



Monmouth
Scientific

Betriebs-und Instandhaltungsanleitung

Circulaire®
Vertikalbox

VLFT1000/VLFT1200/VLFT1500/VLFT1800



THE MARKET LEADER IN CLEAN AIR SOLUTIONS
www.monmouthscientific.co.uk

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| ABSCHNITT 1 | 4 |
| BESCHREIBUNG DER BOX..... | 4 |
| ABSCHNITT 2 | 5 |
| AUFSTELLUNG | 5 |
| ALLGEMEIN | 5 |
| PRÜFUNG / INBETRIEBNAHME | 5 |
| ABSCHNITT 3 | 6 |
| ALLGEMEINER BETRIEB | 6 |
| STEUERSYSTEM | 7 |
| STARTEN..... | 7 |
| LAMINAR AIRFLOW (laminarer Luftstrom)..... | 8 |
| ULPA FILTER PRESSURE (ULPA-Filterdruck)..... | 8 |
| STEUERTASTEN..... | 9 |
| UV STERILISATION (UV-Sterilisation) (wenn vorhanden)..... | 14 |
| ABSCHNITT 4 | 16 |
| INSTANDHALTUNG | 16 |
| SICHERUNGEN | 16 |
| LED-BELEUCHTUNG | 16 |
| VORFILTER | 16 |
| ULPA-HAUPTFILTER | 16 |
| ABSCHNITT 5 | 18 |
| WARTUNG | 18 |

Diese Anleitung dient dazu, Informationen über das Produkt zur Verfügung zu stellen. Monmouth Scientific Limited übernimmt keinerlei Haftung für die Richtigkeit der enthaltenen Daten, da jederzeit Verbesserungen an den Produkten vorgenommen werden können.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Monmouth Scientific Limited darf der Inhalt dieser Anleitung in keiner Form, weder in seiner Gesamtheit noch auszugsweise, für die persönliche Nutzung oder zur Nutzung durch Dritte, verbreitet, geteilt oder gewerbsmäßig verwertet, kopiert oder auf irgendeiner Art von elektronischem Datenabfragesystem gespeichert werden oder mit irgendeiner anderen Website verlinkt werden.

Genehmigungsanfragen stellen Sie bitte an:-
Monmouth Scientific Limited,
Units 5 & 5 Kilnside, East Quay, Bridgwater, Somerset, TA6 4DB, Vereinigtes Königreich.
E-Mail: info@monmouthscientific.co.uk
Tel.: +44(0)1278 458090

Warnung

Die Box muss in Übereinstimmung mit dieser Anleitung verwendet werden und alle Reparaturen oder Instandhaltungsarbeiten müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Für Informationen zu Teilen oder Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte unter der folgenden Telefonnummer an Monmouth Scientific: +44 (0) 1278 458090

ABSCHNITT 1

BESCHREIBUNG DER BOX

Die Vertikalboxen der Serie Circulaire liefern über den gesamten Arbeitsbereich Reinluft der Klasse 100 mit einer Geschwindigkeit $>0,35$ m/s.

Die Boxen sind in 4 Größen verfügbar, die den meisten Anwendungen gerecht werden. Alle Boxen sind mit einem Luftstromwächter ausgestattet, der eine optische und akustische Warnung abgibt, falls der Luftstrom unter das Mindestniveau fällt. An der Seite der Box befindet sich eine Doppelsteckdose zur Verwendung durch den Anwender.

| | Circulaire VLFT1000 | Circulaire VLFT1200 | Circulaire VLFT1500 | Circulaire VLFT1800 |
|------------------|--|--|--|--|
| Außenmaße | 1000 mm breit 740 mm tief 1250 mm hoch | 1200 mm breit 740 mm tief 1250 mm hoch | 1500 mm breit 740 mm tief 1250 mm hoch | 1800 mm breit 740 mm tief 1250 mm hoch |
| Innenmaße | 985 mm breit 645 mm tief 700 mm hoch | 1185 mm breit 645 mm tief 700 mm hoch | 1485 mm breit 645 mm tief 700 mm hoch | 1785 mm breit 645 mm tief 700 mm hoch |

ABSCHNITT 2

AUFSTELLUNG

ALLGEMEIN

Die Box wird komplett montiert und betriebsbereit geliefert.

