

Emissionstests



Filterwägen

Vorschriftskonforme Prozesse

Umfassende Lösungen

Rückverfolgbare Ergebnisse

Filterwägelösungen für Emissionstests

METTLER TOLEDO

Emissionstests

Zur Kontrolle der Umweltqualität

Wenn es um die Einhaltung von Vorschriften geht, müssen selbst kleinste Mengen Feinstaub genau gewogen werden.

Damit Abgasemissionen globale Standards nicht überschreiten, muss die Luftqualität konstant überwacht und getestet werden.

Mit seinem unübertroffenen Fachwissen und Ruf bietet Ihnen METTLER TOLEDO einzigartige umfassende Lösungen, damit die Genauigkeit Ihrer Resultate stets gewährleistet ist und die Vorschriften eingehalten werden.



Umweltemissionen

Warum testen wir Umweltemissionen?

Studien haben gezeigt, dass jährlich mehr als 1,6 Millionen Menschen aufgrund von Atemwegserkrankungen durch Luftverschmutzung sterben.



Globale Vorschriften

Stickoxide und Feinstaub in der Luft, die durch Industrieemissionen entstehen, sind mit gesundheitlichen Risiken verbunden. Es wurden globale Vorschriften eingeführt, damit wir alle dazu beitragen, die Qualität der Luft, die wir atmen, zu verbessern.



Branchen

Der hohe Ausstoß in den Bereichen Fertigung, Automobil und Energieerzeugung führte zu strengeren Vorschriften und weiteren Testanforderungen.



Prozesse

Feinstaub wird von Filtern aufgefangen, die sich in Messstationen befinden. Sie werden vor und nach ihrem Einsatz gewogen. Proben- und Datenintegrität sind für genaue Resultate eine entscheidende Voraussetzung.



Herausforderungen

Das genaue Wägen empfindlicher Proben gestaltet sich problematisch, denn häufig werden die Wägeresultate durch elektrostatische Ladungen beeinflusst. Damit keine Fehler auftreten, muss der zweiphasige Wägeprozess sorgfältig überwacht werden.



Intelligente Lösungen

Die speziellen Filterkits und Antistatiklösungen von METTLER TOLEDO sorgen für optimale Wägebedingungen. Die LabX-Software blendet Aufforderungen ein und führt Sie durch Ihren Prozess. Zudem verwaltet Sie die Probenidentifikation, berechnet die Resultate und sorgt für die sichere Speicherung Ihrer Daten.

Filterwägelösungen

Von 25 bis 70 mm

Kleinste Feinstaubproben erfordern höchste Genauigkeit.

Aufgrund strengerer Vorschriften müssen kleinere Probenmengen entnommen werden, die sehr genaue Waagen bedingen. Unsere Mikro- und Ultramikrowaagen mit speziellen Filterkits und Zubehör bilden die optimale Lösung zur Einhaltung der neuesten Vorschriften.



Filter von bis zu 70 mm Durchmesser

Tauschen Sie einfach die Standardwaagschale gegen das 50-mm-Filterkit oder das Mikrowaagen-Filterkit aus, um die XPR-Mikrowaage in ein spezielles Filterwägelsystem umzurüsten.



Selbstzentrierende Filterschale

Für die Einhaltung bestimmter Vorschriften müssen die Filter beim Wägen mittig positioniert werden. Das Mikrofilterkit enthält zwei Filterwaagschalen (47 und 70 mm), damit die Filter akkurat gehalten und Eckenlastfehler vermieden werden.



Ergonomische Bedienung

Der Glasdeckel sorgt für optimale Sicht, sodass sich der Filter sicher und präzise auf die Filterschale setzen und wieder entfernen lässt. Dank berührungsloser SmartSens-Infrarotsensoren lässt sich die Tür links oder rechts automatisch öffnen.



Antistatiklösungen

Elektrostatische Ladung kann sich insbesondere bei Einsatz von PTFE-Filtern erheblich auf die Wägeregebnisse auswirken. Dank einer umfassenden Auswahl an Antistatiklösungen lassen sich genaue Wägeregebnisse erzielen und diese potenziellen Fehler verhindern.



