



Monmouth
Scientific

Betriebs-und Instandhaltungsanleitung

Circulaire®
Horizontalbox

HLFT1000/HLFT1200/HLFT1500/HLFT1800



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

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1	6
BESCHREIBUNG DER BOX	6
ABSCHNITT 2	7
AUFSTELLUNG	7
ALLGEMEIN	7
PRÜFUNG / INBETRIEBNAHME	7
ABSCHNITT 3	8
ALLGEMEINER BETRIEB	8
STEUERSYSTEM	9
STARTEN	9
LAMINAR AIRFLOW (laminarer Luftstrom)	10
ULPA FILTER PRESSURE (ULPA-Filterdruck)	10
STEUERTASTEN	11
SUPERVISOR SETTINGS (Laborleitereinstellungen)	13
UV STERILISATION (UV-Sterilisation) (wenn vorhanden)	17
ABSCHNITT 4	19
INSTANDHALTUNG	19
SICHERUNGEN	19
LED-BELEUCHTUNG	19
VORFILTER	19
HEPA-HAUPTFILTER	19
ABSCHNITT 5	20
WARTUNG	20

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

Die Boxen sind in 5 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.

	Circulaire HLFT90	Circulaire HLFT100	Circulaire HLFT120	Circulaire HLFT150	Circulaire HLFT1800
Außenmaße	900 mm breit 700 mm tief 1165 mm hoch	1000 mm breit 700 mm tief 1165 mm hoch	1200 mm breit 700 mm tief 1165 mm hoch	1500 mm breit 700 mm tief 1165 mm hoch	1800 mm breit 700 mm tief 1165 mm hoch
Innenmaße	885 mm breit 490 mm tief 715 mm hoch	985 mm breit 490 mm tief 715 mm hoch	1185 mm breit 490 mm tief 715 mm hoch	1485 mm breit 490 mm tief 715 mm hoch	1785 mm breit 490 mm tief 715 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:

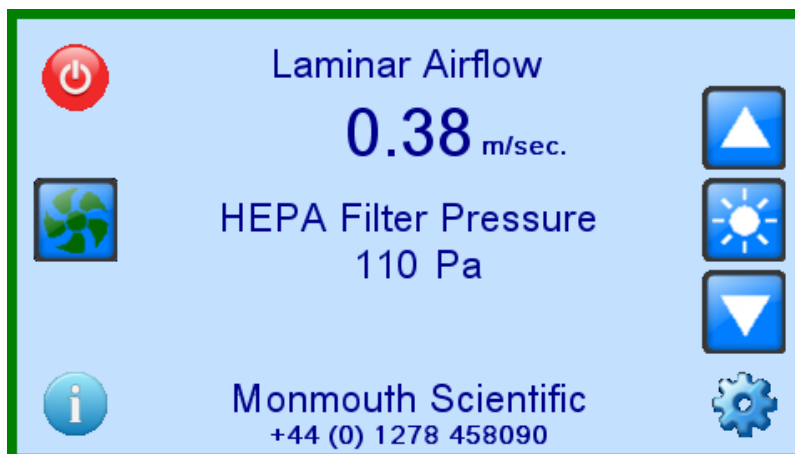
Normale Luftstromgeschwindigkeit 0,40 m/s

Alarm für niedrigen Luftstrom: 0,30 m/s

Diese Einstellungen können von einem Monmouth-Techniker geändert werden. Bei weiteren Fragen 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




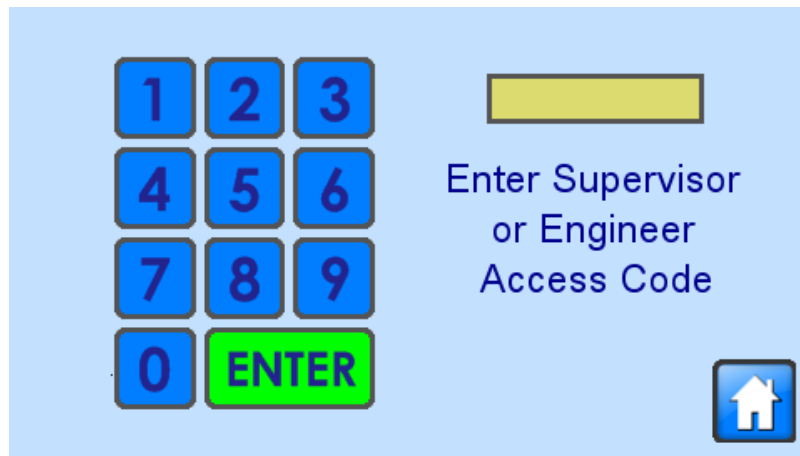
Standby - versetzt die Box in den Standby-Modus



UV-Sterilisationseinstellungen (wenn vorhanden)

EINSTELLUNGEN

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



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

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

Mit der Taste  erfolgt die Rückkehr zum normalen Anzeigebildschirm.

SUPERVISOR SETTINGS (Laborleitereinstellungen)

Wenn der richtige Laborleitercode eingegeben wird, erscheint folgender Bildschirm:



Laminar Airflow Display (Anzeige laminarer Luftstrom) - Die bevorzugten Einheiten für die Geschwindigkeit auswählen.


ECO Mode (ÖKO-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.

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

Keypad Sounds (Tastentöne) - Mit dieser Option werden die hörbaren Tastentöne ausgeschaltet.


Set Time (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  erscheint wieder der vorhergehende Bildschirm, ohne dass der Wert zurückgesetzt wird.

