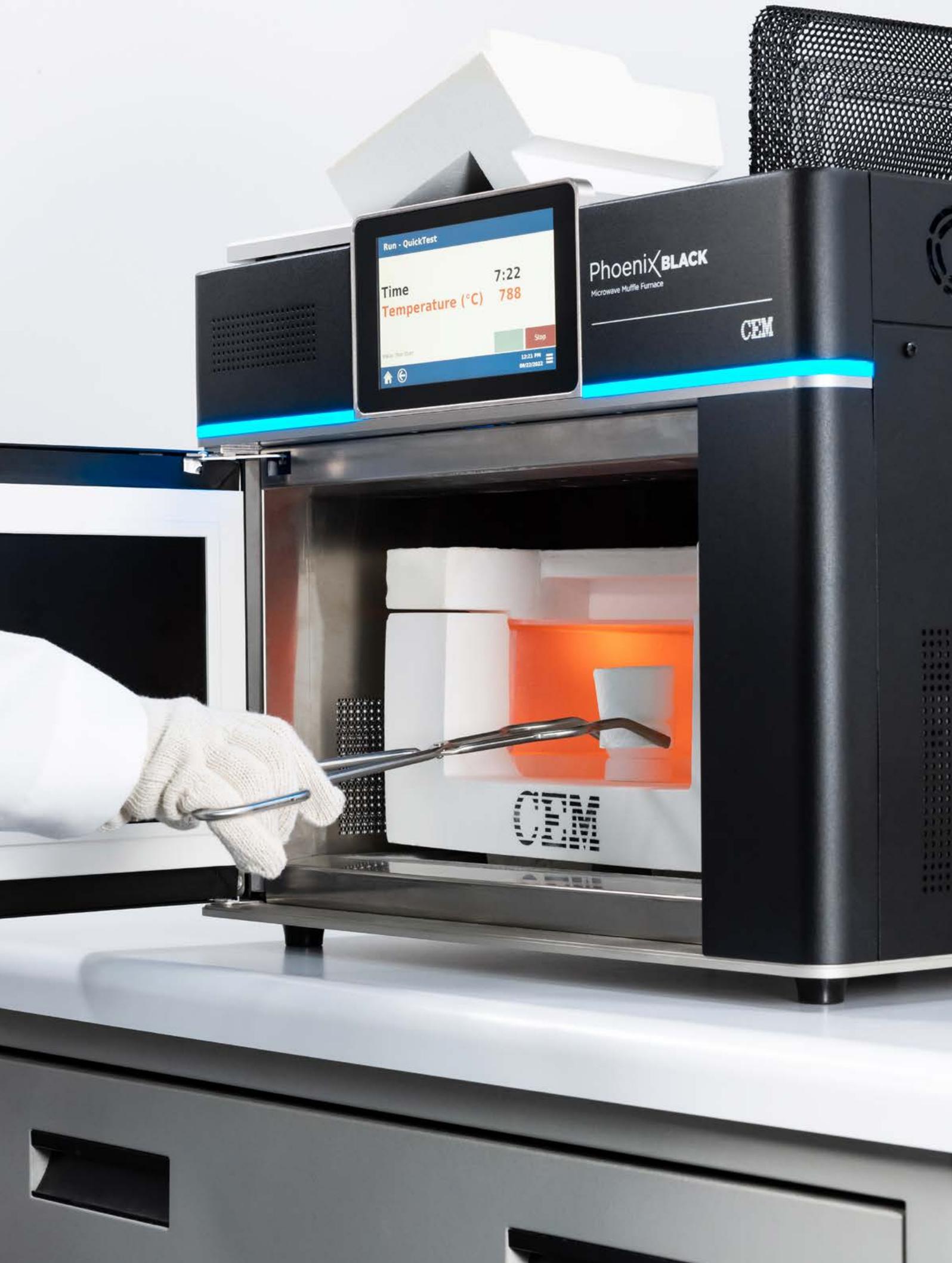


Muffelofen Phoenix BLACK™ SAS

Schnelle und automatisierte Bestimmung der Sulfatasche





Run - QuickTest

Time

7:22

Temperature (°C) 788

Stop

Wait for Start

12:11 PM

MO220832

PhoenixBLACK
Microwave Muffle Furnace

CEM

CEM



SCHNELL



SICHER



EINFACH

Schneller Muffelofen zur Sulfatveraschung spart Arbeitszeit.

