

# DER BWB FLASH

## Die neueste Entwicklung in der Flammenphotometrie

**Endlich, ein Flammphotometer speziell nur für Ihre Anwendungen. Das erste simultane Flammen-photometer mit eingebautem Kompressor und konfigurierbarer Elementenanalyse nach Ihren Anforderungen.**

Das BWB Flash ist das erste und einzige vollständig konfigurierbare Flammenphotometer mit bis zu vier Kanälen, das alle kalibrierten Ionen gleichzeitig erfasst und anzeigt.

Das BWB Flash wurde durch die Kombination der preisgekrönten Eigenschaften unseres XP-Modells mit neuer, innovativer und hochmoderner Technologie entwickelt, um ein unübertroffenes Maß an Genauigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit zu bieten und gleichzeitig die Analysezeit erheblich zu reduzieren. Wenn eine andere Messung erforderlich ist, müssen unsere Kunden keine wertvolle Zeit mit dem Wechsel von Filtern und der Neukalibrierung verschwenden, wie dies bei allen anderen Flammenphotometern von 1951 bis heute der Fall ist. Das Flash sieht außergewöhnlich modern aus, mit klaren Linien und zeitgenössischen hellen Farben, die in jedes Labor passen. Das Gerät verfügt über ein großes 5-Zoll-Touchscreen-Display, das aus jedem Winkel gut ablesbar ist und mit den meisten im Labor befindlichen Einmalhandschuhen bedient werden kann.

Unser Metallgehäuse ist ein robustes, tragbares Instrument mit nahezu unbegrenzten zukünftigen Recycling-möglichkeiten. Natürlich werden überall ROHS-konforme Komponenten und Materialien verwendet.

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von BWB ist außerordentlich niedrig und entspricht den Zielen des Unternehmens, ein verantwortungsvoller Hersteller zu sein. Es ist uns gelungen, den Gasverbrauch um 13% und den Stromverbrauch (kWh) um 26% im Vergleich zu früheren Modellgenerationen zu senken.

Bei BWB ist alles, was man braucht, um das Produkt sofort benutzen zu können in Lieferumfang enthalten, während andere Hersteller für wichtiges Zubehör extra bezahlen. Fügen Sie einfach Gas hinzu!! (Propan, Flüssiggas oder Butan) Wir bieten auch eine Datenübertragung über USB vom BWB Flash zu Ihrem PC als Standard an. Dadurch wird der Ausgang des BWB Flammenemissionsspektrometers (FES) mit dem Internet oder dem Intranet Ihres Unternehmens verbunden, was eine verteilte Steuerung ermöglicht, die für multinationale Unternehmen, Universitäten und Regierungsbehörden von entscheidender Bedeutung ist.

**BWB entwickelt seine flammenphotometrischen Systeme ständig weiter, um dem Markt eine unübertroffene Qualität zu bieten!**



### AUSSTATTUNG

- - GROSSES 5"-TOUCHSCREEN-DISPLAY, DAS MIT DEN MEISTEN EINWEG-LABORHANDSCHUHEN BEDIENT WERDEN KANN.
- ECHE BENUTZERFREUNDLICHKEIT MIT GROSSEN TASTEN UND EINFACH ZU VERSTEHENDEN TEXTEN UND SYMBOLEN
- EINGEBAUTER LUFTKOMPRESSOR UND GAS REGLER
- KALIBRIER STANDARDS WERDEN IIM KONZENTRAT VON 10,000PPM GELIEFERT
- AUTO-READ TECHNOLOGY EERMÖGLICHT DEM BEDIENER EINE UNABHÄNGIGE BESTIMMUNG DER MESSERGEBNISSE
- AUSWAHL DER DEZMALSTELLEN
- IQ, OQ, PQ WEB-BASIERTE ZERTIFIZIERUNG IQ OQ PQ IST KOMPLETT IN DEN SPRACHEN ENGLISCH;; RUSSISCH; DEUTSCH; MANDARIN; FRANZÖSISCH; UND SPANISCH ERHÄLTlich. Mehr Sprachen sind in Vorbereitung..
- EIN KOMPLETER SATZ VON LABORARTKELN STEHT FÜR DEN START ZUR VERFÜGUNG



*Just Add Gas*

# Technische Daten

*Just Add Gas*

## Probevolumen

2.5 - 4ml/min

## Schlauchmaterial

Silicone und Tygon®

## Abmessungen für Labortisch

101cm\* (H) x 45cm (W) x 35cm (D)

\* Aus Sicherheitsgründen muss über dem Flammenphotometer ein Freiraum von 50 cm für die Ableitung der Wärme aus dem Schornstein vorhanden sein

## Abmessungen

Flash Flammen Photometer

51cm (H) x 33cm (W) x 35cm (D)

(20in x 13in x 14in)

Verpackt

65cm (H) x 49cm (W) x 43cm (D)

(25in x 19in x 17in)

## Gewicht

BWB Flash – 10kg (22.1lbs)

Verpackt – 18kg (39.7 lbs)\*

\*Gewicht kann je nach enthaltenem Zubehör variieren.

