PFALZTEC

Bedienungsanleitung

Kaltnebelgerät

MINI (S2)

Stand: 04.03.2021

Vor Beginn aller Arbeiten Bedienungsanleitung lesen!

Pfalz Tec GmbH
Erligheimer Ring 9
02829 Markersdorf
Deutschland

Telefon: +49 35829 631111
Internet: www.pfalz-tec.com
Mail: info@pfalz-tec.com

Geschäftsführer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Heinz Gerke

Facebook: www.facebook.com/pfalztec/

Schutzvermerk:

Dieses Dokument darf ohne vorherige Genehmigung weder auszugsweise noch vollständig fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES 4

1.1 Über die Bedienungsanleitung 4
1.2 Haftung und Gewährleistung 4
1.3 Symbolerklärung 4

2 SICHERHEIT 6

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Einsatzvoraussetzungen 6
2.3 Verwendbare Mittel 6
2.4 Verantwortlichkeiten 7
2.5 Personalanforderungen 7
2.6 Persönliche Schutzausrüstung 7
2.7 Sicherheitshinweise allgemein 8
2.8 Grundsätzliche Gefahren 8

3 AUFBAU UND FUNKTION 11

3.1 Kurzbeschreibung 11
3.2 Baugruppenbeschreibung 11
3.3 Leistungsparameter der Geräte 12
3.4 Düsenaufbau und Durchsatzregulierung 12
3.5 Optionales Zubehör 13
3.6 Kompressor für Druckluftversorgung 13

4 INSTALLATION 15

4.1 Einstellparameter am Nebelgerät 15
4.1.1 Kalibrierung Mitteldurchsatz am Gehäuse 15

5 INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG 16

5.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme 16
5.2 Dosieren der Mittel 16
5.3 Bedienung 16
5.3.1 Countdown-Timer (Fertigungsoption MINI med +T)) 16

6 REINIGUNG UND WARTUNG 17

7 FEHLERSUCHE BEI STÖRUNGEN 18

8 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG 19

8.1 Demontage 19
8.2 Entsorgung 19

Umbauten:

Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zugelassen. Dabei erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes.

1 Allgemeines

Sie haben sich zum Kauf eines Kaltnebelgerätes unserer Firma entschlossen. Wir beglückwünschen Sie zu Ihrem Entschluss, denn Sie haben sich damit für eine kostengünstige, extrem schnelle und optimal wirksame Methode entschieden. Wir wünschen Ihnen einen erfolgreichen Einsatz unseres Gerätes. Bei auftretenden Problemen wenden Sie sich bitte an die Firma PFALZ TEC, wir stehen Ihnen gern mit Rat und Tat zur Seite.

1.1 Über die Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Zudem weisen wir ausdrücklich auf die Einhaltung der allgemein gültigen Arbeitsschutzvorschriften hin.
Alle Personen, die mit dem Gerät arbeiten, müssen vor Beginn der Arbeiten die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
Die Bedienung darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
Die Zulieferdokumente gehören zur Bedienungsanleitung und müssen mit ihr aufbewahrt und beachtet werden.

1.2 Haftung und Gewährleistung

Die Gewährleistung des Gerätes ist gebunden an die Einhaltung dieser Bedienungsanleitung. Bei Verstößen des Benutzers gegen die hier beschriebenen Vorschriften entfällt generell die Gewährleistung.
Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem und nicht geschultem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen am Gerät

Der tatsächliche Lieferumfang kann aufgrund neuester technischer Änderungen von den in diesem Dokument aufgeführten Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

1.3 Symbolerklärung

Warnhinweise
Warnhinweise sind in dieser Bedienungsanleitung durch Symbole und verschiedenfarbige Panels gekennzeichnet. Signalworte bringen das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck.
Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

► Meiden Sie die Gefahrenquelle!

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

► Meiden Sie die gefährliche Situation!

HINWEIS

Möglicherweise schädliche Situation!

… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

► Meiden Sie die gefährliche Situation!

Tipps
Ein Tipp besteht aus einem Piktogramm, dem Signalwort „Tipp“ und Text.

	Tipp Nach Erhalt des Geräts unverzüglich den Lieferumfang auf Vollständigkeit, Identität und Unversehrtheit prüfen. Mängel sofort nach der Prüfung beim Anlieferer oder Händler rügen.

