02 Druckbegrenzungsventil VRH 30 inklusive Manometer (0-100 bar)
- 03 Eingangsdrucküberwachung für Trockenlaufschutz
- 04 Wasserprobehahn
- 05 Hochdruckpumpe - Wasserhydraulik System Nessie inkl. Kupplung u. Antriebsmotor
- 06 Filtergehäuse 10" transparent inklusive Filtereinsatz 1 Micron Ausführung 10"
- 07 Wasserdruckkontrolle, Druckmessumformer und Manometer
- 08 Magnetventile 1/4" für Zonenansteuerung
- 09 Magnetventile 1/4" für Druckentlastung
- 10 Mehrkanal - Steuereinheit IMAGO 500





Druckbegrenzung - Wasserhydraulik

50-MS-HA100

An der Druckbegrenzungseinheit werden einige grundlegende Einstellungen für die Wasserhydraulik vorgenommen, Gleichzeitig dient sie als Informationseinheit für die verschiedenen Betriebsdrücke. Es wird permanent der aktuelle Wasservordruck sowie der Wasserhochdruck angezeigt. Mit der Einstellschraube Pos.08 wird der Schaltpunkt des mindest Vordruckes (Trockenlaufschutz) fixiert. Mit der Justierschraube Pos. 09 erfolgt die Betriebsdruck Einstellung der Wasserhochdruckseite. Beide wurden werkseitig für den für Ihre Anforderung optimalen Wert eingestellt.

Eingangsdrucküberwachung (Trockenlaufschutz) : Eine Neueinstellung darf nur bei Anlagenstillstand durchgeführt werden. Stellen Sie dazu alle Feuchtesollwerte auf einen Minimumwert (zB: 15%rF). Wasserzuleitung absperrn, über den Probehahn den Druck langsam auf 1,5bar absinken lassen, dabei sollten Sie das Display und die Störmeldeleuchte an der Steuerung beobachten (Alarmmeldung). Mit einem 2,5mm Inbusschlüssel können Sie nun mit der Inbuss-Schraube (Wurmschraube) Pos. 08 durch Drehung nach rechts (höher) oder Drehung nach links (niedriger) den neuen Schaltpunkt bestimmen. Öffnen Sie nun kurzzeitig die Wasserzuleitung (Druckerhöhung), quittieren sie die Alarmmeldung an der Steuerung. Zur Schaltpunktkontrolle müssen Sie die Wasserzufuhr erneut absperrn und den Probehahn zum Druckabfall langsam öffnen. Nach Abschluss der Einstellarbeiten stellen Sie die Feuchtesollwerte wieder auf die ursprünglichen Werte zurück.



WARNUNG

ACHTUNG :
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)

01 - Anschlußblock

Edelstahl-Anschlußblock für Druckreduzierung

02 - Druckreduzierventil

Druckreduzierventil Typ VAH 30 zur Betriebsdruckeinstellung

03 - Hochdruck Glyzerin-Manometer

Glyzerinmanometer 0 - 100 bar für Anlagenbetriebsdruck

04 - Niederdruck Glyzerin-Manometer

Glyzerinmanometer 0 - 10 bar für Wassereingangsdruck

05 - Druckschalter

Eingangsdruckschalter für Trockenlaufschutz

06 - Probehahn

Wasserprobehahn zur Kontrolle der Resthärte für Befeuchterwasser

07 - Druckmessumformer

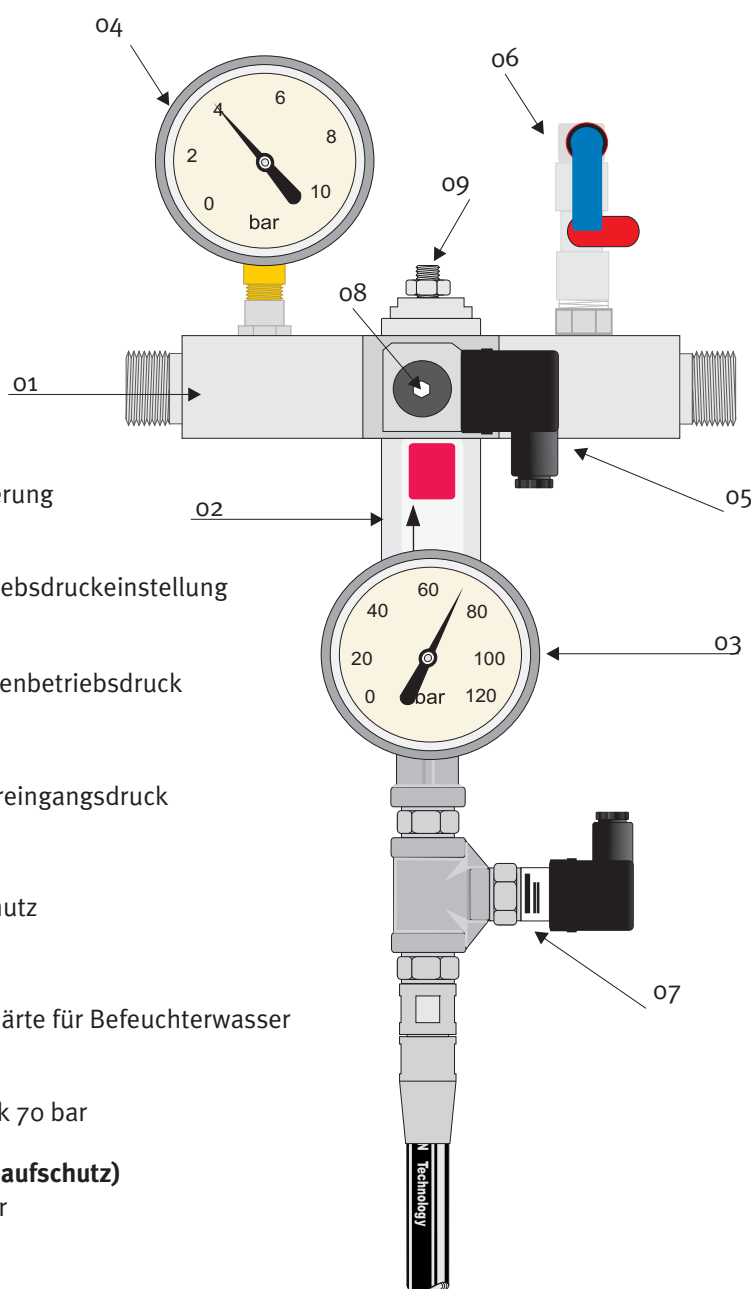
Hochdrucksensor für Betriebswasserdruck 70 bar

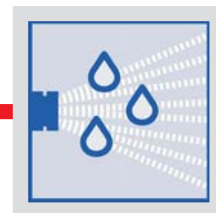
08 - Einstellschraube Druckschalter (Trockenlaufschutz)

Werkseitig eingestellter Schaltwert 1,5bar

09 - Einstellschraube Druckreduzierventil

Werkseitig eingestellter Betriebsdruck 65 bar

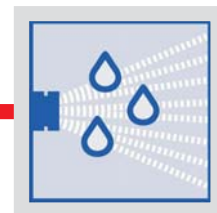




Druckbegrenzung - Wasserhydraulik

Ersatzteile

Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
04	1 Stk.	90-VZR-M50-100	Glyzerin-Manometer NG50, 0-10bar, 1/4"
03	1 Stk.	90-VZR-M63-002	Glyzerin-Manometer NG63, 0-100bar, 1/4", Anschluss hi.
05	1 Stk.	50-MS-HE-210.100	Druckschalter für Trockenlaufschutz 1/4", 1-10bar
02	1 Stk.	50-MS-HE-200.100	Druckreduzierventil Edelstahl 0-140 bar
07	1 Stk.	90-ELT-MT20-600.100	Druckmessumformer 0-100 bar



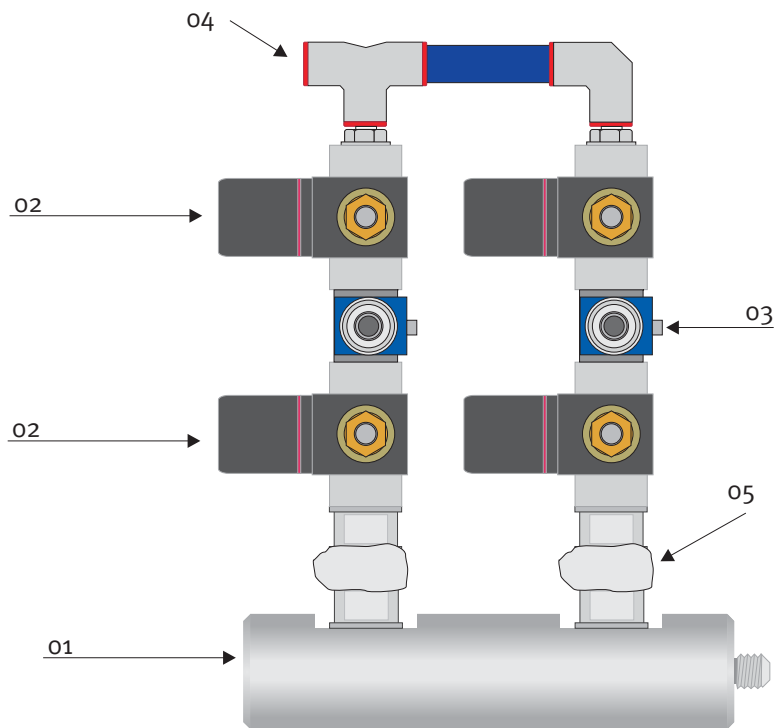
Druckentlastung - Magnetventile

50-MS-HA300, HA302, HA303, HA304



WARNUNG

ACHTUNG:
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das
gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)



01 - Anschlussblock

Edelstahl-Anschlussblock für Druckentlastung und Zonen EIN / AUS

02 - Magnetventile

Edelstahl-Magnetventil 230V/50Hz, 0-80 bar, G/DN 1/4"

03 - Absperrhahn

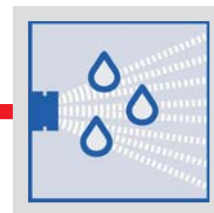
Absperrhahn für Sektionen, 1/4"

04 - Ablauf - Druckentlastung

Steckverbinder 1/4" und PA-Schlauch 10/8mm

05 - Quick-Change Verbinder

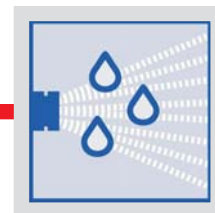
Merlin Quick-Change Verbinder 1/4" drehbar



Druckentlastung - Magnetventile

Ersatzteile

Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
02	2 Stk.	90-VZR-MV011	Magnetventil 2/2 - Wege, Edelstahl 1/4" 230V 50Hz
02a	1 Set	50-MS-HE200-NZ	Magnetventilsatz Zonensteuerung und Druckentlastung vormontiert
03	1 Stk.	90-VSB-KH-1/4II-Z-NIRO	Absperrhahn 1/4" , 1.4408/PTFE



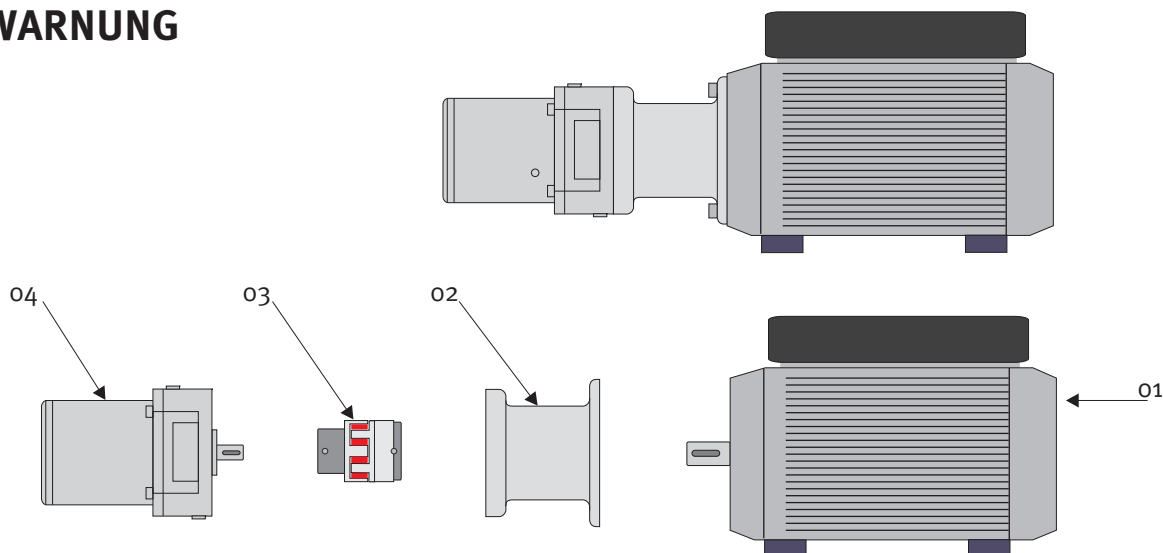
Hochdruckpumpe - Wasserhydraulik

50-MS-HE-102-FU, 50-MS-HE-104-FU, 50-MS-HE-106-FU



ACHTUNG :
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das
gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)

WARNUNG



01 - FU Antriebsmotor

Elektromotor mit Frequenzumformer
2,2 kW/1500U-50Hz/B34/380-480V/IP55
Frequenzbereich 33 - 80 Hz (1000 - 2400 U/min)

02 - Verbindungsflansch

Aluminium Flansch

03 - Kupplung

Spidex Kupplungsnabe mit A24 Zahnkranz 92° Shore

04 - Wasserhydraulik - Pumpe

- Typ Nessie PAH 2
Förderleistung bei 70 bar und 1500 min⁻¹, 240 l/ h
- Typ Nessie PAH 4
Förderleistung bei 70 bar und 1500 min⁻¹, 520 l/ h
- Typ Nessie PAH 6.3
Förderleistung bei 70 bar und 1500 min⁻¹, 840 l/ h
- Typ Nessie PAH 10
Förderleistung bei 70 bar und 1500 min⁻¹, 1340 l/ h



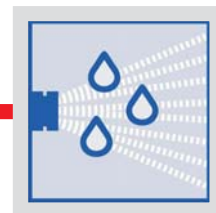
WARNUNG

Hinweis !

Die Pumpe wurde versiegelt. Öffnen
bzw. zerlegen Sie keinesfalls die Pumpe,
Sie verlieren sonst den Garantieanspruch.

Maximal zulässige Pumpendrehzahl ist
2400 Umdrehungen pro Minute!

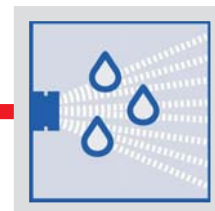
Die PAH - Pumpe ist so konstruiert, dass die Schmierung durch das Wasser erfolgt; es gibt
kein Öl in der Pumpe.



