

SmartChem® Serie

**AUTOMATISIERTE, HOCHLEISTUNGSFÄHIGE
NASSCHEMISCHE ANALYSATOREN**



Optimieren Sie Ihre alltäglichen Laborabläufe

Die Nasschemie ist eine bewährte Methode für die Analyse von Proben in den Bereichen Umwelt, Industrie, Forschung und Qualitätskontrolle. Die SmartChem®-Serie ist eine Plattform für automatisierte nasschemische photometrische und elektrochemische Analysen.

ALLES AUF EINER EINZIGEN PLATTFORM

Für die Durchführung von Routineanalysen und die Verwaltung von Kalibrierungen und Standards, sowie für die Wartung und die Einarbeitung ist die SmartChem®-Plattform eine zuverlässige und bequeme Lösung. SmartChem unterstützt Sie für die Steigerung der Produktivität in Ihrem Labor.

Laborwissenschaftler können sich auf wertschöpfende Tätigkeiten und Aufgaben konzentrieren, während das SmartChem® wiederholbare, rückverfolgbare und gesetzeskonforme Tests automatisiert abwickelt.

VOLLAUTOMATISCH & EFFIZIENT

SmartChem® arbeitet mit kleinen Probenvolumina (µl). Dadurch wird der Reagenzienverbrauch reduziert, und es entstehen weniger Abfälle, was Ihre Effizienz und Ihren ökologischen Fußabdruck verbessert und gleichzeitig die Kosten senkt.

Unsere Tisch- und Bodenstand Geräte der SmartChem® Reihe bieten komplette analytische Lösungen mit unseren gebrauchsfertigen Reagenzien.

WIEDERVERWENDBARE KÜVETTEN

Dank des integrierten Küvettenwaschmoduls und des Systems zur Überwachung der optischen Integrität (Water Blank Level) verwenden die SmartChem®-Plattformen wiederverwendbare Küvetten aus technischem Polymer (und optischem Glas bei SmartChem®450). Auf diese Weise werden die Küvetten nicht zu einem Verbrauchsmaterial in Ihrem Labor, wodurch Sie Einweg-Plastikabfälle reduzieren und umweltfreundlicher arbeiten können.

ANWENDUNGEN

SmartChem®-Applikationen umfassen:

- Wasser und Umwelt
- Böden, Pflanzen und Düngemittel
- Lebensmittel und Futtermittel
- Getränke, Wein und Bier
- Chemisch Industrie



MERKMALE DER SMARTCHEM-SERIE

- Automatischer Start bis zur Analysenbereitschaft
- IF THEN gesteuerte Testsequenzen
- Die Proben werden in getrennten Bereichen aufbewahrt, um Fehler zu reduzieren.
- Automatisierte Entscheidungsfindung für Wiederholungsprüfungen, die außerhalb des zulässigen Bereichs liegen
- Integrierte Wasch- und Kontrollstation vor und nach jeder Analyse
- Optimierung zeitaufwändiger Techniken wie pH-Messung, Konduktivität oder ORP (Oxidations-Reduktions Potential)
- Vollständige LIMS-Integration verfügbar



OPTIONEN, DIE ZU IHREM LABOR PASSEN

Die SmartChem®-Analysatoren sind in verschiedenen Konfigurationen erhältlich und können bis zu 600 Tests pro Stunde durchführen. Ihre vielseitigen Proben- und Methodenladekapazitäten ermöglichen zusammen mit ihren optionalen Analysemodulen eine komplette „walkaway“-Lösung für Ihre nasschemischen Tests.



SmartChem® 210

- Bis zu 300 Arbeitstakte/Stunde
- Tischgerät
- Bis zu 60 Probenpositionen
- Bis zu 32 Reagenzienpositionen

SmartChem® 450

- Bis zu 450 Arbeitstakte/Stunde
- Tischgerät
- Bis zu 100 Probenpositionen
- Bis zu 72 Reagenzienpositionen

SmartChem® 600

- Bis zu 600 Arbeitstakte/Stunde
- Bodenstehender Analysator
- Bis zu 200 Probenpositionen
- Bis zu 100 Reagenzienpositionen

