



**LILLNORD**

next generation cooling technologies

**PG1000 / FR / KR / R  
MaryLine / MiniRasker**

**Ein Wort über  
Wasserqualität**

## Ein Wort über Wasserqualität:

Die Funktionsweise PG Dampfluftbefeuchter basiert sich auf der Tatsache, dass Wasser Mineralien enthält und deshalb leitfähig ist.

- "Normales" Leitungswasser ist ideal.
- Aber was genau ist "Normales" Leitungswasser?

Lillnord Anwender aus den verschiedensten Regionen halten ihr Leitungswasser für "Normal".

Lillnord versteht unter "Normal" typischerweise ein Speisewasser mit einer Leitfähigkeit zwischen 200 und 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (Mikro Siemens pro Zentimeter) bei einer Temperatur von 15 °C.

In einigen Regionen gibt es jedoch Leitungswasser mit einer Qualität, die außerhalb des von Lillnord bestimmten Bereiches liegt. Wenn dort die Steuer Elektronik des Lillnord PG - Dampfluftbefeuchters nicht richtig eingestellt ist, kann Ihr Gerät nicht optimal arbeiten. So können z.B. die Elektroden besonders schnell abnutzen oder die Dampfproduktion kann zu gering sein.

Die von Lillnord im Werk eingestellten Betriebsparameter gelten für normales Wasser, können aber sehr einfach umprogrammiert und so den speziellen Anforderungen einer bestimmten Region in Grenzen angepasst werden.

**Aus diesem Grund sollten Sie Ihr neues Gerät bei der Erstinbetriebnahme überwachen. Stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß installiert wurde und zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert.**

Wenden Sie sich an die Fachleute von Lillnord. Wir testen Ihre Wasserqualität und beraten Sie über Montage und Inbetriebnahme, damit Ihr Anlage genau auf Ihren speziellen Anwendungsfall abgestimmt wird.

## Betrieb mit enthärtetem Wasser

**Achtung:** Bei Speisung des Lillnord Anlage enthärtetem Wasser ohne besondere Maßnahmen besteht die Gefahr

- von unzulässig hoher Leitfähigkeit,
- von Salzbrückenbildung zwischen den Elektroden und Elektrodendurchführungen auf der Innenseite des Dampfzylinder-Oberteils und
- von Schaumbildung im Dampfzylinder.

Salzbrücken verursachen elektrische Überschlüge. Das Oberteil PG Behälter muss dann ausgetauscht werden, da sonst die Elektrode weiter zerstört wird und Kurzschlüsse entstehen, die zur Auslösung der Hauptsicherungen führen.

**Hinweis:** Wenn Sie enthärtetes Wasser benutzen wollen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Lillnord auf.

Bei Benutzung einer Enthärtungsanlage wird empfohlen, das Wasser mit normalem Leitungswasser zu verschneiden, so dass sich eine Gesamthärte zwischen 4-8°dH ergibt. Dieser Wert kann auch geringer eingestellt werden, solange das Wasser nicht schäumt. Bei Verschneidung von enthärtetem Wasser mit vollentsalztem Wasser (Leitfähigkeit = 5-20  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) ist darauf zu achten, dass das Verschnitt Wasser nicht schäumt und ausreichend Leitfähigkeit für den Betrieb vorhanden ist.

Bei enthärtetem Wasser ist im Vergleich zu reinem Leitungswasser das Leitfähigkeitsniveau bei Betriebstemperatur in der Regel höher.

Durch den Einsatz des Lillnord speziellen antimagnetisch Nickel „Stern Elektroden“ kann die Standzeit der Elektroden verlängert werden

	<b>Leitfähigkeit:</b>	<b>Spannung:</b>	<b>Elektrodenabstand:</b>
PG1000 / FR / KR / R	200..800 µS/cm	3x400/230 V	30 mm
PG1000 / FR / KR / R	50..200 µS/cm	3x400/230 V	10 mm
PG1000 / FR / KR / R	200..800 µS/cm	3x230 V	30 mm
PG1000 / FR / KR / R	100..200 µS/cm	3x230 V	10 mm
PG1000 / FR / KR / R	50..100 µS/cm	3x230 V	Z / 5 mm
MaryLine / MiniRasker	200..800 µS/cm	3x400/230 V	20 mm
MaryLine / MiniRasker	50..200 µS/cm	3x400/230 V	10 mm
MaryLine / MiniRasker	200..800 µS/cm	3x230 V	20 mm
MaryLine / MiniRasker	100..800 µS/cm	3x230 V	10 mm

### **Wasseranschluss:**

Nur Speisewasser ohne Chemiezusätze und mit einer Leitfähigkeit zwischen 200 und 800 µS/cm benutzen. Oberhalb einer Leitfähigkeit von 800 bis max. 1250 µS/cm und unterhalb einer Leitfähigkeit von 200 bis min. 125 µS/cm sind Anpassungen erforderlich.

Bitte wenden Sie Sich in diesem Fall an Lillnord.

- Die Wasserzulauftemperatur darf max. 40° C betragen.
- Wasserdruck in der Regel 3-4 bar

### **Achtung, Spannung:**

Alle Arbeiten nur von Fachkräften ausführen lassen. Alle Elektroinstallationen und Arbeiten an elektrischen Komponenten des Gerätes nur von autorisierten Elektrofachkräften ausführen lassen.

Geräte vorher spannungsfrei.

**Lillnord A/S 20.01.2015**