CETA® Newsletter

+ + + + + CETA Newsletter Nr. 21 vom 15.04.2013 + + + + +

Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt der CETA-Newsletter Nr. 21, den wir zur Messe CONTROL 2013 herausgeben. Das Jahr 2013 ist für CETA ein besonderes Jahr, da wir das 25-jährige Firmenjubiläum feiern.

Wenn Sie die Messe CONTROL 2013 besuchen, begrüßen wir Sie gerne auf unserem Messestand (Halle 1, Stand 1423). Gerne stellen wir Ihnen unser Produktportfolio vor und diskutieren Ihr Projekt mit Ihnen. Am 16.05.2013 ist auch der Leiter unserer Serviceabteilung anwesend, sodass Sie mit ihm spezielle Servicethemen besprechen können. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Viel Spaß beim Lesen des neuen CETA-Newsletters wünscht Ihnen

Ihr

Günter Groß

Geschäftsführer

Inhalt

- CETA feiert 25-jähriges Jubiläum
- CETA erneut mit exzellentem Bonitätsindex
- Dichtheitsprüfgerät CETATEST 515 – Spezialgerät zur Prüfung kleinster Volumen
- Differenzdruck und Relativdruck
- CETA Servicetraining für den chinesischen Kooperationspartner Dantsin
- CETA-Praxistipp: Umrechnung des Durchflusses auf andere Umgebungsbedingungen

CETA feiert 25-jähriges Jubiläum

Herr Günter Groß, der Geschäftsführer der CETA Testsysteme GmbH, legte vor 25 Jahren am 08.02.1988 den unternehmerischen Grundstein mit der Gründung als Personengesellschaft für den Vertrieb und Service von Dichtheitsprüfgeräten. Diese wurde zum Jahreswechsel 1988/89 in eine Kapitalgesellschaft (GmbH) überführt. Mit der Umfirmierung in die CETA Testsysteme GmbH im Jahr 1996 begann die Entwicklung eigener Dichtheits- und Durchflussprüfgeräte. Mittlerweile werden mehrere tausend CETA-Prüfgeräte weltweit erfolgreich eingesetzt. An dieser Stelle möchten wir uns bei unseren Geschäftspartnern für die langjährigen Geschäftsbeziehungen und das entgegengebrachte Vertrauen bedanken.

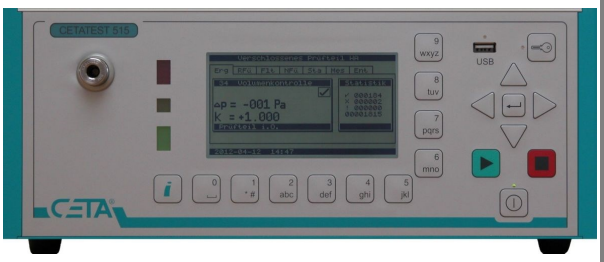
CETA erneut mit exzellentem Bonitätsindex

Die Hoppenstedt Kreditinformationen GmbH hat CETA im Jahr 2013, wie schon im Jahr 2012, eine „hervorragende Bonität“ bescheinigt. Dazu wurden 4,7 Millionen deutsche Unternehmen auf einer Skala von 1 bis 6 im Bereich der Kreditwürdigkeit bewertet. Zur Auswertung wurden verschiedene Unternehmens- und Finanzkennzahlen herangezogen.

Es wurde CETA bestätigt, dass wir mit der Note „1“ (TOP-RATING) zu den 4,9 % der bestbewerteten Wirtschaftsunternehmen in Deutschland zählen (Stand Januar 2013). Wir freuen uns über diese erneute Top-Bewertung von neutraler Seite.

Dichtheitsprüfgerät CETATEST 515 – Spezialgerät zur Prüfung kleinster Volumen

Das Differenzdruckprüfgerät CETATEST 515 (Prüfmedium Druckluft) der CETATEST x15-Serie wurde speziell zur Prüfung kleinster Volumen (z.B. Miniaturventile, Mikroschalter, Sensoren, Tastaturen, Uhren, Relais) entwickelt. In der Variante „High Speed Druckverlust“ lassen sich Prüfteile mit hoher Taktrate prüfen. Die Ausführung „Verschlossenes Prüfteil mit hoher Auflösung“ ermöglicht die prozesssichere Prüfung von innen nicht befüllbarer Prüfteilen (kleinste Volumenunterschiede ab 0,03 ml). Die neu entwickelte Variante „Druckanstieg“ des CETATEST 515 zeichnet sich um ein 50 % größeres Messsignal aus (im Vergleich zum Differenzdruckprüfgerät CETATEST 815 mit der Zusatzoption Druckanstieg). Zudem wurden die normalerweise externen Komponenten (wie z.B. Sperrventile, Primärdrucküberwachung) in das Prüfgerät integriert. Durch den Einsatz von Spezialventilen werden die mit der Schaltung der internen Ventile verbundenen „Schaltkicks“ stark reduziert. Zudem wurden die geräteinternen Volumen extrem verringert (Totraumoptimierung), sodass sich dieses Prüfgerät ideal zur Prüfung kleinvolumiger Prüfteile eignet. Standardmäßig verfügt das Dichtheitsprüfgerät über 64 Programme, RS-232-



CETA Testsysteme GmbH • Marie-Curie-Straße 35 - 37 • 40721 Hilden
☎+49 (0) 2103 / 2471-75 • 🗎 -76 • ✉ sales@cetatest.com
www.cetatest.com

Schnittstelle und digitale I/O-Schnittstelle (Profibus, Ethernet optional verfügbar). Über das Programm CETA Soft 2G sind Messwert-/-kurvenerfassung und Gerätesteuerung möglich.

