



**MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT  
NR. 90 974.002**

Diese Vorschrift ergänzt die Montage- und Betriebsvorschrift Nr. 90 545 Endmontage ELS-Ventilatoreinheiten und ist unbedingt mit dieser gemeinsam zu beachten.

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.

Diese Vorschrift ist nach der Montage dem Betreiber (Eigentümer, Mieter) auszuhändigen!

**■ EMPFANG**

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.

**■ EINLAGERUNG**

Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

**■ EINSATZBEREICH**

Die Typen ELS-VEF.. sind zur Lüftung feuchtigkeitsbelasteter Räume (z.B. Badezimmer und Küche) geeignet. Die Steuerung erfolgt automatisch, entsprechend dem Feuchteverlauf.

**■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

**⚠ Achtung: Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend dem nachstehenden Anschlussplan SS-739 ausgeführt werden.**

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sind einzuhalten.

**■ SICHERHEIT**

**Installationsarbeiten und Änderungen dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vorgenommen werden.**

- Die Ventilatoren dürfen nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung betrieben werden.
- Technische Daten auf Typenschild und im Katalog unbedingt beachten.
- Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart gilt nur bei bestimmungsgemäßen Einbau gemäß dieser Montagevorschrift und bei geschlossener Fassade.
- Alle Arbeiten sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sind einzuhalten (z.B. DIN VDE 0100, insbesondere Teil 701).
- Der Ventilator darf nur an einer festverlegten elektrischen Leitung angeschlossen werden. Diese muss mit einer allpoligen Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung ausgerüstet sein.
- Vor Beginn von Installations- oder Wartungsarbeiten den Ventilator immer allpolig vom Netz trennen.
- Bei Betrieb schornsteinabhängiger Feuerstellen muss für ausreichend Zuluft gesorgt werden. Die zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums darf max. +40 °C betragen.
- Bei Manipulationen am Ventilatoreinsatz, die in dieser Montage- und Betriebsvorschrift nicht enthalten sind, entfällt jegliche Gewährleistung seitens des Herstellers.

**⚠ Inbetriebnahme ohne Filter ist nicht zulässig, da sonst das Gerät und die gesamte Rohrleitung verschmutzt. Bei Nichtbeachten Garantieverlust!**

**■ MONTAGE DES FEUCHTESENSORS IM FASSADENRAHMEN**

**⚠ Achtung: Der Sensor enthält ein sehr empfindliches elektronisches Bauteil und darf auf keinen Fall geöffnet oder beschädigt werden!**

**⚠ Achtung: Fassadenrahmen mit montiertem Sensor nicht frei am Sensorkabel hängen lassen, da sonst Sensor und Steuerung beschädigt werden können!**

Nach erfolgter Montage der Ventilatoreinheit im UP- / AP-Gehäuse ist der am Kabel hängende Sensor in die vorgesehene Öffnung des Fassadenrahmens von der Rückseite her einführen und bis zum Anschlag einrasten lassen. Das Sensorgehäuse besitzt eine Führung, die die richtige Lage des Sensors gewährleistet. Vor Anbringen des Fassadenrahmens ist das Sensorkabel sorgfältig zu verwalten, um ein Einklemmen zu verhindern. Anschließend ist der Fassadenrahmen zu montieren und festzuschrauben.

**■ MONTAGE DER FASSADE**

- Fassadendeckel durch beidseitiges Anheben am unteren Rand nach oben aufklappen.
- Lagerichtige Montage der Fassade (Helios-Schriftzug unten) mittels eingesteckter Zentralschraube auf Ventilatorteil.
- Fassade lotrecht ausrichten.
- Schraube vorsichtig anziehen bis die Fassade gut anliegt.
- ⚠ Nicht gewaltsam anziehen! Es ist zu vermeiden, dass sich der Fassadendeckel verzieht.**
- Fassade durch Einrasten schließen, vorher richtige Lage des Luftfilters prüfen. Das Lüftungsgerät ist jetzt betriebsbereit.

**■ FUNKTIONSWEISE**

Die Ventilatoreinheit ELS-VEF.. enthält ein elektronisches Steuermodul mit Mikroprozessor; dieses ermöglicht sowohl den automatischen Betrieb in Abhängigkeit von der Raumluftfeuchte als auch die direkte bedarfsorientierte Lüftung (evtl. mit Licht gekoppelt).

**Funktionsbeschreibung**

(Werte und DIP-Schalterstellungen sind aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen)

Folgende Funktionen sind implementiert:

**1. Bedarfsorientierte Lüftung:**

- Einschaltverzögerung von 45 bzw. 0 Sek.  
Nach dem Einschalten, beginnt der Ventilatorbetrieb erst nach der eingestellten Verzögerungszeit. So kann z.B. bei gemeinsamer Ein-/Ausschaltung mit der Raumbeleuchtung ein Raum kurzzeitig betreten werden, ohne dass der Ventilator anläuft. (Werkseinstellung über DIP-Schalter ca. 45 Sekunden).
- Nachlaufzeit 15 Min.  
Nach dem Ausschalten läuft der Ventilator noch ca. 15 Min. (Werkseinstellung über DIP-Schalter) nach. Dadurch wird ein einfacher Luftwechsel im Raum sichergestellt.

