



Liebe Leserinnen und Leser, vor Ihnen liegt der CETA-Newsletter Nr. 12, den wir im Vorfeld unserer Messeaktivitäten (DGZfP-Fachseminar: „Dichtheitsprüfung und Lecksuche, Ende März 2009 in Dortmund, Messe CONTROL 2009, Anfang Mai in Stuttgart) herausgeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie in diesem Newsletter.

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

Günther Groß
Geschäftsführer

Inhalt

- Teilnahme an dem DGZfP-Fachseminar „Dichtheitsprüfung und Lecksuche“
- CETA intern: Personelle Verstärkungen
- CETA Prüfgeräte auf der Messe AMPER 2009
- CETA auf der CONTROL 2009
- CETA-Datenblätter
Neue Produkte, neue Sprachen
- Neuigkeiten aus dem DKD-Kalibrierlabor
- CETA Praxistipp: Hochdruck-Dichtheitsprüfung nach dem Druckanstiegsverfahren

Teilnahme an dem DGZfP-Fachseminar „Dichtheitsprüfung und Lecksuche“

Am 24./25.03.2009 findet in Dortmund das „5. Fachseminar Dichtheitsprüfung und Lecksuche“ statt, das von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP) ausgerichtet wird. Auf dieser Veranstaltung wird seitens CETA ein Vortrag zum Thema „Dichtheitsprüfung kleinster Volumina mit kurzer Taktzeit“ gehalten. Zudem stellt CETA im Ausstellungsbereich einige praktische Anwendungen vor. Weitere Informationen (Programm, Anmeldung, Organisatorisches) finden Sie auf der Internetseite der DGZfP unter www.dgzfp.de/seminar/lecksuche.

CETA intern: Personelle Verstärkungen

Seit dem 01.02.2009 hat CETA drei neue Mitarbeiter. Herr **Sidney Che Raab** (23) verstärkt den Servicebereich. Herr **Dominique Oliver Sittarz** (27) und Herr **Dirk Freitag** (37) werden sich mit der Hardwareentwicklung und Programmierung beschäftigen und an der Weiterentwicklung der CETA-Prüfgeräte mitarbeiten.

CETA Prüfgeräte auf der Messe AMPER 2009 in Prag

Unser tschechischer Kooperationspartner Cressto s.r.o. stellt auf der 17. Internationalen Fachmesse für Elektrotechnik und Elektronik, AMPER 2009, neben eigenen Prüfgeräten zur Druckmessung auch CETA Prüfgeräte aus. Sie finden die Firma Cressto in Halle 3, Stand 3A3. Die Messe mit mehr als 700 Ausstellern aus über 23 Ländern findet vom 31.03 - 03.04.2009, täglich von 9 - 17 Uhr, auf dem Prager Messegelände PVA Letnany, Beranových 667, 199 00 Prag, Tschechische Republik, statt. Weitere Informationen finden Sie auf den Internetseiten der Messe AMPER (www.amper.cz).

CETA auf der CONTROL 2009 Kostenlose Eintrittskarten verfügbar

Vom 05. – 08.05.2009 findet die 23. CONTROL - Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung in Stuttgart statt. Auch dieses Jahr stellt CETA Ihnen unser Prüfgeräteprogramm vor und steht zu Projektdiskussionen bereit. Sie finden unseren Messestand in Halle 1, Stand 1423. Wenn Sie CETA auf der CONTROL besuchen möchten, so senden wir Ihnen gerne eine kostenlose Eintrittskarte. Ein kurzer Anruf (Telefonnummer siehe unten) genügt.

CETA-Datenblätter Neue Produkte, neue Sprachen

Ab sofort sind die Datenblätter zu unseren neuen Produkten verfügbar. Hierbei handelt es sich um die Differenzdruckprüfgeräte CETATEST 815 und CETATEST 810 HD-DA. Das CETATEST 810 HD-DA, verfügbar als 1-Kanal- oder 2-Kanalvariante, ermöglicht Dichtheitsprüfungen bis 300 bar nach dem Druckanstiegsverfahren (siehe auch Newsletter Nr. 9 und Seite 2 dieses Newsletters).

Außerdem liegen unsere wichtigsten Datenblätter nun auch in den Sprachen Chinesisch, Indisch, Japanisch und Portugiesisch vor. Diese sind ab



12.03.2009 auch online verfügbar. Alle Datenblätter (auch in mehreren Sprachen) finden Sie im Downloadbereich auf unserer Homepage unter <http://www.cetatest.com>.

