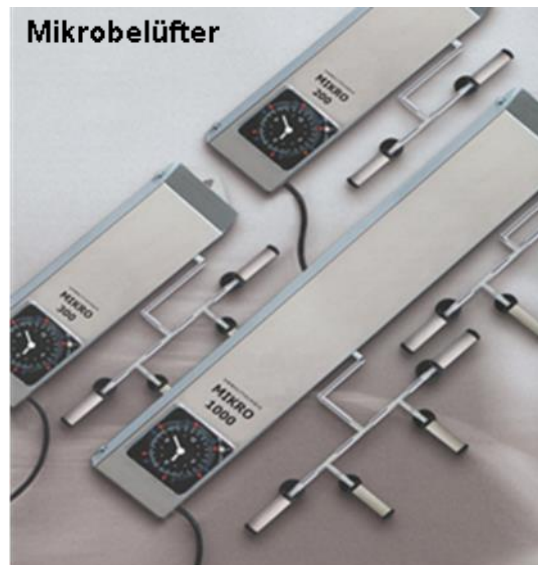
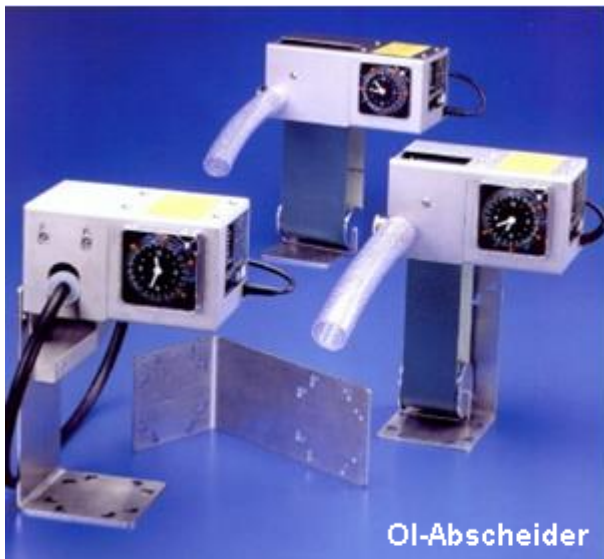


## Kühlschmierstoffe und ihre Wartung

Hochleistungs-Kühlschmiermittel  
Anmischen  
Standzeit verlängern  
Kosten senken



## Öl-Abscheider

### zum Entfernen von aufschwimmenden Fremdölen und Verschmutzungen in Kühlmitteln und Industrieflüssigkeiten

Dieses Gerät wird zur vollautomatischen, zeitgesteuerten, kontinuierlichen Pflege von wassermischbaren Kühlschmierstoffen und Entfettungsbädern, z. B. an Zerspanungs-maschinen oder Späneförderer, verwendet.

Auch die Standzeiten von Kühlschmiermitteln und anderen Prozessbädern werden erheblich durch Fremdverschmutzungen, wie z. B. Fremdöl und mangelnden Sauerstoff verringert. Sie werden dadurch zu idealen Brutstätten für anaerobe Bakterien, Viren, Hefen und Pilze. Die daraus resultierenden Nachteile sind bekannt:



Kühlschmiermittel ersticken durch zu geringen Sauerstoffgehalt, was Geruchsbildung, Umkippen der Emulsion, Hautreizungen, Allergien und Schleimbildung zur Folge hat. Zudem beeinträchtigen Fremdöle und Verschmutzungen die Fertigungsqualität in besonderem Maße. Bei Überschreitung von Grenzwerten, die die Gesetzgebung definiert hat, muss das Medium gewechselt und entsorgt werden. Das steigert die Betriebskosten erheblich.

Deshalb ist das Pflegen von Industrieflüssigkeiten mit unserem Gerät schon aus wirtschaftlichen Gründen unerlässlich.

Das patentierte Verfahren macht es möglich, Mediumstandzeiten zu erhöhen und damit erhebliche Kosten für die Entsorgung des verschmutzten Mediums zu sparen. Zusätzlich wird durch die Entnahme der Oberflächenöle eine Überfettung der Emulsion verhindert und die Standzeiten der eingesetzten Werkzeuge erhöht.

Die während der Beruhigungsphase aufschwimmenden demulgierenden Fremdöle werden mittels temperatur- und pH-beständigen Bändern, Schläuchen und Scheiben, die eine hohe Anhaftkraft zu Öl aufweisen, ausgetragen.

