

# XPR-Mikrowaagen



## XPR-Mikrowaagen

Garantiert gültige Resultate

Sichere Bedienung

Effiziente Prozesse



## Neue Horizonte des Wägens

### Follow the Green Light

**METTLER TOLEDO**

# Neue Horizonte des Wägens

## Follow the Green Light

**Bei Laborprojekten, in denen kostspielige, seltene oder toxische Stoffe zum Einsatz kommen, dürfen nur möglichst geringe Probenmengen verwendet werden. Die Herausforderung besteht nicht nur darin, Vergeudung des Probenmaterials zu verhindern, indem nur wenige Milligramm gewogen werden, sondern es müssen auch nicht spezifikationskonforme Resultate und kostspielige Nacharbeiten vermieden werden.**

Die neuen XPR-Mikrowaagen von METTLER TOLEDO sind mit zahlreichen neuen Technologien ausgestattet, mit denen sie die höchste Genauigkeit ihrer Klasse erzielen. Zudem machen sie das Arbeiten mit Mikrowaagen leichter und sicherer.

### Garantiert gültige Resultate



- Mindestinwaage von 30 µg
- Um 25 % verbesserte Wiederholbarkeit
- Kontinuierliche Qualitätskontrolle
- StatusLight™ – einsatzbereite Waage

### Sichere Bedienung



- Äusserst geringer Platzbedarf
- 2-Terminal-Konzept
- Berührunglose Bedienung
- Einfache Reinigung

### Effiziente Prozesse



- Bedienerführung
- Integriertes Resultat-Notepad
- Bibliothek mit massgeschneiderten Methoden
- Direkte Datenübertragung



reddot award 2016  
winner

Die XPR-Mikrowaagenserie vereinfacht das Wägen im Mikrobereich mit aktiven Qualitätskontrollfunktionen, die sicherstellen, dass Sie jedes Mal gültige Resultate erhalten.

# Garantiert gültige Resultate für eine erfolgreiche Analyse

**Da wertvolle Proben nur in äusserst geringen Mengen verfügbar sind, müssen Sie direkt beim ersten Durchlauf korrekte Analyseresultate erzielen, damit weder Material, noch monetäre Mittel oder Zeit verschwendet werden. Branchengängige Standards wie die der US-amerikanischen Pharmakopöen oder von Euramet stellen zusätzliche Anforderungen an die Labore, um rückverfolgbare und konforme Resultate zu liefern.**

Mit einzigartigen Designmerkmalen liefern XPR-Waagen unübertroffene Genauigkeit. Zudem können Sie sich dank aktiver Qualitätskontrollfunktionen darauf verlassen, dass Ihre Resultate gültig sind und Ihre Anforderungen vollständig erfüllen. Mit rückverfolgbaren Resultaten können Sie sicher sein, dass Ihre Auditoren zufrieden sind.

## Genauigkeit ist der Grundstein für Ihren Erfolg



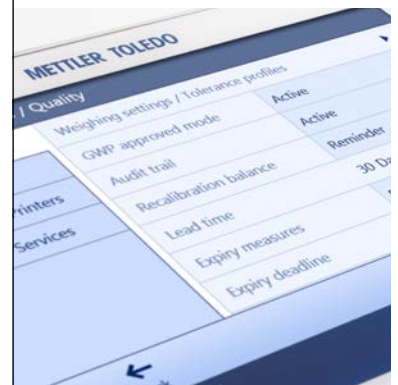
Selbst unter anspruchsvollen Wägebbedingungen bieten XPR-Mikrowaagen eine einzigartige Präzision bei extrem niedrigen Mindesteinwaagen. Die XPR6UD5-Waage bietet eine Ablesbarkeit von 0,5 µg mit einer um 25 % verbesserten Wiederholbarkeit.

## Optimale Leistung durch ein patentiertes Kühlsystem



Wärme, die durch die Elektronik auf der Rückseite der XPR-Waage entsteht, wird durch die Aktive Temperaturkontrolle (Active Temperature Control – ATC™) abgeleitet. Durch die daraus resultierende gesteigerte Temperaturstabilität liefert die XPR-Waage eine herausragende Wägeleistung.

