

# Handbuch

## Vorwort

Um die Dekontaminationsanlage störungsfrei zu betreiben und Beschädigungen zu vermeiden, ist es unbedingt erforderlich dieses Handbuch vor Inbetriebnahme der Anlage sorgfältig zu lesen und alle Sicherheitshinweise zu beachten.

Das Befolgen aller Hinweise für Aufbau, Betrieb und Service garantiert einen sicheren Betrieb und eine lange Nutzungsdauer der Anlage.

Werden die Hinweise in dieser Anleitung nicht vollständig beachtet, ist Dönges nicht verantwortlich für daraus resultierende Schäden.

*Sorgen Sie dafür, dass dieses Handbuch jedem Anwender der Anlage zur Verfügung steht.*



Dieses Symbol deutet auf wichtige Gefahrenhinweise hin.  
Nichtbeachtung kann zu Verletzungen von Personen oder schweren Beschädigungen der Anlage führen.

## **Index**

- 1    Allgemeines
- 2    Sicherheitshinweise
- 3    Komponenten der Ausrüstung
- 4    Benutzung
- 5    Aufbau
- 6    Abbau
- 7    Desinfektion

## Dekontaminationsausrüstung Personal Bund

Die auf dem Gerätewagen Dekontamination Personal (kurz: GW Dekon P) verlastete Dekontaminationsausrüstung Personal dient primär zur Dekontamination und der anschließenden hygienischen Reinigung der Einsatzkräfte. Sie kann im Rahmen der Gefahrenabwehr bei chemischen, biologischen und radiologischen Kontaminationen zur Dekontamination eingesetzt werden.

-----

## Lieferant

Lieferant der Ausrüstung ist:

Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
42897 Remscheid  
Deutschland

Telefon: +49 (0)21 91 56 26 0  
Telefax: +49 (0)21 91 56 26 1 99  
E-mail: [info@doenges-rs.de](mailto:info@doenges-rs.de)  
Internet: <http://www.doenges-rs.de>

## **Sicherheitshinweise**

### **Allgemeine Hinweise**

- Vor Benutzung der Anlage müssen alle Anwender ausreichend geschult sein.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen keinesfalls verändert oder entfernt werden.
- Der Anwender ist grundsätzlich für die sichere Nutzung der Anlage verantwortlich.
- Lokale Sicherheitsrichtlinien müssen immer beachtet werden.
- Die Bestandteile dürfen nur für die vom Hersteller gedachten Einsatzzwecke genutzt werden.
- Die komplette Ausrüstung darf nur nach den Richtlinien dieses Handbuchs genutzt werden.
- Für zusätzlich installierte Ausrüstung oder nachträgliche Modifikationen ist der Hersteller nicht verantwortlich.
- Dieses Handbuch ist Bestandteil der Anlage und muss immer für die Anwender zugänglich sein.

### **Zusätzliche Hinweise**

- Die komplette Anlage darf nur mit Trinkwasser betrieben werden.
- Die Vorgaben für die Desinfektion sind unbedingt einzuhalten.
- Die Anlagenbestandteile sind für einen Versorgungsdruck von 5 bar ausgelegt.
- Ab einer Windstärke von 5,5 m/s müssen die Zelte unbedingt zusätzlich gesichert werden.
- Nach Benutzung der Anlage müssen alle Bestandteile der Ausrüstung komplett entwässert werden.  
Bei Nichtbeachtung drohen schwere Frostschäden.
- Verstauen Sie alle Rollwagen an den vorgeschriebenen Positionen und sichern Sie alle weiteren Beladungsteile mit den mitgelieferten Vorrichtungen.
- Der Powermoon darf erst frühestens 15 Minuten nach dem Abschalten verpackt werden. Sonst drohen Schäden am Leuchtmittel.
- Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur nach den Richtlinien der Hersteller durchgeführt werden.
- Reparaturen dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.
- Die Ausrüstung sollte in einem Temperaturbereich von 15° - 25° C gelagert werden.