Hochdruckpumpe - Wasserhydraulik

Ersatzteile

Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
01	1 Stk.	50-MS-HE-300.230	Antriebsmotor Frequenzgesteuert 3~400V / 2,2kW / 150-3000Umin, für Pumpe PAH 6.3
03a	1 Stk.	50-MS-HE-400.111	Zahnkupplung A28, für PAH 6.3
03b	1 Stk.	50-MS-HE-400.112	Zahnkupplung A16, für PAH 6.3
03c	1 Stk.	50-MS-HE-400.114	Zahnkranz 92° Shore
04	1 Stk.	50-MS-HE-300.230	Wasserhydraulik Pumpe PAH 6.3



Menü Einstellungen - Frequenzumformer

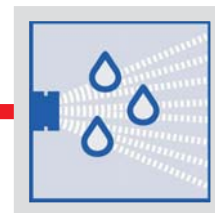
Menü	Beschreibung:	Parameter:	Nr.
001	Sprachauswahl	Deutsch	
002	Betriebsart	Fern	
007	Bedienfeld Kopie	Download	
009	Displayzeile 2	Frequenz	4
010	Displayzeile 1.1	Sollwert Einheit	2
011	Displayzeile 1.2	Istwert	3
012	Displayzeile 1.3	Leistung	8
100	Konfiguration	Prozeßregelung	3
200	Drehrichtung	Linkslauf 132Hz (DanfossPumpe)	2
201	Ausgangsfrequenz niedrig	(13 Hz Motor 3000 U/min) 33Hz	
202	Ausgangsfrequenz hoch	(33 Hz Motor 3000 U/min) 75Hz	
204	Minimaler Sollwert	0 bar	
205	Maximaler Sollwert	100 bar	
207	Rampenzeit auf 1	1 sec	
208	Rampenzeit ab 1	1 sec	
215	Festsollwert	65 bar	
214	Sollwert	Add. Zum Sollwert	
218		wirksam	
323	Klemme X102, Relais Funkt.	Störung	6
318	Funktion nach Sollwertfehler	Stopp und abschaltung	5
331	Klemme 1 Analogeingang	Iswertsignal	2
332	Klemme 2 Digitaleingang	ohne Funktion	0
333	Klemme 3	Start	7
334	Klemme 4	Stopp invers	6
335	Klemme 5	ohne Funktion	0
336	Klemme 1 skalierung min	4 mA	
337	Klemme 1 skalierung max	20 mA	
405	Quitierfunktion	1xautomatisch	1
411	Taktfrequenz	7210 Hz	
412	variable Taktfrequenz	blockiert	
414	Minimaler Iswert	0 bar	
415	Maximaler Istwert	100 bar	
416	Anzeigewert	bar	4
438	Prozeß PID anti windup	wirksam	1
439	PID Start Frequenz	33 Hz	
440	PID P-Verstärkung	0.03	
441	PID Integr. Zeit	0.03	
442	PID Diff. Zeit	0.03	

Handbetrieb: 013 Ort ohne Schlupf

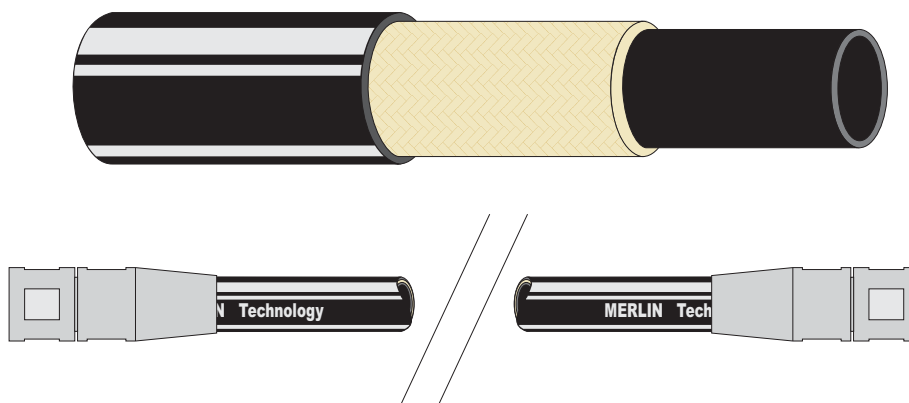
Fernbetrieb 013 Ext.

Blink. Display mit Start quittieren

Display: oberen 3 Parameter: Wasserdruck-Sollwert, Wasserdruck-Istwert, KW-Leistungsaufnahme



Technische Spezifikation flexibler Hochdruckschlauch



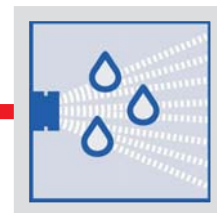
Schlauch ID	inch	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Schlauch ID	mm	3.2	6.4	9.6	12.7
Schlauch AD	mm	6.6	11.6	15.5	18.6
max. Arbeitsdruck dyn.	in Bar	350	330	250	200
stat.	in Bar	470	430	330	370
	in PSI	5075	4790	3625	2900
min. Berstdruck	in Bar	1400	1300	1000	800
	in PSI	20.300	18.850	14.500	11.600
kleinster Biegeradius	mm	25	45	60	70
nominales Gewicht	g/m	57	160	250	310

Technische Daten HD- Schlauch

Schlauchseele :	Polyester
Druckträger :	1 Lage hochfester vermessingter Stahldraht
Oberdecke :	Polyurethan schwarz

Technische Eigenschaften

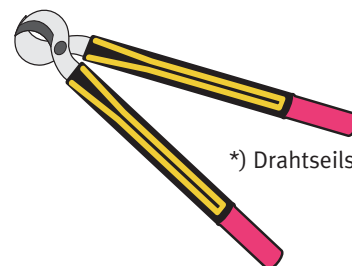
Thermoplastischer Schlauch ausgelegt für hohe Drücke
 Hohe Flexibilität und Biegsamkeit
 Hohe Resistenz gegen Chemikalien und Lösungsmittel
 Elektrisch leitfähig, (static free)
 Kleine Biegeradien
 Kleine Diffusionsrate
 Leichtes Gewicht
 Geringer Fließ - Widerstand (geringe Druckverluste)
 Arbeitstemperatur von -40° bis +90° C



Hochdruckschlauch mit Hochdruckverschraubung 50-MS-VS

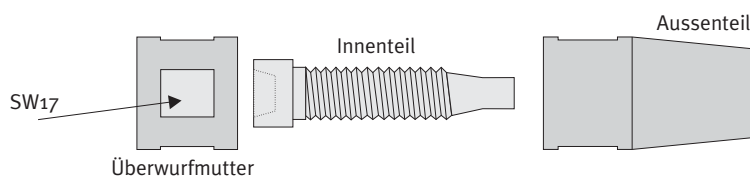
Montageanweisung - Hochdruckverschraubungen

- I. Ablängen des HD - Schlauches mit einem geeigneten Werkzeug* (keine Säge um Späne zu vermeiden).
Sorgfältiges säubern der Schnittstellen von Schneidrückständen.

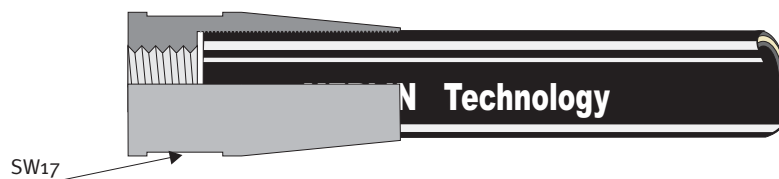


*) Drahtseilschere

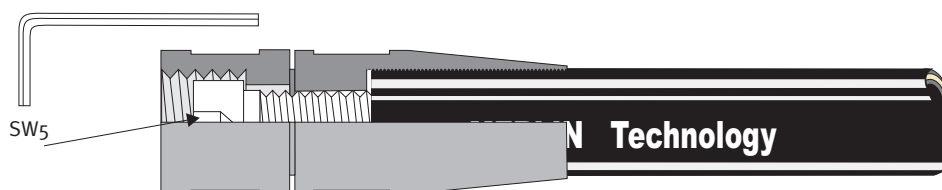
- II. Reinigen und überprüfen der Verschraubungsteile.



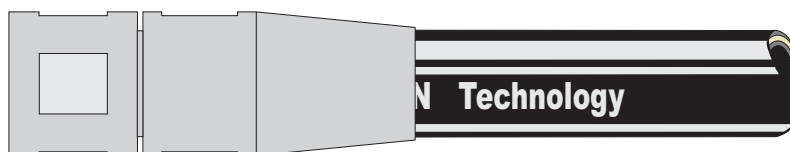
- III. Aufschrauben des Aussenteils der Schlauchverschraubung (Schlüsselweite SW17, !! Linksgewinde !!).
Vorher Innenschlauch mittels Innenteil etwas aufdornen. Schlauch mit Merlin Schlauchgripzange festhalten.



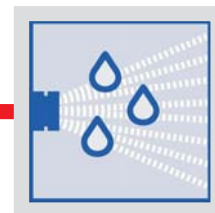
- IV. Innenteil der Schlauchverschraubung in die Überwurfmutter stecken und anschließend mit einem 5mm Inbuss-Schlüssel den Innenteil einschrauben. Aussenverschraubung mit Gabelschlüssel sw 17 gegenhalten.



- V. Verschraubung überprüfen und von Schmutzresten säubern.



ACHTUNG :
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das
gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)



Hochdruckschlauch und Hochdruckverschraubungen

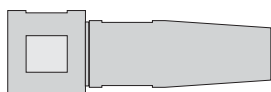
Ersatzteile



01A



01B



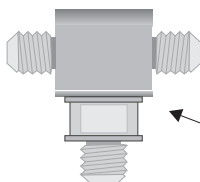
02A



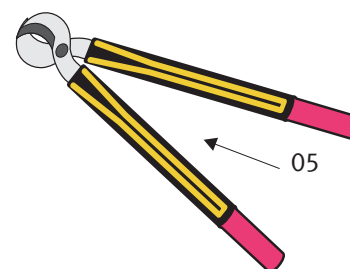
02B



03

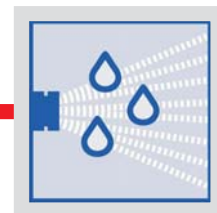


04



05

Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
01a	1 Lfm.	90-SLR-HD001	Hochdruckschlauch 1/8"
01b	1 Lfm.	90-SLR-HD010	Hochdruckschlauch 1/4"
02a	1 Set	50-MS-VS-300.100	Hochdruck-Schlauchverschraubung komplett 1/8"
02b	1 Set	50-MS-VS-300.110	Hochdruck-Schlauchverschraubung komplett 1/4"
03	1 Stk.	50-MS-VS-200.220	Verbindungsuffe 1/4"
04	1 Stk.	50-MC-VS-T1/4	T-Verbinder 1/4" komplett
05	1 Stk.	50-MS-ZB-800.300	Drahtseilschere

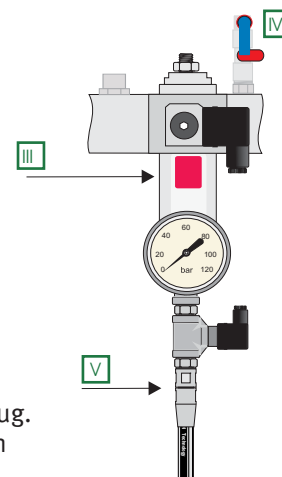
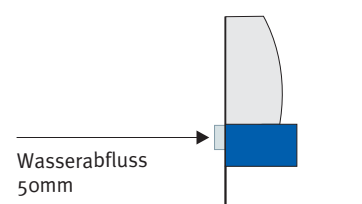
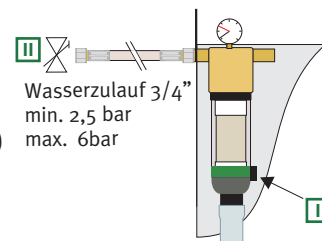


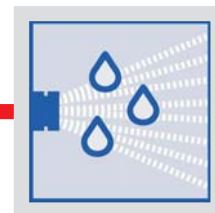
SETUP

MERLIN Hochdruck Luftbefeuchtung

A Clean Box mit Wasserfilter und Wasserenthärtung

1. Verbinden der Clean-Box mit der Wasserzufuhr mittels 3/4" flexiblem Niederdruck Schlauch. Wir empfehlen die Installation eines Absperrventils vor der Clean-Box für eventuelle Wartungsarbeiten. Minimum Wasserdruck 2,5bar, maximal 6bar (wenn nötig Druckminderer vorsetzen)
2. Anschluss der Kunststoff Abflussrohre (50mm) mit dem Wasserabfluss.
3. Verbinden der Clean-Box mit der Hochdruck-Box mittels vormontiertem Niederdruckschlauch am Wasserzähler und Druckreduzierblock. Den 6 mm PA-Schlauch **IV** vom Probehahn mit dem Abfluss verbinden.
4. Nun das Kugelventil am 20 µm Rückspülfilter mit dem Rückspülknopf **I** öffnen. Im Anschluss das Absperrventil **II** des Wasserzulaufes öffnen. Nach ca. 15 Sekunden Spülzeit öffnen des Wasserprobehahnes **IV** am Druckreduzierventil in der Hochdruck-Box. Nach weiteren 60 Sekunden Durchspülzeit den Wasserprobehahn, den Rückspülknopf und das Absperrventil der Wasserzufuhr wieder schließen.
5. Lösen der Schlauchverschraubung **V** am Druckreduzierventil (Achtung: Halten Sie mit einem zweiten Gabelschlüssel gegen). Das offene Ende des Hochdruckschlauches in einen geeigneten Behälter führen. Erneut das Absperrventil an der Wasserzuleitung öffnen, die Leitungen und Hochdruckpumpe entlüften. Zur Entlüftung sind ca. 25 Liter Spülvolumen genug. Anschließend das Absperrventil wieder schließen und den Hochdruckschlauch wieder mit dem Druckreduzierventil verbinden.
6. Öffnen Sie das Absperrventil der Wasserzufuhr, das Befeuchtersystem steht nun unter Wasserdruck. Überprüfen Sie den Wasserdruck am Manometer des Vorfilters und am Druckreduzierventil (Min. 2,5 bar). Die Schläuche und Verschraubungen auf Dichtheit überprüfen, ggf. nachziehen.
7. Die Wasserenthärteranlage mit einem Elektroanschluss verbinden. Führen Sie entsprechend der Bedienanleitung für die Wasserenthärtung die erforderlichen Grundeinstellungen aus.
8. Das Wassersystem in der Clean-Box und der Hochdruck-Box ist nun Betriebsbereit.