SmartView-Terminal

Mit dem bequem erreichbaren SmartView-Doppelterminal können Sie sich auf den Wägeprozess konzentrieren. SmartView bietet alle nötigen Funktionen zum Wägen: Nullstellen, Trieren, Öffnen/Schliessen der Tür und Hinzufügen von Resultaten.



Sichere Prozesse

Die Funktion „GWP Approved“ überwacht aktiv den Waagenstatus und sorgt dafür, dass Sie immer im sicheren Wägebereich wägen. Durch das Symbol auf dem Bildschirm können Sie sich auf die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit Ihrer Resultate verlassen.

Filterwägelösungen

Von 50 bis 150 mm

Schnelle und einfache Bestimmung von Staubteilchen oder Feinstaub

Hochkonzentrierte Staubproben, z. B. von in Schornsteinen eingesetzten Industriefiltern, werden mit Excellence-Analysenwaagen bequem und effizient gewogen. Wandeln Sie Ihre Excellence-Analysenwaage mit dem innovativen 110-mm-Filterkit oder dem 150-mm-ErgoClip in eine spezielle Filterwägelösung um.



Integrierte Lösungen

Optimieren Sie die Qualität Ihrer Resultate – von Stand-alone-Lösungen bis hin zu vollständig integrierten Systemen:

- Eingabe von Barcodedaten
- Verhinderung von elektrostatischer Ladung
- LabX-Datenverarbeitung



110-mm-Filterkit

Mit dem 110-mm-Filterkit für Excellence-Analysenwaagen können grössere Filter einfach und effizient gewogen werden. Die Gitterwaagschale des Filters fungiert als Faradayscher Käfig. Sie reduziert elektrostatische Einflüsse und ermöglicht so schnelle und präzise Wägeresultate.



150-mm-ErgoClip

Grössere Filter lassen sich mit dem 150-mm-ErgoClip präziser und gleichmässiger anbringen, wodurch die Wiederholbarkeit und die Qualität der Resultate verbessert werden.



Ergonomische Bedienung

Die beiden SmartSens-Infrarotsensoren ermöglichen eine berührungslose Bedienung. Sie können so programmiert werden, dass sie die Waage tarieren oder auf Null stellen, die motorbetriebenen Türen öffnen oder Resultate drucken.



Rückverfolgbare Ergebnisse

Von der LabX Audit Trail-Einrichtung bis hin zu Benutzermanagement, Kalibriermanagement und CarePac-Kalibriergewichten – sichere und rückverfolgbare Ergebnisse sind garantiert.



Intelligentes Zubehör

Es steht eine Reihe von intelligentem Zubehör zur Verfügung:

- Barcodescannen
- Asymmetrische Filterpinzetten
- Antistatiklösungen
- Spezielle Filterkits
- CarePac-Kalibriergewichte
- LabX-Softwarelösungen

Rückverfolgbare Ergebnisse mit LabX-Softwarelösungen

LabX führt Sie auf dem Waagenterminal Schritt für Schritt durch Ihren Prozess.

Ab der Barcodeeingabe kontrolliert LabX sicher Ihre Proben, berechnet Ihre Resultate unter Einbeziehung der Luftauftriebskorrektur und erstellt Ihnen benutzerdefinierte Protokolle. Die Daten werden sicher gespeichert und können gesichert sowie in LIMS-Systeme exportiert werden.



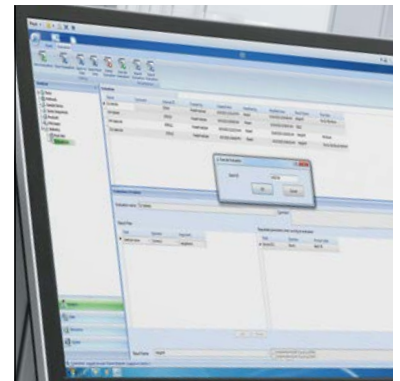
Datenerfassung

Geben Sie Ihre Probandaten mit einem Barcodescanner problemlos in LabX ein. Die automatische Datenerfassung sorgt für eine sichere und effiziente Datenverarbeitung und verhindert Übertragungsfehler.