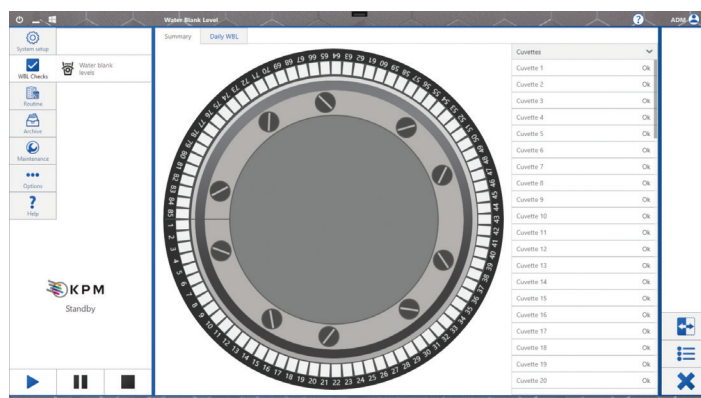
ECHTE „WALKAWAY“-LÖSUNG

Die SmartChem®-Analysegeräte verwenden wiederverwendbare Küvetten und ein eingebautes Waschmodul, was dem Bediener eine echte „Walkaway“-Erfahrung ermöglicht, da während der programmierten Analyseserie keine Küvetten nachgeladen werden müssen. Mit der SmartChem®-Serie erhalten Sie eine Ladekapazität von bis zu 200 Proben, was bedeutet, dass es kaum Einschränkungen für die Anzahl der Tests gibt, die Sie mit jeder Probe durchführen können. Nach jedem Waschzyklus steht immer eine optisch geprüfte und einsatzbereite Küvette zur Verfügung.

Das SmartChem®-Waschmodul und die analytische Leistung der Küvetten werden intern und an vielen Orten, an denen unsere Analysegeräte täglich im Einsatz sind, getestet, um eine Kreuzkontamination auszuschließen. Zusätzlich können spezielle Waschregeln für bestimmte Methoden programmiert werden.



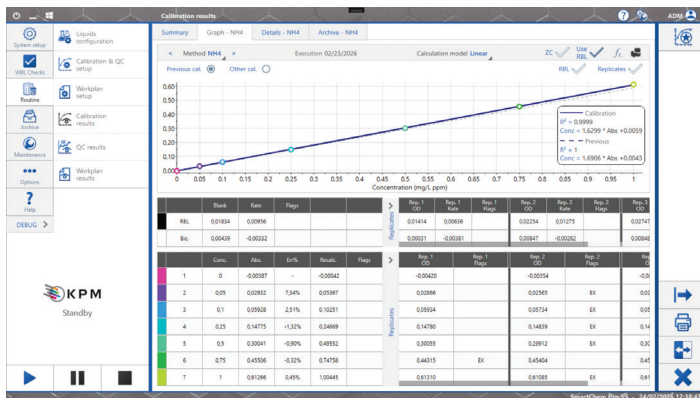
WBL(Wasserblindwert)optische Kontrolle
pro Wellenlänge



WBL optische Bereitschaftsübersicht

EINFACH ZU BEDIENENDE SOFTWARE

Die Software der SmartChem®-Serie macht die Bedienung Ihres Analysegeräts einfach. Die Benutzeroberfläche bildet das Gerät für den Bediener vollständig nach und erleichtert so die Einrichtung und Durchführung von Tests. Nach dem Laden der erforderlichen Reagenzien, Kontrollstandards, Kalibrationslösungen und Proben erstellt der Bediener den Arbeitsplan, einschließlich der „out of Range“ Wiederholungsvorgaben gemäß der Methoden- oder Laboranforderungen. Sobald die Testroutine abgeschlossen ist, werden alle Ergebnisse in einem Bericht dargestellt, der in das LIMS exportiert werden kann.



Kalibrationskurve und

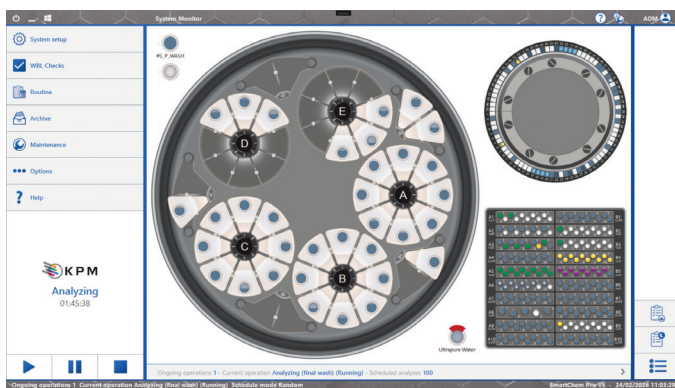
The screenshot displays the 'Sample plan' window. It shows a table with columns for 'Position', 'Sample type', 'Sample ID', 'Priority', 'Method', 'Dilution', 'Unit', 'Status', and 'Result'. The table lists various samples and their corresponding test parameters.