## Optimaler messbereich

Einzelpunkt Kalibrierung

Na 0.1 – 60ppm

K 0.05 – 100ppm

Li 0.05 – 50ppm

Ca 1.0 – 100ppm

Mehrpunkt-Kalibrierung (mit Verdünnung)

Na 0.1 – 1000ppm

K 0.05 – 1000ppm

Li 0.05 – 1000ppm

Ca 1.0 – 1000ppm

## Wiederholbarkeit

<1% Variabilitätskoeffizient für 20 fortlaufende Proben über einen Zeitraum von 10 Minuten bei Konzentrationen von 100ppm und weniger. (Nach Stabilisierung des Gerätes).

## Spezifität

Na/K/Li = <1% zueinander bei gleichen Konzentrationen <100ppm

## Nachweisgrenze(LOD) und QuantifizierungsgrenzeLOQ

LOD	LOQ
Na – 0.03ppm	Na – 0.1ppm
K – 0.02ppm	K – 0.05ppm
Li – 0.02ppm	Li – 0.05ppm
Ca – 0.3ppm	Ca – 1ppm

## Messzeit Stabilität

Less than 15 seconds after sample is introduced into the flame

## Gemessene Elemente

Gleichzeitige Messung von allen Elementen des Spezifischen Modells

## Interface

USB – Anschluss für PC Software mit .csv und .pdf Ergebnis-Auswertedateien

## empfohlene minimale Aufwärmzeit basierend auf der

Umgebungstemperatur von 21°C  
25 minutes

## Stromanforderungen

100V – 250V AC at 50 or 60Hz

## Automatische Anpassung

## Asanforderung

Propane, Butane or Natural Gas regulated to 19Bar. Flow rate of 0.4l/min

\*für gute Ergebnisse wird Propan- oder Butangas empfohlen

## Anzeige

5"touchscreen Farbdisplay

## + WAS WIRD ALLES ZUSÄTZLICH GELIEFERT

- Stromkabel
- Gasschlauch
- Zerstäuber kit
- Bedienungsanleitung
- Schnellstart Anleitung
- Formular für die Garantieregistrierung
- Analysenzertifikat für alle mitgelieferten Standards
- Sicherheitsdatenblätter für alle mitgelieferten Flüssigkeiten
- Ein USB-Stick für die Softwareinstallation
- 150ml von BWB empfohlene Reinigungslösung
- 150ml Kalibrierlösung für alle entsprechenden Elementen von 10,000ppm
- 100ml Meßkolben
- 100 Einmalprobenbecher
- 1L destilliertes Wasserr
- 2m Schlauch für den Abfluße
- 10 x 10ml Pipetten
- 10 x 1ml Pipetten