Method name	Sample overall state	Sample tolerance range
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d) 144	OK	T1+
Alcohol Determination (d) 144	OK	T1+
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d) 144	OK	T2+
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Adjustment with Air and Water (d)	OK	Undefined
Alcohol Determination (d) 144	OK	T2+
Alcohol Determination (d) 144	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d)	OK	Nominal value
Alcohol Determination (d) 144	Not OK	T2+

Sichere und rückverfolgbare Daten

Alle Daten werden zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit automatisch in einer Datenbank gespeichert. Auf die Informationen kann leicht zugegriffen werden, um jederzeit einen vollständigen Überblick über die Aktivitäten zu liefern. Die Daten lassen sich automatisch an andere Laborsysteme senden



Geführter Benutzerprozess

Gewährleisten Sie Prozesssicherheit durch Schritt-für-Schritt-Benutzerführung am Touchscreen des Instruments. Dank vollständigem Benutzermanagement sind Kontrolle und Rückverfolgbarkeit des Administrators problemlos möglich.



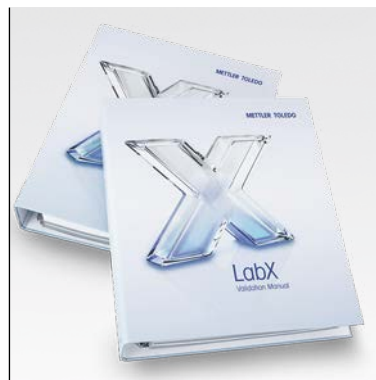
Zuverlässige Resultate

Integrierte Sicherheitsmerkmale, wie elektronische Signaturen und Benutzermanagementoptionen unterstützen Sie dabei, Vorschriften einzuhalten und stellen sicher, dass Ihr Labor jederzeit auditbereit ist.



Individuell angepasste Arbeitsabläufe

Ihre individuellen Prozesse und Methoden können mit LabX automatisiert werden. Die Resultate lassen sich in Ihr LIMS-System integrieren, das für vollständige Datensicherheit und Rückverfolgbarkeit sorgt.

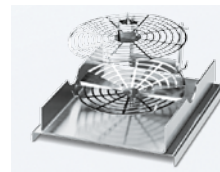


Software-Validierung

METTLER TOLEDO unterstützt Sie in einer von Vorschriften regulierten Umgebung durch die Installation und Validierung der LabX® Systeme. Vorab geschriebene Validierungspakete sowie qualifizierte Techniker erleichtern die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften.

Zubehör

Für professionelles Filterwägen



	50-mm-Filterkit	Filterkit für Mikrowaagen	Grosses Filterwägekitt	ErgoClip-Filter
Filtergrösse	Ø 20 – 50 mm	Ø 30 – 70 mm	Ø max. 110 mm	Ø 110 – 150 mm
Kompatibel mit	XPR/XP/XS-Mikro- und -Ultramikrowaagen	XPR-Mikro- und -Ultramikrowaagen	XPE/XP/ XS-Analysenwaagen	XPE/XP/ XS-Analysenwaagen
Teilenummer	00211214	30300922	11140000	11140185



	AntiStatic-Kit für Mikrowaagen	Universal-AntiStatic-Kit, gross	Kompaktes integriertes AntiStatik-Kit	LabX-Startpaket – Express
Kompatibel mit	XPR/XP/XS-Mikro- und -Ultramikrowaagen	allen Mikro- und Analysenwaagen	XPE-Analysenwaagen	XPR/XPE/XP/XS
Teilenummer	Kit (Stand inklusive Ionisator): 30215452 Optionaler zweiter Ionisator: 30300921	11107767	30090337	11153120



	Asymmetrische Pinzetten	CarePac	Zylindrisches Gewicht, 2 g, Klasse E2	ClimaLog30 Klimastation
Kompatibel mit	Alle	Alle	Mikro- und -Ultramikrowaagen	Alle
Teilenummer	11122131	auf Anfrage	11122167	30078423



