

Bedienungsanleitung Safekeeper™ Trockenschränke

für Standard Modelle der Reihe FDC



Abb. FDC-008

Hersteller:

Air Science
126 6th Street, Fort Myers,
FL 33907, USA
www.airscience.com



Inhalt

Lieferungs- und Garantiebedingungen	3
Produktinformationen	4 – 7
Auspacken und Installation	8
Auspacken	8
Umweltbedingungen Installation	9
Installation und Inbetriebnahme	9 – 10
Inbetriebnahme	11
Reinigen der Kammer	12
Bestückung der Beweismittel vor dem Trockenvorgang	12
Entnahme der Beweismittel nach dem Trockenvorgang	12
Sicherheitshinweise	13
Wartung allgemein	14
Filterwechsel	14 – 15
Wartungsintervalle	15

Lieferungs- und Garantiebedingungen

Versand

Alle Sendungen reisen auf Gefahr des Käufers. Es empfiehlt sich daher, Sendungen, deren Äußeres auf Beschädigung des Inhalts schließen lässt, nur mit dem Vorbehalt von Schadenersatzansprüchen gegen das Transportunternehmen anzunehmen und festgestellte Schäden bei diesem sofort zu reklamieren..

Rücknahme oder Umtausch

fest verkaufter Ware kann nicht erfolgen.

Gewährleistung und Haftung

Ist die gelieferte Ware mangelhaft, hat der Käufer innerhalb einer Frist von 12 Monaten nach Erhalt der Ware einen Anspruch auf Beseitigung des Mangels oder auf Lieferung mangelfreier Ware. Ist der Käufer ein Verbraucher, beträgt die Frist 24 Monate. Der Anspruch ist unverzüglich geltend zu machen, nachdem der Mangel festgestellt worden ist. Ist die von dem Käufer verlangte Beseitigung des Mangels nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich, sind wir berechtigt, stattdessen mangelfreie Ersatzware zu liefern. Die reklamierte Ware hat der Kunde uns zur Verfügung zu stellen, wobei sämtliche mit der Nacherfüllung verbundenen Kosten von uns getragen werden. Im Falle des Fehlschlagens der Nacherfüllung hat der Kunde das Recht, den Kaufpreis herabzusetzen oder von dem Vertrag zurückzutreten. Ansprüche des Kunden auf Ersatz eines darüber hinaus entstandenen Schadens sind ausgeschlossen, es sei denn, dieser beruht auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Düsseldorf.

Datenschutz

Die Daten, die wir im Zusammenhang mit der Auftragserteilung erhalten, werden im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeitet und gespeichert.

Produktinformationen

Technische Spezifikation

Beschreibung	FDC-002M Tischaufbau	FDC-002 Tischaufbau
Abmessungen		
Außen	B 610 x H 762 x T 610 mm	B 762 x H 1.219 x T 1705 mm
Innen	B 610 mm	B 726 mm
Gewicht / Volumen ca.	31 Kg	50 Kg
Kontrolle Luftumwälzung:		
Alarm durch Steuerung	akustisch und Anzeige	akustisch und Anzeige
Elektrische Daten		
Netzspannung	220V-240V, 1-phasig	220V-240V, 1-phasig
Stromaufnahme	5 A	5 A
Hauptsicherung	5 A träge	5 A träge
Betrieb		
Lüftergeschwindigkeit	1-stufig	1-stufig
Bauart		
Gehäuse	Polypropylen	Polypropylen
Fronttüren	Temperiertes Glas	Temperiertes Glas
Vorfilter ¹		
Filtrationsgrad	99,5%	99,5%
Gewicht	0,45 Kg	0,45 Kg
Anzahl	1	1
Hauptfilter ²		
1. Hauptfilter	HEPA / ULPA Filter	HEPA / ULPA Filter
2. Hauptfilter	Aktivkohle Filter	Aktivkohle Filter
Anzahl	Je 1	Je 1

