

Lösungen für Up-, Mid- und Downstream-Prozesse

Erdölindustrie



Your Tomorrow Is Our Mission

Anton Paar, der Marktführer in der Entwicklung und Herstellung zuverlässiger und präziser Messgeräte, ist Ihr verlässlicher Partner für die Optimierung von Produktionsprozessen. Wir sind darauf spezialisiert, die Produktivität von Verfahren in vielen Bereichen der Raffination, Verarbeitung, Verteilung und des Handels mit petrochemischen Produkten zu erhöhen.

Für die verschiedenen Bedürfnisse unserer Kundinnen und Kunden bieten wir ein umfassendes Portfolio an. Von der Rohölanalyse bis zur Prüfung von Kraftstoffen und Biokraftstoffen, Schmierstoffen, Flüssiggas, Asphalt und vielem mehr – bei uns finden Sie ganz sicher die richtige Lösung für Ihre Labor- oder Prozessumgebung.

- ✓ Sorgen Sie für die Sicherheit Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Ihrer Prozesse mit hochwertigen Geräten und integrierten Sicherheitsfunktionen.
- ✓ Verbessern Sie Ihre Produktivität mit automatisierten Lösungen und minimaler Benutzerinteraktion.
- ✓ Maximieren Sie Ihre Produktionsleistung und eliminieren Sie Produktverluste durch schnelle Messungen und kurze Reaktionszeiten.
- ✓ Zertifizieren Sie Ihre Produkte nach einschlägigen Normen und Spezifikationen.
- ✓ Reduzieren Sie Abfall und Umweltbelastung durch die Verwendung von kleineren Proben und weniger Lösungsmittel.
- ✓ Sparen Sie Zeit durch schnelle Messungen und minimale Probenvorbereitung.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-petro



Anton Paar: Maßstäbe setzen – seit mehr als 100 Jahren

ERFAHREN SIE MEHR



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

Wir unterstützen Sie bei Ihren Herausforderungen: Konformität mit nationalen und internationalen Vorschriften, maximale Effizienz bei der Entwicklung neuer Produkte, Einhaltung höchster Sicherheitsstandards und Erfüllung aktueller Anforderungen an nachhaltige Verfahren und Technologien.

Unsere Geräte eignen sich zur Analyse von Rohöl, Kraftstoffen, Schmierstoffen und Asphalten in Raffinerien, bei Transport und Verteilung, aber auch für Verbraucherinnen bzw. Verbraucher und Prüflabors. Geräte von Anton Paar sind bekannt für ihre Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Robustheit.

UPSTREAM

Analyse für Exploration und Ölgewinnung

8-9



DOWNSTREAM

Kraftstoffanalyse in Raffinerien

10-11



DOWNSTREAM

Schmierstoffanalyse in Raffinerien

12-13



DOWNSTREAM

Asphalt- und Bitumenanalyse in Raffinerien

14-15



MIDSTREAM

Transport und Lagerung von Fertigprodukten

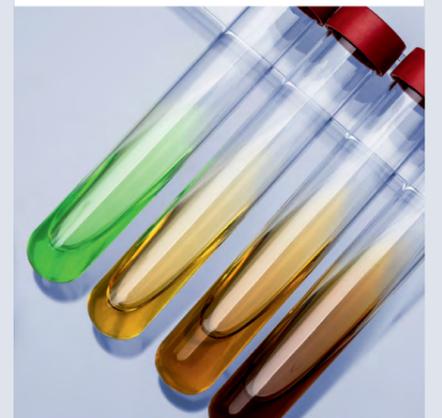
16-17



PRÜFLABORE

Analyse von Rohstoffen und Erdölprodukten sowie Überwachung des Ölzustands

18-19



Umfassendste Normenkonformität auf dem Markt

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-petro-standards

Rohöl



Dichte	D5002
Viskosität	D7042
Kälteeigenschaften	D5853

Schweröl



Dichte	D4052, ISO 12185
Viskosität	D7042
Kälteeigenschaften	ISO 3016
Pensky-Martens-Flammpunkt	D93, EN ISO 2719
Destillation	D86, ISO 3405

