

## *Legionella Kits*



- **Geschwindigkeit**
  - In unter 2 Stunden zum Resultat
- **Spezifität**
  - Hohe Spezifität und Sensitivität
  - Detektion von lebensfähigen aber nicht kultivierbaren Legionellen
  - Unterscheidung von lebenden und toten Zellen
- **Anwendung**
  - Wässrige Lösungen
  - Kompatibel mit Durchflusszytometrie, Kultivierung, PCR, etc.

## Legionellen-Bakterien

Klasse	Gammaproteobacteria
Genus	<i>Legionella</i> – rund 70 Arten
Über <i>L.p.</i> SG1	15 Subtypen
Morphologie	0,3- 0,9 µm breit und ca. 2 µm lang; gramnegatives, unbekapseltes und sporenloses Stäbchen-Bakterium
Natürliches Habitat	Süßwasser und Boden, fakultativ intrazellulärer Parasit, kann in Amöben eindringen und sich dort vermehren
Künstliches Habitat	Wächst und verbreitet sich in von Menschen geschaffenen Wassersystemen, bildet Biofilme in Rohren und Behältern
Infektionserreger von	Pontiac-Fieber und Legionärskrankheit; letztere mit einer Sterblichkeitsrate von ≈ 10%
Übertragung	Durch das Einatmen von bakterienhaltigem Aerosol; Aerosole-Transport durch die Luft über mehr als 6 Kilometer von der Quelle weg möglich
Schutzmechanismus	Überdauert harsche Umweltbedingungen in einem lebensfähigen, aber nicht kultivierbaren Zustand (VBNC)
Wachstumsbedingungen	Vermehrt sich zwischen 25° C und 42° C unter aeroben Bedingungen

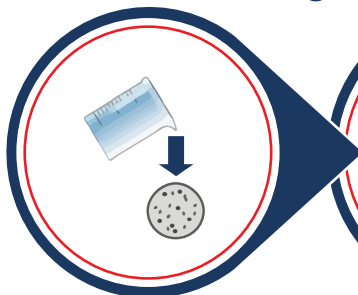
In **96.3%** der Fälle von Legionärskrankheit wurde *Legionella pneumophila* als Infektionserreger identifiziert.

In **83%** dieser Fälle konnte die Infektion auf *Legionella pneumophila* Serogruppe 1 zurückgeführt werden.\*

\*Quelle: Legionnaires' Disease in Europe, 2011 To 2015, Julien Beauté- on behalf of the European Legionnaires' Disease Surveillance Network, <http://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.27.30566>

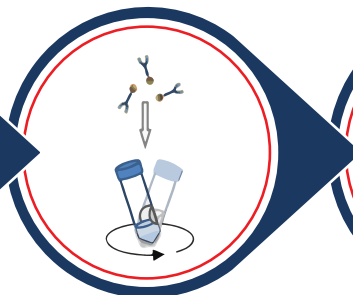
## Die rqmicro-Methode

Aufkonzentrierung



Filtration der Probe und Resuspension in Puffer.

Reaktion



Inkubation mit Reagenzien.

Aufreinigung



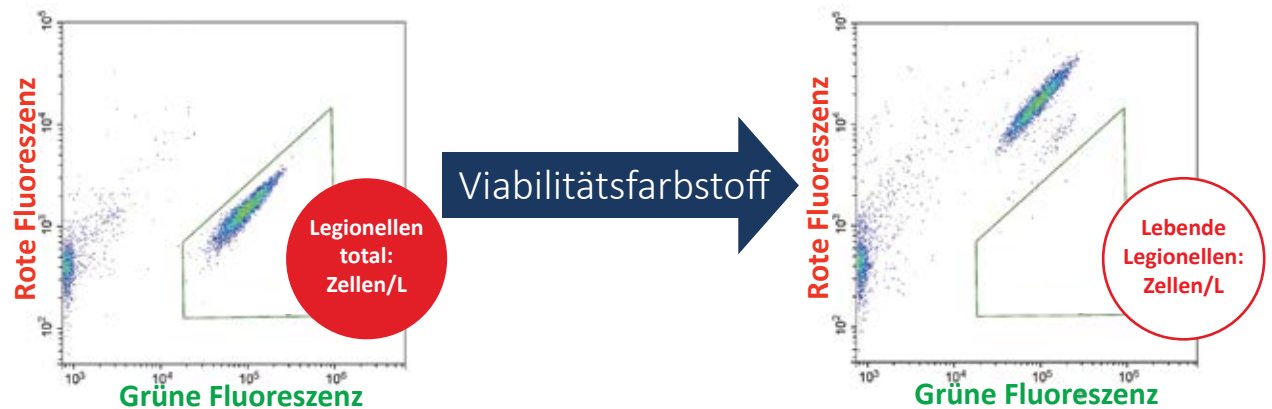
Immunomagnetische Separation (IMS) der Zielzellen und zeitgleiche Eliminierung von > 95% der Begleitflora.

