



Liebe Leserinnen und Leser,
vor Ihnen liegt der CETA-Newsletter Nr. 19, den wir aktuell zur Messe CONTROL 2012 in Stuttgart herausgeben. Auf der CONTROL 2012 stellen wir Ihnen erstmalig die komplette CETATEST x15

Prüfgeräteserie vor. Im Praxistipp beschäftigen wir uns mit dem Vorgehen zur Einmessung der Anzeigeeinheiten „ml/min“ bzw. „mbar*l/s“, die bisweilen als Ergebnis der Dichtheitsprüfung gefordert werden.

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

Günter Groß
Geschäftsführer

Inhalt

- CETA mit exzellentem Bonitätsindex
- Die neue Prüfgeräteserie CETATEST x15
- CETA stellt auf der 3. CONTROL CHINA 2012 in Shanghai aus
- Türkischer Kooperationspartner ECOM
- CETA-Praxistipp: Vorgehen zur Einmessung der Anzeigeeinheiten „ml/min“ bzw. „mbar*l/s“ bei der Dichtheitsprüfung

CETA mit exzellentem Bonitätsindex

Die Hoppenstedt Kreditinformationen GmbH hat CETA eine „hervorragende Bonität“ bescheinigt. Dazu wurden 4,7 Millionen deutsche Unternehmen auf einer Skala von 1 bis 6 im Bereich der Kreditwürdigkeit bewertet. Hierbei wurden verschiedene Unternehmens- und Finanzkennzahlen ausgewertet. CETA hat in dieser Bewertung die Note „1“ erreicht. Es wurde bestätigt, dass wir damit zu den 4,4 % der bestbewerteten Unternehmen in Deutschland zählen (Stand Januar 2012). Wir freuen uns über diese Bewertung von neutraler Seite.



Die neue Prüfgeräteserie CETATEST x15

Das kostengünstige Prüfmedium Druckluft lässt sich für vielfältige industrielle Dichtheitsprüfungen einsetzen, wie z.B. Prüfung auf Öl- und Wasserdichtheit, Prüfung gemäß der IP-Schutzarten. Druckluft wird als Prüfmedium in der neuen CETATEST x15 Serie eingesetzt, die

zum 01.07.2012 die CETATEST x10 Serie komplett ablöst. Hierzu gehören das Differenzdruckprüfgerät CETATEST 515 (Nachfolger des CETATEST 510), das auf die Dichtheitsprüfung von kleinen Prüfteilvolumina mit kurzen Taktzeiten optimiert wurde. Das CETATEST 715 (Nachfolger des CETATEST 710) mit Überdruckmesszelle zeichnet sich durch einen großen Messbereich aus. Das CETATEST 815 (Nachfolger des CETATEST 810) mit Differenzdruckmesszelle kann durch eine Vielzahl von Optionen aufgerüstet werden und eignet sich für anspruchsvolle Anwendungen. Dieser Gerätetyp ist auch als 2-Kanal-Version, als CETATEST 815 TWIN, verfügbar. Das CETATEST 815 HD DA (Nachfolger des CETATEST 810 HD DA) ermöglicht Dichtheitsprüfungen mit bis zu 300 bar Prüfdruck nach dem Druckanstiegsverfahren. Das Durchflussprüfgerät CETATEST 915 (Nachfolger des CETA 900) wurde neu in die x15 Serie aufgenommen.

Einige Kunden kommunizieren über RS-232 mit dem Prüfgerät. Um die Kompatibilität der RS-232 Schnittstelle



mit der Vorgängerserie x10 sicherzustellen, wurde hierfür eigens ein aktivierbarer RS-232 Protokollkonverter entwickelt. Damit ist der Austausch eines x10 gegen ein x15 auf einfache Weise möglich. Zeitgleich zum 01.07.2012 wird auch für die CETATEST x15 Serie eine neue Auswertesoftware verfügbar sein. Die x15 Serie zeichnet sich durch eine Vielzahl von neuen und interessanten Leistungsmerkmalen aus. Gemeinsam sind allen Prüfgeräten der x15 Serie der 24-bit AD-Wandler und die Echtzeitfähigkeit. Die standardmäßig integrierte Selbstdiagnose erkennt und meldet geräteinterne Fehler. Die Prüfgeräte werden mit einer Gewährleistung von 3 Jahren ausgeliefert. Mit mehreren Tausend weltweit im Einsatz befindlichen Prüfgeräten wird die CETA-Erfolgsgeschichte nun durch die CETATEST x15 Serie fortgesetzt.

CETA stellt auf der 3. CONTROL CHINA 2012 in Shanghai aus

Auch in diesem Jahr stellt CETA auf der Messe CONTROL CHINA 2012 vom 15.-17.08.2012 in Shanghai aus, die zum 3. Mal in China ausgerichtet wird. Hierbei werden wir wieder von unserem chinesischen Kooperationspartner DANTSIN



+++ CETA Newsletter Nr. 19 vom 08.05.2012 +++



unterstützt. Damit hat CETA mittlerweile an jeder CONTROL CHINA teilgenommen. Aufgrund der Expansion der Messe findet sie diesmal im Messezentrum SNIEC (Halle W5), 2345 Long Yang Road, Shanghai, Pudong statt, das deutlich mehr Ausstellungsfläche bietet. Damit wird der steigenden Resonanz der Messe Rechnung getragen. Ein deutliches Zeichen dafür, dass Qualität in China als zunehmend wichtiges Thema wahrgenommen wird. Auch dieses Jahr verbinden wir die anlässlich der Messe durchgeführte Geschäftsreise nach China wieder mit Kundenbesuchen vor Ort. Für CETA ist klar, dass internationale Präsenz auch durch die Unterstützung unserer internationalen Kooperationspartner vor Ort begleitet werden muss.



