



Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt der erste CETA Newsletter, mit dem wir Sie anlässlich der Messe Control 2005 über neue Entwicklungen aus dem Produkt- und Dienstleistungsbereich

der CETA Testsysteme GmbH informieren möchten. Nutzen Sie die Messe und besuchen Sie uns auf unserem Messestand in Halle 1, Stand 1104. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Viel Spaß beim Lesen des CETA Newsletters wünscht Ihnen

Ihr

Günter Groß

Geschäftsführer

Inhalt

- Wartungsvertrag
- DKD-Kalibrierlaboratorium (DKD-K-36001)
- Neugeräte mit DKD-Kalibrierung
- Dichtheitsprüfgerät CETATEST 510
- Erhöhte Prozesssicherheit („Still Alive Check“)
- CETA Praxis-Tip: Leckratenformel



Wartungsvertrag

Seit Januar 2005 besteht die Möglichkeit einen Vertrag für die Wartung der CETA Prüfgeräte vor Ort abzuschließen. Mit dieser europaweit angebotenen Dienstleistung reagieren wir auf vielfach an uns herangetragene Kundenwünsche. Im Rahmen des Wartungsvertrages mit zum Beispiel 3-jähriger Laufzeit wird mit dem Kunden jährlich ein jeweils 4-wöchiges Zeitfenster abgestimmt. Wesentliche Vorteile ergeben sich durch die bessere zeitliche Planbarkeit, den deutlich geringeren Abwicklungsaufwand sowie die „automatische“ Erfüllung der Auflagen im Rahmen Ihrer Prüfmittelüberwachung.

DKD-Kalibrierlaboratorium

DKD-K-36001 für Meßgröße Druck



Seit Juli 2004 ist das der CETA Testsysteme GmbH angeschlossene Kalibrierlabor (DKD-K-36001) für die Meßgröße Druck akkreditiert. DKD-Kalibrierungen (gemäß DIN EN ISO 17025) werden für den Druckbereich -0,01 bis 10 bar angeboten. Die in der Automotive-Branche übliche Zertifizierung nach ISO / TS 16949:2002 fordert die Akkreditierung des externen Kalibrierdienstleisters nach DIN EN ISO 17025. Bei der Kalibrierung wird der Meßbereich hinsichtlich Abweichungsbeträgen zwischen Ist- und Sollwert vermessen. Die Sollwerte werden durch Korrektur der Normale mit deren eigenen Abweichungswerten festgelegt. Das Kalibrierprotokoll ermöglicht somit die Ermittlung der richtigen Werte aus den Ablesewerten. DKD-Kalibrierscheine sind in der gesamten EU sowie in vielen anderen Ländern gültig und anerkannt. Die verwendeten Kalibriergeräte (u.a. ein Tauchglockenmanometer) werden regelmäßig u.a. bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) überprüft. Dadurch findet der Kalibriergegenstand Anschluß an nationale Normale der PTB.

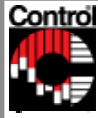


Neugeräte mit DKD-Kalibrierung

(ab dem 01.06.2005)



Ab dem 01.06.2005 werden alle neu bestellten CETA Dichtheitsprüfgeräte der Serien 510 und 810 mit Standarddruckbereichen (0 bar bis 10 bar) und 400 Pa Meßzelle mit einem DKD-Kalibrierschein anstelle des standardmäßigen Werkskalibrierscheins geliefert. Mit diesem kostenneutralen Angebot tragen wir den erhöhten Qualitätsanforderungen unserer Kunden Rechnung. Die DKD-Kalibrierung erfolgt konform der Norm DIN EN ISO 17025 und entspricht damit den Anforderungen der in der Automobilindustrie gültigen Norm ISO / TS 16949:2002.

