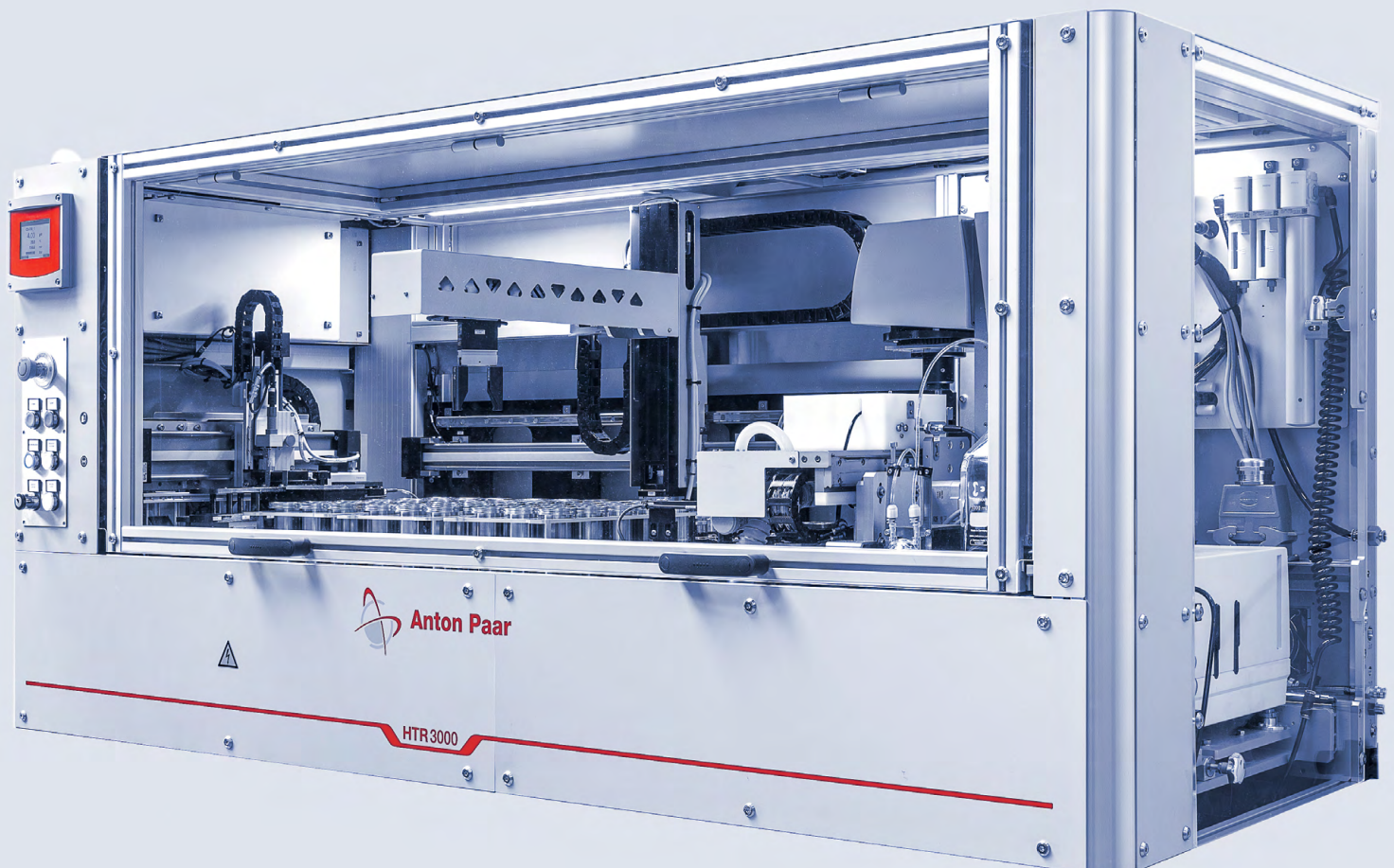


Vollautomatisiertes
**Benchtop-
Rheometer**

HTR 3000



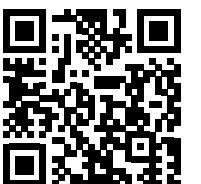
Accelerate Into the Future

Automatisierung ist der Schlüssel für zukünftige Innovationen und Produktivitätssteigerungen. Die Automatisierung von Laboren ist essenziell, da sie die Produktivität steigert, indem sie Routinetätigkeiten beschleunigt und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglicht, sich auf komplexe Aufgaben zu konzentrieren. Sie gewährleistet Wiederholbarkeit und Konsistenz der Ergebnisse und fördert die Innovation durch Hochdurchsatztests und schnelle Datenanalyse. Angesichts des Fachkräftemangels trägt die Automatisierung dazu bei, die Effizienz zu erhalten und gleichzeitig die Sicherheit zu erhöhen, indem die Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen verringert wird.

