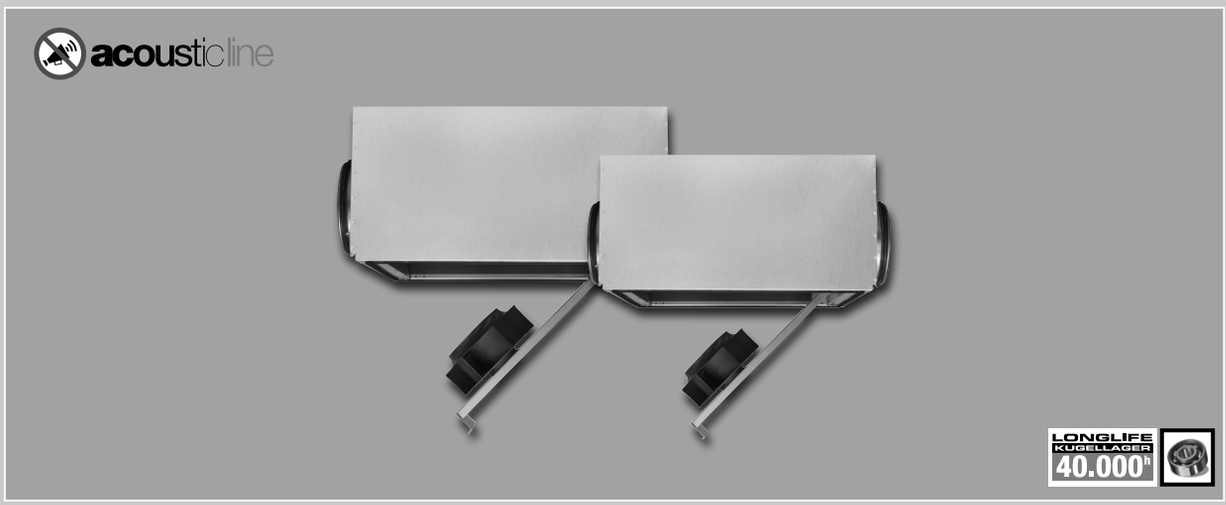
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

DE
EN
FR



Radial-Rohrventilatoren
Centrifugal Fan Boxes
Caissons centrifuges

SilentBox®
SB ...

Helios

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 SICHERHEIT ..... SEITE 3
1.1 Wichtige Informationen ..... Seite 3
1.2 Warnhinweise ..... Seite 3
1.3 Sicherheitshinweise ..... Seite 3
1.4 Einsatzbereich ..... Seite 4
1.5 Personalqualifikation ..... Seite 4
1.6 Funktionssicherheit – Notbetrieb ..... Seite 5
1.7 Produktlebensdauer ..... Seite 5

KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE ..... SEITE 5
2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss ..... Seite 5
2.2 Vorschriften – Richtlinien ..... Seite 5
2.3 Transport ..... Seite 5
2.4 Sendungsannahme ..... Seite 5
2.5 Einlagerung ..... Seite 5
2.6 Leistungsdaten ..... Seite 5
2.7 Geräuschangaben ..... Seite 5
2.8 Förder- und Drehrichtung ..... Seite 5
2.9 Berührungsschutz ..... Seite 6
2.10 Motorschutz ..... Seite 6
2.11 Kondenswasserbildung ..... Seite 6

KAPITEL 3 TECHNISCHE DATEN ..... SEITE 6
3.1 SilentBox SB ... Typenübersicht (Abmessungen und Gewichte) ..... Seite 6
3.2 Typenschild ..... Seite 7
3.2.1 Motortypenschild ..... Seite 7
3.3 Zubehör ..... Seite 7

KAPITEL 4 FUNKTION ..... SEITE 8
4.1 Funktionsbeschreibung SB.. ..... Seite 8

KAPITEL 5 BENUTZER-WARTUNG ..... SEITE 8
5.1 Öffnen des Gehäuses ..... Seite 8
5.2 Reinigung ..... Seite 8

KAPITEL 6 INSTALLATION ..... SEITE 9
6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau ..... Seite 9
6.2 Vorbereitung zur Installation ..... Seite 9
6.3 Installation ..... Seite 9
6.4 Montagebeispiel: Abgehängte Decke ..... Seite 9
6.5 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme ..... Seite 10
6.6 Betrieb ..... Seite 10

KAPITEL 7 FUNKTION FÜR INSTALLATEUR ..... SEITE 10
7.1 Funktionsbeschreibung SB ..... Seite 10
7.2 Schaltplanübersicht ..... Seite 11

KAPITEL 8 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG ..... SEITE 11
8.1 Instandhaltung und Wartung ..... Seite 11
8.2 Störungsursachen ..... Seite 12
8.3 Stilllegen und Entsorgen ..... Seite 12

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.
Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren um einen sicheren Betrieb des Ventilators zu gewährleisten. Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.

1.2 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Verletzungsrisiken und Gefahrensituationen, müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole in diesem Dokument unbedingt beachtet werden!

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

⚠ WARNUNG

⚠ WARNUNG
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen führen können.**

⚠ VORSICHT

⚠ VORSICHT
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Verletzungen** führen können.

ACHTUNG

ACHTUNG
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Sachschäden führen können.**

⚠ GEFAHR

1.3 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen.



Schutzbrille
Dient zum Schutz vor Augenverletzungen.



Gehörschutz
Dient zum Schutz vor allen Arten von Lärm.



Arbeitschutzkleidung
Dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Teile.
Keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck tragen.



Schutzhandschuhe
Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.



Sicherheitsschuhe
Sicherheitsschuhe dienen zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und verhindern Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Haarnetz
Das Haarnetz dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen von langen Haaren durch bewegliche Teile.

Bei allen Arbeiten am Ventilator sind die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten!

- **Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums sind folgende Punkte einzuhalten:**
  - **Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!**
  - **Der Stillstand rotierender Teile ist abzuwarten!**
  - **Nach dem Stillstand rotierender Teile ist eine Wartezeit von 5 min.**

einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!

- **Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten! Gegebenenfalls müssen weitere länderspezifische Vorschriften eingehalten werden!**
- **Der Berührungsschutz gemäß DIN EN 13857 ist im eingebauten Zustand sicherzustellen (siehe Punkt 2.9)! Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden.**
- **Eine gleichmäßige Zuströmung und ein freier Ausblas sind zu gewährleisten!**
- **Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum muss bei allen Betriebsbedingungen für ausreichend Zuluft gesorgt werden (Rückfrage beim Schornsteinfeger). Die örtlich aktuell gültigen Vorschriften und Gesetze sind zu beachten!**

1.4 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Die Silentboxen SB.. sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm, ggf. G4-Filter vorschalten), wenig aggressiver und feuchter Luft, in gemäßigtem Klima und im Bereich ihrer Leistungskennlinie geeignet, siehe Helios Verkaufsunterlagen/Internet. Zulässig ist ein Betrieb nur bei Festinstallation innerhalb von Gebäuden. Die maximal zulässige Medium- u. Umgebungstemperatur ist dem Typenschild zu entnehmen.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:

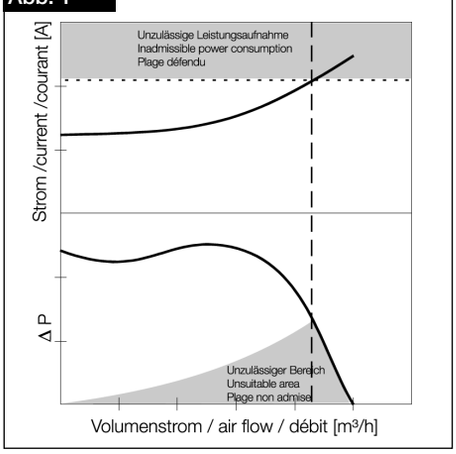
Die Ventilatoren sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. hohe Feuchtigkeit, aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Gleiches gilt für die mobile Verwendung der Ventilatoren (Fahr-, Flugzeuge, Schiffe, usw.). Ein Einsatz unter diesen Bedingungen ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich, da die Serienausführung hierfür nicht geeignet ist.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig! Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium sowie Flüssigkeiten ist nicht gestattet. Fördermedien, die die Werkstoffe des Ventilators angreifen, sowie abrasive Medien sind nicht zulässig. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht gestattet! Der Einsatz des Ventilators im Freien ist nicht gestattet.

Verschiedene Typen, wie z.B. SB 160 B und SB 250 C dürfen nicht freiblasend betrieben werden, da sonst eine Motorüberlastung eintritt, was zur Abschaltung durch die Thermokontakte führt, sofern diese vorschriftsmäßig angeschlossen sind. Der Einsatz dieser Typen darf deshalb nur im freigegebenen Kennlinienbereich (siehe Verkaufsunterlagen) bzw. gegen einen definierten Mindest-Widerstand erfolgen (Abb. 1).

Abb. 1



1.5 Personalqualifikation

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

Silentboxen SB.. können von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.6 Funktionssicherheit – Notbetrieb
Bei Einsatz des Ventilators in wichtiger versorgungstechnischer Funktion, ist die Anlage so zu konzipieren, dass bei Ventilatorausfall automatisch ein Notbetrieb garantiert ist. Geeignete Lösungen sind z.B. Parallelbetrieb von zwei leitungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, Stand-by Ventilator, Alarmeinrichtungen und Notlüftungssysteme.

1.7 Produktlebensdauer
Die Motoren sind mit wartungsfreien, dauergeschmierten Kugellagern bestückt. Unter normalen Betriebsbedingungen sind sie nach ca. 40.000 Betriebsstunden zu erneuern. Ebenso bei Stillstand oder Lagerdauer von über 2 Jahren.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss
Alle Ausführungen dieser Dokumentation müssen beachtet werden, sonst entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an Helios. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Konformität, jegliche Gewährleistung und Haftung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

2.2 Vorschriften – Richtlinien
Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

2.3 Transport
Der Ventilator ist werkseitig so verpackt, dass er gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen den Ventilator in der Originalverpackung zu belassen. Zum Transport oder zur Montage, muss der Ventilator am Gehäuse aufgenommen werden. Verwenden Sie hierbei geeignetes Hebezeug und Befestigungsvorrichtungen.

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Gewichtsangaben sind dem Typenschild zu entnehmen.
Transportieren Sie den Ventilator nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad.

2.4 Sendungsannahme
Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

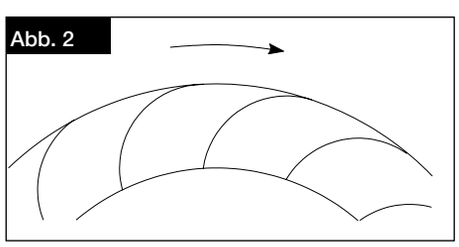
2.5 Einlagerung
Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Erschütterungsfreie, wassergeschützte und temperaturkonstante Lagerung bei einer Temperatur zwischen -20 °C bis +40 °C. Bei einer Lagerdauer über drei Monate bzw. Motorstillstand, muss vor Inbetriebnahme eine Wartung laut Kapitel 8 erfolgen. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen; z.B. Seeweg) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

2.6 Leistungsdaten
Das Gerätetypenschild gibt über die verbindlichen elektrischen Werte Aufschluss; diese müssen mit dem örtlichen Versorgungsnetz abgestimmt sein. Die Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801 ermittelt.

HINWEIS

Die Ventilatortypen SB 125 A , SB 125C, SB 160 B, SB 160 D, SB 250 C besitzen vorwärts gekrümmte Radiallaufräder (Abb. 2). Diese haben die Eigenschaft, dass der Leistungsbedarf mit steigender Druckdifferenz abnimmt. Eine geringere Stromaufnahme als der Nennstrom bedeutet keine Minderleistung (Abb. 1).

Abb. 2



HINWEIS

Der maximale Strom bei Regelbetrieb kann vom Nennstrom abweichen bzw. höher sein! Typenschild beachten!

2.7 Geräuschangaben
Die Geräuschangaben, die sich auf Abstände beziehen gelten für Freifeldbedingungen. Der Schalldruckpegel kann im Einbaufall erheblich von der Katalogangabe abweichen, da er stark von den Einbaugegebenheiten, d.h. vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Raumgröße u.a. Faktoren abhängig ist.

2.8 Förder- und Drehrichtung
Die Ventilatoren haben eine feste Dreh- und Förderrichtung (kein Reversierbetrieb möglich), die auf den Geräten durch Pfeile (Drehrichtung rot, Förderrichtung blau) gekennzeichnet ist. Die Förderrichtung ist durch die Einbauweise festlegbar. Eine falsche Drehrichtung führt zu Leistungszusammenbruch, erhöhten Geräuschen und erhöhter Stromaufnahme, die den Motor zerstören kann.

2.9 Berührungsschutz

- Silentboxen SB.. werden serienmäßig ohne Schutzgitter geliefert. In Abhängigkeit der Einbauverhältnisse kann saug- und/oder druckseitig ein Berührungsschutz erforderlich sein. Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar.
- Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage die gleiche Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber für Einhaltung der aktuellen Norm verantwortlich ist und für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann.

