

Destillations- analysegeräte

Diana-Serie



Zuverlässige atmosphärische Destillation für alle Ihre Anwendungen

Von routinemäßigen Kraftstofftests bis hin zur automatisierten Lösungsmittelanalyse bietet die Diana-Serie eine normkonforme Bestimmung des Siedebereichs für Labore in der Erdöl- und Petrochemie. Erzielen Sie genaue, reproduzierbare Ergebnisse mit dem Automatisierungsgrad, der am besten zu Ihrem Arbeitsablauf passt.



Kraftstoffprüfung: Zuverlässige Qualitätskontrolle im Routinebetrieb

Diana 301 und Diana 701 führen die atmosphärische Destillation von Kraftstoffen wie Benzin, Flugzeugtreibstoff und Diesel gemäß internationalen Standardprüfverfahren durch. Die zuverlässige Messung von Dampftemperatur und Probenvolumen, die robuste Gerätebauweise sowie intuitive Arbeitsabläufe ermöglichen effiziente und reproduzierbare Tests.



ASTM D86
EN ISO 3405
IP 123
JIS K 2254
GOST 2177



Lösungsmittelprüfung: Flexible Automatisierung für ein breiteres Anwendungsspektrum

Diana 701 erweitert die Bestimmung des Siedebereichs auf Lösungsmittel und verwandte Produkte, darunter Methanol, Toluol und Ethylenglykol. Der vollautomatische Versuchsablauf reduziert den manuellen Arbeitsaufwand und ermöglicht gleichzeitig präzise Analysen gemäß etablierten Prüfverfahren für die Lösungsmitteldestillation.



ASTM D850
ASTM D1078
IP 195

Normkonforme
automatisierte
Destillation

Effiziente
Alternative
zur manuellen
Destillation

Bruchfester
Dampf-
temperatursensor

Langlebiges
Heizelement:
>10.000
Heizzyklen

Schneller
Methodenwechsel
in <5 min

Geführte, sichere
und fehlerfreie
Versuchs-
vorbereitung



Mehr erfahren



Perfektion vom ersten Tropfen an

Robuste Technik, intelligente Automatisierung und sicherer Betrieb für zuverlässige Destillationen im Laboralltag.



Einzigtiger, robuster Metallsensor mit Messverhalten auf Glassensorniveau

Die neue Generation des Dampftemperatursensors aus Metall verringert das Bruchrisiko, schützt dadurch die Anwenderinnen und Anwender und erhöht gleichzeitig die Geräteverfügbarkeit bei geringeren Austauschkosten.

Multi-Stopfen für eine komfortable Sensorhandhabung

Der Dampftemperatursensor und der Kolbenhalter sind in einem kompakten Multi-Stopfen kombiniert, was einen kabellosen, komfortablen Versuchsaufbau ermöglicht. Der integrierte Sensorspeicher enthält Identifikations- und Kalibrierungsdaten und ermöglicht so die automatische Erkennung sowie einen rückverfolgbaren Sensoraustausch ohne erneute Kalibrierung.

Robustes Heizsystem und stabile Volumenerfassung

Das langlebige Heizelement ist für intensiven täglichen Betrieb ausgelegt. Die verschmutzungsresistente Aufnahmekammer kombiniert eine optische Volumenerfassung ohne bewegliche Teile mit Antikondensationstechnologie und sorgt so auch bei hoher Luftfeuchtigkeit für stabiles Messverhalten und langfristige Zuverlässigkeit.

Flüssigkeitsfreie Peltier-Kühlung

Die flüssigkeitsfreie Peltier-Kühlung passt die Temperaturen von Kondensator und Aufnahmekammer beim Wechsel zwischen Destillationsgruppen schnell an, wodurch Leerlaufzeiten minimiert und ein hoher Probendurchsatz im Labor ermöglicht werden.

Condition Monitoring und integrierte Sicherheit

Mehrere Sensoren tragen dazu bei, Fehler beim Versuchsaufbau zu vermeiden, indem sie wichtige Komponenten wie den Dampftemperatursensor, die Kolbengröße und die Kolbenauflegeplatte erkennen. Geführte Versuchsabläufe begleiten Anwenderinnen und Anwender Schritt für Schritt durch den Prozess, während der integrierte Brandschutz für zusätzliche Sicherheit während des Betriebs sorgt.

