

Der neue digitale Messbereich des BWB XP Flammenphotometers

Mit der neuesten Technologie und seinen mannigfaltigen Anwendungsbereichen





BWB Technologies



Flame Photometers

Na**:
K**:
Li**:
Ca**:

150.0mmol/l
5.0mmol/l
1.0mmol/l
5.0mmol/l

read calib multi mode single point multi point

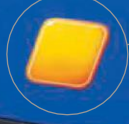
check u-tube wait flame out over range error



Proudly Engineered and Manufactured in England

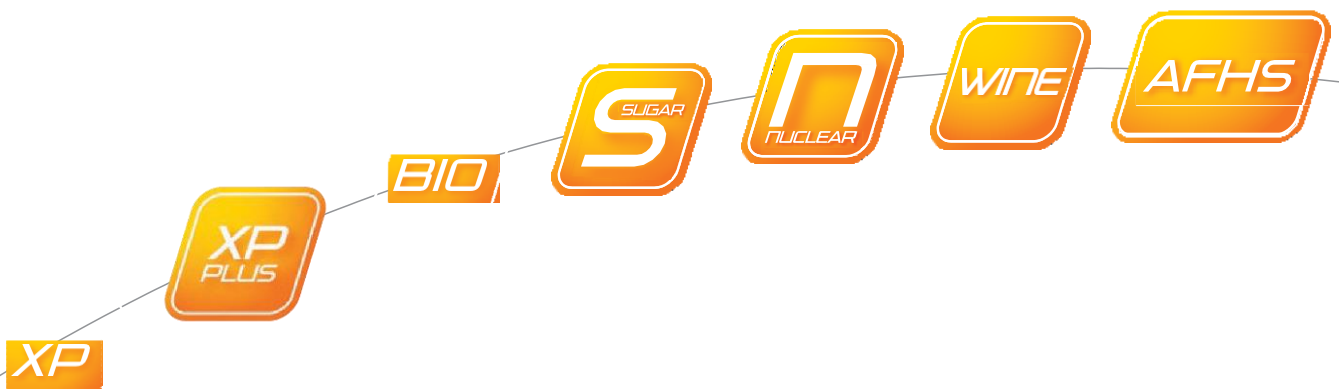
7 8 9 ↑
4 5 6 ↓
1 2 3
0 blank accept

read
calibrate
multi mode
back STOP



CAUTION
CHIMNEY COVER GETS HOT!
DO NOT TOUCH

Ein digitales, microprozessorgesteuertes Gerät,
welches die Flammenpotometrie für das 21.
Jahrhundert revolutioniert



**Kann ein Flammenphotometer bei
einer Analyse und einer gleichzeitigen
niedrigen Flammentemperatur über
seine Grenzen hinaus gehen?.**

Eine Einführung für die nächste Generation
von Flammenphotometern.

fügen Sie einfach Gas hinzu



Nicht vergleichbar mit anderen Flammenphotometern
- BWB bietet eine sparsame, genaue und verlässliche Alternative zu anderen Technologien an...

Kann ein Flammenphotometer besser sein als ein ICP, AAS und ISE Analysengerät?

Es ist nicht gerade besser als diese Analysengeräte aber BWB bietet hier ein kostensparende, genaue und verlässliche Alternative zu diesen anderen Technologien wie Inductively Coupled Plasma (ICP), Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) und Ion Selective Electrode (ISE) an.

Viele unserer Kunden besitzen schon ein AAS oder ICP, ziehen es aber vor, Lithium (Li), Natrium (Na), Kalzium (K), und Barium (Ba) mit ihrem BWB Flammenphotometer zu messen, anstatt mit den teuren und mit höherem Arbeitsaufwand verbundenen AAS- und ICP-Geräten. Diese Entscheidung spart ihnen viel Zeit und Geld und sie erzielen damit eine höhere Genauigkeit und Verlässlichkeit ihrer Analysenergebnisse.

Für was und wo werden Flammenphotometer eingesetzt?