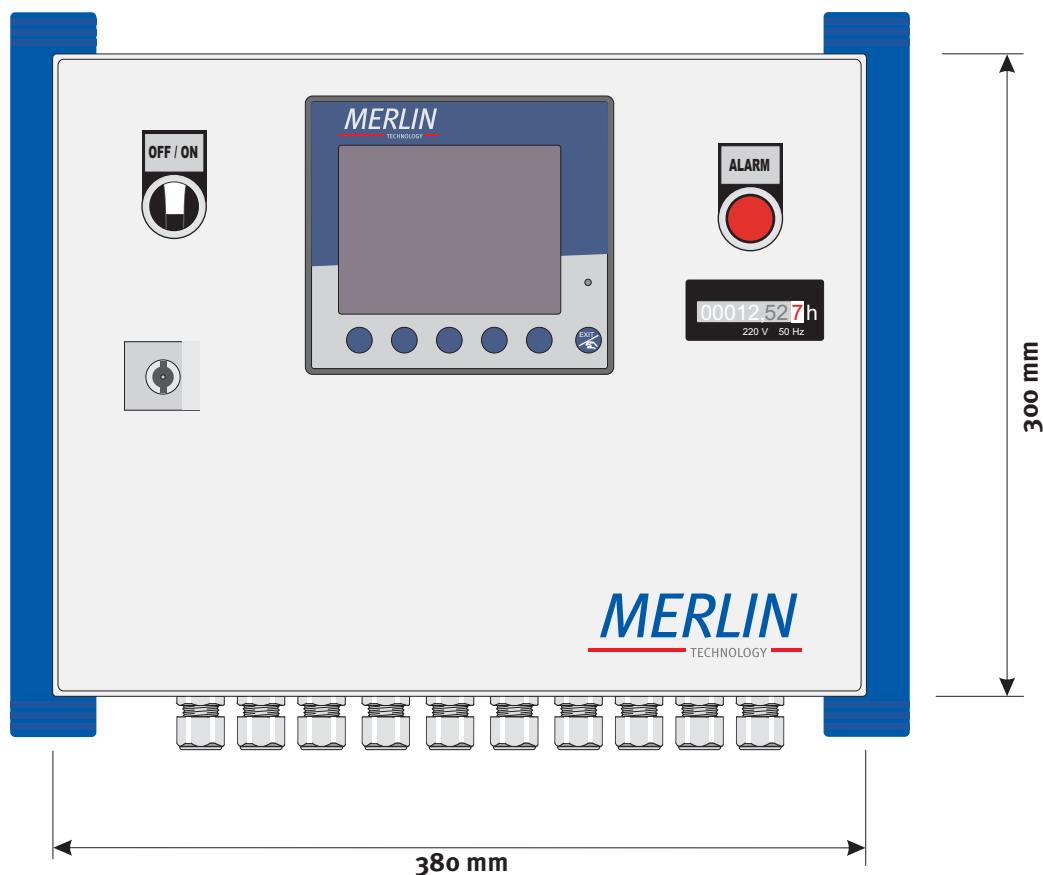




STEUERUNG - Imago 500

50-MS-ST-500

Die Steuerung Imago 500 mit dem integrierten Mehrkanal Prozess- und Programmregler ist für die exakte Steuerung und Regelung der MERLIN Hochdruck-Luftbefeuchteranlage für Mehrzonenbereiche eingesetzt. Das exakte Regelverhalten in Verbindung mit der Feuchtesensorkombination von Merlin gewährleisten kundenspezifische Luftfeuchtwerte ohne der Gefahr von Feuchteniederschlag.



Technische Daten -

Spannung :	AC 110 ... 240 V +15/+10%, 48 ... 63 Hz
Reglerart :	Mehrkanal Prozessregler bis max. 4 Kanäle
Messwerteingang	0 - 20 mA
Klimafestigkeit :	bis max. 75% rel. F. ohne Betauung
Umgebungstemperatur :	0° bis + 50°C
Schutzart frontseitig :	IP66 , Sicherheitsbestimmungen nach EN 61010
Anzeige :	Farbbildschirm 320 x 240 Pixel, max. 27 Farben

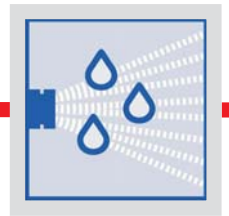


WARNUNG

ACHTUNG:
Vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.

Tipps zur Reinigung der Reglerfront -

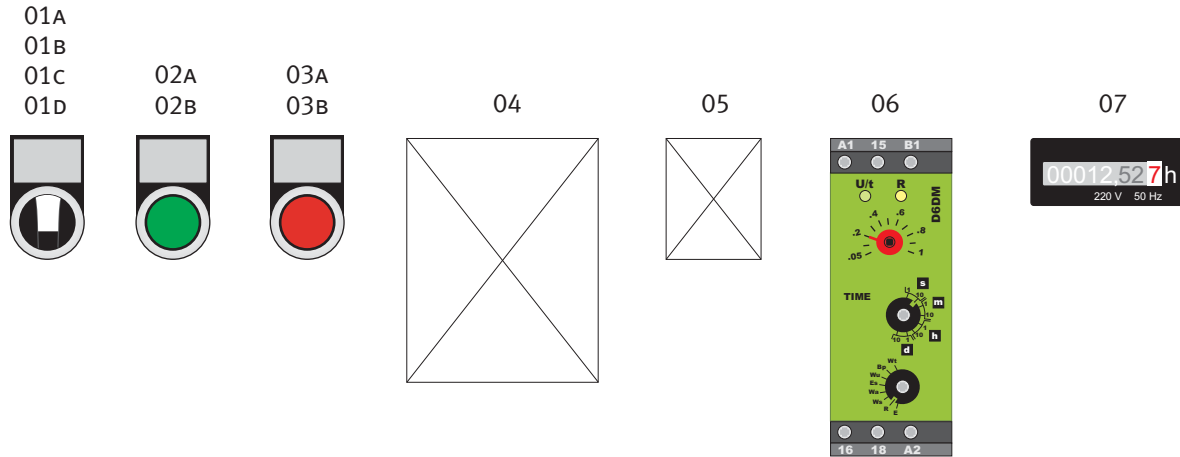
Reinigung mit warmen Wasser (evt. Zusatz von neutralem oder schwach alkalischem Reinigungsmittel). Keine Scheuermittel oder Hochdruckreiniger verwenden. Nur bedingt beständig gegen organische Lösungsmittel (z.B. Spiritus, Waschbenzin u.ä.).



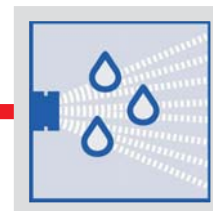
STEUERUNG - Imago 500

Externe ON / OFF Schaltung für Steuerung

Ersatzteile



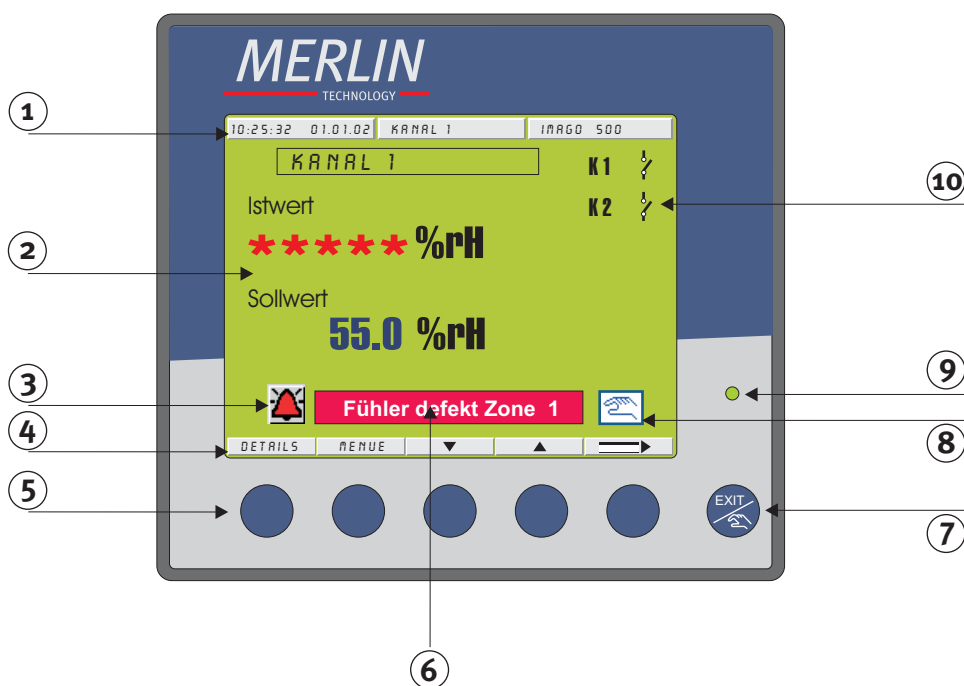
Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
01a	1 Stk.	90-ELT-MT30-210.100	Drehschalter weiss, M22-WRLK-W
01b	1 Stk.	90-ELT-MT30-210.102	Schaltkontakt, M22-K10
01c	1 Stk.	90-ELT-MT30-310.151	LED Lampe grün, 24V, M22-LED-G
01d	1 Stk.	90-ELT-MT30-210.110	Montagsockel, M22-A
02a	1 Stk.	90-ELT-MT30-310.100	Leuchtdrucktaster rot, M22-DL-R
02b	1 Stk.	90-ELT-MT30-310.152	LED Lampe rot, 24V, M22-LED-R
03a	1 Stk.	90-ELT-MT30-310.101	Leuchtdrucktaster grün, M22-DL-G
03b	1 Stk.	90-ELT-MT30-310.151	LED Lampe grün, 24V, M22-LED-G
04	1 Stk.	90-ELT-MT20-100.200	Netzteil PF5R-B, 15W, 24VDC, 0.6A
05	1 Stk.	90-ELT-MT20-200.410	Relais RM024LD 4pol
06	1 Stk.	90-ELT-MT20-200.315	Zeitrelais D6DM
07	1 Stk.	90-ELT-MT50-100.100	Betriebsstundenzähler 230V



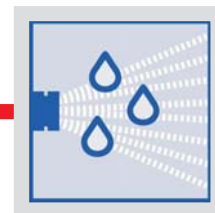
Mehrkanalregler Imago 500

50-MS-ST-500.100

Anzeige- / und Bedienelemente



- ① Statuszeile (Uhrzeit, Datum Name der Bildschirmmaske, Gerätename)
- ② Farbbildschirm (Bildschirmmasken konfigurierbar)
- ③ Hinweis- / Alarmsymbol
- ④ Aktuelle Bedeutung der Softkeys
- ⑤ Tasten (Softkeys, mit wechselnder Bedeutung im Farbbildschirm)
- ⑥ Hinweis- / Alarmanzeige (Anzeige von Alarmen - rot)
- ⑦ EXIT / Hand-Taste (für Handbetrieb, zur Navigation)
- ⑧ Betriebsart / Zustand
- ⑨ Netz - LED (leuchtet grün, wenn Spannung anliegt)
- ⑩ Schaltstellungsanzeigen der Ausgänge (konfigurierbar)



Multi Channel Processor Imago 500

50-MS-ST-500.100

Beseitigung von Störungen und Fehlermeldungen.

Meldung



Ursache

Die Wasserzufuhr ist unter den vorgeschriebenen Mindestdruck gesunken.

Behebung : Kontrollieren Sie die Wasserzuleitung bzw. Wasserfilter (ggf. erneuern)



Die maximal zulässige Feuchte der angegebenen Zone wurde überschritten.

Behebung : Öffnen Sie Fenster und Türen um die Feuchtigkeit entweichen zu lassen. Anschließend kontrollieren Sie den Feuchtesensor der betreffenden Zone auf Messgenauigkeit.



Der eingestellte Motorstrom-Aufnahme wurde überschritten.

Behebung : Kontrollieren Sie den Antriebsmotor, die Pumpe auf unübliche Betriebsgeräusche etc., es liegt möglicherweise ein Gebrechen vor.

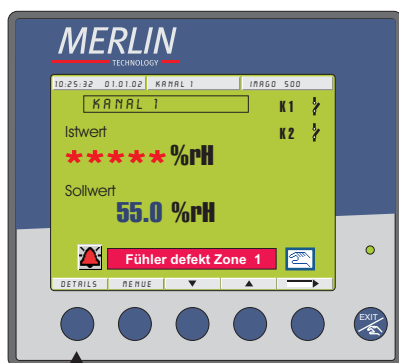


Feuchtefühler- oder Leitungsbruch in der angezeigten Zone.

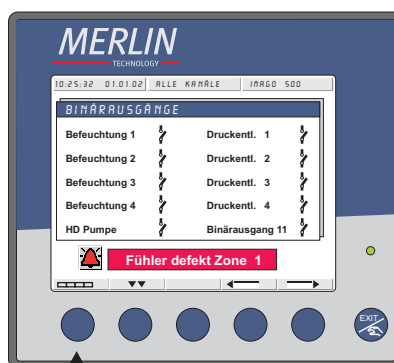
Behebung : Kontrollieren Sie, die Steckverbindung des Feuchtefühlers, die Elektrozuleitung des Fühlers.

Fehlermeldungen bestätigen -

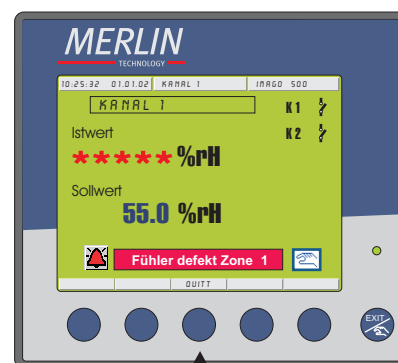
Nach der Behebung der Fehlerursache drücken Sie wie nachfolgend beschrieben, die Funktionstasten an der Steuerung.



Taste drücken

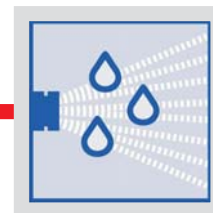


Taste drücken



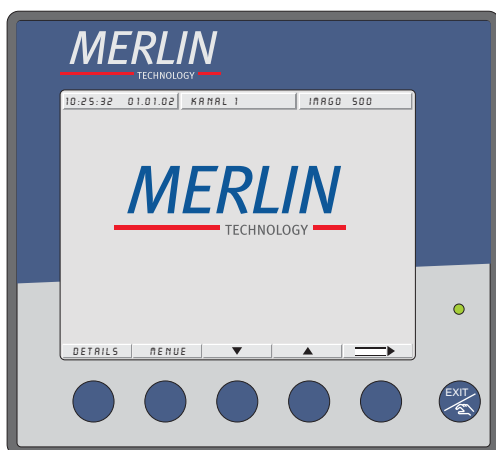
Taste drücken

Nach der Quittierung der Fehlermeldung erscheint der zuletzt eingestellte Kanal.

