



Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Mode d'emploi

» Handschuhbox Air Stream

» Glove Box Air Stream

SICCO Handschuhbox Air Stream, Artikelnummer: V 1745-08

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. LIEFERUMFANG	2
2 . SICHERHEITSHINWEISE	2
3. INBETRIEBNAHME	3
3.1 SWING-UP TÜR	3
3.2 KABELDURCHFÜHRUNGEN	4
3.3 SCHLEUSE	6
3.4 IRIS-PORT-EINGRIFFE	7
3.5 HANDSCHUHE	7
4 BETRIEBSARTEN	8
4.1 UMLUFTBETRIEB	8
4.2 FRISCHLUFTBETRIEB	9
4.3 ABSAUGBETRIEB	11
5. HANDHABUNG VON LUFTFILTERN	12
6. SERVICE / PFLEGE / FILTERWECHSEL	13
7. STÖRUNGSHINWEISE / REPARATUREN	14
8. ENTSORGUNGSHINWEISE	14
9. SPEZIFIKATIONEN	14
10. ERSATZ- / SONDERZUBEHÖR	15

SICCO Handschuhbox Air Stream



Bitte lesen Sie alle im Folgenden aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Wir bitten dringend, die Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung zu beachten.

In den SICCO Handschuhboxen können Sie mit toxischen Substanzen arbeiten, chemische Mischungen herstellen oder Ihre empfindlichen Medien vor Umwelteinflüssen schützen. Durch die Schleuse können Sie während eines laufenden Prozesses Substanzen einstellen, ohne eine merkliche Verschlechterung dieser Atmosphäre befürchten zu müssen. Die Sichtscheiben bestehen aus hochwertigem Kunststoff. Die Aluminium-Profile werden sicher mittels Polyamid-Verbinder verbunden.

1. Lieferumfang

- 1 SICCO Handschuhbox Air Stream
- 1 Paar Handschuhe
- 1 HEPA H14 Filter (bereits vormontiert)
- 3 Verschlussdeckel für die Zu- und Abluftöffnungen (bereits vormontiert)
- 1 Ansaugstutzen
- 1 Abluftstutzen
- 1 Bedienungsanleitung

2. Sicherheitshinweise

- » Vor dem Umbau auf eine andere Betriebsart muss die Handschuhbox vom Netz getrennt werden.
- » Bitte nehmen Sie eine schadhafte Handschuhbox nicht in Gebrauch.
- » Untersuchen Sie die Handschuhe vor jedem Einsatz auf Beschädigungen.
- » Sorgen Sie für einen sicheren Stand der Handschuhbox.
- » Arbeiten Sie nicht bei geöffneter Swing-up-Tür.
- » Benutzen Sie die Handschuhbox nur in gut belüfteten Räumen.
- » Benutzen Sie die Handschuhbox nur auf einer für Sie gut erreichbaren Arbeitshöhe.
- » Schützen Sie die Handschuhbox vor direkter Sonneneinstrahlung.
- » Stellen Sie keine Lösungsmittel in die Handschuhbox ein.
- » Verwenden Sie in der Handschuhbox keine spitzen oder scharfen Gegenstände.
- » Stellen Sie keine explosiven oder brennbaren Materialien in die Handschuhbox ein.
- » Stellen Sie keine radioaktiven Stoffe ein.
- » Leiten Sie die Abluft kontrolliert ab, zum Beispiel über einen geeigneten Abzug.
- » Erzeugen Sie keinen Über- oder Unterdruck in der Handschuhbox.
- » Benutzen Sie die Handschuhbox nur bei einer Umgebungstemperatur von -20 °C bis $+70\text{ °C}$.
- » Diese Bedienungsanleitung kann nicht alle Gefahren aufzeigen. Die Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften liegt in der Verantwortung des Anwenders.

3. Inbetriebnahme

Entnehmen Sie die Handschuhbox aus Ihrer Schutzhülle und stellen Sie auf eine waagerechte, ebene Arbeitsfläche.

Achtung: Heben Sie die Handschuhbox beim Auspacken oder beim Transport immer am Boden und niemals an der/den Schleuse/n (siehe Foto unten).



3.1 Die Swing-up-Tür

» Zum Öffnen der Swing-up-Tür ziehen Sie immer an beiden Griffen und schwingen die Tür langsam nach oben bis sie ansteht.

Wichtige Info: Ist die Handschuhbox längere Zeit geschlossen, so kann die benötigte Kraft zum Öffnen der Türen größer sein als im täglichen Gebrauch. Sie können dies durch kräftigeres Ziehen an den Griffen kompensieren.

» **Achtung:** Der Anschlag begrenzt den Öffnungswinkel der Swing-up-Tür.



3.2 Kabeldurchführungen zum Durchführen von Kabeln oder hartwandigen Schläuchen

Durch die Kabeldurchführungen in der Rückwand des Arbeitsraums können Sie komplette Kabel mit Stecker oder hartwandige Schläuche in die Handschuhbox einführen. Stecker müssen hierfür nicht demontiert werden. Jedes Kabel bzw. jeder Schlauch zwischen 0,1 mm und 10 mm Durchmesser wird sicher fixiert und abdichtet, egal ob es sich um ein Flachkabel, um ein mehradriges Kabel oder ein Kabel mit unformigem Querschnitt handelt.

» Lösen Sie alle vier Zylinderschrauben durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Ein passender Innensechskant-Schlüssel liegt bei.



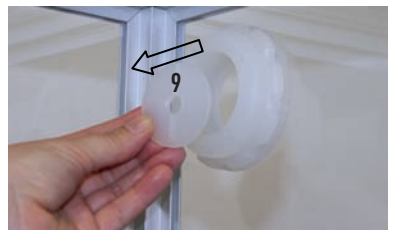
» Entnehmen Sie den Aufnahmering (5) und die geschlitzte Scheibe mit Bund (6).



» Entnehmen Sie den Verschluss (7) und die Dichtfolie (8).



» Entnehmen Sie die geschlitzte Scheibe (9).



» Stellen Sie Ihr elektrisches Gerät in die Handschuhbox. Führen Sie Ihr Kabel durch den Aufnahmering (5). Die Vertiefungen für die Zylinderschrauben im Aufnahmering (5) zeigen in Ihre Richtung.

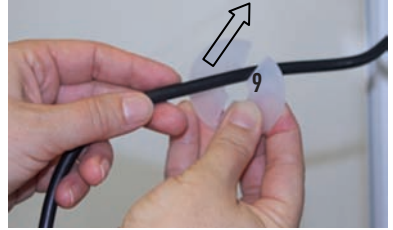


SICCO Handschuhbox

» Führen Sie den Stecker von innen durch das Gehäuse (10) der Wanddurchführung.