Anmerkung 1

Jede Kammer wird mit einem eingebauten Vorfilter versandt. Die Vorfilter sind elektrostatische Partikelfilter der Klasse MERV 10. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Anmerkung 2

Jede Kammer wird mit einem eingebauten HEPA und Aktivkohlefilter versandt. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Produktinformationen

Technische Spezifikation

Beschreibung	FDC-008 Standard 1 Kammer	FDC-010 Standard 1 Kammer
Abmessungen		
Außen	B 1524 x H 1890 x T 705 mm	B 1829 x H 1890 x T 705 mm
Innen	B 1524 mm	B 1829 mm
Gewicht / Volumen ca.	214 Kg	266 Kg
Kontrolle Luftumwälzung:		
Alarm durch Steuerung	akustisch und Anzeige	akustisch und Anzeige
Elektrische Daten		
Netzspannung	220V-240V, 1-phasig	220V-240V, 1-phasig
Stromaufnahme	5 A	5 A
Hauptsicherung	5 A träge	5 A träge
Betrieb		
Lüftergeschwindigkeit	1-stufig	1-stufig
Bauart		
Gehäuse	Polypropylen	Polypropylen
Fronttüren	Temperiertes Glas	Temperiertes Glas
Vorfilter ¹		
Filtrationsgrad	99,5%	99,5%
Gewicht	0,45 Kg	0,45 Kg
Anzahl	1	1
Hauptfilter ²		
1. Hauptfilter	HEPA / ULPA Filter	HEPA / ULPA Filter
2. Hauptfilter	Aktivkohlefilter	Aktivkohlefilter
Anzahl	Je 1	Je 1

Anmerkung 1

Jede Kammer wird mit einem eingebauten Vorfilter versandt. Die Vorfilter sind elektrostatische Partikelfilter der Klasse MERV 10. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Anmerkung 2

Jede Kammer wird mit einem eingebauten HEPA und Aktivkohlefilter versandt. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Produktinformationen

Technische Spezifikation

Beschreibung	FDC-011 Standard 1 Kammer	FDC-008D Standard 2 Kammern
Abmessungen		
Außen	B 2438 x H 1890 x T 705 mm	B 1524 x H 1890 x T 705 mm
Innen	B 2438 mm	B 1524 mm
Gewicht / Volumen ca.	306 Kg	220 Kg
Kontrolle Luftumwälzung:		
Alarm durch Steuerung	akustisch und Anzeige	akustisch und Anzeige
Elektrische Daten		
Netzspannung	220V-240V, 1-phasig	220V-240V, 1-phasig
Stromaufnahme	5 A	5 A
Hauptsicherung	5 A träge	5 A träge
Betrieb		
Lüftergeschwindigkeit	1-stufig	1-stufig
Bauart		
Gehäuse	Polypropylen	Polypropylen
Fronttüren	Temperiertes Glas	Temperiertes Glas
Vorfilter ¹		
Filtrationsgrad	99,5%	99,5%
Gewicht	0,45 Kg	0,45 Kg
Anzahl	1	1
Hauptfilter ²		
1. Hauptfilter	HEPA / ULPA Filter	HEPA / ULPA Filter
2. Hauptfilter	Aktivkohlefilter	Aktivkohlefilter
Anzahl	Je 1	Je 2

Anmerkung 1

Jede Kammer wird mit einem eingebauten Vorfilter versandt. Die Vorfilter sind elektrostatische Partikelfilter der Klasse MERV 10. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Anmerkung 2

Jede Kammer wird mit einem eingebauten HEPA und Aktivkohlefilter versandt. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Produktinformationen