**2. Feuchteautomatik:**

- Die Feuchteautomatik unterscheidet zwischen einem schnellen und langsamen Feuchteanstieg. Abhängig von dieser Feuchteanstiegszeit wird der Ventilator automatisch eingeschaltet.
- Ereignissteuerung (schneller Feuchteanstieg)  
Bei sehr schnellem Feuchteanstieg (ausgelöst z.B. durch Baden, Duschen) schaltet der Ventilator sofort ein. Die gewählte Einschaltsschwelle wird ignoriert.

Der Ventilator läuft solange, bis die Messung der relativen Raumluftfeuchte die Ausschaltsschwelle erfüllt. Danach wird der Ventilator über die Nachlaufzeit (15 Min.) ausgeschaltet.

- Hohe Luftfeuchte (langsamer Feuchteanstieg)  
Bei langsamen Feuchteanstieg (z.B. beim Wäschetrocknen) schaltet der Ventilator beim Überschreiten der gewählten Einschaltsschwelle ein und läuft so lange, bis der Feuchtwert unter die Ausschaltsschwelle gefallen ist. Danach wird der Ventilator über die gewählte Nachlaufzeit (15 Min.) ausgeschaltet.

**3. Sonderfunktion Deaktivieren der Feuchteautomatik:**

Durch einen zusätzlichen externen Schalter oder Taster (Klemme 1) kann die Feuchteautomatik für 1 Std. deaktiviert werden (siehe Schaltschema SS-739).

**4. Laufzeitbegrenzung (LZB)**

Der Ventilator schaltet nach 2 Std. automatisch ab, wenn während dieser Zeit die relative Raumluftfeuchte nicht unter ca. 60 % r.F. sinkt.

Einige Ursachen dafür können sein:

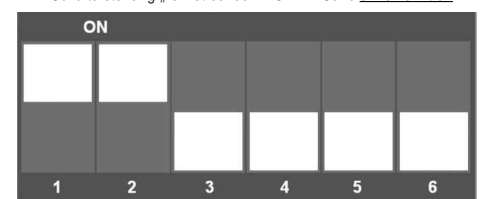
1. Die relative Feuchte der in den Raum nachgeströmten Luft ist höher als 60 %.
2. Die Menge der nachgeströmten Luft ist nicht ausreichend, weil z.B. die Nachströmöffnungen zu klein oder verstopft sind.
3. Es befinden sich feuchte Gegenstände im Raum, z.B. Wäsche, so dass ständig Feuchtigkeit von der Luft aufgenommen wird.

Nach der automatischen Zwangsabschaltung aufgrund zweistündigem erfolglosem Entfeuchtungsbetrieb, wird in Abhängigkeit des Trocknungsverlaufs, entweder eine Stoppzeit von 1 Std. oder 6 Std. durchgeführt.

Wird zum Beispiel eine Absenkung der Feuchte unterhalb der Einschaltsschwelle (70 % r.F.) gemessen, jedoch die Ausschaltsschwelle (60 % r.F.) nicht unterschritten, wird der Ventilator für 1 Std. abgeschaltet. Wird keine Absenkung unter der Einschaltsschwelle (70 % r.F.) gemessen, wird der Ventilator für 6 Std. abgeschaltet.

DIP-Schalter	Wert	1	2	3	4	5	6
Einschaltverzöger.	0 sec	off					--
Einschaltverzöger.	<b>45 sec</b>	<b>on</b>					--
Nachlaufzeit	6 min		off	off			--
Nachlaufzeit	10 min		off	on			--
Nachlaufzeit	<b>15 min</b>		<b>on</b>	<b>off</b>			--
Nachlaufzeit	21min		on	on			--
Schaltsschwelle Feuchte Ein/Aus	<b>70/60 % r.F.</b>				<b>off</b>	<b>off</b>	--
Schaltsschwelle Feuchte Ein/Aus	90/80 % r.F.				off	on	--
Schaltsschwelle Feuchte Ein/Aus	80/70 % r.F.				on	off	--
Schaltsschwelle Feuchte Ein/Aus	60/50 % r.F.				on	on	--
Werkseinstellung der DIP-Schalter:							
DIP-Schalter		1	2	3	4	5	6
Werkseinstellung		<b>on</b>	<b>on</b>	<b>off</b>	<b>off</b>	<b>off</b>	<b>off</b>

\*DIP-Schalterstellung „6“ ist bei der ELS-VEF-Serie ohne Funktion





Das Einschalten der Bedarfslüftung mit einem externen Schalter oder Taster (z.B. über Lichtschalter) ist jederzeit möglich.