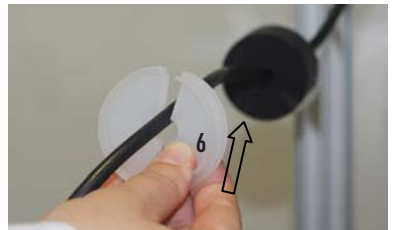
» Ziehen Sie das Kabel in die gewünschte Position. Schieben Sie die geschlitzte Scheibe (9) auf das Kabel.



» Schieben Sie den Verschluss (7) auf das Kabel auf.



» Schieben Sie die geschlitzte Scheibe mit Bund (6) auf das Kabel auf. Der Bund zeigt in Ihre Richtung.



» Schieben Sie den Verschluss (7) in das Gehäuse (10). Drücken Sie dabei mit leichtem Gegendruck von außen auf das Gehäuse (10).



» Schieben Sie die geschlitzte Scheibe mit Bund (6) auf dem Kabel entlang auf den Verschluss (7). Zentrieren Sie den Aufnahmering (5) auf der geschlitzten Scheibe mit Bund (6).



» Schrauben Sie die vier Zylinderschrauben mit dem beiliegenden Innensechskant-Schlüssel durch Drehen im Uhrzeigersinn gefühlvoll fest.



» Der Montagevorgang, um hartwandige Schläuche durch die Kabeldurchführung zu führen und zu befestigen, ist mit den oben beschriebenen Schritten zur Befestigung eines Kabels identisch.



3.3 Die Schleuse

Durch die Schleuse können Sie weitere Chemikalien und Hilfsmittel dem laufenden Prozess in der Box zuführen oder entnehmen. So wird eine Verunreinigung des Arbeitsraums vermieden.

» Ist die Schleuseninnentür geöffnet, wird durch die Sicherheitsvorrichtung (11) die Gefahr verringert, dass die Schleusenaußentür versehentlich geöffnet wird.

Achtung: Die Sicherheitsvorrichtung bietet keinen absoluten Schutz vor unbeabsichtigtem Öffnen.



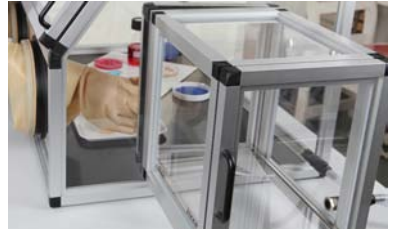
» Stellen Sie Ihre Chemikalien oder Hilfsmittel in die Schleuse ein. Ein Tablett oder eine Schale erleichtert später das Entnehmen.
» Schließen Sie die Schleusenaußentüre.



» Öffnen Sie die Innentür der Schleuse und entnehmen Sie Ihre Chemikalien oder Hilfsmittel.



- » Schließen Sie die Innentür der Schleuse.



3.4 Iris-Port-Eingriffe

- » Die Iris-Port-Eingriffe können durch leichtes Drehen und gleichzeitiges Ziehen von den Eingriffstutzen abgezogen werden (als Zubehör erhältlich, Artikelnummer V 1976-07). Montiert werden die Iris-Port-Eingriffe durch leichtes Drehen und gleichzeitiges Aufschieben.
- » Um den Innenraum vor Verunreinigungen durch z.B. Staubpartikel zu schützen, können die Eingriffsöffnungen mit je einem Verschlussdeckel (erhältlich als Zubehör, Artikelnummer V 1790-07) verschlossen werden. Die Verschlussdeckel bieten keinen absoluten Schutz gegen Einflüsse von Außen.
- » **Achtung:** Während des Absaugbetriebs dürfen die Iris-Port-Eingriffe nicht verschlossen werden.



3.5 Handschuhe

Die Handschuhe sind Verschleißteile und müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Anwendungsfälle kann hier kein Intervall festgelegt werden, dies liegt in der Verantwortung des Anwenders.

- » Zum Demontieren rollen Sie die Handschuhe vom Haltering herunter.



- » Bei der Montage ziehen Sie die Handschuhe auf den Haltering auf.
- » Der Wulst an den Handschuhen muss in der Nut am Haltering sitzen



4. Betriebsarten

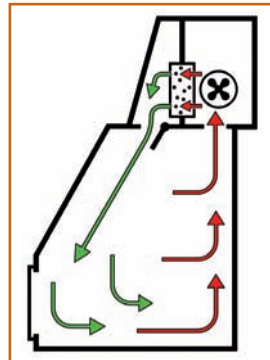
In der Handschuhbox Air Stream ist ein HEPA H 14 Filter verbaut, welcher 99,995% aller Partikel größer 0,1 µm zurückhält. Je nach Betriebsart wird die Umluft (Auslieferungszustand), die Frischluft oder die Abluft gefiltert.

- » Wird der Drehschalter gedrückt, beginnt der Kontrollring am Schalter zu leuchten und die Umwälzung der Luft beginnt. Durch Drehen am Schalter kann die Luftfördermenge geregelt werden.
- » Ein Richtwert für die Einstellung des Drehreglers kann hier nicht gegeben werden, da diese abhängig vom Anwendungsfall ist.
- » Werden in der Handschuhbox z. B. pulverförmige Substanzen verarbeitet, sollte die Fördermenge möglichst gering gehalten werden um Aufwirbelungen zu vermeiden.
- » Auf dem Manometer kann abgelesen werden, wie hoch der Widerstand des Filters für den Luftstrom ist. Wenn ein Wert von ca. 600 Pa erreicht wird, ist der Filter so weit gesättigt, dass er gewechselt werden sollte.



4.1 Umluftbetrieb

- » Beim Umluftbetrieb wird die Luft im Arbeitsraum kontinuierlich umgewälzt. An der Rückwand wird sie angesaugt, über den Filter geführt und entlang der Frontscheibe wieder in den Innenraum zurückgeblasen (Auslieferungszustand).



Für den Umbau auf eine andere Betriebsart muss die Handschuhbox grundsätzlich vom Stromnetz getrennt werden!

- » Für den Umluftbetrieb sind die Öffnungen (1), (2) und (3) mit den Verschlussstopfen geschlossen.



» Die Klappe (4) im Innenraum öffnen.

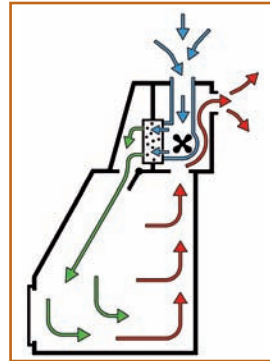


» Handschuhe montieren.