Vernetzte Arbeitsabläufe und rückverfolgbare Daten

Ein individuell anpassbarer Datenexport sowie die Anbindung an AP Connect und LIMS reduzieren die manuelle Datenübertragung und unterstützen gleichzeitig die Rückverfolgbarkeit, die Einhaltung von Audit-Anforderungen und eine effiziente Dokumentation.

Diana 701

Kraftstoff- und Lösungsmittelprüfung mit hohem Probendurchsatz

Diana 701 ermöglicht die vollautomatische Bestimmung des Siedebereichs gemäß den wichtigsten internationalen Destillationsnormen. Das Instrument reduziert den manuellen Arbeitsaufwand und beschleunigt die Probenhandhabung, während es gleichzeitig einen zuverlässigen und reproduzierbaren Betrieb auch bei anspruchsvollen Laborabläufen gewährleistet.

- **Vollständig konform mit ASTM D86, D1078, D850, EN ISO 3405 und weiteren Normen**
- Neue Generation des bruchfesten Dampftemperatursensors aus Metall
- Multi-Stopfen mit integriertem Sensorspeicher für eine komfortable Handhabung
- Automatische Positionierung von Heizung und Schutzschild
- Flüssigkeitsfreie Peltier-Kühlung für Methodenwechsel in weniger als 5 Minuten
- Automatische Volumenerfassung und Verlustberechnung
- Erweitertes Condition Monitoring für einen fehlerfreien und sicheren Versuchsaufbau
- Geführte Versuchsvorbereitung und Statusleuchte
- Umfangreiche Konnektivitäts- und Datenverarbeitungsoptionen



Diana 301

Effiziente Kraftstoffprüfung im Routinebetrieb

Diana 301 ermöglicht die normkonforme Bestimmung des Siedebereichs für routinemäßige Kraftstoffprüfungen und setzt dabei auf eine stärker manuell geprägte Bedienung. Vertraute Handhabung, robuste Bauteile und die Überwachung wesentlicher Sicherheitsfunktionen sorgen für zuverlässige, reproduzierbare Ergebnisse zu einem attraktiven Preis.

- **Vollständig konform mit ASTM D86 und EN ISO 3405**
- Zuverlässiger Pt100-Dampftemperatursensor aus Glas
- Unterstützte, vorprogrammierte Heizungsregelung
- Flüssigkeitsfreie Peltier-Kühlung für Methodenwechsel in weniger als 5 Minuten
- Vertraute Handhabung für einen unkomplizierten Routinebetrieb
- Integrierte Sicherheitsüberwachung für einen sicheren Versuchsaufbau
- Normkonformer Datenexport und Kompatibilität mit AP Connect



Erfolgreich in ASTM-PTP-Ringversuchen

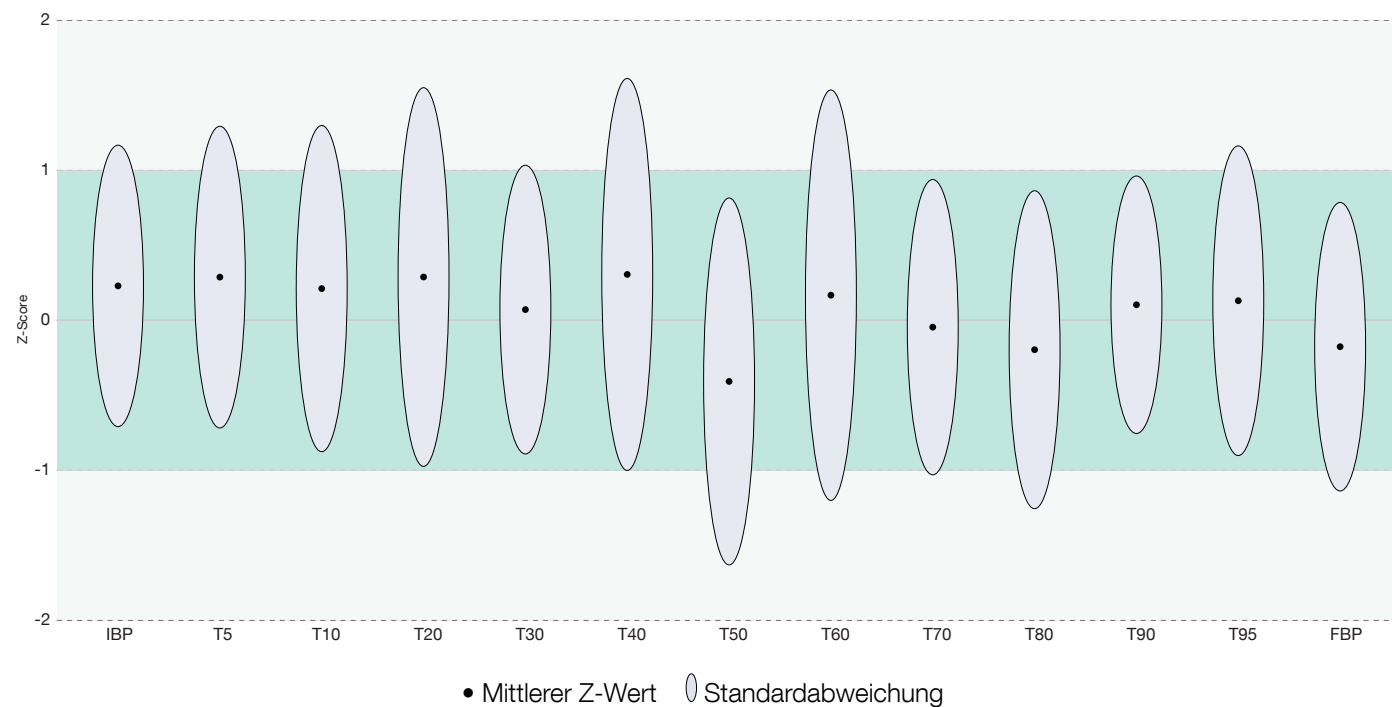
Die hohe Messgüte der Diana-Serie wurde in umfangreichen Tests unter realistischen Laborbedingungen bestätigt.