Unter Nassveraschungen ist die Bestimmung des Glührückstandes nach Säure-Behandlung der Probe (z. B. Sulfatasche) zu verstehen. Das Deutsche Arzneimittelbuch (DAB), das Europäische Arzneimittelbuch (Pharm Eu), das Japanische Arzneimittelbuch (JP), internationale Normen wie z. B. ISO sowie die amerikanische Arzneimittelbehörde USP beschreiben die Sulfatveraschung für Rohstoffe, Pharmazeutika sowie Produkte in der Veterinärmedizin. Ebenso ist für die Prüfung von Kautschuk, Elastomeren und Kunststoffen die Sulfatasche vorgeschrieben.

Die Sulfataschebestimmung gemäß der vorgenannten Vorschriften ist bedingt durch die einzelnen Arbeitsschritte ein mühseliger und langwieriger Prozess und zudem für den Bediener äußerst unangenehm. Das Probengut wird dabei in einem Porzellan- oder Platintiegel mit Schwefelsäure versetzt, danach auf offener Flamme vorverascht und anschließend im konventionellen Muffelofen bei ca. 600 °C bzw. 850 °C (je nach Vorschrift) verascht. Neben den aufwendigen Arbeitsschritten (dauert bis zu 12 h) ist das Handling mit der abrauchenden Schwefelsäure äußerst umständlich und gesundheitsbeeinträchtigend. Nach der Beendigung des Schwefelsäureabrauchens sind vielfach aufwendige Reinigungsarbeiten am Abzug vorzunehmen.

Eine Alternative bezüglich der Automatisierung, der Schnelligkeit, des Arbeitsschutzes und des Bedienerkomforts stellt das Phoenix Black SAS dar.

Schnelle Bestimmung der Sulfatasche

- Zucker
- Glycerin
- Pharmazeutika & Pharma-Rohstoffe gemäß DIN, ISO, DAB, Pharm. EU, USP, JP, LFBG, CSTB und ASTM-Normen
- Elastomere
- Kautschuk
- PVC gemäß ISO 3451
- Mineralölprodukte gemäß ISO 3987, DIN EN 6245 & DIN 51575
- Gebrauchtöle
- Schmierfette
- Industriechemikalien
- und vieles mehr

Keine Vorveraschung notwendig.

Die Kombination von schneller Erhitzung des Muffelofens und einer optimierten Aerodynamik mit entsprechender Abluftführung ergeben einen weiteren Vorteil.

Die dreckige und zeitaufwändige Vorveraschung auf Bunsenbrennern etc. entfällt beim Phoenix Black SAS. Einfach die Probe ins Phoenix Black SAS geben und die Veraschung starten. Der besondere Clou: Die CEM Tiegel kühlen binnen 10 s ab und können sofort mit der Hand angefasst werden.

Kein Spritzen und Schäumen der Proben.

Die mikroprozessorgesteuerte präzise Temperaturführung im Phoenix Black SAS verhindert das Spritzen und Schäumen von kritischen Proben. Damit gehört das personalintensive Beobachten und Eingreifen bei schäumenden Proben am Brenner der Vergangenheit an. Im Phoenix Black SAS werden selbst die schwierigsten Proben automatisch verascht. Die Kleckerei und das Putzen des Abzugs gehören der Vergangenheit an.



Automatisierung und Sicherheit.

