

# Rozwiązania od etapu wydobycia do dystrybucji

Przemysł naftowy





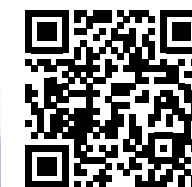
# Twoje jutro to nasza misja

Anton Paar, lider rynku w dziedzinie rozwoju i produkcji precyzyjnych urządzeń pomiarowych to Twój zaufany partner w zakresie optymalizacji procesów produkcyjnych. Firma specjalizuje się w zwiększaniu wydajności rutynowych działań w wielu obszarach rafinacji, przetwarzania, dystrybucji i handlu produktami petrochemicznymi.

Oferujemy pełną gamę produktów zdolną spełnić wszelkie wymagania klientów. Nasze rozwiązania zapewniają kompleksową obsługę procesów technologicznych od etapu analizy ropy naftowej po testowanie paliw, biopaliw, smarów, gazu LPG, asfaltu i wielu innych produktów.

- ✓ Zapewnij bezpieczeństwo procesów technologicznych i obsługi dzięki urządzeniom najwyższej jakości posiadającym zintegrowane funkcje bezpieczeństwa.
- ✓ Zwiększ wydajność dzięki zautomatyzowanym rozwiązaniom wymagającym minimalnego zaangażowania operatora
- ✓ Zapewnij zwiększenie produkcji i wyeliminuj straty produktu dzięki szybkim pomiarom i krótkim czasom reakcji
- ✓ Certyfikuj swoje produkty zgodnie ze specyfikacjami odpowiednich norm
- ✓ Zmniejsz ilości odpadów i wpływ na środowisko przez zastosowanie mniejszych ilości próbek i rozpuszczalników
- ✓ Oszczędzaj czasu dzięki szybkim pomiarom i prostym sposobom przygotowania próbek

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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





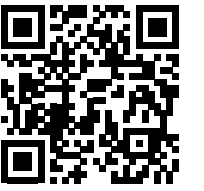
# Anton Paar:

## Wyznaczanie standardów od ponad 100 lat

Wspieramy Cię w podejmowaniu wyzwań: pomagamy zachować zgodność z przepisami, osiągać maksymalną wydajność w opracowywaniu nowych produktów, spełniać najwyższe standardy bezpieczeństwa oraz wymagania zrównoważonego rozwoju.

Oferujemy rozwiązania do analizy ropy naftowej, paliw, środków smarnych i asfaltu zarówno dla firm produkcyjnych jak i laboratoriów badawczych. Nasze urządzenia zapewniają niezawodne działanie, wysoką precyzję oraz solidność i wytrzymałość konstrukcji.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

### WYDOBYCIE

Analiza ropy naftowej na etapie wydobycia

8-9



### DYSTRYBUCJA

Analiza paliwa w rafineriach

10-11



### DYSTRYBUCJA

Analiza środków smarnych w rafineriach

12-13



### DYSTRYBUCJA

Analiza asfaltu i bitumu w rafineriach

14-15



### RAFINACJA

Transport i przechowywanie gotowych produktów

16-17



### LABORATORIA BADAWCZE

Analiza surowców, produktów naftowych i monitorowanie stanu ropy

18-19



# Najwyższy poziom zgodności z normami na rynku

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Ropa naftowa	
	↓
Gęstość	D5002
Lepkość	D7042
Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	D5853
Olej opałowy	
	↓
Gęstość	D4052, ISO 12185
Lepkość	D7042
Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	ISO 3016
Temperatura zapłonu Pensky-Martens	D93, EN ISO 2719
Destylacja	D86, ISO 3405
<b>ASTM: D396, D2880</b>	
<b>EN: EN 14214</b>	
<b>ISO: ISO 4261, ISO 8217</b>	
AvGas	
	↓
Gęstość	D4052, ISO 12185
Destylacja	D86, ISO 3405
Zawartość żywic	D381, ISO 6246
Punkt zamarzania	D2386
<b>ASTM: D910, D6227, D7547, D7960</b>	