HTR 3000 ist die Lösung zur Durchführung vollautomatischer rheologischer Messungen an konzentrischen Zylindern und anderen relativen Messgeometrien. Es macht fünf manuelle Arbeitsschritte überflüssig, verarbeitet bis zu 250 Proben pro Tag und verschafft Ihnen stundenlange Zeitersparnis.

- Beschleunigen Sie die Innovation: Automatisieren Sie Ihre Laborabläufe
- Vollautomatisiertes Rheometer: 24/7-Betrieb
- Erhöhen Sie die Betriebszeit: Probenbecherkapazität von 54 Proben
- Benchtop-Größe spart Platz im Labor
- Fünf manuelle Arbeitsschritte einsparen: Optimieren Sie gleichzeitig Wiederholbarkeit und Sicherheit
- Weltweiter Support und drei Jahre Garantie

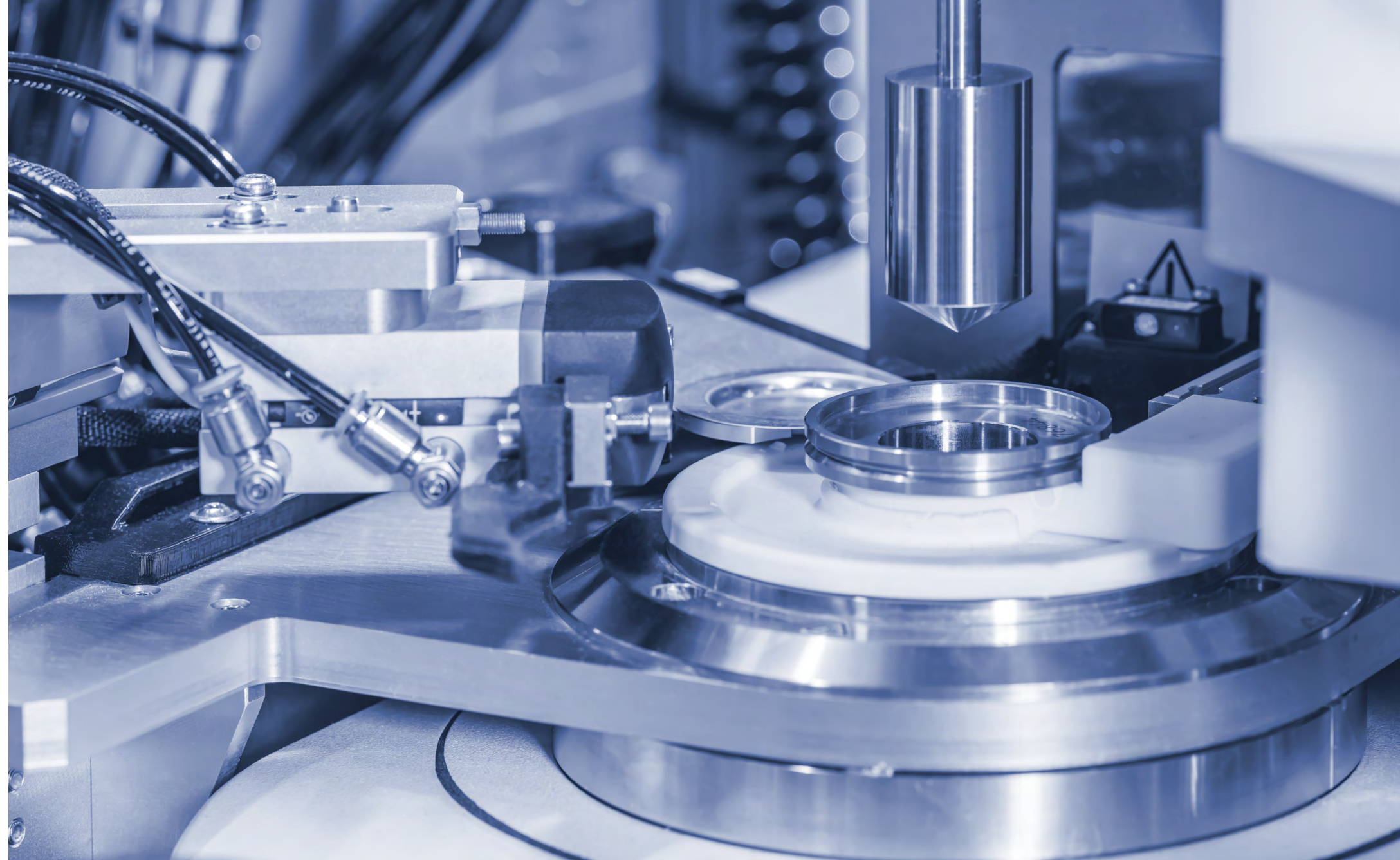
ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
apb-htr-3000](http://www.anton-paar.com/apb-htr-3000)