2.10 Motorschutz

Alle Silentbox-Ventilatoren sind mit in der Motorwicklung eingebauten Thermokontakten (TK) ausgerüstet. Diese schützen den Motor gegen Überlastung. Auslösende Thermokontakte weisen auf unkorrekte Betriebsbedingungen hin, deren Ursache abzustellen ist.
Die Gerätetypen **SB 125** bis **250** sind mit Thermokontakten ausgestattet, die mit der Wicklung in Reihe verdrahtet sind. Diese Typen schalten selbsttätig aus und nach erfolgter Abkühlung wieder ein.
Bei den Gerätetypen **SB / SBD 315** sind die TK auf die Klemmleiste im Klemmenkasten herausgeführt und an ein Motorvollschutzgerät (Zubehör MD) anzuschließen.

HINWEIS

Auslösende Thermokontakte weisen auf unkorrekte Betriebsbedingungen hin, deren Ursache abzustellen ist. Bei häufigem Auslösen des Thermokontakts (Stillstand), muss der Ventilator durch eine Fachkraft laut Kapitel 1.5 überprüft werden.

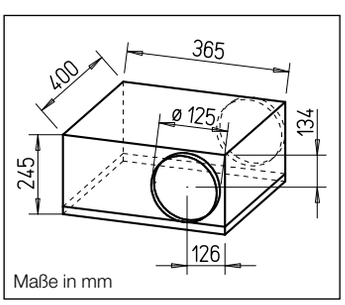
2.11 Kondenswasserbildung

Bei periodischem Betrieb, bei feuchten und warmen Fördermitteln und durch Temperaturschwankungen (Aussetzbetrieb) entsteht innerhalb des Motors Kondensat, dessen Abfluss sichergestellt werden muss. Falls sich in Rohrleitung und Ventilatorgehäuse Kondensat bilden kann, sind entsprechende Vorkehrungen (Wassersack, Drainageleitung) bei der Installation zu treffen. Der Motor darf keinesfalls mit Wasser beaufschlagt werden.

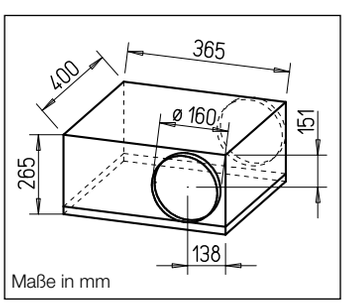
KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN

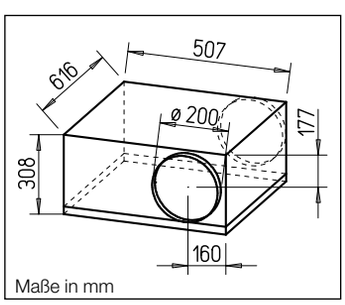
3.1 SilentBox SB ... Typenübersicht (Abmessungen und Gewichte)



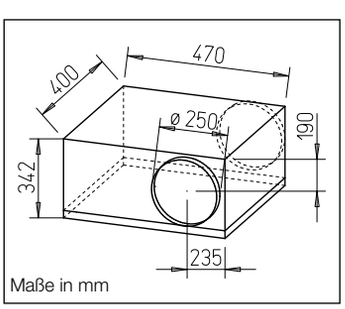
SB 125 A **Best.-Nr. 9506**
SB 125 C **Best.-Nr. 9562**



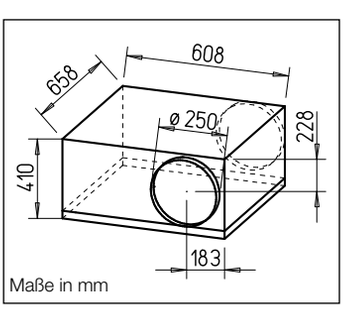
SB 160 B **Best.-Nr. 9508**
SB 160 D **Best.-Nr. 9563**



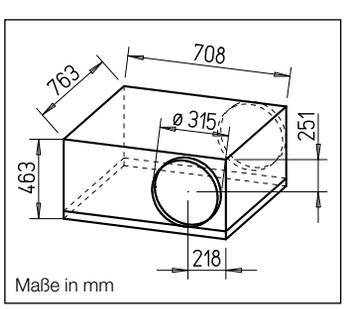
SB 200 C **Best.-Nr. 9510**
SB 200 D **Best.-Nr. 9564**



SB 250 C **Best.-Nr. 9512**



SB 250 E **Best.-Nr. 9565**



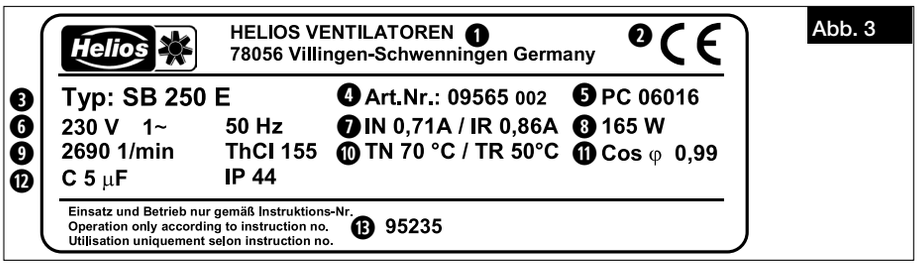
SBD 315 A **Best.-Nr. 9718**

Type	
SB 125 A	12 kg
SB 125 C	12 kg
SB 160 B	13 kg
SB 160 D	11 kg
SB 200 C	19 kg
SB 200 D	20 kg
SB 250 C	35 kg
SB 250 E	34 kg
SBD 315 A	46 kg

3.2 Typenschild

Beispiel:

Abb. 3



Zeichenschlüssel Typenschild Ventilator:

❶ Herstelleradresse
❷ Kennzeichnung der Ventilatoren:
CE = CE-Zeichen
❸ Ausführung:
SB = Typenbezeichnung
250= Baugröße
❹ Artikelnummer
❺ Produktionscode / Herstelljahr
❻ Nennspannung / Frequenz
❼ Strom bei Nennbetrieb / Strom bei Regelbetrieb
❽ aufgenommene Leistung
❾ Nenndrehzahl / Motorisolationsklasse
❿ max. Fördermitteltemp. bei Nenn- / Regelbetrieb
⓫ Kosinus
⓬ Kondensator / Schutzart
⓭ Montage- u. Betriebsvorschrift / Druckschriftnummer

Art.-Nr., SNR (Seriennummer) und PC (Produktionscode) Nummer identifizieren den Ventilator eindeutig.

3.2.1 Motortypenschild

Technische Daten des Motors sind dem Motortypenschild zu entnehmen!

3.3 Zubehör

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

Flexible-Verbindungsmanschette	FM..
Rohrverschlussklappe	RSKK / RSK
Außenwandverschlussklappe	VK..
Außenwandabdeckgitter	G / RAG..
Schutzgitter	SGR
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung	SDZ
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung	SDD
Elektronischer Drehzahlsteller (unterputz)	ESU..
Elektronischer Drehzahlsteller (aufputz)	ESA..
Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	TSW / TSD
Elektronischer Drehzahlsteller für 3~Ventilatoren	ESD
Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung	MWS/RDS..
Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	MW / MD
Flexibler Telefonie-Schalldämpfer	FSD..
Warmwasser-Heizregister	WHR
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister	WHS HE.. / WHST..
Elektro-Heizregister	EHR-R..
-mit integrierter Temp.-Regelung	EHR-R.. TR
Temperatur-Regelsystem für EHR-R..	EHS
Luftfilterbox	LFBR..

Rohrsystem:

Sämtliche Helios Systemkomponenten sind auf Normrohr-Ø abgestimmt. Es können, z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei mehr als zwei Geschossen sind jedoch die Brandschutzbestimmungen zu beachten.

KAPITEL 4

FUNKTION

HINWEIS

4.1 Funktionsbeschreibung SB..

Die Silentboxen SB.. können mittels Drehzahlsteuergerät in verschiedenen Drehzahlstufen oder elektronisch (stufen los) gesteuert werden.

Bei Auftreten von starken Vibrationen und/oder Geräuschen ist eine Wartung von einer Fachkraft laut Kapitel 1.5 durchzuführen.

KAPITEL 5

BENUTZER-WARTUNG

5.1 Öffnen des Gehäuses

1. Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

2. Schnappverschlüsse lösen und Gerätedeckel abnehmen (Abb. 4/Abb. 6)
3. Danach die Befestigungsschrauben der Motortragplatte lösen und Motor-Laufrad ausschwenken (Abb. 5/Abb. 7)

SB-Baureihen mit <u>vorwärts</u> gekrümmten Laufrad

Abb. 4



Abb. 5

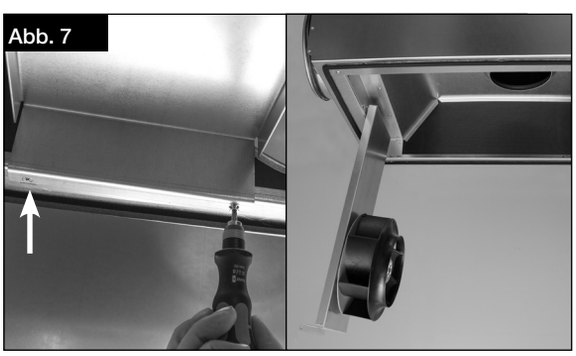


SB-Baureihen mit <u>rückwärts</u> gekrümmten Laufrad

Abb. 6



Abb. 7



5.2 Reinigung

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Durch einen Isolations-/Installationsfehler können Sie einen elektrischen Schlag bekommen!
Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

⚠ WARNUNG

⚠ WARNUNG!
Das unerwartet anlaufende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

– Gehäuseteile und Laufrad mit einem feuchten Tuch reinigen
– Der Motor darf nicht mit Wasser beaufschlagt werden!
– Keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwenden!
– Hochdruckreiniger oder Strahlwasser ist nicht gestattet!

Alle nachfolgenden Informationen und Anweisungen sind nur für eine autorisierte Elektrofachkraft bestimmt!

KAPITEL 6

INSTALLATION

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.5 Personalqualifikation“ auf Seite 4 durchgeführt werden.

6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau

Die Silentboxen SB.. bestehen aus einem Stahlblechgehäuse, allseitig mit 50 mm dicker Mineralwolle-Auskleidung und einer auf der Motortragplatte befestigten Motor-Laufrad-Einheit. Deckel durch vier Bügelverschlüsse leicht abnehmbar. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Außen befindet sich zum Anschluss der Netzversorgung ein Klemmenkasten. Die Ventilatoren werden als vollständig montierte Einheit zur Verfügung gestellt. Entnehmen Sie die SB-Liefereinheit erst unmittelbar vor dem Einbau aus dem Karton, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen beim Transport sowie auf der Baustelle zu vermeiden.

⚠ VORSICHT



⚠ VORSICHT
An scharfen Kanten können Sie sich schneiden oder abschürfen. Beim Auspacken Sicherheitshandschuhe tragen!

6.2 Vorbereitung zur Installation

⚠ VORSICHT



⚠ VORSICHT
An scharfen Kanten können Sie sich schneiden oder abschürfen. Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!

Der Ventilator wird serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert. Er kann in beliebiger Lage eingebaut werden. Die Installation und Inbetriebnahme sollte erst nach Abschluss aller anderen Gewerke und nach der Endreinigung erfolgen, um Beschädigungen und Verschmutzung des Lüftungsgerätes zu vermeiden.
Um ein Verziehen des Ventilatorgehäuses zu verhindern, muss eine ebene und ausreichend stabile Befestigung gegeben sein.
Vor dem Anbau an Wand oder Decke sind die beiliegenden Montagewinkel ans Gehäuse (nicht am Deckel), vorzugsweise im Bereich der Ecken festzuschrauben.
Nach Entfernen der Verpackung und vor Montagebeginn sind folgende Punkte zu überprüfen:
– liegen Transportschäden vor,
– gebrochene bzw. verbogene Teile
– Freilauf des Laufrades

6.3 Installation

Beim Einbau ist auf Unterbindung von Körperschallübertragung zu achten. Befestigung mit entsprechenden Dämpfungselementen (Zubehör SDD / SDZ) vorsehen. Weiterhin, z.B. beim Zwischensetzen in Rohrleitungen flexible Verbindungsmanschetten FM.. (Zubehör) verwenden.
Bei Rohreinbau ist darauf zu achten, dass vor und hinter dem Ventilator eine ausreichend lange gerade Rohrstrecke (2,5 x D) vorgesehen wird, da sonst mit erheblichen Leistungsminderungen und mit Geräuscherhöhungen zu rechnen ist.
Einbau bzw. Revisionsöffnung so vornehmen, dass eine problemlose Wartung ohne Ausbau möglich ist. Der Ventilator darf nur an Wänden, Decken und Konsolen etc. mit ausreichender Tragkraft montiert werden!

HINWEIS

Die volle Ventilatorleistung wird nur erreicht, wenn freie An- und Abströmung gegeben ist.
Für ausreichende Motorkühlung muss sichergestellt sein, dass eine Mindest-Luftströmungsfläche von 20 % des Ventilatorquerschnittes gegeben ist.

6.4 Montagebeispiel: Abgehängte Decke

Bei der Installation direkt im Rohrverlauf z.B. in abgehängten Decken (siehe Abb. 8), finden die Geräte mit der geringen Einbautiefe überall Platz. Der Einbau ist in jeder Lage – horizontal, vertikal und schräg möglich.

Abb. 8 Montage in abgehängter Decke. Direkt im Rohrverlauf.