Bei der Aufstellung der Box sollten folgende Richtlinien beachtet werden:

- Die Box zugfrei aufstellen, wobei ein Mindestabstand von 200 mm zwischen der Oberseite der Box und der Decke eingehalten werden sollte, um eine Blockierung des Lufteinlasses zu vermeiden und den Zugang zum Wechseln des Vorfilters zu gewährleisten.
- Die Box an eine 13A-Steckdose anschließen.

PRÜFUNG / INBETRIEBNAHME

Eine Prüfbescheinigung für die Erfüllung der CE-Kennzeichnung und die elektrische Prüfung werden mitgeliefert.


Der Luftstrom sollte mit einem Flügelradanemometer überprüft und die Ergebnisse sollten dokumentiert werden.

Der ULPA-Hauptfilter (U15) wird vor der Auslieferung im Werk geprüft. Eine DOP-Filter-Belastungsprüfung sollte ausgeführt werden, um die Funktionstüchtigkeit des Filters bei installierter Box zu überprüfen.

DIE BOX SOLLTE ALLE 12 MONATE GEPRÜFT WERDEN.

ABSCHNITT 3

ALLGEMEINER BETRIEB

Der Hauptschalter befindet sich rechts oben an der Box. Beim ersten Einschalten erscheint das LCD-Bedienfeld mit Hinweisen zur Verwendung der Box durch den Anwender. Durch Drücken der Taste  kann die Box in den Standby-Modus versetzt werden. Im Standby-Modus werden der Ventilator, die Beleuchtung und das Steuersystem abgeschaltet. Durch Berühren des Bildschirms kann der Normalbetrieb fortgesetzt werden. Bei Aktivierung des ÖKO-Modus (siehe Seite 13) wird die Beleuchtung ausgeschaltet, wenn in der Box über einen Zeitraum, der in den Laborleitereinstellungen festgelegt werden kann, keine Aktivität erfasst wird (siehe Seite 13). Durch Berühren des Bildschirms wird der Normalbetrieb fortgesetzt. Wird die Box mehrere Tage lang nicht benutzt, kann sie auch am Hauptschalter ausgeschaltet werden, wenn dies bevorzugt wird.

STEUERSYSTEM

Die Box wird über einen Mikroprozessor mit einem LCD-Touchscreen gesteuert und überwacht. Auf dem Touchscreen werden dem Anwender allgemeine Informationen über die Box sowie die aktuelle Laminarströmungsgeschwindigkeit und der Differenzdruck über den ULPA-Filter angezeigt. Auf die Steuerung der Beleuchtung, der Ventilatorgeschwindigkeit und andere Anwendereinstellungen kann über ein Menüsystem zugegriffen werden. Das Steuersystem ist werksseitig auf die Aufrechterhaltung folgender Parameter eingestellt:

Normale Luftstromgeschwindigkeit 0,40 m/s

Alarm für niedrigen Luftstrom: 0,30 m/s

Diese Einstellungen können von einem Monmouth-Techniker geändert werden. Für weitere Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Monmouth Scientific.

STARTEN

Beim ersten Einschalten wird folgender Bildschirm angezeigt.



LAMINAR AIRFLOW (laminarer Luftstrom)

Der Mikroprozessor steuert die Ventilatorgeschwindigkeit, um eine Verstopfung des Filters auszugleichen. Die Luftstromgeschwindigkeit wird durchgängig überwacht und angezeigt. Während des normalen Betriebs schwankt der Wert leicht - das ist normal und zeigt an, dass der Ventilator vom Mikroprozessor gesteuert wird. Auf Wunsch kann die Anzeigeeinheit in den Laborleitereinstellungen zu ft./Min. geändert werden (siehe Seite 13)

ULPA FILTER PRESSURE (ULPA-Filterdruck)

Die Box verfügt über einen Drucksensor, der den Druckabfall über den ULPA-Filter überwacht. Wenn sich der Filter im Laufe der Zeit zusetzt, erhöht sich der Druck langsam. Wenn der Druck den empfohlenen Höchstwert (250 pa) erreicht, wird eine Warnung angezeigt. Der ULPA-Filter wird durch einen Vorfilter geschützt und sollte mehrere Jahre funktionstüchtig sein, es sei denn er wird in sehr schmutzbelasteten Umgebungen betrieben oder die Vorfilter werden nicht regelmäßig ausgewechselt.