Türkischer Kooperationspartner ECOM

In der Türkei sind CETA-Prüfgeräte in unterschiedlichen Applikationen im Einsatz. Somit war es uns besonders wichtig, einen türkischen Kooperationspartner zu finden. Dieses ist erfolgreich gelungen: Das Unternehmen ECOM mit Sitz in Istanbul hat langjährige Erfahrung im Bau von Prüfständen, auch zur Dichtheitsprüfung.

ECOM MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.

Cemal Süreyya Sk. 73/6 Moda
34710 Kadiköy – ISTANBUL / TURKEY
Kontaktperson: Mr. Necati Özdemir
Tel.: +90 216 660 06 30
Fax: +90 216 336 10 88
E-Mail: n.ozdemir@ecom.com.tr
Homepage: www.ecom.com.tr

CETA hat schon erfolgreiche Kooperationsvereinbarungen mit Partnern aus China, Frankreich, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und Korea geschlossen, zu denen nun auch die Türkei gehört. Der Ausbau des internationalen Kooperationsnetzwerkes nach Südamerika steht unmittelbar bevor.

CETA Praxistipp: Vorgehen zur Einmessung der Anzeigeeinheiten „ml/min“ bzw. „mbar*l/s“ bei der Dichtheitsprüfung

Dichtheitsprüfgeräte messen den Leckagebedingten Druckverlust mit Hilfe entsprechender Messzellen und zeigen den Druckverlust Δp üblicherweise in der Einheit „Pa“ an. Bisweilen ist es aber gefordert, die Luftleckrate Q_L in den Einheiten „ml/min“ oder „mbar*l/s“ anzuzeigen. Diese

Einheiten sind in den CETA-Dichtheitsprüfgeräten verfügbar, wobei zu beachten ist, dass es sich dabei um abgeleitete Einheiten handelt. Der Druckverlustwert lässt sich mit Hilfe der Leckratenformel (siehe auch CETA-Newsletter Nr. 1 und 10) in eine Leckrate umrechnen, wenn das Prüfvolumen (= Summe der Volumina aus Prüfteil, Adaption, Messleitung, prüfgeräteinterner Messkreis) bekannt ist.

$$\frac{\Delta p}{\Delta t} = \frac{Q_L}{V_{\text{Prüfvolumen}}} \cdot \frac{100.000 \text{ Pa}}{60 \text{ s/min}} \Leftrightarrow Q_L = \frac{\Delta p}{\Delta t} \cdot V_{\text{Prüfvolumen}} \cdot \frac{60 \text{ s/min}}{100.000 \text{ Pa}}$$

Diese Beziehung gilt allerdings nur unter idealen und stabilen Bedingungen, die in der Regel bei einer produktionsbegleitenden Dichtheitsprüfung nicht vorliegen.

Deshalb geht man in der Praxis wie folgt vor: Nachdem man sich mit Hilfe eines speziell präparierten leckdichten Masterdichtteils davon überzeugt hat, dass die Adaption sowie das Masterdichtteil dicht sind, wird ein Testleck, das zur Applikation hinsichtlich des Durchflusses bei dem entsprechenden Prüfdruck passt, zusätzlich in den Prüfkreis geschaltet (d.h. parallel zum Masterprüfteil). Die entsprechende Anzeigeeinheit „ml/min“ oder „mbar*l/s“ wird gewählt. In das Prüfgerät wird als erste Abschätzung das Prüfvolumen (errechnet als Summe der oben aufgeführten Volumina) als Justierwert eingegeben. Dann wird eine Dichtheitsprüfung mit den in der Produktionslinie verwendeten Einstellungen durchgeführt. In der Regel wird die angezeigte Leckrate nicht mit dem Durchflusswert des Testlecks übereinstimmen. Nun wird der Eingabewert für das Prüfvolumen schrittweise verändert, bis die gemessene Leckrate dem Durchflusswert des Testlecks entspricht.

In diesem Zusammenhang ist Folgendes zu beachten: Durch den Druckverlust aufgrund des zugeschalteten Testlecks in der Messphase vorgelagerten Stabilisierphase ist es möglich, dass der Druck zum Zeitpunkt der Messphase vom Prüfdruck abweicht, sodass die Leckrate zu gering angezeigt wird. Dieses lässt sich bei den CETA-Prüfgeräten durch die Einschaltung der Nominaldruckkorrektur rechnerisch korrigieren. Das auf diese praktische Art eingemessene Prüfvolumen kann von der Berechnung der Volumensumme abweichen, da in der produktionsbegleitenden Dichtheitsprüfung fast nie ideal stabile Messverhältnisse vorliegen. Dieses ist aber nicht kritisch, da das Testleck zur Ermittlung des „wirksamen“ Prüfvolumens herangezogen wird. Die Anwendung wird also auf die Bedingungen des aktuellen Prüfprozesses eingemessen.

++++ CETA Newsletter Nr. 19 vom 08.05.2012 +++++