## Toleranzprofile für rückverfolgbare Resultate



Durch den Einsatz von Toleranzprofilen können Sie gewährleisten, dass Ihre Wägearbeiten den definierten Qualitätsanforderungen und -bestimmungen entsprechen. Da zudem jedes Mal, wenn Sie eine bestimmte Arbeit durchführen, dasselbe Profil verwendet wird, können Sie von konstanten Einstellungen ausgehen, um rückverfolgbare Resultate zu erzielen.



Labore für die pharmazeutische Forschung und Entwicklung haben in der Regel nur eine sehr geringe Menge der einzelnen Wirkstoffe die sie untersuchen, zur Verfügung – häufig nicht mehr als 50 – 100 mg. Da sehr viele Analysen durchgeführt werden müssen, muss mit allen Stoffen sparsam umgegangen werden. Diese begrenzten, wertvollen Stoffe können am besten durch niedrige Mindesteinwaagen genutzt werden.

**Erzielen Sie mit der GWP®  
täglich hohe Qualität**



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. Fragen Sie nach, wir können die Funktion „GWP Approved“ bei Ihrer Waage aktivieren.



**GWP® – Der höchste Qualitätsstandard beim Wägen**

- Reproduzierbare Analyseprozesse
- Keine Nacharbeiten oder nicht spezifikationskonforme Resultate
- Audits lassen sich mühelos bestehen

► [www.mt.com/gwp-library](http://www.mt.com/gwp-library)

# Sichere Bedienung

## Diese hat bei Ihnen Priorität

**Etwa die Hälfte aller Mikrowaagen wird zum Wägen toxischer oder potentiell gefährlicher Stoffe eingesetzt, u. a. von pharmazeutischen Wirkstoffen. Sicherheitsrichtlinien für Bediener schreiben vor, dass diese Anwendungen in einer geschützten Umgebungen erfolgen müssen. Dies stellt für Bediener eine weitere Herausforderung dar.**

Dank der geringen Stellfläche der XPR-Waage und des Terminals, welches nicht unmittelbar an der Waage plaziert werden muss, können Sie in Ihrer Wägekabine wertvollen Platz sparen. Mit dem modernen kapazitiven Touchscreen des Hauptterminals können Wägaufgaben einfach eingerichtet und mithilfe der Grundfunktionen am SmartView-Terminal durchgeführt werden.

### Sensoren für geringeres Kreuzkontaminationsrisiko



Mit den SmartSens-Infrarotsensoren können Sie die Windschutztüren mit einer einfachen Handbewegung bedienen. Durch diese berührungslose Waagenbedienung wird das Risiko von Kreuzkontamination verringert.

### Einfachere Bedienung dank 2-Terminal-Konzept



Das SmartView-Terminal kommt genau dann zum Einsatz, wenn Sie es für die Durchführung Ihrer Wägearbeiten benötigen. Dank der Bedienerführung auf dem Bildschirm können Sie ganz einfach per Tastendruck auf alle Grundfunktionen zugreifen: Trieren, Nullstellen, Öffnen der Tür und Bestätigen des Wägeresultats.

### Neues Designkonzept für leichtere Reinigung



Der neu entwickelte Windschutz bietet einfachen Zugriff auf die Waagschale. Es gibt keine Ecken und Kanten, an denen sich Probenmaterial ansammeln könnte. Alle Teile lassen sich in wenigen einfachen Schritten ausbauen, reinigen und wieder einbauen.

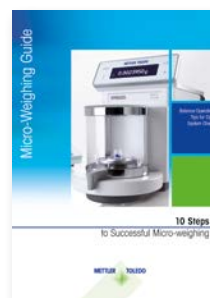


Bedienersicherheit ist in Analyselaboren äusserst wichtig. Da die Exposition mit potenziellen Medikamenten unbedingt vermieden werden muss, werden Untersuchungen in einer geschützten Umgebung durchgeführt. Dies bedeutet, dass häufig nur wenige Milligramm einer Arzneimittelverbindung unter anspruchsvollen Bedingungen abgewogen werden.