Präzision trifft Performance

Wir kombinieren jahrzehntelange Marktführerschaft in der Rheologie mit jahrelanger Erfahrung in automatisierten rheologischen Messungen. Profitieren Sie von der nahtlosen Kompatibilität Ihres gesamten Messsystems, wenn Sie mit uns zusammenarbeiten.



Automatisiertes Rheometer: 24/7-Betrieb

Optimieren Sie Ihre Prozesse mit dem HTR 3000 für automatisierte Messungen mit branchenführenden Rheometern wie dem MCR 102e oder MCR 302e. HTR 3000 ist eine ideale Wahl für konzentrische Messzylinder und andere Relativ-Messgeometrien. Nutzen Sie Funktionen wie Barcodes für Probenbecher und Temperierung. Die pH-Station ermöglicht zudem eine automatische Reinigung, wodurch menschliche Fehler und Verunreinigungen vermieden werden.

Maximieren Sie Ihre Datenqualität

Mit dem HTR 3000 entfällt die zeitaufwändige Auftragsverwaltung. Überlassen Sie es dem HTR 3000, den Betrieb mit der integrierten Kontrollsoftware zu steuern. Dank des zusätzlichen Vorteils des automatischen Datenexports werden die Ergebnisse nahtlos in Ihre bestehenden Systeme integriert. Vollständig rückverfolgbare Ergebnisse steigern die Datenintegrität und machen den HTR 3000 bereit für die Hochpräzisionslabore der Zukunft. Es kann auch als wertvolle Ressource für das Training von KI-Modellen verwendet werden.

Mehr Proben-Aufnahmekapazität, längere Laufzeit im Automatikmodus

Verlassen Sie sich darauf, dass das vollautomatisierte Rheometer Ihre Messung übernimmt, während Sie sich stundenlang anderen Aufgaben widmen können. Mit einer Speicherkapazität von bis zu 54 Proben können Anwenderinnen und Anwender sich anderen Aufgaben widmen. Die Integrität und Zuverlässigkeit der Proben ist bei jedem Schritt des Prozesses gewährleistet, selbst wenn sie temperiert werden müssen (z. B. Lebensmittel). Optionale Funktionen wie die Abdeckkappen, die Abfalleinheit, das temperierte Rack und die Prioritätslade machen den HTR 3000 flexibel anpassbar an Kundenanforderungen.