ASTM: D396, D2880
EN: EN 14214
ISO: ISO 4261, ISO 8217

Flugzeugtreibstoff



Dichte	D4052, ISO 12185
Destillation	D86, ISO 3405
Abdampfdruckstand	D381, ISO 6246
Gefrierpunkt	D2386

ASTM: D910, D6227, D7547, D7960

Diesel & Biodiesel



Viskosität	D7042, EN 16896, ISO 23581
Oxidationsstabilität	D7545, EN 16091
Kälteeigenschaften	D6371, D2500, ISO 3015, EN 23015, D97
Pensky-Martens-Flammpunkt	D93, EN ISO 2719
Destillation	D86, ISO 3405
Molekulare Spektroskopie	DIN EN 14078, ASTM 7806, ISO 22241, ISO 18611

ASTM: D975, D6751, D7467
EN: EN 590, EN 14214, EN 15940, EN 16709, EN 16734

Kraftstoffe für Flugzeugturbinen



Dichte	D4052, ISO 12185
Viskosität	D7042
Pensky-Martens-Flammpunkt	D93, EN ISO 2719
Abel-/Tag-Flammpunkt	D56, EN ISO 13736
Destillation	D86, ISO 3405
Abdampfdruckstand	D381, ISO 6246
Gefrierpunkt	D2386

ASTM: D1655, D6615, D7223, D7566
DEF STAN 91-091
JIG AFQRJOS

Asphalt



Dichte	D8188
Penetration	D5, EN 1426
Erweichungspunkt	D36, EN 1427
Fraaß-Brechpunkt	EN 12 593
Cleveland-Flamm- und Brennpunkt	D92, ISO 2592
Rheologie	AASHTO T315, T316, T350, TP101 UL, TP123, TP126, ASTM D7175, D4402, D7405, D7552, DIN EN 13302, EN 13702, EN 16659, EN 14770 GOST R58400.10, R33137, R58400.6 R58400.7 R58400.9, AGPT T125, T192, T194, FGSV AL720, AL721, AL722, AL723

AASHTO M320, M332
ASTM: D449, D2521, D3381, D5078, D6114, D6373, D8239
EN: EN 12591, EN 13108, EN 14023
AGPT T190 / GOST R58400.1 / IS 15462, IS 73

Ethanol



Dichte	D4052, ISO 12185
Destillation	D86, ISO 3405
Abdampfdruckstand	D381, ISO 6246

ASTM: D4806

Benzin



Dichte	D4052, ISO 12185
Oxidationsstabilität	D525, D7525, ISO 7536
Destillation	D86, ISO 3405
Abdampfdruckstand	D381, ISO 6246

ASTM: D4814, D5797, D5798, D8011
EN: EN 228, EN 15293

Weitere Testmethoden



Dichte	D7777, D7961, IP 365, IP559
Viskosität	D2161, D2270, D2501, D2502, IP 626
Oxidationsstabilität	D8206
Penetration	D5, D217, D1321, D1403
Destillation	D850, D1078
Brechungsindex	D1218
Elementanalyse	D7876
Molekulare Spektroskopie	ASTM D2668, IEC 60666



Analyse für Exploration und Produktion



Beurteilen Sie die Eigenschaften von Rohöl mit Hilfe der Messgeräte von Anton Paar. Verlassen Sie sich auf klare Fakten, um Entscheidungen über den Bohrprozess, die Fließgrenzenverbesserung, die Rohölbehandlung und den Transport zu treffen.

Messgeräte zur Auswertung und Simulation der Bedingungen am Bohrloch helfen Ihnen, den Bohrprozess zu optimieren und die richtigen Schritte zur Verbesserung der Lagerstättenausbeute zu setzen. Anton Paar bietet eine breite Palette von Lösungen für die Rohölanalyse, einschließlich der Messung von Dichte, Viskosität und rheologischem Verhalten.