BWB Flammenphotometer werden für die Bestimmung von Lithium, Natrium, Kalium, Kalzium und Barium in den verschiedensten Industriezweigen wie z. B. in der-

- Zement • Getränke • Pharmazie • Petrochemischen
- Papier • Düngemittel • Wein • Nahrungsmittel
- und Zuckerindustrie als auch in Kliniken, MTA-Schulen, Universitäten • Salz • und Kalibergwerken und Kernkraftwerken eingesetzt.



Ausstattung und Aussehen des BWB Flammenphotometers

Alle BWB Geräte werden mit dem selben Produktdesign und mit der einmalig in der Welt führenden Technologie gebaut, welche in allen Modellen vorhanden ist.

Einfach Gas ist hinzuzufügen!

BWB hat den gesamten Flammenphotometer-Markt dahingehend revolutioniert, daß es ein Gerät mit sämtlichen Zubehör als Standard anbietet. Somit wird das Bestellen eines BWB Flammenphotometers zu einer ganz einfachen Angelegenheit. Es gibt hierfür keine zusätzlichen Zubehörteile, die bei der Bestellung notwendig sind. Wenn Sie also ein BWB Flammenphotometer bestellen, wird es mit dem sämtlichen Zubehör, welches Sie zum Betrieb benötigen, geliefert. Man muß nur Gas bereitstellen.

Bis zu 5 Kanäle können gleichzeitig gemessen und die Messwerte angezeigt werden.

Die Möglichkeit bis zu 5 verschiedene Elemente zur selben Zeit zu kalibrieren und dann zu messen bietet große Vorteile gegenüber den herkömmlichen Geräten. BWB ist das erste und einzige Flammenphotometer, welches gleichzeitig mißt und sofort die Werte anzeigt. Damit verlieren unsere Kunden keine wertvolle Zeit bei dem Wechseln von Filtern und der Neukalibrierung des Gerätes, wenn andere Messvoraussetzungen gefordert werden.

Eingebauter Kompressor

Er verhindert einen hohen Geräuschpegel im Labor und gibt somit dem Gerät eine erhöhte Stabilität, Genauigkeit und Wiederholbarkeit der Messwerte.

Ein weiterentwickeltes Kalibriersystem

Die eingegebenen Kalibrierwerte bleiben im Gerät abgespeichert. Die Kalibrierung kann für jedes Element mit einem Standard oder mit bis zu 10 Standards und im Multimodus gleichzeitig für bis zu 3 Elemente auf einmal durchgeführt werden. Dadurch wird die Analysenzeit ganz erheblich verkürzt.

Interfaces

Mit der USB oder RS 232 Schnittstelle wird die Verbindung zu einem PC hergestellt. Für einen Schreiberanschluß ist eine 0 – 1V Ausgang vorhanden. Ebenso kann für die Prozesskontrolle ein 4 – 20mA Ausgang eingerichtet werden.



Auswahl der Messbezeichnungen

ppm, mmol/l, mg/l and meq/l

Höhere Genauigkeit und Verlässlichkeit durch eine neue und moderne Technologie

Das BWB Flammenphotometer wurde komplett mit Hilfe der neuesten Technologien, welche zur Verfügung standen, konstruiert und benötigt daher keine Leitlinie. Somit erzielt man mit der einfachen Bedienung eine hohe Genauigkeit und Verlässlichkeit der Messwerte. Das Gerät hat ein modernes Aussehen und eine übersichtliche LCD-Anzeige, welche von allen Seiten gut einzusehen ist. Durch die LED-Zustandsanzeige wird man über die jeweilige Aktion in dem sich das Gerät gerade befindet informiert. Es ist somit für alle Anwendungsbereiche in der Industrie als auch in der Labor- und Prozessanalytik einsetzbar.

Software und Verbindung zu einem PC ist standard!

Das FP-PC Softwarepaket gehört zu jedem Kauf und ist in Übereinstimmung mit den GLP-Richtlinien geschrieben worden und überträgt die Daten in ein PDF-Format mit Kalibrierkurve oder in eine csv-Excel-Tabelle. Somit können unendlich viele Proben auf dem PC abgespeichert werden und ermöglichen dadurch eine lückenlose Verfolgung der Messergebnisse.

