

INFORMATIONEN & HINWEISE
ZUR BEHEBUNG VON STÖRUNGEN



Service Checkliste ELS





Helios Kundenservice – **Kompetent. Schnell. Fachgerecht.**

Das Einrohr-Lüftungssystem **ELS** von Helios ist ein Qualitätsprodukt – Made in Germany.

Neben einer kontinuierlichen Wareneingangskontrolle gewährleisten wir bei allen Produkten eine 100 % Ausgangsprüfung. Das sorgt für Sicherheit und garantiert die gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte.

Vor einer Reklamation: Prüfen Sie mit unserer Checkliste die Installation.

Die meisten Reklamationen beruhen nicht auf defekten Produkten, sondern auf Installationsfehlern oder auf mangelhaften bauseitigen Voraussetzungen und Vorarbeiten.

Mit unserer Checkliste bieten wir Ihnen eine übersichtliche Hilfestellung zur Fehlersuche. Überprüfen Sie gezielt, ob das Produkt ordnungsgemäß und fachgerecht installiert wurde.

Damit lassen sich unnötige Retouren und kostenpflichtige Vor-Ort-Einsätze vermeiden.

Bitte beachten Sie: Arbeiten an elektrischen Komponenten und Anlagen dürfen nur durch ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Informationen und Hinweise zur Behebung von Störungen

ELS

■ Störung	■ Mögliche Ursache	■ Behebung	■ Hinweis	■ Geprüft
Ventilator startet nicht	<input type="checkbox"/> Keine Spannung	Prüfen Sie hierzu die Netzspannung und den elektrischen Anschluss nach Anschlussplan.	1	
	<input type="checkbox"/> Keine Funktion, da Falschanschluss	Der ELS-Ventilatoreinsatz wurde fälschlicher Weise mit zwei Phasen 400 V AC angesteuert (geschalteter Eingang & Netzversorgung L1). Je nach Type wird unter Umständen die Steuerung zerstört. Bitte schließen Sie den Ventilator nach der Zeichnung an.	1	
	<input type="checkbox"/> Fassadenschrauben zu lang	Sind die beiden Fassadenschrauben zu lang besteht die Gefahr, dass die Schrauben durch die Gehäusespirale gebohrt werden und das Laufrad blockiert.	2	
	<input type="checkbox"/> Laufrad blockiert	Ggf. Fremdkörper beseitigen.	-	
	<input type="checkbox"/> Ventilatoreinsatz nicht eingerastet	Ist bei einem Probelauf keine Funktion vorhanden, obwohl der elektrische Anschluss korrekt umgesetzt wurde, ist es möglich, dass während der ELS-Fassadenbefestigung der Ventilatoreinsatz wieder herausgezogen wurde. Dann ist der elektrische Kontakt durch die fünfpolige Steckerverbindung nicht mehr vorhanden. Der Ventilatoreinsatz muss mit gleichmäßigem Druck bis zum Anschlag hereingeschoben werden, bis die Schnapper einrasten. Bei Deckenmontage ggf. auch bei Wandmontage, müssen die drei Schnapper mit Senkkopfschrauben (4 x 40 mm, bauseitig) gesichert sein.	3	
	<input type="checkbox"/> Kugellager blockiert	Ventilatoreinsatz ersetzen.	-	
<input type="checkbox"/> Kontaktstift abgebrochen	Ventilatoreinsatz ersetzen.	-		
Ventilator läuft ständig	<input type="checkbox"/> Falschanschluss	Prüfen Sie hierzu den elektrischen Anschluss und schließen Sie nach entsprechendem Anschlussplan an.	1	
	<input type="checkbox"/> ELS-VF mit Feuchtesteuerung läuft bis zu zwei Stunden nach	In Fällen mit dauerhaftem übermäßigem Feuchteanfall, z.B. in den Sommermonaten, wird der Ventilator nach zwei Stunden Betriebszeit automatisch abgeschaltet (Laufzeitbegrenzung). Detaillierte Informationen finden Sie hierzu in der Montage- und Betriebsvorschrift. Außerdem muss die Luftförderung, Zuströmung und Luftfilter überprüft werden. Relative Luftfeuchtigkeit (ist von der Temperatur abhängig) und Temperatur prüfen. Einstellungen in der Steuerung überprüfen.	4	
Beleuchtungskörper oder Kontrollschalter leuchten schwach, bzw. flackern (LED, ESL)	<input type="checkbox"/> Beeinflussung durch Rückspannung bzw. Fremdspannung	Bei mehrtourigen Ventilatoreinsätzen muss ein zweipoliger Ausschalter montiert werden. Ein X2-Kondensator verhindert das schwache Glimmen von Kontrollschaltern und Beleuchtungskörpern. Detaillierte Informationen finden Sie hierzu in der Montage- und Betriebsvorschrift.	5	
Sicherung löst aus	<input type="checkbox"/> Falschanschluss	Prüfen Sie hierzu den elektrischen Anschluss und schließen Sie nach entsprechendem Anschlussplan an.	1	
	<input type="checkbox"/> Zuleitung bzw. Anschluss beschädigt	Die Leitung muss gemessen und ggf. erneuert werden; Ein weiteres Problem könnte die Zuleitung sein, sofern sie nicht durch eine dichtschießende Tülle geführt worden ist.	-	
	<input type="checkbox"/> Steuerplatine oder Motor defekt	In diesem Fall muss der Ventilatoreinsatz ersetzt werden.	-	
Anormale Geräusche	<input type="checkbox"/> Ventilatoreinsatz wird immer lauter	Zuerst die Luftfilter prüfen/reinigen/ersetzen. Die ELS-Ventilatoreinsätze haben die Eigenschaft hohe Anlagenwiderstände zu überwinden, welche z.B. durch verschmutzte Luftfilter, fehlende Nachströmung etc. verursacht werden können. Diese erhöhten Anlagenwiderstände werden dann mit einer erhöhten Drehzahl und mit damit verbundenen Geräuschen überwunden. Folglich wird der Ventilator lauter und die Luftleistung verringert sich. Die Kennlinie zu dem 60 m³/h Volumenstrom ist bis zu ca. 240 Pa nahezu Volumenstromkonstant.	6	
	<input type="checkbox"/> Lagerschäden	In diesem Fall muss der Ventilatoreinsatz ersetzt werden.	-	
	<input type="checkbox"/> Ventilator hat bereits während der Inbetriebnahme erhöhte Geräuschwerte	Wird das ELS-Gehäuse mit einem rückseitigen Stutzen montiert, wird das Umbauset ELS-ARS (Art.-Nr. 08185) benötigt. Ist diese Luftumlenkung bei einem rückseitigen Stutzen nicht montiert, ist eine Geräuscherhöhung und Minderleistung die Folge.	7	