STEUERTASTEN



Licht an / aus



Helligkeit verringern



Helligkeit erhöhen



Ventilator an



Ventilator aus



Einstellungen - Zugang zum Menü Einstellungen



Information - Informationen über die Box und den Filter




Standby - versetzt die Box in den Standby-Modus



UV-Sterilisierungseinstellungen (wenn vorhanden)


Supervisor - Einstellungen

Durch Drücken der Taste  auf dem Hauptbildschirm öffnet sich der Zugriffsbildschirm zum Einstellungs Menü.

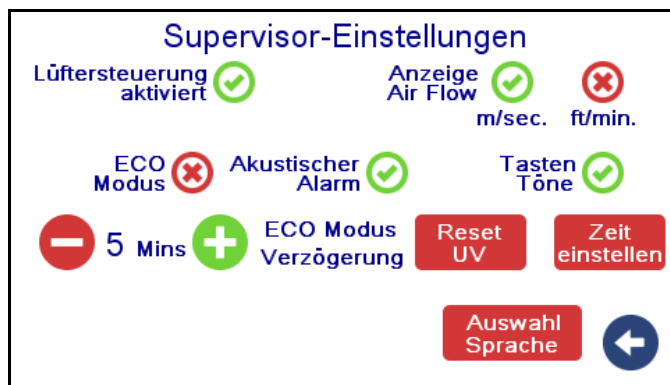


Der Zugriffscode „Supervisor Access Code“ für den Laborleiter wird mit der Box mitgeliefert und erlaubt das Ändern der Betriebseinstellungen.

Der Zugriffscode „Engineer Access Code“ für Techniker ist den Wartungstechnikern für die Durchführung von Wartungsarbeiten vorbehalten.

Mit der Taste  erfolgt die Rückkehr zum normalen Anzeigebildschirm.

Wenn der richtige Supervisor-Code eingegeben wird, erscheint folgender Bildschirm:



Lüftersteuerung aktiviert - Ermöglicht die aktive Steuerung des Ventilators

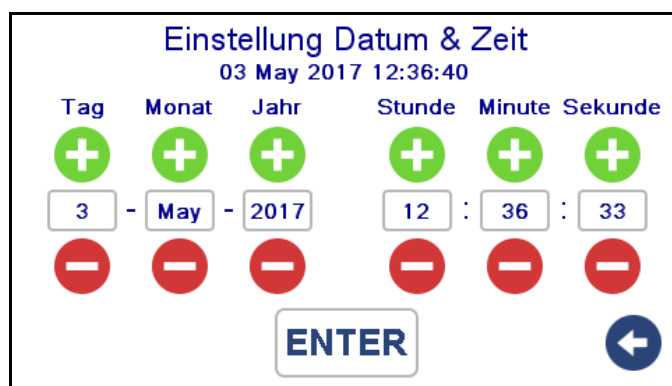
Anzeige Luftstrom (Air flow) - Die bevorzugten Einheiten für die Geschwindigkeit auswählen.


ECO Modus - In diesem Modus wird das Licht ausgeschaltet, wenn in der Box über einen Zeitraum, der mit den Pfeiltasten am unteren Bildschirmrand eingestellt werden kann, keine Aktivität festgestellt wird. Wenn der Anwender den Bildschirm berührt, wird der Normalbetrieb fortgesetzt.

Akustischer Alarm - Mit dieser Option wird der akustische Alarm für niedrigen Luftstrom ausgeschaltet.

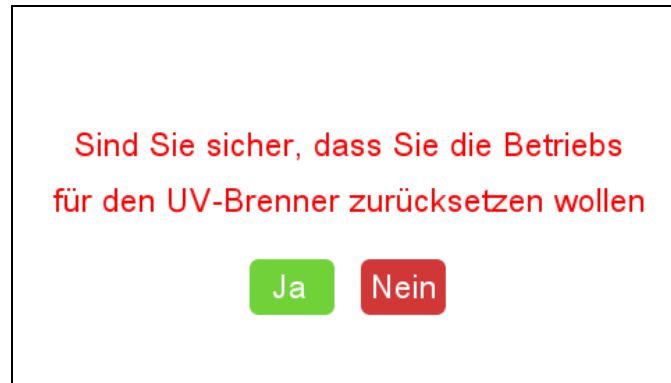
Tastentöne - Mit dieser Option werden die hörbaren Tastentöne ausgeschaltet.

