

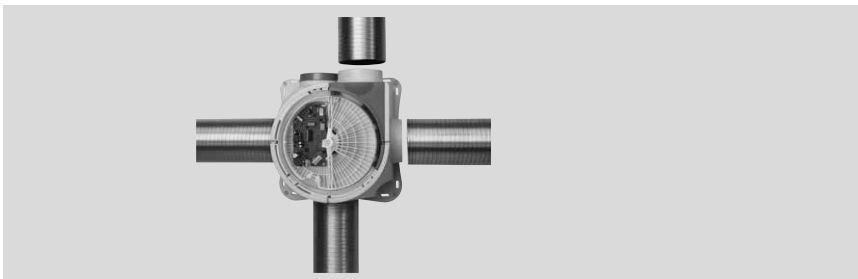
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

DE

EN

FR



Zentralentlüftungs-Box mit EC Technologie
Central Ventilation Box with EC technology
Groupe extraction contrôlée EC

ZEB EC



KAPITEL 1

ALLGEMEINE HINWEISE

 **WARNUNG**

 **GEFAHR**

 **WARNUNG**

 **VORSICHT**

ACHTUNG

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. Die Montage- und Betriebsvorschrift als Referenz griffbereit aufbewahren.

1.2 Warn- und Sicherheitshinweise

Folgendes Symbol  ist ein sicherheitstechnischer Warnhinweis. Es weist auf Gefahr hin, welche zu erheblichen Schädigungen führen kann. Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften zu diesem Symbol um jegliche Gefahrensituation zu vermeiden.

GEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

ACHTUNG

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

1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die vorgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller. Der Gebrauch von Zubehörtteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.4 Vorschriften – Richtlinien

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

1.5 Empfang

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

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen:

Versiegelung der blanken Teile mit Korrosionsschutz, Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein. Bei mehrjähriger Lagerung bzw. Motorstillstand muss vor Inbetriebnahme eine Inspektion der Lager und gegebenenfalls ein Lageraustausch durchgeführt werden. Zusätzlich ist eine elektrische Prüfung nach VDE 0701 bzw. VDE 0530 durchzuführen. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen) 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.

1.7 Einsatzbereich

Die ZEB EC erfüllt die Forderungen der DIN 18017, T.3 und ist geeignet für die gleichzeitige und zentrale Lüftung mehrerer Bereiche/Räume wie z.B. Küche, Essplatz, Bad, WC o.ä. im Einfamilienhaus oder in der Etagenwohnung. Als Zentralgerät (Montage unter Dach) übernimmt sie die Entlüftung der Sanitärräume über mehrere Stockwerke. Auch im gewerblichen und industriellen Bereich vielseitig (z.B. Entlüftung von Toilettenanlagen oder Absaugung von Dämpfen an Arbeitsplätzen) einsetzbar.

Die Ventilatoren sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger, wenig aggressiver und feuchter Luft, bei Temperaturen von -20 bis +40 °C und im Bereich ihrer Leistungskennlinie geeignet. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist das Gerät nicht geeignet.

Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische, elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u.U. nicht geeignet ist.

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht statthaft. Das Gerät darf nicht im Freien und in Kontakt mit Wasser betrieben werden.

1.8 Einsatz bei Raumlüftung

Zur Erreichung der erwarteten Ventilatorleistung ist eine planmäßige Zuluftführung Voraussetzung. Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum müssen diesen bei allen Betriebsbedingungen ausreichend Zuluft zugeführt werden.

1.9 Leistungsdaten

Das Gerätetypenschild gibt über die elektrischen Werte Aufschluss, diese sind auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen. Die Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entspr. DIN ISO 5801 ermittelt. Sie gelten für die Nenn Drehzahl und Normalausführung bei ungehinderter An- und Abströmung. Hiervon abweichende Ausführungen und ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen.

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

1.10 Berührungsschutz

Bei Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine Textilien (z.B. Vorhänge) oder andere ansaugbare Stoffe, wie z.B. auch Kleidung von Personen, befinden.

1.11 Geräuschpegel

Die im Katalog genannten Geräuschwerte können im Einbaufall erheblich abweichen, da der Schalldruckpegel vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Einbausituation u.a. Faktoren abhängig ist.

HINWEIS

KAPITEL 2

ELEKTROAN-
SCHLUSS GEFAHR

2.1 Elektrischer Anschluss

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpölig vom Netz zu trennen. Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend dem nachstehenden Anschlussplan ausgeführt werden.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen (wie VDE 0100, VDE 0530 und VDE 0700 sowie die TAB's der EVU's und UVV) sind einzuhalten. Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Geräteypenschildes übereinstimmen. Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung ermöglicht wird. Leitung nie über scharfe Kanten führen, Zugentlastung an der ZEB EC verwenden.

Wird eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung in die Zuleitung des EC Ventilators verbaut, muss die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung die folgenden technischen Merkmale aufweisen:

Type A oder **B** mit einem Bemessungsdifferenzstrom von **300 mA** und verzögerter Auslösung (superresistent, Charakteristik K). Der EC Ventilator hat einen Ableitstrom von $\leq 3,5 \text{ mA}$, ermittelt nach DIN EN 50178 Bild 4.

ACHTUNG

Das Gerät ist ausschließlich für den Festanschluss vorgesehen, ein Anschluss über Stecker ist nicht gestattet. Das Gerät hat eine Anschlussleitung, jedoch ohne Anschlusskasten.

2.2 Leistungsregelung

Ventilator ist mittels 0-10 V Steuerspannung stufenlos drehzahlsteuerbar.

Dadurch kann eine beliebige Ventilatorumdrehzahl zwischen min. und max. Drehzahl eingestellt werden. Geeignete Potentiometer (Type PU/A 10), Dreistufen-Schalter (Type SU/A) werden im Helios Zubehörprogramm angeboten. Stufenlose Drehzahlregelung ist mit Universal-Regelsystem (Type EUR EC) möglich.

Der Ventilator kann über den externen 3-Stufen-Schalter (DSZ/Zubehör) in 3 Drehzahlen betrieben werden. Diese können über einen internen DIP-Schalter ausgewählt werden.

 GEFAHR**⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpölig vom Netz zu trennen. Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend dem nachstehenden Anschlussplan ausgeführt werden.

HINWEIS

Das Gerät kann nur mit einem Werkzeug geöffnet werden.

Deckel wie in Abb.5 öffnen und DIP-Schalter gemäß Tabelle Abb.3 einstellen. Die Montage erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Zur individuellen Leistungsanpassung stehen mehrere Drehzahlen durch DIP-Schalter auf der Antriebselektronik zur Auswahl. Mithilfe der Tabelle Abb.3 können aus den dargestellten Luftleistungs-paaren (Volumenstrom / Druck) die passenden DIP-Schalter-Einstellungen für den dreistufigen Betrieb ausgewählt werden. Im Diagramm Abb.4 und Abb.8 sind die Kennlinien beispielhaft dargestellt.