2 Sicherheit

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweisen können erhebliche Gefahren und Schäden entstehen.
Das Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Umgang mit dem Gerät.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich zu folgenden Zwecken:

- Desinfektion
- Luftbefeuchtung
- Pflanzenschutz
- Schädlingsbekämpfung
- Staubbindung

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Fehlgebrauch!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Geräts kann zu gefährlichen Situationen führen.

► Das Gerät ist nicht zur Verwendung im Freien geeignet!

2.2 Einsatzvoraussetzungen

Für den sicheren und sachgerechten Einsatz des Geräts in Räumen einschließlich Zelten und Anlagen sind folgende Punkte zu beachten:

- Der zu benebelnde Raum muss abgedichtet werden, damit der Nebel nicht unerwünscht austreten und Schaden verursachen kann.
- Der Raum muss über eine ausreichende Lüftungsmöglichkeit verfügen.
- Technische Einrichtungen, die vom Nebel angegriffen werden könnten, wie Steuertechnik, Beleuchtung, oder Heiztechnik durch sichere Abdeckungen schützen.
- Ab einer bestimmten Raumgröße ist Zusatzventilation zur gleichmäßigen Verteilung des Nebels nötig.
- Die Ausstattung des Raumes muss so beschaffen sein, dass der Nebelstrahl 3 bis 5 m ungehindert in den Raum strömen kann. Andernfalls kann es zu unerwünschten hochkonzentrierten Ablagerungen kommen.
- Das Gerät immer frostfrei betreiben.

2.3 Verwendbare Mittel

Verwenden oder Mischen Sie keine anderen oder verschiedene Mittel als die nachfolgend aufgeführten.

Vernebelt werden können ausschließlich folgende Mittel oder Stoffe:

- Desinfektionsmittel
- Wasser zur Luftbefeuchtung und Staubbindung
- Geruchsvernichter
- Mittel zur Förderung der Tiergesundheit
- Schädlingsbekämpfungsmittel
- Nebelhilfsstoffe zur Verbesserung der Nebelqualität
- Pflanzenschutzmittel
- Pflanzenpflegemittel wie Blattglanz
- Pflanzenstärkungsmittel wie Blattdünger
- Säure- und lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten nur mit Sonderausführung Viton

Für Stoffgemische kann trotz der hohen Qualitätsstandards keine generelle chemische Beständigkeit zugesichert werden. Für nicht vorher schriftlich freigegebene Mittel übernimmt Pfalz Tec keine Gewährleistung. Das Mischen der Anwendungslösung sollte in einem externen Behälter vorgenommen werden. Sollte dies im Anlagenbehälter erfolgen, ist immer zuerst der Wasseranteil einzufüllen. Pumpen als bewegtes Teil unterliegen einer Gewährleistung von 6 Monaten.

Für verschiedene Säuren und Lösungsmittel gibt es Sonderausführungen.

Mittelkonsistenz
Die Mittel können eine sehr unterschiedliche Beschaffenheit haben, sie können wasserlösliche oder -unlösliche Pulver sein, sie können flüssig oder ölig sein. Die Mittel werden mit einer geringen Wassermenge und Nebelhilfsstoffen zu einer Nebelbrühe angesetzt. Die Mittelbrühe darf keine festen Bestandteile über 0,3 mm enthalten. Die Angaben der Mittelhersteller sind zu beachten und bei Unklarheiten mit diesen Rücksprache zu nehmen. Insbesondere bei säurehaltigen Desinfektionsmitteln ist wegen der geringen Verdünnung Rücksprache mit dem Hersteller nötig. Es ist immer sinnvoll, vor einem großräumigen Einsatz eine Testnebelung durchzuführen.

2.4 Verantwortlichkeiten

Der Betreiber ist für die Einhaltung des Arbeitsschutzes und den sachgemäßen Einsatz des Kaltnebelgerätes verantwortlich. Alle Anwender und Mitarbeiter sind in allen Belangen zum Nebeln ausreichend und schriftlich dokumentiert zu schulen. Die Bedienungsanleitung des Gerätes ist immer bereit zu halten.

2.5 Personalanforderungen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

► Ausschließlich Fachpersonal oder geschultes und unterwiesenes Personal mit dem Gerät arbeiten lassen!

► Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten!