Informationen und Hinweise zur Behebung von Störungen

ELS

■ Störung	■ Mögliche Ursache	■ Behebung	■ Hinweis	■ Geprüft
Anormale Geräusche	<input type="checkbox"/> Rückschlagklappe klappert	Prüfen Sie ob die Rückschlagklappe in der korrekten Einbaulage und freigängig ist. Angeregt wird dieses Klappern zum Teil durch atmosphärische Einflüsse, z.B. wenn böige Windlasten auf die Dachhaube prallen und so einen Unterdruck (Sogwirkung) im Lüftungssystem verursachen. Durch plötzlichen Druckausgleich, z.B. durch ein schnelles Öffnen der Tür ohne Nachströmung (z.B. Türgitter) reagiert die Rückschlagklappe. Der Querschnitt der Austrittsöffnung von der Ausblashaube bzw. Nachströmung ist unterdimensioniert und verursacht einen hohen Anlagenwiderstand.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Rückschlagklappe Wuchtgewicht	Bei einem ELS-GUB muss bei vertikalem Einbau (Ausblasstutzen oben links) die Rückholfeder der Rückschlagklappe entfernt werden. Bei einem ELS-GU (ohne Brandschutz) ist bei vertikalem Einbau (Ausblasstutzen oben links) das Wuchtgewicht zu entfernen. Außerdem muss geprüft werden, ob die Klappe in korrekter Einbaulage freigängig, je nach der Ausführung mit oder ohne Feder und mit oder ohne Gewicht, installiert wurde. Detaillierte Informationen finden Sie hierzu in der Montage- und Betriebsvorschrift.	11	<input type="checkbox"/>
Ventilator hat unzureichende Luftleistung oder Ventilator ist zu laut	<input type="checkbox"/> Filter verschmutzt	Luftfilter prüfen und evtl. reinigen oder ersetzen.	6	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Unzureichende Luftförderung / Nachströmung	Zuerst Zu- und Abströmung prüfen. Jeder zu entlüftende Raum muss eine unverschleißbare Nachströmung von 150 cm ² haben. Anschließend Luftfilter kontrollieren und ggf. reinigen oder ersetzen.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Verschmutzung	Ventilator reinigen.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Falschanschluss	Es wurde bei mehrtourigen ELS-Einsätzen nicht die Bedarfslüftung, sondern eine niedrige Leistungsstufe angeschlossen.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Fehlende Umlenkung	Wird das ELS-Gehäuse mit einem rückseitigen Stutzen montiert, wird das Umbauset ELS-ARS (Art.-Nr. 08 185) benötigt. Ist diese Luftumlenkung bei einem rückseitigen Stutzen nicht montiert, ist eine Geräuscherhöhung und Minderleistung die Folge.	7	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Gehäusespirale beschädigt	Durch die bauseitige Beschädigung zieht die Gehäusespirale „Falschluf“.	8	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Umlaufender Luftspalt	Ein umlaufender Luftspalt ist nicht zulässig und verursacht Minderleistung, da die Luft z.B. aus der Vorwand und nicht aus dem Raum abgezogen wird. Die Putzblende ELS-PB (Art.-Nr. 08 194) dient zur Abdeckung von Luftspalten aufgrund unsauber eingeputzten, gefliesten oder zu großer Gehäuseausschnitte. Das ELS-Gehäuse und die ELS-Fassade müssen eine luftdichte Einheit bilden.	9	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Austrittsöffnung Ausblashaube	Der Querschnitt der Austrittsöffnung von der Ausblashaube ist unterdimensioniert und verursacht dadurch einen hohen Anlagenwiderstand (Druckverlust). Kontaktieren Sie hierzu bitte einen Lüftungstechniker.