2.3 Schaltplan SS-1487

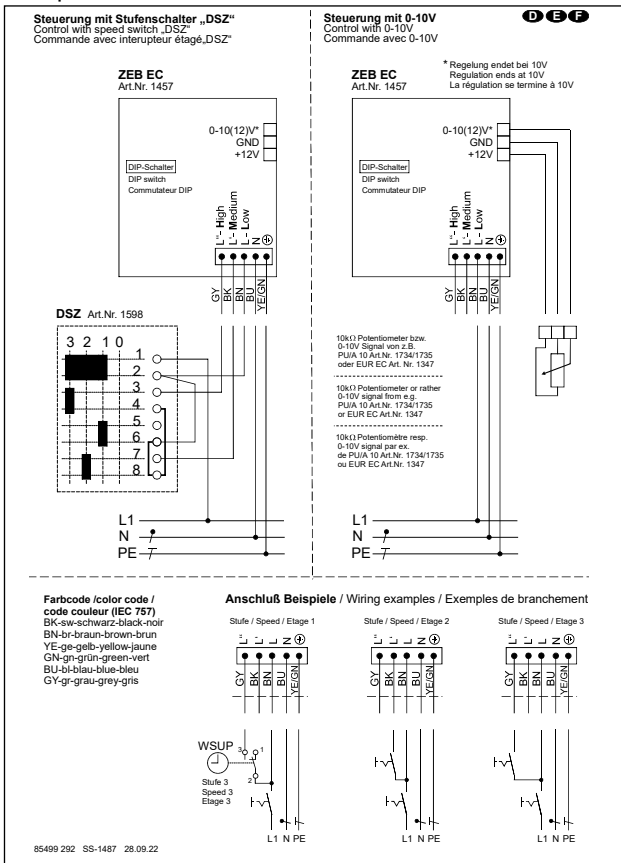


Abb.1

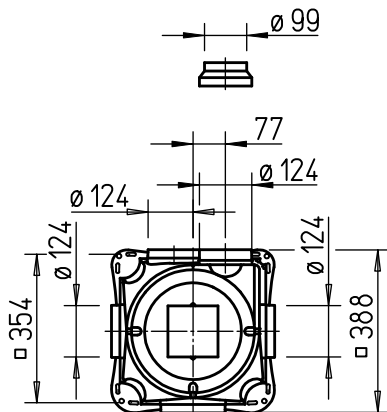
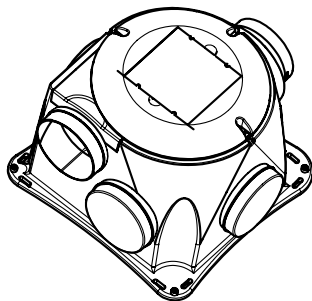
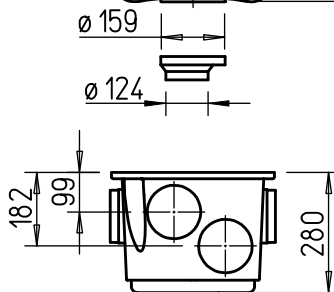
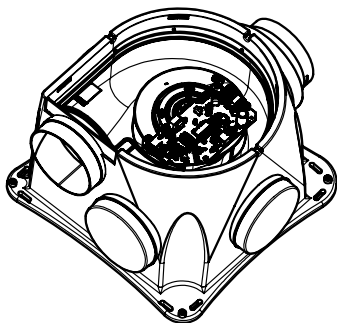


Abb.2



Maße in mm

KAPITEL 3**MONTAGE****3.1 Montagehinweise**

Das Gerät sollte möglichst entfernt von den zu lüftenden Räumen montiert werden, um eine Geräuschbelästigung zu vermeiden. In kritischen Fällen sind geeignete Schalldämpfer (s. Helios Zubehör) einsetzbar. Zur Vermeidung von Körperschallübertragung ist ggf. das Gerät auf eine schalldämmende Unterlage zu montieren. Ansaug-/Ausblasleitungen werden einfach auf die Gerätestutzen geschoben und mittels Schlauchschellen oder Klebeband befestigt.

Die Steuerung erfolgt direkt über den 3-Stufenschalter DSZ oder über Zeitschaltuhr WSUP (Zubehör).

Die Anlage muss mit möglichst geringem Luftwiderstand und luftdicht montiert werden. Minimieren Sie die Nutzung der flexiblen Leitungen. Verschließen Sie die nicht verwendeten Öffnungen an der Ansaugseite. Schließen Sie in jedem Fall den Pressmund an. Montieren Sie die ZEB EC an einer Wand bzw. Decke mit ausreichend Masse.

3.2 Mechanische Anschlüsse

Die ZEB EC ist an den Seiten mit vier saugseitigen und einem druckseitigen Anschlussstutzen ausgestattet. Von den Ansaugstutzen sind in der Standardausführung drei verschlossen.

3.3 Einstellung der Anlage

Bei der Erstinbetriebnahme müssen folgende Punkte beachtet werden:

1. Türen und Fenster schließen
2. Erforderlichen Volumenstrom messen (s. entsprechende Normen)
3. Die benötigten Förderleistungen aus Tabelle Abb.3 wählen und mit dem DIP-Schalter auf der Platine einstellen.
4. Je Raum über Ventile/Abluftelemente (Zubehör) den Volumenstrom einregulieren.

HINWEIS**⚠ Ein / Aus-Schalten:**

Häufiges Ein- und Ausschalten von EC-Ventilatoren kann über den 0-10 V Steuereingang bzw. typenabhängig über den Freigabeeingang durchgeführt werden. Dies ist für die Elektronik schonend und sorgt für eine lange Lebensdauer. Ein Steuern über die Netzversorgung (Aus/Ein) wird nicht empfohlen. Generell muss beim Netz Aus/Einschalten ein zeitlicher Abstand von mindestens 120 Sekunden eingehalten werden.

3.4 Einstellung der DIP-Schalter

Auf der Steuerplatine sind DIP-Schalter vorhanden, mit denen einige zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden können. Mit den DIP-Schaltern 1-6 kann die Drehzahl eingestellt werden. DIP-Schalter 7 steuert den 0 - 10 V Eingang:

0 = OFF = dreistufig einstellbar (Niedrig, Mittel, Hoch)

1 = ON = stufenlos/linear regelbar (zwischen Niedrig und Hoch)

Abb.3

3-Stufen-Betriebsschalter

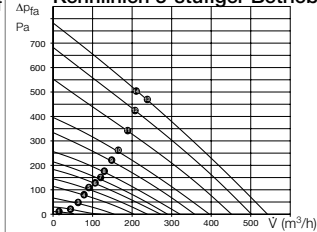
Einstellung	DIP-Schalter							Niedrig m ³ /h / Pa	Mittel m ³ /h / Pa	Hoch m ³ /h / Pa			
	1	2	3	4	5	6	7						
1	0	1	1	0	0	1	0	75 / 38	ⓐ	100 / 67	ⓑ	150 / 150	ⓒ
2	0	0	0	1	0	0	0	30 / 2	ⓓ	125 / 46	ⓔ	225 / 150	ⓕ
3	0	0	0	1	0	1	0	30 / 2	ⓓ	150 / 54	ⓔ	250 / 150	ⓕ
4	0	1	0	0	1	1	0	50 / 6	ⓓ	175 / 74	ⓔ	250 / 150	ⓕ
5*	0	1	0	1	0	0	0	50 / 5	ⓓ	175 / 61	ⓔ	275 / 150	ⓕ
6	1	1	0	0	0	0	0	100 / 24	ⓓ	175 / 74	ⓔ	275 / 182	ⓕ
7	0	0	0	1	1	1	0	30 / 1	ⓓ	175 / 15	ⓔ	300 / 150	ⓕ
8	1	0	0	0	1	1	0	75 / 9	ⓓ	200 / 67	ⓔ	325 / 176	ⓕ
9	1	0	0	1	0	0	0	75 / 8	ⓓ	200 / 57	ⓔ	350 / 174	ⓕ
10	1	1	0	0	1	1	0	100 / 11	ⓓ	250 / 67	ⓔ	400 / 171	ⓕ
11	0	1	0	1	1	1	0	50 / 3	ⓓ	225 / 61	ⓔ	420 / 211	ⓕ
12	1	0	0	1	1	1	0	75 / 5	ⓓ	250 / 59	ⓔ	425 / 169	ⓕ
13	0	1	0	0	0	0	0	30 / 1	ⓓ	225 / 42	ⓔ	450 / 168	ⓕ
14	1	0	1	0	0	0	0	75 / 5	ⓓ	250 / 52	ⓔ	450 / 168	ⓕ

* Auslieferungszustand

ⓓ - ⓕ Diese Werte beziehen sich auf die Kennlinien „3-stufiger Betrieb“ („Abb.4“ auf Seite 7, „Abb.8“ auf Seite 10).