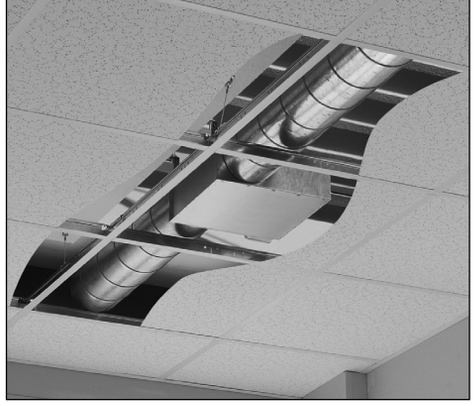
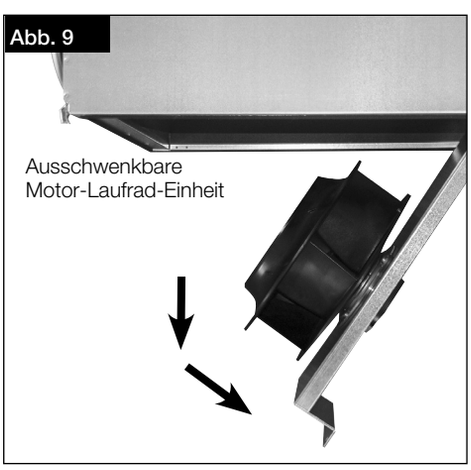


Abb. 9



6.5 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Das Berühren von spannungsführenden Teilen führt zum elektrischen Schlag.
Anschluss nur Spannungsfrei ausführen!

⚠ WARNUNG



⚠ WARNUNG!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor dem Inbetriebnehmen Berührungsschutz sicherstellen!

⚠ GEFAHR

- **Der elektrische Anschluss, bzw. die Erstinbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft (siehe Kap. „1.5 Personalqualifikation“ auf Seite 4) entsprechend den Angaben in den beiliegenden Anschlussplänen ausgeführt werden.**
- Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z. B. DIN VDE 0100) sowie die Technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten!
- Ein allpoliger Netztrennschalter/Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben!
- Netzform, Spannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Leistungsschildes übereinstimmen.
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Bei Anschluss an Kunststoff-Klemmenkästen dürfen keine Kabelverschraubungen aus Metall verwendet werden.
- Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung möglich ist.
- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Netzspannung mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Ventilator auf solide Befestigung und fachgerechte elektrische Installation prüfen
- Alle Teile, insbes. Schrauben, Muttern, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen, Schrauben dabei nicht lösen!
- Freilauf des Laufrades prüfen.

⚠ WARNUNG



Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!

- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Schutzleiteranschluss prüfen

6.6 Betrieb

Zur Gewährleistung der einwandfreien Funktion des Ventilators, ist regelmäßig Folgendes zu prüfen:

- Auftreten von Staub- oder Schmutzablagerungen im Gehäuse bzw. am Motor und Laufrad

⚠ WARNUNG



- Freilauf des Laufrades. **Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!**
- Auftreten von übermäßigen Schwingungen und Geräuschen

Sollten übermäßige Schwingungen oder Geräusche auftreten, ist eine Wartung nach den Anweisungen aus KAPITEL 8 durchzuführen.

KAPITEL 7

FUNKTION FÜR INSTALLATEUR

7.1 Funktionsbeschreibung SB

Die Silentboxen SB.. sind mittels Spannungsreduzierung drehzahlsteuerbar. Die Leistungsanpassung durch Spannungsreduzierung kann mit Phasenanschnittsgeräten oder Trafos (TSW.., TSD ..) erfolgen. Beim Einsatz von elektronischen Stellern oder Reglern (ESU../ ESA.., ESD..) können sich im niedrigen Drehzahlbereich elektromagnetische Motorgeräusche (Brummen) einstellen. Dies ist bei Einsatz von Trafo-Regelgeräten nicht der Fall.
Bei geräuschkritischen Installationen sollte deshalb diese Lösung bevorzugt werden.
Drehstromventilatoren sind für den Betrieb an Frequenzumrichtern mit integriertem Sinusfilter geeignet (Helios Type FU-BS oder FU-CS). Die Einstellungen am Frequenzumrichter sind gemäß Ventilatortypenschild vorzunehmen.

HINWEIS

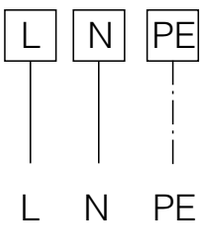
Für ausreichende Motorkühlung und Sicherstellung der Funktion muss eine Mindestdrehzahl/-Spannung, die auch von bauseitigen Widerständen, Winddruck u.a.m. abhängig ist, eingehalten werden.
Bei der Bemessung der Steuergeräte ist zu beachten, dass innerhalb des geregelten Spannungsfeldes Stromspitzen auftreten können. Die Steuergeräte sind deshalb entsprechend unseren technischen Angaben zu dimensionieren. Passende Steuergeräte werden als Zubehör angeboten.

HINWEIS

Der Einsatz von Fremdfabrikaten kann, vor allem bei elektronischen Geräten, zu Funktionsproblemen, Zerstörung des Reglers und/oder des Ventilators führen. Bei Einsatz seitens Helios nicht freigegebener Regelgeräte, entfallen Garantie- und Haftungsansprüche.

7.2 Schaltplanübersicht
– Typen SB 125 -250

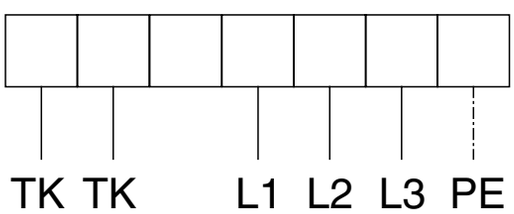
Abb. 10 SS-508



92524 001 SS-508 13.10.03

– Typen SBD 315 A

Abb. 11 SS-860



92994 001 SS-860 24.05.06

KAPITEL 8

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

⚠ GEFAHR

⚠ WARNUNG



8.1 Instandhaltung und Wartung

⚠ GEFAHR!
Das Berühren von spannungsführenden Teilen führt zum elektrischen Schlag.
Vor allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

⚠ WARNUNG!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

– Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und vor allem zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig, da sie zu Unwucht im Laufrad, Überhitzung des Motors oder zum Blockieren des Laufrads führen können. In solchen Fällen ist das Gerät zu reinigen.
– Im Falle längeren Stillstands ist bei Wiederinbetriebnahme eine Wartung durchzuführen.
– Bei Stillstand oder Lagerung von über 2 Jahren sind die Motoren zu ersetzen.
Zu prüfen sind:
- sichere Befestigung des Ventilators am Untergrund / an der Anlage, im Zweifelsfall erneuern
- Schmutzablagerungen entfernen
- mechanische Beschädigungen, Gerät stilllegen, beschädigte Teile austauschen
- fester Sitz der Schraubverbindungen, Schrauben dabei nicht lösen!
- Gehäusebeschaffenheit (Risse, Versprödung des Kunststoffs)
- Freilauf des Laufrads, läuft das Laufrad nicht frei, „8.2 Störungsursachen“ beachten
Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!
- Lagergeräusche
- Vibrationen – siehe „8.2 Störungsursachen“
- Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild – siehe „8.2 Störungsursachen“

⚠ WARNUNG



8.2 Störungsursachen

Fehler	Ursachen	Lösung
Ventilator startet nicht	– keine Spannung	Netzspannung prüfen Anschluss nach Schaltplan überprüfen
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	– Motor blockiert	Helios Kundendienst kontaktieren
Ventilator dreht nicht (nicht mehr)	– Ausfall der Netzspannung	Netzspannung prüfen
	– Thermokontakt (TK) bzw. Motorvollschutzgerät hat ausgelöst	Temperatur der Zuströmung prüfen. Die Wiederinbetriebnahme erfolgt nach Abkühlung durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.
	– Sicherung hat ausgelöst	«Sicherung löst aus»
Sicherung löst aus	– Windungsschluss im Motor	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Zuleitung bzw. Anschluss beschädigt	Teile erneuern, ggf. Motor ersetzen (Helios Kundendienst kontaktieren)
	– falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen, ändern
Vibrationen	– Verschmutzung	reinigen
	– befestigungsbedingte Resonanz	Befestigung prüfen bzw. ausbessern
Anormale Geräusche	– schleifendes Laufrad	Laufrad reinigen, ggf. ersetzen
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– mechanische Beschädigung	Wartung durchführen
Ventilator bringt die Leistung (Drehzahl) nicht	– Unzureichende Luftförderung	Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	– falsche Spannung	Anschluss prüfen/ändern
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Verschmutzung	reinigen
	– unzureichende Nachströmung	Nachströmungsöffnungen erweitern

8.3 Stilllegen und Entsorgen

⚠ GEFAHR



⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!



Bauteile und Komponenten des Geräts, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Motoren, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betreibervorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

Denken Sie an unsere Umwelt, mit der Rückgabe leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz!

ENGLISH

Table of contents

CHAPTER 1 SAFETY ..... PAGE 3
1.1 Important information ..... Page 3
1.2 Warning instructions ..... Page 3
1.3 Safety instructions ..... Page 3
1.4 Application ..... Page 4
1.5 Personnel qualification ..... Page 4
1.6 Functional safety – Emergency operation ..... Page 5
1.7 Product service life ..... Page 5

CHAPTER 2 GENERAL INFORMATION ..... PAGE 5
2.1 Warranty claims – Exclusion of liability ..... Page 5
2.2 Certificates - Guidelines ..... Page 5
2.3 Shipping ..... Page 5
2.4 Receipt ..... Page 5
2.5 Storage ..... Page 5
2.6 Performance data ..... Page 5
2.7 Noise data ..... Page 5
2.8 Air flow direction and direction of rotation ..... Page 5
2.9 Protection against contact ..... Page 6
2.10 Motor protection ..... Page 6
2.11 Condensation ..... Page 6

CHAPTER 3 TECHNICAL DATA ..... PAGE 6
3.1 SilentBox SB ... type overview (dimensions and weights) ..... Page 6
3.2 Type plate ..... Page 7
3.2.1 Motor type plate ..... Page 7
3.3 Accessories ..... Page 7

CHAPTER 4 FUNCTION ..... PAGE 8
4.1 Functional description SB.. ..... Page 8

CHAPTER 5 USER MAINTENANCE ..... PAGE 8
5.1 Opening the casing ..... Page 8
5.2 Cleaning ..... Page 8

CHAPTER 6 INSTALLATION ..... PAGE 9
6.1 Scope of delivery/Design ..... Page 9
6.2 Installation preparation ..... Page 9
6.3 Installation ..... Page 9
6.4 Installation example: Suspended ceiling ..... Page 9
6.5 Electrical connection / Start-up ..... Page 10
6.6 Operation ..... Page 10

CHAPTER 7 FUNCTION FOR INSTALLER ..... PAGE 10
7.1 Functional description SB ..... Page 10
7.2 Wiring diagram overview ..... Page 10

CHAPTER 8 SERVICING AND MAINTENANCE ..... PAGE 11
8.1 Servicing and maintenance ..... Page 11
8.2 Fault causes ..... Page 12
8.3 Standstill and disposal ..... Page 12
8.4 Declaration of conformity ..... Page 13

CHAPTER 1

SAFETY

1.1 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed.
This document should be regarded as part of the product and as such should be kept accessible and durable to ensure the safe operation of the fan. All plant-related safety regulations must be observed.

1.2 Warning instructions

The accompanying symbols are safety-relevant prominent warning symbols. All safety regulations and/or symbols in this document must be absolutely adhered to, so that any risks of injury and dangerous situations are avoided!

⚠ DANGER

⚠ **DANGER**
Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

⚠ WARNING

⚠ **WARNING**
Indicates dangers which can **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

⚠ CAUTION

⚠ **CAUTION**
Indicates dangers which can result **injuries** if the safety instruction is not followed.

NOTICE

ATTENTION
Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

⚠ DANGER

1.3 Safety instructions

Special regulations apply for use, connection and operation; consultation is required in case of doubt. Further information can be found in the relevant standards and
legal texts.



Protective glasses
Serves to protect against eye injuries.



Ear protectors
Serves to protect against all kinds of noise.



Protective clothing
Primarily serves to protect against contact with moving parts.
Do not wear rings, chains or other jewellery.



Protective gloves
Protective gloves serve to protect the hands against rubbing, abrasions, cuts or more profound injuries, as well as contact with hot surfaces.



Protective footwear
Protective footwear serves to protect against heavy falling parts and from slipping on slippery surfaces.



Hair net
The hair net primarily serves to protect long hair against contact with moving parts.

With regard to all work on the fan, the generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!

- **The following must be observed before all cleaning, maintenance and installation work or before opening the terminal compartment:**
  - **Isolate the device from the mains power supply and secure against being switched on again!**

– The rotating parts must first come to a standstill!
– Once the rotating parts come to a standstill, a waiting time of 5 min. must be observed, as dangerous voltages may be present due to internal capacitors even after disconnection from the mains!

- **All plant-related safety regulations must be observed! If applicable, further country-specific regulations must also be observed!**
- **Protection against contact must be ensured pursuant to DIN EN 13857 in the installed condition (see section 2.9)!**
  Contact with rotating parts must be avoided!
- **A uniform inflow and free outlet must be ensured!**
- **When using a vented fire place (chimey) in a ventilated room, there must be sufficient supply air for all operting conditions (consult chimney sweep).**
  The current locally applicable regulations and laws must be observed!

1.4 Application

– Normal use:

The Silentboxes SB.. are for conveying normal or slightly dusty (particle size < 10 µm), less aggressive and humid air, in moderate climates and in the range of their performance curves, see Helios sales documents / internet. Operation is only admissible with fixed installation within buildings. The maximum admissible media and ambient temperature can be found on the type plate.

