



# Sicherheitskonzept Hygiene

Wasserzähler Mikrobiologie | *Pseudomonas aeruginosa*



## PIPERSBERG (HERSTELLER)

### ⋮ HYGIENEKONZEPT PRODUKTION, EICHUNG

- Qualitätsmanagement ISO 9001:2015
- Umweltmanagement ISO 14001:2015
- DVGW Baumusterprüfzertifikat DW-4715CP0535 (W421)
- Material und Werkstoffe nach §17 TrinkWV 2001(2012) nach DIN50930-6 und UBA-Positivliste, W270, W421, KTW-Empfehlung, EP-Leitlinie UBA
- Staatlich anerkannte Prüfstelle WNW/50, 42899 Remscheid, Überwachung LBME NRW
- Umlaufprüfwasser UV-behandelt und Chlorung mit 0,4-0,5mg/Liter, Restwasser im Zähler = Umlaufprüfwasser = Wiederverkeimungsprävention
- Überwachung und Analytik als Fremddienstleistung: Akkreditierung des Labors nach DIN EN ISO 17025, Analyseverfahren nach DIN EN ISO 16266, Analyse-Nachweise online auf der Herstellerwebseite
- Verschluss der einzelnen Zähler mit dichtenden Kappen, 10-ner Kartonverpackung, Logistik (keine Lagerhaltung, da auftragsbezogene Produktion)
- Produktion der Wasserzähler in fortlaufenden Chargen, Umlaufprüfwasser-Analyse zur Produktionswoche wird it dem Lieferschein zugestellt, Produktionsort: 42899 Remscheid
- Empfehlung Desinfektionsmittel: „Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung“ vom Umweltbundesamt
- [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/481/dokumente/17\\_aenderung\\_aufbereitungsstoffe\\_desinfektionsverfahren\\_11\\_trinkwv\\_11\\_2012.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/481/dokumente/17_aenderung_aufbereitungsstoffe_desinfektionsverfahren_11_trinkwv_11_2012.pdf)

## VERSORGUNGSUNTERNEHMEN

### ⋮ WARENEINGANGSPRÜFUNG ( QAP )

- Prüfung der Qualitätsmanagementsysteme des Herstellers für Wasserzähler
- Wareneingangsprüfung nach W421
- Stichprobenartige Untersuchung auf seudomonas aeruginosa einzelner Wasserzähler innerhalb von 5 Tagen nach Anlieferung (DVGW Twin Nr. 10), 1% der Liefercharge – mind. jedoch 10 Stk., dient zur Unbedenklichkeitsprüfung von Wasserzählerproduktion und Transportweg
- Prüfung der Analyse-Nachweise des Herstellers
- Prüfung auf geeignete, interne Lagerhaltung; Empfehlung: Dauer-Temperatur von <15°C
- Prüfung der Arbeitsanweisungen für den Einbau der Wasserzähler beim Endkunden mit geeigneten Desinfektionsmaßnahmen vor Ort (DVGW Twin Nr. 11)





## Labor Dr. Fülling GmbH & Co. KG Chemische und mikrobiologische Untersuchungen

Labor Dr. Fülling GmbH & Co. KG | Industriepark Straßberg 116 | 42699 Solingen

H. Pipersberg jr. GmbH  
Herr Lambert  
Felder Hof 2  
42699 Remscheid

Dr. rer. nat. Rainer Fülling, Dipl. Chemiker

Von der Industrie- und Handelskammer  
Wuppertal-Solingen-Düsseldorf  
Öffentlich bestellbar und anerkannter  
Fachverständiger - Lebensmittel

Stephan Köhler, Dipl. Umweltwissenschaftler

Telefon: 02191 98300-0  
Telefax: 02191 98300-11  
E-Mail: info@labor-fueelling.de

Unter-Zeichen:  
174849-1/Pu

Datum:  
07.08.2017

### Prüfbericht zur mikrobiologischen Untersuchung

Datum der Probeahme: 03.08.2017  
Zeitraum der Untersuchung: 03.08.2017 - 07.08.2017

### Mikrobiologische Untersuchung von Prüfwasser

Die Probeahme erfolgt an den fünf Prüfständen direkt aus der eingesetzten Wasserzählern