Abb.4

Kennlinien 3-stufiger Betrieb



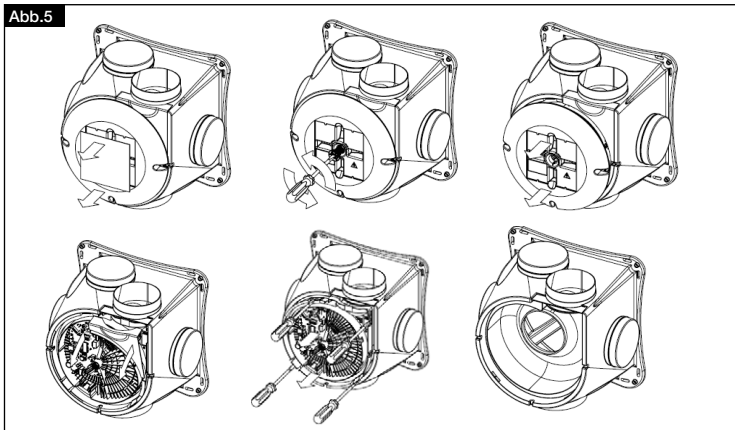
3.5 Inbetriebnahme

Folgende Kontrollarbeiten sind auszuführen:

- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Netzspannung mit Leistungsschild vergleichen
- Ventilator auf solide Befestigung prüfen
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern, Schellen auf festen Sitz überprüfen
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangaben vergleichen
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen

3.6 Montage/Demontage

Abb.5

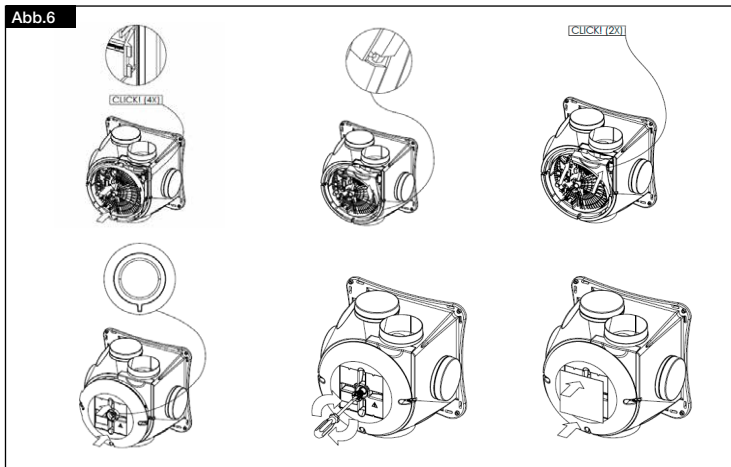


Unter dem Deckel befinden sich das Typenschild und die Steuerung des Motors.

Die Steuerplatine kann nicht demontiert werden!

ACHTUNG

- **Demontage:** Drehen Sie den Deckel des Ventilators so, dass sich die Aussparung im Deckel am Pressmund befindet. Lockern Sie anschließend die Klickverbindung in der Mitte mit Hilfe eines Schraubenziehers und nehmen Sie den Deckel ab (s. Abb.5). Stecken Sie einen Schraubendreher (ca. 8 mm) zwischen eine Klickverbindung des Ventilatorteils und das Ventilatorgehäuse und bewegen Sie das Ventilatorteil etwas nach oben (s. Abb.5). Die Klickverbindung löst sich. Lockern Sie mit Hilfe des Schraubendrehers auch die anderen Klickverbindungen und nehmen Sie das Ventilatorteil aufrecht aus dem Ventilatorgehäuse heraus.



- **Montage:** Halten Sie das Ventilatorteil gerade über das Ventilatorgehäuse, so dass sich der Kabelausgang genau über einer Aussparung befindet (s. Abb.6). Setzen Sie das Ventilatorteil möglichst gerade in das Gehäuse ein und drücken Sie es an, bis es einrastet. Achten Sie darauf, dass die Teile unter dem Deckel ordentlich montiert sind und nicht über den Rand hinaus ragen. Halten Sie den Deckel so, dass die Aussparung des Deckels den Kabeln gegenüber liegt. Drücken Sie nun den Deckel auf die Klickverbindung. Kontrollieren Sie, ob der Deckel ordentlich fest sitzt.

STÖRUNG → 3.7 Störungsursachen

- Auslösung des thermischen Überlastungsschutzes deutet auf Verschmutzung, Schwergängigkeit des Laufrades und/oder der Lager hin. Eine zu hohe Wicklungstemperatur durch zu geringe Motorkühlung oder zu hohe Fördermitteltemperatur kann ebenfalls Ursache sein.
- Anormale Geräusche können die Folge von ausgelaufenen Lagern sein.
- Vibrationen und Schwingungen können ihre Ursache in einem unwichtigen u. U. mit Schmutz beaufschlagten Laufrad oder in der Einbausituation haben.
- Stark geminderte Leistung kann auftreten, wenn der Ventilator über dem Umschlagpunkt arbeitet (verbunden mit höherem Geräusch). Dies beruht u. U. auf mangelnder Zuluftnachströmung bzw. zu hohem Anlagewiderstand.

KAPITEL 4

4.1 Technische Daten

TECHNISCHE
HINWEISE

Spannung (V) / Frequenz (Hz)	1~, 230 V, 50 - 60 Hz
Förderleistung freiblasend (m ³ /h)	550
Leistungsaufnahme max. (kW)	0,079
Nennstrom max. (A)	0,34
Drehzahl max. (min ⁻¹)	3950
Max. zul. Temperatur (C°)	+ 40
Schutzart	IP30
Schaltplan	SS-1487
Gewicht ca. (kg)	4,2

Abb.7

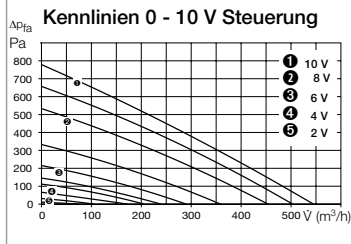
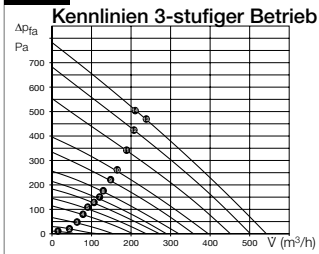


Abb.8



4.2 Wartung



⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen.

Der Ventilator muss einmal jährlich durch den Installateur kontrolliert und ggf. gereinigt werden. Hierzu ist die Motor-Laufrad-Einheit zu demontieren und mit einer Reinigungslauge (Wasser und Seife) zu säubern. Die Lüftungsleitungen sowie die Zu- und Abluftventile sind ebenfalls zu kontrollieren. Darauf achten, dass die Ventile untereinander nicht ausgetauscht werden und dass die Einstellungen nicht geändert werden.

Der Ventilator ist mit einem elektronisch kommutierten Gleichstrommotor ausgerüstet. Dieser verfügt über einen Permanentmagneten und läuft bei der Drehung mit der Hand etwas „holprig“, da die Magnete den Rotor an bestimmten Stellen fixieren. Es handelt sich dabei nicht um ein Lagerproblem.

Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor und v.a. zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig und durch periodische Reinigung zu unterbinden. Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in halbjährigen Abständen, im Falle längerer Stillstände bei Wiederinbetriebnahme, durchzuführen.

4.3 Zubehör

Das passende Zubehör zu diesem Produkt finden Sie auf HeliosSelect.de

4.4 Stilllegen und Entsorgen

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

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!

⚠ GEFAHR



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.



CHAPTER 1


GENERAL
INFORMATION

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. Keep the Installation and Operating Instructions close to the unit for easy reference.

1.2 Warning and safety instructions

 WARNING

The following symbol  is a safety-relevant warning symbol. It indicates danger that can lead to significant damage. Observe all safety regulations with this symbol to avoid any dangerous situations.

 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.

 ATTENTION ATTENTION

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

1.3 Warranty claims – Exclusion of liability

If the previous instructions are not observed, our warranty and treatment on a goodwill basis shall not apply. The same applies for liability claims against the manufacturer.

The use of accessories, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any damage that may occur is not liable for warranty.

1.4 Certificates - Guidelines

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

1.5 Receipt

Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify the carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

1.6 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences:

Sealing of bare parts with anti-corrosion agent, motor protection with dry, air-dustproof packaging (plastic bag with drying agent and moisture indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations. When storing for several years or motor standstill, an inspection of the bearings and possible bearing replacement are absolutely necessary before commissioning. Furthermore, an electrical inspection must be carried out according to VDE 0701 and VDE 0530.

When transshipping (especially over longer distances), it must be checked whether the packaging is suitable for the method and manner of transportation.

Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

1.7 Area of application

The ZEB EC meets the requirements of DIN 18017, pt.3 and it is suitable for the simultaneous and central ventilation of multiple areas/rooms, such as e.g. kitchen, dining area, bathroom, WC or the like in a single-family house or apartment. As a central unit (assembly under roof) it takes over the ventilation of sanitary rooms over multiple floors. It is also versatile in commercial and industrial areas (e.g. ventilation of toilet facilities or extraction of vapours at workplaces).

The fans are suitable for conveying normal or slightly dusty, less aggressive and humid air, at temperatures from -20 to +40 °C and in the range of their performance curves. The unit is not suitable for use in explosive areas.

For operation under difficult conditions i.e. high humidity, longer period of standstill, high pollution, excessive exposure to climatic, technical or electronic influences, further inquiry and operation release is necessary as the standard version might not be suitable.

Any use other than the intended use is not permitted. The unit must not be operated outside or in contact with water.

1.8 Operation as room ventilation device

In order to achieve the desired fan performance, a systematic air supply is imperative. When using chimney-dependent fireplaces in ventilated rooms, these rooms must have sufficient supply air under all operating conditions.

1.9 Performance data

The unit type plate gives an indication of the electrical values, which must be checked for compliance with the local circumstances. The fan performances were determined on a test stand according to DIN ISO 5801. They are valid for the nominal speed and normal design with free suction and discharge. Diverging designs and adverse installation- and operation conditions can lead to a reduction of performance.

NOTE

Full fan performance is only achieved when there is free suction and discharge.

With regard to sufficient motor cooling, it must be ensured that there is a minimum air flow area of 20 % of the fan section.

1.10 Protection against accidental contact

When installing observe the valid regulations for labour protection and accident prevention. Any contact with rotating parts must be avoided. It must be ensured that no textiles (e.g. curtains) or other materials which could be sucked in, e.g. clothing, are close to the fan suction area.

1.11 Sound level

The sound levels stated in the catalogue can differ considerably after installation as the sound pressure level depends on the absorption capacity of the room, the place of installation and other factors.

CHAPTER 2

ELECTRICAL
CONNECTION DANGER

2.1 Electrical connection

⚠ Danger to life due to electric shock!

Before any maintenance or installation work or before opening the terminal compartment, the device must be fully isolated from the power supply. The electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with the following wiring diagram.

The relevant safety regulations, standards (such as VDE 0100, VDE 0530 and VDE 0700) and the technical connection conditions of the local electricity supply companies and accident prevention regulations must be observed. The power-supply voltage and frequency must correspond to the data on the unit type plate. The supply line must be introduced so that water penetration along the supply line is impossible in case of water exposure. Never run lines over sharp edges, and use strain relief for the ZEB EC.

If a residual current circuit breaker is installed in the supply line of the EC fan, the residual current circuit breaker must have the following technical characteristics:

Type A or B with a rated differential current of 300 mA and delayed tripping (super-resistant, characteristic K). The EC fan has a leakage current of ≤ 3.5 mA, calculated according to DIN EN 50178 image 4.

ATTENTION

The unit is exclusively designed for fixed connection, and a connection via plug is not permitted. The unit has one connection line, but no junction box.

2.2 Power control

Fan is variable speed controllable by means of a 0 - 10 V control voltage.

This allows any fan speed to be set between min. and max. speed. Suitable potentiometers (Type PU/A 10), three-step switches (Type SU/A) are available in the Helios accessory range. Variable speed control is possible with a universal control system (Type EUR EC).

The fan can be operated in 3 speeds via the external 3-stage switch (DSZ/accessories). These can be selected via an internal DIP switch.

 DANGER**⚠ Danger to life due to electric shock!**

Before any maintenance or installation work or before opening the terminal compartment, the device must be fully isolated from the power supply. The electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with the following wiring diagram.

NOTE

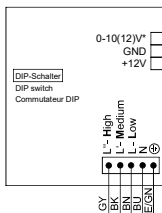
The unit can only be opened using a tool.

Open cover as shown in Fig.5 and set the DIP switch according to the table Fig.3. The assembly takes place in the reverse order. Several speeds can be selected via DIP switches on the drive electronics for customised power adjustment. Using the table Fig.3, the appropriate DIP switch settings for three-stage operation can be selected from the air output pairs shown (volume flow/pressure). The characteristic curves are shown as examples in diagram Fig.4 and Fig.8.

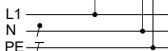
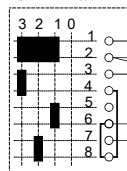
2.3 Wiring diagram SS-1487

Steuerung mit Stufenschalter „DSZ“
Control with speed switch „DSZ“
Commande avec interrupteur étage „DSZ“

ZEB EC
Art.Nr. 1457



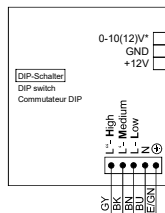
DSZ Art.Nr. 1598



Steuerung mit 0-10V
Control with 0-10V
Commande avec 0-10V

D E F

ZEB EC
Art.Nr. 1457

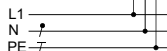


* Regelung endet bei 10V
Regulation ends at 10V
La régulation se termine à 10V

10k Ω Potentiometer bzw.
0-10V Signal von z.B.
PURA 50 Art.Nr. 1734/1735
oder EUR EC Art.Nr. 1347

10k Ω Potentiometer or rather
0-10V signal from e.g.
PURA 50 Art.Nr. 1734/1735
or EUR EC Art.Nr. 1347

10k Ω Potentiomètre resp.
0-10V signal par ex.
de PURA 50 Art.Nr. 1734/1735
ou EUR EC Art.Nr. 1347



**Farbcode / color code /
code couleur (IEC 757)**

BK-sw-schwarz-black-noir
BN-br-brun-brown-brun
YE-ge-gelb-yellow-jaune
GN-gr-grün-green-vert
BL-bl-blaue-blue-bleu
GY-gr-grau-grey-gris

Anschluß Beispiele / Wiring examples / Exemples de branchement

Stufe / Speed / Etage 1



Stufe / Speed / Etage 2



Stufe / Speed / Etage 3



WSUP

Stufe 3
Speed 3
Etage 3



Fig.1

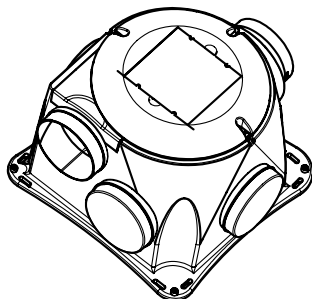
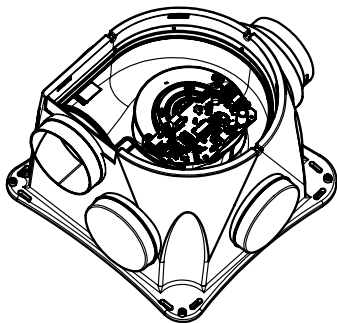
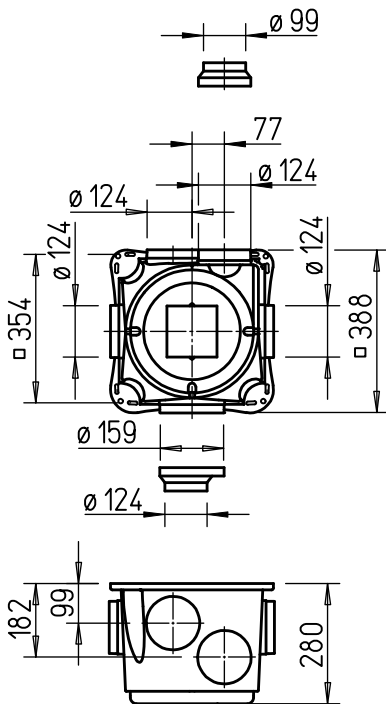


Fig.2



Dimensions in mm



CHAPTER 3

ASSEMBLY

3.1 Assembly instructions

If possible, the unit should be assembled away from the rooms to be ventilated to prevent noise pollution. In critical cases, suitable sound attenuators (see Helios accessories) can be used. In order to prevent structure-borne sound transmission, the unit must be assembled on a sound-insulating substrate if applicable. Intake/discharge lines are simply connected to the fittings and fastened using hose clamps or adhesive tape.