Proudly Engineered  
and Manufactured  
in England

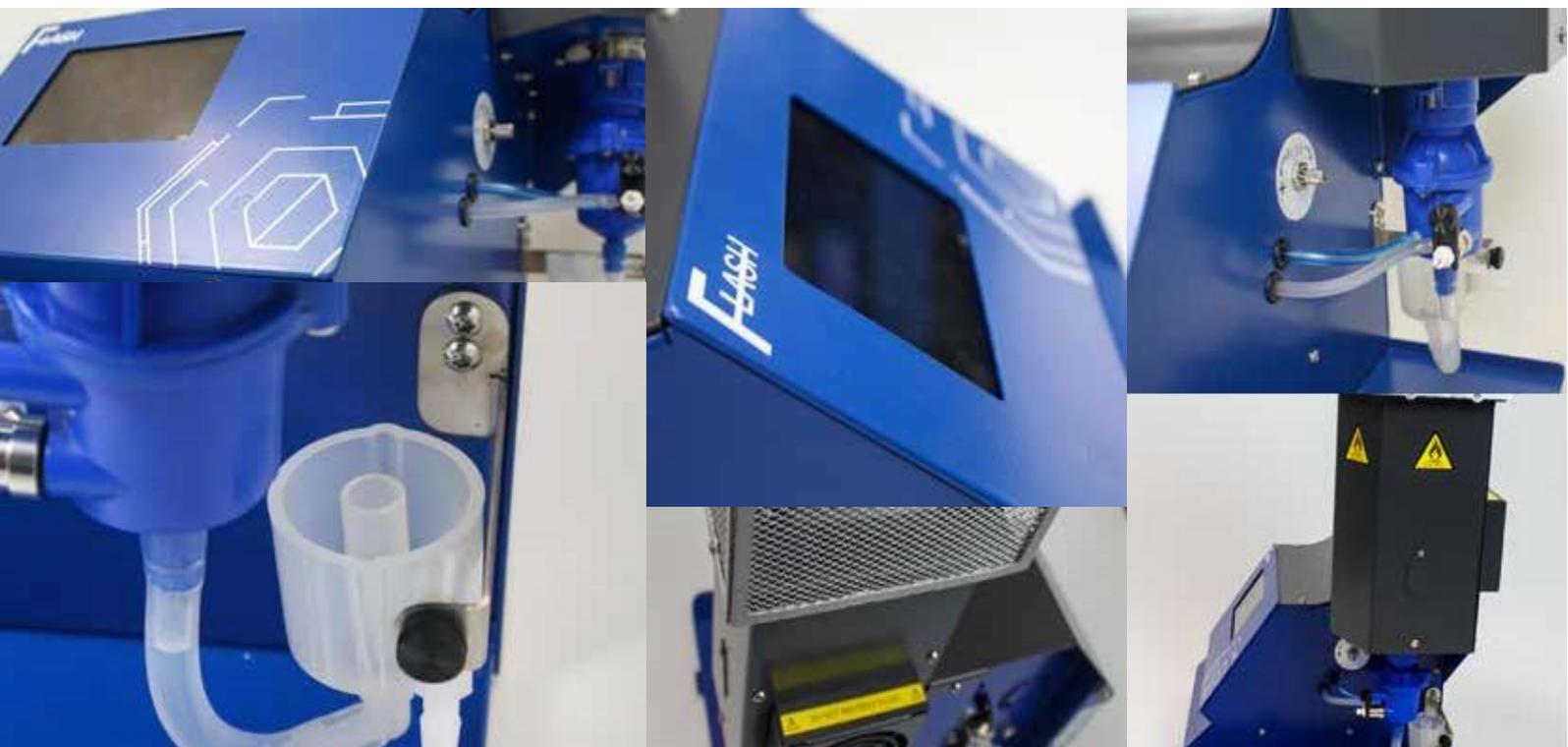
[www.bwbtech.com](http://www.bwbtech.com) Manufactured in Newbury, County of Berkshire, England.  
Registered office: BWB Technologies Ltd Unit 7, The Galloway Centre, Hambridge Lane, Newbury, RG14 5TL UK

## Flash Modelle

Das BWB Flash ist das erste touchscreen Flammen-Photometer lieferbar in 7 verschiedenen Ausführungen, um damit einen weiten Anwendungsbereich zu einem günstigen Preis abzudecken. Sie brauchen nur für die Elemente zu bezahlen, die für sie von Interesse sind.

Zu den gemeinsamen Merkmalen gehören:

- Eine 10 Punkte Kalibrierungskurve
- Speicherung der Ergebnisse
- Eingebauter Kompressor mit Regulierventil
- Speicherung von .PDF und .CSV Ergebnisdateien
- IQ OQ PQ wenn erforderlich



## Flash Modelle



Nur für die Analyse von Natrium und Kalium



Nur für die Analyse von Natrium, Kalium und Lithium



Für die Analyse von Natrium, Kalium, Lithium und Kalzium



Nur für die Analyse von Kalzium



Nur für die Analyse von Kalium



Nur für die Analyse von Lithium



Nur für die Analyse von Natrium

## FP-PC und BWB Stick

### FP-PC app

Das BWB-Flammenphotometer ist so konfiguriert, dass es auch anspruchsvollsten IT-Anforderungen gerecht wird. Die FP-PC-App bietet eine nützliche Schnittstelle zum BWB-Flammenphotometer (FP), die folgende Vorgänge erleichtert:

- Normale Kalibrierung und Berichtserstellung
- Protokollierung von Datenströmen für kontinuierliche Online-Anwendungen. (Ein 4-20 mA-Signal kann auch proportional zu einem kalibrierten Kanal des FP ausgegeben werden).
- Extraktion von Daten aus dem Flammenphotometer bei automatischem oder halbautomatischem Betrieb, Abspeicherung der Kalibrierung einschließlich:
  1. Upload von / Download auf das FP
  2. Speichern/Abrufen von Kalibrierungen über den PC oder der SystemfestplatteDie FP-PC-App, die bei jedem Kauf enthalten ist, wurde unter Berücksichtigung der GLP-Konformität entwickelt und erleichtert die Erstellung von Daten und Berichten im PDF-Format.

