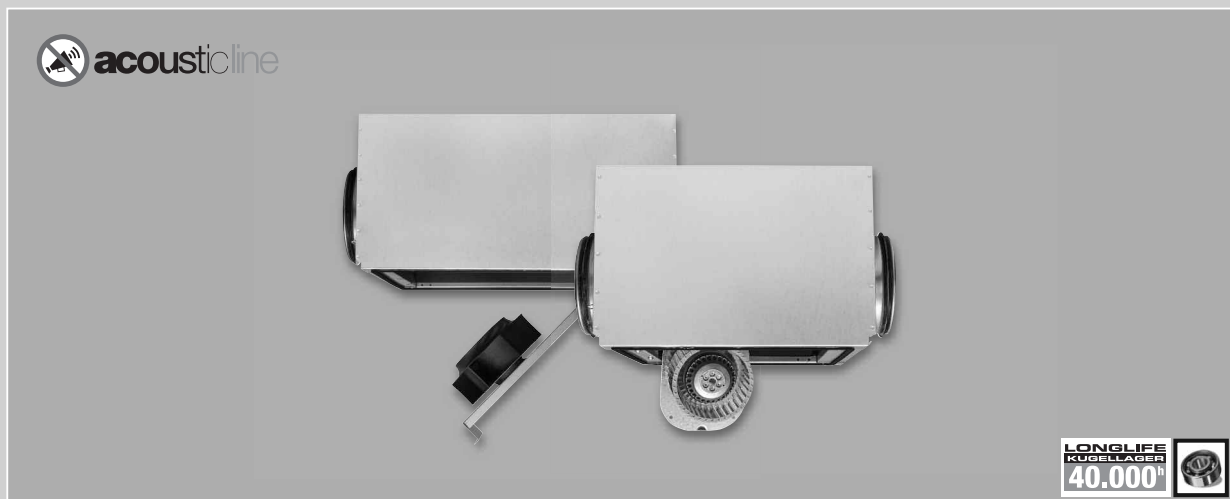


Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

NR. 95235.002

D



CE

Radial-Rohrventilatoren

SilentBox[®]
SB ...



Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1. SICHERHEIT	Seite 1
1.0 Wichtige Informationen	Seite 1
1.1 Warnhinweise	Seite 1
1.2 Sicherheitshinweise	Seite 1
1.3 Einsatzbereich	Seite 2
1.4 Personenqualifikation	Seite 2
1.5 Funktionssicherheit – Notbetrieb	Seite 2
1.6 Produktlebensdauer	Seite 3
KAPITEL 2. ALLGEMEINE HINWEISE	Seite 3
2.0 Garantieansprüche – Haftungsausschluss	Seite 3
2.1 Vorschriften-Richtlinien	Seite 3
2.2 Transport	Seite 3
2.3 Sendungsannahme	Seite 3
2.4 Einlagerung	Seite 3
2.5 Leistungsdaten	Seite 3
2.6 Geräuschangaben	Seite 3
2.7 Förder- und Drehrichtung	Seite 3
2.8 Berührungsschutz	Seite 4
2.9 Motorschutz	Seite 4
2.10 Kondenswasserbildung	Seite 4
KAPITEL 3. TECHNISCHE DATEN	Seite 4
3.0 SilentBox SB.. Typenübersicht (Abmessungen und Gewichte)	Seite 4
3.1 Typenschild	Seite 5
3.2 Zubehör	Seite 5
KAPITEL 4. FUNKTION	Seite 6
4.0 Funktionsbeschreibung SB..	Seite 6
KAPITEL 5. BENUTZER-WARTUNG	Seite 6
5.0 Öffnen des Gehäuses	Seite 6
5.1 Reinigung	Seite 6
KAPITEL 6. INSTALLATION	Seite 7
6.0 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau	Seite 7
6.1 Vorbereitung zur Installation	Seite 7
6.2 Installation	Seite 7
6.3 Montagebeispiel: Abgehängte Decke	Seite 7
6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme	Seite 8
6.5 Betrieb	Seite 8
KAPITEL 7. FUNKTION FÜR INSTALLATEUR	Seite 9
7.0 Funktionsbeschreibung SB	Seite 9
7.1 Schaltplanübersicht	Seite 9
KAPITEL 8. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	Seite 11
8.0 Instandhaltung und Wartung	Seite 11
8.1 Störungsursachen	Seite 11
8.2 Stilllegen und Entsorgen	Seite 11

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.0 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.

