



Besuchen Sie uns auf der Motek 2018 in Stuttgart (08. - 11.10.2018, Halle 3, Stand 3320)
Kostenlose Eintrittskarten: +49 2103 2471-75 oder sales@cetatest.com



Liebe Leserinnen und Leser,
in diesem Jahr sind wir neben den Messen Control und Motek auch auf weiteren Messen vertreten. Zum ersten Mal stellen wir gemeinsam mit der Firma Gaedigk auf der FMB 2018 und der Compamed 2018 aus. (siehe unten)

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr *Günter Groß* - Geschäftsführer

Inhalt

- Vorankündigung: DAkkS-Kalibrierungen für die Messgröße Druck vor Ort
- CETA und Gaedigk stellen gemeinsam auf den Messen FMB 2018 und Compamed 2018 aus
- Erneut wird CETA sehr gute Bonität bescheinigt
- CETA-Prüfgeräte mit einer Vielzahl industrieller Schnittstellen für Industrie 4.0 gut aufgestellt
- CETA-Praxistipp: Tücken der Dichtheitsdefinition über den zeitlichen Druckverlust

Vorankündigung: DAkkS-Kalibrierungen für die Messgröße Druck vor Ort



Das Kalibrierlabor der CETA Testsysteme GmbH wurde 2004 durch den Deutschen Kalibrierdienst (DKD) und 2014 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS), als Nachfolger des DKD, als DAkkS-Kalibrierlaboratorium für die Messgröße Druck akkreditiert (D-K-19566). Die DAkkS-Kalibrierung erfolgt konform zur Norm DIN EN ISO/IEC 17025 und entspricht den Anforderungen der in der Automobilindustrie gültigen Norm IATF 16949. CETA Testsysteme GmbH ist der erste deutsche Hersteller von Dichtheitsprüfgeräten, der seine Prüfgeräte seit 2004 standardmäßig mit DKD- bzw.

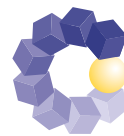
DAkkS-Kalibrierschein ausliefert, die gemäß ILAC-MRA Abkommen international anerkannt werden. Im September 2018 fand die Reakkreditierung des Kalibrierlaboratoriums statt. Hierbei wurde auch die Erweiterung des Akkreditierungsumfanges um DAkkS-Kalibrierungen vor Ort auditiert. Vorbehaltlich der erfolgreichen Nacharbeit zu dem Begutachtungstermin werden nach Ausstellung der Akkreditierungsurkunde dann DAkkS-Kalibrierungen im Permanentlabor (wie bisher) und zudem **DAkkS-Kalibrierungen am Standort des Kunden** möglich sein.

CETA und Gaedigk stellen gemeinsam auf den Messen FMB 2018 und Compamed 2018 aus



Seit mehr als 10 Jahren arbeiten der Sondermaschinenbauer Gaedigk Feinmechanik & Systemtechnik GmbH und die CETA Testsysteme GmbH zusammen. Viele Projekte aus den Bereichen der Dichtheits- und Durchflussprüfung wurden zur Kundenzufriedenheit umgesetzt. Hierbei profitiert der Kunde von den Stärken beider Unternehmen: Gaedigk als Spezialist für Montage und Prüfstände, CETA als Lösungspartner und Hersteller von Dichtheits- und Durchflussprüfgeräten.

COMPAMED



Unter dem Motto „Kompetenz in Anlagenbau und Prüftechnik“ stellen Gaedigk und CETA 2018 gemeinsam auf folgenden Messen aus:

FMB, 07. - 09.11.2018, Bad Salzflufen

Compamed, 12. - 15.11.2018, Düsseldorf

(Die Messe Compamed ist der Messe Medica angeschlossen) Hiermit laden wir Sie herzlich zu einer technischen Diskussion Ihrer Projekte ein und freuen uns auf interessante Gespräche.

Erneut wird CETA eine sehr gute Bonität bescheinigt

Wir freuen uns, dass CETA nun schon zum siebten Mal in Folge (d. h. ununterbrochen seit 2012) eine sehr gute Bonität bescheinigt wurde (Creditsafe ID: 001011271). Um ein Bonitätsiegel der weltweit meistgenutzten Wirtschaftsauskunftei Creditsafe zu erhalten, wird das Unternehmen anhand strikt definierter Kriterien geprüft (u. a. Wirtschaftsdaten, Bonitätsin-

dex, Veränderungen in den letzten 12 Monaten, Performance im Branchenvergleich). Unabhängig hiervon können Sie sich natürlich auch gerne durch eine Direktanfrage z. B. bei der Creditreform über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des inhabergeführten Unternehmens CETA Testsysteme GmbH informieren.

CETA-Prüfgeräte mit einer Vielzahl industrieller Schnittstellen für Industrie 4.0 gut aufgestellt



Mehrere tausend CETA-Dichtheits- und Durchflussprüfgeräte sind weltweit bei namhaften Industriekunden in Fertigungslinien im Einsatz. CETA Prüfgeräte bieten eine Vielzahl von **industriellen Schnittstellen** zur Einbindung in die Fabrikautomation: Standardmäßig sind digitale I/O, RS-232 und USB-Host integriert.