Diese Parameter unterstützen Sie bei der Optimierung Ihrer Rohölbehandlung und gewährleisten einen problemlosen Transport zur Raffinerie. Da der Raffinerieprozess sehr sensibel auf Veränderungen der Rohölzusammensetzung reagiert, können Sie durch die ständige Überwachung mit zuverlässigen Geräten sofort auf Abweichungen der Produktionsqualität und Prozesssicherheit reagieren.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-crude-oil

Anwendungsfälle	Vorteile
Auswahl der richtigen Extraktionsstrategie anhand der tatsächlichen Lagerstättenbedingungen	Charakterisieren Sie die Zusammensetzung von künstlich verändertem Rohöl in Druck-Volumen-Temperatur-Studien durch Dichtemessungen und erhöhen die nutzbare Lagerstättenkapazität um bis zu 80 %.
Bestimmung des Bubble-Points zur Erhöhung des Extraktionspotenzials des Bohrlochs	Durch messtechnische Bestimmung des Bubble-Points können Sie das Extraktionspotenzial eines Bohrlochs um bis zu 40 % steigern.
Verbessertes Bohrflüssigkeitsmanagement	Die Kosten für die Rohölgewinnung werden gesenkt und die Stabilität des Bohrlochs durch Optimierung der Bohrflüssigkeitseigenschaften ist gewährleistet – ohne Ihre nötige Anwesenheit vor Ort oder die Entnahme von Proben.
Prüfung der Rohölrinheit nach der Behandlung	Bestimmen Sie automatisch, mit nur einer Messung und binnen 30 Sekunden, den API-Grad zur Rohölklassifizierung und Überprüfung der Rohölrinheit.
Bewertung des Fließverhaltens zur Erzielung einer guten Pumpfähigkeit	Stellen Sie durch Simulation und Feinabstimmung des Rohölfließverhaltens die wirtschaftlichsten Pipeline-Transportbedingungen sicher.
Rheologische Charakterisierung von Bohrflüssigkeiten/ Bohrschlämmen unter hohem Druck und hohen Temperaturen	Charakterisieren Sie die rheologischen Eigenschaften von Bohrflüssigkeiten und vergleichen Sie neu entwickelte Formulierungen von Bohrflüssigkeiten unter verschiedenen Bedingungen.
Bestimmen Sie die rheologischen Eigenschaften von Rohöl unter verschiedenen Umweltbedingungen (Druck, Temperatur)	Verbessern und erleichtern Sie die Ölförderung, indem Sie die rheologischen Eigenschaften bei unterschiedlichen Temperaturen und erhöhtem Druck sowie in Gegenwart verschiedener Gase verstehen.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften
↓	↓	↓
✓		
✓		
✓	✓	
	✓	✓
		✓
		✓

Kraftstoffanalyse in Raffinerien



Von der Kraftstoffforschung bis zur Prüfung der Kraftstoffqualität: Der Einsatz von Analysegeräten an den Schlüsselpunkten Ihrer Arbeit steigert die Produktivität und maximiert die Erträge.

In der Raffinerie sorgt unsere Messtechnik dafür, dass das eingehende Rohöl optimal fließt und die Additive die richtige Zusammensetzung haben. Unsere Geräte bieten Prozess- und Labormessungen für Rohstoffe, Produktionsüberwachung und Qualitätsprüfungen von Produkten wie Flugzeugtreibstoff und Bunkerölen. Die Geräte von Anton Paar bestimmen Parameter gemäß ASTM-, EN- oder ISO-Normen, wodurch Fehler reduziert werden und die Effizienz steigt. Sie helfen bei der Durchführung von Destillationsschnitten, der Einhaltung von Spezifikationen und beschleunigen die Probenvorbereitung für die Elementanalyse. Unser Portfolio unterstützt die Forschung, die Reduzierung von Kohlenstoffemissionen und die Verringerung der Umweltbelastung.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-fuel-analysis

