

Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT



Zentralentlüftungs-Box
mit EC-Technologie

ZEB EC



DIE MARKE DER PROFIS

KAPITEL 1

ALLGEMEINE HINWEISE

WARNUNG

1.0 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.

1.1 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 jedliche Gefahrensituation zu vermeiden.

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

1.3 Vorschriften – Richtlinien

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

1.4 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.

1.5 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.

1.6 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 Sanitäräume 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.

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

1.7 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.

1.8 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 24 163, T.2 ermittelt; sie gelten für die Nennzahl und Normalausführung bei ungehinderter An- und Abströmung. Hiervon abweichende Ausführungen und ungünstige Einbau- und

HINWEIS 

Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen.

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.

1.9 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.

1.10 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.

KAPITEL 2**ELEKTROANSCHLUSS****WARNUNG** **2.0 Elektrischer Anschluss**

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schalt-raumes ist das Gerät allpolig 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 Gerätetypschildes 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.

2.1 Leistungsregelung

Der Ventilator kann über den externen 3-Stufen-Schalter (DSZ/Zubehör) in 3 Drehzahlen betrieben werden. Diese können über einen internen DIP-Schalter aus 9 Möglichkeiten ausgewählt werden.

Dazu das Gerät allpolig vom Netz trennen; Deckel wie in Abb. 1 öffnen und die Stufen auswählen. Diese werden über S1 ... S4 laut dem SS-1115 eingestellt. Die Montage erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

2.2 Schaltplan SS-1115

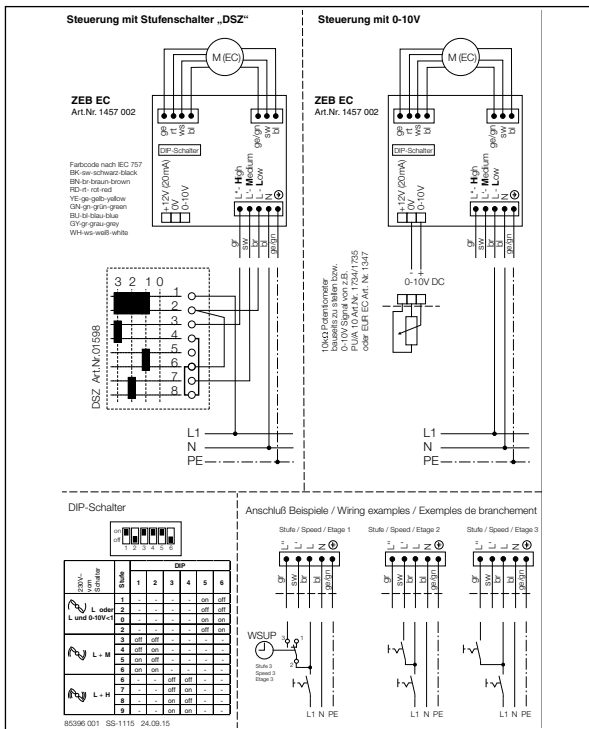


Abb.1

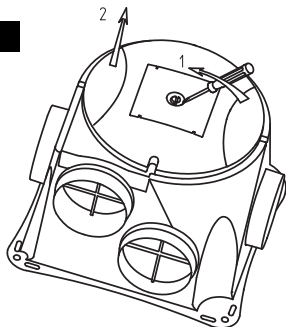
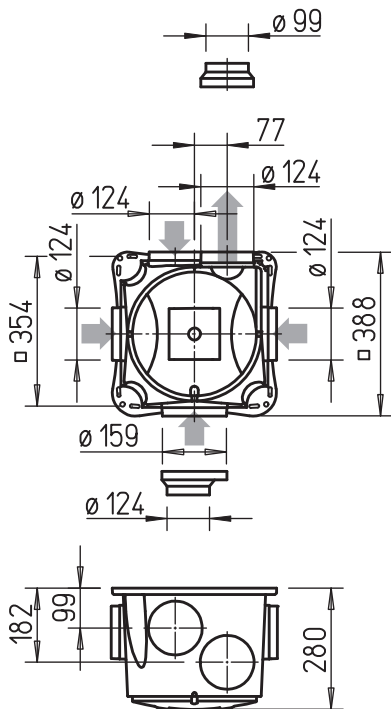
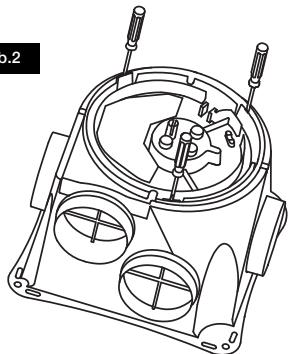


Abb.2



Maße in mm



KAPITEL 3

MONTAGE

3.0 Montagehinweise

Das Gerät sollte möglichst entfernt von den zu lüftenden Räumen montiert werden, um eine Geräuschbelästigung zu vermeiden. In kritischen Fällen sind geeignete Schalldämpfer (siehe 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.

3.1 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.

