

TCC 819 – Cone Calorimeter

Messverfahren	Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen – Wärmefreisetzungsrate (Cone Calorimeter-Verfahren) und Rauchentwicklungsrate (dynamische Messung) gemäß ISO 5660-1 und ASTM E 1354
Heizeinheit	▪ Doppelwandige Ausführung, Edelstahl mit Mineralwolle-Isolierung ▪ Elektrisches Heizelement 5,0 kW ▪ Abmessungen: Ø = 197 mm, H = 65 mm
Wägezelle	▪ Wägezelle mit Halterung, Edelstahl ▪ Wägebereich: 0 – 8,2 kg ▪ Wägeauflösung/-genauigkeit: 0,01 g / ± 0,01 g
Abzugshaube	Mit Kollektor aus Edelstahl und Abmessungen von 400 x 400 x 330 mm ³
Brenner	▪ Robuster Methangasbrenner für Kalibrierung ▪ Massendurchflussregler für Methan* ▪ Softwaregeregeltes Magnetventil ▪ Zentrieradapter für sichere und anwenderfreundliche Bedienung
Zünder	▪ Robuster und schneller pneumatischer Mechanismus (softwaregesteuert) ▪ Elektrischer Funke zur präzisen Zündung der Verbrennungsgase ▪ Variable Pulsbreite und -dauer, einstellbar durch die Software zur Untersuchung des Zündverhaltens einer Probe
Messrohr	▪ Edelstahl, Ø 114 mm mit Gasentnahmesonde ▪ 2 Thermoelemente und Blendenanordnung für Differenzdruck ▪ Adapter für optische Messtrecke und FT-IR-Kopplung ▪ Spezielle Konstruktion für einfache Montage im Wartungsfall
Probenhalter	▪ Edelstahl, Rahmen zur Probenjustierung für definierten Abstand zum Cone-Heizelement ▪ Abmessungen innen (W x T x H): 100 x 100 x 50 mm³
Kühlfalle für Prüfgas	▪ Effektiver Peltier-Kühler für Gaskühlung ohne mechanische Teile ▪ Abkühlung bis -10 °C für effektive Trocknung ohne giftige Trockenmittel
Lichtmesssystem	▪ Schutzfenster mit verringerten Kondensationseffekten durch Luftstrom (Druckluft) ▪ He-Ne-Laser-Lichtquelle (0,5 mW) und strahlungsgehärtetem Gehäuse (Laserklasse 2) ▪ Silizium-Fotodetektor mit Aluminiumgehäuse und Montageflansch, schwarz eloxiert ▪ Datenerfassungssystem mit zwei separaten und synchronisierten ADC-Kanälen für schnelle Betriebsbereitschaft und hohe Stabilität
Gas-aufbereitung	▪ 2 Partikelfilter, Hauptfilter für 2 µm und zweiter Filter für Partikelgröße 0,1 µm ▪ Automatische, softwaregesteuerte Kondensatpumpe
Gasanalysator	▪ SIEMENS ULTRAMAT/OXYMAT 6E ▪ Messkomponenten: CO₂, O₂, CO ▪ Messbereich: 0 – 100 % für O₂ ▪ Automatische Kalibrierung des Gasanalysators durch softwaregesteuerte Gasventile ▪ Völlige Integration in das TCC-Rechnersystem und Bedienung über TCC-Touchpanel
Software/Hardware	▪ Integriertes Rechnersystem mit Touchpanel für Parameterdefinition und Visualisierung (19") ▪ Zweites Touchpanel für digitale Schalter und Parameteranzeige (10") ▪ TCC-Software für einfache Menüführung und Gasanalysatorkontrolle mittels digitaler Schnittstellen ▪ Verschiebbarer Tastaturbereich, optionale Bedienung über Netzwerk (WiFi oder LAN) durch zusätzlichen Windows-PC
Geräte-abmessungen	▪ Industrieschrank (B x T x H): 1550 x 620 x 2700 mm³ ▪ Gewicht: ca. 450 kg
Stromversorgung	380/400 V, 50/60 Hz, 32 A

* Bereitstellung der Prüfgase durch den Anwender