Die komplette Veraschung inklusive Vorveraschung wird im Veraschungssystem Phoenix Black SAS durchgeführt, d. h. einfachstes und vor allem sicheres Handling für den Anwender. Durch die „Ofen-im-Ofen-Technik“ in Kombination mit einer Vakuumbaugung aus dem Veraschungseinsatz wird eine doppelte Absaugung der teilweise toxischen Verbrennungsprodukte gewährleistet. Die Veraschungsdauer verkürzt sich deutlich und läuft automatisch ohne Personalbindung ab. Dabei wird die Probe im Tiegel mit H₂SO₄ versetzt und in den vorgeheizten Muffelofen Phoenix SAS gegeben. Mit dem Start der Methode heizt das Phoenix Black SAS innerhalb von kurzer Zeit auf 300 °C auf und hält diese Temperatur konstant. Während dieser Zeit findet die Vorveraschung im Phoenix Black SAS statt. Anschließend erfolgt automatisch die weitere Erhitzung auf bis zu 850 °C (abhängig von der Norm), die dann konstant gehalten wird.

Die besondere Arbeitssicherheit und der Bedienerkomfort des Phoenix Black SAS wird durch eine spezielle Absaugtechnik gewährleistet, die CEM auch in anderen Produkten erfolgreich verwendet. Dabei führt aus dem Veraschungseinsatz mit den zu bearbeitenden Proben ein Quarzrohr zu einer Abscheide- und Neutralisationseinrichtung, bestehend aus Waschflaschen und Aktivkohlefilter. Die Rauchgase werden dabei mittels einer Vakuumpumpe abgesaugt und in den Waschflaschen mit NaOH neutralisiert. Der Bediener ist dabei keiner Exposition mit den Verbrennungsprodukten ausgesetzt und durch die Aktivkohlefilter zudem vor Geruchsbelästigungen geschützt. Die Anordnung dieser Neutralisationseinrichtung ist wartungsarm und einfach zu bedienen.



Einsatz aller Tiegel möglich, auch Platin.

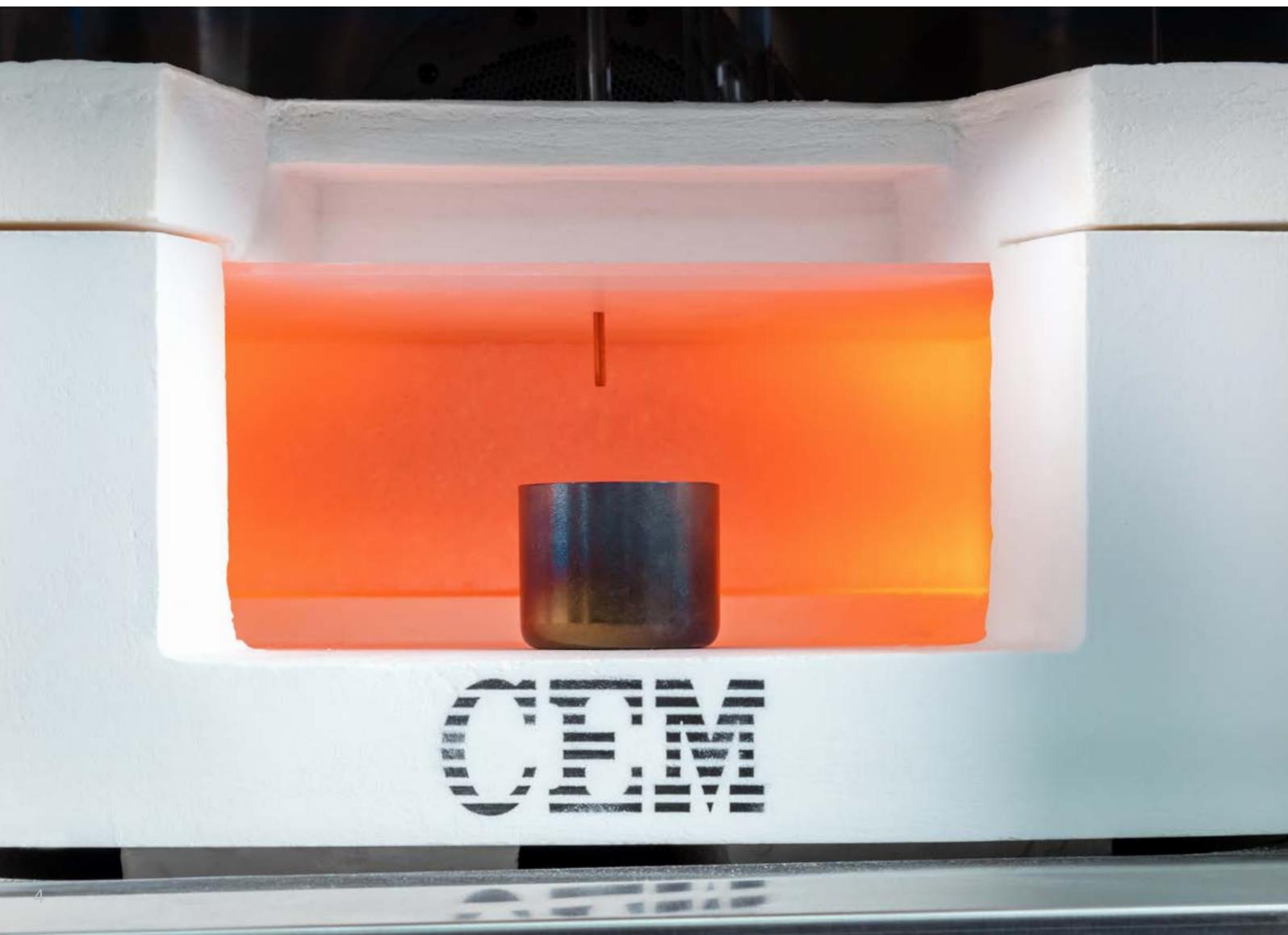
Es können sämtliche verfügbaren Tiegel in den Phoenix Black SAS Muffelofen eingesetzt werden. CEM bietet zudem Spezialtiegel an, die innerhalb von nur 10 s nach der Entnahme aus dem Ofen auf Raumtemperatur abkühlen. Damit entfällt ein umständliches und zeitaufwendiges Abkühlen im Exsikkator.