Automatisierte Reinigung

Die Reinigung ist eine der zeitaufwändigsten Aufgaben in einem Labor. Die integrierte Reinigungseinheit des HTR 3000 übernimmt die Reinigung der Messgeometrie – das spart Stunden an Reinigungszeit und teure Ressourcen.

Maximieren Sie die Sicherheit

Durch Automatisierung wird der Kontakt mit potenziell gefährlichen Proben auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus bietet der HTR 3000 eine Reihe von Sicherheitsfunktionen wie eine Türverriegelung, eine überwachte Belüftung und eine Option für den Explosionsschutz – alles integriert in ein kompaktes Tischgerät.

Zusätzliche pH-Messung

Neben der Rheologie kann der HTR 3000 auch mit einer vollautomatischen pH-Messung ausgestattet werden, was eine umfassendere Analyse für die Formulierungsforschung und -entwicklung ermöglicht.

Modularität: maximale Flexibilität

Die Standardkonfigurationen des HTR 3000 und ein umfangreiches Angebot an Funktionserweiterungen ermöglichen individuelle Konfigurationen zu einem erstklassigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

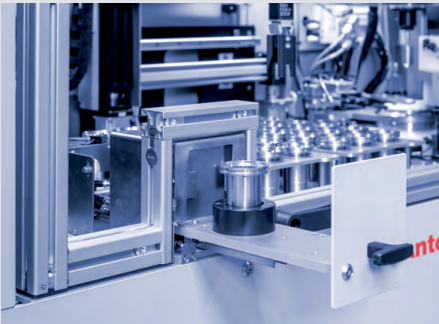
Automatisierte Messungen entlasten Ihre Labormitarbeiterinnen und Labormitarbeiter und ermöglichen es ihnen, sich auf wichtigere Aufgaben zu konzentrieren. Verwenden Sie den HTR 3000 in Ihrer Produktionsstätte oder in Ihrem Labor – Sie haben die Wahl. Mit dem HTR 3000 macht sich Ihre Investition bezahlt und Sie erzielen einen schnellen ROI.



Merkmale	Optionale Funktionen
Hochpräzisions-Rheometer MCR 102e (MCR 302e als Option)	⊕ Temperiertes Rack (4 °C bis 45 °C)
3-Achsen-Handhabungssystem mit Bechergreifer	⊕ Prioritätslade
HTR 3000-Kontrollsoftware	⊕ Vortemperiereinheit
Reinigungseinheit für obere Messgeometrie	⊕ pH-Station
Zwei Proben-Racks (optional drei)	⊕ Pharma-Daten- Sicherheitspaket
36 Becher mit Data-Matrix-Code (optional 54)	⊕ Abfalleinheit
Konnektivität (CSV-Export oder LIMS-Integration)	⊕ Dosierstation (anstelle der pH-Station)
	⊕ Abdeckkappen
	⊕ Codeleser



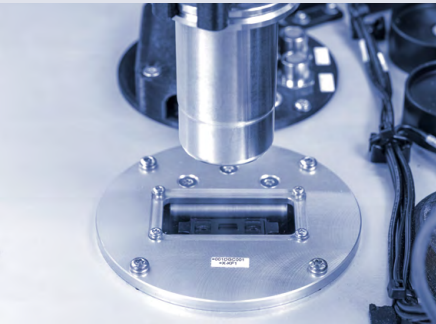
Hochpräzisions-Rheometer und
Reinigungseinheit für die obere
Messgeometrie



⊕ Schublade für priorisierte
Proben



⊕ Temperiertes Rack (4 °C bis
45 °C)



Barcodeleser



3-Achsen-Handhabungssystem mit
Bechergreifer/54 CC27-Becher



⊕ pH-Station

Für Ihren Arbeitsablauf konfiguriert

Das modulare Design ermöglicht es dem HTR 3000, die Anforderungen nahezu jeder Branche zu erfüllen. Individuelle Anpassungen sind auf Anfrage erhältlich, sodass die Konfiguration perfekt auf Ihren Workflow und Ihre Herausforderungen abgestimmt ist.