Einfache Bedienung über Menüauswahl

Die deutliche und übersichtliche Menüanzeige macht es dem Anwender leicht die entsprechende Menüauswahl mit Hilfe der Membrantastatur für seine Analyse zu treffen, um somit mit einem geringen Bedienungsaufwand zu genauen und verlässlichen Ergebnissen zu gelangen. Eine umfassende Bedienungsanleitung auf DVD wird mit jedem BWB Flammenphotometer mitgeliefert und erleichtert somit dem Anwender die einfache Bedienung des BWB Flammenphotometers.

Eine Investition für die Zukunft

Das Gerät ist für das was es kann und dem Anwender bietet, seinen Preis mehr als Wert.

Selective Analyse

Die meisten störenden Elemente werden bei der Analyse ausgeschlossen, d. h. es gibt nur eine geringe Interferenz. Ein Methodenhandbuch für die verschiedensten Analysen kann zusätzlich erworben werden.

Verlässlich, einfach und schnell

Menüauswahl treffen und warten bis das FP sich stabilisiert hat, daß ist alles was der Anwender tun muß. Nach dem Ansaugen der Probe dauert es nur Sekunden, um stabile Messwerte zu erhalten.

Die BWB Flammenphotometer Modelle

Mehrfache Auszeichnungen für das BWB XP Modell



Ein universelles Mehrzweck-Flammenphotometer

Es ist das erste und einzigste Flammenphotometer mit 5 Kanälen und gleichzeitiger Messung und Anzeige von allen 5 Elementen. Ein Gerät mit einer ausgezeichneten Qualität und Ausführung, welches die modernste Technologie besitzt, um gleichzeitig Genauigkeit und Stabilität, bei gleichzeitiger signifikanter Verkürzung der Analysenzeit zu gewährleisten. Es ist daher sehr flexibel und passt sich den individuellen Anforderungen der Anwender an.

Das BWB XP ist der größte Fortschritt in der Flammenphotometrie für die nächsten 30 Jahre

BWB XP Plus

Ein 5 Kanal Flammenphotometer



Das neue Modell XP Plus BWB Flammenphotometer für 2016 wurde auf Grund der Anfrage von biologischen Herstellern entwickelt, welche entweder Lithium oder Caesium für ihre qualifizierten Standards hinzufügen. Somit kann man auch für das BWB FP einen Internen Standard (IRS) entweder für Li oder Cs erhalten, welche beide für den Weltmarkt von außergewöhnlichem und starkem Interesse sind. Das BWB Plus bietet auch die Möglichkeit einer erweiterten Kalziumbestimmung

BWB BIO

Ein Flammenphotometer für biologische Proben



Das BWB BIO wurde entwickelt, um Serum- und Urin- Proben zu messen und gleichzeitig für die heutige Forschungsarbeit modernisiert, um schnelle und genaue Messungen in der Routine von Lithium und Kalzium und von den traditionellen Elementen Natrium und Kalium zu erzielen.

Unsere letzte Entwicklung ist die Kombination von einigen Vorschlägen, welche von Medizinern in Deutschland, den USA und Kanada gemacht wurden, die hauptsächlich die Untersuchungen von Nieren-, Diabetes und Alzheimer-Erkrankungen betreffen.



BWB SUGAR

Ein Flammenphotometer für die Zuckerindustrie



Um eine äußerst genaue Bestimmung von Kalium zu erhalten, kann das BWB XP mit 4 Kaliumdetektoren ausgestattet werden. Ebenso kann das FP mit einem 4-20mA Ausgang für den Alarm versehen werden, um das Kondensat in Kesselspeisewasser in der Zuckerindustrie zu kontrollieren. Ganz besonders ist es für den Produktionsprozess in der Zuckerindustrie als auch für die Forschung in Zuckerrübenlabor für die Bestimmung von Natrium, Kalium, Calcium und Lithium geeignet.

Dieser wachsende, starke und globale Industriezweig hat die Möglichkeit Synthetischen oder auch Bio-Kraftstoff aus der Ernte von Rüben oder Zuckerrohr herzustellen. Für dieses Natur-Produkt bietet die BWB Technologie ein Hybrid-Flammenphotometer an, welches den Namen Synfuel hat. Unabhängig von dem Teiler Bio-Umwandlung, welche erwünscht wird, wird extra chemisch resistentes Schlauchmaterial standardmäßig im BWB FP eingesetzt.