## **Komponenten der Ausrüstung**

### **Trinkwasserausstattung**

#### **Durchlauferhitzer**

Modell: HWM 100 BUND  
Hersteller: Kärcher Futuretech  
Alfred-Schefenacker-Str. 1  
D-71409 Schwaikheim

#### **Kreiselpumpe**

Modell: DP1000  
Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

#### **Behälter 1000 l, flexibel**

Modell: Behälter: DP4100  
Inliner: DP4110  
Hersteller: Faltsilo GmbH  
Am Hasselt 3  
D-24576 Bad Bramstedt

#### **Behälter 1000 l, faltbar**

Modell: Behälter: DP4000  
Hersteller: Auer GmbH  
Am Kroit 25  
D-83123 Amerang  
Inliner: DP4010  
Hersteller: Faltsilo GmbH  
Am Hasselt 3  
D-24576 Bad Bramstedt

#### **Schläuche**

Formstabil:  
Modell: Aquapal  
Hersteller: ContiTech Schlauch GmbH  
Continentalstr. 3-5  
D-34497 Korbach

Flexibel:  
Modell: Hilcoflex Aqua  
Hersteller: Gollmer & Hummel GmbH  
Gässlesweg 34  
75334 Straubenhardt

Kupplungen:  
Hersteller: Luitpold Schott Armaturenfabrik GmbH

Brunckstr. 18  
D-67346 Speyer

## **Armaturen**

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

## **Duschgestänge**

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

## **Standrohr**

Hersteller: Luitpold Schott Armaturenfabrik GmbH  
Brunckstr. 18  
D-67346 Speyer

## **Desinfektion**

Hersteller: Sanosil Service GmbH  
Hans-Urmiller-Ring 19b  
D-82515 Wolfratshausen

## **Zelte**

### **Aufenthaltszelt**

Modell: ResQshelter RS25 BUND  
Hersteller: Losberger RDS  
58A rue du Dessous des Berges  
F-75013 Paris

### **Duschzelt**

Modell: ResQshelter RS15 BUND  
Hersteller: Losberger RDS  
58A rue du Dessous des Berges  
F-75013 Paris

### **Einpersonenduschkabine**

Modell: DC160 BUND  
Hersteller: Losberger RDS  
58A rue du Dessous des Berges  
F-75013 Paris

### **Zeltheizgerät**

Modell: Airshelter 50 B  
Hersteller: Losberger RDS

58A rue du Dessous des Berges  
F-75013 Paris

## Elektroausstattung

### Leuchtballon

Modell: Powermoon Profi 1 BUND  
Hersteller: Nölle IUT GmbH  
Ginsterstr. 5  
D-47495 Rheinberg

### Dreibeinstativ

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

### Zeltleuchte

Modell: Aldebaran Profiline BUND  
Hersteller: Setolite Lichttechnik GmbH  
Bockhackerstr. 13  
D-42499 Hückeswagen

### Stromerzeuger

Modell: Eisemann BSKA 9 Silent  
Hersteller: Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH  
D-75050 Gemmingen

### Leitungsroller

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

### Verteiler

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

### Verlängerungsleitungen

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

### Rollcontainer

Hersteller: Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG  
Neue Str. 1  
09241 Mühlau

---

Dönges GmbH & Co. KG

Dieses Handbuch darf weder komplett noch in Auszügen ohne Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verändert werden!



## **Dekontaminationssprüher**

Modell: DS-5  
Hersteller: Kärcher Futuretech  
Alfred-Schefenacker-Str. 1  
D-71409 Schwaikheim

## **Abwassersystem**

### **Abwasserbehälter 5000 l**

Modell: DP4400  
Hersteller: Faltsilo GmbH  
Am Hasselt 3  
D-24576 Bad Bramstedt

### **Abwasserpumpe**

Modell: DP3200  
Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

### **Schläuche**

Schlauch:  
Hersteller: ContiTech Schlauch GmbH  
Continentalstr. 3-5  
D-34497 Korbach

Kupplungen:  
Hersteller: Luitpold Schott Armaturenfabrik GmbH  
Brunckstr. 18  
D-67346 Speyer

### **Armaturen**

Hersteller: Dönges GmbH & Co. KG  
Jägerwald 11  
D-42897 Remscheid

## Benutzung



Achtung! Vor Nutzung der Anlage ist es unbedingt erforderlich, dass jeder Anwender mit diesem Handbuch vertraut ist. Zusätzlich sind die Anleitungen der Gerätehersteller zu beachten!

## Lagerung und Transport

Vor Einlagerung der wasserführenden Anlagenteile müssen alle Komponenten vollständig entleert werden. Es dürfen sich keine Wasserrückstände in den Bauteilen befinden.

Die Anlage darf nur vollständig desinfiziert eingelagert werden.

Der optimale Temperaturbereich für die Lagerung beträgt +15°C – +25°C.

Eine Lagerung unter +5°C ist zu vermeiden.