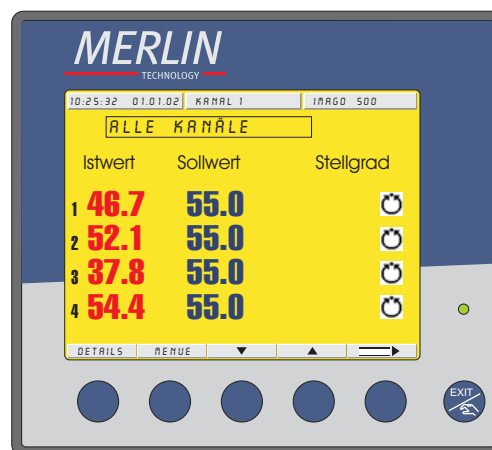


Mehrkanalregler Imago 500

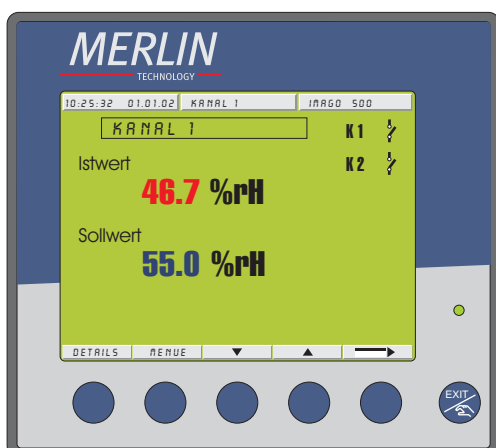
Bildschirmmasken



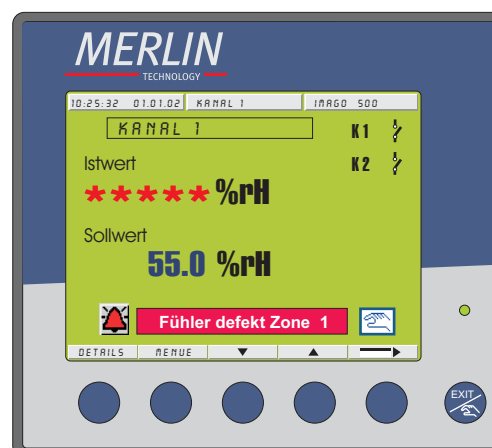
Startmaske (bei Einschaltvorgang)



Alle 4 Befeuchterzonen



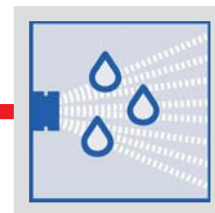
gewählte Befeuchterzone



Bildschirmmaske mit Fehlermeldung

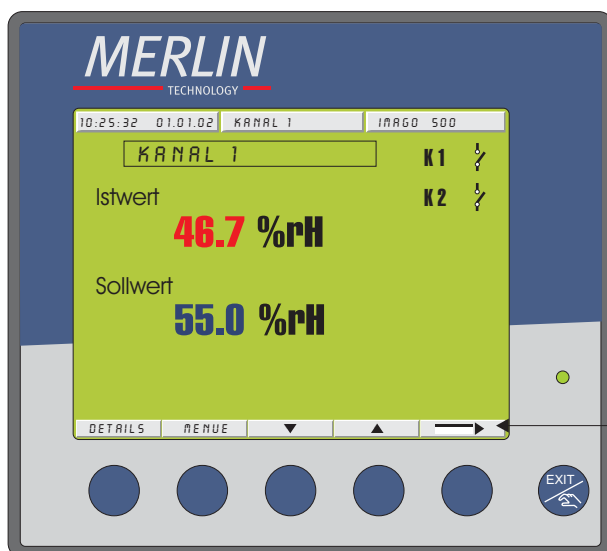
Fehlermeldungen

	Wassermangel		Die Wasserzufuhr ist unter den vorgeschriebenen Mindestdruck gesunken.
	Wasserenthärtung		Störung an der externen Wasserenthärtung (falls vorhanden).
	UV - Lampe		Störung an der externen UV - Lampe (falls vorhanden).
	Feuchte zu hoch Zone 1		Die maximal zulässige Feuchte der angegebenen Zone wurde überschritten.
	Motorschutz		Der eingestellte Motorstrom-Aufnahme wurde überschritten (Störung am FU).
	Fühler defekt Zone 1		Feuchtefühler- oder Leitungsbruch in der angezeigten Zone.



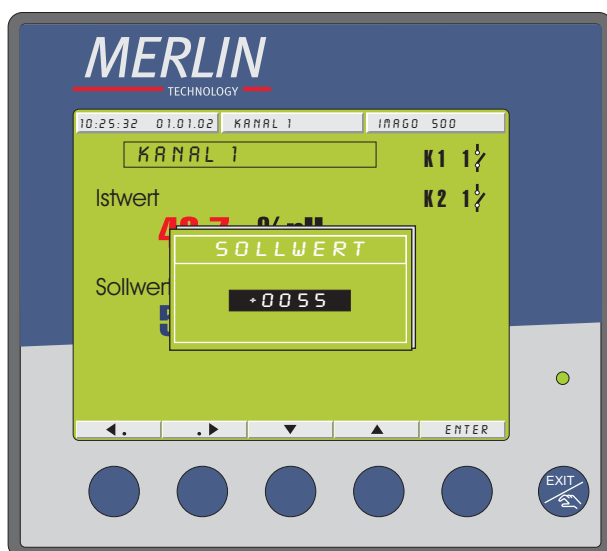
Mehrkanalregler Imago 500

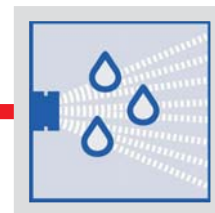
Sollwertverstellung



Taste - Bildwechsel

Um den erwünschten Feuchtesollwert der betreffenden Zone/Halle zu verstellen wechseln Sie mit der Taste (Bildwechsel) in den erforderlichen Kanal (Zone). Durch drücken der Tasten ▼/▲ erscheint der Bildschirm mit dem aktuell eingestellten Sollwert. Betätigen Sie die Pfeiltasten solange, bis der gewünschte Sollwert erreicht ist. Durch betätigen der Taste ENTER wird der neue Sollwert übernommen. Mit den Pfeiltasten ◀. ▶ kann die Kommastelle entsprechend verschoben werden.





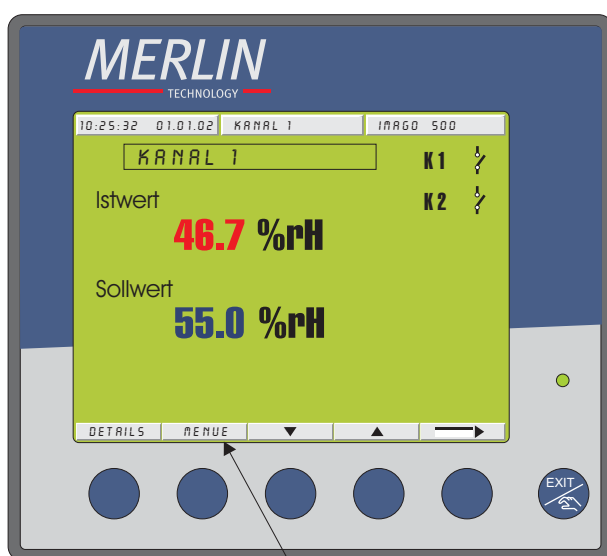
Mehrkanalregler Imago 500

Anpassung des Istwert/Offset der Feuchtesensoren

Es ist möglich, dass die Feuchtesensoren im Zuge langjähriger Einsatzzeit eine Abweichung zu neu kalibrierten Referenzmessgeräten anzeigen. Grundsätzlich empfehlen wir eine jährliche Referenzmessung, um ein möglichst genaues Feuchteklima zu gewährleisten. Sollte eine Differenz feststellbar sein, so kann diese Abweichung korrigiert werden.

Nehmen Sie hierzu jedoch unbedingt ein korrekt kalibriertes Referenzmessgerät. Die Kalibrierung sollte nicht länger als 1 Woche zurückliegen.

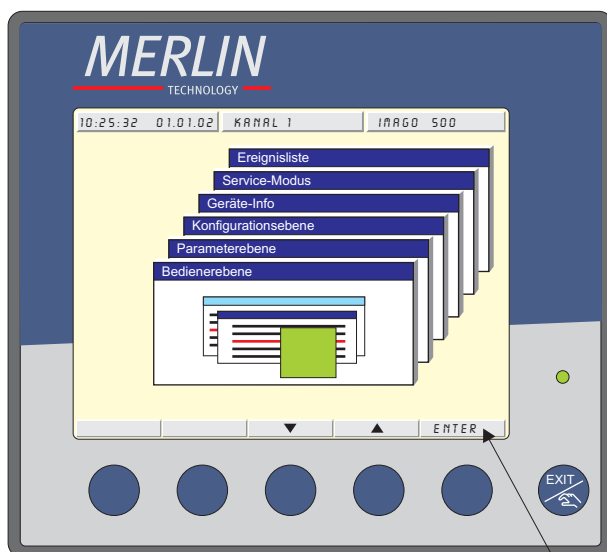
Um Ihr System anzupassen gehen Sie wie folgt vor.



Taste - Menu

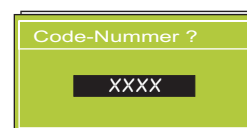
Drücken Sie die Menu-Taste an der Steuerung, dies ist in jeder Kanalanzeige möglich. Es erscheint eine Reihe von Pull-Down Menüs.

Mit den Pfeiltasten (Auf/Ab) ▲ ▼ wählen sie den Menüpunkt "Konfigurationsebene" aus. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der ENTER Taste.

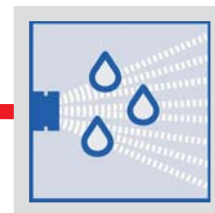


Taste - ENTER

Sie werden nun aufgefordert eine Code-Nummer einzugeben. Mit den Auf/Ab - Tasten stellen Sie die Code-Nummer xxxx*ein und betätigen Sie erneut mit der ENTER Taste.

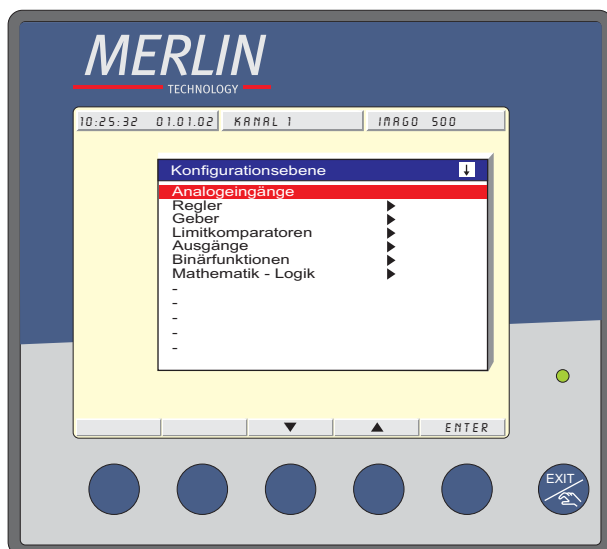


*) Für die aktuelle Code-Nummer kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Betreuer.

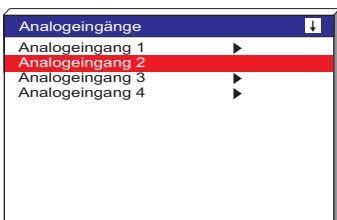


Mehrkanalregler Imago 500

Anpassung des Istwert/Offset der Feuchtesensoren



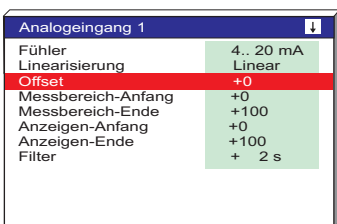
In der Konfigurationsebene wählen Sie nun den Punkt Analogeingänge (sämtliche Auswahlen bestätigen Sie mit der Enter-Taste). Bei Fehlern in der Auswahl können Sie mit der Exit-Taste jeweils um einen Menüpunkt zurückspringen.



← Auswahl - Analogeingänge

Je nach Anlagenkonfiguration sind die Analogeingänge von 1 bis 4 für die Anpassungen relevant.

Analogeingang 1 entspricht dem Feuchtefühler-Zone 1, 2 = Fühler-Zone 2, 3 = Fühler-Zone 3, 4 = Fühler-Zone 4

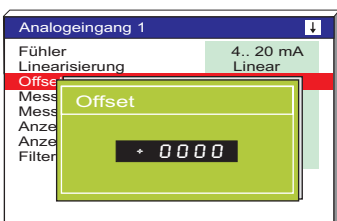


← Auswahl - Offset



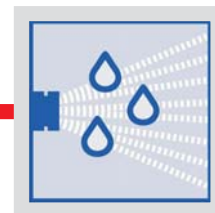
ACHTUNG:

Verstellen Sie keinesfalls die anderen Menüparameter, eine schwerwiegende Anlagenfehlfunktion wäre die Folge.



Stellen Sie wenn notwendig den Offsetwert +/- zum Referenzwert.

z.B: Anzeige des Feuchtefühlers 45% relative Feuchte
Anzeige Referenzmessgerät 50% rF.
Die Anzeige des Feuchtefühlers ist offensichtlich zu niedrig.
Eingabe Offset + 0005,
Ergebnis, Anzeige des Feuchtefühlers ist nun 50% rF.



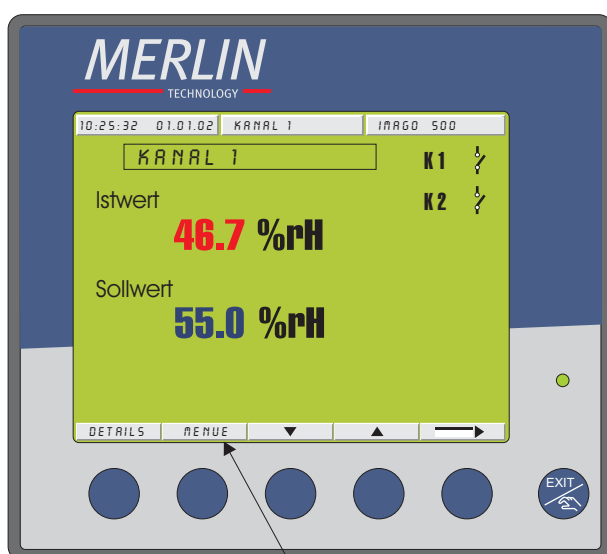
Mehrkanalregler Imago 500

Anpassung der Anlagenlaufzeit und Pausenzeit.

Aufgrund des unterschiedlichen Feuchtegehaltes in der Frischluft und Umgebungsluft, der während den wechselnden Jahreszeiten (Winter/Sommer) auftritt, bedarf es einer Anpassung der Befeuchtungsleistung Ihrer Luftbefeuchtungsanlage.

Diese Anpassungen gewährleisten die erforderliche Feuchtekapazität bzw. verhindern einen eventuell möglichen Feuchteniederschlag durch zu lange Anlagenlaufzeiten. Hierbei sind auch die verschiedenen Hallengegebenheiten zu beachten.