- **Unterwiesene Person**
  wurde in einer Unterweisung durch den Betriebsleiter über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- **Fachpersonal**
  ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit mit dem Gerät ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung gemäß den Anforderungen des Mittelherstellers erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren. Beachten Sie dazu die Anwendungs- und Sicherheitsdatenblätter des zu vernebelnden Mittels.
Beachten Sie hierzu: Vernebelte Stoffe dringen ohne ausreichende persönliche Schutzausrüstung durch das Einatmen über die Lunge schneller in den Organismus ein als in anderen Formen. Vernachlässigung persönlicher Schutzmaßnahmen (Gasmaske, Schutzanzug, Handschuhe) beispielsweise beim Betreten des Raumes in die Nebelatmosphäre kann zu gesundheitlicher Schädigung führen – auch wenn kein Nebel mehr sichtbar ist!

2.7 Sicherheitshinweise allgemein

- Alle Mitarbeiter und Aushilfskräfte müssen über die einzuhaltenden Sicherheitsbestimmungen aktenkundig belehrt werden.
- Das Kaltnebelgerät darf nur im einwandfreien Zustand eingesetzt werden.
- Werden vor oder während des Betriebes Schäden festgestellt, so ist der Betrieb der Anlage sofort einzustellen. Es sind alle Maßnahmen einzuleiten, um weitere Schäden an Geräten und Einrichtungen oder Schäden an Pflanzen und Tieren, an Umwelt und Personen zu verhindern.
- Die für die Versorgung mit elektrischem Strom zuständigen Steckdosen müssen sich in einem einwandfreien und geprüften Zustand befinden. Die Nennspannung muss mit der des Gerätes übereinstimmen, sie muss mindestens 10 A Strom bereitstellen können. Gemäß DIN VDE 0100-410:2007 Abschnitt 411.3.3 ist das Gerät an einer über FI-Schutzschalter abgesicherte Steckdose anzuschließen.
- Alle im zu behandelnden Raum befindlichen Teile des Bauwerkes, der technischen Ausrüstung, des Lagergutes und sonstiges sind auf Ihre Verträglichkeit bezüglich der einzusetzenden Mittel zu prüfen!
- Moderne Desinfektionsmittel enthalten oft Säuren. Es sind die allgemeinen Vorschriften zum Umgang mit Säuren einzuhalten. Es ist zusätzlich die Verträglichkeit der Säuren mit den im Gerät verbauten Materialien zu prüfen.
- Es sind die zutreffende TRGS, geltende Arbeitsschutzrichtlinien und die Gefahrstoffverordnung zu beachten.
- Die Umgebungstemperatur für das Gerät darf nicht unter 8°C liegen.
- Der Aufenthalt vor dem Nebelgerät im Betriebszustand ist untersagt.
- Das Betreten des Raumes während des Nebelns und bis zum Ende des Ablüftens darf nur mit entsprechender persönlicher Schutzbekleidung erfolgen, so wie es die vernebelten Mittel erfordern. Besonderer Wert ist auf höchsten Schutz der Atemwege zu legen! Wenn kein Nebel mehr sichtbar ist, bedeutet dies noch nicht, dass keine Gefahr mehr besteht.
- Die Umwelt gefährdende Stoffe sind sicher bis zum Verbrauch zu lagern und umweltgerecht nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.
- Der benebelte Raum ist wirkungsvoll vor dem Betreten durch Unbefugte zu schützen.

2.8 Grundsätzliche Gefahren

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den nachfolgenden Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren, gefährliche Situationen und Sachschäden zu vermeiden.

Gefahren bei der Mittelverwendung

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch entzündbare Bestandteile!

Das Verwenden ungeeigneter Mittel oder Mischungen kann zu Feuer oder Explosion führen.

► Keine Mittel verwenden, die entzündbare Bestandteile enthalten oder die bei Vernebelung brandgefährdende Mischungen bilden können.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch giftige Stoffe!

Das Verwenden von aggressiven oder giftigen Stoffen kann zu schweren Vergiftungen und bei Augenkontakt oder Hautkontakt zu schweren Verletzungen führen.

► Keine chemisch aggressiven oder giftigen Stoffe wie Lösungsmittel oder Farben verwenden.

► Stets die in dieser Anleitung beschriebene Schutzbekleidung tragen!

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch brennbare Stoffe

Die unsachgemäße Anwendung von Mitteln, die zur Gruppe gefährlicher Stoffe gehören, kann zu Schäden durch Explosion führen.

► Brennbare Stoffe (Flüssigkeiten und Stäube) nicht vernebeln, da ansonsten Explosionsgefahr besteht!