## Aufbau der Anlage



Achtung! Vor dem Einsatz mit Personen spülen Sie die vollständig aufgebaute Anlage mindestens 3 Minuten mit Trinkwasser.



Achtung! Vor Nutzung der Anlage durch Personen unbedingt die Wassertemperatur an den Entnahmestellen prüfen.

Der Aufbau der Anlage erfolgt nach den taktischen Richtlinien des Einsatzführers. Dieses Handbuch gibt nur einige grundsätzliche Hinweise.

### Wasserversorgung:



Die Dekon-Einheit darf nur mit Trinkwasser betrieben werden.

Für den Erstangriff können 2000 l Trinkwasser mit dem Trägerfahrzeug zur Einsatzstelle geführt werden.

Die weitere Wasserversorgung an der Einsatzstelle kann dann durch zwei Varianten sichergestellt werden:

### Infrastruktur vorhanden:

Direkter Anschluss an das vorhandene Trinkwassernetz über das mitgeführte Standrohr.

Bei zu geringem Leitungsdruck kann die Trinkwasserpumpe zur Druckerhöhung eingebunden werden.

Bei zu hohem Versorgungsdruck wird der Druckminderer zum Schutz der Anlage eingebunden.

Die flexiblen Behälter können als Pufferbehälter genutzt werden.



Die Trinkwasserpumpe darf grundsätzlich nicht mit vorgeschaltetem Druckminderer betrieben werden. Dies kann zu Schäden an der Pumpe führen!

## **Keine Infrastruktur vorhanden:**

Die Anlage wird aus den flexiblen Wassertanks betrieben. Der nötige Betriebsdruck wird über die Trinkwasserpumpe hergestellt.

Die mitgeführten 2000 l werden vom Trägerfahrzeug in die flexiblen Behälter umgefüllt. Das Trägerfahrzeug kann im Pendelbetrieb weiteres Trinkwasser zur Versorgung der Anlage zuführen.

## **Behälter 1000 l, faltbar**

Die Anschlussgarnitur muss vor Einlegen des Inliners in den Behälter montiert werden.

Wichtig:

Unbedingt auf korrekten Sitz des Dichtrings achten.

## **Duschgestänge**

Das Duschgestänge wird mit den beiden Verbindungsstangen und den Sicherungsstiften vormontiert.

Am Duschgestänge darf nur der Wasserverteiler mit den Sicherheitskupplungen verwendet werden!

Im Duschzelt sind vier Gurte montiert, an denen das Duschgestänge befestigt wird.

## **Abwasserpumpe**

Die Steuerung der Abwasserpumpe erfolgt über Niveausonden. Bei Erreichen des maximalen Wasserstandes wird die Pumpe eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Minimalgrenze wird die Pumpe wieder abgeschaltet.

## **Abbau**

Bei Abbau der Anlage ist darauf zu achten, dass alle Geräte, Schläuche und Armaturen unbedingt komplett entleert werden.

Die Auffangwannen der Zelte müssen unbedingt komplett entwässert werden.



Kontaminationsgefahr!

Je nach Einsatzszenario muss die Anlage sofort dekontaminiert werden!

## **Wartung**

Die Hinweise für die Wartung der einzelnen Geräte ergeben sich aus den mitgelieferten Betriebsanweisungen der Hersteller.

## Reinigung und Desinfektion

Um die permanente Einsatzbereitschaft der Anlage sicherzustellen, ist es unerlässlich, sämtliche wasserführenden Teile der Anlage in regelmäßigen Abständen zu desinfizieren. Nur so ist sichergestellt, dass die Anlage im Einsatzfall direkt eingesetzt werden kann.

Der Anwender haftet für das Betriebsrisiko der Anlage.

### Reinigung

Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Einsatz ist eine Grundreinigung aller wasserführenden Anlagenteile durchzuführen:

1. Entfernung von grober Verschmutzung
2. Reinigung mit Trinkwasser
3. Zur Entfernung von hartnäckigen Rückständen können trinkwassertaugliche Reinigungsmittel verwendet werden.  
Rückstände von Reinigungsmitteln müssen vollständig abgespült werden.
4. Spülen aller Leitungen und Geräte mit Trinkwasser.  
Mindestspülzeit 15 Minuten!
5. Abschließend ist die Anlage zu desinfizieren.

Empfohlenes Reinigungsmittel:      Sanosil Clean TW

### Entkalkung

Bei häufigem Einsatz der Anlage mit kalkhaltigem Wasser kann es nötig sein, Anlagenteile zu entkalken.