Olej napędowy i biodiesel	
	↓
Lepkość	D7042, EN 16896, ISO 23581
Stabilność oksydacyjna	D7545, EN 16091
Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	D6371, D2500, ISO 3015, EN 23015, D97
Temperatura zapłonu Pensky-Martens	D93, EN ISO 2719
Destylacja	D86, ISO 3405
<b>ASTM: D975, D6751, D7467</b>	
<b>EN: EN 590, EN 14214, EN 15940, EN 16709, EN 16734</b>	
Paliwa do turbin lotniczych	
	↓
Gęstość	D4052, ISO 12185
Lepkość	D7042
Temperatura zapłonu Pensky-Martens	D93, EN ISO 2719
Temperatura zapłonu Abel/Tag	D56, EN ISO 13736
Destylacja	D86, ISO 3405
Zawartość żywic	D381, ISO 6246
Punkt zamarzania	D2386
<b>ASTM: D1655, D6615, D7223, D7566</b>	
<b>DEF STAN 91-091</b>	
<b>JIG AFQRJOS</b>	

Asfalt	
	↓
Gęstość	D8188
Penetracja	D5, EN 1426
Temperatura mięknięcia	D36, EN 1427
Temperatura łamliwości wg Fraassa	EN 12 593
Temperatura zapłonu i palenia Cleveland	D92, ISO 2592
Reologia	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
<b>AASHTO M320, M332</b>	
<b>ASTM: D449, D2521, D3381, D5078, D6114, D6373, D8239</b>	
<b>EN: EN 12591, EN 13108, EN 14023</b>	
<b>AGPT T190 / GOST R58400.1 / IS 15462, IS 73</b>	
Etanol	
	↓
Gęstość	D4052, ISO 12185
Destylacja	D86, ISO 3405
Zawartość żywic	D381, ISO 6246
<b>ASTM: D4806</b>	

Benzyna	
	↓
Gęstość	D4052, ISO 12185
Stabilność oksydacyjna	D525, D7525, ISO 7536
Destylacja	D86, ISO 3405
Zawartość żywic	D381, ISO 6246
<b>ASTM: D4814, D5797, D5798, D8011</b>	
<b>EN: EN 228, EN 15293</b>	
Dalsze metody testowania	
	↓
Gęstość	D7777, D7961, IP 365, IP559
Lepkość	D2161, D2270, D2501, D2502, IP 626
Stabilność oksydacyjna	D8206
Penetracja	D5, D217, D1321, D1403
Destylacja	D850, D1078
Współczynnik załamania światła	D1218
Analiza elementarna	D7876



# Analiza ropy naftowej na etapie wydobywania

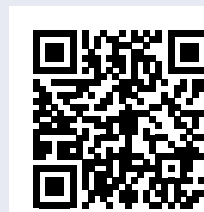


Badanie właściwości ropy naftowej za pomocą urządzeń pomiarowych Anton Paar umożliwia optymalizację procesu wiercenia, zwiększenie wydajności złoża, odpowiedni proces przetwarzania i efektywny transport surowca.

Wykorzystanie urządzeń pomiarowych do oceny i symulacji warunków panujących w odwiercie pomoże zoptymalizować proces wiercenia i podjąć właściwe kroki w celu poprawy wydajności złoża. Aby wesprzeć Cię w procesie wydobywania ropy naftowej Anton Paar oferuje szeroką gamę rozwiązań do analizy surowca obejmujących pomiar gęstości, lepkości i właściwości reologicznych.