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Rohrleitung undicht	Überprüfen Sie die Rohrleitung auf Leckagen und Durchgängigkeit.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Rohrleitung zwischen dem Hauptstrang und dem ELS-Gehäuse	Der Biegeradius der Anschlussleitung wurde nicht beachtet und wurde ggf. abgeknickt. Die Anschlussleitung wurde zusätzlich mit überlangen Blechtreibschrauben fixiert. Die Schraube dient als Anschlag für die Rückschlagklappe und blockiert diese, so dass diese nicht vollständig öffnen kann. Die Rückschlagklappe wird dann nur in einem kleineren Öffnungswinkel aufgedrückt und bildet einen Anlagenwiderstand.	-	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Abluft Fremdkörper	Überprüfen Sie die Abluftleitung vom ELS-Gehäuse bis zur Ausblashaube auf Verengungen und Fremdkörper.	-	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dimensionierung Hauptstrang nicht nach Helios Vorgaben ausgelegt	Helios stellt dem Planer bzw. dem Installateur kostenlos eine ELS-Software (http://www.heliosventilatoren.de → Download/Service → Helios Software) zur Verfügung, welche bei der Planung unterstützt und hilft. Der Aufwand für Planung, Steigrohrdimensionierung, Ausschreibung und LV-Text wird auf ein Minimum reduziert. Materialauszug und Angebot sind in wenigen Schritten festgesetzt.	-	<input type="checkbox"/>	

Informationen und Hinweise zur Behebung von Störungen

ELS

■ Störung	■ Mögliche Ursache	■ Behebung	■ Hinweis	■ Geprüft
Vibrationen wahrnehmbar	<input type="checkbox"/> Verschmutzung	Hierzu muss der Ventilatoreinsatz und das Laufrad gereinigt werden (evtl. Unwucht wegen Verschmutzung).	10	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Montagebedingte Resonanz	Überprüfen Sie die Montage und Befestigung des ELS-Gehäuses. Sitzt das Gehäuse fest in der Wand bzw. ist es korrekt an der Vorwand befestigt? Das Gehäuse muss fest an der Wand sitzen.	-	
Nur bei ELS-VF Motorstillstand nach längerem Gebrauch	<input type="checkbox"/> Die Laufzeitbegrenzung nach zwei Stunden Dauerbetrieb wurde erreicht	Bei erhöhter Luftfeuchtigkeit wird nach zwei Stunden die Laufzeitbegrenzung aktiviert und schaltet den Motor aus. Nach einer maximalen Stoppzeit von sechs Stunden wird die Laufzeitbegrenzung wieder aufgehoben. Detaillierte Informationen finden Sie in der Montage- und Betriebsvorschrift. Relative Luftfeuchtigkeit (ist von der Temperatur abhängig) und Temperatur beachten bzw. prüfen. Einstellungen in der Steuerung überprüfen.	4	
Gerüche in dem zu entlüftendem Raum wahrnehmbar	<input type="checkbox"/> Rückschlagklappe schließt nicht	Ist die Rückschlagklappe in der korrekten Einbaulage, sauber und freigängig? Rückschlagklappe mit dem Zeigefinger öffnen und schnell wegziehen; Fällt die Rückschlagklappe in die Endposition? Bei einem ELS-GUB muss bei vertikalem Einbau (Ausblasstutzen oben links) die Rückholfeder der Rückschlagklappe entfernt werden. Bei einem ELS-GU (ohne Brandschutz) ist bei vertikalem Einbau (Ausblasstutzen oben links) das Wuchtgewicht zu entfernen. Prüfen Sie, ob die Klappe in korrekter Einbaulage, freigängig, je nach Ausführung mit oder ohne Feder, mit oder ohne Gewicht eingebaut wurde. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in der Montage- und Betriebsvorschrift.	11	