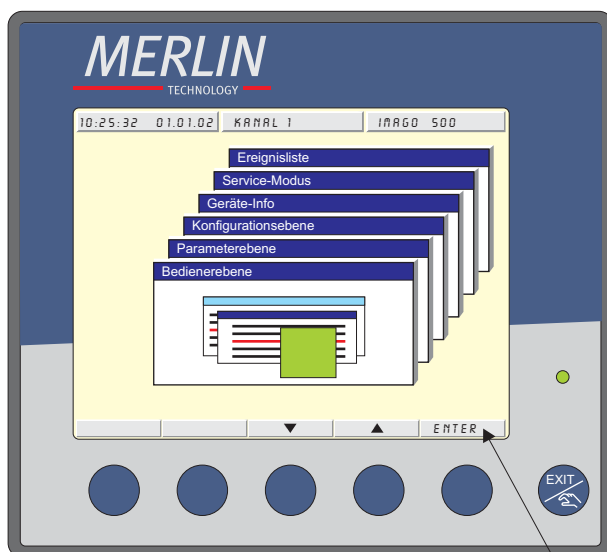
Generell erfolgt die Bestimmung der Pumpenleistung durch die Parameter Pumpenlaufzeit - Pausenzeit der Pumpe". Um Ihr System anzupassen gehen Sie wie folgt vor.



Taste - Menu

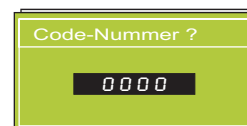
Drücken Sie die Menu-Taste an der Steuerung, dies ist in jeder Kanalanzeige möglich. Es erscheint eine Reihe von Pull-Down Menüs.

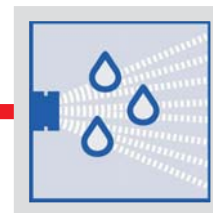
Mit den Pfeiltasten (Auf/Ab) ▲ ▼ wählen sie den Menüpunkt "Konfigurationsebene" aus. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der ENTER Taste.



Taste - ENTER

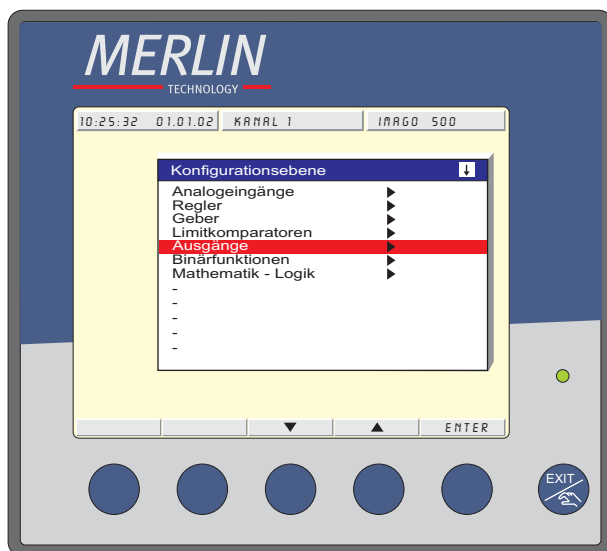
Sie werden nun aufgefordert eine Code-Nummer einzugeben. Der Code für die Konfigurationsebene ist Datumsabhängig und kann vom jeweiligen Händler oder Merlin Kundendienst angefordert werden.



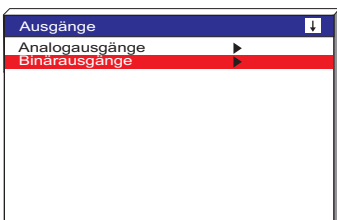


Mehrkanalregler Imago 500

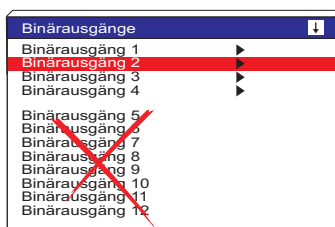
Anpassung der Anlagenlaufzeit und Pausenzeit.



In der Konfigurationsebene wählen Sie nun den Punkt Ausgänge (sämtliche Auswahlen bestätigen Sie mit der Enter-Taste). Bei Fehlern in der Auswahl können Sie mit der Exit-Taste um jeweils einen Menüpunkt zurückspringen.



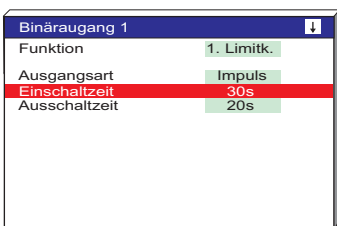
← Auswahl - Binärausgänge



Je nach Anlagenkonfiguration sind die Binärausgänge von 1 bis 4 für die Zeiteinstellungen relevant. Ausgang 1 entspricht der Befeuchterzone 1, 2 = Zone2, 3= Zone3, 4 = Zone 4



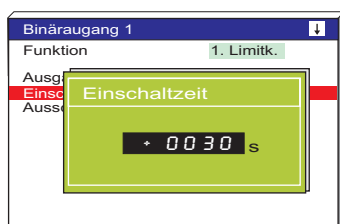
ACHTUNG: Verstellen Sie keinesfalls die Ausgänge 5 bis 12, eine Anlagenfehlfunktion wäre die Folge.



← Auswahl - Zeiten

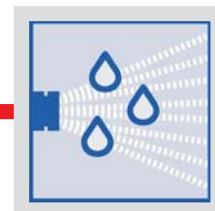


ACHTUNG: Verstellen Sie keinesfalls die Funktions- und Ausgangsart, eine schwerwiegende Anlagenfehlfunktion wäre die Folge.



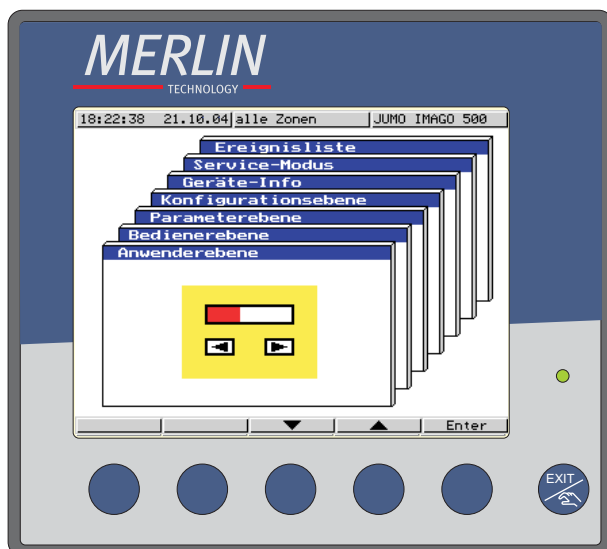
Stellen Sie wenn notwendig die Anlagenlaufzeit "Einschaltzeit" den gegebenen Umgebungsumständen passend ein. Eine zu lange Laufzeit kann jedoch in den Wintermonaten unter Umständen zu Feuchtenieder-schlag führen.

Eine Änderung der Anlagenpausenzeit "Ausschaltzeit" ist normalerweise nicht notwendig.



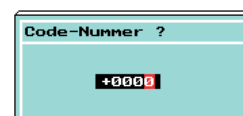
Mehrkanalregler Imago 500

Anpassung der Pausenzeit in der Anwender Ebene.



Die Anwender Ebene ist speziell für Kunden gedacht. Die Lauf- bzw. Pausenzeiten müssen dadurch nicht mehr in der Konfigurations Ebene eingestellt werden, sondern erfolgen in einer neuen Ebene mit Codierung (Code 10). Diese ist über die Menütaste zu erreichen und darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Die Laufzeit darf 15 sec. nicht unterschreiten und darf max. 3 min. betragen. Diese Einstellung kann für jede einzelne Zone vorgenommen werden.

18:26:58 21.10.04 alle Zonen JUMO IMAGO 500



Navigation buttons: left arrow, right arrow, down arrow, up arrow, and Enter.

18:30:01 21.10.04 alle Zonen JUMO IMAGO 500

Anwender Ebene	
Laufzeit Zone 1	45 s
Pausenzeit 1	40 s
Laufzeit Zone 2	50 s
Pausenzeit 2	30 s
Laufzeit Zone 3	30 s
Pausenzeit 3	25 s
Laufzeit Zone 4	30 s
Pausenzeit 4	20 s

Navigation buttons: left arrow, right arrow, down arrow, up arrow, and Enter.

18:34:59 21.10.04 alle Zonen JUMO IMAGO 500

Anwender Ebene	
Laufzeit Zone 1	45 s
Pausenzeit 1	40 s
Laufzeit Zone 2	50 s
Pausenzeit 2	30 s
Laufzeit Zone 3	30 s
Pausenzeit 3	25 s
Laufzeit Zone 4	30 s
Pausenzeit 4	20 s

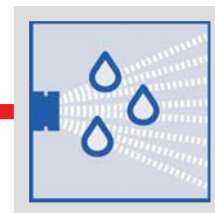
Navigation buttons: left arrow, right arrow, down arrow, up arrow, and Enter.

Hygieneschaltung

Wenn eine Zone innerhalb von 4 Stunden nicht einschaltet, wird diese durch einen Timer automatisch aktiviert und ein Durchlauf gestartet. Die eingestellte Laufzeit inklusive der Pausenzeit wird dabei eingehalten. Im Falle einer Stromunterbrechung läuft der Timer im Batteriebetrieb weiter und wird nach 4 Stunden die Zone wieder aktivieren.

Fernwartung (OPTIONAL)

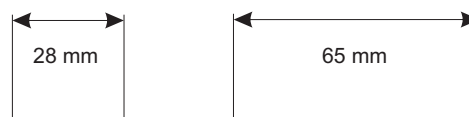
Die Fernwartung ist optional und kann jederzeit nachgerüstet werden. Durch diese Fernwartung ist es möglich, von unserem Service-Standort aus auf den Mehrkanalregler Imago 500 zuzugreifen um Einstellungen zu überprüfen, oder zu ändern sowie Software Updates durchzuführen.



FEUCHTESENSOR - SICHERHEITSHYGROSTAT

50-MS-ST-FS100

Der elektronische Feuchtefühler (Sensor) in Kombination mit einem mechanischen Raumhygostat bietet eine komfortable Überwachung des Luftfeuchtegehaltes. Zur Absicherung gegen eine mögliche Überbefeuchtung bei einem Defekt am Feuchtefühler schaltet, der auf 80% rF eingestellte Raumhygostat, die Befeuchteranlage sofort ab. An der Steuereinheit leuchtet in diesem Fall die Signallampe „Klimakontrolle“ auf.

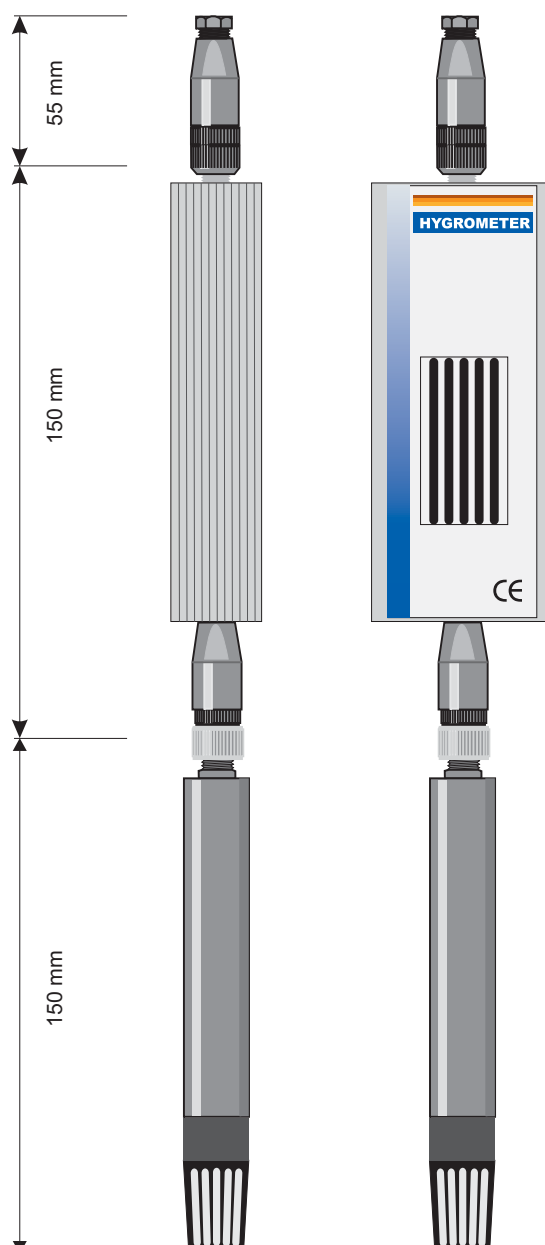


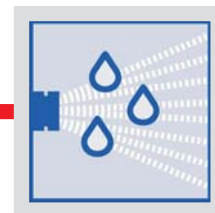
Technische Daten -

Sicherheitshygrostat Typ HD120
mechanisch regelbar, voreingestellt
auf 80% rF.