### BWB Stick

BWB baut weiterhin auf modernen Technologien auf und hat ein branchenführendes USB-Flash-Laufwerk entwickelt, das vollgepackt ist mit Funktionen und Ressourcen, die Ihnen bei Ihrer täglichen Analyse und BWB-Erfahrung helfen sollen. Exklusiv für BWB-Kunden enthält diese in sich geschlossene Ressource

- Lernvideos in 10 Sprachen
- Kompatibilität mit PC und Mac
- FP-PC-App Installationspaket (nur PC)
- Links zur wachsenden Online-Videobibliothek von BWB (Internetverbindung erforderlich)
- Handbücher, Anleitungen, Garantieinformationen, Registrierungs-PDF
- Eine Liste von internationalen Support- und Vertriebskontaktdetails
- 13 GB freier Speicherplatz, den Sie nach Belieben nutzen können!



### [www.bwbcustomerportal.com](http://www.bwbcustomerportal.com)

Das BWB-Kundenportal steht Ihnen kostenlos zur Verfügung. Die Dokumentation der BWB-Flammenphotometer ist nun an einem Ort verfügbar und einfacher denn je. Behalten Sie die Daten unter Kontrolle, greifen Sie auf die neuesten Dokumente zu, lesen Sie sie und laden Sie sie sicher herunter. Wenn Sie in Verbindung bleiben verpassen Sie nie wieder ein wichtiges System-Update oder Aktualisierungen der Konfiguration, Standardarbeitsanweisungen oder einfache, aber hilfreiche Tipps und Ratschläge. Hier ist ein kleiner Ausschnitt dessen, was Sie im Kundenportal finden können:

- Zertifikat der Analyse
- Informationen und Hilfsblätter
- MSDS
- Packungslisten
- Software-Installation
- Benutzerhandbücher
- Service-Handbücher
- Zertifizierung

## IQ OQ PQ Certification

### IQ OQ PQ ist ein einzigartiges Validierungs- und Zertifizierungsprogramm von BWB.

Das Programm wurde speziell entwickelt, um sicherzustellen, dass der Endanwender über die technischen Kenntnisse verfügt, die für die Installation und Inbetriebnahme seines BWB-Flammenphotometers erforderlich sind, sowie über das technische Know-how und das Selbstvertrauen, um jedes unserer Flammenphotometer ab 2015 täglich korrekt und effizient zu bedienen.

#### **IQ - Installation Qualification**

Die Installationsqualifikation behandelt im Detail die wichtigsten Schritte, die erforderlich sind, um für die korrekte Installation der BWB-Photometerreihe. Zu den IQ-Schritten gehören: Wartungs- und Servicepläne, die Installationsumgebung sowie Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen.

#### **OQ - Operation Qualification**

Die Betriebsqualifikation umfasst die Schritte, die erforderlich sind, um sicherzustellen, dass das BWB-Flammenphotometer korrekt funktioniert.

Der Benutzer führt eine Reihe von Hardware-Checks und Testmessungen durch und liefert die Ergebnisse an BWB zur Analyse

#### **PQ - Performance Qualification**

Die Leistungsqualifizierung wurde entwickelt, um sicherzustellen, dass die Geräte die ursprünglichen Werksspezifikationen erfüllen.

Nach Abschluss der IQ- und OQ-Abschnitte führt der Benutzer manuell eine Probe mit den Lösungen durch, druckt die Ergebnisse aus und sendet sie zur Analyse an BWB.

Nach Abschluss der Qualifizierung und Bestätigung durch das BWB wird dem Benutzer ein unterzeichnetes Zertifikat ausgestellt.

IQ OQ PQ ist ein einzigartiges und effektives Programm, das die technischen Fähigkeiten, das Vertrauen und den Seelenfrieden aller Benutzer von Flammenphotometern der Serie BWB 2015 und höher sicherstellt.