4.2 Frischluftbetrieb

» Beim Frischluftbetrieb wird Frischluft aus der Umgebung angesaugt, durch den Filter geführt und entlang der Frontscheibe in den Innenraum geblasen. Die Luft aus dem Innenraum wird durch die einströmende Luft verdrängt und entlang der Rückwand nach oben an die Umgebung oder eine angeschlossene Absaugung abgegeben. Zubehör für den Anschluss an eine vorhandene Absaugung ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Für den Umbau auf eine andere Betriebsart muss die Handschuhbox grundsätzlich vom Stromnetz getrennt werden!

» Für den Frischluftbetrieb muss der Verschlussstopfen (1) entfernt werden. Dazu wird der Verschlussstopfen am Griff angepackt und mit einer gleichzeitigen Zug-/ und Drehbewegung herausgezogen.



SICCO Handschuhbox

» Der abgewinkelte Ansaugstutzen wird nun in die Bohrung gesteckt und mit gleichzeitiger Druck- und Drehbewegung eingeschoben.



» Der Stutzen sitzt korrekt, wenn der rote O-Ring nicht mehr sichtbar ist.



» Der Verschlussstopfen (2) wird entfernt, Verschluss (3) bleibt verschlossen.



» Die Klappe (4) im Innenraum öffnen.

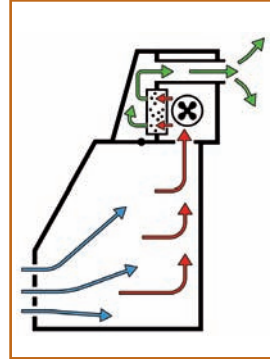


» Handschuhe montieren.



4.3 Absaugbetrieb

» Beim Absaugbetrieb saugt der Motor die Luft aus dem Innenraum an, führt diese über den Filter und gibt sie gefiltert an die Umgebung über die Abluftöffnung ab. Aus der Umgebung wird durch die Eingriffsöffnungen Umgebungsluft angesaugt, so dass im Arbeitsraum ein Druckausgleich stattfindet. Die Strömungsbewegung nach innen verhindert gleichzeitig ein Entweichen von Luft aus dem Arbeitsraum in die Umgebung.



Für den Umbau auf eine andere Betriebsart muss die Handschuhbox grundsätzlich vom Stromnetz getrennt werden!

» Ansaugöffnung (1) mit einem Verschlussdeckel verschließen.



» Die Verschlussdeckel (2) und (3) entfernen.



» Mit dem Abluftrohr werden die Öffnungen (2) und (3) miteinander verbunden.



» Das Rohr sitzt korrekt, wenn die beiden roten O-Ringe nicht mehr zu sehen sind.



» Die Klappe (4) im Innenraum verschließen.



» Die Handschuhe müssen für diese Betriebsart entfernt werden.
(Beim Zubehör sind auf Wunsch passende Iris Port Eingriffe V 1976-07 erhältlich.)



5. Handhabung von Luftfiltern

Beim Umgang mit Luftfiltern gilt es einige grundlegende Regeln zu beachten.

Lagerung

- » Filter sind trocken zu lagern, am besten ohne Kontakt zu Wänden oder Böden.
- » Filter sollten bis zum Einsatz in der Originalverpackung belassen werden.
- » Die Lagerbereiche für Luftfilter dürfen nicht Gefahr laufen, durch kondensierende Feuchte ein bakterienfreundliches Milieu zu bieten.
- » Nasse oder feuchte Filter sollten auf keinen Fall verwendet werden und müssen entsorgt werden. Selbst wenn die Filter wieder getrocknet sind, stellen sie ein Gesundheitsrisiko dar.

Handhabung Schwebstoff- und Kompaktfilter

- » Achten Sie beim Auspacken von Schwebstofffiltern darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen. Aufgeschäumte Dichtungen können leicht durch Scherkräfte zerstört werden.
- » Filter sollten bis zum Einsatz in der Originalverpackung belassen werden.
- » Vermeiden Sie die Berührung der Filteroberfläche. Diese ist sehr empfindlich und kann bereits durch unachtsame Berührung beschädigt werden.
- » Selbst kleinste Beschädigungen der Filteroberfläche machen Schwebstofffilter unbrauchbar.
- » Schwebstofffilter sind z.T. sehr schwer, unhandlich und sperrig. Filterwechsel und Lagerbewegungen sollten Sie daher ggf. mit zwei Personen durchführen.
- » Prüfen Sie den korrekten Sitz des Filters im Gehäuse, da Verkantungen zu Bypassen führen können.
- » Für Filtereinsätze in Handschuhboxen in sicherheitsrelevanten Bereichen empfiehlt sich der Einsatz eines Prüfgerätes um den bypassfreien Einbau zu garantieren, sofern eine Partikelmessung nicht ohnehin erfolgen muss.

Entsorgung gebrauchter Filterelemente

- » Filterelemente aus Zuluftbetrieb sind i.d.R. als Haus- bzw. Gewerbemüll zu behandeln.
- » Ab- und Umluftfilter sind i.d.R. mit problematischen Filtraten belastet und müssen entsprechend der Vorschriften entsorgt werden.

6. Service / Pflege / Filterwechsel

- » Verwenden Sie zur Reinigung nur weiche Tücher. Benutzen Sie keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Reinigungsmittel.
- » Halten Sie die Magnetleiste der Türen sauber.
- » Wir empfehlen bei einem Filterwechsel Schutzoverall, Feinstaubatemmaske, ggf. auch Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.
- » Die Handschuhbox muss während des Filterwechsels ausgeschaltet werden.
- » Vergewissern Sie sich vor dem Einbau frischer Filterelemente, dass die Filterelemente frei von Verarbeitungsfehlern sind.
- » Prüfen Sie Aufnahmerahmen und anlagenseitige Dichtungen auf Verschleiß.
- » Prüfen Sie, ob in der Anlage Spuren von Korrosion oder andere Anzeichen kondensierender Feuchte vorhanden sind. Wenn Nässe / Korrosion vorhanden ist, muss die Ursache abgestellt werden.
- » Gebrauchte Filterelemente sind möglicherweise mit Gefahrstoffen und/ oder gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Mikroorganismen belastet und stellen ein Risiko dar.
- » Entsorgen Sie gebrauchte Filterelemente umgehend. Lagern Sie gebrauchte Filterelemente nicht in Bereichen, wo es zu Vermischung mit frischen Filtern oder Gesundheitsgefährdungen, z. B. in der Nähe von Nahrungsmitteln, kommen kann.
- » Verwenden Sie kein gebrauchtes, aber noch nutzbar erscheinendes Filterelement erneut für andere Einsatzbereiche!

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie sich noch einmal aufmerksam die unter Handhabung von Luftfiltern vermerkten Punkte durch.

- » Zuerst trennen Sie die Handschuhbox vom Stromnetz, stellen diese auf den Boden und öffnen die Revisionsklappe.