Empfohlenes Entkalkungsmittel:      Sanosil Clean FS2

### Desinfektion

Zur Desinfektion der Anlage darf ausschließlich das vom Hersteller freigegebene Verfahren verwendet werden. Die Anwendung anderer Verfahren und Mittel ist nicht zugelassen!

Desinfektionsmittel:                      Sanosil S003

Bei Erstinbetriebnahme und nach Benutzung der Anlage sind alle Bestandteile vor der Desinfektion zu reinigen.

Bei der zweimonatigen Folgedesinfektion kann die vorherige Reinigung entfallen.

## Desinfektionsverfahren

Desinfektionsmittel: Sanosil S003

Das in der Sanosil-Lösung S003 enthaltene Desinfektionsmittel basiert auf den zwei Basisstoffen Wasserstoffperoxid und Silber. Die Desinfektionswirkung erfolgt dabei in zwei Phasen, basierend auf der oxydierenden und sauerstoffspaltenden Wirkung von Wasserstoffperoxid und der oligodynamischen Wirkung von Silber. Die Lösung Sanosil S003 ist bereits anwendungsfertig vorbereitet.

Verfahren: Kaltvernebelung mit Druckluft

Durch die Kaltvernebelung des Desinfektionsmittels wird sichergestellt, dass alle Bauteile ausreichend benetzt werden. Die Menge an eingesetzter Lösung wird dabei am effizientesten genutzt.

## Anwendung:



Gesundheitsgefahr!  
Das Einatmen von Desinfektionsmitteln ist gesundheitsschädlich!  
Geeignete Schutzkleidung: Partikelfiltrierende Halbmaske EN149:2001 (FFP3)



Sicherheitsdatenblatt beachten!  
Geltende Arbeitsschutzrichtlinien müssen in jedem Fall beachtet werden!



Nur in gut belüfteten Arbeitsräumen arbeiten

## Ablauf

Ausreichend Desinfektionslösung S003 in den Behälter des Verneblers füllen.

Druckluftzuführung anschließen.

Betriebsdaten: Erforderlicher Mindestdruck: 2,5 bar  
Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein  
Der Reifenfüllanschluss des Trägerfahrzeugs ist im Auslieferungszustand zur Druckluftversorgung geeignet.

Passenden Adapter auf den Vernebler setzen.

## Desinfektion von Schläuchen:

Das Kaltnebelverfahren ist grundsätzlich für alle Trinkwasserschlaucharten und Durchmesser geeignet.

Schläuche dürfen nur einzeln desinfiziert werden. Keine gekoppelten Schläuche desinfizieren.

Die jeweiligen Vernebelungszeiten sind mindestens einzuhalten. Eine Verlängerung der Zeiten ist nicht schädlich.

# GW Dekon P BUND V1.2

---

Einzelschlauch mit der Kupplung am Gerät anschließen.

Das gegenüberliegende Schlauchende muss offen gehalten werden (Blindkupplungen entfernen)

Die Schläuche sollten möglichst trocken sein. Bei Schläuchen mit Restfeuchtigkeit veränderte Vernebelungszeiten beachten!

Druckluftzufuhr öffnen.

Dosierhahn öffnen und warten bis am Ende des Schlauches Nebel austritt.

Bei Schläuchen mit Restfeuchtigkeit abwarten bis das Restwasser ausgetreten ist.

Die jeweilige Applikationszeit beginnt nach Austritt der Restfeuchte und sichtbarem Nebelaustritt am offenen Schlauchende

## **Empfohlene Applikationszeiten:**

### Formstabile Schläuche (Aquapal)

Durchmesser	Länge	Zeit
1/2"	1,6 m	15 s
1/2"	15 m	45 s
3/4"	2 m	15 s
3/4"	10 m	45 s
2"	1 m	15 s
2"	2 m	25 s

### Rollschlauch (Hilcoflex Aqua)

Durchmesser	Länge	Zeit
C52	20 m	120 s

Nach Ablauf der Applikationszeit Druckluftzufuhr schließen und Schlauch vom Adapter trennen.

Schlauchenden und Blindkupplungen mit Desinfektionslösung besprühen (mitgelieferter Handsprüher) und Schläuche verschließen.

Schläuche nach Vorschrift einlagern.

## **Desinfektion von Geräten und Einbauten:**

### Grundsätzliche Hinweise:

Bewegliche Teile (z.B. Kugelhähne, Thermostatventile, etc, ...) müssen während des Nebelvorgangs mindestens zweimal komplett betätigt werden.