**Kompakte Stellfläche spart wertvollen Platz**



Die XPR-Waage benötigt die geringste Stellfläche aller Mikrowaagen auf dem Markt. Zusätzlicher Vorteil ist die Möglichkeit das Hauptterminal dort zu plazieren, wo es am besten erreichbar ist – selbst ausserhalb Ihrer Wägekabine.



Für Sie:  
10 Schritte für  
erfolgreiches  
Mikrowägen.

► [www.mt.com/microweighing-guide](http://www.mt.com/microweighing-guide)

# Effiziente Prozesse

## Da Zeit und Geld wertvoll sind

**In der heutigen Industrie werden ein hoher Probendurchsatz sowie genaue und zuverlässige Resultate für Kunden gefordert. Dies generiert einen hohen Anspruch an die Waage und seinen Bediener. XPR-Waagen können Sie dabei unterstützen, dass Sie Ihre Aufgaben effizient und ohne Beeinträchtigung der Genauigkeit oder Sicherheit durchführen können.**

Durch das moderne kapazitive und bedienerfreundliche Touchscreen können Sie ganz einfach durch Einstellungen scrollen und Methoden starten. Die Dateneingabe für Aufgaben und Einstellungen erfolgt schnell und einfach. Sie können Ihre eigenen Methoden speichern und schnell darauf zugreifen. Somit sparen Sie Zeit und gewährleisten die Sicherheit Ihrer Prozesse.

### Resultat-Notepad erleichtert die Dokumentation



Bei der Durchführung Ihrer Arbeiten werden alle Parameter im integrierten Resultat-Notepad festgehalten. Sie können eine einfache oder erweiterte Liste auswählen und Ihre eigenen Kommentare hinterlegen. Zur Vervollständigung Ihrer Dokumente können diese ausgedruckt oder an den PC gesendet werden.

### Methodenbibliothek für konsistente Prozesse



Zur Gewährleistung konsistenter Prozesse können Sie häufige Methoden in Ihrer eigenen Methodenbibliothek speichern. Gehen Sie auf Ihren Methodennamen und starten Sie anschließend die Methode. Die Funktion eignet sich auch für Methoden mit mehreren Proben oder einer Testserie.

### Neuer Touchscreen, der ähnlich wie Ihr Smartphone funktioniert



Mit dem neuen kapazitiven Touchscreen können Sie durch Ihre Aufgaben scrollen sowie die Dateneingabe nach dem 5 Fingerprinzip verwenden. Der Bildschirm lässt sich selbst durch dicke, chemikalienresistente Handschuhe wie z. B. in Handschuhkästen bedienen.



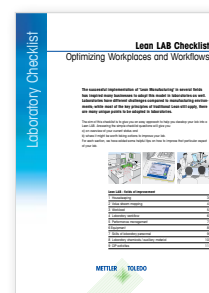


Um erfolgreich zu sein, müssen Dienstleister und Prüflabore rechtzeitig und in Übereinstimmung mit den kundenspezifischen Qualitätsstandards genaue Resultate liefern. Effizienz ist der Schlüssel dafür, dass die internen Verarbeitungskosten niedrig bleiben und die Kunden zufrieden sind.

**Zeit sparen durch direkter Datenverarbeitung**



Es sind keine handschriftlichen Aufzeichnungen oder unnötige Zeit für Dateneingabe mehr nötig. Übertragen Sie Aufgabenparameter und Resultate einfach über USB auf einen PC oder eine Softwareanwendung. Übertragungsfehler werden somit verhindert und die Integrität Ihrer Daten wird geschützt.



Wie Sie Ihre Arbeitsabläufe im Labor optimieren können.

► [www.mt.com/lab-smart-weighing](http://www.mt.com/lab-smart-weighing)

# METTLER TOLEDO Services

## Denn Vertrauen bedeutet alles

Beim genauen Mikrowägen kommt es nicht nur auf die Waage an. Das Vertriebs- und Serviceteam von METTLER TOLEDO kann Ihnen dabei helfen, Ihre Waagen entsprechend unserer weltweit anerkannten Good Weighing Practice™, GWP® auszuwählen, zu installieren und zu kalibrieren. Unsere Kompetenz bedeutet für Sie exzellente Leistung, maximale Betriebszeit und vollständige Konformität mit den in Ihrer Branche geltenden Normen und Standards.

