



Liebe Leserinnen und Leser, vor Ihnen liegt der CETA-Newsletter Nr. 15 zur Messe CONTROL 2010. Auf unserem Messestand (Halle 1, Stand 1423) stellen wir Ihnen einige praktische Applikationen vor. Zudem präsentieren

wir zwei neue Produkte aus unserem Hause: Das Dichtheitsprüfgerät CETATEST H 201 mit Wasserstoffsensoren und das CETATEST 917, das insbesondere für Dichtheitsprüfungen in der Gasgeräte-Industrie geeignet ist. Im Praxistipp beschäftigen wir uns mit einer Ventilschaltung, die das automatisierte Zuschalten eines Testlecks in die Prüfdruckleitung ermöglicht.

Viel Spaß beim Lesen des neuen CETA-Newsletters wünscht Ihnen  
Ihr

*Günter Groß*  
Geschäftsführer

#### Inhalt

- Dichtheitsprüfgerät CETATEST H 201 mit Wasserstoffsensoren
- Wichtiger Hinweis zur Gewährleistung für die CETATEST x15 und x17 Geräteserie
- Zur Verfügbarkeit des CETATEST 810
- CETATEST 917 – Prüfgerät für die Dichtheitsprüfungen in der Gasgeräte-Industrie
- CETA-Praxistipp: Ventilschaltung zur automatisierten Zuschaltung eines Testlecks

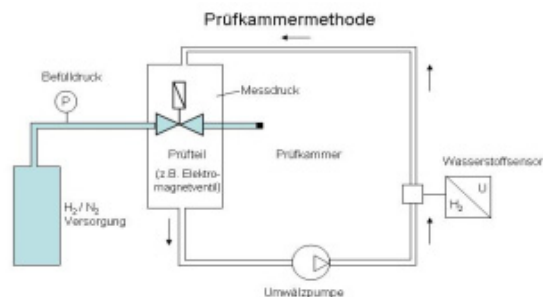
#### CETATEST H 201 mit Wasserstoffsensoren

Der H<sub>2</sub> Detektor CETATEST H 201 ist ein vollautomatisches Dichtheitsprüfgerät für die Detektion von undichten Teilen innerhalb der Taktzeiten des Produktionsprozesses. Als Prüfmedium wird



Formiergas (5 % Wasserstoff, 95 % Stickstoff) verwendet. Damit lassen sich Leckraten bis zu  $1 \cdot 10^{-5}$  mbar·l/s (entsprechend  $6 \cdot 10^{-4}$  ml/min) nachweisen. Hierbei wird die austretende Gasmenge (Konzentration) gemessen, welche proportional zur Leckgröße ist. Das Prüfteil kann mit einem Druck von bis zu 12 bar (alternativ

100 bar) mit Formiergas gefüllt werden. Die Messdruckbereiche liegen zwischen 100 mbar und 6 bar (absolut). Der 7"-Touchscreen ermöglicht eine komfortable Bedienung und die grafische Programmierung des Prüfablaufs. Die integrierten Systemüberwachungsroutinen (Druck, Pumpe, Versorgungsdruck, Funktion, interne Dichtheit des Messkreises, Autokalibrierung) und die redundante Sensortechnik garantieren eine hohe Prozesssicherheit. Das Prüfgerät ist schnittstellenmäßig mit USB, Ethernet und 8 digitalen Ein- und Ausgängen ausgestattet. Eine Zwei-Kanal-Variante ist in Vorbereitung. Mit dem CETATEST H 201 wird das CETA-Gerätespektrum in den Bereich der Erkennung geringerer Leckraten erweitert.



Schematische Darstellung der Prüfkammermethode zur Dichtheitsprüfung unter Einsatz von Formiergas. Das Prüfteil befindet sich in einer abgeschlossenen Prüfkammer und wird mit Formiergas befüllt. Durch Lecks im Prüfteil steigt die Wasserstoffkonzentration in der Prüfkammer. Das Gasvolumen der Prüfkammer wird umgewälzt und am Wasserstoffsensoren vorbeigeführt. Die Wasserstoffkonzentration wird bestimmt und in eine Leckrate umgerechnet.

#### Wichtiger Hinweis zur Gewährleistung für die CETATEST x15 und x17 Geräteserie

Alle Neugeräte der Prüfgeräte der Serien x15 und x17 werden ohne Aufpreis mit einer Gewährleistung von 3 Jahren (bei regelmäßiger Wartung) ausgeliefert. Über die Voraussetzungen für die 3-jährige Gewährleistung wurde bei der Auslieferung hingewiesen (Beiblatt zur Gewährleistung). Um Sie bei der Überwachung der jährlichen Wartungsintervalle und der regelmäßigen Wartung zu unterstützen, benötigen wir einen Verantwortlichen, der für Wartungen / Instandhaltungen zuständig ist. Bitte senden Sie die Kontaktdaten an den CETA-Service (Telefon: +49(0)2103/2471-72, Fax: +49(0)2103/2471-78, E-Mail: [service@cetatest.com](mailto:service@cetatest.com)).