HINWEIS

Sachschäden durch Verwendung unzulässiger Mittel

Unzulässige Mittel, die Säuren, Basen oder Lösungsmittel enthalten, können das Gerät, andere vorhandene Produkte und Oberflächen sowie gegebenenfalls die Anlage beschädigen.

► Zum Vernebeln ausschließlich Mittel verwenden, die in dem Sicherheitskapitel als „Verwendbare Mittel“ beschrieben sind!

HINWEIS

Sachschäden durch Mischen von unzulässigen Mitteln!

Beim Mischen von unzulässigen Mitteln, können unvorhergesehene chemische Reaktionen auftreten, wobei das Gerät, andere vorhandene Produkte und Oberflächen sowie gegebenenfalls die Anlage beschädigt werden können.

► Keine unzulässigen Mittel mischen!

HINWEIS

Sachschäden durch Verwendung bestimmter Mittel

Die Verwendung von Mitteln mit Natriumhypochlorid kann zu Korrosion am Kaltnebelgerät, im Speziellen an den Edelstahlteilen führen.

► Bei Verwendung von Mitteln mit Natriumhypochlorid ist das Kaltnebelgerät nach jeder Benutzung mit klarem Wasser zu spülen. Die Geräteoberflächen müssen mit Wasser gereinigt und anschließend getrocknet werden.

Gefahren beim Umgang mit dem Gerät

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

Den Räumen wird beim Nebeln Luft zugeführt, die kontrolliert irgendwo entweichen muss.
Nicht berücksichtigte Öffnungen des zu nebelnden Raumes können zu unerwünschten Benetzungen und damit zu Schäden an Personen, an Geräten oder an der Umwelt auch in anderen Räumen oder im Freiland führen.

► Sicherstellen, dass die zugeführte Luft, kontrolliert entweichen kann!

► Das Entweichen der Luft in allen Arbeitsschutz- und Sicherheitsbetrachtungen berücksichtigen!

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

Die Behälterentlüftung ist im Schraubdeckel integriert. Wird diese verschlossen, kann die Nebelqualität sinken und der Behälter zerstört werden.

► Sicherstellen, dass die Behälterentlüftung im Deckel stets geöffnet bleibt!

HINWEIS

Sachschäden durch Nebelaustritt!

Nichteinhalten der hier beschriebenen Arbeitsschritte kann zu unvorhergesehenem Nebelaustritt und damit zu Sachschäden führen. Objekte, Gegenstände oder Einrichtungsbestandteile, die sich im Raum befinden und nicht ausreichend geschützt sind, können angegriffen werden.

► Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeitsschritte einhalten!

► Einrichtungsgegenstände oder gegebenenfalls Anlagenbestandteile ausreichend durch das Anbringen von Schutzabdeckungen schützen!

HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäßen Umgang!

Wenn Objekte, Gegenstände oder Einrichtungsbestandteile zu dicht angenebelt werden, kann es zu hochkonzentrierten Ablagerungen mit Folgeschäden kommen.

► Beim Vernebeln ausreichend Abstand zu vorhandenen Objekte, Gegenstände oder Einrichtungsbestandteile halten!

Gefahren beim Umgang mit Druckluft

⚠ WARNUNG

Sachschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Druckluft!

Defekte Leitungen und Schläuche können schwere Unfälle verursachen

► Prüfen der Verbindungen und Leitungen auf Dichtheit und Sitz

► Defekte Leitungen und Schläuche ersetzen

3 Aufbau und Funktion

3.1 Kurzbeschreibung

Das Kaltnebel-Verfahren von PFALZ TEC beruht auf der Zerstäubung von flüssigen Medien zu feinsten Tröpfchen, die in Abhängigkeit zum verwendeten Medium einen dichten und homogenen Nebel bilden, welcher sehr lange stabil und wirksam ist.

Voraussetzung für die Nebelproduktion ist die Versorgung des Gerätes mit Druckluft, wobei sich der jeweilige Bedarf nach der Leistungsfähigkeit der Düse richtet.