Position	Sample type	Sample ID	Priority	Method	Dilution	Unit	Status	Result
01-1	Sample	0101	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-2	Sample	0102	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-3	Sample	0103	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-4	Sample	0104	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-5	Sample	0105	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-6	Sample	0106	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-7	Sample	0107	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-8	Sample	0108	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-9	Sample	0109	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-10	Sample	0110	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-11	Sample	0111	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-12	Sample	0112	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-13	Sample	0113	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-14	Sample	0114	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-15	Sample	0115	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-16	Sample	0116	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-17	Sample	0117	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-18	Sample	0118	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-19	Sample	0119	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-20	Sample	0120	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-21	Sample	0121	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-22	Sample	0122	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-23	Sample	0123	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-24	Sample	0124	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-25	Sample	0125	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-26	Sample	0126	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-27	Sample	0127	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-28	Sample	0128	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-29	Sample	0129	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-30	Sample	0130	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-31	Sample	0131	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-32	Sample	0132	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-33	Sample	0133	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-34	Sample	0134	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-35	Sample	0135	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-36	Sample	0136	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-37	Sample	0137	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-38	Sample	0138	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-39	Sample	0139	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-40	Sample	0140	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-41	Sample	0141	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-42	Sample	0142	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-43	Sample	0143	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-44	Sample	0144	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-45	Sample	0145	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-46	Sample	0146	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-47	Sample	0147	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-48	Sample	0148	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-49	Sample	0149	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-50	Sample	0150	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-51	Sample	0151	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-52	Sample	0152	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-53	Sample	0153	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-54	Sample	0154	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-55	Sample	0155	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-56	Sample	0156	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-57	Sample	0157	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-58	Sample	0158	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-59	Sample	0159	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-60	Sample	0160	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-61	Sample	0161	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-62	Sample	0162	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-63	Sample	0163	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-64	Sample	0164	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-65	Sample	0165	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-66	Sample	0166	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-67	Sample	0167	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-68	Sample	0168	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-69	Sample	0169	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-70	Sample	0170	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-71	Sample	0171	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-72	Sample	0172	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-73	Sample	0173	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-74	Sample	0174	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-75	Sample	0175	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-76	Sample	0176	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-77	Sample	0177	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-78	Sample	0178	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-79	Sample	0179	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-80	Sample	0180	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-81	Sample	0181	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-82	Sample	0182	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-83	Sample	0183	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-84	Sample	0184	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-85	Sample	0185	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-86	Sample	0186	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-87	Sample	0187	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-88	Sample	0188	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-89	Sample	0189	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-90	Sample	0190	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-91	Sample	0191	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-92	Sample	0192	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-93	Sample	0193	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-94	Sample	0194	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-95	Sample	0195	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-96	Sample	0196	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-97	Sample	0197	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-98	Sample	0198	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-99	Sample	0199	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	
01-100	Sample	0200	1	CLORIDE	1:1	mg/L	OK	

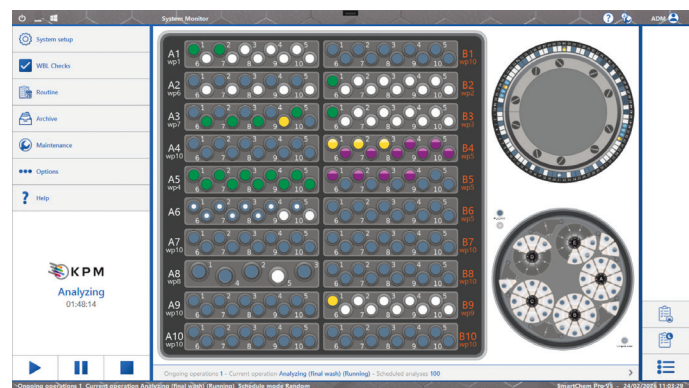
Arbeitsplan einrichten

Die intuitive SmartChem®-Benutzeroberfläche bietet dem Bediener eine vollständige Kontrolle und Visualisierung des Betriebs und der Leistung des Geräts. Die Plattformen SmartChem® 210, 450 und 600 verfügen über dieselbe Software-Betriebsstruktur, so dass die Bediener die Geräte austauschen können, ohne neue Arbeitsmodi erlernen zu müssen. Die SmartChem® Software-Suite ermöglicht eine vollständige Konfiguration für die verschiedenen Bediener: von der grundlegenden Einrichtung und Bedienung bis hin zu fortgeschrittenen Benutzern und der Methodenkonfiguration/-entwicklung.

Die neuesten Versionen unserer SmartChem® sind jetzt mit einer verbesserten Version der Software ausgestattet: SmartChem® Pro. Die Software verbessert die Benutzerfreundlichkeit in mehrfacher Hinsicht, z. B. durch eine neue, vereinfachte Bedieneroberfläche, einen verbesserten Arbeitsablauf, die Unterstützung mehrerer Prüfpläne in einem Durchgang und vor allem durch eine kontextbezogene Anleitung zur Fehlerbehebung mit einer Bibliothek von Videos und Support-Dokumenten, die dem Benutzer helfen, die Ursache eines Problems schnell zu erkennen. Anwender dabei, die Ursache eines Problems schnell zu identifizieren.