## Zur Verfügbarkeit des CETATEST 810

Die erfolgreiche CETATEST 810 Serie wurde mit der Einführung der neuen Dichtheitsprüfgeräteserie CETATEST 815 mit Differenzdrucksensor im Jahr 2009 abgelöst. Inzwischen sind alle Einkaufsprozesse auf die neue Geräteserie umgestellt. Prüfgeräte vom Typ CETATEST 810 werden nur noch in Ausnahmefällen und auf besonderen Kundenwunsch angeboten.

Das CETATEST 815 ist E/A-Karten-kompatibel zum CETATEST 810. Allerdings haben sich aufgrund geänderter Funktionalitäten und Telegrammsystematik die RS-232 und die Profibus-Protokolle geändert. Für alle Neuprojekte wird ausschließlich das CETATEST 815 angeboten. Sprechen Sie Ihren CETA-Vertriebsbetreuer gezielt auf das CETATEST 815 an und lassen Sie sich von dessen Leistungsfähigkeit (u.a. höhere Taktfrequenz, neue Prüfarten) überzeugen.

## CETATEST 917 – Prüfgerät für die Dichtheitsprüfungen in der Gasgeräte-Industrie

Das CETATEST 917 ist ein vollautomatisches Dichtheitsprüfgerät auf Durchflussbasis. Als Prüfmedium wird Druckluft eingesetzt. Durch Anschließen des Prüfteils wird die Prüfung automatisch gestartet. Diese Arbeitsweise ist speziell für die Niederdruck-Gasgeräteindustrie (z.B. Gasherde, Kombithermen, Gasöfen und Komponenten) entwickelt worden. Der längs der laminaren Messstrecke abfallende Druck wird mit einem Differenzdrucksensor gemessen und in einen Durchflusswert umgerechnet. Ein 24 Bit AD-Wandler mit hoher Taktfrequenz sowie die schnellere Befüllung des Prüfteils durch eine Bypass-Funktion unter Umgehung der laminaren Messstrecke ermöglichen kurze Prüfzeiten. Die

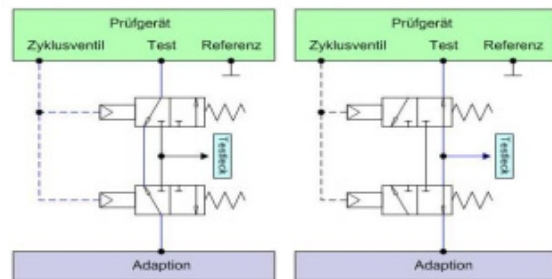


Funktion „Unendliches Prüfen“ unterstützt die Nacharbeit durch eine permanente Bewertung inklusive Signalisierung. Mit den verfügbaren Druckbereichen (150 mbar bzw. 600 mbar) und 120 ml/h Messbereich lässt sich das CETATEST 917 in der Gasgeräteindustrie universell einsetzen. Die 64 Prüfprogramme lassen sich anwenderfreundlich mit alphanumerischen Programmbezeichnungen belegen. Neben den Standardschnittstellen (digitale I/O, RS-232) sind Profi-

bus-, Ethernet- und CANopen-Schnittstelle auf Anfrage verfügbar. Auf einem USB-Stick können die Einstellungen gespeichert werden. Dies ermöglicht den einfachen Parameternaustausch zwischen baugleichen Geräten. Zudem können Messergebnisse und auch Messkurven gespeichert werden. Die bewährte 3HE Kompakbauweise erlaubt die platzoptimierte Integration in Fertigungslinien. Die Prüfgeräte werden ohne Aufpreis mit einer Gewährleistung von 3 Jahren (bei regelmäßiger Wartung) ausgeliefert. Erste Seriengeräte sind ab sofort lieferbar.

## CETA Praxistipp: Ventilschaltung zur automatisierten Zuschaltung eines Testlecks

Seitens der Qualitätsüberwachung zur Funktionsprüfung des Prüfgerätes ist es bisweilen gefordert, alle x Prüfzyklen einen Zyklus mit Prüfteil und zugeschaltetem Testleck zu fahren. Zwar kann dies auf einfache Weise durch Anschluss des Testlecks an den Testleckanschluss in der Front des Prüfgerätes realisiert werden, aber hier ist eine manuelle Tätigkeit des Werkers erforderlich. Durch eine SPS kann dies mit der nachfolgenden Ventilschaltung automatisiert werden.



In die Prüflleitung zwischen Prüfgerät und Prüfteiladaption werden zwei leckdichte 3/2-Wege-Ventile eingebaut. Auf dem einen Weg ist das Prüfteil direkt mit dem Prüfgerät verbunden. In dem anderen Weg befindet sich ein T-Stück, woran das Testleck angeschlossen ist. Durch simultane Schaltung der beiden 3/2-Wege-Ventile kann das Testleck gezielt zugeschaltet werden. Die 3/2-Wege-Ventile können dabei entweder über die SPS und die Ansteuerung einer Ventilsel oder über das optional in die CETATEST 815 Geräteserie integrierbare Zyklusventil angesteuert werden. Diese Schaltung kann auch bei der Aufnahme von Messreihen zur Ermittlung des Fähigkeitsindex (siehe CETA-Newsletter Nr. 5) eingesetzt werden, wenn z.B. gefordert sein sollte, im direkten Wechsel Einzelmessungen ohne und mit zugeschaltetem Testleck durchzuführen.

++++ CETA Newsletter Nr. 15 vom 04.05.2010 +++++