Acht ASTM-PTP-Proben, darunter Ottokraftstoff, reformulierter Ottokraftstoff, Flugzeugtreibstoff und Diesellochstoff, wurden von fünf Laborfachkräften auf 10 Geräten analysiert.

Jede Probe wurde doppelt gemessen, was zu insgesamt 160 Destillationsanalysen und 2.080 einzelnen ASTM-D86-Destillationspunkten führte. Das Messverhalten wurde anschließend mittels Z-Werten mit den ASTM-PTP-Konsenswerten verglichen.

Insgesamt erfüllten 99 % aller Destillationspunkte das anerkannte Kriterium für Ringversuche von $|z| \leq 2$. Darüber hinaus erfüllten über 98 % der Doppelbestimmungen das jeweils geltende Wiederholbarkeitskriterium.

Messgüte



Zuverlässige Ergebnisse

Die mit der Diana-Serie erzielten Testergebnisse zeigten bei allen untersuchten Proben eine hervorragende Übereinstimmung mit den ASTM-PTP-Konsenswerten und eine hohe Wiederholbarkeit. Dies bestätigt die Richtigkeit und Präzision der Ergebnisse gemäß ASTM D86 unter routinemäßigen Laborbedingungen.

Weitere Applikationsberichte entdecken

Ausführliche Informationen zu dieser Studie sowie weitere Applikationsberichte zu erneuerbaren Kraftstoffen, Benzin-Diesel-Gemischen, Immersionskühlflüssigkeiten, Walzölen und weiteren Anwendungen finden Sie auf unserer Website.