 GEFAHR

 WARNUNG

 VORSICHT

1.1 Warnhinweise

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

 GEFAHR

1.2 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.

**Arbeitsschutzkleidung**

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 2.8)! 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!

1.3 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Die Silentboxen SB.. sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße $< 10 \mu\text{m}$, ggf. G4-Filter vor-schalten), 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.

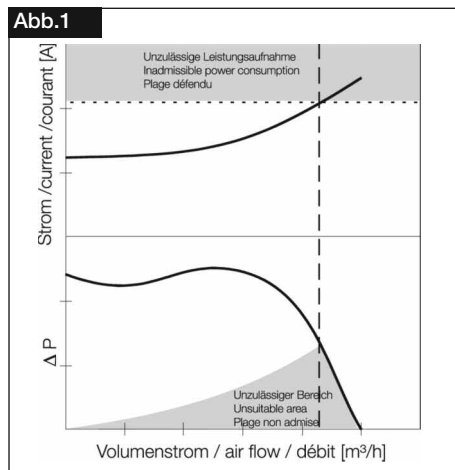
– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:

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 $> 10 \mu\text{m}$ 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).



1.4 Personalqualifikation

⚠ GEFAHR!

Die Elektroanschlüsse und Inbetriebnahme sowie Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten des Ventilators dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

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.

1.5 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 leistungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, Stand-by Ventilator, Alarmanrichtungen und Notlüftungssysteme.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE



GEFAHR

1.6 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.

2.0 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.

2.1 Vorschriften – Richtlinien

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

2.2 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.

Gewichtangaben sind dem Typenschild zu entnehmen.

Transportieren Sie den Ventilator nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 Leistungsdaten

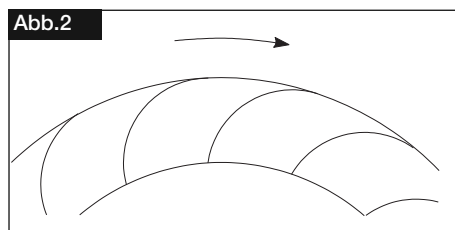
Das Gerätetypenschild gibt über die verbindlichen elektrischen Werte Aufschluss; diese müssen mit dem örtlichen Versorgungsnetz abgestimmt sein. Die Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801 ermittelt.



HINWEIS

HINWEIS!

Die Ventilator Typen SB 125 A, SB 125 C, SB 160 B, 160 D, SB 250 C, SBD 315 B, SBD 355 und SBD 400 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).

**HINWEIS!**

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



HINWEIS

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 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.

Bei den Gerätetypen **SB 125 bis 250** sind die TK mit der Wicklung in Reihe geschaltet. Bei thermischer Überlastung schalten sie den Motor ab. Die Wiederinbetriebnahme erfolgt nach Abkühlung durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

Bei den Gerätetypen **SB / SBD 315 bis 400** sind die TK auf die Klemmleiste im Klemmenkasten herausgeführt und an ein Motorvollschutzgerät (Zubehör MD) anzuschließen.

HINWEIS

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 1.4 überprüft werden.