Anwendungsfälle	Vorteile
Bestimmung der Trübung und des Pourpoints von eingehendem Rohöl	Sorgen Sie für die richtige Konzentration von Additiven, um das Rohöl (in der Pipeline) am Fließen zu halten.
Automatisierung der Datenverwaltung zur Steigerung der Produktivität	Verringern Sie die Arbeitsbelastung des Laborpersonals, eliminieren Sie das Risiko für menschliche Fehler und stellen Sie die Datenintegrität sicher.
Präzise Messung der Endproduktmasse, um einen rentablen Vertrieb und eine zuverlässige Abrechnungsgrundlage zu gewährleisten	Sparen Sie Zeit und Geld beim Warenhandel durch Umrechnung von Masse in Volumen.
Optimierung der Probenvorbereitung (Aufschluss) für die Elementanalyse (ICP)	Sparen Sie Zeit und erhöhen Sie die Sicherheit bei der routinemäßigen Probenvorbereitung.
Charakterisierung neuer Kraftstoffe, Mischungen und Lösungsmittel während der Forschung und Entwicklung	Profitieren Sie von wirtschaftlich effizienten Messungen und ermitteln Sie verschiedene physikalische Parameter mit einfach zu bedienenden Geräten, um zeitsparend zu arbeiten.
Vollautomatische Messung der Dichte und Viskosität hochviskoser Proben	Minimieren Sie den Benutzerkontakt mit heißen Substanzen, erhöhen Sie die Sicherheit und Produktivität Ihres Labors und vermeiden Sie potenzielle menschliche Fehler.
Atmosphärische Destillationsmessung nach ASTM D86	Simulieren Sie die Destillation im Labor sicher und genau, um die Prozessleistung zu maximieren und Umweltvorschriften zu erfüllen.
Überprüfung der Zusammensetzung eingehender, zum Cracken und in anderen Herstellungsschritten verwendeter Additive, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten	Erkennen und verhindern Sie schnell und korrekt gefährliche Reaktionen aufgrund von Verwechslungen und eliminieren Sie Risiken für Personal und Prozessanlagen.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften	Brechungsindex	Destillation	Flammpunkt	Abdampfdruckstand	Oxidationsstabilität	Kälteeigenschaften	Probenvorbereitung/Elementanalyse	Molekulare Spektroskopie
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	✓	✓								
✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
✓										
									✓	
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓									
				✓						
✓	✓									✓

Schmierstoff-analyse in Raffinerien



In allen Schritten in einer Raffinerie – von der Vakuumdestillation bis zur Lösemittelextraktion, von der Hydrobehandlung bis zur Mischung – unterstützen Sie die Messlösungen von Anton Paar bei der Optimierung Ihrer Prozesse.

Automatisierte Messungen mit den Labor-Messgeräten von Anton Paar befreien Ihr Personal von sich wiederholenden Aufgaben, steigern die Effizienz und minimieren Handhabungsfehler, z. B. bei der Durchführung von Produktzertifizierungen im Labor zur Einhaltung der geforderten Spezifikationen. Unsere Geräte zur Probenvorbereitung liefern aufgeschlossene Proben in einem Bruchteil des Zeitaufwands von herkömmlichen Methoden, sodass Sie zeitnah die Elementanalyse mit ICP durchführen können, z. B. zur Analyse von Schmierstoffkontaminationen. Des Weiteren helfen Ihnen unsere Messgeräte, etwa bei der Destillation, den besten Zeitpunkt für Destillationsschnitte zu ermitteln.