1 Branche: Farben und Lacke

Typische Herausforderungen: Hunderte von Lackproben müssen täglich gemessen werden, um die Qualität der aufgetragenen Beschichtung zu gewährleisten. Fehler sind kostspielig, eine lückenlose Dokumentation ist unerlässlich.

Typische Konfiguration: MCR 102e mit Temperiereinheit, Bürsten, Trocknung mit Druckluft

- 20.000 gemessene Proben pro Jahr (5–6 Minuten pro Probe)
- Vollständige Automatisierung entlastet eine Arbeitskraft und ermöglicht mehr als 8 Stunden unbeaufsichtigte Laufzeit
- Erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen, insbesondere bei der Reinigung

2 Branche: Körper- und Haushaltspflege

Typische Herausforderungen:

Rückverfolgbarkeit, dynamische Prüfanforderungen (kurzfristige Messanforderungen)

Typische Konfiguration: MCR 302e, Vortemperiereinheit, Codeleser, pH-Station, Pharmadaten-Sicherheitspaket, Schublade für priorisierte Proben

- Hoher Durchsatz mit optionaler Probenpriorisierung
- Vollständige Prozess- und (sichere) Datenintegration in das Kundennetzwerk

3 Branche: Lebensmittel und Molkereiprodukte

Typische Herausforderungen:

Rezepturenentwicklung für verderbliche Proben

Typische Konfiguration: MCR 302e, erweiterte Reinigungseinheit, Codeleser, pH-Station, temperiertes Rack

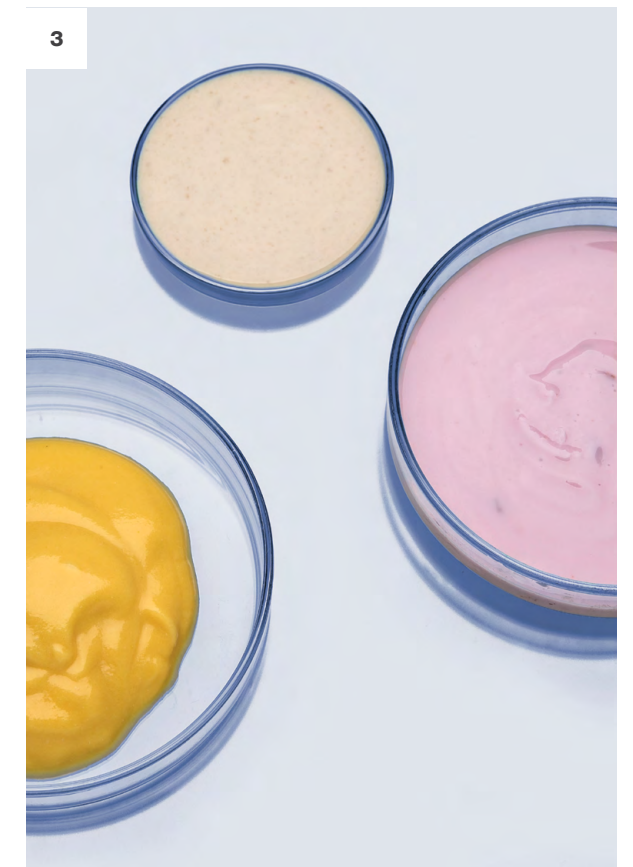
- Schutz verderblicher Proben dank der Lagerung in einem temperierten Rack
- Erweiterte Reinigungseinheit für bessere Reinigungsergebnisse bei schwer zu reinigenden Proben
- Anbindung an ein LIMS-System – vollständige Rückverfolgbarkeit der Ergebnisse