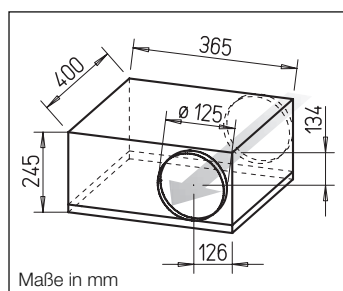
2.10 Kondenswasserbildung

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

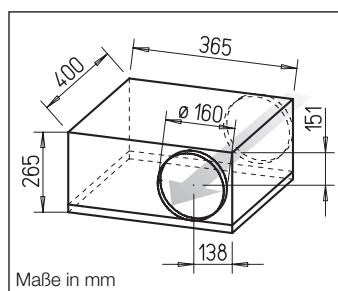
TECHNISCHE DATEN

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



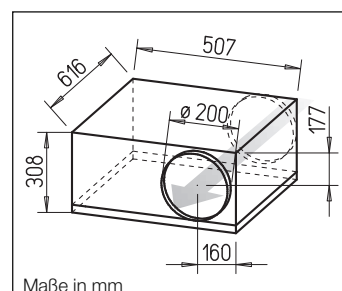
SB 125 A
SB 125 C

Best.-Nr. 9506
Best.-Nr. 9562



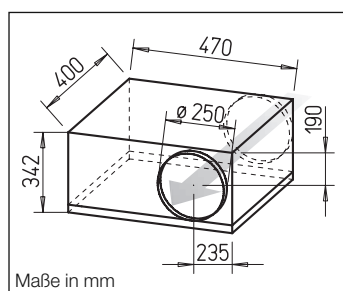
SB 160 B
SB 160 D

Best.-Nr. 9508
Best.-Nr. 9563



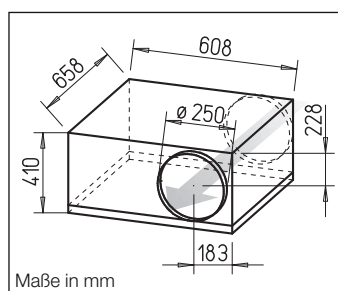
SB 200 C
SB 200 D

Best.-Nr. 9510
Best.-Nr. 9564



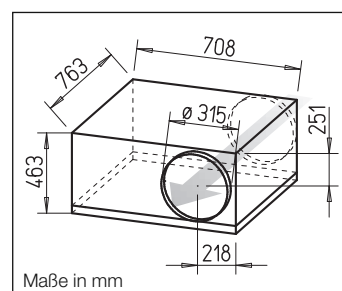
SB 250 C

Best.-Nr. 9512



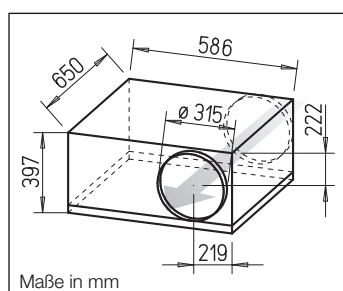
SB 250 E

Best.-Nr. 9565



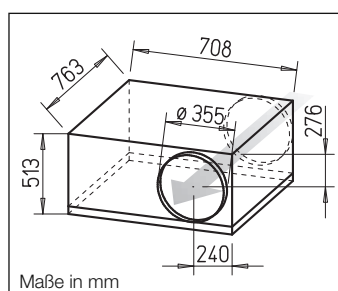
SB 315
SBD 315 A

Best.-Nr. 9515
Best.-Nr. 9718



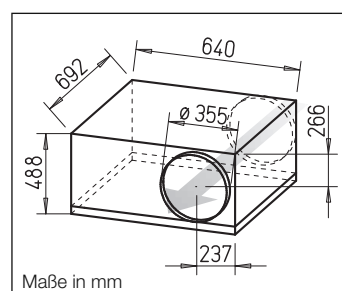
SBD 315 B

Best.-Nr. 9583



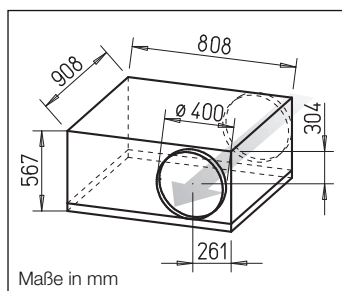
SB 355

Best.-Nr. 6158



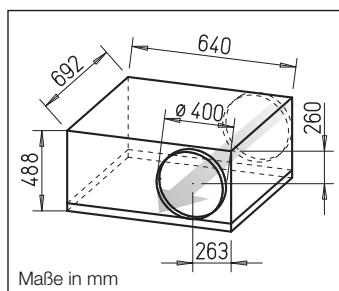
SBD 355

Best.-Nr. 9969



SB 400

Best.-Nr. 6159



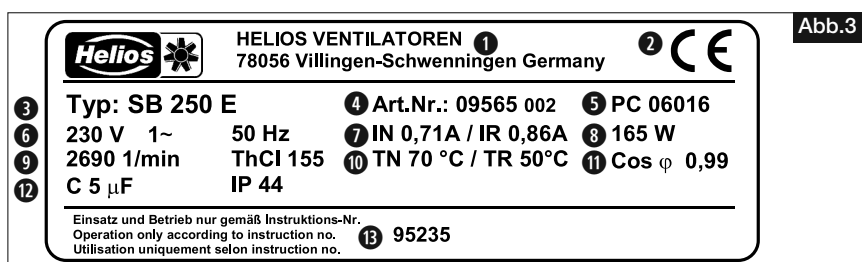
SBD 400

Best.-Nr. 9623

Type		Type	
SB 125 A	12 kg	SB 315	45 kg
SB 125 C	12 kg	SBD 315 B	43 kg
SB 160 B	13 kg	SBD 315 A	46 kg
SB 160 D	11 kg	SB 355	47 kg
SB 200 C	19 kg	SBD 355	47 kg
SB 200 D	20 kg	SB 400	61 kg
SB 250 C	18 kg	SBD 400	47 kg
SB 250 E	34 kg		