**Hinweis:** Die relative Luftfeuchte ist abhängig von der Temperatur. Warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte, deshalb sinkt die relative Luftfeuchte bei steigender Temperatur und steigt bei Temperaturabnahme.

**5. Erweiterte Funktion für die zweitourigen Typen ELS-VEF 60/30 und ELS-VEF 100/40**

Diese zweitourige Ventilatoreinheit läuft zusätzlich zu der oben beschriebenen Funktionalität stets in der Grundlaststufe und dient damit zu einer Grundlüftung der Wohneinheit; ein Ausschalten ist **nicht** möglich.

Bei einer Feuchte- bzw. Bedarfsanforderung arbeitet der Lüfter wie oben beschrieben auf der höheren Leistungsstufe, danach schaltet er jedoch nicht aus, sondern wieder auf die Grundlast zurück.

**■ FUNKTIONSTÖRUNGEN**

Die elektronische Steuerung ist entsprechend den neuesten Vorschriften (DIN, EMV-Anforderungen) ausgeführt und eingehend geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, ist wie folgt zu verfahren:

- Elektrischen Anschluss auf Richtigkeit überprüfen.
- Gerät durch Ausschalten der Sicherung spannungslos schalten. Danach die Sicherung wieder einschalten.
- Es ist sicherzustellen, dass dem zu entlüftenden Raum genügend Zuluft zuströmen kann.
- Lässt sich die Funktionsstörung nicht beheben, ist die Ventilator-Einheit an den Helios Kundendienst zu schicken.

**⚠ Achtung: Auf keinen Fall Reparaturversuche im Anschlusskasten durchführen!**

**■ MONTAGE DES SENSORS IM FASSADENRAHMEN**

**⚠ Achtung: Der Sensor enthält ein sehr empfindliches elektronisches Bauteil und darf auf keinen Fall geöffnet oder beschädigt werden!**

Nach erfolgter Montage der Ventilator-einheit im UP-/AP-Gehäuse ist der am Kabel hängende Sensor in die vorgesehene Halterung auf der Rückseite des Fassadenrahmens zu stecken und bis zum Anschlag einzudrücken.

Die Halterung besitzt eine Führung, die die richtige Lage des Sensors gewährleistet. Vor Anbringen des Fassadenrahmens ist das Sensorkabel sorgfältig zu verwahren, um ein Einklemmen zu verhindern.

Anschließend ist der Fassadenrahmen gemäß Montage- und Betriebsvorschrift Nr. 90 545 zu montieren und festzuschrauben.

**⚠ Achtung: Fassadenrahmen mit montiertem Sensor nicht frei am Sensorkabel hängen lassen, da sonst Sensor und Steuerung beschädigt werden können!**

Der Fassadenrahmen sollte immer so montiert werden, dass sich der Sensor oben befindet, um einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

**■ WARTUNG / REINIGUNG**

Stark verunreinigte Filter beeinträchtigen die Funktion und beschädigen auf Dauer den Ventilator.

**⚠ Keine aggressiven Reinigungsmittel, sondern nur neutrale Bad / WC-Haushaltsreiniger verwenden.**

- Filter/Dauerfilter regelmäßig auf Verschmutzung prüfen und gemäß Montage- und Betriebsvorschrift Nr. 90 545 reinigen.
- Verschmutzungen der Fassade regelmäßig mit einem feuchten Lappen reinigen.
- Verschmutzungen des Sensorelementes können mit einem feuchten Lappen entfernt werden. Dabei ist zu beachten, dass es durch die Befeuchtung der Sensormembrane zum Einschalten des Ventilators kommen kann. Sensormembrane nicht mit Reinigungsmitteln benetzen. Das Sensorelement darf unter keinen Umständen mit spitzen oder scharfen Gegenständen gereinigt werden, da sonst die Membrane beschädigt werden kann.
- Sollte die Ventilator-Steuerung aus irgendwelchen Gründen nicht mehr richtig funktionieren, bzw. beschädigt sein, muss die komplette Elektronikeinheit (Platine mit Sensor) im Werk ausgetauscht werden.

**■ ERSATZTEILE**

- **Dauerfilter, Type ELF-ELSD**  
1 Satz =2 Stück Best.Nr. 0587

**HINWEIS:**  
Helios Ersatzluftfilter können auch im Internet unter [www.ersatzluftfilter.de](http://www.ersatzluftfilter.de) bestellt werden.

**■ ZUBEHÖR, SCHALT- UND STEUERELEMENTE**

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

**■ GARANTIEANSPRÜCHE – HAFTUNGSAUS-SCHLUSS**

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für abgeleitete Haftungsansprüche an den Hersteller.

**■ VORSCHRIFTEN – RICHTLINIEN**

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