### Bewertung und Auswahl



Unser GWP® Empfehlungsservice hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Waage für Ihren Prozess und Ihre Qualitätsanforderungen. Wir stellen die entsprechende Dokumentation bereit, dass die ausgewählte Waage den messtechnischen und gesetzlichen Anforderungen entspricht.

### Installation



Wir dokumentieren die Installation und Qualifizierung Ihrer Waage entsprechend den geltenden Branchenbestimmungen. Eine Schulung für die Bediener direkt nach der Installation führt zu einer Verbesserung der Produktivität.

### Kalibrierung



Die Waagenkalibrierung ist eine grundsätzliche Voraussetzung für genaue Wägeresultate. In jedem Kalibrierzertifikat sind Mindesteinwaage und Messunsicherheit der Waage angegeben – dies sind wesentliche Informationen für zuverlässige Wägeprozesse.



Globale Reichweite – lokale Präsenz! Ein Team aus 5000 Spezialisten repräsentiert das Vertriebs- und Serviceteam von METTLER TOLEDO in über 140 Ländern weltweit.

## Routinebetrieb



GWP® Verification liefert Leitlinien für die Leistungsüberprüfung Ihrer Waage, sodass Sie Zeit und Kosten sparen. Enthalten sind eine optimale Routineüberprüfung, ein Zeitplan für die Kalibrierung, Spezifikationen für erforderliche Prüfgewichte und ein Plan für die Wartungsdurchführung.



## Good Weighing Practice™

METTLER TOLEDO hat GWP® (Good Weighing Practice™) als standardisierte wissenschaftliche Methode für eine sichere Auswahl, den sicheren Betrieb und die sichere Kalibrierung von Wägesystemen entwickelt. Sie können GWP® für Wägesysteme beliebiger Hersteller anwenden.

\* Die eingetragene Marke GWP ist eine Marke von METTLER TOLEDO in der Europäischen Gemeinschaft, in den USA, China und 11 weiteren Ländern.

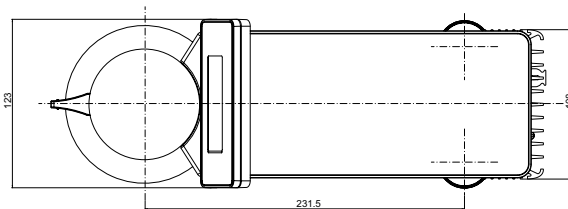
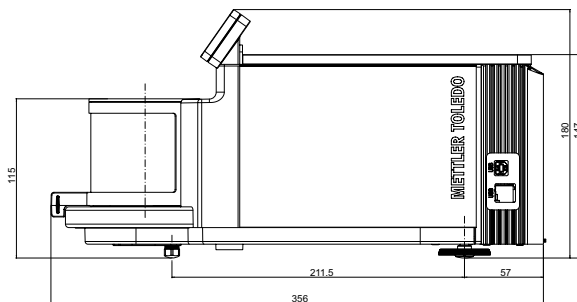
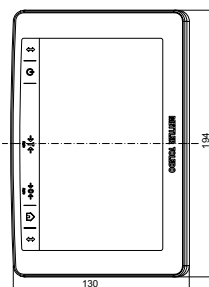
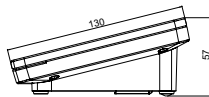
► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

# XPR-Mikrowaagen

## Technische Daten



### XPR-Mikrowaagen



	<b>XPR2U</b>	<b>XPR6U</b>	<b>XPR6UD5</b>
Höchstlast	2,1 g	6,1 g	6,1 g
Ablesbarkeit	0,0001 mg	0,0001 mg	0,0005 mg
Wiederholbarkeit* (5 % Last)	0,00015 mg	0,00015 mg	0,0003 mg
Einschwingzeit*	< 10 s	< 15 s	< 8 s
Mindesteinwaage* (5 % Last, k=2, U=1,0 %)	0,03 mg	0,03 mg	0,06 mg
USP-Mindesteinwaage* (5 % Last, k = 2, U = 0,10 %)	0,3 mg	0,3 mg	0,6 mg