3.1 Typenschild

Beispiel:



Zeichenschlüssel Typenschild Ventilator:

- | | |
|--|---|
| ① Herstelleradresse | ⑥ Nennspannung / Frequenz |
| ② Kennzeichnung der Ventilatoren:
CE = CE-Zeichen | ⑦ Strom bei Nennbetrieb / Strom bei Regelbetrieb |
| ③ Ausführung:
SB = Typenbezeichnung
250 = Baugröße | ⑧ aufgenommene Leistung |
| ④ Artikelnummer | ⑨ Nenndrehzahl / Motorisoliationsklasse |
| ⑤ Produktionscode / Herstelljahr | ⑩ max. Fördermitteltemp. bei Nenn- / Regelbetrieb |
| | ⑪ Kosinus |
| | ⑫ Kondensator / Schutzart |
| | ⑬ Montage- u. Betriebsvorschrift / Druckschriftnummer |

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

3.1.1 Motortypenschild

Technische Daten des Motors sind dem Motortypenschild zu entnehmen!

3.2 Zubehör

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

Flexible-Verbindungsmanchette	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.

D

KAPITEL 4

FUNKTION



KAPITEL 5

BENUTZER-WARTUNG

4.0 Funktionsbeschreibung SB..

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

HINWEIS!

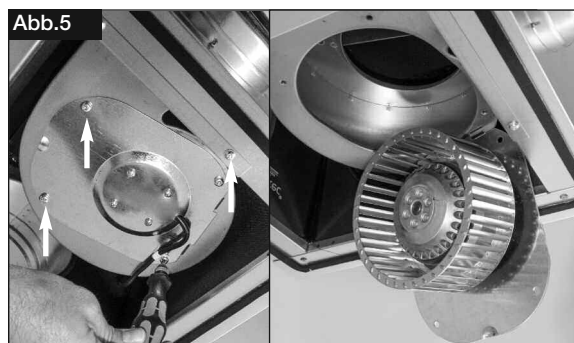
Bei Auftreten von starken Vibrationen und/oder Geräuschen ist eine Wartung von einer Fachkraft laut Kapitel 1.4 durchzuführen.

5.0 Öffnen des Gehäuses

1. Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

2. Schnappverschlüsse lösen und Gerätedeckel abnehmen (Abb.4/6)

3. Danach die Befestigungsschrauben der Motortragplatte lösen und Motor-Laufrad ausschwenken (Abb.5/7)

SB-Baureihen mit vorwärts gekrümmten LaufradSB-Baureihen mit rückwärts gekrümmten Laufrad

5.1 Reinigung

**WARNUNG!**

Durch einen Isolations-/Installationsfehler können Sie einen elektrischen Schlag bekommen!

Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

**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

VORSICHT



VORSICHT



6.0 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau

Die Silentboxen SB.. bestehen aus einem Stahlblechgehäuse, allseitig mit 50mm 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

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

6.1 Vorbereitung zur Installation

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

6.2 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

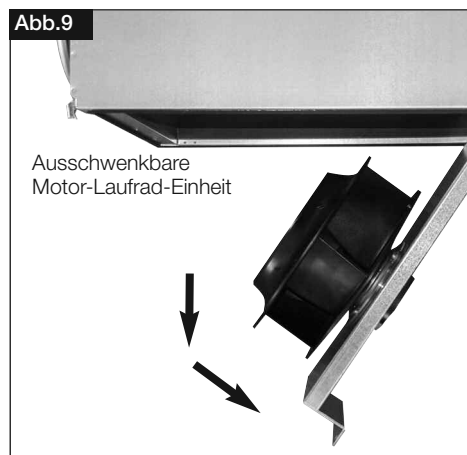
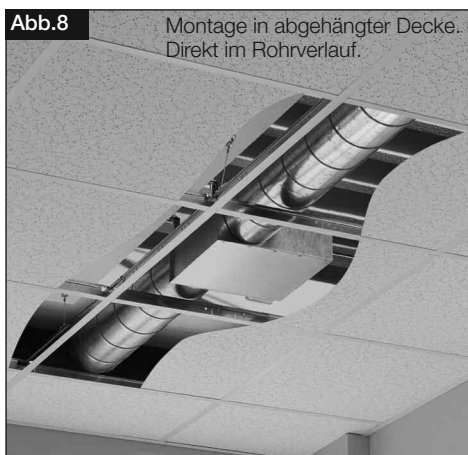
HINWEIS!

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.

6.3 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.