- » Seitlich vom Filter sind je zwei Spannverschlüsse, welche jetzt geöffnet werden.



- » Zum Entnehmen wird der Filter nach oben aus der Führung gezogen.
- » Reinigen Sie vor dem Einsetzen eines neuen Filters ggf. die Anlageflächen vom Filtergehäuse und gehen Sie bei der Montage des neuen Filters, in umgekehrter Reihenfolge vor.



7. Störungshinweise / Reparaturen

Die im Folgenden aufgezeigten Hinweise zur Beseitigung von möglichen Störungen sollen Ihnen helfen, die Ursachen für die Störungen selbst zu erkennen und evtl. zu beseitigen. Sollte ein Schaden vom Anwender nicht zu beheben sein, bitten wir um telefonische Rücksprache. Wir werden dann gerne versuchen, Ihnen auf diesem Wege zu helfen. Sollte dies dann endgültig zu keinem positiven Ergebnis führen, bitten wir die Handschuhbox im gereinigten Zustand zurückzusenden. Wir werden dann prüfen, inwieweit eine kostengünstige Reparatur möglich ist.

Beanstandung	Ursache und Abhilfe
Die Tür schließt nicht richtig.	» Es befinden sich Fremdkörper auf den Magneteleisten auf der Tür und auf dem Türrahmen. Reinigen Sie die Magneteleisten mit einem weichen Tuch.
Der Lüfter läuft nicht.	» Prüfen Sie, ob die Handschuhbox an das Stromnetz angeschlossen ist.
Die Handschuhbox wackelt	» Stellen Sie die Handschuhbox auf eine ebene Fläche. Prüfen Sie, ob alle GummifüÙe vorhanden sind. Sollte Ihre Arbeitsfläche uneben sein, können die GummifüÙe ggf. gekürzt werden, sodass die Handschuhbox wieder festen Stand hat.
Das Manometer zeigt über 600 PA an	» Drehregler niedriger stellen » Filter muss gegebenenfalls gewechselt werden

8. Entsorgungshinweise

Die Handschuhbox sowie die Verpackungen bestehen aus recyclingfähigen Materialien und können deshalb den ortsüblichen Entsorgungsstellen zugeführt werden. Nähere Angaben zu den verwendeten Materialien entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Spezifikationen.

9. Spezifikationen

Details der Schleuse

AußenmaÙe (B x H x T):	320 x 330 x 260 mm
Nutzbarer Innenraum (B x H x T):	220 x 275 x 320 mm
Innenvolumen:	24 Liter
Max. Nutzhöhe:	275 mm
Max. Nutzbreite:	200 mm
Abstand zum Boden:	40 mm
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	3 kg

Details der Filtereinheit

Betriebsarten:	Umluft, Frischluft, Absaugung
Filterklasse nach EN 1822:209:	H14
Filtrationsleistung (MPPS-Methode):	99,995 % aller Partikel >0,1 µm werden zurückgehalten
Abmessung Filterkassette:	305 x 305 x 78 mm
Einbautiefe Filterkassette:	78 - 83 mm

SICCO Handschuhbox mit Schleuse

Artikelnummer:	V 1745-08
Außenmaße (B x H x T):	1210 x 1015 x 660 mm
Gewicht:	ca. 42 kg
Nutzbarer Innenraum (B x H x T):	850 x 650 x 540
Nutzvolumen:	290 Liter
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	40 kg
Eingriffsöffnung:	Ø 190 mm
Mittenabstand der Eingriffsöffnung:	390 mm
Klappdeckelöffnung (B x H):	850 x 425 mm
Material Rahmen:	Aluminium mit Verbinder aus Polyamid
Material Seitenscheiben:	PMMA (Polymethylmethacrylat)
Material Boden:	PE (Polyethylen)

10. Ersatz / Sonderzubehör

» siehe Seite 31-32

SICCO Glove Boxes Air Stream, Cat.-No.: V 1745-08

OPERATING INSTRUCTIONS

1. Supplied with	17
2 . Security Advice	17
3. Taking into operation	18
3.1 Swing-up door	18
3.2 Cable lead-ins	19
3.3 Transfer Chamber	21
3.4 Iris-Ports	22
3.5 Gloves	22
4 Operation mode	23
4.1 Circulating air mode	23
4.2 Fresh air mode	24
4.3 Exhaust air mode	26
5. Handling of air filters	27
6. Service / Maintenance / Filter exchange	28
7. Disturbances / Repair	29
8. Waste Disposal	29
9. Specifications	29
10. Accessories	30

SICCO Glove Boxes Air Stream



Please read the information listed below thoroughly. We urgently ask you to observe the instructions about security, use and maintenance.

SICCO Glove Boxes provide safe handling of toxic materials, allow production of chemical compounds and protect sensitive substances from the environment. Optionally, the chamber can be flooded with an inert gas and a special atmosphere can be created. Models with side transfer chamber/s allow to introduce products without noticeable change of the atmosphere inside. All panels are made of high-quality and transparent plastic material: The aluminium profiles are joint together with connectors made of polyamide.

1. Lieferumfang

- 1 SICCO Handschuhbox
- 1 Paar Handschuhe
- 1 HEPA H14 Filter (premounted)
- 3 Closing lids for supply and exhaust air (premounted)
- 1 Intake connector
- 1 Exhaust connecto
- 1 Operating Instructions

2. Security Advice

- » Before changing into another operation mode, the glove box has to be disconnected from power supply.
- » Do not take a damaged glove box into operation.
- » Check before every use whether the glove box has been damaged.
- » Provide a safe stand for the glove box.
- » Do not work with opened swing-up door.
- » SICCO Glove Box shall be taken into operation only in rooms with sufficient ventilation.
- » Place the glove box in a reachable working height.
- » Do not expose the glove box to direct sunlight.
- » Do not store any solvents in the glove box.
- » Do not use any sharp or pointed tools inside the glove box.
- » Do not put any explosive or inflammable materials inside the glove box.
- » Do not put any radioactive products inside the glove box.
- » Transfer the extracted air in a controlled way, e.g. by using an extractor hood.
- » SICCO Glove Boxes are not suitable for overpressure or vacuum.
- » The ambient temperature range of -20 °C to $+70\text{ °C}$ shall not be exceeded.
- » These operating instructions cannot reflect all possible dangers which might occur during use. Users should check and observe all safety regulations.