Technische Spezifikation

Beschreibung	FDC-010D Standard 2 Kammern	FDC-011D Standard 2 Kammern
Abmessungen		
Außen	B 1829 x H 1890 x T 705 mm	B 2438 x H 1890 x T 705 mm
Innen	B 1829 mm	B 2438 mm
Gewicht / Volumen ca.	273 Kg	324 Kg
Kontrolle Luftumwälzung:		
Alarm durch Steuerung	akustisch und Anzeige	akustisch und Anzeige
Elektrische Daten		
Netzspannung	220V-240V, 1-phasig	220V-240V, 1-phasig
Stromaufnahme	5 A	5 A
Hauptsicherung	5 A träge	5 A träge
Betrieb		
Lüftergeschwindigkeit	1-stufig	1-stufig
Bauart		
Gehäuse	Polypropylen	Polypropylen
Fronttüren	Temperiertes Glas	Temperiertes Glas
Vorfilter ¹		
Filtrationsgrad	99,5%	99,5%
Gewicht	0,45 Kg	0,45 Kg
Anzahl	1	1
Hauptfilter ²		
1. Hauptfilter	HEPA / ULPA Filter	HEPA / ULPA Filter
2. Hauptfilter	Aktivkohlefilter	Aktivkohlefilter
Anzahl	Je 2	Je 2

Anmerkung 1

Jede Kammer wird mit einem eingebauten Vorfilter versandt. Die Vorfilter sind elektrostatische Partikelfilter der Klasse MERV 10. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Anmerkung 2

Jede Kammer wird mit einem eingebauten HEPA und Aktivkohlefilter versandt. Das Filter muss regelmäßig gemäß der Wartungsanleitung geprüft werden.

Auspacken und Installation

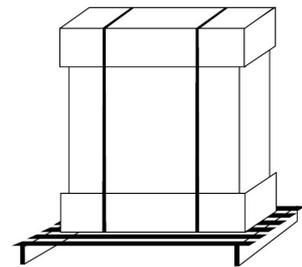


Abb.1 Kammer auf Palette

Auspacken:

1. Die Kammer sollte auf einer Palette angeliefert worden sein. Verpackung auf sichtbare Beschädigungen überprüfen. Fehlen der Palette und Beschädigungen der Verpackung bitte sofort dem Lieferanten mitteilen.
2. Die Kammer sollte auf der Palette zum Aufstellungsort transportiert werden.
3. Spannbänder durchschneiden, dabei Schutzbrille tragen!
4. Verpackung entfernen.
5. Die ausgepackte Kammer auf Transportschäden inspizieren. Bei Vorliegen eines Schadens die Kammer nicht ohne Rücksprache mit dem Lieferanten in Betrieb nehmen.
6. Zum Lieferumfang gehören:
 - a) Wasseranschluss-Set
 - b) die Bedienungsanleitung des Herstellers
 - c) das Test-Zertifikat von Air Science
 - d) der Testbericht von Air Science
 - e) die deutsche Bedienungsanleitung wird gesondert zugesandt.

Achtung: Die Kammer sollte nicht in der Nähe von Türen, Fenstern oder Heizungen/Kühlluftaustritten von Klimaanlage aufgestellt werden. Für ausreichende Luftzirkulation um die Kammer herum muss Sorge getragen werden. Zwischen der Oberseite der Kammer und einem Hängeschrank oder einem Regal muss ein Abstand von mindestens 8 cm eingehalten werden.

Die Aufstellung muss so erfolgen, dass ein ungehinderter Zugang zur Stromversorgung und zum Ein/Ausschalter auf der Oberseite der Kammer möglich ist.

Umweltbedingungen

Die Kammer kann ohne Einschränkungen unter folgenden Bedingungen betrieben werden:

- Dauerbetrieb in geschlossenen Räumen
- Höhe ü.M. 2000 m
- Umwelttemperaturen 5° C bis 40° C
- Luftfeuchtigkeit <80% rel. F. bis 31° C, <50% rel. F. bei 40° C
- UL Installation Kategorie II
- UL Belastung Grad 2
- Netzspannungsschwankung -10%/+10%
- Haupt-Stromversorgung 230 VAC, 50 Hz, 13 A, geerdet
- Sicherung intern 250V, 5 A träge

Installation und Inbetriebnahme

Alle Plastikabdeckungen zum Schutz von Oberflächen entfernen
Die Kammern Außen und Innen mit einem feuchten Tuch reinigen.