BWB NUCLEAR

Ein Flammenphotometer für die Nuclear Industrie



Die Messung von Lithium bei sehr niedrigen Konzentrationen innerhalb von Kernkraftwerken ist eine Anwendung, welche speziell mit dem –BWB Nuclear– Flammenphotometer gemacht wird.

Es ist ein sehr genaues und modernes Flammenphotometer, welches bisher für die Lithium- Bestimmung hergestellt wurde.

Das BWB FP war schon immer bekannt für die super stabilen und genauen Lithium-Messungen, welche durch das geschützte optische Strahlensystem, das gleichzeitig auf 4 Kanälen die Messung durchführt, hervorgerufen wird. Diese letzte Konzeption wurde von führenden Experten in der Kernkraftwerks-Industrie mit entwickelt

BWB WINE

Ein Flammenphotometer für die Weinindustrie



Mit unserem Lichtröhren-system und dem mehrfach Kalzium-Detector, ist BWB nun in der Lage Kalzium, Kalium und Natrium im Wein und Fruchtsäften zumessen.

Somit ist das BWB Weinflammenphotometer nicht nur ein ausgezeichnetes Analysengerät für diesen Industriezweig, sondern auch ein Instrument, um die Produktqualität mit der Messung von diesen Elementen zu steigern.

BWB AFHS

Eine intelligente Automatisierung mit dem automatischen Probeentnahmesystem von BWB



Unsere verschiedenen Kunden vertrauen auf die Genauigkeit und Verlässlichkeit Ihres BWB Flammenphotometers. In vielen modernen Laboratorien und Industriezweigen gibt es die Anforderung für eine große Anzahl von Probenmessungen und die gleichzeitige Aufzeichnung der genauen Ergebnisse der zu messenden Atome, die von dem BWB FP ermittelt werden.

Das BWB AFHS Probeentnahmesystem wurde für das BWB Flammenphotometer entsprechend angepasst. Unsere gesetzlich geschützte "Auto Read" Funktion wurde entwickelt, um entsprechende korrekte Entscheidungen, welche auf genaue Messungen aufbauen, zu treffen, damit das AFHS-System von Probe zu Probe gehen kann. Dieses autom. Probeentnahmesystem ist für alle BWB XP-Modelle erhältlich.

Drucker

Der BWB Drucker übernimmt auf Befehl die Messergebnisse des FP. Dieser Drucker kann platzsparend Auf dem FP montiert werden. Mit dem Drucker wird ein umweltfreundliche Thermo-Druckerpapierrolle geliefert, welche eine garantierte Mindesthaltbarkeit der Ergebnisse für 10 Jahre hat. Neben den Messergebnissen wird das Modell, die Serien- und Probennummer, das Datum, die Uhrzeit, die Probennummer ID und die Kalibrierdaten mit ausgedruckt.



BWB Technologies liefert verschiedene Modelle für seine Kunden um sicher zu sein, dass seine Flammenphotometer auch den höchsten Standard für die Zukunft hat

Probengeber

Der BWB Probengeber ist zusätzlich für alle BWB FPM Modelle, die nach 2014 hergestellt wurden erhältlich. Er hat einen Probenteller für 89 Positionen, die mit graduierten 5 ml Probengefäßen bestückt werden können. Dabei können 5 Positionen für eine Kalibrierkorrektur ausgewählt werden, um damit einen Ausgleich für sich wechselnde Umgebungsbedingungen herzustellen...

Autodiluter

Der Autodiluter kann Verdünnungen von 100:1; 10:1 und variable herstellen und erhält seine Befehle vom Probengeber und ist daher ein notwendiger Zusatz für eine volle Automation mit dem Flammenphotometer.

BWB ist bereit auf die speziellen Wünsche für Ihre entsprechenden Anforderungen einzugehen

BWB diskutiert daher mit Ihnen gerne Ihre Herausforderungen und Analysenanwendungen, damit eine Lösung für Sie gefunden wird. Kontaktieren Sie BWB noch heute, wir können sicherlich eine Lösung für Sie finden.