3.2 Baugruppenbeschreibung

Die Kaltnebelgeräte der Typenreihe MINI bestehen aus den folgenden grundlegenden Baugruppen:

- Düsenkopf (vgl. Kap. 3.4)
- Behälter

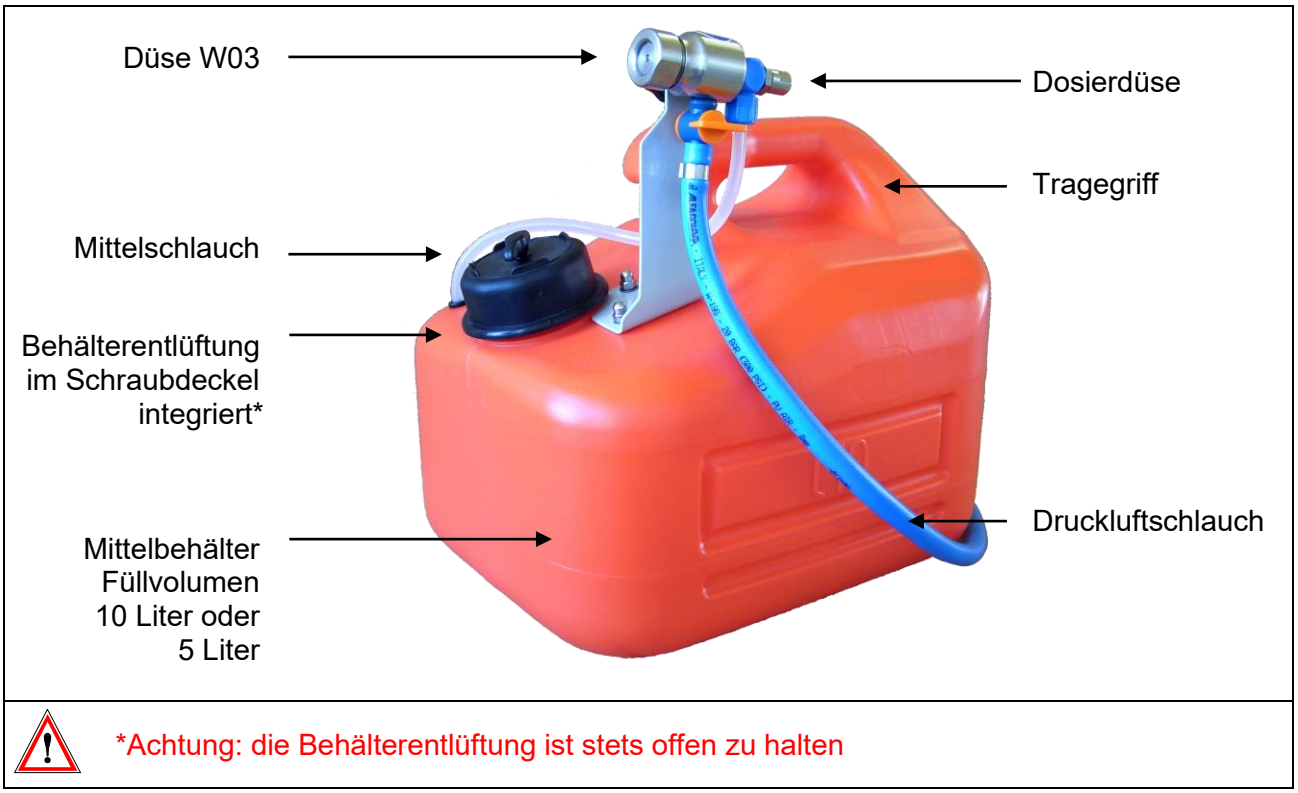

Abb.1: Übersicht über das Kaltnebelgerät MINI

3.3 Leistungsparameter der Geräte

Gerätetyp	Raumgrößen[1]	Druckluftbedarf		Betriebsbereich
		bei 3 bar	bei 6 bar	
S2-B5.W03	bis 300 m³	100 l/min	200 l/min	2 – 6 bar

[1] Abhängig von der Geometrie des Raumes.

Erläuterungen zu den Ausführungen

Typ	Behälter	Düsentyp	Durchsatz-regulierung am Düsenkopf	Erklärung
S2				Kleines Gerät ohne automatische Abschaltung
	B5			5 Liter-Behälter
	B10			10 Liter-Behälter
		W03		Nebeldüse, 0,03 l/min (bis 0,2 l/min für Desinfektion[2])
			DD	Dosierdüse für festgelegten Mitteldurchsatz (austauschbar)

[2] Abhängig von den Nebeleigenschaften der verwendeten Mittel und Zusatzstoffe.
Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten.