Der Desinfektionsvorgang sollte in Flussrichtung durchgeführt werden.

Zum Anschluss des Geräts an den Vernebler kann ein möglichst kurzer, formstabiler Schlauch verwendet werden.

---

Dönges GmbH & Co. KG

Dieses Handbuch darf weder komplett noch in Auszügen ohne Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verändert werden!

**Trinkwasserpumpe:**

Pumpe durch stirnseitige Lagerung restentleeren.  
Schlauch vom Vernebler an den Zulauf anschließen.  
Beide Kugelhähne öffnen.  
Vernebler aktivieren.

**Applikationszeit: 90 s**

Während des Vorgangs beide Kugelhähne wechselseitig zweimal komplett betätigen.

Nach Ablauf der Applikationszeit Druckluftzufuhr schließen und Schlauch von der Pumpe trennen.

Pumpenanschlüsse und Blindkupplungen mit Desinfektionslösung besprühen (mitgelieferter Handsprüher) und verschließen.

Pumpe nach Vorschrift einlagern.

**Durchlauferhitzer HWM100:**

HWM durch Öffnen der Ventile restentleeren.  
Schlauch vom Vernebler an den Zulauf anschließen.  
Beide Kugelhähne der Abgänge öffnen.  
Vernebler aktivieren.

**Applikationszeit: 300 s**

Während des Vorgangs beide Kugelhähne und die Ablassventile wechselseitig zweimal komplett betätigen.

Das Überdruckventil einmal von Hand betätigen.

Nach Ablauf der Applikationszeit Druckluftzufuhr schließen und Schlauch vom HWM trennen.

Wasseranschlüsse und Blindkupplungen mit Desinfektionslösung besprühen (mitgelieferter Handsprüher) und verschließen.

HWM nach Vorschrift einlagern.

**Duschgestänge:**

Duschgestänge restentleeren  
Schlauch vom Vernebler an einen Zulauf anschließen.  
Kugelhähne öffnen.  
Vernebler aktivieren.

**Applikationszeit: 45 s**

Während des Vorgangs die Kugelhähne wechselseitig zweimal komplett betätigen.

Nach Ablauf der Applikationszeit Druckluftzufuhr schließen und Schlauch vom Duschgestänge trennen.



Wasseranschlüsse und Blindkupplungen mit Desinfektionslösung besprühen (mitgelieferter Handsprüher) und verschließen.  
Kugelhähne an den Duschköpfen schließen.

Duschgestänge nach Vorschrift einlagern.

### **Wasserinstallation Trägerfahrzeug:**

Wasserleitung restentleeren.

Schlauch vom Vernebler an den Zulauf im Gerätekasten anschließen.

Die Wasserbehälter dürfen nicht angeschlossen sein.

Vernebler aktivieren.

**Applikationszeit: 120 s**

Während des Vorgangs den Kugelhahn zweimal komplett betätigen.

Nach Ablauf der Applikationszeit Druckluftzufuhr schließen und Schlauch vom Anschluss trennen.

Anschlüsse und Blindkupplungen mit Desinfektionslösung besprühen (mitgelieferter Handsprüher) und verschließen.

Wasserbehälter auf der Ladefläche mit den Anschlüssen der Befüllleitung verbinden.

### **Feststehende Armaturen und Kleinteile**

Alle Armaturen und Einzelteile können mit dem Handsprüher desinfiziert werden.

Alle wasserführenden Teile müssen mit Blindkupplungen verschlossen werden.

### **Bewegliche Armaturen**

Armaturen mit beweglichen Teilen (Kugelhähne) können auch mit dem Handsprüher desinfiziert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kugelhähne zweimal vollständig bewegt werden und genügend Desinfektionsmittel aufgebracht wird damit auch die Toträume ausreichend benetzt werden.

Alternativ können die beweglichen Teile auch mit dem Vernebler desinfiziert werden. Auch dabei ist auf zweimaliges Betätigen der Kugelhähne zu achten.

Alle wasserführenden Teile müssen mit Blindkupplungen verschlossen werden.

### **Teststreifen**

Die Teststreifen erlauben die Schnellbestimmung des Sanosil Desinfektionsmittel-Gehaltes in Flüssigkeiten.

Wir empfehlen regelmäßig mit Hilfe der Teststreifen nachzuprüfen, ob an allen Abgabestellen ausreichend Desinfektionsmittel vorhanden ist.