Messbereich 30..100% rF
Arbeitsbereich 35..100%rF
Messgenauigkeit +/- 3% rF
Schaltdifferenz ca. 4% rF bezogen auf 50% rF
Betriebstemperatur 0..+60°C

Feuchtesensor Typ HX-730-M-L1
Messbereich 0..100 % rF
Arbeitsbereich 5..95 % rF
Messgenauigkeit +/- 2% rF (25°C)
Betriebstemperatur -20°C .. + 60°C
Ausgang 0..20 mA





FEUCHTESENSOR - SICHERHEITSHYGROSTAT

50-MS-ST-FS102

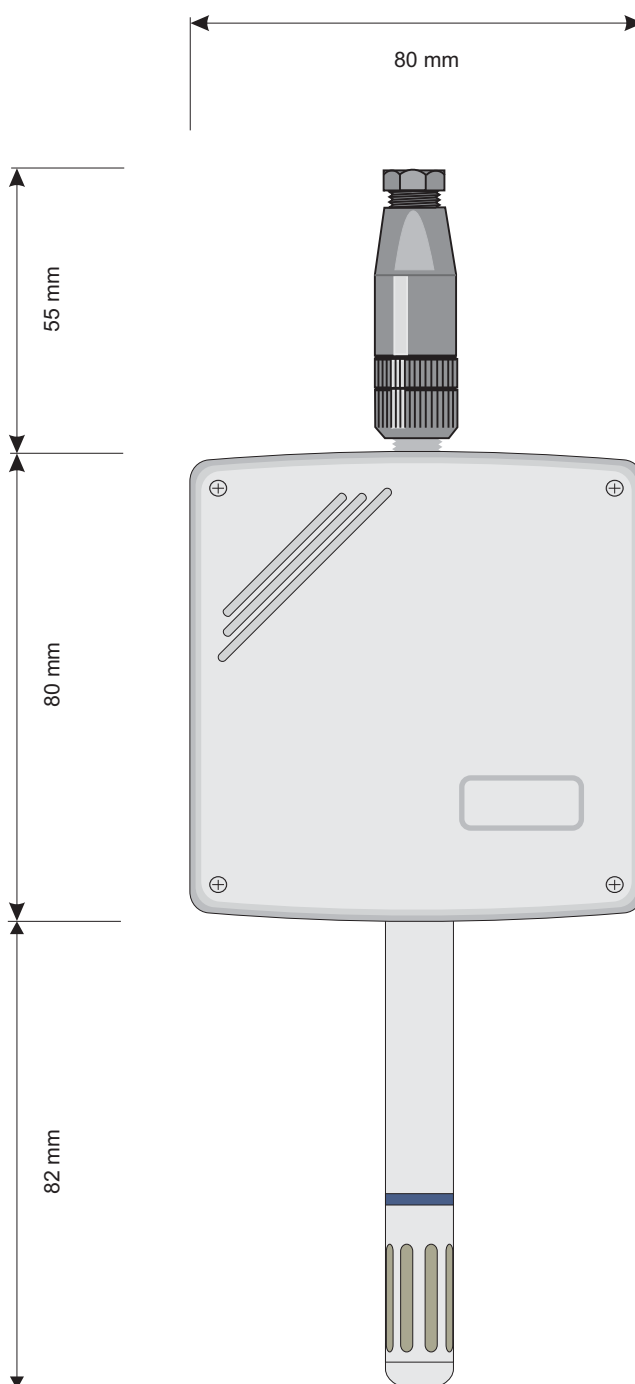
Der elektronische Feuchtefühler (Sensor) in Kombination mit einem mechanischen Raumhygostat bietet eine komfortable Überwachung des Luftfeuchtegehaltes. Zur Absicherung gegen eine mögliche Überbefeuchtung bei einem Defekt am Feuchtefühler schaltet, der auf 80% rF eingestellte Raumhygostat, die Befeuchteranlage sofort ab. An der Steuereinheit leuchtet in diesem Fall die Signallampe "Klimakontrolle" auf.

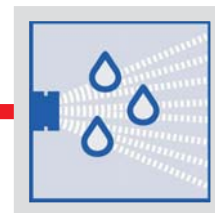
Technische Daten -

Sicherheitshygrostat Typ HD120
mechanisch regelbar, voreingestellt
auf 80% rF.

Messbereich 30..100% rF
Arbeitsbereich 35..100%rF
Messgenauigkeit +/- 3% rF
Schaltdifferenz ca. 4% rF bezogen auf 50% rF
Betriebstemperatur 0..+60°C

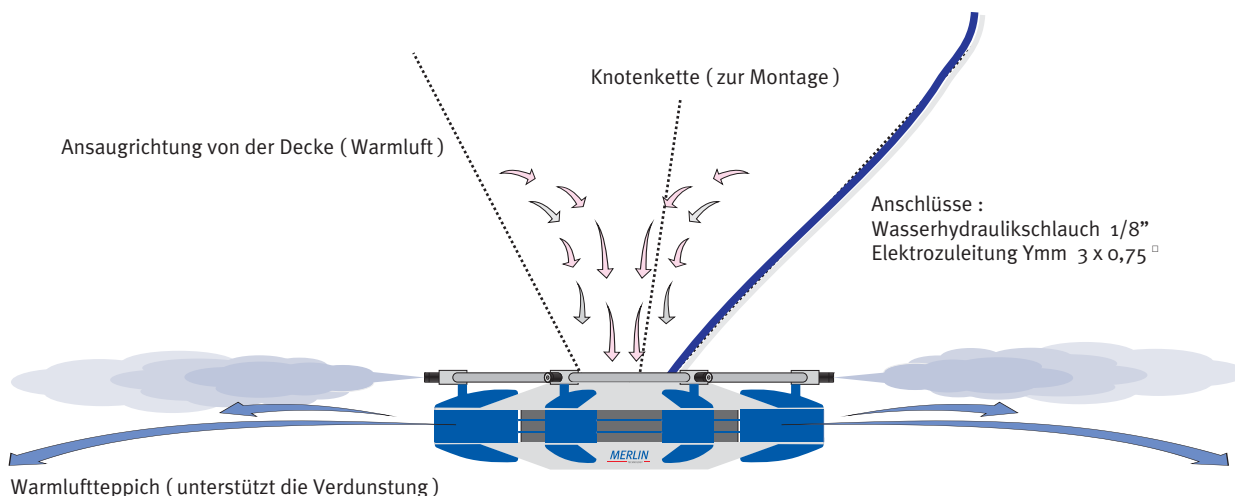
Feuchtesensor Type Fs102
Messbereich 0..100 % rF
Arbeitsbereich 5..95 % rF
Messgenauigkeit +/- 2% rF (25°C)
Betriebstemperatur -20°C .. + 60°C
Ausgang 0..20 mA



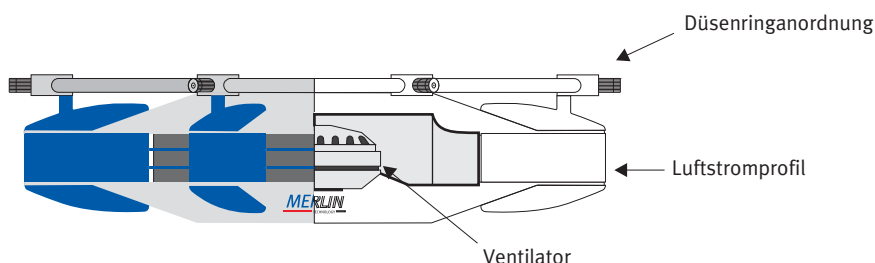


Befeuchtermodul

50-MS-BM200, 50-MS-BM300

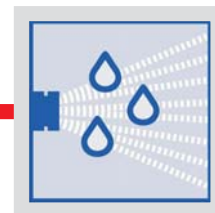


Die Befeuchtermodule der Serie Micro Drop (MD-6, MD-9) sind wegen ihrer geringen Bauhöhe bestens geeignet für den Einsatz in Räumlichkeiten wo es eng wird. In den meisten Anwendungsfällen erfolgt die Montage an Ketten hängend von der Decke. Eine Befestigung mit einem Montagefuss ist jedoch ebenfalls möglich.



Technische Daten -

	MD-6XL	MD-9XL
Baugröße (dm x h)	420 mm x 100 mm	620 mm x 100 mm
Gewicht	4,8 kg	9,8 kg
Düsenanzahl	maximal 6 Stück	max. 9 Stück
Befeuchterleistung	max. 27 Liter / Stunde	max. 54 Liter / Stunde
Motor	43 Watt, Typ R4E 225-AD02-05	115 Watt, Typ R4E 310-AP11-01
Geräuschpegel	51 dBA	61 dBA
Ventilationsleistung	435 kbm / h, 1300 min ⁻¹	2.020 kbm / h, 1390 min ⁻¹
Kondensator	1,5 /µF 400	4,0µF / 400



Hochdruck - Zerstäuberdüse

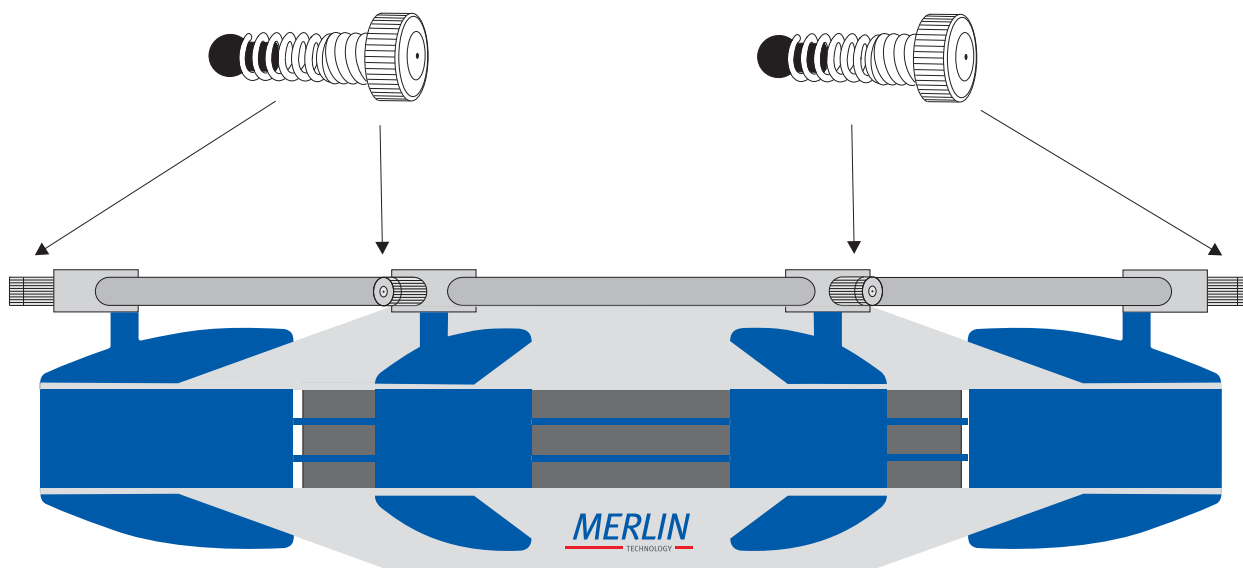
50-MS-ZB-100.100, 50-MS-ZB-100.200, 50-MS-ZB-100.300

Hochdruckzerstäuberdüsen mit Anti - Drop System

Typ A 0,15 mm (→ 2,5 l/h bei 70 bar)

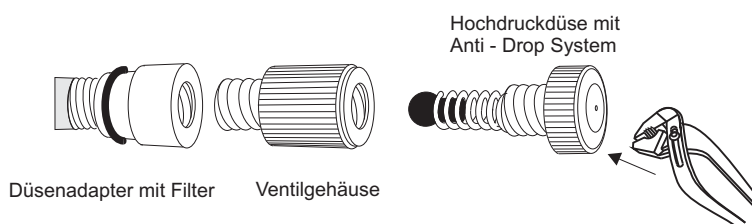
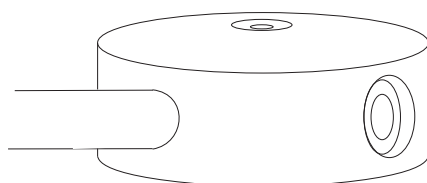
Typ B 0,2mm (→ 4,5 l/h bei 70 bar)

Typ C 0,3mm (→ 7,2 l/h bei 70 bar)



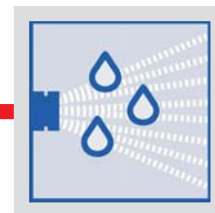
ACHTUNG :
Vor dem Öffnen des Düsenringes muss das
gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)

WARNUNG



Die Düse per Hand einschrauben,
anschließend mit einem passenden
Werkzeug leicht festziehen (nicht überziehen !)

Wir empfehlen die Düsen entsprechend den Wartungsintervallen auf ihre Sprühqualität zu überprüfen.
Sollte die optimale Sprühfunktion nicht mehr gegeben sein, so sollte der Düsenfilter (20 Mikron) gewechselt
und die Düse gereinigt oder durch eine funktionsfähige Düse ersetzt werden.

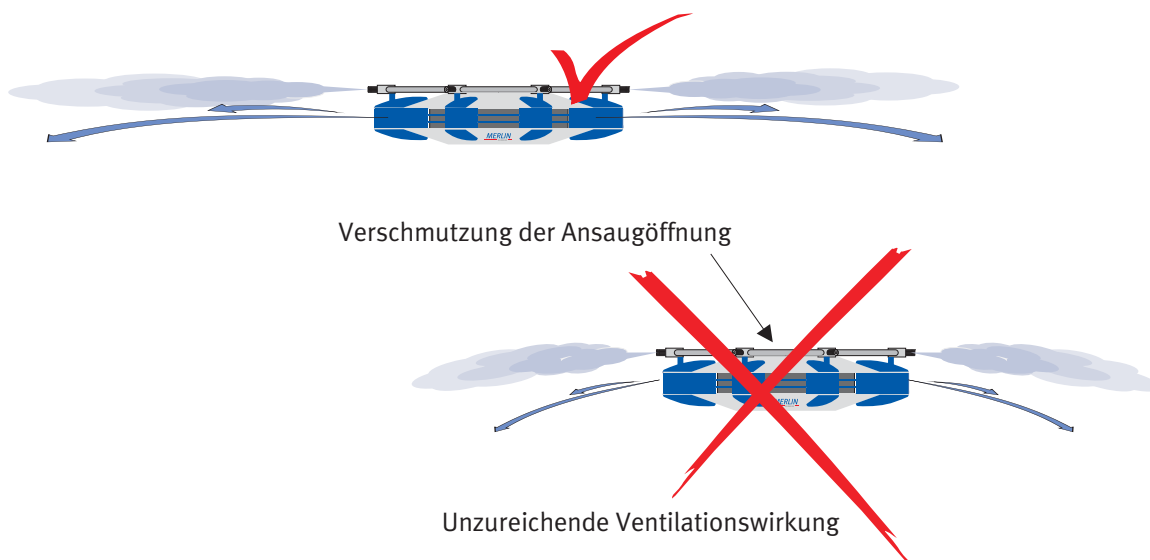


Wartungsarbeiten am Befeuchtermodul

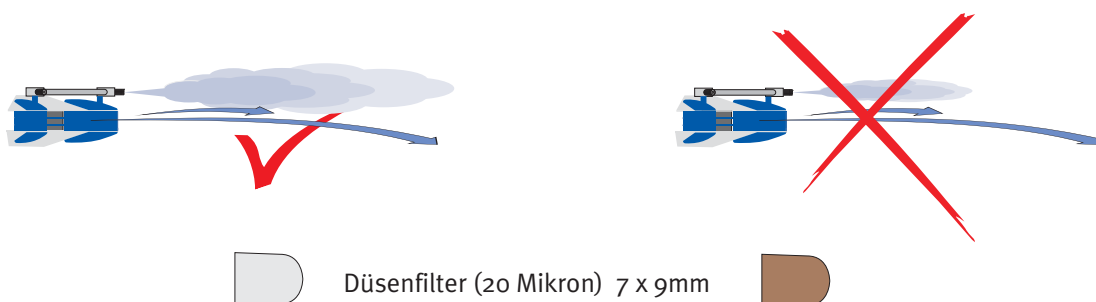
50-MS-BM200, 50-MS-BM300

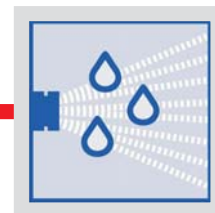
Im Zuge der Überprüfungsarbeiten laut Wochenplan können periodenweise unterschiedliche Wartungsarbeiten an den Befeuchtermodulen zusätzlich erforderlich werden. Diese Arbeiten können Reinigungsarbeiten, intervallmäßiger Austausch der 20 Mikron Düsenfilter oder der Tausch verunreinigter Hochdruckdüsen (Außenseite) sein.