Zubehör für das BWB Flammenphotometer

BWB Technologies liefert eine Reihe von Zubehör für seine Kunden, damit sichergestellt ist, daß Ihre Flammenphotometer auch gute Messergebnisse für die Zukunft erzielen. Ein schneller Lieferservice ist daher für BWB selbstverständlich.

Das BWB fluids kit

Besteht aus preiswerten Kalibrierstandards mit bester Qualität in jeweils 150ml Flaschen zu Konzentrationen von 10 000 ppm für Na, K, Ca, Li und Ba., welche bis zu 15 Litern verdünnt werden können.

Zusätzlich 1 Liter Verdünnungskonzentrat als Zusatz für Aquadest und 1 Liter Decon 90 Reinigungskonzentrat.

Laborzubehör-Satz für den Start

Die Philosophie von BWB "Es ist nur Gas anzuschließen" (Just add Gas) bedeutet, daß mit der Bestellung eines BWB FP schon obiges Zubehör enthalten ist und der Kunde schon 30 Minuten nach dem Auspacken des Gerätes es sofort einsetzen kann. Er muß für den Betrieb nur Gas bereitstellen.

Der Laborzubehör-Satz besteht aus 10 x 1 ml und 10 x 10 ml Pipetten, 1 Messkolben 100 ml, und 100 Probenbecher

BWB support services

BWB ist stolz ein auf dem Weltmarkt führendes Flammenphotometer herzustellen und es versichert, daß der Kundendienst nach dem Verkauf eines Gerätes nicht aufhört.

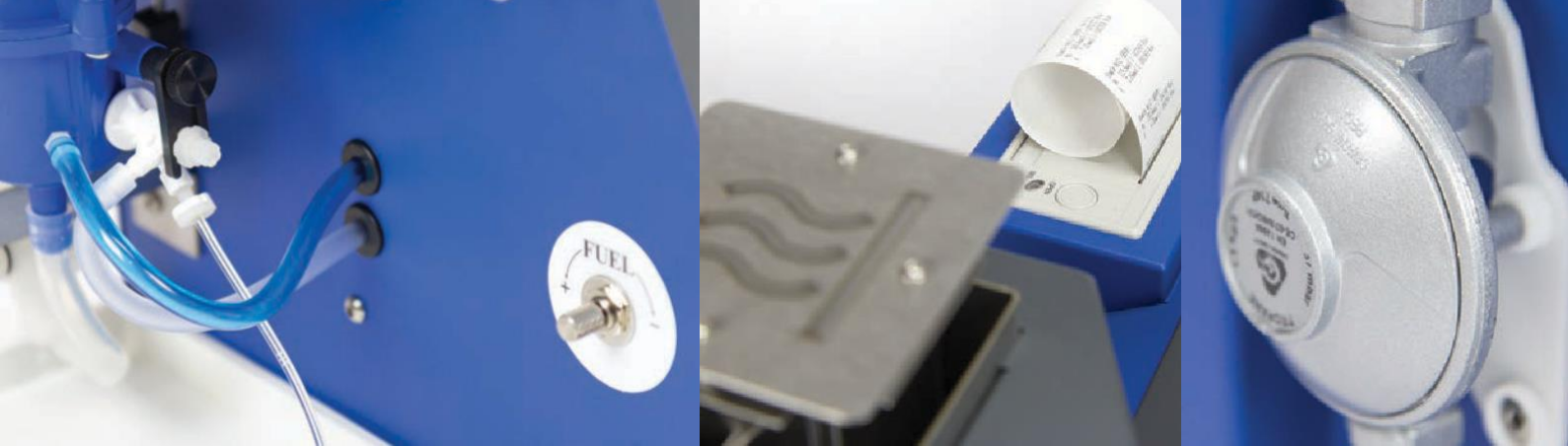
BWB bietet ein einzigartiges on-line IQ, OQ und PQ Programm für die Systemvalidierung und Zertifizierung als auch Möglichkeiten für eine verlängerte Garantie an.

BWB unterstützt seine Kunden und Vertretungen in jeder Hinsicht durch ein internationales Service- Netzwerk, welches einmalig ist.