Wasserdurchsatz bei Verwendung unterschiedlicher Dosierdüsen (Düseneinsatz 30/40/50)
Durchsatz in Liter pro Stunde (L/h)

Düse / Einsatz	W03/30					
Dosierdüse	**4**	**7**	**8**	**10**	**12**	**15**
Durchsatz[3] bei 3 bar	1	2,40	3,04	4,80	5,54	6,30

[3] Angaben beziehen sich auf Messungen mit Wasser bei einer Saughöhe von 20cm, abhängig von klimatischen Faktoren und Stoffeigenschaften.

3.4 Düsenaufbau und Durchsatzregulierung

Abb. 2: Düse W03 und Dosierdüse (eingekreist)

Dosierdüse: Sie gibt durch eine definierte Bohrung einen bestimmten Durchsatz vor. Es stehen verschiedene Größen zur Verfügung. Nur der Wechsel der Dosierdüse durch Ausschrauben kann den Durchsatz verändern, was die Anwendung sehr sicher macht.

- Geringer Durchsatz = feinste Tröpfchen = lange Stabilität des Nebels in der Luft
- Großer Durchsatz = größere Tröpfchen = schnelles Absetzen des Nebels

3.5 Optionales Zubehör

- Countdown-Timer
- Manuell schaltbares Magnetventil mit elektrischem Anschluss
- Wasser-Nachfüllautomatik für Mittelbehälter, z.B. für Luftbefeuchtung

links:
Magnetventil zur Abschaltung der Luftzufuhr mit Druckluft-Schnellkupplung und Elektroanschluss

rechts:
Countdown-Timer zum Programmieren des Vernebelungsbeginns

Abb.3: Magnetventil und Timer

3.6 Kompressor für Druckluftversorgung

Für die Versorgung des Kaltnebelgeräts mit Druckluft können handelsübliche Druckluftanlagen oder Kompressoren eingesetzt werden. Pfalz Tec bietet Kompressoren, die auf das Kaltnebelgerät abgestimmt sind.

Abb. 4: Kompressor SAP 90A zur Versorgung einer W03-Düse

Querschnitte für Druckluftleitungen

Um den benötigten Druck am Gerät zu gewährleisten, spielen neben der Kompressorenleistung auch die Schlaucheigenschaften eine bedeutende Rolle.
Je länger der Schlauch, desto größere Schlauchdurchmesser müssen verwendet werden, um Druckverluste möglichst gering zu halten.

Düse	Schlauchlänge bis 8 m	Schlauchlänge 9 - 100 m
W03	10 mm	12 mm

Tipp

Achten Sie auf ausreichende Querschnitte für die Druckluftleitung und versteckte Druckregler oder Stellventile. Diese können zur Minderung der effektiven Druckluftmenge an der Düse führen.

Tipp

Achten Sie auf saubere Zuluft. Der Kompressor darf nicht im zu vernebelnden Raum stehen.

4 Installation

- **Personal**: Fachpersonal
- **Schutzausrüstung**: Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe etc. gemäß den Anforderungen des Mittelherstellers

4.1 Einstellparameter am Nebelgerät

4.1.1 Kalibrierung Mitteldurchsatz (vgl. Kap. 3.4)

Der Mitteldurchsatz hat wesentlichen Einfluss auf die Feinheit des Nebels. Die Einstellung erfolgt über die Dosierdüse.

- *Dosierdüse*: Sie gibt durch eine definierte Bohrung einen bestimmten Durchsatz vor. Es stehen verschiedene Größen zur Verfügung. Nur der Wechsel der Dosierdüse kann den Durchsatz verändern.

Achtung: Bei zu geringer Druckluftzuführung tritt kein Nebel mehr aus.

5 Inbetriebnahme und Bedienung

5.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verwendung ungeeigneter Mittel!

Das Mischen ungeeigneter Mittel kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

► Ausschließlich Mittel gemäß den Angaben dieser Bedienungsanleitung verwenden!

5.2 Dosieren der Mittel

- **Personal**: Unterwiesenes Personal
- **Schutzausrüstung**: Schutzbekleidung, Schutzmaske mit Schutzbrille oder Vollmaske, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe gemäß den Anforderungen des Mittelherstellers

Beim Dosieren der Mittel Folgendes beachten:

- Die Dosierung des Mittels erfolgt grundsätzlich nach den Vorgaben des Herstellers. Erfahrungen aus anderen Applikationen können zum Teil übertragen werden.
- Die für den Raum bestimmte Mittelbrühe wird in einem Vorgang vernebelt.
- Bei der Verwendung von Nebelzusätzen ist zu prüfen, ob diese mit dem Mittel verträglich sind.
- Das Mischen erfolgt ohne Zwischenlagerung direkt vor dem Ausbringen