Bezeichnung der Probe	Mengenprobe	Wasserprobe		Verfahrenskennzeichen
		Prüfwasser vom Prüfstand I	Prüfwasser vom Prüfstand 2	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	je 100 ml	0	0	DEINER BO 1046

Bezeichnung der Probe	Wasserprobe		Verfahrenskennzeichen	
	Prüfwasser vom Prüfstand 3 (Mischprobe von Platz 1, 3 und 11)	Prüfwasser vom Prüfstand 4 (Mischprobe von Platz 10, 11, 12 und 13)		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	je 100 ml	0	0	DEINER BO 1046

Bezeichnung der Probe	Mengenprobe	Wasserprobe	
		Prüfwasser vom Prüfstand III (Mischprobe von Platz 10, 11, 12 und 13)	Verfahrenskennzeichen
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	je 100 ml	0	DEINER BO 1046

### Beurteilung:

Das Prüfwasser ist anhand dieser Untersuchung nicht zu beanstanden.

Unterschrift \_\_\_\_\_

Dr. J. Lüttschwager (Laborleitung)



## HYGIENE-KONZEPT OCTAVE

⋮ HYGIENEKONZEPT MIT UNTERSUCHUNG AUF PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Qualitätsmanagement ISO 9001:2008

Umweltmanagement ISO 14001:2004

Wareneingangsprüfungen der Handelsware auf Material und Werkstoffe nach §17 TrinkWV, W270, W421, KTW-Leitlinie UBA, Beschichtungsleitlinie UBA

### Messtechnische Kontrolle:

Wir überprüfen stichprobenartig die Qualität der Grosswasserzähler. Die Prüfungen führen wir durch in der staatlich anerkannten Prüfstelle WNW/50, D-42899 Remscheid, Überwachung LBME NRW.

### Mikrobiologische Prüfung:

Wir prüfen stichprobenartig die Grosswasserzähler mit einer Einzelbeprobung auf Pseudomonas aeruginosa in einem externen, unabhängigen Labor. Bis zum Analyseergebnis bleibt die eingehende Charge gesperrt. Zur Auslieferung kommen nur mikrobiologisch unbedenkliche Messgeräte.

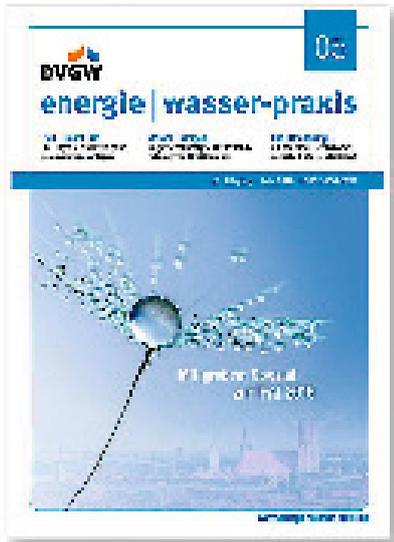
Zuliefer-Qualität: Umlaufprüfwasser UV-behandelt, ionisiert und Chlorung (Natrium-Hypochlorit) mit 0,4-0,5mg/Liter, Überwachung und Analytik als unabhängige Fremddienstleistung: Akkreditierung des Labors nach DIN EN ISO 17025, Analyseverfahren nach DIN EN ISO 16266 und DIN EN ISO 6222, Thermische Desinfektion.





## PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Hamsch, B., Hügler, M., Schönthal, M., Kempf, T., Maier, M.:  
Bestandsaufnahme der mikrobiellen Belastung in Wasserzählern.  
*DVGW energie/wasser praxis 67, Nr.5, S. 84-91 (2016).*



### Ausgabe 05/2016

... Mittelfristig ist auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse bei Grosswasserzählern und Verbundwasserzählern ein Wechsel auf die Bauformen der statischen Wasserzähler **dringend zu empfehlen**, da hier keine bewegten Teile vorliegen und daher keine Totzonen auftreten können. Allerdings ist klar darauf hinzuweisen, dass auch bei diesen Wasserzählern sichergestellt sein muss, dass die Prüfstände einwandfrei betrieben werden ...

Chemie-freie, thermische Desinfektion mit 80°C über > 6 Stunden (nach der MID-Prüfung) in einer begehbaren Wärmekammer mit regelbarer Luftfeuchte.