Um mehr über IQ OQ PQ zu erfahren, wenden Sie sich bitte an [info@bwbtech.com](mailto:info@bwbtech.com)

## Empfehlungsschreiben



### **Alvaro Apéstegui, Ph.D., Laboratorios Labiclin, Costa Rica** **BWB BIO**

"Ich habe eine Zeit lang mit ionenselektiven Geräten gearbeitet, aber nach zahlreichen Fehlern bei den lipämischen Proben und den hohen Betriebs- und Wartungskosten des Geräts habe ich mich nach einem neuen Flammenfotometer umgesehen. Ich brauchte ein Gerät, das mir eine gute Präzision und Wiederholbarkeit bietet und das als Goldstandard für Ionen wie Natrium, Kalium und Lithium gilt

Ich habe schon viele Geräte analysiert, aber sie hatten immer etwas, das für meine Bedürfnisse nicht geeignet war. Ich entschied mich für ein BWB BIO, weil es sehr gut gebaut war und bis zu fünf verschiedene Ionen mit Kalibrierkurven von bis zu fünfzehn Punkten bot.

Ich habe das Gerät nun seit fast einem Jahr und muss sagen, dass es sich aufgrund seiner robusten Bauweise, der wirklich fantastischen Elektronik und vor allem wegen der Tatsache, dass man keine Fehler machen kann, sehr bewährt hat. Es ist sehr beruhigend, dass man die Stabilität der Messwerte sehen kann und dass die Kalibrierungen sehr stabil sind.

Die Kommunikation mit den Leuten von BWB Technologies ist fließend und professionell. Ich hatte noch nie eine unbeantwortete Frage und die Antworten kommen normalerweise in weniger als 12 Stunden, was viel aussagt, da ich in Costa Rica bin und sie in England sitzen!

Ich empfehle dieses Gerät wärmstens, und jetzt, da es eine automatische Probenahme ermöglicht, ist es noch einfacher und entspricht den automatischen Fähigkeiten der ionenselektiven Geräte.



### **Gregory Bathfield, Electrical & Control Specialists Ltd, Mauritius** **BWB SUGAR**

"In der Zuckerindustrie wird das Flammenphotometer zur Messung von Kalium verwendet, das in direktem Zusammenhang mit Zucker steht. Das Flammenphotometer wird daher zum Nachweis von Zucker im Kondensatrücklauf zum Kessel verwendet. Das BWB-Photometer ist benutzerfreundlicher und einfacher zu bedienen als andere, die wir kennengelernt haben. Es hat ein wirklich gutes Preis-Leistungs-Verhältnis."



### **Wolfgang Glock, THG-Glock Instruments, Germany** **BWB XP**

Meine Erfahrung mit dem BWB-XP Flammenphotometer ist, dass es einfach zu installieren und zu bedienen ist, genaue Messungen liefert und mit der Software eine bessere Übersicht über die im Labor geleistete Arbeit bietet. Der exzellente Service von BWB Technologies und die hervorragende Leistung des Gerätes machen das BWB-XP Flammenphotometer zum "besten Flammenphotometer, das es auf dem Markt gibt". Im Moment kann kein Konkurrent dieses Gerät in Bezug auf Leistung und Preis schlagen."

### **Richard Griffiths, Fujifilm Imaging Colorants Ltd, England** **BWB XP**

"Wir sind bisher sehr zufrieden mit dem Kauf unseres BWB-XP Flammenphotometers. Wir verwenden das Gerät für eine Farbanwendung und hatten es von einem älteren Sherwood-Modell aufgerüstet. Ich führe bei jedem Ion 5-Punkt-Kalibrierungen durch, und diese Kalibrierungen scheinen von morgens bis zum Ende des Tages zu halten. Das BWB-XP liefert genaue Werte, und die Möglichkeit, 5 Elemente gleichzeitig zu messen, ist weniger zeitaufwändig als das ältere Gerät und hat gelegentlich das Vorhandensein von Ionen angezeigt, die wir nicht erwartet hatten und nach denen wir mit dem älteren Gerät vielleicht nicht gesucht hätten."



## **THG-GLOCK Instruments**

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

### **Vertretung der Firmen:**

**Optical Activity:** autom. Polarimeter  
**Index Instruments:** autom. Refraktometer  
**Camspec:** UV-VIS Spektralphotometer  
**BWB Technologies:** Flammenphotometer  
**THG Lamy:** Viskosimeter, Rheometer, Gel Timer,  
Texture Analyzer  
**THG Micros:** Mikroskope  
**THG SPG:** Schmelzpunktbestimmungsgeräte