Für die Erforschung neuer und verbesserter Produkte sowie die Reduktion von CO₂-Emissionen und der Gesamtumweltbelastung bieten wir genau die Viskosimeter, Rheometer, Penetrometer, Dichtemessgeräte und Flammpunktprüfer, die Sie brauchen.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-lubricant-testing

Anwendungsfälle	Vorteile
↓ Charakterisierung und Spezifizierung von Basisölen und formulierten Schmierstoffen	↓ Verbessern Sie die Effizienz, reduzieren Sie den Zeitaufwand der Bedienerin bzw. des Bedieners sowie die Betriebskosten und erhöhen Sie die Flexibilität und Betriebszeit durch schnelle, fehlerfreie und genaue Messungen, um wichtige physikalische Parameter für die Produktcharakterisierung zu erhalten.
Klassifizierung von Gefahrgütern für Sicherheit bei Transport und Lagerung	Erhöhen Sie den Durchsatz und profitieren Sie von niedrigen Betriebskosten. Verluste aufgrund von Geräteausfall gehören der Vergangenheit an.
Simulation des Verhaltens während der Lagerung	Verwenden Sie die Ergebnisse, um das Produkt für eine stabile Qualität und gleich bleibende funktionelle Eigenschaften im definierten Bereich während der Lagerung anzupassen. So entstehen weniger Probleme durch Oxidation und Korrosion.
Minimierung von Produktverlusten in Mehrprodukt-Pipelines	Reduzieren Sie Produktabfälle und finanzielle Verluste.
Aufschluss von Ölproben für die Analyse von Metallspuren	Sorgen Sie für einen schnellen, sicheren und vollständigen Aufschluss von schwer aufschließbaren Proben.
Analyse des Fließverhaltens zur Bewertung der Leistung und Langlebigkeit des Produkts	Verbessern Sie die langfristige Stabilität und Leistung Ihrer Schmierstoffprodukte, um Wartungszyklen und unnötige Ausfallzeiten der Maschinen Ihrer Kundinnen und Kunden zu minimieren.
Durchführung automatisierter Messungen von Dichte, Viskosität und Kälteeigenschaften von hochviskosen Schmierstoffen, Fetten und Additiven	Entlasten Sie Benutzerinnen und Benutzer, verringern Sie das Risiko für menschliche Fehler und maximieren Sie die Produktivität Ihres Labors.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften	Brechungsindex	Destillation	Flammpunkt	Konsistenz & rheologische Eigenschaften	Oxidationsstabilität	Kälteeigenschaften	Probenvorbereitung/ Elementanalyse	Molekulare Spektroskopie
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
					✓					
							✓			
✓	✓									
									✓	
	✓					✓		✓		
✓	✓							✓		

Asphalt- und Bitumenanalyse in Raffinerien



Der Einsatz von Analysegeräten an Schlüsselpunkten der Qualitätsprüfung von Asphalt und Bitumen hilft Ihnen, die Produktivität zu steigern und den Gewinn zu maximieren.