Eine übermäßige Verschmutzung der Befeuchtermodule kann durch erhöhte Staubbildung, Diesel-Rußablagerungen durch Staplerfahrten etc., entstehen. Eine sichtbare Folgeerscheinung ist, dass der ursprüngliche Luftteppich durch mangelnde Luftzufuhr (Verschluss der Ansaugöffnungen) nicht mehr ausreichend gewährleistet ist und die gleichmäßige Feuchteverteilung beeinträchtigt wird.



Verschmutzte Düsenfilter (20 Mikron) können die Sprühqualität der Düsen sowie die Druckentlastung erheblich beeinträchtigen. Die Folge ist eine geringere Befeuchtungsleistung bzw. im Extremfall Feuchteniederschlag.





Wartungsarbeiten am Befeuchtermodul

50-MS-BM200, 50-MS-BM300

Bei übermäßige Verschmutzung empfehlen wir das betroffene Befeuchtermodul vom Befeuchtungsnetzwerk zu trennen und an einem geeigneten Ort vollständig zu reinigen.

Es besteht ebenso die Möglichkeit, den Ventilationsteil vom restlichen Befeuchtermodul abzunehmen ohne dabei Hochdruckleitungen oder Montagevorrichtungen vom Netzwerk zu trennen.



WARNUNG

ACHTUNG :
Vor dem Öffnen der Leitungen muss das gesamte System ausgeschaltet werden.
(HOCHDRUCK 70 bar / 1000 PSI)

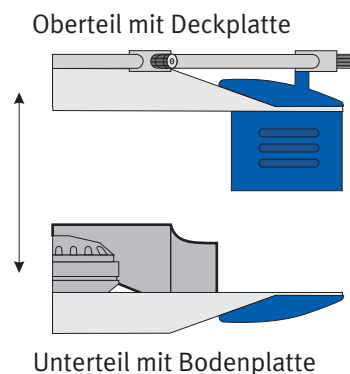
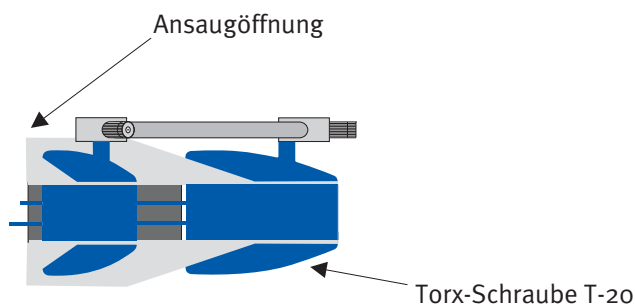


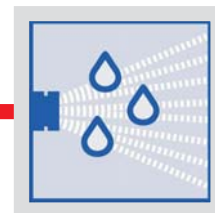
WARNUNG

ACHTUNG :
Vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.
Gefahr durch elektrische Energie!

Vorgangsweise:

- 1 - Befeuchteranlage abschalten, **Ventilatoren** abschalten (eigener Stromkreis)
- 2 - Kleinstecker am Befeuchtermodul ausstecken
- 3 - Torx (T-20) Schrauben an der Unterseite (blauer Kunststoffteil) lösen
- 4 - gleichzeitig die Bodenplatte festhalten und dann samt Ventilator abnehmen
- 5 - Bodenplatte mit Ventilator an einer geeigneten Stelle reinigen
- 6 - Ansaugöffnung an der Deckplatte vor dem Zusammenbau ebenfalls reinigen
- 7 - Der Zusammenbau erfolgt wie Demontage in umgekehrter Reihenfolge

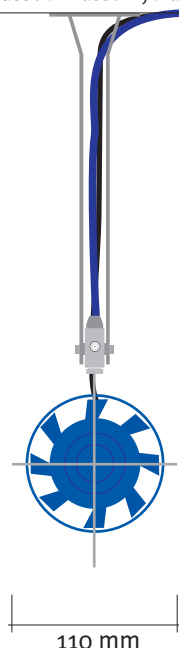




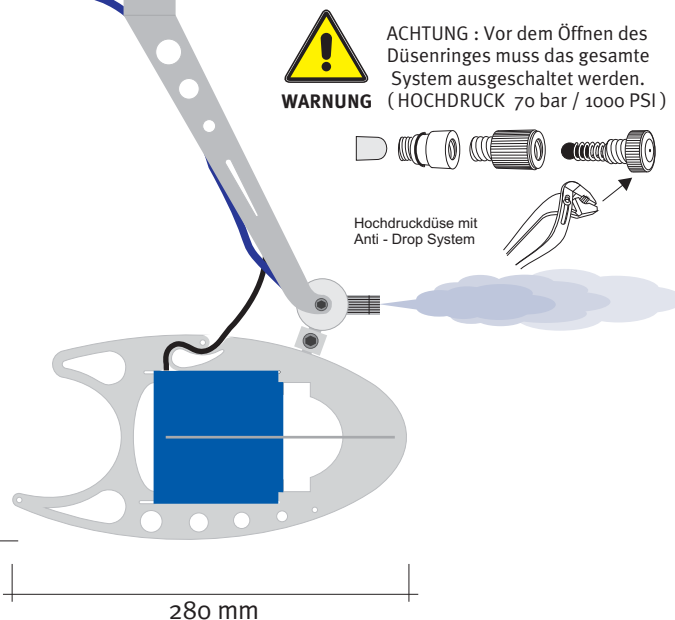
Befeuchtermodul MD-1

50-MS-BM100

Anschlüsse : Wasserhydraulikschlauch 1/8" Elektrozuleitung Ymm 2 x 0,75 °



425 mm

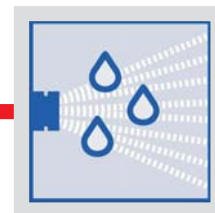


Die Befeuchtermodule der Serie Micro Drop MD-1 sind wegen ihrer geringen Baugröße bestens geeignet für den Einsatz in Räumlichkeiten wo es eng wird. In den meisten Anwendungsfällen erfolgt die Montage an einem Spezialhalter von der Decke oder an der Wand. Eine Befestigung mit einem Montagefuss ist jedoch ebenfalls möglich.

Technische Daten -

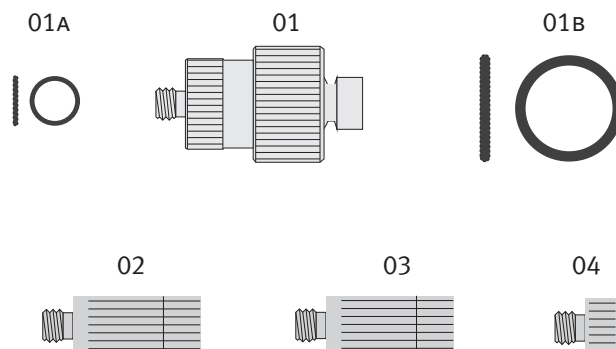
MD-1

Baugröße	Breite 420 mm, Höhe 100 mm
Gewicht	1,0 kg
Düsenanzahl	maximal 1 Stück
Befeuchterleistung	maximal 2,5 Liter / Stunde
Motor	11 Watt, Rv100
Geräuschpegel	42 dBA
Ventilationsleistung	90 kbm / h, 1300 min ⁻¹

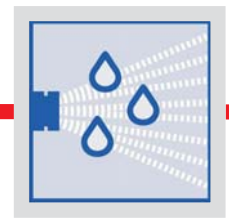


Zerstäubereinheit - Düsenstrang 1250

Ersatzteile



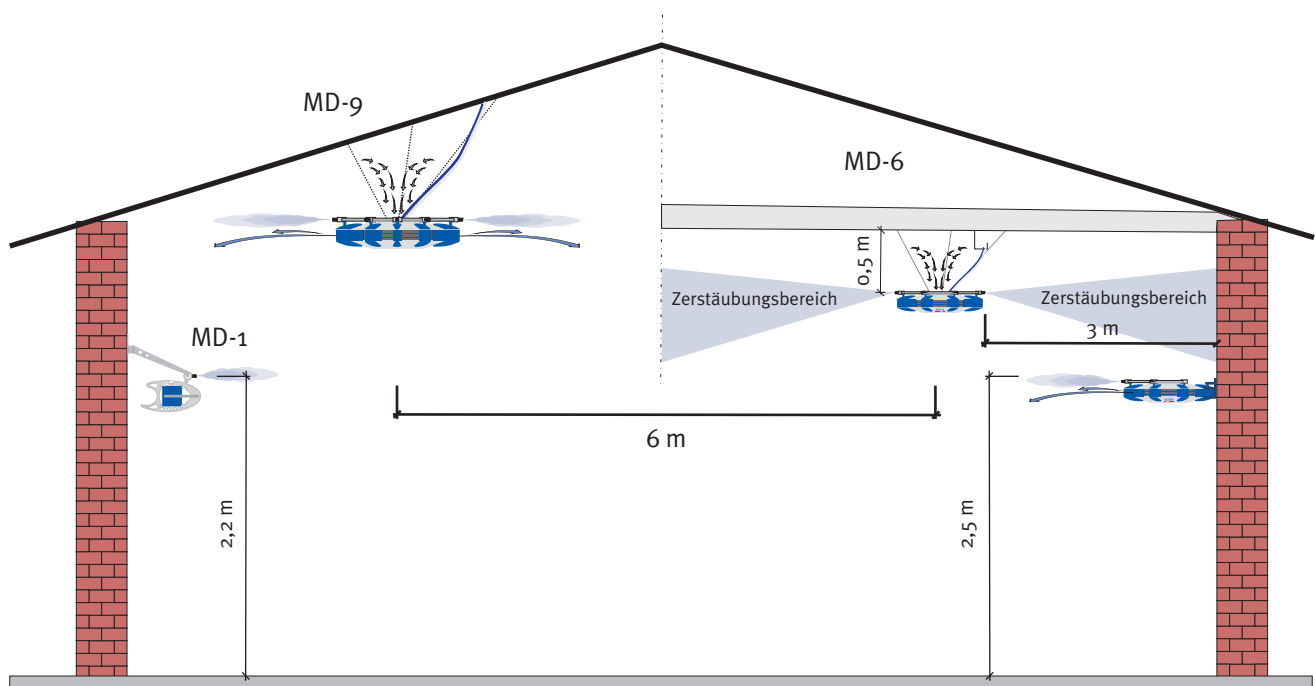
Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
01	1 Stk.	50-MS-ZB-100.170	Schwenkdüsenadapter inkl. O-Ringe vormontiert
01a	1 Stk.	90-BVT-DTG	O-Ring
01b	1 Stk.	90-BVT-DTG	O-Ring
02	1 Stk.	50-MS-ZB-100.110	Befeuchterdüse #1 (2,5 l/h)
03	1 Stk.	50-MS-ZB-100.100	Befeuchterdüse #2 (4,5 l/h)
04	1 Stk.	50-MS-ZB-100.150	Blinddüse



Montage- und Platzierungsabstände Befeuchtermodule

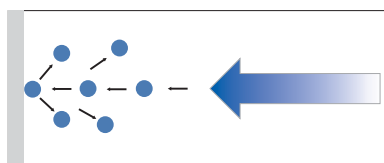
Die MERLIN Befeuchtermodule können ihren Konstruktionsvorteil speziell in niedrigen Räumen nutzen. Bei der Platzierung während der Installation sind nachfolgende Tipps zu beachten.

Eine Zerstäubung direkt auf Objektteile, Lagerware, Maschinen oder Bereiche in nächster Nähe von Mitarbeitern sollte vermieden werden. Eine optimale Feuchteverteilung wird bei Einhaltung der empfohlenen Montageabstände erreicht.

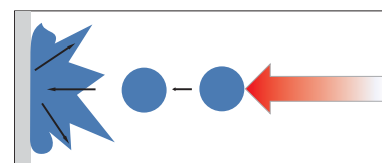


Der Zerstäubungsbereich liegt je nach Düsenart (#1) bei ca. 2,5m und bei (#2) ca. 3m. Die Aerosolgröße beträgt ca. 15 Micron und ermöglicht rasches verdunsten.

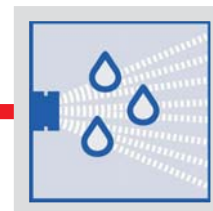
Bei der Einhaltung der angegebenen Abstände kann nachfolgendes Verhalten der Aerosole angenommen werden.



Befeuchteraerosole in Microngröße prallen von der Oberfläche ab.



Gewöhnliche Wassertropfen zerplatzen an den Oberflächen und bleiben liegen.



Verbrauchsmaterial - Ersatzteile

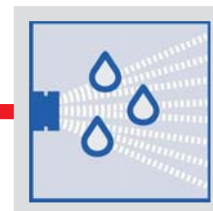
Wasseraufbereitung

Seite/Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
	1 Stk.	90-FRE-	Feinfiltersieb für Vorfilter rückspülbar
	1 Stk.	90-FRE-	Wasserfilter-Gehäuseschlüssel für Vorfilter rückspülbar
	1 Stk.	90-FRE-WFE/H10-5	Wasser-Feinfilter Ausführung 10", Porenfeinheit 5 Micron
	1 Stk.	90-FRE-WFE/H20-5	Wasser-Feinfilter Ausführung 20", Porenfeinheit 5 Micron
	1 Stk.	90-FRE-WF10FGS	Wasserfilter Gehäuseschlüssel für 10" u. 20" Ausführung
	1 Stk.	90-FRE-WF10G-OR01	O - Ring NBR 70 098 x 3,5 für Wasserfiltergehäuse
	1 Sack	50-WE/NaCl	Tablettensalz á 25 Kg
	1 Set	50-WE/SR1	Resthärte-Testset für Wasserenthärtung

Wasserhydraulik u. Druckentlastung

Seite/Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
	1 Stk.	90-VZR-M50-100	Glyzerin-Manometer NG50, 0-10bar, 1/4"
	1 Stk.	90-VZR-M63-002	Glyzerin-Manometer NG63, 0-100bar, 1/4", Anschluss hi.
	1 Stk.	50-MS-HE-210.100	Druckschalter für Trockenlaufschutz 1/4", 1-10bar
	1 Stk.	50-MS-HE-200.100	Druckreduzierventil Edelstahl 0-140 bar
	1 Stk.	90-ELT-MT20-600.100	Druckmessumformer 0-100 bar
	1 Stk.	90-FRE-WFE/H10-1	Wasser-Feinfilter Ausführung 10", Porenfeinheit 1 Mikron
	1 Stk.	90-FRE-WFE/H20-1	Wasser-Feinfilter Ausführung 20", Porenfeinheit 1 Mikron
	1 Stk.	50-MS-HE-400.101	Zahnkupplung A24 bis PAH6.3
	1 Stk.	50-MS-HE-400.112	Zahnkupplung A16, PAH2, 4, 6.3
	1 Stk.	50-MS-HE-400.114	Zahnkranz 92° Shore
	1 Stk.	50-MS-HE-300.150	Antriebsmotor 3~400V / 1,5kW / 1450Umin, für Pumpe PAH2, 4, 6.3
	1 Stk.	50-MS-HE-300.220	Antriebsmotor 3~400V / 2,2kW / 1450Umin, für Pumpe ab PAH10
	1 Stk.	50-MS-HE-400.111	Zahnkupplung A28, für PAH2, 4, 6.3, 10
	1 Stk.	50-MS-HE-400.112	Zahnkupplung A16, für PAH2, 4, 6.3, 10
	1 Stk.	50-MS-HE-400.114	Zahnkranz 92° Shore
	1 Stk.	50-MS-HE-300.230	Antriebsmotor Frequenzgesteuert 3~400V / 2,2kW / 150-3000Umin, für Pumpe PAH2, 4, 6.3, 10
	1 Stk.	90-VZR-MV011	Magnetventil 2/2-Wege, Edelstahl 1/4" 230V 50Hz

