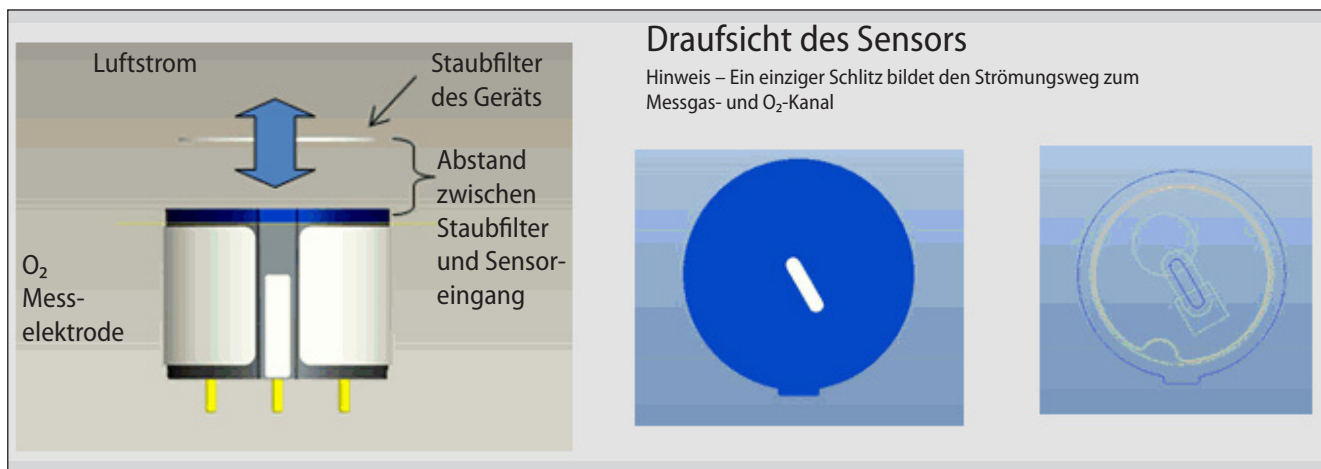




FLOW CHECK – GASTEST

Die XCell Pulse Technology von MSA ermöglicht den Kurztest ohne Kalibrierzubehör und Prüfgasflaschen. Sensoren mit dieser Technologie weisen zusätzlich eine integrierte Sauerstoffelektrode (O_2) auf, die es erlaubt, im Rahmen des Kurztests den Strömungsweg bis zu den Messelektroden auszuwerten. Ein elektronischer Pulse Check wird durchgeführt.

Danach atmet der Benutzer nach Aufforderung ins Gerät aus, um den Strömungsweg zu prüfen. Diese neuartige Strömungsprüfung ermöglicht es den Benutzern tragbarer MSA-Geräte, ohne Kalibrierzubehör und Gasflaschen tägliche Kurztests durchzuführen. Das bringt eine erhebliche Kosten- und Zeitersparnis. Die Kunden können sich darauf verlassen, dass die Arbeiter die bewährten Praktiken der

Branche einhalten, und dass Gas die Elektroden im Sensor erreicht und diese ansprechen.



WIE FUNKTIONIERT DER FLOW CHECK?

Ziel des Flow Checks ist es, sicherzustellen, dass das Messgas den Sensor erreichen kann. Die patentierte Technologie von MSA nutzt den Flow Check zur Messung, wie der Sensor auf einen Luftstrom zu einer integrierten O_2 -Elektrode anspricht. Wenn der Benutzer ausatmet, erkennt die integrierte O_2 -Elektrode, die nur während

des Flow Checks aktiv ist, das Absinken der Sauerstoffkonzentration in der ausgeatmeten Luft. Die Geschwindigkeit, mit der sich das Gas durch den Strömungsweg bis zu den Messelektroden ausbreitet, wird erfasst und zur Funktionalität des Strömungsweges benutzt. Der Strömungsweg und somit

der Flow Check ist erfolgreich, wenn die Sauerstoffkonzentration in einem festgelegten Bereich innerhalb einer bestimmten Zeit sinkt. Die Gaseinwirkung auf den Sensor sinkt innerhalb bestimmter Grenzen und keine Strömungselemente sind blockiert.

Abbildung 1 zeigt einen typischen O₂-Signalverlauf beim und nach dem Ausatmen. Wenn der Strömungsweg blockiert ist, ist die Geschwindigkeit, mit der die Atemluft in die Sensoröffnung hineinströmt, messbar langsamer als bei einem freien Strömungsweg.