Besondere Beachtung gilt dem Verdünnen säurehaltiger Mittel. Hier sind bestimmte Verhältnisse zu beachten oder sie sind gar nicht mischbar. Es sind Reihenfolgen beim Befüllen zu beachten sowie evtl. chemische oder thermische Reaktionen. **Bitte beachten Sie dazu die Vorgaben des Mittelherstellers.**

5.3 Bedienung

- **Personal**: Unterwiesenes Personal
- **Schutzausrüstung**: Schutzbekleidung, Schutzmaske mit Schutzbrille oder Vollmaske, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe

Achtung: Gerät beginnt zu Nebeln, sobald Druckluft anliegt und schaltet nicht automatisch ab

1. Kompressor entsprechend Bedarf des Gerätes bereitstellen (vgl. Kap. 3.7)
2. Gerät auf den Boden stellen und immer in den freien leeren Raum nebeln, nicht an oder über Tiere / Pflanzen / technische Ausrüstung.
3. Gerät so aufstellen, dass die Düse leicht nach oben nebelt und der Saugschlauch im Behälter an der tiefsten Stelle sitzt.
4. Entfernung zwischen Kompressor und Nebelgerät bestimmen und Schlauch entsprechend benötigtem Durchmesser bereitlegen
5. Behälter befüllen.
6. Druckluftschlauch an Kupplung des Gerätes anschließen, danach Verbindung zur Druckluft-versorgung herstellen.
7. Kompressor einschalten.

Zur Beachtung:

- immer nur reinste Flüssigkeiten verwenden, die keine Flocken, Körner oder Klumpen enthalten
- regelmäßig Füllstand kontrollieren, Gerät nebelt auch bei leerem Behälter weiter.

6 Reinigung und Wartung

- **Personal**: Fachpersonal
- **Schutzausrüstung**: Schutzbekleidung, Schutzmaske mit Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe

Das **Kaltnebelgerät** ist nach jeder Anwendung mit Wasser zu reinigen. Die Düse wird durch einen kurzen Nebelvorgang mit Wasser gespült. Bei Verstopfungen kann ein Druckluftstrahl auf die Düse gerichtet werden.

Ein Wartungsvertrag mit Pfalz Tec wird empfohlen.

Die Dosierdüse zur Durchsatzregulierung ist regelmäßig auf Verschmutzungen zu kontrollieren.

Die Wartung des **Kompressors** muss laut Herstellerangaben erfolgen. Eine Wartung durch Pfalz Tec ist möglich.

7 Fehlersuche bei Störungen

Nehmen Sie die Bedienungsanleitung zur Hand und prüfen Sie Schritt für Schritt, ob Sie alle vorgegebenen Parameter eingehalten haben, z.B.

- ist der Mittelbehälter gefüllt
- Kugelhahn am Druckluftanschluss geöffnet
- steht ausreichend Druckluft entsprechend der Düse an
- werden die richtigen Schlauchgrößen verwendet

Sollten Sie den Fehler nicht selbst finden, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

8 Demontage und Entsorgung

Nach dem das Gebrauchsende erreicht ist, muss das Kaltnebelgerät und seine Komponenten demontiert und entsorgt werden.

8.1 Demontage

Baugruppen und Bauteile unter Beachtung geltender örtlicher Umweltvorschriften zerlegen.

8.2 Entsorgung

Sofern keine **Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung** getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen.

HINWEIS

Umweltverschmutzung durch unsachgemäße Entsorgung!

Durch unsachgemäße Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

► Zerlegte Bestandteile fachgerecht entsorgen!

► Im Zweifel bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung einholen!

EG-Konformitätserklärung

Im Sinne

- der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A, sowie der Änderungsrichtlinie 2009/125/EG

erklären wir, dass das Produkt

Kaltnebelgerät Typ MINI

den vorgenannten einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

- EN 12100 (2010) Sicherheit von Maschinen

Die in der Mittelstrecke und Düse verwendeten Materialien sind lebensmitteltauglich nach Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetz vom 3.6.2013 und Europäischer Rahmenverordnung Nr. 1935/2004.

Eine deutschsprachige Bedienungsanleitung liegt vor.

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die Einrichtung also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

Heinz Gerke,

Geschäftsführer

Markersdorf, den 30.08.2019