Waage	XPR2U	XPR6UD5	XPE105	XS105DU
Artikelnummer	30279196	30279285	30087635	11106009
Maximale Last	2,1 g	6,1 g	120 g	120 g (41 g fein)
Ablesbarkeit	0,1 µg	0,5 µg	0,01 mg	0,1/0,01 mg
Wiederholbarkeit (Nennwert) (SD)	0,25 µg (2 g)	0,7 µg (5 g)	0,03 mg (100 g)	0,1 mg (100 g)
Wiederholbarkeit (5 % Last) (SD)	0,2 µg	0,5 µg	0,015 mg	0,02 mg
Linearitätsabweichung	1,5 µg	4 µg	0,1 mg	0,2 mg
Eckenlast (Prüflast)	0,0025 mg (1 g)	0,003 mg (2 g)	0,12 mg (50 g)	0,3 mg (50 g)
Typische Wiederholbarkeit mit Filter	0,4 µg	1,0 µg	0,03 mg	0,04 mg

Leistungsmerkmale

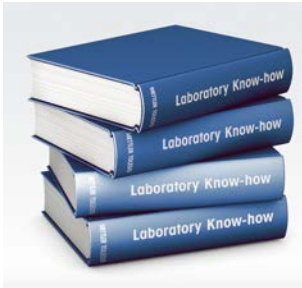
StatusLight™	•	•	•	–
SmartSens-Infrarotsensoren	•	•	•	–
LevelControl	•	•	•	–
Motorbetriebene Tür	•	•	•	–
Mit LabX kompatibel	•	•	•	•
Interne Justierung	•	•	•	•

Kompatibilität mit den Filterkits

50-mm-Filterkit	•	•	–	–
Filterkit für Mikrowaagen, 30 – 70 mm	•	•	–	–
Filterkit 110 mm	–	–	•	•
ErgoClip-Filter, 150 mm	–	–	•	•

Profitieren Sie von unserer Wägekompetenz

Dank jahrzehntelanger Erfahrung mit Wägeprozessen im Labor kann METTLER TOLEDO Ihnen umfangreiche Online-Lernressourcen anbieten. Nutzen Sie unser Fachwissen, um Ihr Wäge-Know-how zu erweitern und Ihre Waage optimal zu nutzen. In der Dokumentation auf unserer Internetseite finden Sie zahlreiche relevante Informationsmaterialien.



Laborkompetenz

Auf unseren Kompetenzseiten haben Sie direkten Zugriff auf wertvolles Know-how. Erfahren Sie mehr über:

- USP-Revisionen
- Elektrostatische Einflüsse
- Kalibrieren Ihrer Waage

► www.mt.com/lab-expertise

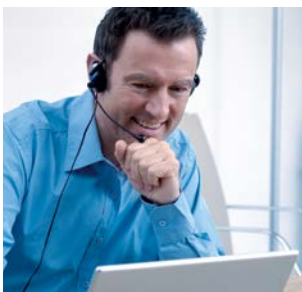


E-Learning

Online-Schulungen sind eine kostengünstige Möglichkeit, um neue Mitarbeiter zu schulen. Sie erfüllen die Umschulungsanforderungen nach GLP/GMP/ISO. Beginnen Sie mit folgenden Schulungen:

- USP-Compliance
- Waagen – externe Einflussfaktoren und Reinigung

► www.mt.com/lab-elearning



On-Demand-Webinare

Unsere Wägeexperten und externen Referenten unterstützen Sie gerne mit fundiertem Fachwissen. Die Registrierung ist ganz einfach. Für Einsteiger empfehlen wir:

- Minimieren nicht spezifikationskonformer Resultate
- Good Weighing Practice
- Kalibrieren von Laborinstrumenten

► www.mt.com/webinars

www.mt.com/filter

For more Information

METTLER TOLEDO Group

Laboratory Division
Local contact: www.mt.com/contacts

Subject to technical changes
© 09/2017 METTLER TOLEDO. All rights reserved
30405100A
Global MarCom 2344 LK/JS