<p>Einbau des Aktivkohlefilters:</p> <p>a) die blaue Abdeckung der Filterkammer mit dem Schlüssel entfernen</p>	
<p>b) die roten Haltergriffe der Filterfixierung müssen leicht nach oben zeigen c) den Kohlefilter aus der Verpackung entnehmen.</p>	
<p>d) den Filter bis zum Anschlag mittels Schienenführung (gelbe Rolle) einschieben, die Schaumgummidichtung muss dabei auf der Unterseite sein.</p>	
<p>e) die roten Haltergriffe in senkrechte Position zur Fixierung des Filter bringen.</p>	
<p>f) Information über Filter und Einbaudatum auf dem Aufkleber notieren und den Aufkleber auf der Außenseite anbringen.</p>	

g) die blaue Abdeckung wieder anbringen, mit dem Schlüssel so verschließen, dass sich die Punktmarkierungen gegenüberliegen als Anzeige der Verriegelung. Den Schlüssel an einem sicheren Platz aufbewahren.



Installation des Vorfilters:

Der Vorfilter wird unterhalb des Oberteils der Kammer installiert.

- a) Vorfilter aus der Verpackung entnehmen.
- b) die schwarzen Schrauben an dem weißen Filterfach lösen und die Abdeckung öffnen.
- c) den Vorfilter so in das Fach einlegen, dass das gesamte Fach abgedeckt ist.
- d) die Abdeckung schließen und die Schrauben befestigen.



Ersatz des Vorfilters an der Tür:

- a) Halteclip an der Vorderseite der Tür öffnen und blaues Gitter aufklappen.
- a) Alten Filter entfernen und neuen Filter einsetzen.
- b) Blaues Gitter wieder zuklappen und mit Halteclip wieder fixieren.



Optionaler Vorfilter des Lüfters:

a) Schrauben Sie die Sicherheitsplatte auf der Oberseite der Kammer auf.



- b) Setzen Sie den Vorfilter in die dafür vorgesehene Aussparung.
- c) Verschließen Sie die Sicherheitsplatte wieder und Schrauben diese fest.



Wasseranschluss:

- a) Schließen Sie die externe Wasserzufuhr an den Hauswasseranschluss an.
- b) Schließen Sie den externen Wasserablauf an den Hauswasserablauf oder einen geeigneten Auffangbehälter an
- c) Benutzen Sie das blaue Ventil um die Wasserzufuhr ein- oder auszuschalten
- d) Drücken und halten Sie den Schalter unterhalb des blauen Ventils um das Abpumpen zu aktivieren. Pumpen Sie nicht, wenn kein Wasser vorhanden ist
- e) Der Wasserschlauch kann seitlich an der Kammer bei Nichtbenutzung eingehängt werden



Kammertür:

Die Tür kann mittels Schlüssel verriegelt werden.



Inbetriebnahme:



Einschalten:

Stromversorgung mit dem grünen Schalter einschalten. Der Lüfter startet automatisch und die grüne Kontrollanzeige im Schalter leuchtet. Die Kammer ist nun betriebsbereit.

Low Airflow Alarm:

Der Alarmstatus wird im Control Panel angezeigt. Im Normalfall leuchtet die Anzeige nicht auf. Wenn die Lüftung versagt und der kritische Wert erreicht wird, leuchtet die Anzeiger orange/rot auf. Dieser Alarm kann getestet und kalibriert werden.

Nach Einschalten der Stromversorgung wird automatisch die Programm-Software geladen und ein Selbstcheck durchgeführt.

Hour Counter / Zeitzähler:

Diese Anzeige zeigt permanent die Anzahl der Betriebsstunden an.