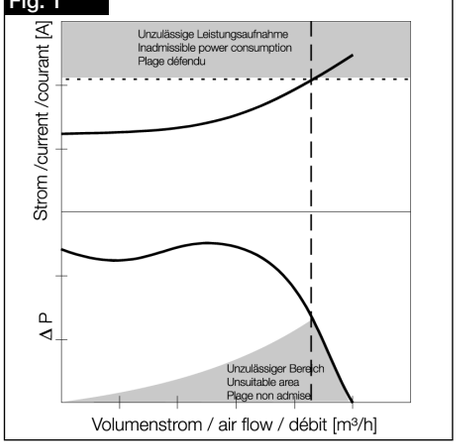
– Reasonably foreseeable misuse:

The fans are not suitable for operation under difficult conditions, such as high levels of humidity, aggressive media, long standstill periods, heavy contamination, excessive loads due to climatic, technical or electronic influences. The same applies for the mobile use of fans (vehicles, aircraft, ships, etc.). Usage under these conditions is only possible with release approval from Helios, as the standard version is not suitable in this case.

– Improper, prohibited use:

Any use other than the intended use is not permitted! The conveying of solid matter or solid matter content > 10µm in air and liquid is not permitted. Transport media, which affect the materials of the fan, and abrasive media are not permitted. Use in explosive atmospheres is not permitted! Outside operation of the fan is not permitted.
Certain types, e.g. SB 160 B must not be operated with no exhaust line, as otherwise motor overloading may occur, which leads to deactivation through the thermal contacts, provided that they are connected correctly. Therefore, the use of these types must only take place in the approved performance curve range (see sales documents) or against a defined minimum resistance (Fig. 1).

Fig. 1



1.5 Personnel qualification

Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.
All electrical work must only be carried out by qualified electricians.
Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement, maintenance of the condensate drain) must only be carried out by instructed end users.
Silentboxes SB.. can be used by children over the age of 8 as well as persons with physical, sensory, or mental disabilities or lack of experience and knowledge, if they are supervised or instructed with regard to the safe use of the unit and they understand the resulting risks. Children must not play with the unit. Cleaning or user maintenance must not be carried out by unsupervised children.

1.6 Functional safety – Emergency operation

When using the fan in an important supply function, the plant is to be designed so that emergency operation is automatically guaranteed in case of fan failure. Suitable solutions are, for example,: parallel operation of two less powerful units with a separate electric circuit, standby fan, alarm systems and emergency ventilation systems.

1.7 Product service life

The motors are equipped with maintenance-free, permanently lubricated ball bearings. Under normal operating conditions, they should be replaced after approximately 40,000 operating hours, standstill or long storage periods of more than 2 years.

CHAPTER 2

GENERAL INFORMATION

2.1 Warranty claims – Exclusion of liability

All versions of this documentation must be observed, otherwise the warranty shall cease to apply. The same applies to liability claims against Helios. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty. Changes and modifications to the unit are not permitted and lead to a loss of conformity, and any warranty and liability shall be excluded in this case.

2.2 Certificates - Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable EU guidelines at its date of manufacture.

2.3 Shipping

The fan is packed ex works in such a way that it is protected against normal transport strain. Carry out the shipping carefully. It is recommended to leave the fan in the original packaging. The fan must be kept in the housing for transportation or installation. Only use appropriate lifting equipment and fastening devices.

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
Weight information can be found on the type plate.
Do not transport the fan on the connection cables, terminal box or impeller.

2.4 Receipt

The shipment must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

2.5 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Motor protection by dry, airtight and dust-proof packaging (plastic bag with desiccant and humidity indicators). Vibration-free, watertight and constant-temperature storage at a temperature in the range -20 °C to +40 °C. In case of a storage period of more than three months or motor standstill, maintenance must be carried out before start-up according to chapter 8. In case of reshipment (above all, over longer distances; e.g. by sea), it must be checked whether the packaging is suitable for the form and route of transport. Damages due to improper transportation, storage or putting into operation are not liable for warranty.

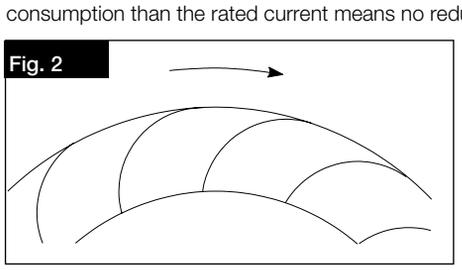
2.6 Performance data

The unit type plate gives an indication of the mandatory electrical values; which must be coordinated with the local supply network. The fan performances* were established on a test stand according to DIN EN ISO 5801.

NOTE

The fan types SB 125 A , SB 125C, SB 160 B, SB 160 D, SB 250 C have forward -curved centrifugal impellers (Fig. 2). These have the characteristic that the power requirement decreases with increasing pressure difference. Lower power consumption than the rated current means no reduced output (Fig. 1).

Fig. 2



NOTE

The maximum current in regular operation may deviate or be higher than the nominal current! Observe unit type plate data!

2.7 Noise data

Noise data that refers to certain distances apply to free field conditions. With regard to installation, the sound pressure level can differ significantly from the catalogue data, as it is highly dependent on the installation conditions, i.e. on the absorption capability of the room and the room size among other factors.

2.8 Air flow direction and direction of rotation

The fans have a fixed direction of rotation and air flow direction (they are not reversible), which are marked on the units with arrows (direction of rotation red, air flow direction blue). The air flow direction can be set through the installation. Incorrect direction of rotation can lead to lower air volumes, increased noise levels and increased power consumption, which can destroy the motor.

2.9 Protection against contact

- Silentboxes SB.. are not delivered with fan protection guards as standard. Depending on the installation conditions, protection against contact may be necessary on the suction and/or discharge side. Corresponding protection guards are available as accessories.
- Fans which are protected by their installation method (e.g. installation in ventilation ducts or closed assemblies) do not require protection guards if the plant provides the necessary level of safety. Please note that the operator is responsible for complying with the current standard and can be held liable for accidents as a consequence of missing protection systems.

2.10 Motor protection

All Silentbox fans have thermal contacts (TC) fitted in the motor windings. These protect the motor against overloading. Triggered thermal contacts indicate incorrect operating conditions, the cause of which must be remedied.
The unit types **SB 125** to **250** are equipped with thermal contacts which are connected in series with the winding. In case of thermal overloading, deactivate the motor. These types switch off automatically and switch on again after cooling.
With regard to unit types **SB / SBD 315,** the TC are fed to the terminal block in the terminal box and connected to a motor protection device (see accessories).

NOTE

Triggered thermal contacts indicate incorrect operating conditions, the cause of which must be addressed. If the thermal contacts are triggered frequently (standstill), the fan must be inspected by a specialist according to chapter 1.5.

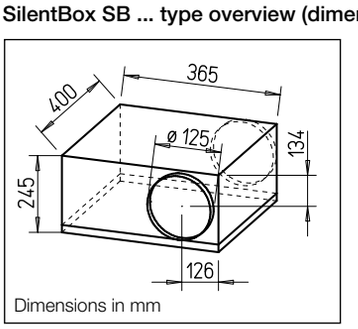
2.11 Condensation

If the fan is used intermittently, especially in a humid and warm environment, or if variations in temperature occur, condensation may build up in the motor and draining off must be ensured. In case of condensation in the ducting and fan casing appropriate measures must be taken during installation (water sack, drainage line). Under no circumstances must the motor come into contact with water.

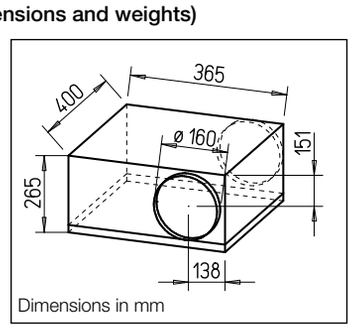
CHAPTER 3

TECHNICAL DATA

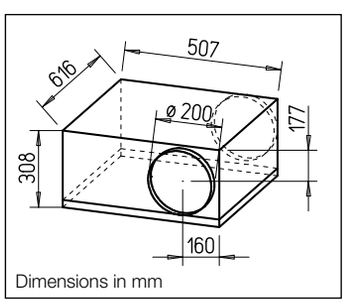
3.1 SilentBox SB ... type overview (dimensions and weights)



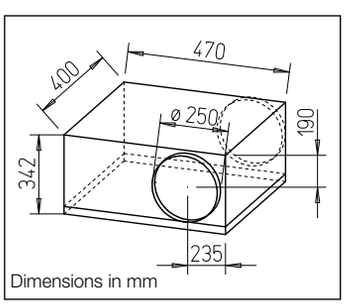
SB 125 A **Ref. no. 9506**
SB 125 C **Ref. no. 9562**



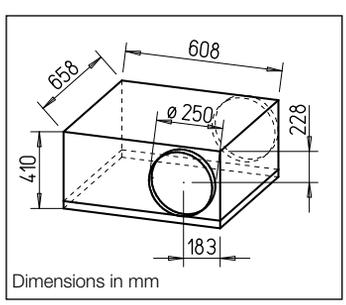
SB 160 B **Ref. no. 9508**
SB 160 D **Ref. no. 9563**



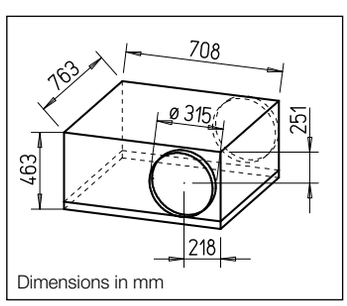
SB 200 C **Ref. no. 9510**
SB 200 D **Ref. no. 9564**



SB 250 C **Ref. no. 9512**



SB 250 E **Ref. no. 9565**



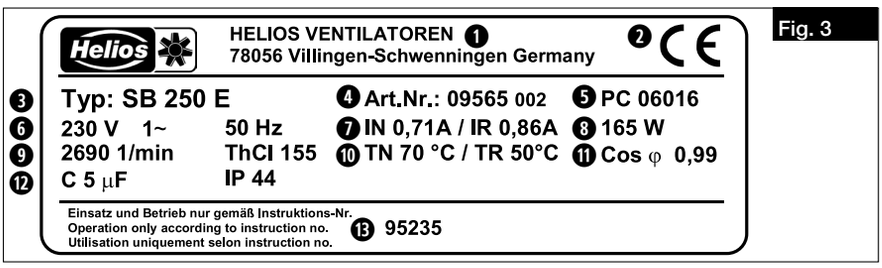
SBD 315 A **Ref. no. 9718**

Type	
SB 125 A	12 kg
SB 125 C	12 kg
SB 160 B	13 kg
SB 160 D	11 kg
SB 200 C	19 kg
SB 200 D	20 kg
SB 250 C	35 kg
SB 250 E	34 kg
SBD 315 A	46 kg

3.2 Type plate

Example:

Fig. 3



Key for fan type plate:

❶ Manufacturer's address
❷ Fan label:
CE = CE mark
❸ Version:
SB= type designation
250= Size
❹ Item number
❺ Production code / year of manuf.
❻ Nominal voltage / Frequency
❼ Current in rated operation / Current in reg. operation
❽ Total input power
❾ Nominal speed / Motor insulation class
❿ max. flow medium temp. at rated / regular operation
⓫ Cosine
⓬ Capacitor / protection class
⓭ Installation and operating instructions/ Print no.

The fan can be clearly identified by the ref. no., SNR (serial number) and PC (production code) numbers.

3.2.1 Motor type plate

Technical data about the motor can be found on the motor type plate!

3.3 Accessories

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not permitted. Any potential damage is not covered by warranty.

Flexible mounting clamp	FM..
Backdraught shutter	RSKK / RSK
Outside wall cover flap	VK..
Outside wall cover grille	G / RAG..
Protection guard	SGR
Vibration damper for tensile load	SDZ
Vibration damper for pressure load	SDD
Electronic speed controller (recessed mounting)	ESU..
Electronic speed controller (surface mounting)	ESA..
Transformer speed controller 5-stage	TSW / TSD
Electronic speed controller for 3 fans	ESD
Transformer speed controller with motor protection device	MWS/RDS..
Motor protection device for connecting built-in thermal contacts	MW / MD
Flexible sound attenuator	FSD..
Warm water heater battery	WHR
Temp. control system for warm water heater battery	WHS HE.. / WHST..
Electric heater battery	EHR-R..
-with integrated temp. control	EHR-R.. TR
Temp. control system for electric heating battery EHR-R..	EHS
Air filter cassette	LFBR..

Duct system:

All Helios components fit standard duct Ø. For example, rigid spiral ducts, flexible aluminium or plastic ducts can be used. The relevant fire-protection regulations must be observed if more than two stories of a building are connected.

EN

CHAPTER 4

FUNCTION

4.1 Functional description SB..

The Silentboxes SB.. can be controlled in different speed stages by means of a speed control unit or electronically (continuous).

NOTE

In case of strong vibrations and/or noises, maintenance must be carried out by a specialist according to chapter 1.5.

CHAPTER 5

USER MAINTENANCE

5.1 Opening the casing

1. Disconnect the unit from the power supply and secure it against switching on again!

2. Loosen snap locks and remove cover (Fig. 4/Fig. 6).
3. Then loosen the fixing screws on the motor bedplate and swing out motor impeller (Fig. 5/Fig. 7).