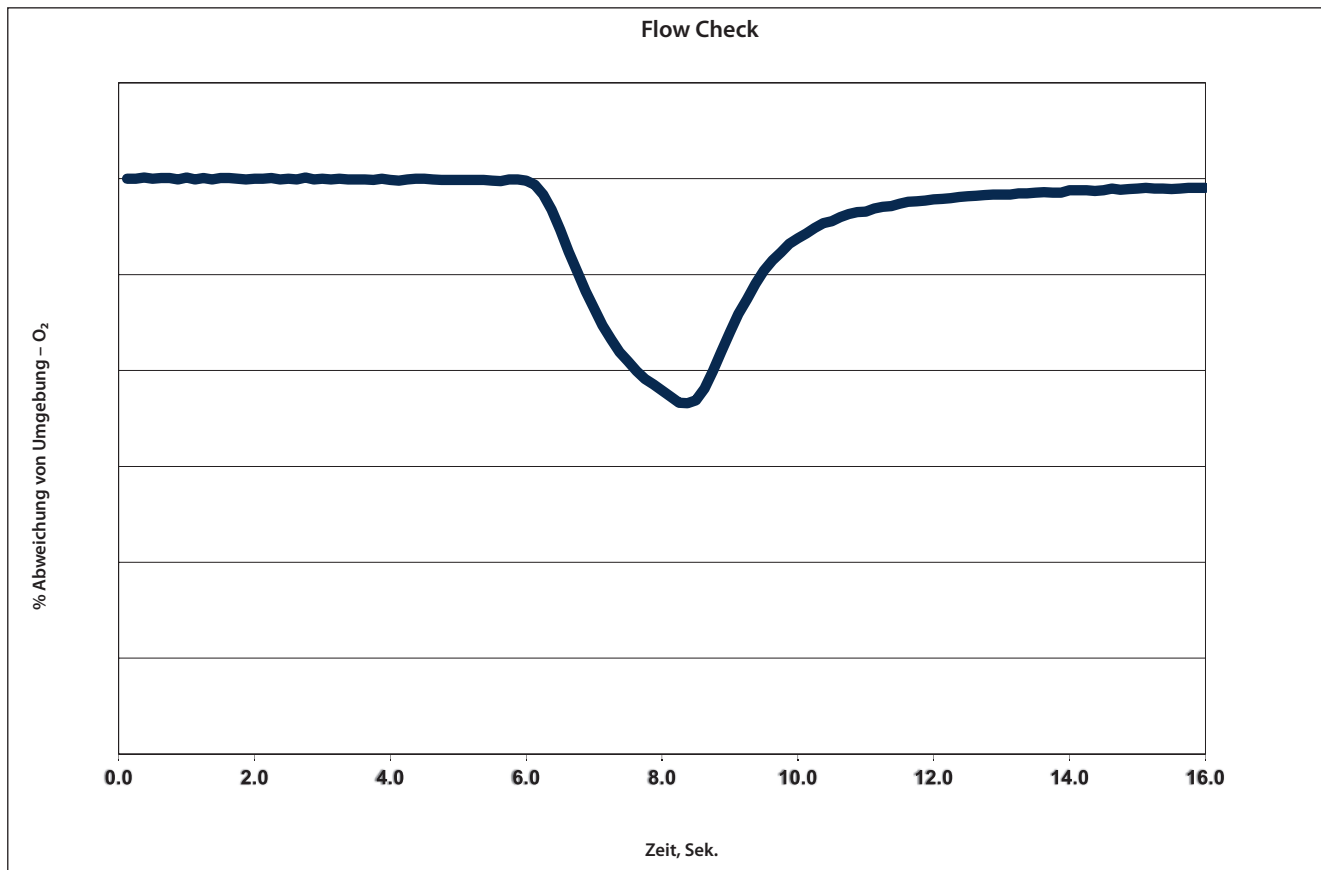


Abbildung 1

Der H₂S-Sensor von MSA mit XCell Pulse Technology ist **kein** kombinierter H₂S/O₂-Sensor sondern ein reiner H₂S-Sensor, der eine O₂-Elektrode nur für den Flow Check verwendet. Das Gerät **kann nicht** als O₂-Messgerät verwendet werden, weil diese Funktion nur während der Kurztests aktiv ist.

Die Anwendung des Pulse und Flow Checks als täglichen Kurztest bringt Kosteneinsparungen durch weniger Bedarf an Prüfgasflaschen und Kalibrierzubehör. Dieser Prozess verbessert auch die Produktivität der Arbeiter, weil der Kurztest überall stattfinden kann und weniger Koordinierung zur Durchführung der Kurztests notwendig ist.

MSA-Sensoren mit XCell Pulse Technology und eingebauter anwendungsspezifischer integrierter Schaltung (ASIC) geben schnell, einfach und eindeutig Auskunft über die Funktionsfähigkeit des Geräts in Übereinstimmung mit den besten Praktiken der Branche.