Ihre Destillationsdaten auf einen Blick

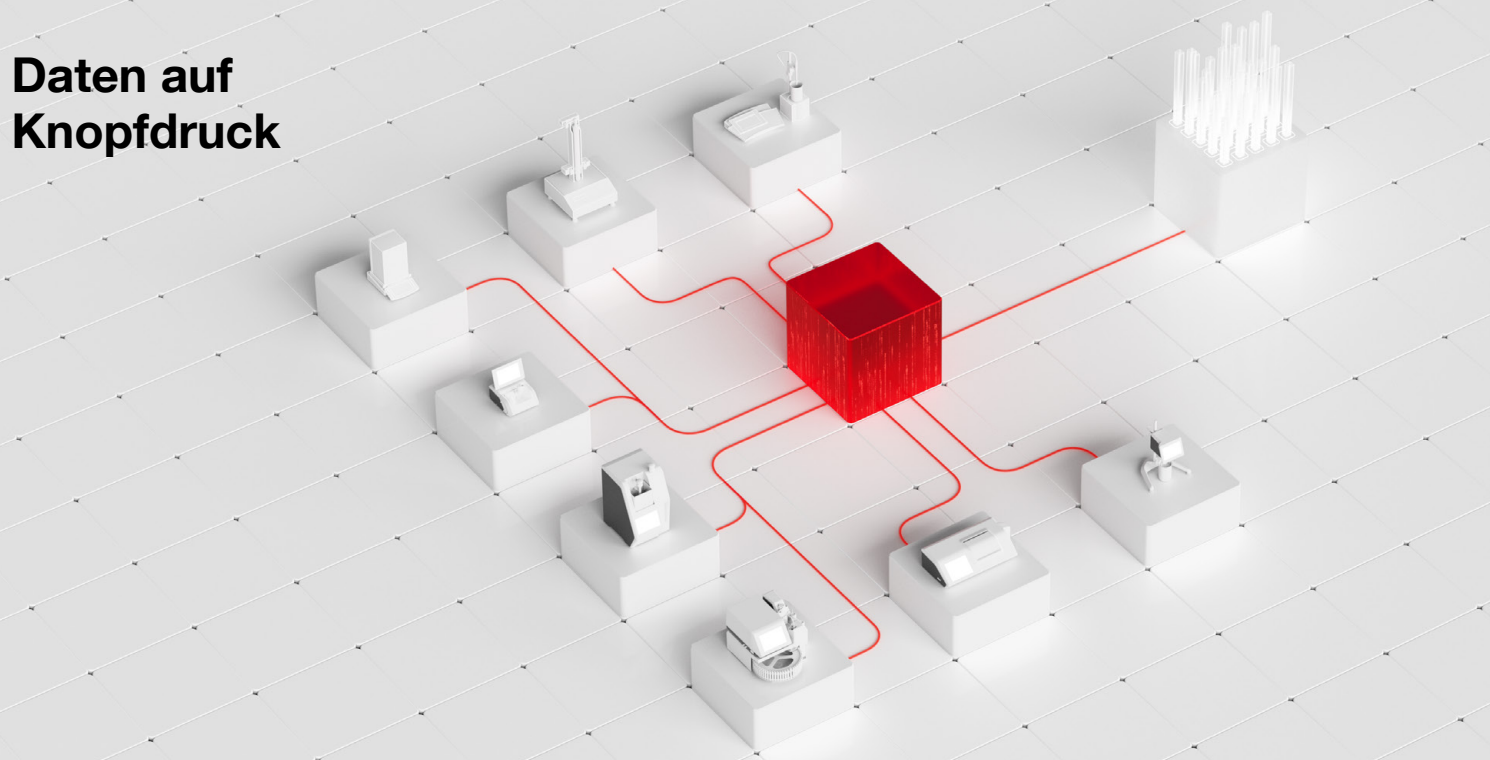
Die Diana-Serie ist vollständig mit unserer Laborprozess-Software AP Connect kompatibel und integriert die Destillationsergebnisse in eine zentrale digitale Laborumgebung. Destillationskurven und Ergebniswerte können zur bequemen Auswertung, zum Vergleich und zur Dokumentation visualisiert und überprüft werden.

Destillationsergebnisse werden in der branchenüblichen Schreibweise, einschließlich T50, E70 und R250, übertragen. Dadurch sind die wichtigsten Kennwerte sofort erkennbar und lassen sich einfach weiterverarbeiten.

In Verbindung mit dem CSV-Konfigurator von AP Connect bietet die Diana-Serie maximale Kontrolle darüber, wie Destillationsergebnisse strukturiert und in ein LIMS exportiert werden. Dies reduziert die manuelle Datenverarbeitung und unterstützt die Rückverfolgbarkeit digitaler Arbeitsabläufe.



Daten auf Knopfdruck



AP Connect optimiert Gerätedaten-Workflows in Labors durch nahtlose, effiziente Datenverwaltung und -integration von Geräten. Dies garantiert Präzision, Datensicherheit, Konformität und papierlose Effizienz in einem zentralisierten digitalen Hub, wodurch sich wiederum die Datenqualität verbessert und die Gemeinkosten gesenkt werden.