SB series with forward-curved impeller

Fig. 4



Fig. 5



SB series with backward-curved impeller

Fig. 6

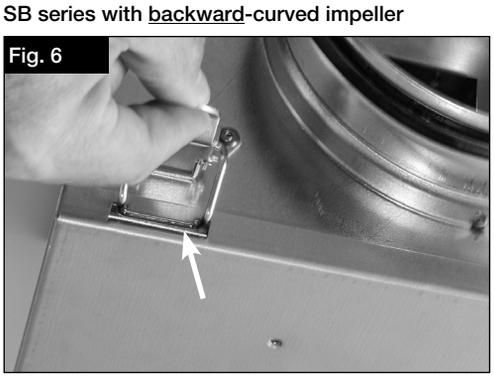
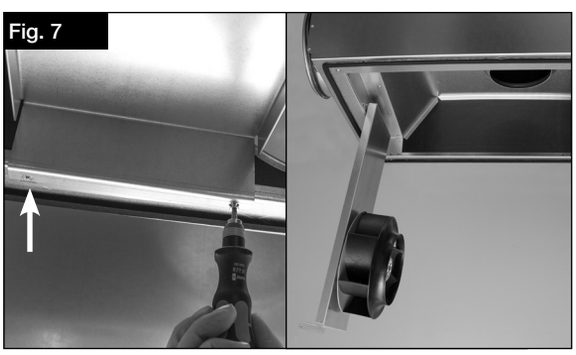


Fig. 7



5.2 Cleaning

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
An insulation/installation fault may result in electric shock!
Before cleaning, isolate the fan from the mains power supply and protect against being switching on again!

⚠ WARNING

⚠ WARNING!
The unexpected rotating impeller can crush fingers.
Before cleaning, isolate the fan from the mains power supply and protect against being switching on again!

– Clean casing and impeller with a damp cloth.
– The motor must not come into contact with water!
– Do not use aggressive cleaning agents that could damage the paintwork!
– High pressure cleaners or water jets are not permitted!

All of the following information and instructions are intended solely for authorised electricians!

CHAPTER 6

INSTALLATION

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.5 Personnel qualification“ on page 4.

6.1 Scope of delivery/Design

The Silentboxes SB.. consist of a sheet steel casing, lined on all sides with 50 mm thick mineral wool lining and motor-impeller-unit mounted on the motor bedplate. Cover is easily removable through four swing tops. Motor and impeller can swing out. There is a terminal box for connection to the mains power supply on the outside. The fans are delivered as fully assembled units. Leave the SB unit in the packaging until installation in order to prevent any possible damage and contamination during transport and on site.

⚠ CAUTION

⚠ CAUTION
You can cut or scrape yourself due to sharp edges. Wear protective gloves when unpacking!

6.2 Installation preparation

⚠ CAUTION

⚠ CAUTION
You can cut or scrape yourself due to sharp edges. Wear protective gloves when checking unhindered running of impeller!

The fan is delivered as a complete unit as standard, i.e. ready for connection. It can be installed in any position. The installation and start-up of the fan should take place after the completion of all other works and after the final cleaning, in order to prevent damage and contamination of the ventilation unit.
In order to prevent the warping of the fan casing, the attachment must be level and sufficiently stable.
Before mounting to a wall or ceiling, the supplied mounting brackets must screwed to the casing (not the cover), preferably in the corners.
After the removal of packaging and the start of installation, the following points must be checked:

- is there any transport damage,
- broken or bent parts,
- free movement of the impeller

6.3 Installation

During installation, ensure that structure-borne sound transmission is prevented. Mount with corresponding damping elements (accessories SDD / SDZ) provided. Furthermore, e.g. use flexible mounting clamps FM.. (accessories) for ducts.
With regard to duct installation, it must be ensure that there is a sufficient length of straight duct (2.5 x D) before and after the fan, as otherwise significantly reduced outputs and increased noise levels can be expected. Carry out installation and inspection flap so that problem-free fan maintenance is possible without removal. The fan may only be mounted to walls, ceilings and consoles etc. with sufficient load bearing capacity!

NOTE

Full fan performance can only be achieved with free inflow and outflow.
Sufficient motor cooling must be ensured, so that there is a minimum air flow area of 20 % for the fan cross-section.

6.4 Installation example: Suspended ceiling

When installing directly in pipeline, e.g. in suspended ceilings (see Fig. 8), the units with small installation depths fit everywhere. Installation is possible in any position – horizontal, vertical and diagonal.

Fig. 8 Installation in suspended ceiling. Direct in pipeline.

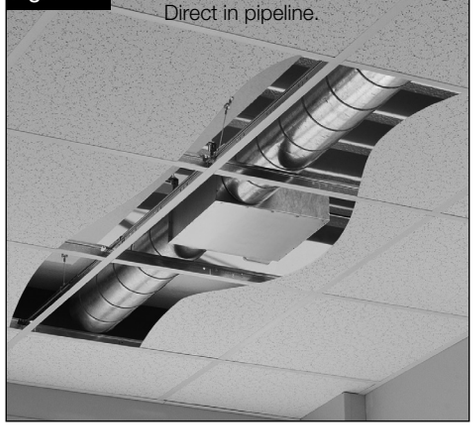
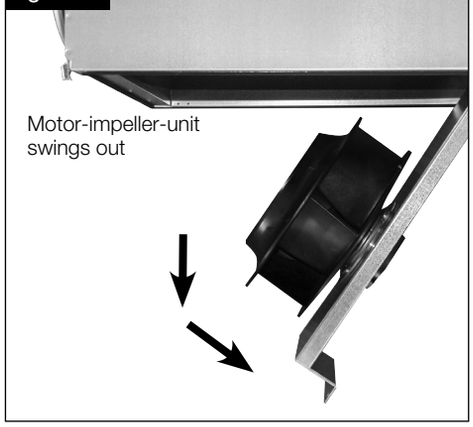


Fig. 9



6.5 Electrical connection / Start-up

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
Touching live parts will lead to electric shock.
Isolate the unit from the mains power supply before connection!

⚠ WARNING



⚠ WARNING!
The rotating impeller can crush fingers.
Ensure protection against contact before start-up!

- **The electrical connection and initial start-up must only be carried out by qualified electricians (see chap. „1.5 Personnel qualification“ on page 4)according to the information in the attached wiring diagrams.**
- All relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100), as well as the technical connection conditions of energy suppliers are to be adhered to!
- A multipole mains section switch/isolator, with a minimum contact opening of 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2/ EN 60335-1) is mandatory!
- Network configuration, voltage and frequency must be consistent with the rating plate information.
- Check the waterproofing of the connection cable and tight clamping of the strands.
- Metal cable screws must not be used when connecting to plastic terminal boxes.
- Insert the supply line so that no water can get in along the cable in case of water exposure.
- Check designated use of fan.
- Compare mains voltage to rating plate data.
- Check fan for solid mounting and professional electrical installation.
- Check all parts for tightness, particularly screws, protection guards. Do not loosen screws in the process!
- Check free movement of the impeller.

⚠ WARNING



Wear protective gloves when checking unhindered running of impeller!

- Compare power consumption to rating plate data.
- Check protective conductor connection.

6.6 Operation

In order to ensure the proper functioning of the fan, the following must be checked regularly:

⚠ WARNING



- Formation of dust or dirt deposits in the casing or on the motor and impeller.
- Freewheeling of impeller. **Wear protective gloves when checking freewheeling of impeller!**
- Occurrence of excessive vibration and noise.

If excessive vibration or noise occurs, maintenance must be carried out according to the instructions in CHAPTER 8.

CHAPTER 7

FUNCTION FOR INSTALLER

7.1 Functional description SB

The Silentboxes SB.. are speed controllable by means of voltage reduction. Power adjustment through voltage reduction can be carried out using phase control devices or transformers (TSW/ TSD...). When using electronic actuators or controllers (ESU../ESA…, ESD...), electromagnetic motor noise (humming) may occur in the low speed range. This is not the case when using transformer controllers. With regard to noise-critical installations, this solution is preferred. Three-phase fans are suitable for operation with frequency inverters with integrated sine filters (Helios type FU-BS or FU-CS). The frequency inverter settings can be found on the fan type plate.

NOTE

In order to ensure sufficient motor cooling, a minimum speed/voltage, which also depends on on-site resistances, wind pressure, etc., must be observed.
When dimensioning the control units, it is important to note that current peaks can occur within the controlled voltage field. The control units must therefore be dimensioned according to our technical specifications. Suitable control units are offered as accessories.

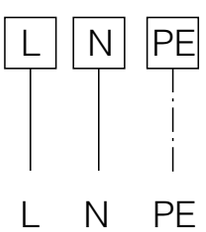
NOTE

The use of third party products, especially other electronic devices, can lead to functional problems, the destruction of the controller and/or fan. If control units are used, which have not been approved by Helios, all warranty and liability claims shall lapse.

7.2 Wiring diagram overview

– Types SB 125 -250

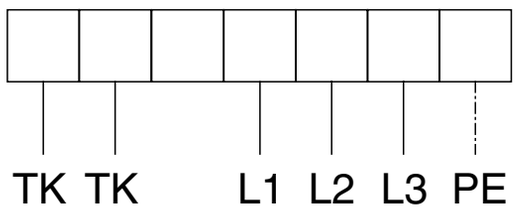
Fig. 10 SS-508



92524 001 SS-508 13.10.03

– Types SBD 315 A

Fig. 11 SS-860



92994 001 SS-860 24.05.06

CHAPTER 8

SERVICING AND MAINTENANCE

⚠ DANGER

⚠ WARNING

8.1 Servicing and maintenance

⚠ DANGER!
Touching live parts will lead to electric shock.
Before any servicing and maintenance work, isolate the fan from the mains power supply and protect against being switching on again!

⚠ WARNING!
The rotating impeller can crush fingers.
Before any servicing and maintenance work, isolate the fan from the mains power supply and protect against being switching on again!

– Excessive deposits of dirt, dust, grease, etc. on the impeller, motor, protection guard and, above all, between the housing and the impeller, are not permitted, as these can lead to an unbalance in the impeller, overheating of the motor or the blocking of the impeller. In such cases, the unit must be cleaned.
– In cases of longer periods of standstill, maintenance must be carried out when the unit is restarted.
– In case of standstill or storage for more than 2 years, the motors must be replaced.

The following must be checked:

- Secure attachment of the fan to the subsurface / system, replace in case of doubt.
- Remove contaminant deposits.
- Mechanical damage, disconnect unit, replace damaged parts.
- Tight fit of screw connections, do not loosen screws in the process!
- Casing quality (cracks, brittleness of the plastic).

⚠ WARNING

- Free movement of the impeller, impeller does not move freely, see „Fault causes“ 8.2.
  Wear protective gloves when checking unhindered running of impeller!
- Bearing noises.
- Vibrations – see „Fault causes“ 8.2.
- Current consumption according to type plate – see „Fault causes“ 8.2.

8.2 Fault causes

Fault	Causes	Solution
Fan does not start	– No voltage	Check mains voltage Check connection according to wiring diagram
	– Impeller blocked	Clear blockage, clean, replace if necessary
	– Motor blocked	Contact Helios customer services
Fan does not turn (no longer turns)	– Mains voltage failure	Check mains voltage
	– Thermal contact (TK) or motor protection device has triggered	Check the temperature of the incoming flow. The restart takes place after cooling by switching the power switch off and on.
	– Fuse has tripped	See „Fuse has tripped“
Fuse has tripped	– Shorted coil in motor	Contact Helios customer services
	– Supply line or connection damaged	Replace parts, replace motor if necessary (Contact Helios customer services)
	– Connected incorrectly	Check, modify connection
Vibrations	– Contamination	Clean
	– Attachment-related resonance	Check or repair attachment
Abnormal noises	– Grinding impeller	Clean impeller, replace if necessary
	– Bearing damage	Contact Helios customer services
	– Mechanical damage	Carry out maintenance
Fan no longer performing (speed)	– Insufficient air delivery	Check/clear inflow and outflow
	– Incorrect voltage	Check/modify connection
	– Bearing damage	Contact Helios customer services
	– Contamination	Clean
	– Insufficient backflow	Widen backflow openings

8.3 Standstill and disposal

⚠ DANGER





⚠ Danger to life due to electric shock!
When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

Please think of the environment, you can make a significant contribution to the environmental protection by returning batteries and accumulators!