Optional sind die wichtigsten Industrie-Schnittstellen, wie **Profibus, Profinet, Ethernet und EtherCAT** verfügbar. Die Bidirektionalität der Schnittstellen ermöglicht die flexible Parametrierung der Prüfgeräte. CETA unterstützt die Anwender zudem durch die Bereitstellung einer Funktionsbibliothek zur einfachen Anbindung per RS-232, USB

und Ethernet und die entsprechenden technischen Dokumentationen.

Mit der kostenfrei erhältlichen Applikationssoftware CETA Soft 2G wird die Aufzeichnung von Messergebnissen, Messreihen und Messkurven in Echtzeit sowie Applikationssupport ermöglicht. Durch den Einsatz einer Remote Desktop Software kann auch „aus der Ferne“ auf den Rechner zugegriffen werden, auf dem CETA Soft 2G läuft. Ein Bluetooth-Modul ermöglicht den Wireless-Betrieb der Prüfgeräte unter Einsatz der Applikationssoftware CETA Soft 2G. Zudem wird eine Vielzahl von Zubehörprodukten angeboten wie z. B. ein Schnittstellenkonverter von Ethernet auf RS-232, ein RS-232 Protokollkonverter ermöglicht den Austausch der Vorgängerserie CETATEST x10 gegen die aktuelle Prüfgeräteserie CETATEST x15.

Zudem ist der Austausch von Fremdgeräten durch Anpassung des Protokollkonverters möglich. Die Anbindung an das Produktionsnetzwerk bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten der **Prozessüberwachung**. Einige Beispiele sind der Datentransfer in die digitale Produktbegleitkarte, der weltweite Zugriff auf die Prüfgeräte, die Messergebnisse und die Übertragung der Prüfergebnisse in die Blockchain-Datenstruktur. Damit sind die Grundlagen für eine Integration der CETA-Prüfgeräte in eine Industrie 4.0 Datenumgebung gelegt.

CETA-Praxistipp: Tücken der Dichtheitsdefinition über den zeitlichen Druckverlust

In der Praxis trifft man bisweilen auf Applikationen und Prüfvorschriften, in denen die geforderte Dichtheitsanforderung über einen maximal zulässigen zeitlichen Druckverlust definiert wird, der einheitlich für verschiedene Prüfteilvolumina gilt.

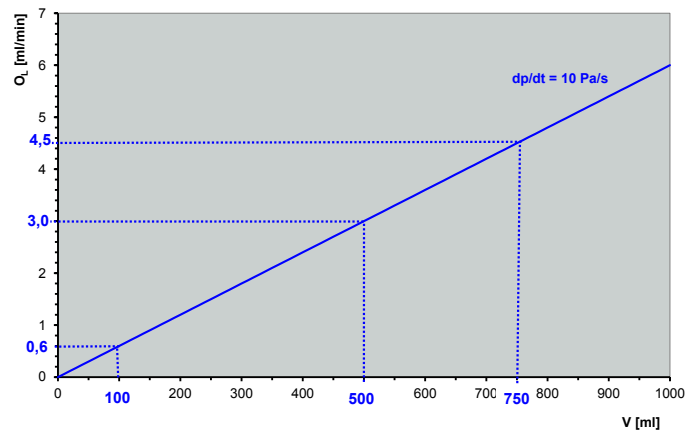
Die sogenannte **Leckratenformel** stellt bei einem stabilen Messzustand einen Zusammenhang zwischen der Leckrate Q_L , dem effektivem Prüfvolumen V_{eff} und dem zeitlichem Druckverlust dp/dt her:

$$\frac{dp}{dt} \left[\frac{\text{Pa}}{\text{s}} \right] = \frac{Q_L \text{ [ml/min]} \cdot 100.000 \text{ Pa}}{V_{eff} \text{ [ml]} \cdot 60 \text{ s/min}}$$

Der zeitliche Druckverlust ist insbesondere umgekehrt proportional zum Volumen. Wird aber der zeitliche Druckverlust unabhängig vom Volumen vorgeschrieben, bedeutet dies zwangsläufig, dass die zulässigen Leckraten bei den verschiedenen Prüfteilvolumina unterschiedlich sind.

Ein Druckverlust von 100 Pa in 10 s, d. h. von 10 Pa/s, entspricht bei einem Volumen von 100 ml einer Leckrate von 0,6 ml/min, aber bei einem Volumen von 750 ml einer Leckrate von 4,5 ml/min.

Das kleinvolumige Produkt ist wasserdicht, aber das Produkt mit dem größeren Volumen nicht mehr.



Die Dichtheit eines Produktes sollte über die **Leckrate** definiert werden.

Übliche Einheiten der Leckrate sind „mbar*s“ oder auch „ml/min“.

Umrechnung: 1 mbar*s = 60 ml/min