The unit is controlled directly via the 3-stage switch DSZ or timer WSUP (accessories).

The system must be assembled with as little air resistance as possible and it must be air-tight. Minimise the use of flexible lines. Seal the unused openings on the intake side. Close the press opening in any case. Mount the ZEB EC to a wall or ceiling with sufficient mass.

3.2 Mechanical connection

The ZEB EC has four intake-side and one discharge-side connection spigots on the sides. Three of the intake spigots are sealed in the standard version.

3.3 System setting

During the initial commissioning, the following points must be observed:

1. Close doors and windows
2. Measure required flow rate (see corresponding standards)
3. Select the required flow rates from the table in Fig.3 and set using the DIP switch on the control board.
4. Adjust the flow rate per room via valves/extract air elements (accessories)

NOTE

⚠ Activation / deactivation:

The frequent activation / deactivation of EC fans can take place via the 0-10 V control input or via the release input depending on the type. This is gentle on the electronics and ensures a long service life. Control via the mains power supply (on/off) is not recommended. In general, a time interval of at least 120 seconds must be observed for switching the mains power supply on/off.

3.4 DIP switch settings

There are DIP switches on the control board, with which some additional settings can be entered. The speed can be set with DIP switches 1-6.

DIP switch 7 controls the 0 - 10 V input:

0 = OFF = adjustable in three stages (low, medium, high)

1 = ON = infinitely/linearly adjustable (between low and high).

Fig.3

3-step operating switch

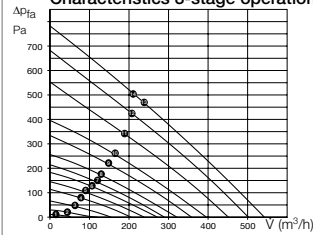
Settings	DIP switch							Low m ³ /h / Pa	Medium m ³ /h / Pa	High m ³ /h / Pa			
	1	2	3	4	5	6	7						
1	0	1	1	0	0	1	0	75 / 38	ⓐ	100 / 67	ⓑ	150 / 150	ⓒ
2	0	0	0	1	0	0	0	30 / 2	ⓓ	125 / 46	ⓔ	225 / 150	ⓕ
3	0	0	0	1	0	1	0	30 / 2	ⓓ	150 / 54	ⓔ	250 / 150	ⓕ
4	0	1	0	0	1	1	0	50 / 6	ⓓ	175 / 74	ⓔ	250 / 150	ⓕ
5*	0	1	0	1	0	0	0	50 / 5	ⓓ	175 / 61	ⓔ	275 / 150	ⓕ
6	1	1	0	0	0	0	0	100 / 24	ⓓ	175 / 74	ⓔ	275 / 182	ⓕ
7	0	0	0	1	1	1	0	30 / 1	ⓓ	175 / 15	ⓔ	300 / 150	ⓕ
8	1	0	0	0	1	1	0	75 / 9	ⓓ	200 / 67	ⓔ	325 / 176	ⓕ
9	1	0	0	1	0	0	0	75 / 8	ⓓ	200 / 57	ⓔ	350 / 174	ⓕ
10	1	1	0	0	1	1	0	100 / 11	ⓓ	250 / 67	ⓔ	400 / 171	ⓕ
11	0	1	0	1	1	1	0	50 / 3	ⓓ	225 / 61	ⓔ	420 / 211	ⓕ
12	1	0	0	1	1	1	0	75 / 5	ⓓ	250 / 59	ⓔ	425 / 169	ⓕ
13	0	1	0	0	0	0	0	30 / 1	ⓓ	225 / 42	ⓔ	450 / 168	ⓕ
14	1	0	1	0	0	0	0	75 / 5	ⓓ	250 / 52	ⓔ	450 / 168	ⓕ

* Delivery state

ⓓ - ⓕ These values refer to the characteristic curves “3-stage operation” („Fig.4“ on page 7, „Fig.8“ on page 10).

Fig.4

Characteristics 3-stage operation



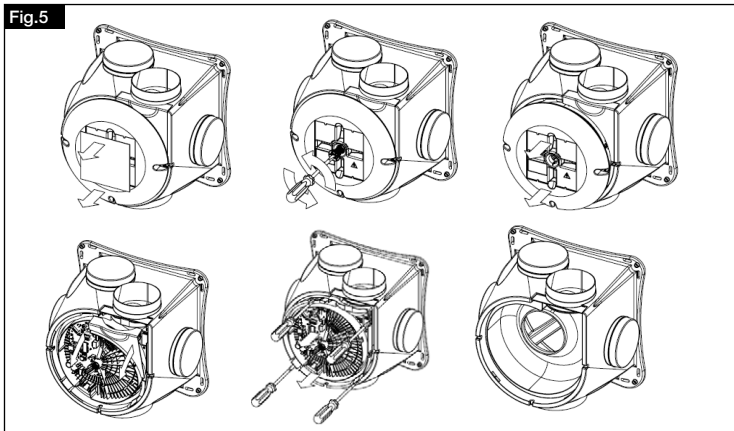
3.5 Commissioning

The following checks must be carried out:

- Check for operation according to the intended purpose of the fan
- Compare power supply voltage with rating plate
- Check fan for solid fastening
- Check all parts, especially screws, nuts, clamps for tight fit
- Compare power consumption with rating plate data
- Check sealing of connection cable and tight clamping of cables

3.6 Assembly/disassembly

Fig.5

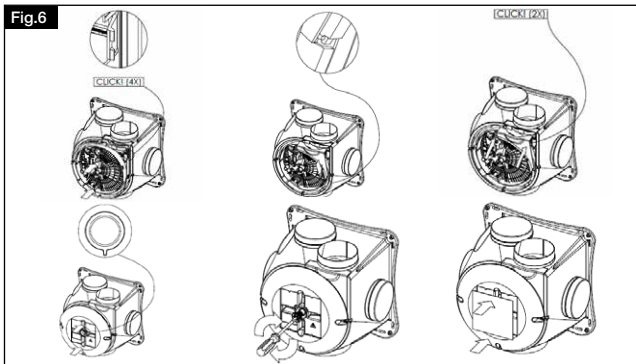


The type plate and motor control unit can be found under the cover.

The control board cannot be dismantled!

ATTENTION

- **Disassembly:** Turn the fan cover so that the recess in the cover is at the press opening. Then loosen the click connection in the middle using a screwdriver and remove the cover (see Fig.5). Insert a screwdriver (approx. 8 mm) between a click connection of the fan part and the fan casing and move the fan part upwards slightly (see Fig.5). The click connection will detach itself. Loosen the other click connections using a screwdriver and remove the fan part upright from the fan casing.



- **Assembly:** Hold the fan part directly above the fan casing so that the cable outlet is located directly above a recess (see Fig.6). Insert the fan part as upright as possible into the casing and press until it clicks into place.

Ensure that the parts below the cover are properly assembled and do not protrude over the edge. Hold the cover so that the recess in the cover lies opposite to the cables. Now press the cover on to the click connection. Check that the cover is securely attached.

FAULT → 3.7 Fault causes

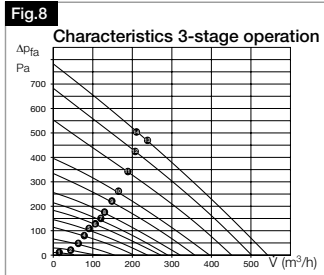
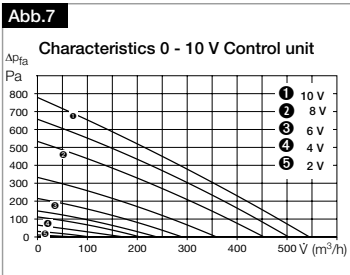
- If the thermal protection trips this could be the result of contamination, a hard running impeller and/or bearing. A winding temperature that is too high due to insufficient motor cooling or an air flow temperature that is too high could be the cause of the fault.
- Abnormal noises can mean worn out bearings.
- Vibrations can originate from an unbalanced or dirty impeller or due to the installation.
- Extreme performance reduction can occur if the fan must work above the load transfer point (associated with higher sound level). This is due to a lack of additional supply air flow or a system resistance that is too high.