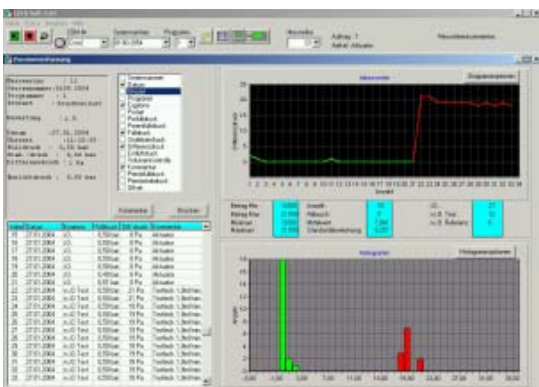


Dichtheitsprüfgerät CETATEST 510 Spezialgerät zur Prüfung kleinster Volumina

Das vollautomatische Differenzdruck-Dichtheitsprüfgerät CETATEST 510 (Prüfmedium Druckluft) wurde speziell zur Prüfung kleinster Volumina (z.B. Miniaturventile, Mikroschalter, Sensoren, Tastaturen, Uhren, Relais) entwickelt.



Diesen Gerätetyp gibt es in 3 Ausführungen. 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 Prüfteile, sogenannte verschlossene Prüfteile. Auszeichnendes Merkmal dieser Prüfgerätevariante ist die Erkennung kleinster Volumenunterschiede ab 0,03 ml. Die neu entwickelte Variante „Druckanstieg“ des CETATEST 510 zeichnet sich in typischen Anwendungen durch ein um 50 % größeres Meßsignal aus (verglichen mit dem CETATEST 810). Zudem wurden die normalerweise externen Komponenten (wie z.B. Sperrventile, Primärdrucküberwachung) in das Prüfgerät integriert. Standardmäßig verfügt das Prüfgerät über 64 Prüfprogramme, RS 232-Schnittstelle und digitale I/O-Schnittstelle. Die Profibus-Schnittstelle ist optional verfügbar.



Das Programm CETA Soft ermöglicht die Meßwerterfassung und Meßwertauswertung sowie die Steuerung und Parametrierung des Prüfgerätes.

Erhöhte Prozeßsicherheit durch „Still Alive Check“

Nichts ist ärgerlicher als das Auftreten von seltenen Fehlern in Prüfgeräten, die durch nicht funktionierende interne Komponenten verursacht werden. Denn hierdurch kann es zu einer unkontrollierten Beeinflussung der gemessenen Prüfergebnisse und einer Falschbewertung des Prüfergebnisses kommen. Dieses hat nachteilige Auswirkungen auf die Qualität der gefertigten Produkte. Zur Erkennung dieser „verdeckten“ Fehlerquellen wurde von CETA die Überwachungsfunktion des „Still Alive Check (SAC)“ entwickelt. Diese ist ab Werk standardmäßig in die Firmware der CETA-Prüfgeräte integriert. In Abhängigkeit von der Fehlerart zeigt das Prüfgerät einen fehlerspezifischen Code an, der der Eingrenzung des aufgetretenen Fehlers dient. Diese Funktionalität trägt deutlich zur Verbesserung der Prozeßsicherheit bei. Die Parameter und Auslösegrenzen der internen Funktionsprüfungen sind voreingestellt und lassen sich in Ausnahmefällen durch speziell geschultes Personal von extern parametrieren. Durch den Still Alive Check werden Fehler an der Differenzdruckzelle, am Ventilsystem und am AD-Wandler erkannt. Zudem wird der für den prozeßsicheren Betrieb der Prüfgeräte notwendige Eingangsdruck überwacht.

CETA Praxis-Tip: Leckratenformel

Leckagebedingt fällt der Druck im Prüfteil ab, und Luft tritt aus dem Prüfteil in die umgebende Atmosphäre aus. Der zeitliche Druckverlust errechnet sich gemäß:

$$\frac{\Delta p}{\Delta t} = \frac{Q_L}{V_{\text{Prüfteil}}} \cdot p$$

[unter Normbedingungen DIN 1343:
p = 101.325 Pa, T = 0 °C], wobei

Q_L = Leckrate (Einheit: Norm-ml/min)

V_{Prüfteil} = Volumen des Prüfteils (Einheit: ml)

Δp/Δt = zeitlicher Druckverlust (Einheit: Pa/s)

Näherungsweise gilt:

$$\frac{\Delta p}{\Delta t} \left[\frac{\text{Pa}}{\text{s}} \right] = \frac{Q_L \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right]}{V_{\text{Prüfteil}} \left[\text{ml} \right]} \cdot \frac{100.000 \text{ Pa}}{60 \text{ s/min}}$$

+++ CETA Newsletter Nr. 1 vom 26.04.2005 +++