	<b>XPR10</b>	<b>XPR2</b>
Höchstlast	10,1 g	2,1 g
Ablesbarkeit	0,001 mg	0,001 mg
Wiederholbarkeit* (5 % Last)	0,0004 mg	0,0005 mg
Einschwingzeit*	< 8 s	< 8 s
Mindesteinwaage* (5 % Last, k=2, U=1,0 %)	0,082 mg	0,1 mg
USP-Mindesteinwaage* (5 % Last, k = 2, U = 0,10 %)	0,82 mg	1,0 mg

\* = Typischer Wert

## Merkmale

<b>Genauere Resultate</b>	Aktive Temperaturkontrolle (Active Temperature Control – ATC™)
	Wägesensor für elektromagnetische Kraftkompensation und hoher Auflösung
	MinWeigh-Warnfunktion
<b>Effiziente Bedienung</b>	Speicherung von Methoden
	Integriertes Resultat-Notepad
	Kapazitiver Farb-Touchscreen mit Gestenerkennung, für Handschuhe geeignet
<b>Qualitätssicherung</b>	Integrierte Qualitätskontrollfunktion „GWP Approved“
	Toleranzprofile
	Kennwortschutz
	Benutzerverwaltung
	Änderungsverlauf
	Verlaufsfunktion für Justierungen und Routineprüfungen
	StatusLight™ – einsatzbereite Waage
	LevelControl: Warnung bei Nivellierfehlern mit grafischer Nivellierhilfe
Temperatur- und zeitprogrammierbare proFACT-Funktion	
<b>Reibungsloser Ablauf</b>	Effiziente Bedienung durch SmartView-Terminal
	Speicherung von Standardarbeitsanweisungen in der Methodenbibliothek (einschliesslich Probenserien und Toleranzen)
	Mehrere Anschlüsse zur einfachen Verbindung und zum Exportieren von Daten: 4 x USB, 1 x LAN
<b>Nachhaltiger Mehrwert</b>	Kompaktes Design mit kleiner Stellfläche
	Optimierter Windschutz für einfache Reinigung
	Überlastschutz

# Kleine Details, grosse Wirkung.

## Zubehör und Optionen

Die Waagen von METTLER TOLEDO sind mit spezifischem Zubehör und Peripheriegeräten an praktisch jede Anwendung anpassbar. Unser sorgfältig entwickeltes Zubehör macht Ihre Arbeit einfacher und komfortabler. Profitieren Sie von einer verbesserten Effizienz und Produktivität.

### Schutz vor statischer Aufladung



Zur Bewältigung einer der wichtigsten Herausforderungen beim Mikrowägen entfernt der freistehende Ionisator elektrostatische Aufladungen von Proben und Gefässen.

### Rasche Filterbestimmung



Montieren Sie dieses Filter-Kit in Sekundenschnelle an Ihrer Mikrowaage, sodass Sie den Feinstaubgehalt an Filtern genau und einfach bestimmen können.

### Einfache Dokumentation



Resultate, Prozessdaten, Etiketten: Produzieren Sie schnell hochwertige Papierausdrucke, Etikettendrucke und Endlosetiketten (einschliesslich Barcodes).