Filterzustand (optional):

Diese Einheit kontrolliert ständig den Zustand der Filter. Im Normalfall leuchten die grünen Pfeile permanent. Haben die Filter eine Fehlfunktion oder sind stark verschmutzt, leuchtet der rote Pfeil. Dieser zeigt an, dass der Filter gewechselt werden muss. Durch drücken der „Mute“ Taste kann der Alarm wieder abgestellt werden.

Hinweis: Beim Einschalten der Kammer blinken die Pfeile für ca. 5 Minuten weil der Sensor einen Selbsttest durchführt und den Fühler überprüft.

Reinigungshinweise (vor Bestückung der Beweismittel)

1. Schützen Sie sich bei den Reinigungsarbeiten mittels Schutzbrille, Maske und Handschuhen.
2. Bei starker Verschmutzung benutzen Sie bitte die Wasserpistole zum Auswaschen des Innenraumes. Bitte kein Wasser auf die Vorfilter in der Tür spritzen.
3. Aktivieren Sie die Absaugpumpe um das aufgestaute Wasser im Innenraum abzupumpen. Drücken und halten Sie dazu den Taster unterhalb des blauen Ventils. Bitte die Pumpe nicht trocken laufen lassen.
4. Spüren Sie danach den Innenraum mit Desinfektionslösung aus und trocknen Sie diesen mittels Papiertüchern. Reinigen Sie ebenfalls alle Stangen und/oder Aufhängevorrichtungen.
5. Installieren Sie gegebenenfalls einen neuen Vorfilter der Tür.

Bestückung der Beweismittel vor dem Trockenvorgang:

1. Stellen Sie sicher das die Kammer wie zuvor beschrieben gereinigt wurde.
2. Tragen Sie neue Schutzkleidung, sowie Brillen, Masken und Handschuhe
3. Legen Sie Packpapier auf den Boden des Kammerinneren um eventuell herabfallende Beweismittel nicht zu kontaminieren.
4. Um Kreuzkontamination zu vermeiden, legen Sie keine Beweisstücke von Opfern und Tätern in eine Kammer. Wiederholen Sie alle Schritte separat.
5. Schließen Sie die Tür und versiegeln Sie diese mittels schwarzen Griffen. Benutzen Sie den Schlüssel um die Tür abzuschließen. Nutzen Sie gegebenenfalls Siegel um die Tür vor unerlaubten öffnen zu schützen.
6. Drücken Sie den grünen Schalter um die Kammer einzuschalten und den Trockenvorgang zu aktivieren.

Entnahme der Beweismittel nach dem Trockenvorgang:

1. Drücken Sie den grünen Schalter um die Kammer auszuschalten und den Trockenvorgang zu beenden. Tragen Sie neue Schutzkleidung, sowie Brillen, Masken und Handschuhe.
2. Entfernen Sie die vorhandenen Siegel und schließen die Kammer mittels Schlüssel auf.
3. Stellen Sie sicher, das alle Beweismittel trocken sind. Wenn nicht, verschließen und versiegeln Sie die Tür erneut und schalten die Kammer mittels grünem Schalter wieder ein.
4. Lagern Sie die trockenen Beweismittel in die dafür vorgesehenen Asservatenbeutel ein und entfernen anschließend das Packpapier auf dem Boden.



Sicherheitshinweise

- Die Kammer sollte nicht benutzt werden in Räumen mit entflammbarer Atmosphäre.
- Die Kammer sollte nur mit dem für die Anwendung erforderlichen Filter verwendet werden.
- Die Kammer darf nicht benutzt werden für Laborarbeiten bei denen Chemikalien verwendet werden, für die das Filter nicht geeignet ist.
- Der Betrieb eines Gasbrenners (Bunsenbrenner) in der Nähe der Kammer sollte zur Vermeidung unerwünschter Luftströmungen vermieden werden.
- Die Luftströmungsgeschwindigkeit des Original-Lüfters darf nur dann geändert werden, wenn eine Verminderung der Strömungsgeschwindigkeit gemessen wird. Änderungen dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Die Kammer nicht benutzen, wenn der Lüfter defekt ist.
- Zur Entfernung von Spritzern von den Innenflächen der Kammer sollte nur absorbierendes Material verwendet werden.
- Tragen Sie zur jederzeit Schutzkleidung, Schutzbrille, Maske und Handschuhe

Wartung der Kammer:

Bevor mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten begonnen wird, muss die Stromversorgung von der Steckdose getrennt werden.