Zeit einstellen - Zeigt einen Bildschirm zum Einstellen der Uhrzeit/des Datums an




Durch Drücken der Taste  erscheint wieder der vorhergehende Bildschirm.

Reset UV (UV zurücksetzen) - Zeigt einen Bildschirm zum Zurücksetzen des Datums, wenn eine neue UV-Röhre eingesetzt wird, sowie die Betriebsstunden an. Diese Taste wird nur bei Modellen angezeigt, die über eine UV-Sterilisationsmöglichkeit verfügen.





Durch Drücken der Taste **Nein** erscheint wieder der vorhergehende Bildschirm, ohne dass der Wert zurückgesetzt wird.

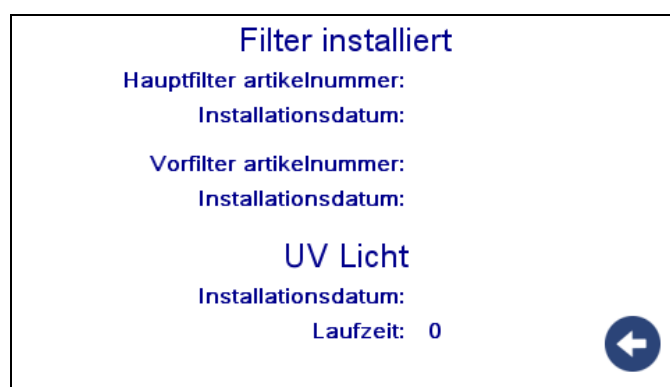
INFORMATIONSBILDSCHIRM

Durch Drücken der Taste  auf dem Hauptbildschirm wird der folgende Informationsbildschirm aufgerufen.




Die Wartungsinformationen werden von einem Monmouth-Techniker bei einem Wartungseinsatz zurückgesetzt. In dem Monat bevor eine Wartung ansteht, erscheint kurz ein Warnbildschirm beim Starten.

Durch Drücken der Taste  wird der folgende Bildschirm mit Informationen zur Art der eingesetzten Filter und der Lebensdauer der UV-Röhre aufgerufen. Durch Drücken der Taste  erscheint wieder der vorhergehende Bildschirm.




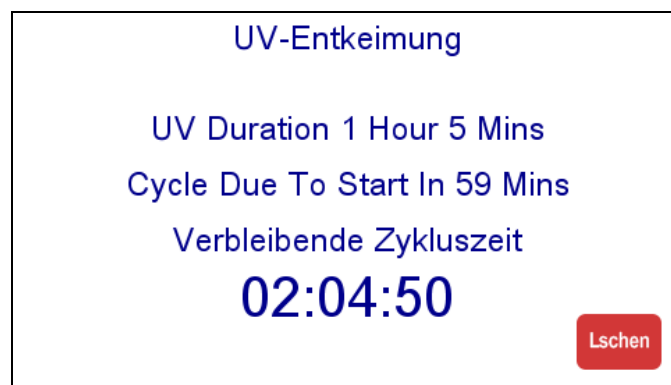
UV STERILISATION (UV-Sterilisation) (wenn vorhanden)


Durch Drücken der Taste  auf dem Hauptbildschirm wird der folgende Bildschirm aufgerufen



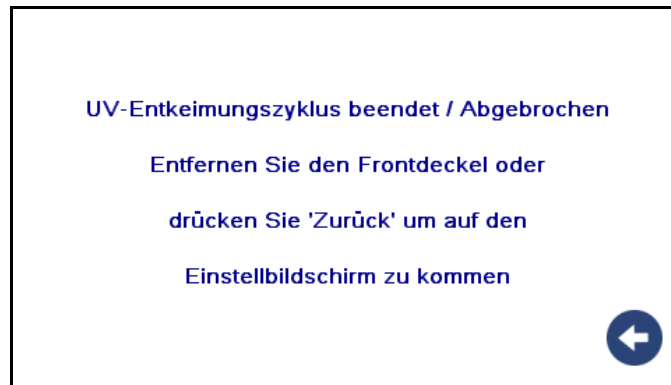
Die Sicherheitsabschirmung ist mit dem UV-Sterilisationszyklus gekoppelt und der Zyklus startet nicht, wenn diese nicht montiert ist. Mit den Pfeiltasten die Sterilisationszeit und gegebenenfalls eine Startverzögerung des Zyklus einstellen.