Sämtliche Tiegel (Quarz, Platin, Nickel, Porzellan, Inconel... etc.) können neben den CEM-Spezialtiegeln verwendet werden. Die in zahlreichen Pharma-Normen geforderten Platin Tiegel und Platin Schalen können im Phoenix Black SAS eingesetzt werden.

Sämtliche Probenarten (z. B. Kunststoff, Kautschuk, Pharmazeutika, Mineralöl, Kleber, Harz, Wachs, Polymerlösung, Lebensmittel... etc.) können im Phoenix Black behandelt werden.

Integrierte Abluft und geringer Stromverbrauch im schnellen Phoenix Black SAS Muffelofen.

Geschlossenes Abluftsystem – durch das integrierte Abluftsystem kommt der Anwender nicht mit giftigen oder ätzenden Abgasen in Kontakt. Ein Abzugplatz ist nicht notwendig – weil sämtliche Komponenten für die Durchführung der Veraschung im Phoenix Black SAS integriert sind. Damit wird wertvoller Platz im Abzug frei – der Phoenix Black SAS Verascher kann praktisch überall installiert werden.



Erfüllt alle Normen.

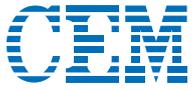
Der Phoenix Black SAS Muffelofen erfüllt alle gängigen DIN, ISO, DAB, Pharm. EU, USP, JP, LFBG, CSTB und ASTM-Normen, z. B. Trocken- und Sulfatveraschung von Pharmazeutika (z. B. Ph.Eur.: 2.4.14. Sulfated ash; USP: 281 Residue on Ignition und 733 Loss on Ignition), PVC, Kautschuk, Elastomere, Kunststoffe und Mineralöle (ISO 3987, DIN EN 6245 & DIN 51575) .

Die Überprüfung/Qualifizierbarkeit zur Prüfmittelüberwachung ist mit dem IQ/OQ-Programm möglich.

Die Rekalibration der Temperaturmessung ist mit einem auf internationalen Standards (NIST) basierenden Kalibrationsinstrument möglich.

Die Validierung und Zertifizierung des Phoenix Black SAS ist möglich.





Wir machen Wissenschaft einfacher

www.sulfatasche.de



CEM GmbH
Carl-Friedrich-Gauß-Str. 9
D-47475 Kamp-Lintfort
Tel: +49 (0) 28 42 - 96 44 0

www.cem.de

info@cem.de