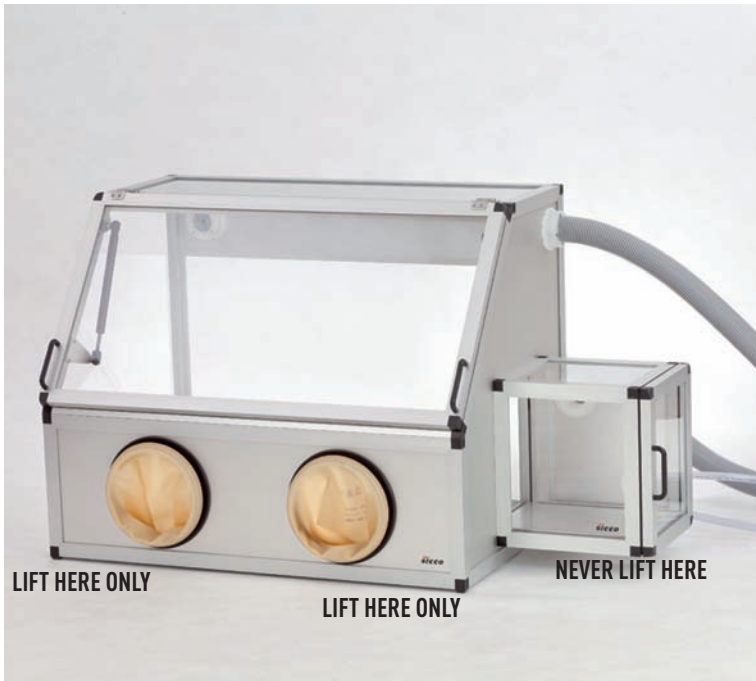
SICCO Glove Boxes Air Stream

3. Taking into operation

Remove the packing and the protection cover and place the glove box on a horizontal, plain bench.

Attention: Never lift the glove box at the transfer chamber.

Only lift the glove box at the bottom (see picture below):



3.1 Swing-up door

» Always pull both handles to open the swing-up door. Swing the door panel up to the highest point until it stops.

Please note: Due to the strong magnetic lock it is harder to open the door the longer it was closed before. This is normal and can be compensated by pulling stronger than in everyday use.

» **Attention:** The door stop defines the maximum opening of the swing-up door. Put the door on the door stop. The adjoining picture shows the maximum possible opening of the door.



3.2 Cable lead-ins

The cable lead-ins on the back side of the chamber allow to lead in any standard cables including mounted plugs or any rigid tubing. Every cable or rigid tubing with an outer diameter from 0,1 mm up to 10 mm can be assembled regardless of the cross section the cable / tubing has.

» Unscrew the four cylinder screws. A suitable hexagon wrench is included.



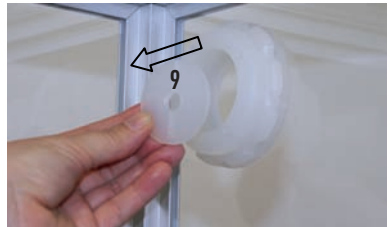
» Remove the supporting ring (5) and the supporting disk with centring collar (6).



» Remove the silicone plug (7) and the sealing foil (8).



» Remove the clamp ring (9).

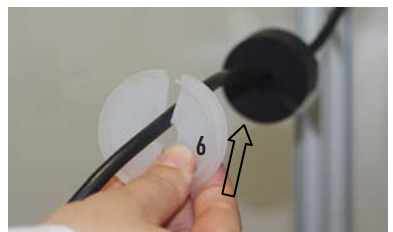
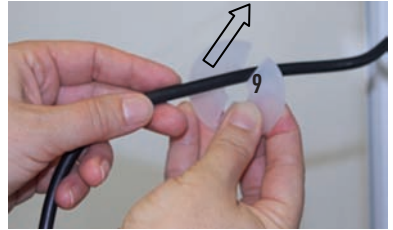


» Put your electrical device inside the glove box. Lead your cable through the supporting ring (5). Please pay attention to the supporting ring (5) being properly assembled with the notches in direction to yourself in order to fix the cylinder screws later.



SICCO Glove Boxes Air Stream

- » Guide the plug from inside the glove box through the housing (10) of the cable lead-in.
- » Pull the cable of your electrical device until the required position is reached. Slide the clamp ring (9) on the cable.
- » Afterwards slide the silicone plug (7) on the cable as well.
- » Then slide the supporting disk with centring collar (6) on the cable with the centring collar in direction to yourself.
- » Press the silicone plug (7) into the housing (10). While doing so put pressure to the housing (10) from outside as well.
- » Shove the supporting disk with centring collar (6) along the cable. Place the clamp ring with ridge on top of the silicone plug (7). Place the supporting ring (5) on the supporting disk with centring collar (6).



SICCO Glove Boxes Air Stream

- » Fix the four fastening screws by turning them carefully clockwise.



- » The assembly of a rigid tubing is identical to the assembly of a cable. Just follow the above mentioned steps.



3.3 Transfer Chamber (only for models with transfer chamber).

The transfer chamber is used to introduce further products or tools during a running process. A contamination of the working space or a loss of the filled-in gas can be prevented.

- » If the inner door of the transfer chamber is open, the interlock (11) prevents accidental opening of the outer door.

Attention: The interlock prevents accidental opening but cannot provide absolute protection!



- » Put the products into the transfer chamber. A tray facilitates the removal of the items.
- » Close the outer door.



- » Open the inner door of the transfer chamber and remove the products or tools.



SICCO Glove Boxes Air Stream

- » Close the inner door of the transfer chamber.



3.4 Iris-Ports

- » The iris-ports can be replaced with new ones (available as accessory, cat.-no. V 1976-07). You can remove them by slightly rotating them and simultaneously pull them off the inlet port. Assemble the new iris-ports by slightly rotating them and simultaneously slide them on the inlet port.
- » Both inlet ports can be closed with a lid (available as accessory, cat.-no. V 1790-07) to protect the interior from small particles or dust. The lids do not close gas tight.
- » **Attention:** Do not close the inlet ports during exhaustion!



3.5 Gloves

The gloves are wearing parts and have to be exchanged regularly. Due to the diversity of possible applications, a period cannot be defined. It is each user's obligation to check regularly the state of the gloves and to exchange them if necessary.

- » Remove the glove from the holding ring.



- » Slide the new glove onto the holding ring.



4. Operation mode

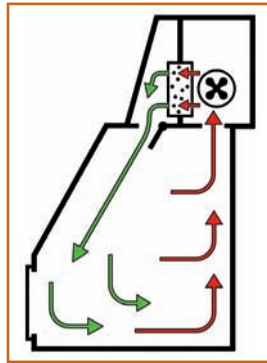
In the Glove Box Air Stream, a HEPA H 14 Filter is assembled which restrains 99,995% of all particles larger than 0,1 um. Depending on the operation mode, the circulating air, fresh air or exhaust air is filtered.