Anwendungsfälle	Vorteile
Zertifizierung von Asphaltbindemitteln nach einschlägigen Normen	Profitieren Sie von höherer Geschwindigkeit und Sicherheit und nutzen Sie die Vorteile einer benutzerfreundlicheren Zertifizierung von modifizierten und nicht modifizierten Asphaltbindemitteln und Bitumen über einen weiten Temperaturbereich.
Untersuchung der Konsistenz und der rheologischen Eigenschaften von Asphalt und Bitumen mit automatisierten Lösungen	Führen Sie mit unserer umfassenden Software präzise Messungen durch und erreichen Sie in Verbindung mit aktiven Peltier-Elementen schnell die gewünschte Temperatur, was die Mess- und Reinigungszeit reduziert.
Entwicklung von Bitumenemulsionen zur Erfüllung von Konstruktionspezifikationen, Leistungs- und Stabilitätskriterien	Vermeiden Sie das Risiko unbeabsichtigter Produktveränderungen bei Lagerung, Transport und Verarbeitung.
Bestimmung der Reinheit und Zusammensetzung von Bitumen und Klassifizierung von Mischungen mithilfe der Gaspyknometrie	Bei der Qualitätskontrolle und der Bestimmung von Reinheit/ Zusammensetzung von Bitumen verkürzt die Messung mit einem Gaspyknometer die benötigte Messzeit erheblich und schließt Benutzerfehler praktisch aus.
Klassifizierung von Bitumen auf Grundlage einer präzisen Penetrationsprüfung	Verwenden Sie die automatisierte Oberflächenerkennung für schnelle Penetrationstestergebnisse, um den richtigen Bitumenhärtegrad zu bestimmen und den richtigen Bitumentyp für das Asphaltgemisch zu wählen.
Bestimmung der Viskosität von Asphaltbindern zur Gewährleistung der Pumpfähigkeit, Mischbarkeit und Verarbeitbarkeit	Nutzen Sie die Vorteile des Rotationsrheometers von Anton Paar, das mit einem Temperaturgerät mit Luft-Gegenkühlung ausgestattet ist und so ein schnelles Aufheizen und Abkühlen der Probe ermöglicht.
Genauere Messung und Anpassung der Dichte von bituminösen Halbfeststoffen, Asphaltbindern und Mischungen an die Einbaubedingungen	Führen Sie schnelle und genaue Messungen durch, um die Reinheit und Zusammensetzung von Bitumen zu bestimmen und Mischungen zu klassifizieren.
Optimierung des Asphalt- und Bitumenhandels durch schnelle, genaue Dichtemessungen	Erzielen Sie standardisierte Ergebnisse mit der marktüblichen Dichtetestmethode: nur minimale Probenmenge, Reinigungsmittel und Bedienerfähigkeiten erforderlich.
Analyse der chemischen Zusammensetzung von polymermodifiziertem Bitumen	Die FTIR-Spektroskopie ermöglicht eine detaillierte chemische Analyse von polymermodifiziertem Bitumen und unterstützt dabei die Qualitätssicherung sowie Forschung & Entwicklung. Sie trägt zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit, Flexibilität, Haftung, Rissbeständigkeit, Temperaturstabilität und Verarbeitbarkeit von Bitumenprodukten bei.
Bewertung des Alterungsstadiums von Bitumen	Die FTIR-Analyse überwacht präzise die Alterung von Bitumen, indem sie chemische Veränderungen erkennt. So können fundierte Entscheidungen zur Instandhaltung, Erneuerung und Schichtentfernung von Asphalt getroffen werden, um die Langlebigkeit und Sicherheit von Straßen zu gewährleisten.
Staatliche Überprüfung der Qualität im Straßenbau	Der Straßenbau im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen erfordert die Einhaltung strenger Qualitätsstandards. Die FTIR-Analyse unterstützt zertifizierte Labore bei der Prüfung von Asphalt und Bitumen, um eine langlebige und hochwertige Infrastruktur zu gewährleisten.

Um die Haltbarkeit von Asphalt und Bitumen unter verschiedenen Bedingungen zu gewährleisten, analysieren wir ihre Materialeigenschaften mit den Messgeräten von Anton Paar. Diese Geräte dienen der Feinabstimmung der Elastizität von Asphalt/Bitumen durch die Bewertung von Additiven. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die Bewertung der langfristigen Stabilität von Bitumenemulsionen und der Verformung von Asphalt. Wir bieten auch Lösungen für die Bewertung des Erweichungspunkts, der Penetration, des Brechpunkts und der Zertifizierung von Asphaltbindern sowie für die Bitumenmasseberechnung anhand eines bekannten Volumens zu Abrechnungszwecken.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften	Flammpunkt	Konsistenz	Echte Dichte und Skelettdichte von Festkörpern	Partikelgröße	Molekulare Spektroskopie
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
✓	✓	✓	✓	✓	✓		
		✓		✓			
		✓				✓	
✓							
				✓			
	✓	✓					
					✓		
✓							
							✓
							✓
							✓

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-asphalt-testing

Transport und Lagerung von Endprodukten



Sie stellen durch Messtechnik sicher, dass die Qualität der von Ihnen gekauften Erdölprodukte auch nach Lagerung und Transport zu Ihrem Standort erhalten bleibt.