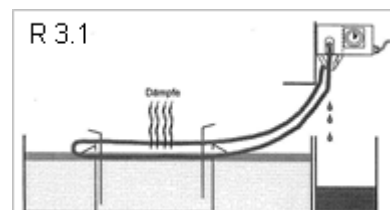
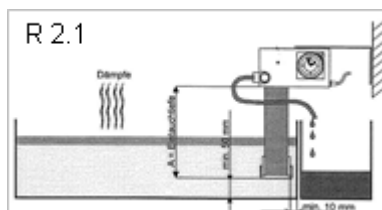
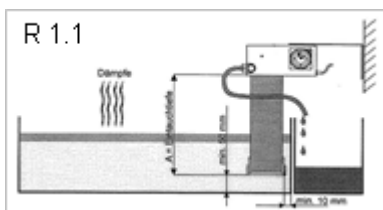
Bei starken Temperaturschwankungen und hohem Bakterienbefall hat sich der zusätzliche Einsatz von Mikrobeflütern bewährt. Bei der Mikrobeflüftung werden über einen Luftherzeuger und spezielle, gegen Bakterienbefall (verkleben) beschichtete Ausströmer feinste Luftbläschen erzeugt. Diese Luftbläschen haften sich an die Verschmutzung, wie z. B. Schwebstoffe, Öle und Bakterien und transportieren diese an die Oberfläche. Gleichzeitig werden die anaeroben Bakterien reduziert. Es bildet sich ein Ölteppich an der Oberfläche des Mediums, der durch den Öl-Abscheider ausgetragen wird.

Der an der Maschine angebrachte Öl-Abscheider sowie der Mikrobeflüter arbeiten **gleichzeitig** in entsprechenden Zyklen, die über **Zeitschaltuhren** eingestellt werden.

# Kühner

| Technische Daten              | R 1.1       | R 2.1      | R 3.1           |
|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|
| Austragsleistung              | 10 – 20 l/h | 3 – 12 l/h | 8 – 25 l/h      |
| Band-/Schlauchbreite          | 100 mm Band | 60 mm Band | Ø 12mm Schlauch |
| Band-/Schlauchlänge           | 0,6 – 4 m   | 0,6 – 4 m  | 1 -20 m         |
| „A“ Eintauchtiefe             | Ab 185 mm   | Ab 185 mm  | --              |
| Gewicht                       | 5,9 kg      | 4,7 kg     | 3,1 kg          |
| Spannung                      | 230V/ 50Hz  | 230V/ 50Hz | 230V/ 50Hz      |
| Leistung                      | 35 W        | 35 W       | 35 W            |
| <b>Standart Transportband</b> |             |            |                 |
| Temperatur                    | bis 40 °C   | bis 40°C   | bis 70 °C       |
| Arbeitsbereich pH-Wert        | 7 – 11      | 7 - 11     | 6 - 13          |
| <b>Spezial-Transportband</b>  |             |            |                 |
| Temperatur                    | bis70 °C    | bis70 °C   | -               |
| Arbeitsbereich pH-Wert        | 4 – 13      | 4 – 13     | -               |

## Flussplan



## Transportbänder

Um dem großen Spektrum an Industrielflüssigkeiten und unterschiedlichen Bearbeitungsmaschinen gerecht zu werden, bieten wir zwei unterschiedliche Bandarten in verschiedenen Längen an.

- Transportband für z.B. Kühlschmierstoffe: pH-Wert 7 – 11, Temperatur max. 40°C
- Spezial-Transportband für z. B. Waschbäder: pH-Wert 4 – 13, Temperatur max. 70°C

## Sonderabstreifer für Bandabscheider

Der Öl-Abscheider kann mit einem Sonderabstreifer ausgerüstet werden. Bei starkem, zähem Schmutzaufkommen wird der Schmutz über eine Ablaufschiene abgeführt. Eine Verstopfung ist somit ausgeschlossen.

## Sonderspannungen für Band- und Schlauchabscheider

Um den verschiedenen Länderspannungen gerecht zu werden, bieten wir den Getriebemotor in unterschiedlichen Spannungen an.

## Niveauüberwachung

Das ausgetragene Öl wird in der Regel in einem Behälter gesammelt. Beim Erreichen der maximalen Kapazität besteht die Gefahr, dass der Behälter überläuft. Hierfür kann eine Niveauüberwachung mittels eines Schwimmers angebracht werden, der den Öl-Abscheider ausschaltet.