Dokładne zbadanie tych parametrów pozwala zoptymalizować proces przetwarzania ropy naftowej i zapewnić efektywny transport do rafinerii. Stałe monitorowanie procesu rafinacji przy pomocy niezawodnego oprzyrządowania pozwala na natychmiastową reakcję w przypadku wykrycia nieprawidłowej jakości produktu lub zakłócenia bezpieczeństwa procesów technologicznych.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Przykład zastosowania	Korzyści
Wybór właściwej strategii wydobywania na podstawie rzeczywistych warunków panujących w złożu	Charakteryzuj skład zmodyfikowanej ropy naftowej w badaniach ciśnienie-objętość-temperatura przez pomiar gęstości w celu zwiększenia wydajności eksploatacyjnej złoża nawet o 80%
Wyznaczenie punktu nasycenia w celu zwiększenia potencjału wydobywczego odwiertu	Zwiększ potencjał wydobywczy odwiertu nawet o 40% dzięki technologii określania punktu nasycenia
Optymalizacja wydajności płynu wiertniczego	Zmniejsz koszty wydobywania ropy naftowej i zapewnij stabilność odwiertu poprzez optymalizację wydajności płynu wiertniczego bez konieczności badań w miejscu wydobywania
Kontrola czystości ropy naftowej po obróbce	Automatycznie określaj °API dla klasyfikacji ropy naftowej i badaj czystość surowca za pomocą jednego pomiaru trwającego 30 sekund
Badanie zachowania surowca podczas płynięcia w celu uzyskania odpowiedniej pompowności	Zapewnij najbardziej opłacalne warunki transportu rurociągowego poprzez symulację i badanie zachowania przepływu surowca
Charakterystyka reologiczna płuczek wiertniczych pod wysokim ciśnieniem i w wysokich temperaturach	Charakteryzuj właściwości reologiczne i twórz nowe receptury płynów wiertniczych do pracy w różnych warunkach
Określanie właściwości reologicznych ropy naftowej w różnych warunkach ciśnienia i temperatury.	Usprawnij wydobywanie ropy naftowej poprzez zrozumienie właściwości reologicznych surowca zależnych od warunków ciśnienia i temperatury oraz obecności gazów

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne
x		
x		
x	x	
	x	x
		x
		x



# Analiza paliwa w rafineriach



Od badań surowca po testowanie jakości paliwa – wykorzystanie urządzeń analitycznych na kluczowych etapach pracy pomoże zwiększyć wydajność i zmaksymalizować zyski.

Nasza technologia pomiarowa zapewnia prawidłowy przepływ surowca i dobranie właściwego składu dodatków. Urządzenia Anton Paar umożliwiają procesowe i laboratoryjne badanie surowców, monitorowanie produkcji i testy jakości produktów takich jak paliwo lotnicze i oleje bunkrowe. Określają parametry zgodnie z normami ASTM, EN lub ISO, zmniejszając ryzyko popełnienia błędów i zwiększając wydajność. Pomagają w wykonywaniu cięć destylacyjnych oraz w spełnianiu specyfikacji, jednocześnie usprawniając proces przygotowania próbki do analizy elementarnej. Nasze portfolio wspiera badania, ograniczenie emisji dwutlenku węgla i zmniejszenie wpływu na środowisko.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Przykład zastosowania	Korzyści
↓	↓
Określanie temperatury mętnienia i płynięcia ropy naftowej	Zapewnij odpowiednie stężenie dodatków aby utrzymać efektywny transport surowca w rurociągu
Automatyzacja zarządzania danymi w celu zwiększenia produktywności	Zmniejsz zakres obowiązków personelu laboratorium, wyeliminuj ryzyko błędu ludzkiego i zapewnij integralność danych
Precyzyjny pomiar masy produktów końcowych w celu zapewnienia wiarygodnej podstawy rozliczenia transakcji	Oszczędzaj czas i koszty podczas transakcji handlowych dzięki użyciu konwersji masy na objętość
Optymalizacja procesu przygotowania próbek do analizy elementarnej (ICP)	Oszczędzaj czas i zwiększ bezpieczeństwo podczas rutynowego przygotowywania próbek
Charakteryzowanie nowych paliw, mieszanek i rozpuszczalników podczas prac badawczo-rozwojowych	Korzystaj z ekonomicznych rozwiązań, uzyskuj szereg parametrów fizycznych i oszczędzaj czas dzięki urządzeniom zapewniającym prostą obsługę
Kompleksowy automatyczny pomiar gęstości i lepkości próbek o wysokiej lepkości	Zminimalizuj konieczność kontaktu operatora z gorącymi substancjami, zwiększ bezpieczeństwo i produktywność laboratorium, wyeliminuj potencjalne błędy ludzkie
Pomiar destylacji atmosferycznej zgodnie z ASTM D86	Bezpiecznie i precyzyjnie symuluj destylację w laboratorium w celu zmaksymalizowania wydajności procesu i spełnienia przepisów ochrony środowiska
Sprawdzanie składu dostarczanych dodatków wykorzystywanych do krakingu lub innych procesów produkcyjnych w celu zapewnienia ich bezpieczeństwa	Szybko i prawidłowo identyfikuj dostarczane dodatki, zapobiegaj niebezpiecznym reakcjom spowodowanym niewłaściwym mieszaniami składników, eliminuj ryzyko dla pracowników i zakładów przetwórczych