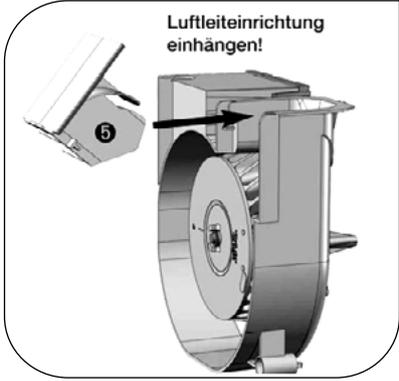
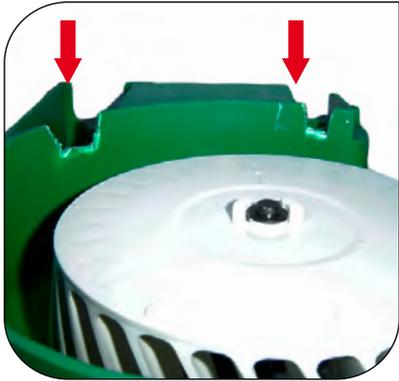
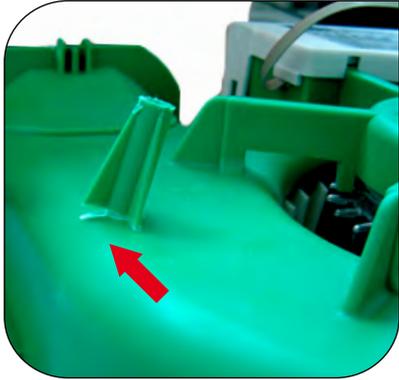
Hinweis zur Volumenstrom-Messung

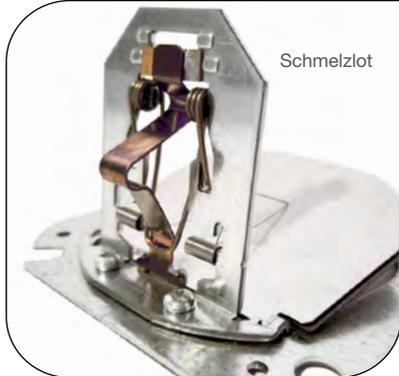
Der Volumenstrom-Messtrichter sollte die diffuse Zuströmung zu der ELS-Fassade 250 mm nicht behindern und sollte eine Messfläche von mind. 280 mm haben.

Für eine Messung mit einem Volumenstrom-Messtrichter mit Messgerät sollte ein seitlicher Mindestabstand zur Wand bzw. zu einem Gegenstand (z.B. Beleuchtungskörper; Schrank; Regal etc.) vorhanden sein. Die Wand bzw. Decke sollte keine Wölbung oder Kante (Fliesenspiegel) aufweisen, damit ein Volumenstrom-Messtrichter dichtanschließend angelegt werden kann.