8.4 Declaration of conformity

UK Declaration of Conformity
to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008 No. 1597)

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG
Lupfenstr. 8, 78056 Villingen-Schwenningen
Germany

We hereby declare, that the below mentioned products are developed, produced and distributed in accordance:

Name, type, series or model

Centrifugal in-line fans

RR 100 A, 100 C, 125 C, 160 B, 160 C, 200 A / RR EC 100
SB … / SVR 100 / SVR 125 B / SVS 125 B / SVS 160 L

Directive:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008 No. 1597)
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091)
Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010 (SI 2010 No. 2617)
Energy Information Regulations 2011 (S.I. No. 1524 of 2011)
Commission Regulation (EU) No 1253/2014
Commission Delegated Regulation (EU) 1254/2014
Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)

Applied designated standards:

EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019
EN 60204-1:2018
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN IEC 63000:2018
EN ISO 12100:2010
EN ISO 13857:2019

Note: Compliance with EN ISO 13857 only on the mounted protection against accidental contact, provided it is supplied. For a complete protection against accidental contact otherwise the system manufacturer is responsible /

Applied national standards and technical specifications:

-

Authorized person for the composition of technical information:

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstrasse 8, 78056 Villingen-Schwenningen

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 07720/606-0 · Fax 606-166

Villingen-Schwenningen, 26.08.2022
(Place and date of issue)

i.V. Franz Lämmer
Technical Director
(Name and signature or equivalent marking of authorized person)

FRANÇAIS

Sommaire

CHAPITRE 1 SÉCURITÉ ..... PAGE 3
1.1 Informations importantes ..... Page 3
1.2 Mises en garde ..... Page 3
1.3 Consignes de sécurité ..... Page 3
1.4 Domaines d'utilisation ..... Page 4
1.5 Qualification du personnel ..... Page 4
1.6 Sécurité de fonctionnement - Mode de secours ..... Page 5
1.7 Durée de vie du produit ..... Page 5

CHAPITRE 2 INFORMATIONS GÉNÉRALES ..... PAGE 5
2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur ..... Page 5
2.2 Réglementations – Normes ..... Page 5
2.3 Transport ..... Page 5
2.4 Réception de la marchandise ..... Page 5
2.5 Stockage ..... Page 5
2.6 Performances ..... Page 5
2.7 Données acoustiques ..... Page 5
2.8 Sens de l'écoulement de l'air et de la rotation ..... Page 5
2.9 Protection contre tout contact accidentel ..... Page 6
2.10 Protection moteur ..... Page 6
2.11 Formation des condensats ..... Page 6

CHAPITRE 3 DONNÉES TECHNIQUES ..... PAGE 6
3.1 SilentBox SB ... Vue densemble (Dimensions et poids) ..... Page 6
3.2 Plaque signalétique ..... Page 7
3.2.1 Plaque signalétique du moteur ..... Page 7
3.3 Accessoires ..... Page 7

CHAPITRE 4 FONCTIONNALITÉS ..... PAGE 8
4.1 Description des fonctionnalités SB ..... Page 8

CHAPITRE 5 MAINTENANCE DE L'UTILISATEUR ..... PAGE 8
5.1 Ouverture du caisson ..... Page 8
5.2 Entretien ..... Page 8

CHAPITRE 6 INSTALLATION ..... PAGE 9
6.1 Contenu de la livraison / Composition ..... Page 9
6.2 Préparation à l'installation ..... Page 9
6.3 Installation ..... Page 9
6.4 Exemple de montage : faux plafond ..... Page 9
6.5 Raccordement électrique / Mise en service ..... Page 10
6.6 Fonctionnement ..... Page 10

CHAPITRE 7 FONCTIONNALITÉS POUR L'INSTALLATEUR ..... PAGE 10
7.1 Description des fonctionnalités SB ..... Page 10
7.2 Schémas de raccordement ..... Page 11

CHAPITRE 8 MAINTENANCE ET ENTRETIEN ..... PAGE 12
8.1 Maintenance et entretien ..... Page 12
8.2 Dysfonctionnements ..... Page 12
8.3 Démontage et recyclage ..... Page 12
8.4 Déclaration de conformité ..... Page 13

CHAPITRE 1

SÉCURITÉ

1.1 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs.
Conserver soigneusement le document comme référence à proximité de l'appareil, afin d'assurer une bonne utilisation en toute sécurité du ventilateur. Toutes les règles de sécurité doivent être respectées.

1.2 Mises en garde

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés, afin d'éviter toute blessure ou situation dangereuse !

⚠ DANGER

⚠ DANGER
Dangers pouvant entrainer **directement la mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT
Dangers pouvant entrainer la **mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

⚠ ATTENTION

⚠ ATTENTION
Dangers pouvant entrainer des **blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

AVIS

AVIS
Dangers pouvant entrainer des **dommages matériels** si les mesures ne sont pas respectées.

⚠ DANGER

1.3 Consignes de sécurité

Des dispositions particulières sont applicables pour l'utilisation, le raccordement et le fonctionnement ; contacter Helios en cas de doute. Veiller à bien respecter les normes nationales, règlements de sécurité et instructions.



Lunettes de protection
Empêchent toute blessure oculaire.



Protection auditive
Protège de tout type de bruits.



Habits de travail de protection
Protègent des contacts avec les parties tournantes.
Ne porter aucun anneau, aucune chaîne ou autre bijou.



Gants de protection
Protègent les mains de tout frottement, toute écorchure, piqûre ou autre blessure plus profonde. Protègent aussi de tout contact avec des surfaces brûlantes.



Chaussures de sécurité
Protègent les mains de tout frottement, toute écorchure, piqûre ou autre blessure plus profonde. Protègent aussi de tout contact avec des surfaces brûlantes.



Filet à cheveux
Éviter que les longs cheveux ne se coincent dans les parties tournantes.

Toutes les manipulations ou travaux sur le ventilateur doivent être conformes aux consignes générales de sécurité et de prévention des accidents !

- **Avant tous travaux de maintenance ou d'installation ou avant l'ouverture de la boîte à bornes, veiller à respecter les points suivants :**
  - **l'appareil doit être hors tension et protégé contre tout redémarrage intempestif !**
  - **les éléments rotatifs doivent être complètement arrêtés !**
  - **attendre 5 min avant l'arrêt complet des parties rotatives : des tensions**

dangereuses peuvent provenir des condensateurs électriques, même hors tension !

- **Toutes les consignes d'installation sont à respecter !**
  Les réglementations spécifiques nationales sont à respecter !
- **La protection contre tout contact accidentel répond à la norme DIN EN 13857 et est à considérer lors de l'installation (voir point 2.9) !**
  Tout contact avec les éléments rotatifs doit être évité !
- **Assurer une amenée d'air homogène et un rejet libre au ventilateur !**
- **En cas de présence d'un foyer avec conduit de fumée dans une pièce ventilée, veiller, en toutes conditions d'utilisations, à amener une quantité d'air comburant suffisante (précisions supplémentaires à demander au ramoneur).**
  Les réglementations et lois locales en vigueur doivent être respectées !

1.4 Domaines d'utilisation

– Utilisation conforme :

Les Silentbox SB.. sont conçus pour l'extraction d'air normalement pollué ou légèrement poussiéreux (taille des particules < 10 µm), peu humide et contenant peu de particules agressives, en climat tempéré et dans la limite des courbes de performance (voir documentation ou site internet Helios). Seule une utilisation dans une installation fixe, en intérieur est autorisée. La température max. ambiante autorisée est indiquée sur la plaque signalétique.

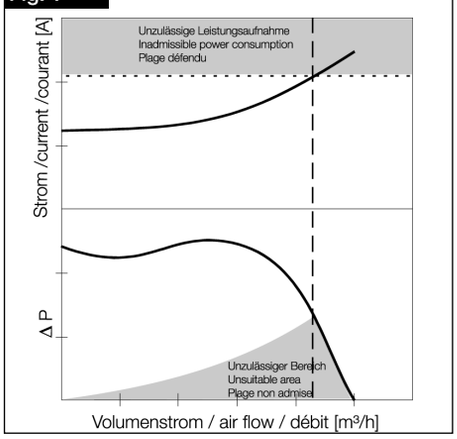
– Utilisation non conseillée :

En cas de fonctionnement dans des conditions difficiles, comme par exemple avec une humidité élevée, un taux élevé de particules agressives, des phases d'arrêt longues, un encrassement important, un usage intensif lié aux conditions climatiques ou soumis à des contraintes techniques et électroniques, une demande d'approbation est requise par Helios, les modèles de série n'étant pas prévus pour cet usage. Il en est de même pour l'utilisation de ces ventilateurs en mouvement (voitures, avions, bateaux, etc...).

– Utilisation impropre, interdite :

Tout usage inapproprié n'est pas autorisé ! L'extraction de particules de matière solide de taille >10 µm ainsi que les liquides n'est pas permise. L'extraction d'air chargé de produits corrosifs (par exemple détergents), qui endommagent la matière du ventilateur n'est pas permise. L'utilisation en zone explosible n'est pas permise. Le ventilateur ne doit pas être utilisé à l'extérieur. Différents modèles de ventilateurs, tels que les SB 160 B et SB 250 C ne doivent pas être utilisés en rejet libre, sous peine de causer une surcharge du moteur, ce qui entraînerait un arrêt par déclenchement des protections thermiques, sous réserve de leur branchement. Par conséquent, ces modèles ne peuvent être utilisés que dans la plage de caractéristiques approuvée (voir les documents de vente) et dans une plage de pression définie (Fig. 1).

Fig. 1



1.5 Qualification du personnel

Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécatroniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent).
Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.
Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres, l'entretien de l'évacuation des condensats) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.
Les ventilateurs SilentBox® SB... peuvent être utilisés par des personnes (y compris les enfants de 8 ans min.) dont les capacités physiques, sensorielles et / ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance, sous surveillance ou s'ils sont conscients de l'utilisation appropriée du ventilateur et de ses dangers potentiels. Le ventilateur n'est pas un jouet. L'entretien et la maintenance ne peuvent pas être effectués par un enfant sans surveillance.

1.6 Sécurité de fonctionnement - Mode de secours

Lorsque le ventilateur a une fonction technique déterminante, l'installation doit être conçue de sorte qu'un système de secours soit automatiquement assuré en cas de défaillance du ventilateur. Les solutions suivantes peuvent être envisagées : fonctionnement simultané de deux appareils de performance inférieure sur deux enceintes séparées, ventilateur en stand-by, dispositifs d'alarme et systèmes d'aération de secours.

1.7 Durée de vie du produit

Les moteurs sont équipés de roulements à billes, sans entretien et antiparasités. Les appareils possèdent une durée de vie de min. 40.0000 h, en mode S1, fonctionnement continu, puissance maximale pour une température ambiante normale.

CHAPITRE 2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur

Si toutes les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur. L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie. Les changements et transformations de l'appareil sont interdits et entraînent une perte de conformité : la garantie et la responsabilité du fabricant s'annulent.

2.2 Réglementations – Normes

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous réserve d'une utilisation appropriée.

2.3 Transport

L'appareil est emballé en usine et est protégé contre les dégâts de transport courants. Transporter l'appareil avec soin. Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site pour éviter chocs et poussières. Le ventilateur doit rester dans son emballage avant tout transport ou montage. Utiliser un appareil de levage et des dispositifs de fixation adéquats ayant une capacité de charge correspondant au poids minimal du ventilateur.

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
Le poids est mentionné sur le bon de livraison, remis lors de la livraison de l'appareil.
Ne pas transporter le ventilateur par les câbles, la boîte à bornes ou la turbine.

2.4 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

2.5 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions : protéger le moteur avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité) et stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de température (de -20 °C jusque +40 °C) et de vibrations. Si la durée de stockage est supérieure à trois mois, une vérification est à effectuer sur le moteur avant toute mise en service. En cas de réexpédition (longues distances, voies maritimes, etc.), vérifier que l'emballage est bien approprié aux conditions de transport. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

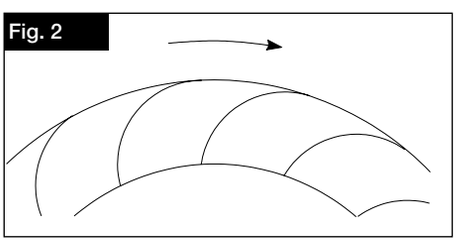
2.6 Performances

La plaque signalétique du moteur indique la puissance électrique requise ; l'appareil doit être raccordé à l'alimentation électrique locale. Les vitesses du ventilateur ont été testées selon la norme DIN EN ISO 5801.

REMARQUE

Les ventilateurs SB 125 A, SB 125C, SB 160 B, 160 D, SB 250 C sont des ventilateurs centrifuges à action (aubes courbées vers l'avant) (Fig. 2). La puissance absorbée de ces ventilateurs diminue avec l'augmentation de la pression. Ainsi, une consommation inférieure au courant nominal ne signifie pas une sous performance. (Fig. 1).

Fig. 2



REMARQUE

Le courant maximum en mode régulé peut être différent du courant nominal. Il peut être plus élevé.
Se référer à la plaque signalétique !

2.7 Données acoustiques

Les données ont été mesurées à différentes distances en champ libre. Le niveau sonore peut varier par rapport aux spectres sonores indiqués dans le catalogue étant donné qu'il dépend, entre autre, du pouvoir d'absorption du local et de la situation d'installation.

2.8 Sens de l'écoulement de l'air et de la rotation

Les ventilateurs ont un sens d'écoulement de l'air et de la rotation (pas de réversibilité possible), indiqué grâce aux flèches sur l'unité (sens de rotation en rouge, sens d'écoulement de l'air en bleu). Le sens de l'écoulement de l'air se détermine au montage de l'unité. Un mauvais sens de rotation entraîne une perte de performance, un bruit accru et une augmentation de la consommation électrique, ce qui peut casser le moteur.

2.9 Protection contre tout contact accidentel

- Les SilentBox SB.. sont livrés de série sans grille. Les champs d'aspiration et de refoulement peuvent nécessiter une protection contre tout contact accidentel au niveau de l'installation. La grille de protection adéquate est livrable en tant qu'accessoire.
- Les ventilateurs protégés par leur installation (installation en gaines, en dalle, etc. par exemple) ne nécessitent pas de grille de protection si le même niveau de sécurité est assuré. L'utilisateur est alors tenu de respecter les normes actuelles et sera tenu responsable en cas d'accident.