Quantifizierung



Quantifizierung mittels Durchflusszytometrie, Kultivierung auf Agarplatten, PCR, etc.

## Die rqmicro-Methode & Durchflusszytometrie In unter 2 Stunden zum Resultat



Einzelzellanalyse mittels Durchflusszytometrie ermöglicht eine schnelle Quantifizierung von Zielzellen. Durch die Zugabe von Viabilitätsfarbstoff bewegen sich die toten Zielzellen aus dem vordefinierten Fenster für die Lebzellpopulation heraus, wodurch diese quantifiziert werden kann. Die Methode erfasst im Gegensatz zum Standard-Kultivierungsverfahren auch lebensfähige, aber nicht kultivierbare Zellen (VBNC), wodurch das Risiko von falsch-negativen Resultaten minimiert wird.

## Die rqmicro-Methode & Kultivierungsverfahren Eliminieren der Begleitflora

Ohne IMS: Überwachsene Platte

✘ Nicht auswertbar



Mit IMS: Einzelne *L.p.* SG1-Kolonien

✔ Eindeutiges Resultat



## Kits

Organismus	Quantifizierung	Aufreinigung*	Kit
<i>L. pneumophila</i> SG1	Durchflusszytometrie	CellStream	<i>L.p.</i> SG1 DETECT CellStream
		MIMS	<i>L.p.</i> SG1 DETECT MIMS
	Kultivierungsverfahren	CellStream	<i>L.p.</i> SG1 SEP CellStream
		MIMS	<i>L.p.</i> SG1 SEP MIMS
<i>L. pneumophila</i>	Durchflusszytometrie	CellStream	<i>L.p.</i> SG1-14 DETECT CellStream
		MIMS	<i>L.p.</i> SG1-14 DETECT MIMS
	Kultivierungsverfahren	CellStream	<i>L.p.</i> SG1-15 SEP CellStream
		MIMS	<i>L.p.</i> SG1-15 SEP MIMS

\*CellStream: automatisierte IMS; MIMS: manuelle IMS

Alle Kits sind als **PLUS-Option** erhältlich, um den speziellen Anforderungen für die präzise und zuverlässige Analyse komplexer Matrices, wie Industrie- oder Kühlturmwasser, gerecht zu werden.

Unser Forschungs- und Entwicklungs-Team arbeitet ständig am Ausbau unseres Angebots. Um mehr über Kits in Entwicklung zu erfahren, besuchen Sie unsere Website: [www.rqmicro.com](http://www.rqmicro.com)

## Erfolgreiche Anwendung von rqmicro-Produkten durch:

- 🎯 Service-Labore
- 🎯 Gesundheitswesen
- 🎯 Öffentliche Einrichtungen
- 🎯 Wasserversorgung
- 🎯 Industrie und Kühltürme

### Kontakt:

rqmicro AG  
Brandstrasse 24  
8952 Schlieren  
Switzerland

+41 44 512 51 51

Bestellinformation: [sales@rqmicro.com](mailto:sales@rqmicro.com)  
Generelle Information: [info@rqmicro.com](mailto:info@rqmicro.com)  
[www.rqmicro.com](http://www.rqmicro.com), Copyright© rqmicro AG 2018