<b>Beschreibung ausgewählter wichtiger Zubehörteile</b>	<b>Bestellnr.</b>
<b>Antistatiklösungen</b>	
AntiStatik-Kit für Mikrowaagen: Enthält ein Stativ und eine kompakte Elektrode	30215452
Kompakte Elektrode: Optionale zweite Elektrode zum AntiStatik-Kit für Mikrowaagen	30300921
Universal-AntiStatik-Kit: U-Elektrode und Netzteil	11107767
U-Elektrode: Optionale zweite U-Elektrode* für das Universal-AntiStatik-Kit	11107764
*Erfordert zusätzliches Netzteil	11107766
<b>Filter-Kit</b>	
Filter-Kit: Geeignet für 47- und 70-mm-Filter, enthält eine Pinzette	30300922
Filterschale: Geeignet für 50-mm-Filter	211214
<b>Drucker</b>	
P-56RUE: Thermodirektdrucker, RS232, USB, Ethernet, optional BT	30094673
RS-P42: Nadeldrucker, RS232	229265
<b>Sensoren und Schalter</b>	
ErgoSens: Infrarotsensor für berührungslose Fernbedienung (USB-Anschluss)	30300915
Fusstaste: Schalter für Fernbedienung (USB-Anschluss)	30312558
<b>Spezialprobenhalter</b>	
Spezialwaagschale: Geeignet für kleine, röhrenförmige Proben; enthält einen Halter, eine Schale und einen Windring	30113498
Spezialwaagschalen-Set: Satz aus 10 Spezialwaagschalen	30215425
<b>Wichtige Instrumente für das Wägen</b>	
Mikrospatelse: Set aus 2 Edelstahlspateln	30064490
<b>Kabel und Schnittstellen</b>	
USB-RS232-Konverter: Zum Anschliessen von Peripheriegeräten an der Waage über RS232	64088427
Terminalkabel: Länge 4,5 m	30300920

### Fusschalter für Handfreiheit



Öffnen oder schliessen Sie die Windschutztür ganz einfach mit Ihrem Fuss. So haben Sie die Hände frei für Ihre Wägaufgaben.

### Spezialprobenhalter



Mit diesem flexiblen Halter lassen sich röhrenförmige Proben sicher auf der Waage positionieren (z. B. Stents).

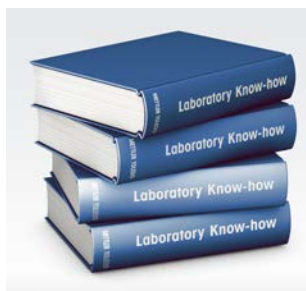
### Instrumente für Mikroproben



Unsere Spatel und Pinzetten wurden speziell für das Mikrowägen entwickelt.

# 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 finden Sie wertvolles Know-how. Erfahren Sie mehr über:

- USP-Revisionen
- Elektrostatische Einflüsse
- Kalibrieren Ihrer Waage

► [www.mt.com/lab-expertise](http://www.mt.com/lab-expertise)

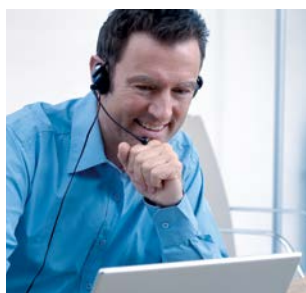


## E-Learning

Online-Schulungen sind eine kostengünstige Möglichkeit, zur Schulung neuer Mitarbeiter. Sie erfüllen die Umschulungsanforderungen GLP, GMP und ISO. Beginnen Sie mit folgenden Schulungen:

- USP-Compliance
- Waagen – externe Einflussfaktoren und Reinigung

► [www.mt.com/lab-elearning](http://www.mt.com/lab-elearning)



## On-Demand-Webinare

Unsere Wägeexperten unterstützen gerne mit fundiertem Fachwissen.

Für Einsteiger empfehlen wir:

- Minimierung OOS Resultate
- Good Weighing Practice
- Kalibrieren von Laborinstrumenten

► [www.mt.com/webinars](http://www.mt.com/webinars)

[www.mt.com/xpr-microbalances](http://www.mt.com/xpr-microbalances)

Für weitere Informationen

### Mettler-Toledo GmbH

Laboratory Weighing  
8606 Greifensee, Schweiz  
Tel.: +41 44 944 22 11  
Fax: +41 44 944 30 60

Technische Änderungen vorbehalten.  
© 07/2016 Mettler-Toledo GmbH  
30316999B  
Global MarCom 1874 PH/MD

**GWP®**

Good Weighing Practice™

Die globale Wägerichtlinie GWP® reduziert die mit Wägeprozessen verbundenen Risiken und hilft

- bei der Auswahl der geeigneten Waage
- bei der Kostenreduktion durch Optimierung des Testaufwands
- beim Einhalten der gängigen regulatorischen Anforderungen

► [www.mt.com/gwp](http://www.mt.com/gwp)