## Öl - Abscheider Datenblatt 1

### Anwendungsvorteile R 1.1 und 2.1:

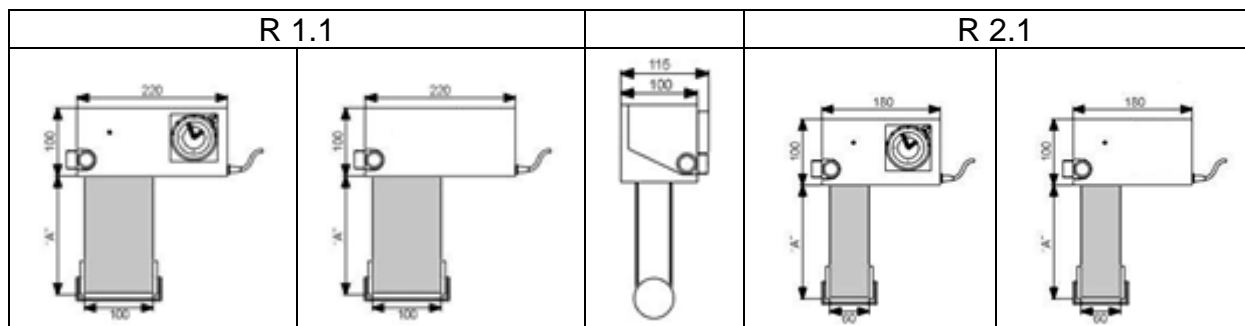
- Bandwechsel in 15 sec
- Ölablass in zwei Richtungen möglich
- höhere Leistungen durch beidseitige Bandabstreifung
- Direktverrohrung möglich (¾“)
- großer ¾“ – Öl-/Schlamm-Ablass
- sehr kompaktes Gerät

### Anwendungsvorteil zusammen mit Mikrobelüfter:

- noch höhere Kühlschmierstoff-Standzeiten durch Sauerstoffeintrag des Mikrobelüfters
- optimale vollautomatische Einzelmaschinenpflege
- drastischer Rückgang von Geruchsproblemen und Bakterienbefall an Einzelmaschinen

### Serienausstattung:

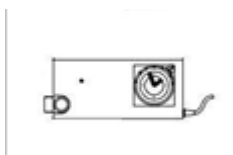
- rostfreies Grundgerät ohne Band
- ¾“ – Rohranschluss zur direkten Verrohrung am Abstreifer
- Transport- und Beschwerungsrolle verzinkt
- Tages- / Wochenzeitschaltuhr
- Öl-Ablassschlauch, Innendurchmesser 25 x 4,5 mm



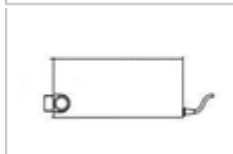
## Öl - Abscheider Datenblatt 2

**R 1.1:** Für Behälter / Maschinen bis 6 m<sup>2</sup> Oberfläche

### Grundgerät:



R 1.1 Bandabscheider mit Zeitschaltuhr,  
230V / 50 Hz; ohne Transportband



R 1.1 Bandabscheider ohne Zeitschaltuhr,  
230V / 50-60 Hz; ohne Transportband

Weitere Modelle, Spannungen und Frequenzen auf Anfrage

### Transportband:

**für Kühlschmierstoffe; pH-Wert 7 - 11, Temperatur max. 40°C, Bandbreite 100 mm**

|                       |                     |        |                   |        |
|-----------------------|---------------------|--------|-------------------|--------|
| <u>Außen:</u> schwarz | Transportband R 1.1 | 600mm  | Eintauchtiefe "A" | 185 mm |
|                       |                     | 800mm  | "                 | 285 mm |
|                       |                     | 1000mm | "                 | 385 mm |
| <u>Innen:</u> schwarz |                     | 1200mm | "                 | 485 mm |
|                       |                     | 1500mm | "                 | 635 mm |
|                       |                     | 2000mm | "                 | 885 mm |

### Spezial-Transportband:

**für Waschbäder; pH-Wert 4 - 13, Temperatur max. 70°C, Bandbreite 100 mm**

|                       |                             |        |                   |        |
|-----------------------|-----------------------------|--------|-------------------|--------|
| <u>Außen:</u> grün    | Spezial-Transportband.R 1.1 | 600mm  | Eintauchtiefe "A" | 185 mm |
|                       |                             | 800mm  | "                 | 285 mm |
|                       |                             | 1000mm | "                 | 385 mm |
| <u>Innen:</u> schwarz |                             | 1200mm | "                 | 485 mm |
|                       |                             | 1500mm | "                 | 635 mm |
|                       |                             | 2000mm | "                 | 885 mm |

Weitere Maße auf Anfrage. Bänder sind Verschleißteile und haben keine Garantiezeit.