Eventuell in der Kammer gelagerte Chemikalien oder andere Geräte müssen entfernt werden.

Reinigung Innen und Außen sollte nur mit einem feuchten Tuch oder Schwamm erfolgen. Ausschließlich Wasser mit einem milden Reinigungsmittel, KEINE Chemikalien verwenden.

Den Vorfilter regelmäßig auf Verschmutzung überprüfen und wenn notwendig, austauschen.

Die Beleuchtung auf Verschmutzung und Funktion überprüfen.

Filterwechsel:

- Das Bedienpersonal muss darüber informiert sein, dass die auszutauschenden Filter möglicherweise kontaminiert sein können und die Arbeiten in diesem Fall Schutzkleidung (zumindest Schutzbrille und Handschuhe) erforderlich machen.
- Bevor mit einem Filterwechsel begonnen wird, muss die Stromversorgung von der Steckdose getrennt werden.

Ob bei Filterwechsel eine Gefährdung besteht, ist abhängig von den Gasen, die vom Filter absorbiert wurden. Ein mit Kohlenwasserstoffen vorhandener Aktivkohlefilter speichert diese ohne Verluste und kann im Labor problemlos ausgetauscht werden. Das zu entsorgende Filter sollte in einem Plastikbeutel verpackt und zur Entsorgung einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.

Filter, die Asbeststaub oder radioaktive Chemikalien enthalten, erfordern für die Auswechslung Atemschutzgeräte sowie Spezialfirmen zur Entsorgung als Sondermüll.

Elektrostatishes Vorfilter:

- Der weiße Haupt-Vorfilter befindet sich unterhalb des Kohlefilters an der Unterseite der Kammer. Die perforierte Abdeckung entfernen, den alten Vorfilter herausnehmen, in einem Plastikbeutel verpacken und Entsorgen (kein Sondermüll). Ein neuen Vorfilter einbauen und die Abdeckung wieder montieren.

Vorfilter Tür:

- Dieser Filter befindet sich in der Tür und kann mittels Halteklemme geöffnet und anschließend gewechselt werden.

Aktivkohlefilter:

Die Abdeckplatte entfernen und die Befestigungsklammern lösen (diese können sich bei einigen Modellen auf der Oberseite der Kammer befinden). Den Filter leicht anheben, um die Dichtung zu lösen, das Filter herausziehen, in einem Plastikbeutel verpacken und entsorgen.

Der neue Filter bis zum Anschlag in das Modul einschieben, die Abdeckplatte anbringen und die Schrauben soweit eindrehen, bis die Schaumgummidichtung zu etwa 50% zusammengedrückt ist.

Empfohlene Wartungsintervalle:

Monatlich:

Reinigung Innen und Außen mit einem feuchten Tuch oder Schwamm.

Vierteljährlich:

Austausch elektrostatischer Vorfilter, Vorfilter Tür und die monatlichen Reinigungsarbeiten.

Austausch des Aktivkohlefilters:

Die Trocknungsvorgänge werden gezählt und in der Steuereinheit gespeichert. Nach Erreichen von 500 Zyklen erscheint am Touch Panel eine Information, dass der Aktivkohlefilter gewechselt werden muss. Diese Nachricht muss durch Drücken der grünen Taste als gelesen bestätigt werden, um einen eventuell erforderlichen Reinigungszyklus beenden zu können.