- » Wlf the rotary switch is pressed, the controlling ring on the switch shines and the circulation of air begins. Through turning the switch, the air flow quantity can be regulated.
- » We cannot recommend a reference point for the rotary controller as it depends from the application..
- » If you work with pulverized substances, the flow rate should be low to avoid turbulences.
- » You can see the resistance of the filter for air stream on the pressure gauge. If a value of approx. 600 Pa is reached, the filter is saturated and should be exchanged.



4.1 Circulating air mode

- » In this operation mode, the circulating air in the work space is continuously circulated. It is sucked on the back side, lead through the filter and blown back into the work space along the front panel (as delivered).



Before changing into another operation mode, the glove box has to be disconnected from power supply.

- » Before changing into another operation mode, the glove box has to be disconnected from power supply.



SICCO Glove Boxes Air Stream

» Open the lid (4) in the interior.

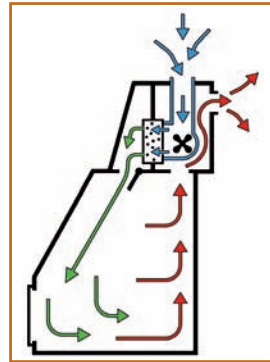


» Mount the gloves.



4.2 Fresh air mode

» In this operation mode, fresh air is sucked from the atmosphere, lead through the filter and blown back into the work space along the front panel. The interior air is displaced along the rear panel through incoming air and passed up to the atmosphere or to a connected exhaust system. Accessories for the connection to an existing exhaust connector are not included in the scope of delivery.



Before changing into another operation mode, the glove box has to be disconnected from power supply.

» For the fresh air operation mode, the closing lid (1) has to be removed. Take the closing lid on the grip and pull and turn it at the same time.



SICCO Glove Boxes Air Stream

» The angled intake connector has to be pushed into the bore through pulling and turning at the same time.



» The connector is correctly fixed if the red O-ring is no longer visible.



» The closing lid (2) must be removed, closing lid (3) is closed.



» Open the lid (4) in the interior.



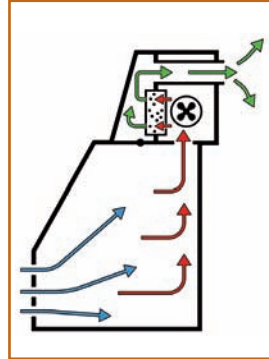
» Mount the gloves.



SICCO Glove Boxes Air Stream

4.3 Exhaust air mode

» In this operation mode, the motor sucks the interior air, leads it through the filter and passes the filtered air into the atmosphere through the exhaust opening. Ambient air is sucked through the hand openings so pressure compensation in the workspace is ensured. The flow movement to the interior avoids that air from the workspace can escape into the atmosphere.



Before changing into another operation mode, the glove box has to be disconnected from power supply.

» Suction opening (1) is closed with a lid.



» Remove the closing lids (2) and (3)



» The openings (2) and (3) are connected through the exhaust pipe.



» The pipe is correctly fixed if the red O-rings are no longer visible.



» Close the lid (4) in the interior.



» The gloves have to be removed for this operation mode. (You can obtain suitable Iris Port openings, Cat. No. V 1976-07 in the Accessories.)



5. Handling of air filters

There are some crucial principles to be considered when handling with air filters.

Storage

- » Filters have to be stored dry without having contact to walls and floors.
- » Filters should stay in their original packing until their use.
- » The storage places of air filters must not be able to provide a humid environment through condensing humidity.
- » Wet or humid filters should not be used at all and have to be disposed of. Even if the filters dried, they may be a health risk.

Handling of HEPA and compact filters

- » A Take care of not damaging the sealings during unpacking HEPA filters. Foamed sealings can be easily destroyed through shear forces.
- » Filters should stay in their original packing until their use.
- » Avoid touching the filtering surface. It is very sensitive can be damaged already through careless touching.
- » Even smallest damages of the filter surface make HEPA filters unusable.
- » HEPA filters are sometimes very heavy and bulky. Filter exchange and warehouse movements should probably be made by two people.
- » Check the tight fit of the filter in the filter body as canting can lead to bypasses.
- » For use of filters in Glove Boxes in safety-relevant sectors, we recommend to use a test device to guarantee a bypass-free installation (if a particle measuring is not necessary anyway).

Waste disposal of used filter components

- » Filter components from supply air operation have to be considered as household respectively commercial waste.
- » Exhaust and circulating air filters are normally polluted with hazardous filtrates and have to be disposed of as per these regulations.

6. Service / Maintenance / Filter exchange

- » Use only soft clothes for cleaning. Do not use any detergents which may contain solvents or which scrub.
- » Keep the magnetic door strip clean
- » We recommend to wear a protective overall, fine particle mask, protective glasses and gloves for a filter exchange.
- » The Glove Box has to be switched off during the filter exchange.
- » Make sure before the filter exchange that the filter components are free of processing errors.
- » Inspect the frames and sealings for wear.
- » Check if the installation shows traces of corrosion or other signs for condensing humidity.
- » If you find wet parts or corrosion, the problem has to be solved.
- » Used filter components are probably polluted with hazardous substances and/or concentrations of microbes and, thus, bear a risk.
- » Dispose of used filter components immediately. Do not store used filter components in areas where they can be mixed up with fresh filters or they can bear health risks (e. g. next to food).
- » Do not use used but still usable appearing filter components for other applications.

Before starting with work, read again all points on the handling of air filters attentively.

- » At first, interrupt power supply from the glove box, put it on the floor and open the inspection flap.



- » Sidewise to the filter, you will find two fasteners which have to be opened now.



- » Remove the filter through pulling it upwards out of the guiding.
- » Clean the surfaces of the filter body before installing a new filter, if necessary. Mount the new filter in reverse order.



7. Disturbances / Repair

The following information shall help you to recognise and, if possible, to eliminate possible reasons for disturbances by yourself. If you are not able to handle the disturbance, please give us a call. We will then try to help you this way. If then, a solution to your problem cannot be found, we will ask you to return the cleaned glove box in its original packing to us. Then we will check whether a cost-effective repair is possible.

Beanstandung	Ursache und Abhilfe
The door does not close properly.	» There are particles like dust which are on the magnetic strip and / or on the door frame. Clean the magnetic strip and the frame with a soft cloth.
The gas consumption is too high.	» Assemble the gas-saving valve V 1787-07 (see accessories page 45) to the glove box and connect the outlet hose. The valve opens only to achieve a pressure compensation. This way the gas consumption can be reduced.
The glove box wobbles	» Place the glove box on a flat surface. Check that all rubber feet are present. If your work surface is uneven, the rubber feet can be shortened if necessary, so that the glove box is stable again.
The vacuum gauge shows more than 600 Pa.	» Turn the rotary controller lower. » Exchange the filter if necessary.