4 Branche: Chemikalien und Agrochemikalien

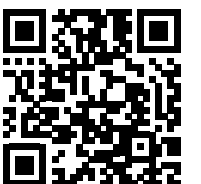
Typische Herausforderungen: Messung gefährlicher Stoffe bei minimalem Personenkontakt

Typische Konfiguration: MCR 302e, überwachte Belüftung, individuell angepasste Arbeitsbank, Abfalleinheit, erweiterte Reinigungseinheit, Codeleser, pH-Station

- Überwachte Lüftung für maximale Sicherheit des Personals
- Abfallentsorgung mit integrierter Probensammlung
- Vollständige Rückverfolgbarkeit dank Probenverfolgung



KONTAKTIEREN SIE UNS,
UM IHRE ANWENDUNG ZU
BESPRECHEN



[www.anton-paar.com/
apb-htr-contact](http://www.anton-paar.com/apb-htr-contact)

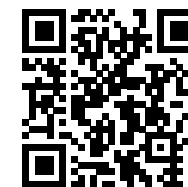
HTR 3000	
↓	
Durchsatz	Bis zu 250 Proben pro Tag
Aufnahmekapazität	Bis zu 54 Proben
Messgeometrie	Konzentrische Messzylinder CC10 bis CC27; Rührer- und Spindelgeometrien
Abmessungen (L x B x H)	Ca. 2.000 mm x 800 mm x 940 mm
Gewicht (netto)	400 kg (882 lbs)
Stromversorgung	100 V bis 240 V, 16A, 50/60 Hz
Datenschnittstelle	Export der Messergebnisse über CSV-Dateien oder bidirektionale Anbindung an ein LIMS-System

	MCR 102e	MCR 302e
	↓	↓
Max. Drehmoment	200 mNm	230 mNm
Min. Drehmoment (Rotation)	5 nNm	1 nNm
Min. Drehmoment (Oszillation)	5 nNm	0,5 nNm
Max. Winkelgeschwindigkeit	314 rad/s	314 rad/s
Max. Kreisfrequenz	628 rad/s	628 rad/s
Normalkraftbereich	-50 N bis 50 N	-50 N bis 50 N

Zuverlässig. Konform. Qualifiziert.

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/service



Maximale Betriebsdauer

Unabhängig davon, wie intensiv Sie Ihr Gerät nutzen: Wir helfen Ihnen, es in einem perfekten Zustand zu halten und Ihre Investition zu schützen. Auch nach Abkündigung eines Gerätes stellen wir Ihnen über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren jeden Service und jedes Ersatzteil zur Verfügung, das Sie benötigen könnten.



Garantieprogramm

Wir sind von der hohen Qualität unserer Messgeräte überzeugt. Deshalb gewähren wir eine umfassende dreijährige Garantie. Dafür stellen Sie lediglich sicher, dass Sie den entsprechenden Wartungsplan einhalten. Es ist möglich, die Garantie für Ihr Gerät auch über das Ablaufdatum der Garantie hinaus zu verlängern.



Kurze Antwortzeiten

Wir wissen: Zeit ist Geld! Daher beantworten wir Ihr Anliegen innerhalb von 24 Stunden. Bei uns erhalten Sie unkomplizierte Hilfe von freundlichen, kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und nicht von Bots.



Ein weltweites Servicenetzwerk

Unser großes Servicenetzwerk für Kundinnen und Kunden umfasst 86 Standorte mit mehr als 600 zertifizierten Servicetechnikerinnen und -technikern. Die Lage Ihres Standortes spielt keine Rolle: Eine Servicetechnikerin oder ein Servicetechniker von Anton Paar ist immer in Ihrer Nähe.