Neuigkeiten aus dem DKD-Kalibrierlabor

Erweiterung des Druckbereiches
Neugeräte mit DKD-Kalibrierung

Das zur CETA Testsysteme GmbH gehörende Kalibrierlabor (DKD-K-36001) ist seit Juli 2004 für die Messgröße Druck akkreditiert. Der Druckbereich wurde nun auf **-1 bis 17 bar** erweitert, sodass hierfür auch DKD-Kalibrierungen angeboten werden können. CETA liefert alle neu bestellten Dichtheitsprüfgeräte der Serien 510, 810 und 815 mit Standarddruckbereichen



(-1 bar bis 17 bar) und 400 Pa bzw. 500 Pa Messzelle ohne Aufpreis mit

einem DKD-Kalibrierschein anstelle des standardmäßigen Werkskalibrierscheins aus. Die DKD-Kalibrierung erfolgt konform der Norm DIN EN ISO 17025 und entspricht damit den Anforderungen der in der Automobilindustrie gültigen Norm ISO / TS 16949.

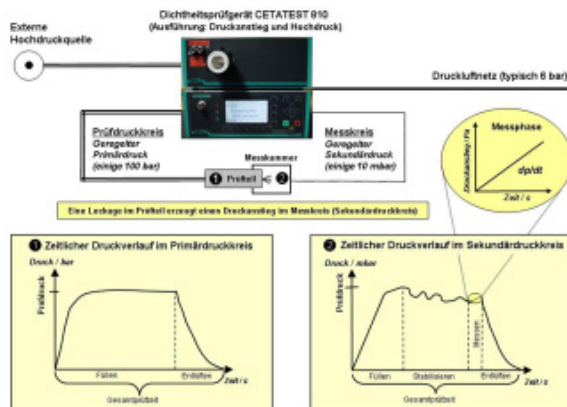
CETA-Praxistipp: Hochdruck-Dichtheitsprüfung nach dem Druckanstiegsverfahren

Eine direkte Dichtheitsprüfung nach dem Druckverlustverfahren erzeugt bei hohen Drücken große temperaturbedingte Druckänderungen. Der physikalische Zusammenhang zwischen Druck und Temperatur wird in diesem Fall durch eine isochore Zustandsänderung (konstantes Prüfteilvolumen) beschrieben. Die temperaturbedingte, zeitliche Druckänderung kann größer sein als die leckagebedingte Druckänderung.

Besteht die Forderung nach einer Hochdruck-Dichtheitsprüfung, so wird das Druckanstiegsverfahren eingesetzt. Dieses eignet sich für Prüfteile, bei denen eine eventuelle Undichtheit durch das Austreten von Luft an einer vorher bekannten Stelle des Prüfkörpers detektierbar ist (Beispiel: Prüfung der Sperrfunktion eines Ventils). Hierbei wird das Prüfteil unter Druck gesetzt. An die von einer Messkammer umschlossene Ausströmseite des Prüfteils wird ein geringer Gegendruck (typisch einige 10 mbar) angelegt. Hierdurch überprüft man unter anderem, ob die Adaption dicht ist. Durch die Leckage dringt Luft in die Messkammer ein und erzeugt einen Druckanstieg, der nach der Differenzdruckmethode gemessen wird.

Dies bedeutet, dass ein Druckanstiegsmessgerät mit einem Primärdruckkreis (Hochdruck) und einem Sekundärdruckkreis (Niederdruck) ausgestattet ist. Der Sekundärdruckkreis stellt den eigentlichen Messkreis dar. Durch den deutlich geringeren Prüfdruck in diesem Kreis machen sich temperaturbedingte Druckänderungen kaum bemerkbar.

Meist wird im Primärdruckkreis mit einem Druck gearbeitet, der in der Größenordnung des späteren Betriebsdruckes liegt. Das Prüfteil wird in einem ersten Schritt unter Hochdruck (Primärdruck) gesetzt. Zeitgleich beginnt der Prüfzyklus im Sekundärkreis.



Die eigentliche Dichtheitsprüfung findet im Sekundärkreis statt und besteht aus den zeitlich aufeinander folgenden Phasen: Füllen, Stabilisieren, Messen und Entlüften. In der Füllphase wird das Prüfteil mit dem Primärdruck und die Messkammer mit dem Sekundärdruck beaufschlagt. Dabei wird kontrolliert, ob der sekundärseitige Prüfteilanschluss korrekt adaptiert wurde. Die Stabilisierungsphase ist notwendig, damit Druckluftschwingungen abklingen können. In der Messphase wird der zeitliche Druckanstieg in der Messkammer gemessen und mit den zulässigen Toleranzen verglichen. Eine stabile Messphase ist dadurch gekennzeichnet, dass der leckagebedingte Druckanstieg proportional zur Zeit ist. Daran schließt sich der Entlüftvorgang an. Dieser findet zeitgleich im Primärdruck- und im Sekundärdruckkreis statt.

Alternativ kann die Messkammer unter Hochdruck gesetzt und das Eindringen des Druckes in das Prüfteil gemessen werden. In diesem Fall ist die Messkammer an den Primärkreis und das Prüfteil an den Sekundärkreis angeschlossen.

++++ CETA Newsletter Nr. 12 vom 20.02.2009 +++++