Differenzdruck und Relativdruck

CETA-Dichtheitsprüfgeräte gibt es als Differenzdruckprüfgeräte und Relativdruckprüfgeräte. Damit steckt schon in der Bezeichnung ein Hinweis auf die zugrunde liegende Messmethode:
Bei der Differenzdruckmessung misst der Differenzdrucksensor (in der Regel ein piezoresistiver Sensor) den Druckunterschied zwischen dem Prüfvolumen (Prüfteil) und einem gekapselten Referenzvolumen, das im Prüfgerät enthalten ist. Ergänzend sei angemerkt, dass in einem Differenzdruckprüfgerät zwei Drucksensoren eingebaut sind. Der Relativdrucksensor dient der Überwachung des Druckes in der Füll- und Stabilisierphase, während der Differenzdrucksensor mit hoher Auflösung den Druckverlust im Prüfteil misst.
Bei der Relativdruckmessung wird der Druckabfall ausgehend vom Prüfdruck direkt gemessen. In einem Relativdruck-Dichtheitsprüfgerät ist nur ein Sensor eingebaut. Während der Füll- und Stabilisierphase überwacht er den Prüfdruck und in der Messphase wird das Signal elektronisch verstärkt und ermöglicht die Leckagemessung. Daraus ist ersichtlich, dass der Einsatz von Relativdruckprüfgeräten durch den höheren Rauschanteil infolge der elektronischen Signalverstärkung sinnvollerweise erst ab einem zeitlichen Druckverlust von ca. 75 Pa/s beginnt. Differenzdruckprüfgeräte lassen sich ab ca. 1 Pa/s einsetzen. Diese werden in industriellen Produktionslinien häufig für Applikationen eingesetzt, bei denen der zeitliche Druckverlust in der Größenordnung von 10 Pa/s liegt. Der zu erwartende zeitliche Druckverlust, der hier als Auswahlkriterium dient, lässt sich mit Hilfe der Leckratenformel abschätzen (siehe CETA-Newsletter Nr. 1). CETA verwendet konsequent und eindeutig die Begriffe Differenzdruck und Relativdruck.

CETA-Servicetraining für den chinesischen Kooperationspartner Dantsin

Im Jahr 2011 hat CETA mit dem Unternehmen Dantsin einen chinesischen Kooperationspartner gefunden. Dieser hat nach einem Vertriebs- und Applikationstraining die Projektbetreuung chinesischer Kunden übernommen. In China sind mehrere hundert CETA-Prüfgeräte im industriellen Einsatz. Dem steigenden Bedarf und den zunehmenden Anfragen unserer chinesischen Kunden nach Service für die CETA-Prüfgeräte vor Ort haben wir nun Rechnung getragen. Die Herren Chen Rui und Chen Haidong des chinesischen Kooperationspartners Dantsin wurden im Februar / März 2013 im Hause CETA gezielt in Wartung und Kalibrierung der CETA-Dichtheitsprüfgeräte ausgebildet.
Die ersten Serviceeinsätze in China führt Dantsin im April 2013 durch. Weitere Servicetrainings durch CETA folgen.

CETA-Praxistipp: Umrechnung des Durchflusses auf andere Umgebungsbedingungen

In der Praxis stellt sich häufig die Frage, wie sich der Durchfluss eines Kalibriernormals, der unter bestimmten Bedingungen ermittelt wurde, auf andere Bedingungen umrechnen lässt. Hierzu kann die nachfolgende Formel (abgeleitet aus der idealen Gasgleichung) verwendet werden:

$$Q = Q_{Normal} \bullet \frac{p_{Normal}}{p} \bullet \frac{T}{T_{Normal}}$$

Hierbei stellt Q_{Normal} den Durchfluss unter Normalbedingungen dar, d.h. T_{Normal} = 273,15 K (= 0°C) und p_{Normal} = 1013,25 hPa. In die Umrechnung auf den Durchfluss Q gehen die Umgebungstemperatur (T = Umgebungstemperatur in K) und der Umgebungsdruck (p = Umgebungsdruck in hPa (Absolutdruck)) ein. Wird ein unter Normalbedingungen kalibriertes Testleck mit einem Durchfluss von 1,00 Norm-ml/min bei 20°C (293,15 K) und 1050 hPa eingesetzt, so errechnet sich der Durchfluss unter diesen Betriebsbedingungen zu 1,04 ml/min. Mit Hilfe der obigen Formel lassen sich auch die Durchflusswerte von Kalibrierungen bei unterschiedlichen Bedingungen ineinander umrechnen.

CETA Testsysteme GmbH • Marie-Curie-Straße 35 - 37 • 40721 Hilden
☎+49 (0) 2103 / 2471-75 • 🗎 -76 • ✉ sales@cetatest.com
www.cetatest.com