8. Waste Disposal

The glove box as well as its packing are made of recyclable materials. Please take further information on the materials used from the following specifications:

9. Spezifikationen

Details of Transfer Chamber

Outer dimensions (W x H x D):	320 x 330 x 260 mm
Usable interior space (W x H x D):	220 x 275 x 320 mm
Usable volume:	24 litres
Max. usable height:	275 mm
Max. usable width:	200 mm
Distance to bottom:	40 mm
Max. all-over load:	3 kg

Details of the filter unit

Operation modes:	Circulating air, Fresh air, Exhaust air
Filter class as per EN 1822:209:	H14
Filtration performance (MPPS method):	99,995 % of all particles > 0,1 um are restrained
Dimensions of filter cartridge:	305 x 305 x 78 mm
Installation depth of filter cartridge:	78 - 83 mm

SICCO Glove Boxes Air Stream









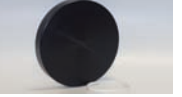
SICCO Glove Box with Transfer Chamber

Cat.-No.:	V 1745-08
Outer dimensions (W x H x D)	1210 x 700 x 600 mm
Weight:	ca. 42 kg
Usable interior space (W x H x D):	850 x 650 x 540
Usable volume:	290 litres
Max. all-over load:	40
Opening for gloves (O.D.):	Ø 190 mm
Distance between opening for gloves:	390 mm
Hinged lid opening (W x H):	850 x 425 mm
Material frame:	Aluminium with connectors made of polyamide
Material panels:	PMMA (polymethylmethacrylate)
Material base panel:	PE (polyethylene)










10. Accessories

» see page 31-32

9. Zubehör / Accessories / Accessoires

Beschreibung	Description:	Description	Artikel-Nr.: Cat.-No.: Réf.	Abmessungen: Dimensions: Dimension:	Abbildung: Picture: Image:
Handschuhe, beidseitig tragbar, geeignet für Öffnungen von 190mm Durch-messer, zug-, perforations- und abriebfest, hohe Flexibilität, geringe statische Aufladung	Pair of Gloves, wearable on both sides, suitable for openings of Ø 190 mm, resistant to tear, perforation- and abrasion-proof, high flexibility, low electrostatic charge	Paire de Gants, portable des deux côtés, approprié pour ouvertures de diamètre 190 mm, résistante à l'abrasion, à la perforation et à la déformation, haute flexibilité, faible chargement statique	V 1972-07	Größe / Size / Taille: 7	
			V 1972-08	Größe / Size / Taille: 8	
			V 1972-09	Größe / Size / Taille: 9	
Handschuhe elektrisch leitfähig 105 Ohm, aus EPDM leitfähig, schwarz, beidseitig tragbar, geeignet für Öffnungen von 190mm Durch-messer, zug-, perforations- und abriebfest, hohe Flexibilität	Pair of Gloves antistatic, electroconductive 105 Ohm, made of EPDM conductive, black, mutually wearable, suitable for holes of Ø 190 mm, perforation- and abrasion-proof, high flexibility	Paire de Gants antistatiques, 105 Ohm, en EPDM conductible, mutuellement portable, appropriée pour trous avec diamètre extérieur 190 mm, résistant aux perforations et frottements, haute flexibilité	V 1974-09	Größe / Size / Taille: 9,75	
Stand-Hygrometer, Messbereich Temp.: -10 bis +70 °C ±0,5 °C, Messbereich Luftfeuchtigkeit: 10 bis 99 % ± 2% rel. Luftfeuchte Messtakt alle 18 Sek.	Electronic Thermometer/Hygrometer, measuring range temp. -10 to +70°C ±0,5 °C, measuring range humidity: 10 to 99% ±2 % rel. humidity, measuring cycle 18 sec.	Hygromètre électronique, mesure des temp. de -10 à +70 °C ±0,5 °C, mesure de l'humidité de 10 à 99 % ±2 % l'humidité relative à l'air, mesure en intervalles de 18 sec.	V 1859-08	120 x 40 x 89 mm	
Feuchte-Temperaturfühler mit USB - Interface Messbereich Temperatur -40 bis +80 °C ±0,5 °C Messbereich Luftfeuchtigkeit 0 bis 99 % ± 2% rel. Luftfeuchte, inkl. Software zur Datenaufzeichnung	Humidity-Temperature-Probe with USB-Interface, measuring range temp. -40 to +80°C ±0,5 °C, measuring range humidity: 0 to 100% ±2 % rel. humidity, incl. software for data recording	Sonde à température et humidité avec interface USB, mesure des temp. de -40 à +80°C ±0,5 °C, mesure de l'humidité de 0 à 100% ± 2% l'humidité relative à l'air, logiciel pour enregistrement des données est inclus	V 1868-08	Ø 12 x 125 mm	
USB-Datenlogger Messbereich Temp. -30 bis +60°C ± 0,5 - 1 °C Messbereich Luftfeuchtigkeit 0 bis 100 % ± 3 - 5 % r.f. inkl. Software zur Datenaufzeichnung	USB-Data Logger measuring range temp. -30 to +60°C ± 0,5 - 1 °C, measuring range humidity: 0 to 100% ± 3 - 5 % r.h., incl. software for data recording	Enregistreur USB, mesure des temp. de -30 à +60 °C ± 0,5 - 1 °C, mesure de l'humidité de 0 à 100 % ± 3 - 5 % l'humidité relative à l'air, logiciel pour enregistrement des données est inclus	V 1869-08		
Schale zum Einstellen von Chemikalien und Hilfsstoffen, Material PBTP	Tray for introducing chemicals or supporting materials, made of PBTP	Plateau pour le transfert de matériaux, matériel PBTP	V 1861-07	300 x 30 x 250 mm	
Schutzwanne aus Edelstahl, als zusätzlicher Schutz des Bodens im Arbeitsraum	Protective tray made of stainless steel, additional protection for the base panel of the glove box	Bassine protectrice en acier inox, protection supplémentaire du fond de l' espace de travail	V 1971-07	828 x 26 x 528 mm	
Iris-Port-Eingriffe mit Schnurdichtung und geschlitzten Scheiben aus Silikon	Iris-Ports with o-ring sealing (silicone) and two slotted discs (silicone)	Ports à Iris avec joint en silicone et deux disques encochés en silicone	V 1976-07	Ø 215 x H 40 mm	
Verschlussdeckel für Eingriffsöffnung, aus PE-schwarz	Closing lid for glove ports/iris-ports, made of black polyethylene	Couvercles pour passage de mains, en polyéthylène	V 1790-07	Ø 215 mm x 30 mm	