2.10 Protection moteur

Tous les ventilateurs Silentbox sont équipés de contacts thermiques (CT) intégrés dans le bobinage. Ceux-ci protègent le moteur contre les surcharges. Le déclenchement des contacts thermiques indique des dysfonctionnements dont la cause doit être corrigée.

Les types d'appareils **SB 125** à **250** sont équipés de thermocontacts câblés en série avec le bobinage. Ces types s'arrêtent automatiquement et se remettent en marche après un refroidissement réussi. En cas de surcharge thermique, couper le moteur. Le redémarrage a lieu après refroidissement en mettant l'interrupteur d'alimentation hors tension et de nouveau sous tension.

Avec les modèles d'appareils **SB / SBD 315,** les thermocontacts sont rapportés sur le bornier et à brancher sur un disjoncteur monteur (accessoire MD).

REMARQUE

Les thermocontacts indiquent des conditions de fonctionnement incorrectes. Si le thermocontact se déclenche fréquemment (arrêt), le ventilateur doit être contrôlé par une personne qualifiée conformément au chapitre 1.5.

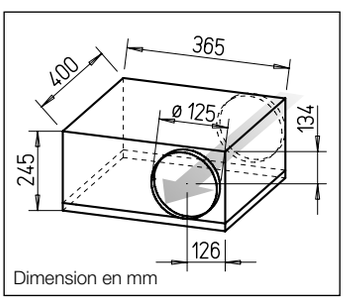
2.11 Formation des condensats

Lors d'utilisation périodique, lors d'écoulements de flux humides et chauds et lors de variations de température (utilisation discontinue), des condensats se forment et doivent être évacués. Dans la mesure où ils se forment dans la gaine ou dans l'enveloppe du ventilateur, prévoir les dispositions nécessaires (poche d'eau, conduit de drainage) lors de l'installation. Le moteur ne doit être en aucun cas en contact avec l'eau.

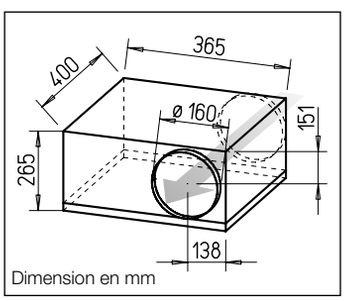
CHAPITRE 3

DONNÉES TECHNIQUES

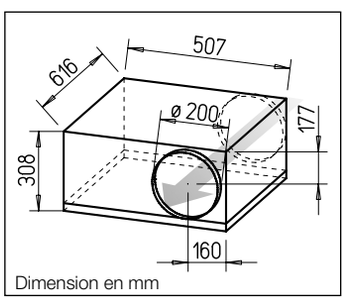
3.1 SilentBox SB ... Vue densemble (Dimensions et poids)



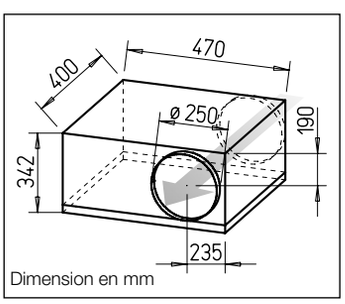
SB 125 A N° Réf. 9506
SB 125 C N° Réf. 9562



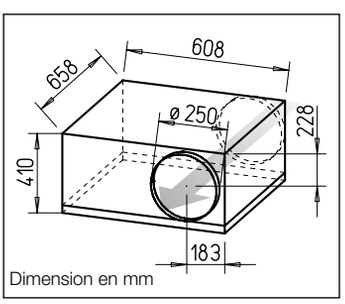
SB 160 B N° Réf. 9508
SB 160 D N° Réf. 9563



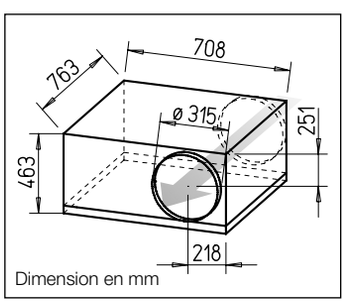
SB 200 C N° Réf. 9510
SB 200 D N° Réf. 9564



SB 250 C N° Réf. 9512



SB 250 E N° Réf. 9565



SBD 315 A N° Réf. 9718

Types	
SB 125 A	12 kg
SB 125 C	12 kg
SB 160 B	13 kg
SB 160 D	11 kg
SB 200 C	19 kg
SB 200 D	20 kg
SB 250 C	18 kg
SB 250 E	34 kg
SBD 315 A	46 kg

3.2 Plaque signalétique

Exemple :

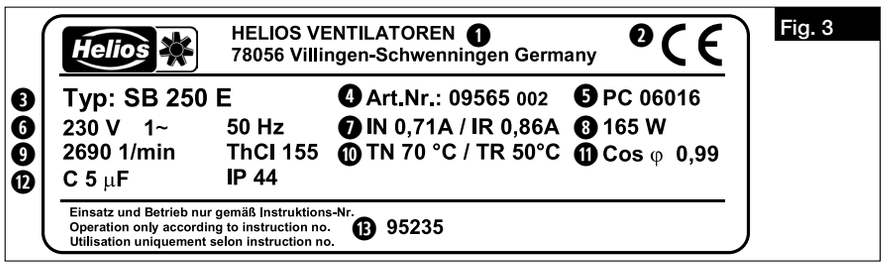


Fig. 3

Légende de la plaque signalétique du ventilateur :

❶ Adresse du fabricant
❷ Marquage du ventilateur :
CE = symbole CE
❸ Série :
SB = description du modèle
250 = taille
❹ Numéro de l'article
❺ Code de production/Année de fabrication
❻ Tension ou plage de tension / Fréquence
❼ Courant nominal / commande
❽ Puissance absorbée
❾ Vitesse nominale / Classe d'isolation du moteur
❿ Temp.de fluide max. en fonctionnement nominal
⓫ Cosinus
⓬ Condensateur / Protection
⓭ Notice de montage et d'utilisation / N° d'impression

Le numéro d'article, le SNR (numéro de série) et le PC (code de production) sont des numéros qui permettent d'identifier le ventilateur.

3.2.1 Plaque signalétique du moteur

Les données techniques du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

3.3 Accessoires

L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie.

Manchettes souples	FM..
Clapets anti-retour	RSKK / RSK
Volets extérieurs automatiques	VK..
Grille d'aération extérieure	G / RAG..
Grilles de protection pour RR et RRK Ex	SGR
Plots anti-vibratoires pour traction	SDZ
Plots anti-vibratoires pour pression	SDD
Régulateurs électroniques pour ventilateurs 1~ (encastré)	ESU..
Régulateurs électroniques pour ventilateurs 1~ (apparent)	ESA..
Régulateurs à transformateur pour ventilateurs 5 étages	TSW / TSD
Régulateurs électroniques pour ventilateurs 3 ~ (triphasés)	ESD
Régulateurs à transformateur avec protection du moteur	MWS/RDS..
Disjoncteurs moteurs	MW / MD
Gaines acoustiques souples	FSD..
Batterie eau chaude	WHR
Kit de régulation pour batterie eau chaude WHR	WHS HE.. / WHST..
Batterie électrique	EHR-R..
-avec régulation de température intégré	EHR-R.. TR
Régulateur de température pour EHR-R..	EHS
Caisson filtre	LFBR..

Système de gaine :

L'ensemble des composants Helios correspond aux normes de diamètres de gaines standards. Elles peuvent être en tôle d'acier, en aluminium flexible, en synthétique, etc. Veiller à bien respecter les normes de sécurité incendie.

CHAPITRE 4

FONCTIONNALITÉS

REMARQUE

En cas de fortes vibrations et / ou bruits, la maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié et selon les instructions, section 1.5.

CHAPITRE 5

MAINTENANCE DE L‘UTILISATEUR

4.1 Description des fonctionnalités SB..

Les Silentbox SB.. peuvent être commandés au moyen d‘un régulateur électronique à différents niveaux de vitesse ou d‘un régulateur électronique à variation progressive.

5.1 Ouverture du caisson

1. L’unité doit être hors-tension et protégée contre tout redémarrage intempestif !

2. Ouvrir les grenouillères et retirer le couvercle de l‘appareil (Fig. 4/Fig. 6).

3. Desserrer ensuite les vis de fixation de la plaque de support du moteur et faire pivoter la roue du moteur (Fig. 5/ Fig. 7).

Séries SB avec aubes courbées vers l‘avant

Fig. 4



Fig. 5



Séries SB avec aubes courbées vers l‘arrière

Fig. 6

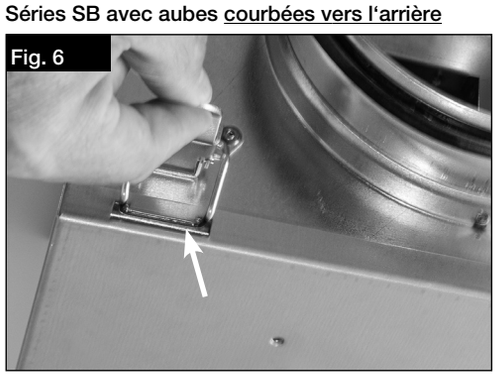
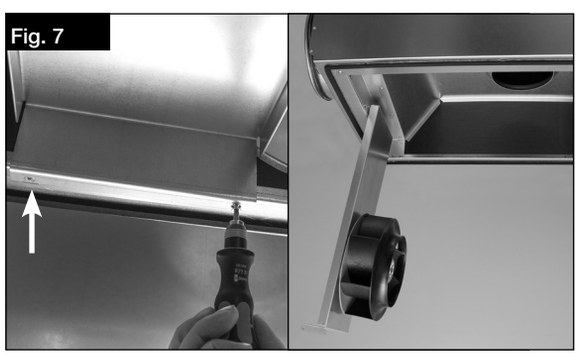


Fig. 7



5.2 Entretien

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
Risque de décharge électrique dû à un défaut d’isolation / d’installation !
Avant tous travaux d’entretien, veiller à ce que le ventilateur soit hors tension et protégé de tout redémarrage intempestif !

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT !
La mise en rotation inattendue de la turbine peut pincer vos doigts.
Avant tous travaux d’entretien, veiller à ce que le ventilateur soit hors tension et protégé de tout redémarrage intempestif !

– Nettoyer la turbine et les parties visibles avec un tissu humide.
– Le moteur ne doit pas être en contact avec l’eau !
– N’utiliser aucun nettoyant agressif ou solvant !
– L’utilisation d’un nettoyant à haute pression ou des projections d’eau n’est pas permise!

Toutes les informations et remarques suivantes sont seulement destinées un <u>électricien habilité et qualifié</u> !

CHAPITRE 6

INSTALLATION

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.5 Qualification du personnel“ à la page 4.

6.1 Contenu de la livraison / Composition

Les ventilateurs centrifuges SilentBox® SB... sont composés d'un caisson en acier galvanisé, garni à l'intérieur de laine minérale épaisseur 50 mm, et d'un groupe moto-turbine extractible. Le socle se retire facilement via ses attaches. Groupe moto-turbine pivotable. Boîte à borne externe montée sur câble d'alimentation. Les ventilateurs sont livrés pré-câblés. Retirer le SB de son emballage juste avant l'installation, afin d'éviter d'éventuels dégâts ou salissures sur chantier ou lors du transport.

⚠ ATTENTION

⚠ ATTENTION
Risque de coupures ou d'égratinures sur les bords tranchants. Porter des gants de protection lors du déballage !

6.2 Préparation à l'installation

⚠ ATTENTION

⚠ ATTENTION
Risque de coupures ou d'égratinures sur les bords tranchants. Porter des gants de protection lors de la vérification de la libre rotation de la turbine !

Le ventilateur est livré de série en tant qu'unité complète, c'est-à-dire pré-câblé. Il peut être monté dans n'importe quelle position. L'installation doit être effectuée une fois que tous les autre composants sont montés et que le net-toyage final sont réalisés, afin d'éviter tout dégât et salissure de l'unité de ventilation.
Afin d'éviter toute déformation du caisson, la ventilateur doit être fixé solidement et de niveau. Avant montage mural ou plafonnier, visser fixement les équerres sur le caisson (non sur le socle), de préférence sur les coins.
Après le déballage et avant le début du montage, vérifier les points suivants :
– lister les dégâts éventuels causés par le transport,
– détecter les parties fissurées ou cassées,
– vérifier la rotation libre de la turbine.

6.3 Installation

Lors du montage et de l'assemblage, veiller à limiter la transmission des bruits et des vibrations. Réaliser le montage avec des dispositifs antivibratiles appropriés afin d'éviter la transmission de vibrations et de bruit (accessoire SDD/SDZ). Par exemple, pour le raccordement des conduits, utiliser des manchettes souples FM.. (accessoires).
Pour une installation en gaine, il est également nécessaire de laisser en amont et en aval de l'appareil une longueur de gaine droite suffisante (2,5 x D). Cette disposition évite des chutes de rendement et l'augmentation de l'intensité sonore. Installer le ventilateur de façon à pouvoir effectuer les travaux de maintenance sans avoir à le démonter. Le ventilateur ne doit être monté sur le mur / plafond / console qu'avec les moyens de levage requis !

REMARQUE

La performance totale du ventilateur est atteinte lorsque l'aspiration et refoulement sont libres.
Afin de garantir un refroidissement moteur suffisant, prévoir une section libre de passage d'air correspondant à au moins 20 % de la section du ventilateur.