CHAPTER 4

TECHNICAL INFORMATION

4.1 Technical data

Voltage (V) / Frequency (Hz)	1~, 230 V, 50 - 60 Hz
Output free-blowing (m ³ /h)	550
Power consumption max. (kW)	0.079
Nominal current max. (A)	0.34
Speed max. (min ⁻¹)	3950
Max. permitted temp. (C°)	+ 40
Protection type	IP30
Wiring diagram	SS-1487
Weight approx. (kg)	4.2



4.2 Maintenance

⚠ Danger to life due to electric shock!

⚠ DANGER

Before any maintenance or installation work or before opening the terminal compartment, the device must be fully isolated from the power supply.

The fan must be inspected annually by the installer and cleaned if necessary. For this purpose, the motor-impeller unit must be disassembled and cleaned with a cleaning solution (water and soap). The ventilation lines and the supply air and extract air valves must also be inspected. Ensure that the valves are not exchanged for one another and that the settings are not changed.

The fan is equipped with an electronically commutated direct current motor. This has a permanent magnet and runs a bit "jolty" when turned by hand, as the magnets fix the rotor at specific points. This is not a bearing problem.

Excessive deposit of dirt, dust, grease and other materials on the impeller, motor and safety grille especially between casing and impeller must be avoided and has to be prevented by periodical cleaning. If the fan is used for important functions, servicing is necessary every 6 months, and before re-commissioning in case of standstill for a longer period of time.

4.3 Accessories

The matching accessories for this product can be found on HeliosSelect.de

4.4 Standstill and disposal

⚠ Danger to life due to electric shock!

⚠ DANGER



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.




CHAPITRE 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

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 à portée de main la notice de montage et d'utilisation pour référence.

1.2 Précautions et consignes de sécurité

Le symbole suivant  est un avertissement relatif à la sécurité. Il signale un danger pouvant entraîner des dommages importants. Respecter toutes les règles de sécurité relatives à ce symbole, afin d'éviter toute situation dangereuse.

 AVERTISSEMENT

 DANGER

 AVERTISSEMENT

DANGER

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

AVERTISSEMENT

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

 ATTENTION

ATTENTION

Dangers pouvant entraîner des **blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

 POINT IMPORTANT

POINT IMPORTANT

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

1.3 Demande de garantie – Réserves du constructeur

Si les consignes figurant dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Il en est de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

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.

1.4 Règlements – Normes

Sous réserve d'une installation correcte et d'une utilisation appropriée, cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur au moment de sa fabrication.

1.5 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. Elles doivent être précises, significatives, complètes et confirmées par lettre recommandée au transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures et dans les délais impartis peut entraîner le rejet de la réclamation.

1.6 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions :

Conditionner les éléments apparents avec une protection anticorrosion, 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. En cas de stockage pendant plusieurs années ou d'arrêt du moteur, il faut procéder à une inspection des roulements et, si nécessaire, à leur remplacement avant la mise en service. De plus, il faudra contrôler les composants électriques conformément aux normes VDE 0701 et VDE 0530.

En cas de réexpédition (surtout sur de longues distances), il faut vérifier si l'emballage est adapté au type et à l'itinéraire 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.

1.7 Domaines d'utilisation

Le ZEB EC répond aux exigences de la norme DIN 18017, T.3 et convient à la ventilation simultanée et centralisée de plusieurs zones/pièces telles que cuisine, coin repas, salle de bains, toilettes ou autres dans une maison individuelle ou un appartement. En tant que groupe d'extraction contrôlé (montage sous le toit), celui-ci assure la ventilation des locaux sanitaires sur plusieurs étages. Il peut également être utilisé de manière polyvalente dans le secteur commercial et industriel (par ex. ventilation des toilettes ou aspiration des vapeurs sur des lieux de travail).

Les ventilateurs sont adaptés à l'extraction d'air normal ou légèrement poussiéreux, peu agressif et humide, à des températures comprises entre -20 et +40 °C et dans la plage de leur courbe caractéristique de performances. L'appareil n'est pas adapté à une utilisation dans des zones potentiellement explosives. En cas de fonctionnement dans des conditions difficiles telles que par ex. humidité élevée, temps d'arrêt prolongés, fort encrassement, contraintes excessives dues à des influences climatiques, techniques ou électroniques, il convient de nous consulter pour une validation de l'utilisation, car le modèle de série peut ne pas être adapté à ces conditions. Toute utilisation non conforme aux dispositions est interdite. L'appareil ne doit pas être utilisé à l'extérieur ni être en contact avec l'eau.

1.8 Utilisation pour la ventilation de locaux

Pour atteindre la performance attendue du ventilateur, il est nécessaire de disposer d'une entrée d'air continue. Si la pièce ventilée est équipée d'une cheminée, il faut prévoir une amenée d'air suffisante dans toutes les conditions de fonctionnement.

1.9 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.

Celles-ci s'appliquent à la vitesse nominale et à la version standard pour la prise et le rejet d'air libre. Des constructions différentes ainsi que des conditions de montage et de service défavorables peuvent entraîner une réduction du débit d'air.

La pleine puissance du ventilateur n'est atteinte qu'en cas de prise et de rejet d'air libres.

Pour un refroidissement suffisant du moteur, s'assurer qu'une surface d'écoulement d'air minimale de 20 % de la section du ventilateur soit disponible.

1.10 Protection contre tout contact accidentel

Lors de la manipulation du ventilateur, veiller à bien respecter les règles de sécurité afin d'éviter tout accident ! Tout contact avec les éléments rotatifs doit être évité ! S'assurer qu'aucun textile (par ex. rideaux) ou matériau susceptible d'être aspiré (par ex. vêtements de personnes) ne se trouve dans le champ d'aspiration.

1.11 Niveau sonore

Le niveau sonore indiqué dans le catalogue peut varier considérablement lors du montage, car le niveau de pression sonore rayonnée dépend de la capacité d'absorption de la pièce, de la situation de montage et d'autres facteurs.

REMARQUE



CHAPITRE 2

2.1 Raccordement électrique

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ DANGER**⚠ Risque de mort par électrocution !****Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation et avant l'ouverture du coffret électrique !****Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié selon les schémas de raccordement de cette notice.**

Les règles de sécurité et les normes applicables (telles que VDE 0100, VDE 0530 et VDE 0700 ainsi que les conditions techniques de raccordement (TAB) des entreprises de distribution d'électricité et les règles de prévention des accidents allemandes UVV) doivent être respectées. La tension secteur et la fréquence doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique. Introduire les câbles de sorte qu'aucune entrée d'eau ne puisse s'insérer. Ne jamais faire passer le câble sur des arêtes vives, et utiliser un presse-étoupe pour le ZEB EC.

Si un dispositif de protection contre les courants de défaut est installé sur la tension d'alimentation du ventilateur EC, le dispositif de protection contre les courants de défaut doit présenter les caractéristiques techniques suivantes :

Type A ou B avec courant différentiel assigné de 300 mA et déclenchement retardé (super résistant, caractéristique K). Le ventilateur EC a un courant de fuite de $\leq 3,5$ mA, déterminé selon la norme DIN EN 50178 figure 4.

POINT IMPORTANT

L'appareil est exclusivement prévu pour un raccordement fixe, un raccordement par fiche n'est pas autorisé. L'appareil est doté d'un câble de raccordement, mais sans coffret de raccordement.

2.2 Régulation de vitesse

Les ventilateurs sont réglables par variation progressive de vitesse par signal 0-10 V.

Il est ainsi possible de régler une vitesse de ventilation quelconque entre la vitesse minimale et la vitesse maximale. Les potentiomètres (type PU/A 10) et commutateurs 3 étages (type SU/A) adaptés, sont proposés en tant qu'accessoire. La variation de vitesse peut également se faire avec le régulateur électronique universel (type EUR EC).

Le ventilateur peut fonctionner à 3 vitesses grâce au commutateur externe à 3 vitesses (DSZ/ accessoire). Celles-ci peuvent être sélectionnées via un commutateur DIP interne.