Sicco Boîtes a gants

Beschreibung	Description:	Description	Artikel-Nr.: Cat.-No.: Réf.	Abmessungen: Dimensions: Dimension:	Abbildung: Picture: Image:
Kabeldurchführung mit Überwurf-mutter, Einzelteile aus PP-natur, zum Durchführen von Kabeln oder hart-wandigen Schläuchen bis max. 10 mm Außendurchmesser	Cable lead-in with sleeve nut, components made of PP natural, for lead-in cables or hard walled tubing from OD 0,1 mm to max. 10 mm	Passe-câbles avec écrou, composants en PP naturel, pour introduire câbles ou tuyaux avec un diamètre extérieur de 0,1 mm à 10 mm au maximum	V 1782-07	36 x 4 x 86 mm	
Kabeldurchführung Antistatik mit Überwurf-mutter, Einzelteile aus ableitfähigem PE-schwarz, zum Durchführen von Kabeln oder hart-wandigen Schläuchen bis max. 10 mm Außendurchmesser	Cable lead-in antistatic with sleeve nut, components made of PE black conductive, for lead-in cables or hard-walled tubing from OD 0,1 to max. 10 mm	Passe-câbles antistatique avec écrou, composants en PE noir conductible, pour introduire câbles ou tuyaux avec un diamètre extérieur de 0,1 mm à 10 mm au maximum	V 1783-07	36 x 4 x 86 mm	
Kabeldurchführung Iris-Port, Einzelteile aus PP-natur, zwei kreuzförmig geschlitzte, versetzt montierte Scheiben aus Silikon, zur direkten Einführung von Kabeln, Schläuchen und Rohren bis Außendurchmesser 40 mm	Cable lead-in Iris-Port, components made of PP natural, two crosswise slotted, staggered mounted discs of silicone, for direct lead-in of cables and tubes up to an OD of 40 mm	Passe-câbles Ports à Iris, composants en PP naturel, deux disques encochés cruciforme, pour passage direct de câbles et tuyaux avec un diamètre extérieur à 40 mm	V 1789-07	27 x 4 x 86 mm	
Anschluss-Set für die Begasung, bestehend aus zwei Scheiben mit Olivenstutzen, 5m PVC Begasungs-Schlauch, 5m PE Entlüftungs-Schlauch, Sechskantschlüssel und Befestigungsschrauben	Connecting kit for gas-filling, consisting of two discs with hose connectors of PP natural, 5m PVC tubing for gas-filling, 5m PE aeration tubing, including hexagon wrench and fastening screws	Set de connexion pour injection de gaz, consistant de deux disques avec jonctions de tube en PP naturel, 5 m tuyau en PVC pour injection de gaz, 5 m tuyau en PE pour aération, avec clé mâle à six pans et vis de fixation	V 1785-07	Gewicht/ weight/ poids: 1985 g	
Gas-Spar-Ventil, aus Polypropylen, für die direkte Montage an die Kabeldurchführung einer SICCO Handschuhbox, mit Anschlussstutzen für Entlüftungs- schlauch, reduziert den Gasverbrauch	Gas-saving valve made of polypropylene, can be mounted directly to the cable lead-in of a SICCO glove box, with hose connector for aeration tubing, reduces the gas consumption	Vanne pour épargner du gaz, en polypropylène, pour montage directe à la passe-câbles d'une boîte à gants SICCO, avec connecteur pour l'exhaustion, réduit la consommation de gaz	V 1787-07	75 x 120 x 130 mm	
Untergestell für Handschuhbox, für sitzende Tätigkeiten, aus Aluminium	Rack for Glove Box, for seated work positions, made of aluminium	Châssis pour boîtes à gants, adapté pour le travail assis, en Aluminium	V 1963-02	890 x 720 x 600 mm	
Untergestell für Handschuhbox, aus Aluminium, für stehende Tätigkeiten	Rack for Glove Box, for standing work positions, made of aluminium	Châssis pour boîtes à gants, adapté pour le travail debout, en Aluminium	V 1962-02	890 x 1090 x 600 mm	
Trocknungsmittel, Silicagel mit Farbindikator, regenerierbar, Körnung 2,0-5,0 mm	Silica Gel with colour indicator, can be regenerated, grain size 2,0-5,0 mm	Perles Desséchantes, matériel gel de silice avec indicateur à couleuer, peut être réactivé, grainage de 2,0-5,0 mm	V 1895-04	Gewicht/ weight/ quantité: 360 g	
			V 1895-08	Gewicht/ weight/ quantité: 720 g	
Mini-Stand-Hygrometer, inkl. Batterien, Messbereich Temp. 0 bis +50 °C ± 1 °C; Messbereich Luftfeuchtigkeit: 1 bis 99 % ± 3% rel. Luftfeuchte	Mini Hygrometer incl. battery, measuring range temp. 0 to +50 °C ± 1 °C, measuring range humidity: 1 to 99 % ± 3 % relative humidity	Hygromètre électronique, mesure des temp. de 0 à +50 °C ± 1 °C, mesurage de l'humidité de 1 à 99 % ± 3 % l'humidité relative à l'air	V 1829-08	68 x 45 x 25 mm	

Declaration of Conformity

EG-Declaration of Conformity in compliance with Machinery Directive 2006/42/EG

The manufacturer / distributor

Bohlender GmbH • Waltersberg 8 • 97947 Grünsfeld • Germany

herewith declares that the following product:

Glove Box Air Stream with Transfer Chamber, item number: V 1745-08

applies to the above mentioned directive including any amendments valid at the time this declaration was signed.

The low voltage directive 2006/95/EG has been fulfilled according to 2006/42/EG terms of protection objectives.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN ISO 12100	Safety of Machinery
ISO 12100:2010	Risk assessment and risk reduction
DIN VDE 0100-100	Rules for the erection of high-voltage systems up to 1000 V
DIN EN 61326-1: 2012	Electrical Measuring, Control and Laboratory devices – EMV standards
DIN EN 61010-1: 2010	Safety regulations for Electrical Measuring, Control and Laboratory devices – Part 1: General requirements
DIN EN 60335-1: 2012-10	Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes – Part 1: General requirements

Restrictions:

Especially the following chapter of the a. m. harmonized standard DIN EN 60335-1: 2012-10 is partly not fulfilled by the installation component.

- **Protection against access of moving, active and isolating parts, even concerning air and creepage distance, (DIN EN 60335-1 Chap. 8, 20.2, 21.1, 21.2, 22.5)**

Grünsfeld, 27.07.2020

Volker Bohlender



SICCO

EINE MARKE DER
BOHLENDER GmbH
Waltersberg 8
D 97947 Grünsfeld
Germany

Telefon: +49 (0) 93 46 - 92 86-0
Fax: +49 (0) 93 46 - 92 86-51
Mail: info@sicco.de
www.sicco.de

V. 01.01.2020