3.2 Einstellung der Anlage

Bei der Erstinbetriebnahme müssen folgende Punkte beachtet werden:

1. Türen und Fenster schließen
2. Erforderlichen Volumenstrom messen (siehe entsprechende Normen)
3. Die benötigten Förderleistungen in Stufe 1, 2 und 3 des Betriebsschalters (Zubehör), mit DIP-Schalter auf der Platine einstellen (siehe Schaltplan SS-1115, Seite 6).
4. Je Raum über Ventile/Abluftelemente (Zubehör) den Volumenstrom einregulieren
5. DIP-Schalterstellungen in die Schaltplattabelle eintragen (Seite 6).

3.3 Einstellungen der DIP-Schalter

Auf der Steuerplatine sind (DIP-)Schalter vorhanden, mit denen einige zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden können.

Mit den DIP-Schaltern 1-5 kann die Drehzahl eingestellt werden.

DIP-Schalter 6 legt fest, ob bei <1V eine Motorabschaltung stattfindet (bei einer 0-10V Ansteuerung).

3.4 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

3.5 Montage/Demontage

1. Abdeckung

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

- **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 (siehe Abb. 1).

- **Montage:** 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.

2. Ventilatorteil

Entfernen Sie den Ventilatordeckel, bevor Sie das Ventilatorteil demontieren.

- **Demontage:** Stecken Sie einen Schraubendreher (ca. 8 mm) zwischen eine Klickverbindung des Ventilatorteils und das Ventilatorgehäuse und bewegen Sie das Ventilatorteil etwas nach oben (siehe Abb. 1). 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. Setzen Sie das Ventilatorteil möglichst gerade in das Gehäuse ein und drücken Sie es an, bis es einrastet.

3. Steuerplatine

Die Steuerplatine befindet sich an der oberen Seite des Ventilatorteils. Entfernen Sie daher zunächst den Ventilatordeckel, bevor Sie die Steuerplatine demontieren.

- **Demontage:** Drücken Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers eine Klickverbindung an einer Seite der Steuerplatine beiseite und ziehen Sie gleichzeitig die Platine leicht hoch (siehe Abb. 2). Lösen Sie anschließend die anderen Klickverbindungen. Nehmen Sie die Platine aus dem Ventilatorteil heraus und koppeln Sie die Anschlüsse ab.

- **Montage:** Schließen Sie die Ventilorkabel an die Steuerplatine an. Drücken Sie die Platine genau zwischen die Klickverbindungen auf dem Ventilatorteil. Drücken Sie die Platine an, bis die Verbindungen einrasten.

Achten Sie darauf, dass sich die Platine nicht verbiegt!

3.6 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 unwuchtigen 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.

STÖRUNG ➔

KAPITEL 4

TECHNISCHE HINWEISE

4.0 Technische Daten

| Spannung/Frequenz | 1~, 230 V, 50 Hz | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Förderleistung freiblasend m ³ /h | 40 | 100 | 200 | 230 | 300 | 360 | 400 | 430 |
| Leistungsauf- nahme max. W | 2 | 3 | 8 | 11 | 19 | 34 | 44 | 55 | 69 |
| Nennstrom max. A | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,10 | 0,18 | 0,30 | 0,38 | 0,47 | 0,58 |
| Drehzahl min ⁻¹ max. | 3200 | | | | | | | | |
| Min. / Max. zul. Temperatur | -10 °C / 40 °C | | | | | | | | |
| Schutzart | IP 54 | | | | | | | | |
| Schaltplan | SS-1115 | | | | | | | | |
| Gewicht ca. kg | 5,9 | | | | | | | | |

4.1 Wartung

**Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schalt-
raumes ist das Gerät allpölig vom Netz zu trennen.**

Der Ventilator muss einmal jährlich durch den Installateur kontrolliert und ggf. ge-
reinigt 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 kommutiertem Gleichstrommotor ausge-
rüstet. 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 perio-
dische Reinigung zu unterbinden. Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch
wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in halbjährigen Abstand, im Falle
längerer Stillstands bei Wiederinbetriebnahme, durchzuführen.

WARNUNG 

4.2 Zubehör

- Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung

Unterputz-Drehzahlschalter

Type DSZ Best.-Nr. 1598

- Wochenzeitschaltuhr

Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige

Type WSUP Best.-Nr. 9990

- Elektronisches Regelsystem

Elektronische Regelautomatik mit 0-10 V DC Regelausgang

Type EUR EC Best.-Nr. 1347

- Drehzahl-Potentiometer

Dreistufen-Schalter (Unterputz)

Type SU-3 10 Best.-Nr. 4266

- Drehzahl-Potentiometer

Dreistufen-Schalter (Aufputz)

Type SA-3 10 Best.-Nr. 4267



Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



DIE MARKE DER PROFIS

849051060-0815

Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren! Druckschrift-Nr. 90977/10.15

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co - Lupferstraße 8 - 79056 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 -

Cochester - Essex - CO4 9HZ