D

 WARNUNG
 WARNUNG
**6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme****⚠ WARNUNG!**

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

⚠ WARNUNG!

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

- Der elektrische Anschluss, bzw. die Erstinbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft 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. **Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!**
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Schutzleiteranschluss prüfen

6.5 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
- 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.

 WARNUNG


KAPITEL 7

FUNKTION FÜR
INSTALLATEUR

7.0 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 Ventilatorotypenschild vorzunehmen.

 HINWEIS
HINWEIS!

Für ausreichende Motorkühlung und Sicherstellung der Funktion muss eine Minstdrehzahl/-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.

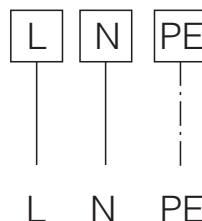
 HINWEIS
HINWEIS!

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.

7.1 Schaltplanübersicht
 – Typen SB 125 -250

Abb.10

SS-508

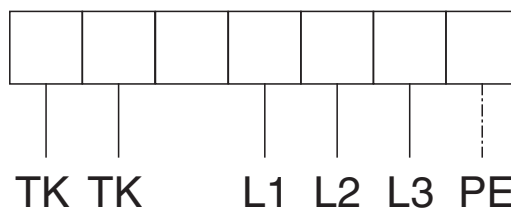


92524 001 SS-508 13.10.03

– Typen SBD 315 A , B, SBD 355, SBD 400

Abb.11

SS-860

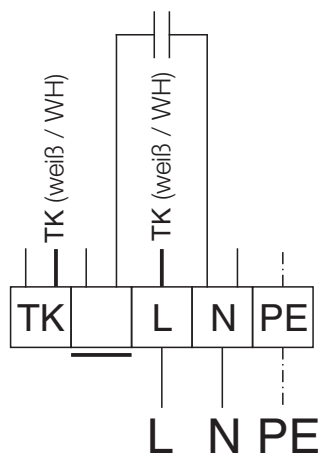


92994 001 SS-860 24.05.06

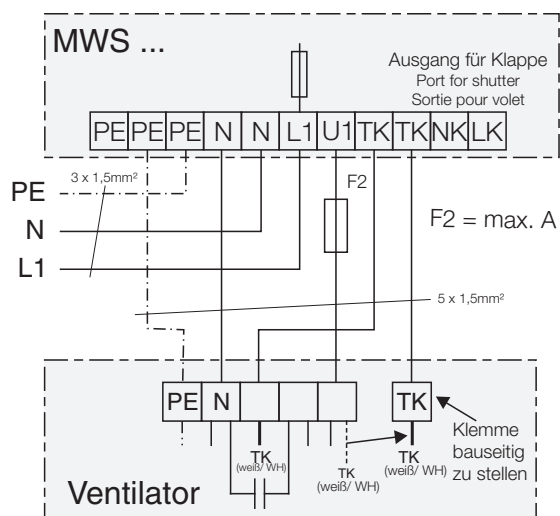
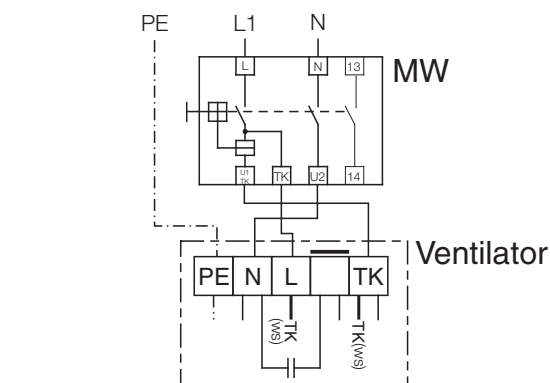
– Typen SB 315, SB 355, SB 400

Abb.12

SS-536.1



92795 002 SS-536,1 28.05.08



KAPITEL 8

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

 WARNUNG


8.0 Instandhaltung und Wartung

⚠ WARNUNG!

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 Kunststoffes)
 - Freilauf des Laufrads, läuft das Laufrad nicht frei, Störungsursachen 8.1 beachten
- Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!**
- Lagergeräusche
 - Vibrationen – siehe Störungsursachen 8.1
 - Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild – siehe Störungsursachen 8.1

8.1 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

8.2 Stilllegen und Entsorgen

 WARNUNG
**WARNUNG**

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

Bauteile und Komponenten des Ventilators, 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 Betriebsvorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

D

Notizen:

Notizen:



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. 95 235.002/04.16

www.heliosventilatoren.de

Service / Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