	Diana 701	Diana 301
Standardprüfmethoden		
Kraftstoffdestillation	ASTM D86 (Gruppen 0 bis 4), EN ISO 3405 (Gruppen 0 bis 4), IP 123, JIS K 2254, GOST 2177	
Lösungsmitteldestillation	ASTM D1078, ASTM D850, IP 195, JIS K 0066	-
Weitere Methoden	ASTM D524, ASTM D4530, Benzinum Medicinale	-
Messung		
Dampf temperatursensor	Pt100, Metall oder Glas, Klasse A (DIN EN 60751)	Pt100, Glas, Klasse A (DIN EN 60751)
Dampf temperaturbereich	0 °C bis 450 °C	
Dampf temperaturskalibrierung	Integrierter Sensorspeicher für bis zu 12 Kalibrierpunkte; automatische Sensor-ID-Erkennung	Bis zu drei Kalibrierpunkte auf dem Gerät gespeichert
Destillationsrate	Bis 10 ml/min, programmierbar	
Volumenmessung	Optisches statisches Erkennungssystem mit Antikondensations- und Contact-Image-Sensor-Technologie (CIS); Genauigkeit: ±0,1 ml	
Umgebungsluftdruck	Integrierter Drucksensor (Messbereich: 30 kPa bis 110 kPa) mit Einpunktkalibrierung anhand eines externen Barometers	
Temperaturregelung		
Heizsystem	Heizsystem mit geringer Masse und niedriger Spannung sowie stabilisierter Heizspirale	
Regelung der Aufheizphase	Automatisch	Unterstützt
Kondensator und Aufnahmekammer	Flüssigkeitsfreie Peltier-Kühlung (Temperaturbereich: 0 °C bis 80 °C; Genauigkeit: ±0,5 °C bei 25 °C)	
Bedienung und Sicherheit		
Geführter Modus und Statusleuchte	Ja	-
Volumenerfassung und Berechnungen	Scan von Ausgangsvolumen und Rückstand mit automatischer Verlustberechnung; Cetan- und Driveability-Index	-
Condition-Monitoring-System	Erweiterte Überwachung von Versuchsaufbau und Sicherheit, einschließlich Kolbengröße, Kolbenauflegeplatte, Dampf temperatursensor, Schutzschild und Position der Heizung, Reinigungsstatus des Kondensators, Tür der Aufnahmekammer, Aufnahmezylinder, Tropfblech und Löschgasanschluss	Überwachung wesentlicher Sicherheitsfunktionen, einschließlich Dampf temperatursensor, Tür der Aufnahmekammer, Aufnahmezylinder und Tropfblech
Handhabung der Heizung	Automatische Positionierung von Heizung und Schutzschild mit Kühlgebläse	Manuelle Positionierung von Heizung und Schutzschild
Feuersicherheit	Integrierte IR-Branderkennung und Feuerlöscher mit N ₂ oder CO ₂	
Daten und Konnektivität		
Testergebnisspeicher	> 4.000	200
Benutzerdefinierte Prüfmethoden	> 200	15
Konnektivität	AP Connect, LIMS, Netzwerkfreigabe, E-Mail	AP Connect
Technische Daten		
Betriebstemperatur	10 °C bis 35 °C	
Spannungsversorgung	AC 100 V bis 240 V, 50/60 Hz, 900 VA	
Abmessungen (B × T × H) und Gewicht	406 mm × 525 mm × 645 mm; 40 kg	
Schnittstellen	Ethernet, 4 × USB, Wi-Fi	Ethernet, 2 × USB
Trockenpunkterkennung	Optionaler Sensor für 125 ml- und 200 ml-Destillationskolben	-

Ein Portfolio für all Ihre Anforderungen

Mess- & Charakterisierungs-lösungen für das Labor

- Dichte- und Konzentrationsmessungen
- Mechanische Oberflächencharakterisierung
- Mikrowellenaufschluss und -synthese
- Multiparametermessung
- Analyse von Partikeln und Oberflächenladung
- Raman- und FTIR-Spektroskopie
- Refraktometrie und Polarimetrie
- Oberflächen- und Porengrößenanalyse
- Texturanalyse und Extrusion
- Thermische Analyse
- Viskosimetrie und Rheometrie
- Analyse von Flüchtigkeit & Konsistenz

Lösungen für Prozessmesstechnik

- Durchflussmessung (Coriolis)
- Inline-Getränkeanalyse
- Prozessmesstechnik

Workflow- und Automatisierungslösungen

- Vollautomatisierte Laborlösungen
- Software-Lösungen



Ihr zuverlässiger Partner über den gesamten Lebenszyklus Ihres Geräts hinweg

- 🔄 Konstante Leistung
- 📄 Auditbereite Compliance
- 📦 Maximale Verfügbarkeit
- 🚚 Schneller Support vor Ort