### Zubehör:

Universal-Anschraubwinkel zur Abscheiderbefestigung

Sonderabstreifer R 1.1

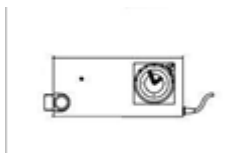
Transportrolle R 1.1 Edelstahl

Beschwerungsrolle R 1.1 Edelstahl

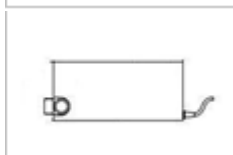
## Öl - Abscheider Datenblatt 3

**R 2.1:** Für Behälter / Maschinen bis 2 m<sup>2</sup> Oberfläche

### Grundgerät:



R 2.1 Bandabscheider mit Zeitschaltuhr,  
230V / 50 Hz; ohne Transportband



R 2.1 Bandabscheider ohne Zeitschaltuhr,  
230V / 50-60 Hz; ohne Transportband

Weitere Modelle, Spannungen und Frequenzen auf Anfrage

### Transportband:

für Kühlschmierstoffe; pH-Wert 7 – 11, Temperatur max. 40°C, Bandbreite 60 mm

|                       |                     |        |                   |        |
|-----------------------|---------------------|--------|-------------------|--------|
| <u>Außen:</u> schwarz | Transportband R 2.1 | 600mm  | Eintauchtiefe "A" | 185 mm |
|                       |                     | 800mm  | "                 | 285 mm |
|                       |                     | 1000mm | "                 | 385 mm |
|                       |                     | 1200mm | "                 | 485 mm |
|                       |                     | 1500mm | "                 | 635 mm |
| <u>Innen:</u> schwarz |                     | 2000mm | "                 | 885 mm |

### Spezial-Transportband:

Für Waschbäder; pH-Wert 4 - 13, Temperatur max. 70°C, Bandbreite 60 mm

|                       |                             |        |                   |        |
|-----------------------|-----------------------------|--------|-------------------|--------|
| <u>Außen:</u> grün    | Spezial-Transportband R 2.1 | 600mm  | Eintauchtiefe "A" | 185 mm |
|                       |                             | 800mm  |                   | 285 mm |
|                       |                             | 1000mm |                   | 385 mm |
|                       |                             | 1200mm |                   | 485 mm |
|                       |                             | 1500mm |                   | 635 mm |
| <u>Innen:</u> schwarz |                             | 2000mm |                   | 885 mm |

Weitere Maße auf Anfrage. Bänder sind Verschleißteile und haben keine Garantiezeit.

### Zubehör:

Universal-Anschraubwinkel zur Abscheiderbefestigung

Sonderabstreifer R 2.1

Transportrolle R 2.1 Edelstahl

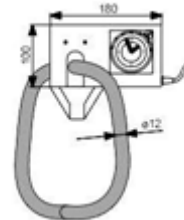
Beschwerungsrolle R 2.1 Edelstahl

## Öl - Abscheider Datenblatt 4

**R 3.1:** Für Behälter / Maschinen bis 15 m<sup>2</sup> Oberfläche

### Anwendungsvorteile:

- Schlauchwechsel in 15 sec
- großer Öl-/Schlamm-Ablass
- sehr kompaktes Gerät



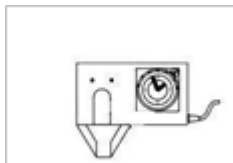
### Anwendungsvorteil mit Mikrobelüfter:

- noch höhere Kühlschmierstoff-Standzeiten durch Sauerstoffeintrag des Mikrobelüfters
- optimale vollautomatische Einzelmaschinenpflege
- drastischer Rückgang von Geruchsproblemen und Bakterienbefall an Einzelmaschinen

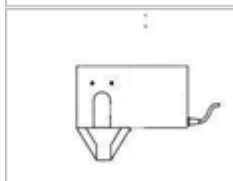
### Serienausstattung:

- Rostfreies Grundgerät ohne Schlauch
- Tages- / Wochenzeitschaltuhr

### Grundgerät:



R 3.1 Schlauchabscheider mit Zeitschaltuhr,  
230V / 50 Hz; ohne Schlauch



R 3.1 Schlauchabscheider ohne Zeitschaltuhr,  
230V / 50 Hz; ohne Schlauch

Weitere Modelle, Spannungen und Frequenzen auf Anfrage

### Abscheiderschlauch:

**Für Kühlschmierstoffe; pH-Wert 6 – 13, Temperatur max. 70°C, Durchmesser 12mm**

Abscheiderschlauch R 3.1 1 m; 2 m; 3 m; 4 m; 5 m; 6 m oder 10 m

Weitere Maße auf Anfrage. Schläuche sind Verschleißteile und haben keine Garantiezeit.

### Zubehör:

Universal-Anschraubwinkel zur Abscheiderbefestigung

## Mikrobelüfter

Zur Standzeitverlängerung von Kühlschmiermitteln und anderen wässrigen Prozessbädern

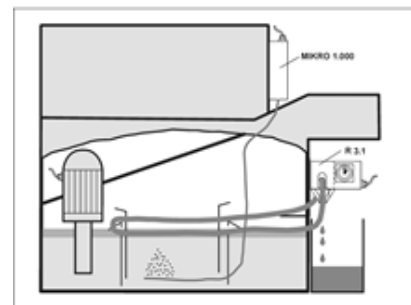
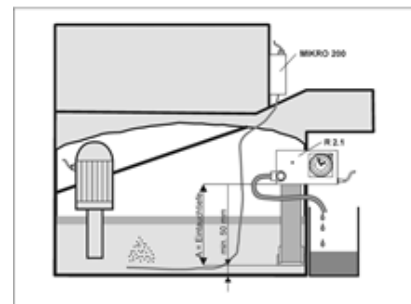
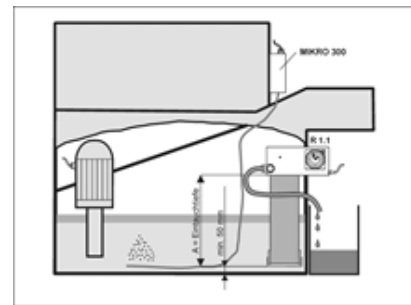
### Das Konzept

Die Mikrobelüftung basiert auf dem Prinzip der Flotation. Das Medium wird mit Sauerstoff angereichert und gleichzeitig wird der Auftrieb von Öl und Schmutzpartikeln durch die Anlagerung der sehr feinen Luftbläschen künstlich erhöht. Der aufschwimmende Schlamm kann durch unseren Ölabscheider entfernt werden.

### Ihre Vorteile

- höhere Standzeit → weniger Wechselintervalle → weniger Konzentratverbrauch
- verbesserte Arbeitshygiene → weniger Krankheitsfälle
- erheblich weniger Entsorgungskosten

Flußplan Öl – Abscheider mit Mikrobelüfter



| Technische Daten                 | Mikro 200     | Mikro 300     | Mikro 1000    |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Beckengröße max.                 | bis 300 l     | bis 500 l     | bis 1000 l    |
| Eintauchtiefe max.               | max. 750 mm   | max. 1250 mm  | max. 1250 mm  |
| Spannung                         | 230V/50Hz/5W  | 230V/50Hz/5W  | 230V/50Hz/10W |
| Arbeitstemperatur                | max. 55 °C    | max. 55 °C    | max. 55 °C    |
| Arbeitsbereich pH-Wert           | 4 - 12        | 4 - 12        | 4 – 12        |
| Keramik-Belüftungskörper         | 1             | 2             | 4             |
| Luftleitung zum Belüftungskörper | 3 m           | 3 m           | 2 x 3 m       |
| Abstände zw. Belüftungskörpern   | - m           | 1 m           | 2 x 1 m       |
| Maße (LxBxH, mm)                 | 310 x 83 x 62 | 310 x 83 x 62 | 550 x 83 x 62 |
| Gewicht                          | 2,4 kg        | 3,0 kg        | 4,7 kg        |

### Serienausstattung

- rostfreies Gehäuse
- Tages- / Wochenzeituhr
- Keramikausströmer mit Saugnäpfen



## Hochleistungs-Kühlschmiermittel - wasserlöslich

### NeoCut 400 Extrem:

#### Eigenschaften:

Bakterienbeständiges, wasserlösliches Hochleistungs-Kühlschmiermittel. Neo Cut 400 extrem ist zudem hautfreundlich und neutral im Geruch. Es ist frei von giftigen PCA's.