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne	Współczynnik załamania	Destylacja	Temperatura zapłonu	Zawartość żywic	Stabilność oksydacyjna	Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	Przygotowanie próbek / Analiza pierwiastkowa	Spektroskopia molekularna
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	x	x								
x	x	x	x	x	x			x		
x									x	
x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
x	x									
				x						
x	x									x

# Analiza **środków smarnych** w rafineriach



Na wszystkich etapach procesu w rafinerii – od destylacji próżniowej i ekstrakcji rozpuszczalnika po hydroobróbkę i mieszanie – rozwiązania pomiarowe Anton Paar pomagają zoptymalizować procesy technologiczne.

Zautomatyzowane pomiary wykonywane przy użyciu urządzeń stacjonarnych Anton Paar umożliwiają ograniczenie obowiązków związanych z obsługą, zwiększają wydajność i minimalizują ryzyko błędów, np. podczas przeprowadzania certyfikacji produktu aby zapewnić zgodność z wymaganymi specyfikacjami. Nasze urządzenia do przygotowywania próbek pozwalają na roztwarzanie materiałów czasie nieporównywalnie krótszym niż przy wykorzystaniu konwencjonalnych metod, co pozwala szybciej przystąpić do analizy ICP, np. w celu zbadania zanieczyszczeń smarów. Urządzenia Anton Paar mogą również ocenić najlepszy czas na wykonanie cięć destylacyjnych.

Nasza oferta obejmuje lepkościomierze, reometry, penetrometry, gęstościomierze i aparaty do oznaczania temperatury zapłonu, które umożliwią prowadzenie badań nad nowymi produktami oraz ich ulepszaniem, jak również ograniczenie emisji dwutlenku węgla i ogólnego wpływu na środowisko.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Przykład zastosowania	Korzyści
Charakteryzowanie i określanie specyfikacji olejów bazowych i specjalistycznych środków smarnych	Zmaksymalizuj wydajność, ogranicz koszty obsługi oraz zwiększ elastyczność i czas prowadzenia operacji dzięki szybkim, bezbłędnym i dokładnym pomiarom pozwalającym uzyskać kompleksową analizę produktu
Klasyfikacja towarów niebezpiecznych w celu zapewnienia bezpiecznego transportu i przechowywania	Zwiększ przepustowość i korzyści wynikające z niskich kosztów eksploatacji oraz płynnej pracy bez przestojów
Symulacja zachowania produktu podczas przechowywania	Wykorzystaj wyniki pomiarów aby zwiększyć stabilność produktów podczas przechowywania i uniknąć ryzyka związanego z utlenianiem i korozją
Minimalizacja utraty produktu podczas przesyłu w rurociągach wieloproduktowych	Ogranicz utratę produktu i wynikające z niej straty finansowe
Roztwarzanie próbek ropy pod kątem obecności metali śladowych	Zapewnij szybkie, bezpieczne i kompleksowe roztwarzanie próbek
Analiza zachowania podczas płynięcia w celu oceny wydajności i trwałości produktu	Zwiększ długoterminową stabilność i wydajność produktów smarnych aby uprościć proces konserwacji i zmniejszyć czas przestoju maszyn
Wykonywanie zautomatyzowanych pomiarów gęstości, lepkości i właściwości podczas płynięcia w niskich temperaturach wysoce lepkich środków smarnych i dodatków	Ogranicz zakres obowiązków operatorów związanych z obsługą urządzeń umożliwiając im na wykonywanie innych zadań, zmniejsz ryzyko potencjalnych błędów ludzkich, zmaksymalizuj produktywność laboratorium