⚠ DANGER**⚠ Risque de mort par électrocution !****Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation et avant l'ouverture du coffret électrique !****Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié selon les schémas de raccordement de cette notice.****REMARQUE****L'appareil ne peut être ouvert qu'avec un outil.**

Ouvrir le couvercle comme indiqué à la Fig.5 et régler le commutateur DIP selon le tableau Fig.3. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Pour une adaptation individuelle de la puissance, plusieurs vitesses sont disponibles grâce à des commutateurs DIP sur la platine électronique. À l'aide du tableau Fig.3, il est possible de sélectionner parmi les paires de débits d'air représentées (débit d'air/pression) les réglages des commutateurs DIP appropriés pour le fonctionnement à trois vitesses. Sur le diagramme Fig.8, les courbes de performances sont représentées à titre d'exemple.

2.3 Schéma de raccordement SS-1487

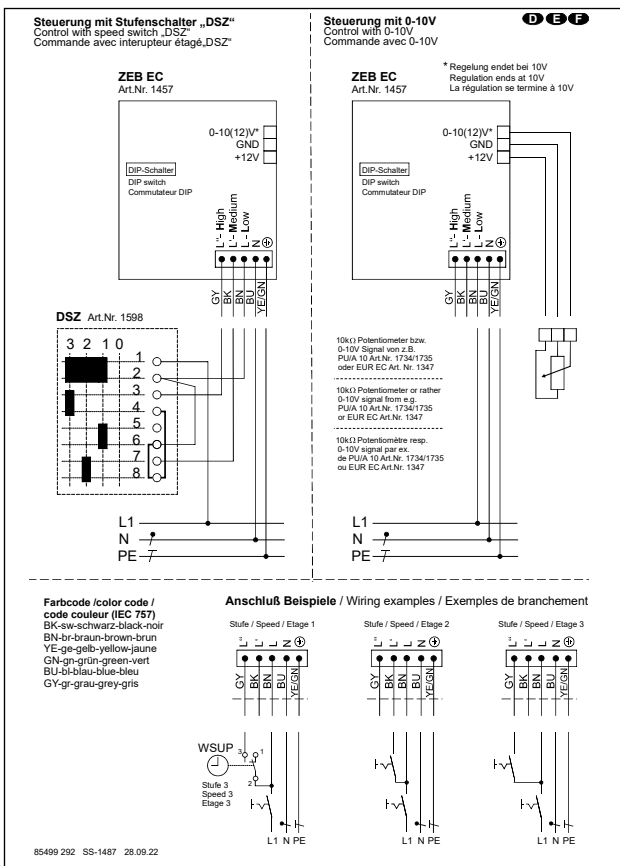


Fig.1

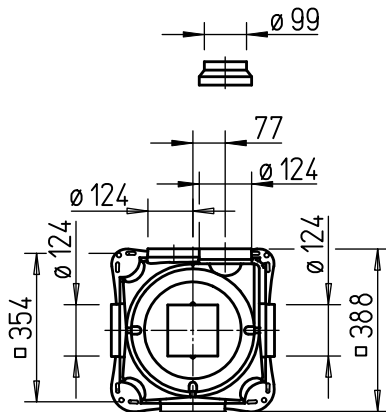
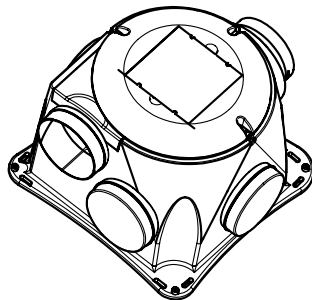
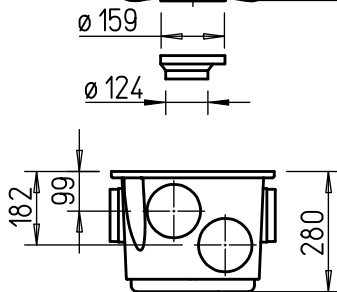
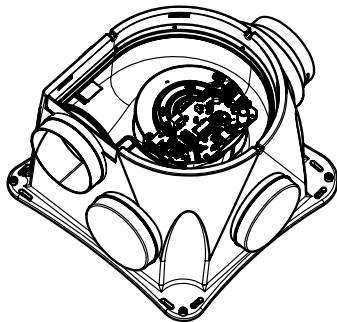


Fig.2



Dimensions en mm

CHAPITRE 3

MONTAGE

3.1 Instructions de montage

L'appareil doit être installé le plus loin possible des pièces à ventiler afin d'éviter toute nuisance sonore. Dans les cas critiques, il est possible d'utiliser des silencieux appropriés (voir accessoires Helios). Pour éviter la transmission des vibrations, il convient, le cas échéant, de monter l'appareil sur un support insonorisant. Les conduits d'aspiration/d'extraction sont simplement glissés sur les raccords de l'appareil et fixés à l'aide de colliers ou de ruban adhésif.

La commande s'effectue directement via le commutateur à 3 vitesses DSZ ou la minuterie WSUP (accessoires).

Le système doit être monté avec une résistance à l'air aussi faible que possible et être étanche à l'air. Réduisez l'utilisation de conduits flexibles. Obtenez les ouvertures non utilisées côté aspiration. Raccordez dans tous les cas la bouche de refoulement. Montez le ZEB EC sur un mur ou un plafond avec une masse suffisante.

3.2 Raccords mécaniques

Le ZEB EC est équipé sur les côtés de quatre raccords côté air repris et d'un raccord côté air soufflé. Parmi les raccords d'aspiration, trois sont fermés dans la version standard.

3.3 Réglage du système

Lors de la première mise en service, il faut tenir compte des points suivants :

1. Fermer les portes et les fenêtres
2. Mesurer le débit d'air requis (voir normes correspondantes)
3. Sélectionner les débits d'air nécessaires dans le tableau Fig.3 et les régler à l'aide du commutateur DIP sur la platine.
4. Régler le débit d'air par pièce à l'aide des bouches/éléments d'extraction (accessoires).

⚠ Commutation :

La mise en marche et l'arrêt fréquents des ventilateurs EC peuvent être effectués via l'entrée de commande 0-10 V ou, en fonction du type, via l'ordre de marche. Cela permet de ménager l'électronique et d'assurer une longue durée de vie. Une commande via l'alimentation secteur (arrêt/marche) n'est pas recommandée. En règle générale, il faut respecter un intervalle de temps d'au moins 120 secondes entre la mise hors tension et la mise sous tension.

3.4 Réglage des commutateurs DIP

La platine de commande comporte des commutateurs DIP qui permettent d'effectuer quelques réglages supplémentaires. Les commutateurs DIP 1-6 permettent de régler la vitesse. Le commutateur DIP 7 commande l'entrée 0 - 10 V :

0 = OFF = trois niveaux de réglage (faible, moyen, haut)

1 = ON = en continu/linéaire (entre faible et haut)

REMARQUE

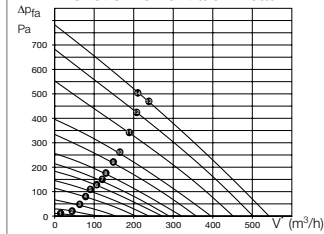
Fig.3

Interrupteur à trois étages

Réglages	Commutateur DIP							Faible m ³ /h / Pa	Moyen m ³ /h / Pa	Haut m ³ /h / Pa
	1	2	3	4	5	6	7			
1	0	1	1	0	0	1	0	75 / 38	100/67	150 / 150
2	0	0	0	1	0	0	0	30 / 2	125 / 46	225 / 150
3	0	0	0	1	0	1	0	30 / 2	150 / 54	250 / 150
4	0	1	0	0	1	1	0	50 / 6	175 / 74	250 / 150
5*	0	1	0	1	0	0	0	50 / 5	175 / 61	275 / 150
6	1	1	0	0	0	0	0	100 / 24	175 / 74	275 / 182
7	0	0	0	1	1	1	0	30 / 1	175 / 15	300 / 150
8	1	0	0	0	1	1	0	75 / 9	200 / 67	325 / 176
9	1	0	0	1	0	0	0	75 / 8	200 / 57	350 / 174
10	1	1	0	0	1	1	0	100 / 11	250 / 67	400 / 171
11	0	1	0	1	1	1	0	50 / 3	225 / 61	420 / 211
12	1	0	0	1	1	1	0	75 / 5	250 / 59	425 / 169
13	0	1	0	0	0	0	0	30 / 1	225 / 42	450 / 168
14	1	0	1	0	0	0	0	75 / 5	250 / 52	450 / 168

* À la livraison
 ① - ② Ces valeurs se réfèrent aux courbes de performances
 « Fonctionnement à 3 niveaux »
 (« Fig.4 » en page 7,
 « Fig.8 » en page 10).