Neo Cut 400 extrem ist auf hochwertigen synthetischen Estern aufgebaut, welche eine hervorragende, synergistische Schmierung abgeben.

Für Zerspanungsarbeiten in verschiedenen Metallen und Legierungen, universell einsetzbar zum Fräsen, Drehen, Bohren, Sägen, Gewindeschneiden und Reiben.



- bakterienstabil – kein Montagmorgengeruch
- wesentlich geringerer Verbrauch (weniger Wechsel)
- hautfreundlich

#### Mischverhältnis:

|  |             |
|--|-------------|
| Fräsen, Drehen, Bohren usw.                        | 3,0 – 5,0 % |
| Refraktometerangabe nach mehrstündiger Zirkulation | 2,2 – 3,4 % |
| Flach-, Rund-, Zenterless-Schleifen                | 3,0 – 3,5 % |
| Refraktometerangabe nach mehrstündiger Zirkulation | 2,2 – 2,4 % |
| Beim Nachsetzen von Emulsionen (max.)              | 1,0 – 2,0 % |

#### Gebinde:

- 10 Kilo                      Kanister
- 25 Kilo                      Kanister
- 200 Kilo                     Fass

## Kühlschmierstoff-Mischer

Zum vollelektronischen Anmischen von wassermischbaren Kühlschmierstoffen

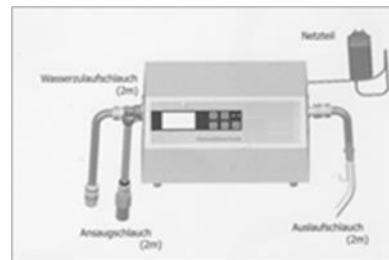
### Das Problem – Die Lösung

Exakt angemischtes, stabiles und homogenes Kühlschmiermittel gehört heute, wie präzise Maschinen und leistungsstarkes Werkzeug in jede moderne und wettbewerbsfähige Fertigung, dieses erreichen Sie mit dem Kühlschmierstoff-Mischer. Darüber hinaus erhalten Sie eine Verlängerung der Standzeit, sowie eine gleichbleibende Qualität Ihres Kühlschmierstoffes. Standhaltiger Kühlschmierstoff ist nicht nur Kosten- und Rohstoff sparend, er bietet auch einen hohen Schutz für Mensch und Umwelt. Keine Maschinenüberfüllung mehr, da elektronische Zeit- oder Mengenabschaltung.



### Anwendungsvorteile

- sehr genaues Anmischergebnis
- vollelektronische Regelung des Mischvorganges
- Mischvorgang einstellbar nach Zeit oder Menge
- Länge der Verschlauchung variabel
- benutzerfreundliche Menüführung
- weniger Konzentratverbrauch
- automatische Abschaltung
- sehr kompaktes Gerät
- einfache Bedienung



### Anwendungsgebiet

Der Kühlschmierstoff-Mischer ist die professionelle Lösung zum Mischen von wassermischbaren Kühlschmierstoffen. Durch seine einzigartige Elektronik ist er schnell, exakt, mobil und höchst zuverlässig...deshalb sparen Sie Zeit und Geld.

| Technische Daten          | Kühlschmierstoff-Mischer 3   |
|---------------------------|------------------------------|
| Mischleistung             | 1000 l/h                     |
| Mischungsverhältnis ( % ) | 0,5 – 15 (Schrittstufe: 0,1) |
| Maße (L/B/H)              | 365 mmx274,5 mmx150 mm       |
| Gewicht                   | 8,5 kg                       |
| Anschlussspannung         | 100-240 V / 50-60 Hz         |
| Eingangsspannung          | 24 VDC                       |
| Leistung                  | 65 W                         |
| Wasseranschluss           | 3/4 ``                       |

### Serienausstattung

- rostfreies Grundgerät
- Wasserzulaufschlauch incl. Wasserhahnanschluss 3/4 ``
- Konzentratschlauch incl. Rückschlagventil mit Vorfilter
- Auslaufschlauch incl. Auslaufstutzen mit Befestigungshaken
- Steckernetzgerät

Zubehör: Wandkonsole incl. Befestigungsmaterial