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne	Współczynnik załamania	Destylacja	Temperatura zapłonu	Konsystencja i właściwości reologiczne	Stabilność oksydacyjna	Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	Przygotowanie próbek / Analiza pierwiastkowa
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
					x				
							x		
x	x								
									x
	x					x		x	
x	x							x	

# Analiza asfaltu i bitumu w rafineriach

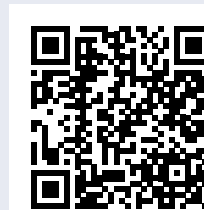


Wykorzystanie urządzeń analitycznych podczas badania jakości asfaltu i bitumu pomaga podnieść wydajność produkcji i zmaksymalizować zyski.

Przykład zastosowania	Korzyści
Certyfikacja lepiszczy asfaltowych zgodnie z odpowiednimi normami	Korzystaj ze zwiększonej szybkości i bezpieczeństwa oraz z bardziej przyjaznej dla użytkownika certyfikacji modyfikowanych i niemodyfikowanych lepiszczy asfaltowych i bitumu w szerokim zakresie temperatur
Zautomatyzowane pomiary konsystencji oraz właściwości reologicznych asfaltu i bitumu	Wykonaj precyzyjne pomiary za pomocą naszego wszechstronnego oprogramowania, osiągnij żądane wartości temperatury dzięki aktywnym elementom Peltiera, skróć czas pomiaru i czyszczenia urządzenia.
Opracowywanie emulsji asfaltowych spełniających specyfikacje projektowe oraz kryteria wydajności i stabilności	Zminimalizuj ryzyko niezamierzonych przekształceń produktu podczas przechowywania, transportu i przetwarzania
Oznaczanie czystości i składu bitumu oraz klasyfikacja mieszanin techniką piknometrii gazowej	Skróć czas kontroli jakości i określania czystości i składu bitumu oraz wyeliminuj ryzyko błędów operatora wykonując pomiary za pomocą piknometru gazowego
Klasyfikacja bitumów na podstawie dokładnych badań penetracyjnych	Zastosuj automatyczne wykrywanie powierzchni w celu uzyskania szybkich wyników testu penetracji aby określić prawidłowy stopień twardości bitumu i wybrać odpowiedni rodzaj materiału do mieszanki asfaltowej
Określanie lepkości lepiszczy asfaltowych w celu zapewnienia pompowności, mieszalności i przetwarzalności	Korzystaj z reometru rotacyjnego Anton Paar, wyposażonego w urządzenie do kontroli temperatury chłodzone powietrzem umożliwiające szybkie nagrzewanie i chłodzenie próbki
Dokładny pomiar i dopasowanie gęstości półstałych mas bitumicznych, lepiszczy asfaltowych i mieszanek do wymagań dotyczących układania nawierzchni	Przeprowadź szybkie i dokładne pomiary w celu określenia czystości i składu bitumu oraz klasyfikacji mieszanek
Usprawnienie operacji handlowych dzięki szybkim i dokładnym pomiarom gęstości	Uzyskaj znormalizowane wyniki za pomocą standardowej metody badania gęstości przy minimalnych ilościach próbki, środków czyszczących i wymaganych umiejętnościach

