

## PRESS RELEASE

**Präzise Messergebnisse für Prozesskontrolle und -verständnis in Echtzeit:**

### **Hamilton präsentiert neue Generation der in-line Gesamtzell-dichte Messung in Bioprozessen**



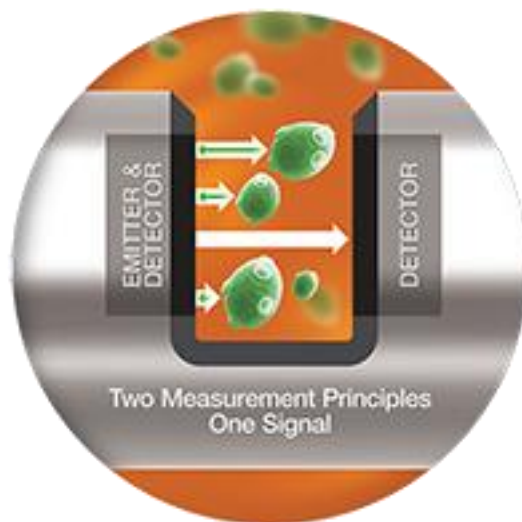
(Bonaduz, 22.04.2022) – Mit dem Sensor Dencytee Arc präsentiert die Hamilton Bonaduz AG eine neue Generation der in-line Gesamtzell-dichte-Messung. Anders als bei dem herkömmlichen Messprinzip der Gesamtzell-dichte, bei dem lediglich das transmittierte Licht gemessen wird, hat Hamilton die Messtechnik auf das nächste Level gehoben und die Vorteile der Transmissions- und Reflexionsmessung kombiniert. Konkret bedeutet das, es kommt nicht wie bisher ein Lichtdetektor zum Einsatz, sondern zwei, die zusätzlich auch das von den Zellen reflektierende Licht messen können. Daraus resultiert eine höhere Zuverlässigkeit die sowohl in niedrigen als auch in hohen Zellkonzentration eingesetzt werden kann. Die perfekte Linearität über den gesamten Messbereich von 0 bis 200 g/L und eine Genauigkeit von  $\pm 1\%$  ermöglichen eine nahezu lückenlose Prozessüberwachung und die Etablierung der Prozesskontrolle, beides in Echtzeit.



#### **Dencytee Arc senkt Laboraufwand und sorgt für stringente Datenqualität**

„Bisher messen über 85 Prozent der Kunden die Zelldichte offline. Das bedeutet einen großen Laboraufwand, hohes Kontaminationsrisiko sowie eine schwankende Datenqualität aufgrund von Handhabungsfehlern und/oder unterschiedlichen

Bedienern. Da es bisher keine zufriedenstellende Alternative gab, akzeptierten die Anwender diese Einschränkungen“, erklärt Katharina Dahlmann, Produkt Manager Zelldichte bei der Hamilton Bonaduz AG. So erforderte die Optimierung des Prozesses und der Prozesssteuerung bisher viel Zeit und ein genaues Prozessverständnis. Bei einer 24-stündigen Fermentation werden beispielweise 30 Proben inklusive Nachproben über den gesamten Prozess gezogen. Durch die regelmäßige Prozessüberwachung soll zum Beispiel der Induktionspunkt nicht verpasst werden, der Ablauf ist aber sehr arbeitsintensiv für das Laborpersonal. Zudem können lange Arbeitstage sowie Schichtwechsel die Ergebnisse beeinflussen. Das Resultat sind Schwankungen in der Produktausbeute und in der -Qualität, da der Prozess nicht geregelt werden kann. All diese Herausforderungen gehören dank des Dencytee Arc Sensors nun der Vergangenheit an. Durch den Einsatz der Sonden wird die Anzahl der Offline-Proben reduziert und somit sowohl Zeit als auch Geld gespart. Die Branche ist bereit für das neue Level der möglichen Prozesskontrolle.



Abgerundet wird die Neuentwicklung mit der bereits bekannten Arc-Technologie, die eine direkte Kommunikation mit dem Prozessleitsystem mittels Modbus oder 4-20mA gewährleistet. Weitere Kommunikationsstandards werden in Kürze folgen. Der Sensor sendet nicht nur einen kompensierten Messwert zur Steuerung von Prozessen. Zusätzlich bietet er eine Vielzahl an Diagnosefunktionen, die automatisch und GMP-konform aufgezeichnet werden. Die Gesamtzelldichte (Total Cell Density / TCD) kann somit schnell und exakt erhoben und für die Steuerung sowie die Dokumentation genutzt werden.



Im Rahmen der Markteinführung von Dencytee Arc hat Hamilton eine englischsprachige Broschüre veröffentlicht, die sich mit TCD als Prozessparameter in Bioreaktoren befasst. Diese und viele weitere Informationen zum Produkt sind unter [www.hamiltoncompany.com/dencytee-arc](http://www.hamiltoncompany.com/dencytee-arc) abrufbar.

Zeichen (inkl. LZ): 3.145

### **Über HAMILTON:**

Der Bereich der Prozessanalytik ist einer der schnell wachsenden Geschäftseinheiten von Hamilton. 1989 entwickelte das Unternehmen die ersten pH Sensoren und ist seitdem kontinuierlich gewachsen. Heute umfasst das Portfolio Parameter wie pH-Wert, ORP, CO<sub>2</sub>, Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoff sowie die Gesamt- und Lebendzellidichte. Mit diesem Spektrum an Lösungen deckt der Unternehmensbereich insbesondere die Bedürfnisse der Biopharma- und Chemiebranche sowie der Brauereien ab. Dabei stellen die Arc Sensoren eine wichtige Entwicklung der letzten Jahre dar, denn die integrierten Mikro-Transmitter machen externe Transmitter überflüssig. Für den stetig wachsenden Single-Use-Bereich bietet Hamilton auch spezielle pH-, Sauerstoff-, Leitfähigkeits- und Zelldichtesensoren an. Neben Sensoren liefert die Prozessanalytik die dazugehörigen Kabel, Armaturen, Transmitter, Puffer, Standards sowie Zubehör.

Die Geschichte von Hamilton begann in den späten 1940er Jahren in Kalifornien. Heute ist das Unternehmen mit Hauptniederlassungen in Reno, Nevada; Franklin, Massachusetts (beide USA), Bonaduz, Ems (beide Schweiz), Timisoara (Rumänien) sowie Vertriebsbüros auf der ganzen Welt global aufgestellt. Mit den Tochtergesellschaften und über 2500 Angestellten ist Hamilton führend bei der Entwicklung und Produktion in den Bereichen Liquid Handling, Prozessanalytik, Robotics, Medical sowie automatisierten Lagerlösungen.



**Pressekontakt:**

Jansen Communications  
Public Relations & Marketing  
Technology Center Siegen  
Birlenbacher Str. 19-21  
D-57078 Siegen  
Phone: +49 (0) 271 70 30 21-0

[info@jansen-communications.de](mailto:info@jansen-communications.de)  
[www.jansen-communications.de](http://www.jansen-communications.de)

**Kontakt zum Unternehmen:**

Hamilton Bonaduz AG  
Via Crusch 8  
CH-7402 Bonaduz  
Phone: +41 58 610 10 10

[contact.pa.ch@hamilton.ch](mailto:contact.pa.ch@hamilton.ch)  
[www.hamiltoncompany.com](http://www.hamiltoncompany.com)