Für Verbraucherinnen und Verbraucher sowie für Verkäuferinnen und Verkäufer von Mineralölprodukten ist die Überprüfung der Kraftstoffqualität und der Spezifikationen von entscheidender Bedeutung. Anton Paar bietet zu diesem Zweck Geräte an, die unter anderem Viskosität, Dichte, Abdampfrückstand und Reinheit überprüfen. Wir helfen bei der Einhaltung strengerer Emissions- und Umweltvorschriften, was zu verstärkten Kraftstofftests und -kontrollen bei Transaktionen führt. Unsere Messtechnik unterstützt Fortschritte im Automobilssektor wie Biokraftstoffe, Additive und Elektrofahrzeuge. Wir bieten auch Prüfgeräte für Einrichtungen an, die Flüssiggas zum Kochen und Heizen im Haushalt verwenden.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-tank-terminal

Anwendungsfälle	Vorteile
Qualitätskontrollen vor dem Betanken von Flugzeugen, Wasserfahrzeugen und Landfahrzeugen	Vermeiden Sie Motorschäden, indem Sie die Produkte korrekt identifizieren und Kraftstoffe auf Anzeichen von Alterung und Qualitätsminderung prüfen.
Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für den Transport, die Handhabung und den Verkauf von Endprodukten	Bewerten Sie die Entflammbarkeit und Flüchtigkeit, um Vorschriften einzuhalten und Gefahrenklassifizierungen nach international anerkannten Beurteilungsverfahren durchzuführen.
Prüfung auf Verfälschung, biologische Zersetzung und Verunreinigung bei Lagerung und Transport des Kraftstoffs	Vermeiden Sie Schäden an Tanks, Filtern oder Motoren durch kontinuierliche Überwachung von Parametern, die auf Verunreinigungen während der Lade- und Lagerungsvorgänge hinweisen.
Entladen von Kraft- und Schmierstoffen ohne Verluste oder Verwechslungen	Überwachen Sie kontinuierlich Pump- und Entladevorgänge und vermeiden Sie Verunreinigungen und unbeabsichtigte Verwechslungen. Darüber hinaus minimieren Sie Massenbilanzfehler gemäß den Erfordernissen für eine strenge Finanzkontrolle der eichpflichtigen Stellen.
Bestimmung der Lagerungsstabilität von Endprodukten	Verifizieren Sie die Leistungskriterien von Kraft- und Schmierstoffen und stellen Sie sicher, dass vor und nach der Lagerung keine Probleme mit Rückständen oder der Oxidationsstabilität auftreten. Gewährleisten Sie damit korrekte Spezifikationen und vermeiden Sie Kundenreklamationen und Haftungsfragen.
Identifizierung von Produkten in explosionsgefährdeten Bereichen vor Ort	Verwenden Sie ein einziges eigensicheres Gerät, um alle Arten von ein- und ausgehenden Waren zuverlässig zu identifizieren.
Durchführung von Viskositätsanalysen von Asphalt- und Bitumenproben bei verschiedenen Temperaturen (mit schnellen Heiz- und Kühlraten)	Erleben Sie die schnelle Temperaturregelung mit dem benutzerfreundlichen Rotationsviskosimeter von Anton Paar und seinem anpassungsfähigen kleinen Probenadaptersystem.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften	Brechungsindex	Destillation	Flammpunkt	Abdampfrückstand	Oxidationsstabilität	Kälteeigenschaften	Molekulare Spektroskopie
✓							✓		
				✓	✓				
✓					✓				✓
✓	✓								
		✓		✓	✓	✓	✓		
✓									
	✓								

Hochdurchsatz-analyse in Prüflabors



Die Analysegeräte von Anton Paar liefern zuverlässige und rückverfolgbare Ergebnisse für Produktcharakterisierung, Klassifizierung und Schlichtung von Streitfällen.