Urządzenia pomiarowe Anton Paar umożliwiają analizę właściwości materiałów pozwalając zapewnić trwałość produktu w różnych warunkach środowiskowych. Pozwalają precyzyjnie dostosować elastyczność asfaltu i bitumu poprzez badanie dodatków, tym samym umożliwiając precyzyjną ocenę długoterminowej stabilności emulsji bitumicznych oraz deformacji asfaltu. Oferujemy również rozwiązania do badania temperatury mięknięcia, penetracji, temperatury łamliwości i certyfikacji lepiszczy asfaltowych, a także do obliczania masy bitumicznej na podstawie objętości w celach rozliczania transakcji.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne	Temperatura zapłonu	Konsystencja	Prawdziwa i szkieletowa gęstość ciał stałych	Wielkość cząstek
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
x	x	x	x	x	x	
		x		x		
		x				x
x						
				x		
	x	x				
					x	
x						



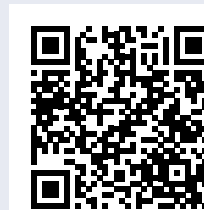
# Transport i składowanie gotowych produktów



Korzystaj z technologii pomiarowej aby zapewnić najwyższą jakość produktów naftowych podczas przechowywania i transportu

Weryfikacja jakości i specyfikacji paliw ma zasadnicze znaczenie dla sprzedawców i nabywców produktów ropopochodnych. Firma Anton Paar zapewnia urządzenia obejmujące badanie lepkości, gęstości, zawartości żywic i czystości, które umożliwiają realizację tych celów. Dzięki zwiększeniu zakresu testowania i monitorowania paliwa podczas transakcji pomagamy w spełnieniu przepisów dotyczących ograniczenia emisji dwutlenku węgla i ochrony środowiska. Nasza technologia pomiarowa wspiera postęp w sektorze motoryzacyjnym usprawniając rozwój w dziedzinach takich jak produkcja biopaliw i pojazdów elektrycznych. Oferujemy również urządzenia pomiarowe dla zakładów zajmujących się wykorzystaniem gazu LPG w gospodarstwach domowych.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Przykład zastosowania	Korzyści
↓ Przeprowadzanie kontroli pokładowych przed tankowaniem samolotów, statków i pojazdów lądowych	Unikaj uszkodzeń silników poprzez prawidłową identyfikację produktu i sprawdzanie paliw pod kątem oznak starzenia i obniżenia jakości
Zapewnienie zgodności z przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi transportu, obsługi i sprzedaży produktów końcowych	Zbadaj palność i lotność substancji w celu spełnienia wymagań przepisów i przypisania stopnia zagrożenia zgodnie z międzynarodowymi metodami referencyjnymi.
Kontrola pod kątem zafalszowania, biodegradacji i zanieczyszczenia paliwa podczas magazynowania i transportu	Unikaj uszkodzeń zbiorników, filtrów lub silników poprzez stałe monitorowanie parametrów wskazujących na zanieczyszczenie podczas załadunku i przechowywania
Rozładunek paliw i środków smarnych bez strat i mieszania produktów	Stale monitoruj procesy pompowania i rozładunku w celu uniknięcia zanieczyszczenia lub zmieszania substancji oraz zminimalizowania błędów bilansu masy spełniając wymóg ścisłej kontroli finansowej punktów przekazania nadzoru nad produktem
Określanie stabilności przechowywania produktów końcowych	Spełnij kryteria wydajności paliw i środków smarnych, unikaj problemów związanych z powstawaniem osadu i utlenianiem podczas przechowywania, zapewnij prawidłową specyfikację i zapobiegaj kwestiom spornym w zakresie odpowiedzialności
Identyfikacja produktów w obszarach niebezpiecznych	Używaj jednego iskrobezpiecznego urządzenia do niezawodnej identyfikacji wszystkich rodzajów przychodzących i wychodzących towarów
Przeprowadzanie analizy lepkości próbek asfaltu i bitumu w różnych temperaturach z wykorzystaniem opcji szybkiego chłodzenia i nagrzewania	Kontroluj temperaturę próbek dzięki łatwemu w obsłudze lepkościomierzowi rotacyjnemu Anton Paar z systemem adapterów do małych próbek