Durch Drücken der Taste  erscheint der folgende Bildschirm, auf dem ein Countdown bis zum Ende des Zyklus angezeigt wird.



Wird die Sicherheitsabschirmung entfernt oder die Taste  gedrückt, wird der Zyklus beendet und der normale Betriebsbildschirm angezeigt

Wenn der Zyklus bis zum Ende laufen kann, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



ABSCHNITT 4

INSTANDHALTUNG

Vor der Durchführung jeglicher Instandhaltungsarbeiten sollte die Box von der Stromversorgung getrennt werden.

SICHERUNGEN

Die Hauptsicherungen befinden sich in der Netzeingangsbuchse oben auf der Box. Das Netzkabel entfernen und die Sicherungen mit einem kleinen Schraubendreher entnehmen. Beim Austauschen immer darauf achten, dass der Typ und der Sicherungswert korrekt sind - 5A Typ T. Die Steckdose wird durch eine 5A-T-Sicherung geschützt, die sich neben der Steckdose befindet.

LED-BELEUCHTUNG

Die leistungsstarken Leuchtstoffröhren mit Niederspannungs-LEDs sind an der Innenseite des Gehäuses befestigt. Sie sollten viele Jahre genutzt werden können, ohne ausgewechselt werden zu müssen. Ersatzröhren können von Monmouth Scientific bezogen werden und haben folgende Teilenummern:

Circulaire VLFT1000 - GS-01539

Circulaire VLFT1200 - GS-01539

Circulaire VLFT1500 - GS-01540

Circulaire VLFT1800 - GS-01540

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Röhren richtig herum eingesetzt werden, so dass die rote Plus-Markierung auf der Röhre mit der roten Markierung am Gerät übereinstimmt.

VORFILTER

Diese befinden sich auf der Box und können gewechselt werden, indem die zwei Flügelschrauben auf dem Befestigungsrahmen gelöst werden. Vorfilter von Monmouth Teilnr.: K-PF0022

ULPA-HAUPTFILTER

- Das Bedienfeld öffnen, indem die 2 Schrauben in der unteren Box entfernt werden.
- Die zwei Filterspannschrauben entfernen.
- Die obere Baugruppe anheben und mit der Stütze auf der rechten Seite offen halten.
- Der ULPA-Filter kann jetzt von der Vorderseite der Box entnommen und ein neuer Filter montiert werden.
Teilnr.:

VLFT1000 - K-HF0135

VLFT1200 - K-HF0136

VLFT1500 - K-HF0137

VLFT1800 - K-HF0138

- Der Ersatzfilter sollte vor der Verwendung einer DOP-Prüfung unterzogen werden und der Luftstrom und der Alarm sollten gegebenenfalls neu kalibriert werden.

ABSCHNITT 5

WARTUNG

Um optimale Betriebsbedingungen aufrecht zu erhalten, wird eine jährliche Wartung empfohlen, die folgende Punkte umfasst:

- Vorfilter überprüfen / auswechseln
- DOP-Prüfung des ULPA-Hauptfilters
- Luftstromwächter überprüfen und gegebenenfalls neu kalibrieren.
- Messwerte der Vertikalstromgeschwindigkeit überprüfen und dokumentieren
- Allgemeinen Zustand der Box überprüfen - Verglasung, Scharniere etc.
- Elektrische Bauteile, Beleuchtung, Kabel etc. überprüfen
- Prüfbericht und Bescheinigung über den Luftstrom ausstellen.

**Für Informationen zu Teilen oder Wartungsarbeiten:
Wenden Sie sich bitte unter der folgenden Telefonnummer an
Monmouth Scientific: +44 (0) 1278 458090**

Monmouth⁺ Scientific

Monmouth Scientific Limited

UK Headquarters

Units 5 & 6 Kilnside,
East Quay,
Bridgwater,
Somerset,
TA6 4DB.

+44(0)1278 458090

www.monmouthscientific.co.uk

info@monmouthscientific.co.uk