Als Prüflabor sind Sie mit verschiedenen Analysen betraut, von Kraftstoff- und Dieselölanalysen über Qualitätsprüfungen bis hin zu Schmierölprüfungen und Ölzustandsüberwachungen (OCM). Die Geräte von Anton Paar verbessern den Probendurchsatz und die Genauigkeit. Wir bieten automatisierte Befüllung und Reinigung von Messgeräten, einschließlich vollautomatischer Plattformen mit integrierter Robotik für die Verarbeitung großer Probenmengen. Verlassen Sie sich auf Anton Paar für zuverlässige, rückverfolgbare Ergebnisprotokolle.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/apb-automation

Anwendungsfälle	Vorteile
↓ Charakterisierung und Spezifizierung von Produkten	Verbessern Sie die Effizienz, senken Sie den Zeit- und Kostenaufwand der bedienenden Person und erhöhen Sie die Flexibilität und Betriebszeit durch schnelle, präzise Messungen kritischer Produktcharakterisierungsparameter.
Durchführung von Hochdurchsatz-Rheologiemessungen zur Ölzustandsüberwachung	Profitieren Sie von unbeaufsichtigten, rund um die Uhr laufenden Messungen mit hohem Durchsatz und von Ergebnissen mit weniger Benutzerfehlern und geringerer Redundanz.
Automatisierung von Messungen und Datentransfer zur Steigerung Ihrer Produktivität	Eliminieren Sie das Risiko für menschliche Fehler, reduzieren Sie die Abfallmenge und verbessern Sie die Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit Ihrer Analyse erheblich.
Schlichtung von Streitfällen im Kraftstoffhandel	Sparen Sie Zeit und erhalten Sie schnell die richtigen Ergebnisse durch eine Umrechnung von Masse in Volumen, die auf zuverlässigen und genauen Ergebnissen des Goldstandards der digitalen Dichtemessung basiert.
Durchführung von Rohölanalysen zur Bewertung der Zusammensetzung und Klassifizierung nach API	Nutzen Sie kosteneffiziente Lösungen zur schnellen Klassifizierung von Rohöl °API in weniger als 30 Sekunden und zur Bewertung der Viskosität und der rheologischen Eigenschaften verschiedener Proben.
Ermittlung von Reibung und Verschleiß sowie des richtigen Zeitpunkts für die Erneuerung eines Schmierstoffs	Erreichen Sie eine schnelle und einfache Quantifizierung der langfristigen Leistung eines Schmierstoffs unter bestimmten Bedingungen, um Ihre Anlagen vor Schäden und unnötigen Ausfallzeiten zu schützen.
Vorbereitung von Proben zur Elementaranalyse, Asphalt-/ Bitumenqualität und Gewährleistung von Eigenschaften	Optimieren Sie die Reaktionskontrolle für einen gründlichen Probenaufschluss und gewährleisten Sie eine genaue Elementanalyse bei Temperaturen von bis zu 300 °C und 199 bar.
Digitalisierung und Harmonisierung der Daten von Laborgeräten	Verbessern Sie Effizienz, Qualität und Produktivität: Eliminieren Sie Übertragungsfehler, greifen Sie flexibel von jedem Computer im Unternehmensnetzwerk auf die Daten zu, optimieren Sie Prozessschritte und verfolgen Sie alle Aktivitäten.

Dichte	Viskosität	Rheologische Eigenschaften	Brechungsindex	Destillation	Flammpunkt	Konsistenz	Abdampfrückstand	Oxidationsstabilität	Kälteeigenschaften	Probenvorbereitung/ Elementanalyse
↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓	↓ ✓
		✓								
✓	✓									
✓										
✓	✓	✓								
	✓	✓								
										✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	