SmartChem® 210 und SmartChem® 450 Systemüberwachung



SmartChem® 600 Systemüberwachung

GEBRAUCHSFERTIGE REAGENZIEN



Wir bieten eine umfangreiche Palette enzymatischer und kolorimetrischer Reagenzien für unsere SmartChem®-Serie. Sie wurden von unserem Applikationslabor entwickelt, getestet und validiert. Der hohe Qualitätsstandard unserer Reagenzien garantiert perfekte Stabilität und Reproduzierbarkeit Ihrer Analysen.

Die Reagenzien sind sehr einfach zu handhaben und werden in speziellen, für SmartChem® entwickelten Flaschen geliefert. Diese gebrauchsfertigen Lösungen vereinfachen die Vorbereitung Ihrer Analyse und die speziellen Flaschen erleichtern die Verwendung und Lagerung der Reagenzien. Sie versorgen außerdem Ihre Analysen mit Reagenzien, die auf Ihre Anwendung und Ihr Gerät abgestimmt sind.

VERFÜGBARE MODELLE UND OPTIONEN

	EC-Modul	NO3-Reduktionsmodul	Barcode-Lesegeräte	Küvetten
SmartChem®210		✓	<i>Optional:</i> Reagenzien und Proben	Technisches Polymer
SmartChem®450	✓		<i>Optional:</i> Reagenzien und Proben	Technisches Polymer / Optisches Glas
SmartChem®450		✓		
SmartChem®600	✓		<i>Included:</i> Reagenzien und Proben	Technisches Polymer
SmartChem®600		✓		
SmartChem®600	✓	✓		

SPEZIFIKATIONEN

	SmartChem® 210	SmartChem® 450	SmartChem® 600
Abmessungen	Höhe x Breite x Länge: 50 x 70 x 105 cm	Höhe x Breite x Länge: 50 x 70 x 105 cm	Höhe x Breite x Länge: 96 x 70 x 120 cm
Gewicht	48 kg	48 kg	115 kg
Leistungsaufnahme	350 Watt	350 Watt	430 Watt
Reaktions-Typen	Endpunkt-, kinetische, Differenz- und bichromatische Tests, vollständig programmierbar (pH, Leitfähigkeit und ORP (Oxidations-Reduktions Potenzial) auch für die Modelle 450 und 600 erhältlich)		
On-Board-Reagenzien	Bis zu 32 Reagenzien können in das Fach geladen werden	Bis zu 72 Reagenzien können in das Fach geladen werden	Bis zu 100 Reagenzien können in das Fach geladen werden
Probekapazität	4 universelle, separate Racks für die kontinuierliche Beladung mit Proben, Standards und Kontrollen mit einer Gesamtkapazität von 60 Positionen	4 universelle, separate Gestelle für die kontinuierliche Beladung mit Proben, Standards und Kontrollen, für eine Gesamtkapazität von 100 Positionen	- Bis zu 200 Proben an Bord 2 unabhängige Karussells mit 20 Racks zu je 10 Positionen für kontinuierliches Laden der Proben
Prioritätsproben	Erlaubt zu jeder Zeit		
Leistung	Bis zu 210 Takte/Stunde	Bis zu 450 Takte/Stunde	Bis zu 600 Takte/Stunde
Detektion	Direkte Photometrie Photometer: Multi-Wellenlängen-Optik, Doppelstrahl Quelle: Halogenlampe 6V/10W Optischer Pfad: 10 mm Linearer Bereich: 0,001 - 2,500 Abs Auflösung: 0,0001 Abs Wellenlänge: 12 Wellenlängen verfügbar von 340 nm bis 880 nm mit 9 an Bord		Direkte Photometrie Photometer: Multi-Wellenlängen-Optik, Doppelstrahl Quelle: Halogenlampe 6V/10W Optischer Pfad: 10 mm Linearer Bereich: 0,001 - 2,500 Abs Auflösung: 0,0001 Abs Wellenlänge: 12 Wellenlängen an Bord von 340 nm bis 880 nm
Mindest-Reaktionsvolumen	300 µl (abhängig vom Küvettentyp)	300 µl (abhängig vom Küvettentyp)	180 µl
Probenahme-System	Ein mechanischer Arm sorgt für die gesamte Probenahme	Ein mechanischer Arm sorgt für die gesamte Probenahme	3 Probenahmearme (1 für Proben und 2 für Reagenzien)
Reaktionsplatte	60 Küvetten	80 Küvetten	85 Küvetten
Softwaresystem	SmartChem® Pro	SmartChem® Pro	SmartChem® Pro

KPM Analytics

Via E. Barsanti 17 | a 00012 Guidonia Italy

Phone: +39 0774 354441

www.kpmanalytics.com | sales@kpmanalytics.com