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne	Współczynnik załamania	Destylacja	Temperatura zapłonu	Zawartość żywic	Stabilność oksydacyjna	Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	Spektroskopia molekularna
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
x							x		
				x	x				
x					x				x
x	x								
		x		x	x	x	x		
x									
	x								

# Analiza **wysoko- przepustowa** w laboratoriach badawczych

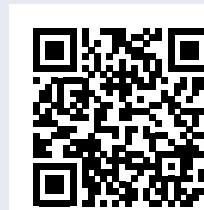


Urządzenia analityczne Anton Paar pozwalają na uzyskanie wiarygodnych i identyfikowalnych pomiarów umożliwiających kompleksową charakterystykę i klasyfikację produktu oraz efektywne rozstrzygnięcie sporów.

Przykład zastosowania	Korzyści
Charakterystyka i specyfikacja produktów	Zmaksymalizuj wydajność, zmniejsz koszty obsługi oraz zwiększ elastyczność i czas prowadzenia operacji dzięki szybkim i precyzyjnym pomiarom krytycznych parametrów produktu.
Przeprowadzanie wysokoprzepustowych pomiarów reologicznych dla OCM	Korzystaj z automatycznych pomiarów o wysokiej przepustowości wykonywanych 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, osiągnij redundancję wyników, unikaj błędów obsługi
Automatyzacja pomiarów i transferu danych w celu podniesienia wydajności	Wyliminuj ryzyko błędu ludzkiego, zmniejsz ilości odpadów oraz w znacznym stopniu popraw powtarzalność i odtwarzalność analizy
Rozstrzygnięcie sporów w obrocie paliwami	Oszczędzaj czas dzięki szybkiemu uzyskaniu konwersji masy na objętość w oparciu o wiarygodne wyniki złotego standardu w cyfrowych pomiarach gęstości
Analiza ropy naftowej pod kątem oceny składu i klasyfikacji według API	Skorzystaj z ekonomicznych rozwiązań do szybkiej klasyfikacji ropy naftowej °API w czasie poniżej 30 sekund oraz badaj lepkość i właściwości reologiczne różnych próbek
Określanie tarcia i zużycia oraz właściwego momentu wymiany środka smarowego	Szybka i łatwa kwantyfikacja długoterminowej wydajności środka smarowego w określonych warunkach pozwala uchronić maszyny przed uszkodzeniami i zapobiec przestojom w pracy
Przygotowanie próbek do analizy elementarnej, kontrola jakości i właściwości asfaltu i bitumu	Zoptymalizuj kontrolę reakcji w celu dokładnego roztwarzania próbek zapewniając dokładną analizę elementarną w temperaturach do 300°C i pod ciśnieniem 199 barów
Cyfryzacja i harmonizacja danych w laboratorium	Zwiększ wydajność, jakość i produktywność: wyliminuj ryzyko błędów transkrypcji, uzyskaj dostęp do danych i wgląd w aktywność z dowolnego komputera w sieci, usprawnij etapy procesu

Każde laboratorium badawcze musi wykonywać różnorodne badania obejmujące analizę paliwa i oleju napędowego, kontrolę jakości, badanie oleju smarowego i monitorowanie jego stanu (OCM). Urządzenia Anton Paar zwiększają dokładność i przepustowość próbek. Posiadają funkcje automatycznego napełniania i czyszczenia obejmujące w pełni zautomatyzowane platformy ze zintegrowaną robotyką do przetwarzania próbek na dużą skalę. Współpraca z firmą Anton Paar to gwarancja uzyskania niezawodnych, precyzyjnych i identyfikowalnych wyników wszelkich prowadzonych badań.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

Gęstość	Lepkość	Właściwości reologiczne	Współczynnik załamania	Destylacja	Temperatura zapłonu	Konsystencja	Zawartość żywic	Stabilność oksydacyjna	Właściwości płynięcia w niskich temperaturach	Przygotowanie próbek / Analiza pierwiastkowa
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x								
x	x									
x										
x	x	x								
	x	x								
										x
x	x	x	x	x	x				x	