Steuerung u. Sensor



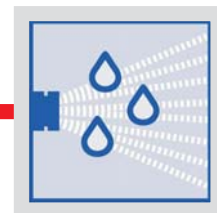
Verbrauchsmaterial - Ersatzteile

Befeuchtermodule

Seite/Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
	10 Stk.	50-MS-ZB-300.100	Ersatzdüsenfilter 20 Micron
	10 Stk.	50-MS-ZB-100.100	Befeuchterdüse #2 (4,5 l/h)
	10 Stk.	50-MS-ZB-100.110	Befeuchterdüse #1 (2,5 l/h)
	10 Stk.	50-MS-ZB-100.150	Blinddüse
	1 Stk.	50-MS-VS-100.130	MD - Verschluss für MD-Ringverbinder
	10 Stk.	90-BVT-DTG10-007.100	O-Ring NBR 70 - 7 x 1,5
	10 Stk.	90-BVT-DTG10-006.101	O-Ring NBR 90 - 6.07 x 1,78
	1 Stk.	50-MS-BM-100.300	Ventilator für Befeuchtermodul MD-1, 230V
	1 Stk.	50-MS-BM-200.300	Radial-Ventilator für Befeuchtermodul MD-6, 230V
	1 Stk.	50-MS-BM-300.300	Radial-Ventilator für Befeuchtermodul MD-9, 230V

Montagematerial

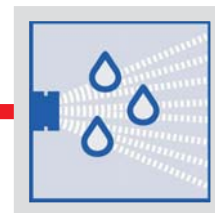
Seite/Position	Menge	Bestellnummer	Warenbezeichnung
	1 lfm.	90-SLR-HD001	Hochdruckschlauch 1/8"
	1 lfm.	90-SLR-HD010	Hochdruckschlauch 1/4"
	1 Sk.	50-MS-VS-300.100	Hochdruck-Schlauchverschraubung komplett 1/8"
	1 Stk.	50-MS-VS-300.110	Hochdruck-Schlauchverschraubung komplett 1/4"
	1 Stk.	50-MC-VS-200.220	Verbindungsuffe 1/4"
	1 Stk.	50-MC-VS-T1/4	T-Verbinder



Störungen

Auch bei sorgfältig konstruierten und produzierten sowie vorschriftsmäßig betriebenen technischen Anlagen lassen sich Betriebsstörungen nie ganz ausschließen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über mögliche Störungen beim Betrieb der Merlin Luftbefeuchtung, ihre Ursachen und ihre Beseitigung.

Störungsmerkmal	Mögliche Ursache(n)	So beseitigen Sie die Störung
Wassermangelanzeige am Display der Steuerung.	Der erforderliche Mindestvordruck des Wassers ist unter 1,5 bar gefallen.	Fließdruck auf mindestens 3-5bar erhöhen
	Der Vorfilter ist verstopft	Vorfilter mehrmals rückspülen ggf. reinigen
	Der Feinfilter einsatz ist verstopft	Ersetzen sie den verstopften Filtereinsatz durch einen neuen.
	Schaltpunkt am Druckschalter verstellt oder Druckschalter defekt.	Den elektrischen Schaltpunkt mit der Wurm-schraube (Inbuss-Schlüssel 2,5mm) an der Druckschaltevorderseite lt. Anleitung neu einstellen ggf. den defekten Schalter ersetzen. Nach erfolgter Störungsbeseitigung muss die Fehlermeldung an der Steuerung quittiert werden.
Wasserresthärte ist größer o°dH	Der Salzsolevorrat ist aufgebraucht, es fand keine Regeneration statt.	Füllen Sie geeignetes Tablettensalz in die Wasserenthärtung. Warten sie mindestens 3 Stunden bis sich ausreichend Salzsole gebildet hat. Zur manuellen Regeneration der Enthärtung folgen Sie bitte den Anweisungen in der beiliegenden Bedienanleitung.
	Störmeldung am Anzeigedisplay der Wasser-enthärtung.	Folgen sie der Anweisung der beiliegenden Betriebs- und Wartungsanleitung der WE.
Störmeldung an der UV-Anlage	Die Wasserqualität entspricht nicht den Anforderungen.	Folgen sie den Anweisungen der Betriebs- und Wartungsanleitung der UV-Anlage.
	Die Lebensdauer der UV-Lampe wurde überschritten.	
FU-Motor läuft mit max. Drehzahl, es stellt sich keine Drehzahländerung bei Zonenbetrieb ein.	Es befindet sich Luft im Wassersystem - Durch Wasserausfall - Nach Filterwechsel - Durch zu niedrigem Überströmdruck am Druckbegrenzungsventil	Die Anlage sorgfältig entlüften. Folgen Sie den Anweisungen "Anlage entlüften". Der FU-Sollwert ist auf 60 bar eingestellt. Das Druckreduzierventil muss um 5-10 bar höher eingestellt sein.
	Ein Druckentlastungsventil ist undicht.	Ersetzen Sie das defekte Ventil durch ein neues.
	Entsteht meist durch den Einschaltvorgang, einen Netzausfall mit autom. Wiederkehr.	Betätigen Sie die "Quit" Taste an der Steuerung.
Zerstäuberdüse tropft nach, nach dem Befeuchtungsintervall.	Die Düse ist beschädigt.	Düse erneuern.
	Die Düse ist verkalkt.	Düse vorsichtig mit Zitronensäure reinigen.
	Die Druckentlastung funktioniert nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Funktion der Magnet-ventile bzw. der Steuerung.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Hiermit erklären wir, MERLIN Technology GmbH, dass das unten genannte Produkt aufgrund seiner Konzeption und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen den EU - Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung : Hochdruck - Wasserhydraulik Luftbefeuchtung

Typ : Micro Drop System - Airtronic 4

Marke : MERLIN

Das oben angeführte Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender(en) Europäischer (en) Richtlinie(n) überein.

EN 50081 - 2 : 1993 89/336/EOF

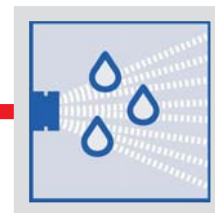
EN 50082 - 2 : 1994 89/336/EOF

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Nach erfolgter Inbetriebnahme, Einschulung und Übergabe des Produktes ist die Betreuung und Handhabung des Produktes nur durch dieses Fachpersonal zulässig.

Ried im Innkreis, im Jänner 2002

Johann Reisinger
Geschäftsführer



WOCHENPLAN

Um langfristig die einwandfreie Funktion der Anlage zu sichern sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig. Einen Teil dieser Inspektion können sie selbst durchführen. Dabei sind die am Betriebsort gültigen Regeln unbedingt einzuhalten. Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie die termingerechte Abwicklung aller Wartungsarbeiten sicher. Insbesondere im Bereich des Befeuchterwassers (Trinkwasser) ist eine regelmäßige Überprüfung (Trinkwasseruntersuchung -chemisch u. bakteriologisch) notwendig um den hygienisch einwandfreien Betrieb der Anlage zu sichern.

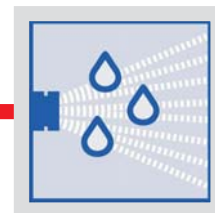
Betriebs- woche	System- dichtheit	Wasserdruck 3-5bar	Hochdruck (max. 65bar)	Resthärte grün = 0° dH	Wasserfilter weiss	Betriebs- stunden	Wasser- verbrauch	Unterschr. Techniker
Woche 01	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 02	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 03	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 04	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 05	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 06	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 07	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 08	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 09	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 10	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 11	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 12	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 13	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 14	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 15	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 16	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 17	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 18	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 19	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 20	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 21	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 22	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 23	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 24	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	
Woche 25	ok	ok	ok	ok	ok	h	m³	

Empfehlung :

- Mindestens 2 x jährlich eine Trinkwasseruntersuchung durchführen lassen !
- Mindestens 4 x jährlich die Wasserfiltereinsätze wechseln !
- Mindestens 1 x jährlich die Düsenringfilter wechseln !
- Die Befeuchteranlage das gesamte Jahr im Automatikbetrieb lassen !

Hinweis :

- Bei nicht ordnungsgemäßer Wartung, Überprüfung und Eintragung erlischt die Gewährleistung!



SICHERHEITSANWEISUNGEN - ZUSAMMENFASSUNG

Hochdruckpumpe

ACHTUNG ! Betreiben Sie das gesamte System nur mit reinem, gefiltertem Trinkwasser. Dies muss den aktuell geltenden Trinkwasser Hygiene-Vorschriften entsprechen.

Verändern Sie keinesfalls die Wasserverbrauchskapazität des Systems. Die gesamte Anlage wurde spezifisch dimensioniert. Unsachgemäße Veränderungen können eine Beschädigung der Hochdruckpumpe verursachen.

Feststoff-Partikel Filter

In Abhängigkeit der aktuellen Trinkwasserqualität und der Anlagen-Betriebsdauer muss der Feinfiltereinsatz periodisch gewechselt werden. Wir empfehlen dies spätestens alle 3 Monate durchzuführen.

Der Feinfiltereinsatz muss jedoch bei einer durchgehenden Braun-Verfärbung umgehend ausgetauscht werden. Sie vermeiden dadurch ein Verblocken des Filtereinsatzes und eventuelle Schäden an der Hochdruckpumpe.

OPTIONAL - Mikrofiltration

Der Filtereinsatz der Mikrofiltration muss mindestens alle 3 Monate erneuert werden,

Hochdruck Zerstäuber-Düsen

Vor dem Öffnen des Düsenringsen, der Hochdruck-Schlauchleitungen, der Hochdruckdüsen muss das gesamte System abgeschaltet werden. (HOCHDRUCK max. 70 bar / 1000 PSI) Verletzungsgefahr!



ACHTUNG -

Nicht in sprühende Düsen oder den Düsenstrahl sehen! Verletzungsgefahr !

FROSTGEFAHR!

Lagern und betreiben Sie das gesamte MERLIN Befeuchter - System niemals bei Temperaturen unter +5 °C (41 ° F), um Korrosion oder Frosts Schäden im Inneren der Hochdruck-Pumpe, der Zerstäuber und an sonstigen Anlagenkomponenten zu verhindern!

HYGIENE HINWEIS - WASSERQUALITÄT:

Das Befeuchter - System muss das gesamte Jahr in Automatik-Betrieb sein.

Eine Reinigung und Desinfektion der Anlage darf nur von einem autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.



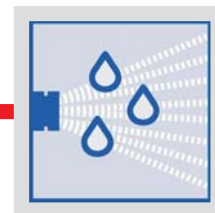
**DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR UNFÄLLE ODER
BESCHÄDIGUNGEN, DIE AUFGRUND NICHTBEACHTUNG
DER WARNHINWEISE UND
UNSACHGEMÄSSE BEDIENUNG ENTSTEHEN !**



Datum: _____

Rechtsgültige Unterschrift: _____

Hiermit erkläre ich, der Verbraucher und Unterzeichner dieser obigen Zusammenfassung der Sicherheitshinweise, dass ich diese sorgfältig gelesen und verstanden habe. Ich wurde ordnungsgemäß in der Handhabung und Instandhaltung des Systems instruiert.



SICHERHEITSANWEISUNGEN - ZUSAMMENFASSUNG

Hochdruckpumpe

ACHTUNG ! Betreiben Sie das gesamte System nur mit reinem, gefiltertem Trinkwasser. Dies muss den aktuell geltenden Trinkwasser Hygiene-Vorschriften entsprechen.

Verändern Sie keinesfalls die Wasserverbrauchskapazität des Systems. Die gesamte Anlage wurde spezifisch dimensioniert. Unsachgemäße Veränderungen können eine Beschädigung der Hochdruckpumpe verursachen.

Feststoff-Partikel Filter

In Abhängigkeit der aktuellen Trinkwasserqualität und der Anlagen-Betriebsdauer muss der Feinfiltereinsatz periodisch gewechselt werden. Wir empfehlen dies spätestens alle 3 Monate durchzuführen.

Der Feinfiltereinsatz muss jedoch bei einer durchgehenden Braun-Verfärbung umgehend ausgetauscht werden. Sie vermeiden dadurch ein Verblocken des Filtereinsatzes und eventuelle Schäden an der Hochdruckpumpe.

OPTIONAL - Mikrofiltration

Der Filtereinsatz der Mikrofiltration muss mindestens alle 3 Monate erneuert werden,

Hochdruck Zerstäuber-Düsen

Vor dem Öffnen des Düsenringsen, der Hochdruck-Schlauchleitungen, der Hochdruckdüsen muss das gesamte System abgeschaltet werden. (HOCHDRUCK max. 70 bar / 1000 PSI) Verletzungsgefahr!



ACHTUNG -

Nicht in sprühende Düsen oder den Düsenstrahl sehen! Verletzungsgefahr !

FROSTGEFAHR!

Lagern und betreiben Sie das gesamte MERLIN Befeuchter - System niemals bei Temperaturen unter +5 °C (41 ° F), um Korrosion oder Frostscha den im Inneren der Hochdruck-Pumpe, der Zerstäuber und an sonstigen Anlagenkomponenten zu verhindern!

HYGIENE HINWEIS - WASSERQUALITÄT:

Das Befeuchter - System muss das gesamte Jahr in Automatik-Betrieb sein.

Eine Reinigung und Desinfektion der Anlage darf nur von einem autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.



**DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR UNFÄLLE ODER
BESCHÄDIGUNGEN, DIE AUFGRUND NICHTBEACHTUNG
DER WARNHINWEISE UND
UNSACHGEMÄSSE BEDIENUNG ENTSTEHEN !**



Datum: _____

Rechtsgültige Unterschrift: _____

Hiermit erkläre ich, der Verbraucher und Unterzeichner dieser obigen Zusammenfassung der Sicherheitshinweise, dass ich diese sorgfältig gelesen und verstanden habe. Ich wurde ordnungsgemäß in der Handhabung und Instandhaltung des Systems instruiert.