Ein Internationales Netzwerk für den Support

Es ist eine unabhängige private globale Firma, welche mit Hilfe von strikten ISO Kontroll-Protokollen in England herstellt und Büros in Europa, Amerika, dem mittleren Osten und aus sehr qualifizierten Vertretern besteht.

Seine gut organisierte Produktion und sein Qualitätsteam befolgen strikte Anweisungen, um sicherzustellen, daß alle Geräte bevor sie zu dem Versand an den Kunden kommen, gründlichst auf Sicherheit und Funktionsfähigkeit getestet werden. BWB ist stolz auf den Support, den es nach dem Verkauf seiner Geräte bietet. Das Support-Team, welches jederzeit zu erreichen ist, beantwortet alle Fragen und kann Hilfe anbieten, nachdem das BWB XP aufgestellt und in Betrieb genommen ist. BWB ist daher immer bestrebt, die Erwartungen in Bezug auf Bedienbarkeit, Genauigkeit, Qualität und Wertmäßigkeit seiner Flammenphotometer zu erfüllen und darüber hinaus noch zu übertreffen.



Technische Specification

Probevolumen 3,5-5ml/min

Schlauchmaterial
Silikon und Tygon®

Benötigter Arbeitsplatz

51 cm H x 45 cm B x 45 cm T

Aus Sicherheitsgründen sollte Über dem Schornstein in Mindestabstand von 1 m sein

Abmessungen

BWB XP

51cm H x 38 cm B x 41 cm T

Verpackt

62 cm H x 55 cm B x 47 cm T

Gewicht

15,3 kg

Verpackt 25 kg

Optimaler Messbereich

für Einzelpunktkalibrierung

Na 0,1 - 60 ppm

K 0,05 - 100 ppm

Li 0,05 - 50 ppm

Ca 1.0 - 100 ppm

Ba 1.6 - 100 ppm

Für Mehrpunktkalibrierung

Na 0,1 - 1000 ppm

K 0,05 - 1000 ppm

Li 0,05 - 1000 ppm

Ca 1.0 - 1000 ppm

Ba 5.0 - 3000 ppm

Reproduzierbarkeit

<1% Variabilitätskoeffizient für 20 nachfolgende

Proben innerhalb von 10 Minuten, bei

Konzentrationen entsprechend 100ppm oder

weniger (Nach Stabilisierung des Gerätes)

Einzelnachweis

Na/K/Li=<0,5% zueinander, bei gleicher

Konzentration von <100ppm

Nachweisgrenze und -Limit of detection (LOD) Untergrenze –Limit of quantification (LOQ)

LOD

Na- 0,03 ppm

Li - 0,02 ppm

Ba- 1.6 ppm

K - 0,05 ppm

Ca- 1.0 ppm

LOQ

K - 0,02 ppm

Ca- 0,3 ppm

Na- 0,1 ppm

Li - 0,05 ppm

Ba- 5.0 ppm

Zeit für die Stabilisierung

Weniger als 15 Sekunden nachdem die Probe in die Flamme eingespritzt wurde.

Zu messende Elemente

Gleichzeitige Messung von Na, K, Li, Ca, Ba

Interfaces

USB: 0 – 1 Volt Ausgang für Schreiber

Optional 4 – 20 mA Ausgang

Abspeicherung der Daten in pdf- oder Excel – Format

Empfohlene Mindestaufwärmzeit abhängig von der Umgebungstemperatur 21°C - 40 Minuten

Stromanforderung

100V – 250V AC bei 50 oder 60 Hz

Gasanforderung

Propan, Butan oder Naturgas geregelt bis 19Bar.

Fließrate 0,4l/min

Um gute Ergebnisse zu erzielen wird Propan oder Butangas empfohlen.

Anzeige

LCD, alpha numerisch.



CE



THG-GLOCK Instruments

Analysengeräte und Laborbedarf,
Grazer Weg 38,
60599 Frankfurt/M
Tel.:069/684757, Fax: 069/683654,
Email: thg-glock@t-online.de
www.thg-glock.com

Vertretung der Firmen:

Optical Activity: **autom. Polarimeter**
Index Instruments: **autom. Refraktometer**
Camspec: **UV-VIS Spektralphotometer**
BWB Technologies: **Flammenphotometer**
THG Visco: **Rotations-Viskosimeter**