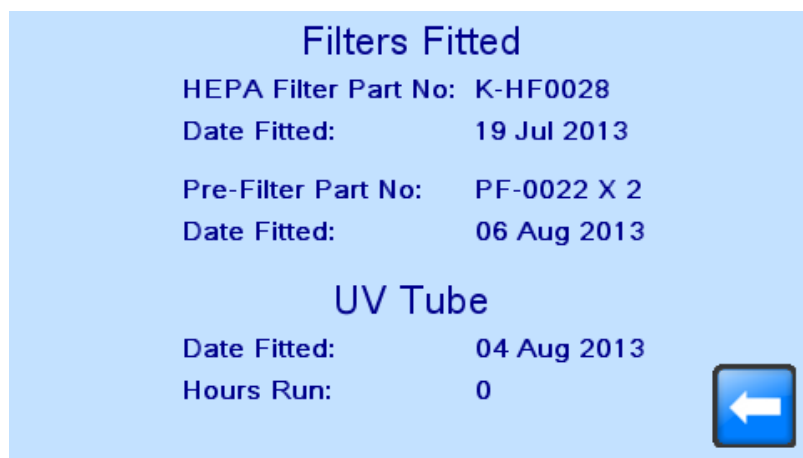
INFORMATIONSBILDSCHIRM

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




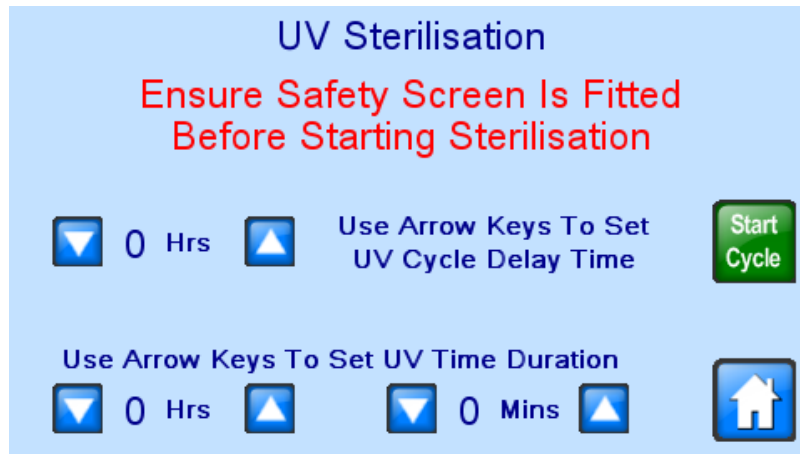
Die Wartungsinformationen werden von einem Monmouth-Techniker bei einem Wartungseinsatz zurückgesetzt. In dem Monat bevor eine Wartung ansteht, erscheint kurz ein Warnbildschirm beim Starten.

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



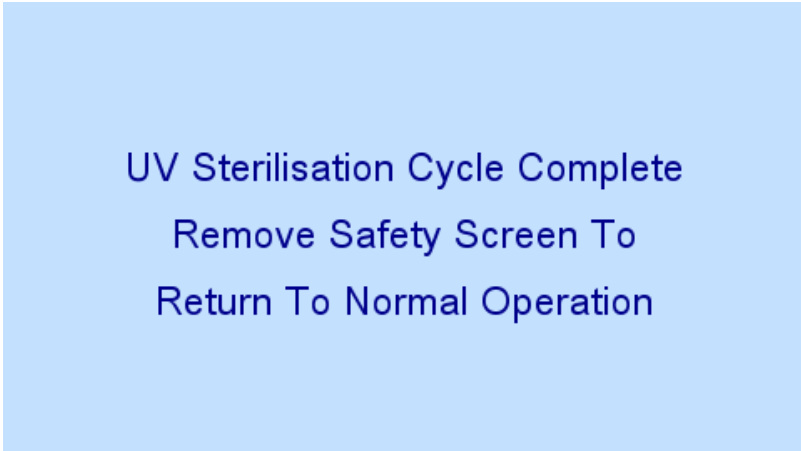
Die Sicherheitsabschirmung ist mit dem UV-Sterilisationszyklus gekoppelt und der Zyklus startet nicht, wenn diese nicht montiert ist. Mit den Pfeiltasten die Sterilisationszeit und gegebenenfalls eine Startverzögerung des Zyklus einstellen.

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



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

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



UV Sterilisation Cycle Complete
Remove Safety Screen To
Return To Normal Operation

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.

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 HLFT 900 - GS-01514
Circulaire HLFT1000 - GS-01539
Circulaire HLFT1200 - GS-01539
Circulaire HLFT1500 - GS-01540
Circulaire HLFT1800 - 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 zehn Flügelschrauben auf dem Befestigungsrahmen gelöst werden. Vorfilter von Monmouth Teilnr.: K-PF0022

HEPA-HAUPTFILTER

- Die Schrauben, mit denen die Rückseite befestigt ist, entfernen und diese herausheben.
- Die Schrauben, mit denen der Filter-Klemmrahmen befestigt ist, entfernen.
- Der ULPA-Filter kann jetzt von der Rückseite der Box entnommen und ein neuer Filter montiert werden.

Teilnr.:

HLFT 900 - K-HF0139
HLFT 1000 - K-HF0140
HLFT 1200 - K-HF0141
HLFT 1500 - K-HF0142
HLFT 1800 - K-HF0143

- 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
- Den 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