Fig.4 Courbes de performances fonctionnement à 3 niveaux



3.5 Mise en service

Les travaux de contrôle suivants doivent être effectués :

- 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 colliers) doivent être fixées fermement.
- Comparer la valeur du courant absorbé avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Vérifier l'étanchéité du câble raccordement et le serrage des fils.

3.6 Montage/démontage

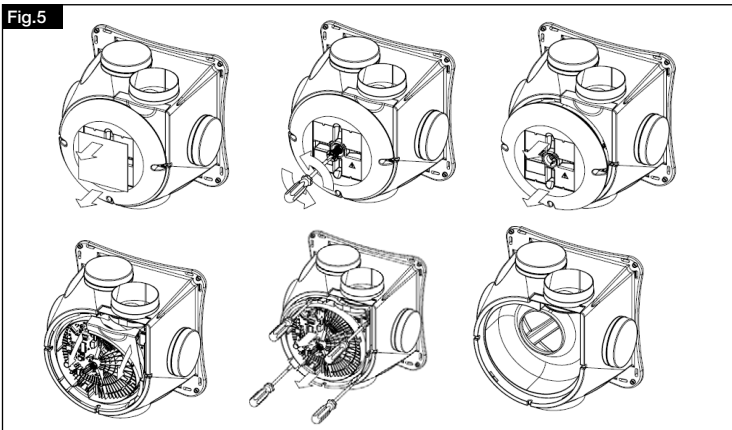


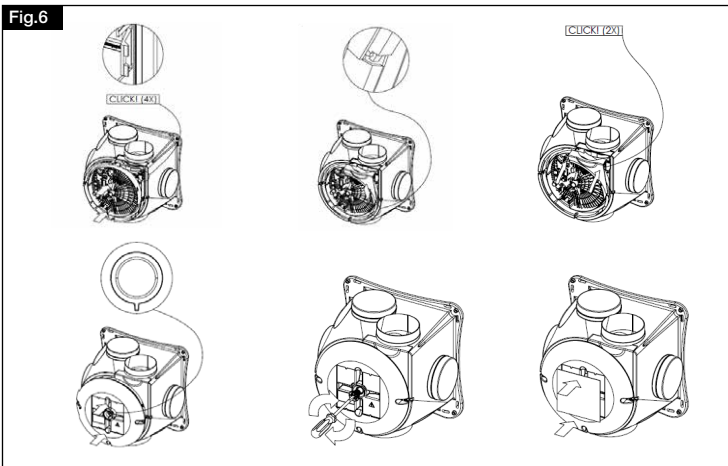
Fig.5

La plaque signalétique et la commande du moteur se trouvent sous le couvercle.

POINT IMPORTANT

La platine de commande ne peut pas être démontée !

- **Démontage** : Tournez le couvercle du ventilateur de manière à ce que l'encoche du couvercle se trouve au niveau de la bouche de refoulement. Desserrez ensuite l'élément d'encliquetage au centre à l'aide d'un tournevis et retirez le couvercle (voir Fig.5). Introduisez un tournevis (d'env. 8 mm) entre l'élément d'encliquetage de la partie ventilateur et l'enveloppe du ventilateur et déplacez la partie ventilateur un peu vers le haut (voir Fig.5). L'élément d'encliquetage se desserre. À l'aide du tournevis, desserrez également les autres éléments d'encliquetage et retirez la partie ventilateur de l'enveloppe du ventilateur en la tenant droite.



- **Montage** : Maintenez la partie ventilateur bien droite au-dessus de l'enveloppe du ventilateur, de sorte que la sortie du câble se trouve juste au-dessus d'une encoche (voir Fig.5). Insérez la partie ventilateur le plus droit possible dans l'enveloppe et appuyez jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Veillez à ce que les pièces sous le couvercle soient correctement montées et ne dépassent pas du bord. Tenez le couvercle de manière à ce que l'encoche du couvercle soit en face des câbles. Appuyez maintenant sur l'élément d'encliquetage du couvercle. Vérifiez que le couvercle est bien en place.

DEFAULT ➔ **3.7 Causes des dysfonctionnements**

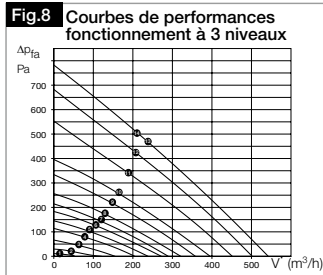
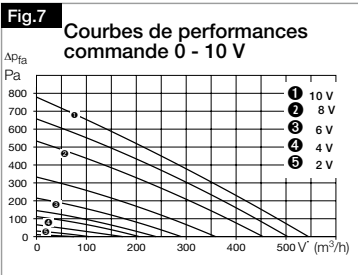
- Le déclenchement de la protection thermique contre les surcharges indique un encrassement, un grippage de la turbine et/ou des roulements. Une température trop élevée du bobinage moteur due à un refroidissement insuffisant du moteur ou à une température d'utilisation trop élevée peut également en être la cause.
- Un niveau sonore anormal peut être dû à des roulements qui fuient.
- Des vibrations et des oscillations peuvent être dues à une turbine déséquilibrée, voire encrassée ou à la situation de montage.
- Une baisse de puissance importante peut se produire lorsque le ventilateur fonctionne au-dessus du point de fonctionnement (associé à un niveau sonore plus élevé). Cela peut être dû à un manque de renouvellement d'air ou à une résistance trop élevée du système.

CHAPITRE 4

4.1 Données techniques

REMARQUES TECHNIQUES

Tension réseau (V) / Fréquence (Hz)	1~, 230 V, 50 - 60 Hz
Débit d'air à refoulement libre (m³/h)	550
Puissance max. absorbée (kW)	0,079
Courant nominal total max. (A)	0,34
Vitesse max. (min ⁻¹)	3950
Température max. autorisée (C°)	40
Indice de protection	IP30
Schéma électrique	SS-1487
Poids env. (kg)	4,2



4.2 Maintenance

⚠ DANGER

⚠ Risque de mort par électrocution !

Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation et avant l'ouverture du coffret électrique !

Le ventilateur doit être contrôlé une fois par an par l'installateur et nettoyé si nécessaire. Pour ce faire, le groupe moto-turbine doit être démonté et nettoyé à l'aide d'une solution (eau et savon). Les conduits de ventilation ainsi que les bouches de soufflage et d'extraction doivent également être contrôlés. Veiller à ne pas intervertir les bouches entre elles et à ne pas modifier les réglages. Le ventilateur est équipé d'un moteur à courant continu à commutation électronique. Celui-ci dispose d'un aimant permanent et fonctionne de manière un peu irrégulière lorsqu'on le fait tourner à la main, car les aimants fixent le rotor à certains endroits. Il ne s'agit pas d'un problème de roulements.

Les dépôts excessifs de saletés, de poussière, de graisses, etc. sur la turbine, le moteur et surtout entre l'enveloppe et la turbine ne sont pas autorisés, et doivent être évités en effectuant un nettoyage périodique. Si l'appareil assure une fonction importante en termes d'alimentation, il faut faire un entretien au moins tous les six mois, et en cas d'arrêt prolongé, lors de la remise en service.

4.3 Accessoires

Vous trouverez les accessoires assortis à ce produit sur HeliosSelect.de

4.4 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 réglementations 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.



FR

Cet appareil se recycle

À DÉPOSER EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !





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

Druckschrift-Nr.
Print-No.
N° Réf. 90 977-001/24-0061/V02/0124/0224

www.heliosventilatoren.de

Service und 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 av.
Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls
Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

10001144385-0224