6.4 Exemple de montage : faux plafond

Pour une installation directe en réseau de gaine, par ex. en faux plafond (voir Fig. 8), choisir les unités avec la profondeur de montage la plus étroite sur toute la surface. Le montage peut se faire en toute position – horizontal, vertical ou de biais.

Fig. 8 Montage en faux plafond. Directement sur gaine.

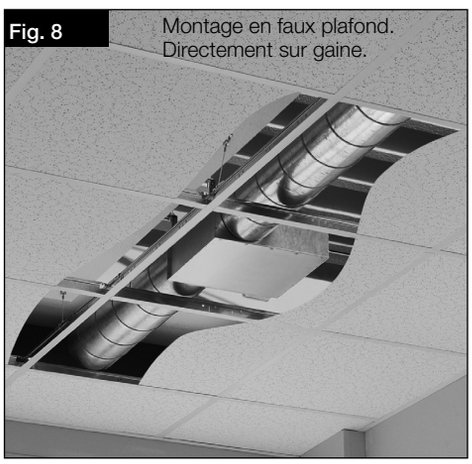
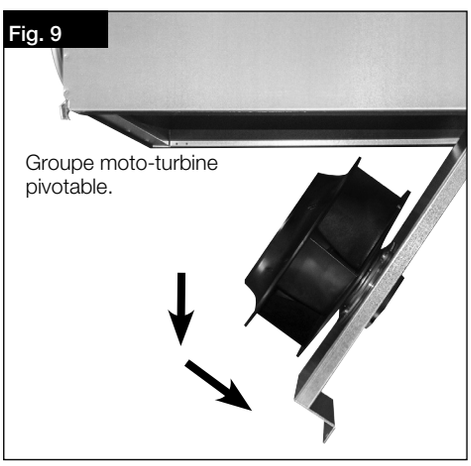


Fig. 9



6.5 Raccordement électrique / Mise en service

⚠ DANGER

⚠ DANGER !
Risque de décharge électrique lors de contact avec les parties sous tension.
Effectuer le raccordement hors tension !

⚠ AVERTISSEMENT



⚠ AVERTISSEMENT !
Les parties rotatives de la turbine peuvent pincer vos doigts.
Vérifier la protection contre tout contact accidentel avant la mise en service !

- **Les raccordements électriques et la 1ère mise en service ne doivent être effectués que par un électricien qualifié (voir chap. „1.5 Qualification du personnel" à la page 4) et habilité et selon les plans de raccordement.**
- Les normes nationales, les conditions de sécurité et les réglementations (DIN EN VDE 0100 par ex.) sont à respecter et à appliquer impérativement !
- Un disjoncteur/interrupteur de révision, avec une ouverture de contact de 3 mm min. (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) est impératif !
- Les données de la forme du réseau, de la tension et de la fréquence doivent correspondre à celles indiquées sur la plaque signalétique.
- Vérifier l'étanchéité du câble raccordement et le serrage des fils.
- Ne pas utiliser de presse-étoupes en métal lors du raccordement à la boîte à borne synthétique.
- Introduire les câbles de sorte qu'aucune entrée d'eau ne puisse s'insérer.
- Vérifier l'utilisation conforme du ventilateur.
- Comparer la tension du réseau avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Vérifier la stabilité du ventilateur et la conformité de l'installation électrique.
- Toutes les parties (vis, écrous et grille de protection inclus) doivent être fixées fermement. Ne desserrer aucune vis !

⚠ AVERTISSEMENT



- Vérifier la rotation libre de la turbine.
  Porter des gants de sécurité lors de la vérification de la libre rotation de la turbine !
- Comparer la valeur du courant absorbé avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Contrôler le raccordement du câble de protection.

6.6 Fonctionnement

Afin de garantir le fonctionnement optimal du ventilateur, vérifier régulièrement les points suivants :

⚠ AVERTISSEMENT



- Apparition de poussières et de saletés dans l'enveloppe et sur le moteur et la turbine.
- Rotation libre de la turbine. **Porter des gants et des chaussures de protection lors de la vérification !**
- Apparition de vibrations et de bruits.
  En cas de fortes vibrations ou bruits, procéder à une maintenance de l'appareil, selon les instructions de la CHAPITRE 8.

CHAPITRE 7

FONCTIONNALITÉS POUR L'INSTALLATEUR

7.1 Description des fonctionnalités SB

Les ventilateurs Silentbox SB sont régulables par réduction de tension au moyen de régulateur à transformateur (TSW.., TSD..). Lorsque des régulateurs ou des contrôleurs électroniques (ESU ../ ESA .., ESD ..) sont utilisés, des bruits de moteur électromagnétique (ronronnement) peuvent se produire dans la plage de vitesse basse. Ce n'est pas le cas pour l'utilisation de régulateurs à transformateurs : pour les installations sensibles au bruit, cette solution est donc préférable. Les modèles triphasés sont régulables au moyen d'un variateur de fréquence Helios (accessoire). Pour une utilisation sans risque, des filtres Sinus doivent être prévus entre le moteur et le variateur. Les réglages du variateur de fréquence doivent être conformes à la plaque signalétique du ventilateur.

REMARQUE

Pour assurer un refroidissement suffisant du moteur et garantir le bon fonctionnement de l'appareil, une vitesse /tension minimale, qui dépend également des résistances sur site, de la pression du vent, etc.... doit être respectée.
Lors du dimensionnement des appareils de régulation et de commande, il convient de noter que des pics de courant peuvent se produire. Les régulateurs doivent donc être dimensionnés conformément à nos spécifications techniques. Les appareils de régulation et de commande appropriés sont proposés en tant qu'accessoires.

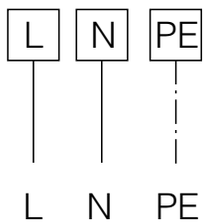
REMARQUE

L'utilisation d'un appareil de commande d'un autre fabricant peut conduire à des problèmes de fonctionnement de la régulation et / ou du ventilateur. Lors de l'utilisation d'une régulation non conseillée par Helios, la garantie et les réserves constructeur s'annulent.

7.2 Schémas de raccordement

– Modèles SB 125 -250

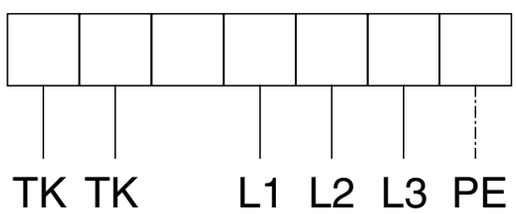
Fig. 10 SS-508



92524 001 SS-508 13.10.03

– Modèles SBD 315 A

Fig. 11 SS-860



92994 001 SS-860 24.05.06

CHAPITRE 8

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

⚠ DANGER

⚠ AVERTISSEMENT



8.1 Maintenance et entretien

⚠ DANGER !
Risque d'électrocution au contact de parties sous tension.
Avant tous travaux d'entretien ou de maintenance, l'appareil doit être mis hors-tension et protégé contre tout redémarrage intempestif !

⚠ AVERTISSEMENT !
Les parties rotatives de la turbine peuvent pincer vos doigts.
Avant tous travaux d'entretien ou de maintenance, l'appareil doit être mis hors-tension et protégé contre tout redémarrage intempestif !

– Empêcher tout dépôt de poussières, saletés, graisses, etc. sur l'hélice, le moteur, la grille de protection et entre le caisson et le ventilateur : les dépôts peuvent alourdir la turbine, entraîner une surchauffe du moteur ou bloquer le ventilateur, et doivent donc être régulièrement nettoyés.
– Après une longue période d'inactivité, effectuer une opération de maintenance avant tout redémarrage.
– Après une longue période de stockage ou d'inactivité (> 2 ans), remplacer les moteurs.
À vérifier :
- Vérifier que le ventilateur est bien fixé au support / à l'installation ; en cas de doute, recommencer la fixation.
- Éliminer les dépôts de saleté.
- Réparer les dommages mécaniques, mettre l'appareil hors service, remplacer les pièces défectueuses.
- Vérifier que les vissages sont bien serrés, ne pas les desserrer !
- Vérifier le boîtier (fissures, craquelures dans le plastique).
- Vérifier la libre rotation de la turbine, sinon voir „Dysfonctionnements" 8.2.

⚠ AVERTISSEMENT



Porter des gants de sécurité lors de la vérification de la libre rotation de la turbine !

- Vérifier l'absence de bruit de roulements.
- Vibrations – voir causes et dysfonctionnements, „Dysfonctionnements" 8.2.
- Comparer la valeur du courant absorbé avec les performances indiquées sur la plaque signalétique, „Dysfonc tionnements" 8.2.

8.2 Dysfonctionnements

Défaut	Problème	Solution
Le ventilateur ne démarre pas	– aucune tension	Vérifier la tension. Vérifier le raccordement selon le schéma
	– turbine bloquée	Débloquer la turbine, nettoyer, remplacer la turbine si nécessaire
	– moteur bloqué	Contacter le service après-vente
Le ventilateur ne tourne pas (ou plus)	– mauvaise tension	Vérifier la tension réseau
	– la protection thermique s'est déclenchée	Vérifier la température du flux d'air. Le redémarrage a lieu après refroidissement et après avoir éteint et rallumé l'interrupteur d'alimentation.
	– la sécurité s'est déclenchée	Voir „la sécurité se déclenche"
La sécurité se déclenche	– court-circuit du moteur	Contacter le service après-vente
	– câbles/raccordements défectueux	Remplacer les parties, le moteur dans le cas échéant (contacter le service après-vente)
	– mauvais raccordement	Vérifier le raccordement, le changer
Vibrations	– saletés	Nettoyer
	– résonances	Vérifier la fixation / l'améliorer
Bruits anormaux	– frottement de turbine	Nettoyer, changer la turbine le cas échéant
	– roulements âbimés	Contacter le service après-vente
	– dégât mécanique	Procéder à une maintenance
Le ventilateur n'atteint pas la performance (vitesse)	– débit d'air non atteint	Vérifier l'écoulement des flux, le garder dégagé
	– mauvaise tension	Vérifier le raccordement / le changer
	– roulements âbimés	Contacter le service après-vente
	– saletés	Nettoyer
	– compensation d'air insuffisante	Agrandir les entrées d'air

8.3 Démontage et recyclage

⚠ DANGER



⚠ Risque de mort par électrocution !
Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !



Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et règlementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).
La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.
Pensez à notre environnement, avec le recyclage vous apportez une contribution à la protection de l'environnement !

8.4 Déclaration de conformité

**EU-Konformitätserklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG Anhang II Teil 1 A /
EU Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC Annex II Part 1A /
Déclaration de conformité UE selon la Directive CE relative aux machines 2006/42 Note II Partie 1A**

**Helios Ventilatoren GmbH + Co KG
Lupfenstr. 8, D-78056 Villingen-Schwenningen**

Hiermit erklären wir, dass die Produkte in Übereinstimmung mit den untenstehenden Richtlinien entwickelt, gefertigt und in Verkehr gebracht werden / We hereby declare, that the below mentioned products are developed, produced and distributed in accordance / Nous déclarons que les produits ont été développés, fabriqués et mis en circulation conformément aux directives ci-dessous:

Bezeichnung, Typ, Baureihe oder Modell / Name, type, series or model / Désignation, Type, Série ou modèle

Radial-Rohrventilatoren / Centrifugal in-line fan / Ventilateur centrif. de gaine

**RR 100 A, 100 C, 125 C, 160 B, 160 C, 200 A / RR EC 100
SB … / SVR 100 / SVR 125 B / SVS 125 B / SVS 160 L**

Richtlinien und Verordnungen / Directives and regulations/ Directives et règlements:

EU-Maschinenrichtlinie MD (2006/42/EG)
EU-EMV-Richtlinie EMCD (2014/30/EU)
EU-ErP-Richtlinie (2009/125/EG), Ökodesign-Verordnung (1253/2014/EU),
EU-Labelling-Richtlinie (2010/30/EU), Kennzeichnung-Verordnung (1254/2014/EU)
EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), (2015/863/EU)

Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonised standards / Normes harmonisées appliquées:

EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019
EN 60204-1:2018
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN IEC 63000:2018
EN ISO 13857:2019

Hinweis: Die Einhaltung der EN ISO 13857 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. Für einen vollständigen Berührungsschutz ist anderenfalls der Anlagenbauer verantwortlich /
Note: Compliance with EN ISO 13857 only on the mounted protection against accidental contact, provided it is supplied.
For a complete protection against accidental contact otherwise the system manufacturer is responsible /
Remarque: l'observation de la norme EN ISO 13857 ne s'applique que si le système de protection est monté et fourni à la livraison.
Dans le cas contraire, l'installateur est responsable de la mise en place d'un système de protection adéquat.

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen / Applied national standards and technical specifications / Normes nationales appliquées et spécifications techniques:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Authorized person for the composition of technical information / Reesponsable des supports techniques:

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstrasse 8, 78056 Villingen-Schwenningen

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 07720/606-0 · Fax 606-166
Villingen-Schwenningen, 25.08.2022
(Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue / Lieu et date de délivrance)

i.V. Franz Lämmer
Technischer Leiter/Technical Director/ Directeur Technique
(Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung des Befugten / Name and signature or equivalent marking of authorized person / Nom et signature ou identification équivalente de la personne autorisée)

Notes:

1270205_ver7

Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'appareil!

Druckschrift-Nr.
Print-No.
N° Réf. 95 235-002/25-0271/24-0293/-/0514/0825

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