■ Hinweis	■ Beschreibung																
<p>zu 1: Elektrischer Anschluss</p> <p>Schaltschema beispielhaft für VNC 60/35 SS-883 VF 60/35</p> <p>a) Rückspg.! siehe MBV b) manuell Ein c) Automatik deaktivieren</p>	<p>Schaltplan für ELS-VNC 60/35 und ELS-VF 60/35</p> <table border="1"> <tr> <td>ELS-VNC 60/35 ELS-VF 60/35</td> <td>Dieser elektrische Anschluss ist den Ventilatoreinsätzen ELS-VNC 60/35 und ELS-VF 60/35 zugeordnet.</td> </tr> <tr> <td>SS-883</td> <td>Hierbei handelt es sich um eine einmalig vergebene Schalt-Schema-Nummer.</td> </tr> <tr> <td>1 – 2 – 3 – L – N</td> <td>Das ist der elektrische Anschluss in Draufsicht gezeichnet.</td> </tr> <tr> <td>a, b, c</td> <td>Index mit erklärenden Zusätzen: a = Rückspannung b = Zeitautomatik Eingang c = Feuchteautomatik oder Intervallzeit deaktivieren</td> </tr> <tr> <td>gestrichelte Linien</td> <td>Sie gelten als Option: gestrichelte Linie 2: Einbindung Beleuchtungskörper gestrichelte Linie 3: Deaktivierung Feuchteautomatik bzw. Zeitintervall</td> </tr> <tr> <td>2 60 m³/h   </td> <td>Funktionserklärung: Die Klemme 2 aktiviert die 60m³/h mit dem Zeitprogramm (Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit).</td> </tr> <tr> <td>1 35 m³/h</td> <td>Funktionserklärung: Die Klemme 1 aktiviert die 35 m³/h und kann als schaltbare Grundlüftung oder als ständige Grundlüftung verdrahtet werden. Bei VF die DIP-Schalter Einstellung beachten, wg. aktivierbaren Zeiten.</td> </tr> <tr> <td>3 gestrichelte Linie</td> <td>Deaktivierungseingang: Die geschaltete Phase oder Dauerphase deaktiviert die Feuchteautomatik beim ELS-VF (Taster für 60min) und die Intervallzeit beim ELS-VNC.</td> </tr> </table> <p> Nachlaufzeit  Intervallzeit  Feuchteautomatik</p>	ELS-VNC 60/35 ELS-VF 60/35	Dieser elektrische Anschluss ist den Ventilatoreinsätzen ELS-VNC 60/35 und ELS-VF 60/35 zugeordnet.	SS-883	Hierbei handelt es sich um eine einmalig vergebene Schalt-Schema-Nummer.	1 – 2 – 3 – L – N	Das ist der elektrische Anschluss in Draufsicht gezeichnet.	a, b, c	Index mit erklärenden Zusätzen: a = Rückspannung b = Zeitautomatik Eingang c = Feuchteautomatik oder Intervallzeit deaktivieren	gestrichelte Linien	Sie gelten als Option: gestrichelte Linie 2: Einbindung Beleuchtungskörper gestrichelte Linie 3: Deaktivierung Feuchteautomatik bzw. Zeitintervall	2 60 m ³ /h   	Funktionserklärung: Die Klemme 2 aktiviert die 60m ³ /h mit dem Zeitprogramm (Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit).	1 35 m ³ /h	Funktionserklärung: Die Klemme 1 aktiviert die 35 m ³ /h und kann als schaltbare Grundlüftung oder als ständige Grundlüftung verdrahtet werden. Bei VF die DIP-Schalter Einstellung beachten, wg. aktivierbaren Zeiten.	3 gestrichelte Linie	Deaktivierungseingang: Die geschaltete Phase oder Dauerphase deaktiviert die Feuchteautomatik beim ELS-VF (Taster für 60min) und die Intervallzeit beim ELS-VNC.
ELS-VNC 60/35 ELS-VF 60/35	Dieser elektrische Anschluss ist den Ventilatoreinsätzen ELS-VNC 60/35 und ELS-VF 60/35 zugeordnet.																
SS-883	Hierbei handelt es sich um eine einmalig vergebene Schalt-Schema-Nummer.																
1 – 2 – 3 – L – N	Das ist der elektrische Anschluss in Draufsicht gezeichnet.																
a, b, c	Index mit erklärenden Zusätzen: a = Rückspannung b = Zeitautomatik Eingang c = Feuchteautomatik oder Intervallzeit deaktivieren																
gestrichelte Linien	Sie gelten als Option: gestrichelte Linie 2: Einbindung Beleuchtungskörper gestrichelte Linie 3: Deaktivierung Feuchteautomatik bzw. Zeitintervall																
2 60 m ³ /h   	Funktionserklärung: Die Klemme 2 aktiviert die 60m ³ /h mit dem Zeitprogramm (Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit).																
1 35 m ³ /h	Funktionserklärung: Die Klemme 1 aktiviert die 35 m ³ /h und kann als schaltbare Grundlüftung oder als ständige Grundlüftung verdrahtet werden. Bei VF die DIP-Schalter Einstellung beachten, wg. aktivierbaren Zeiten.																
3 gestrichelte Linie	Deaktivierungseingang: Die geschaltete Phase oder Dauerphase deaktiviert die Feuchteautomatik beim ELS-VF (Taster für 60min) und die Intervallzeit beim ELS-VNC.																
<p>zu 2: Keine Funktion</p>	<p>Haben die Fassadenschrauben Überlänge, werden die Schrauben mittels Akkuschauber durch die Gehäusespirale gebohrt. Das Laufrad wird blockiert und ggf. beschädigt.</p> 																
<p>zu 3: Keine Funktion</p>	<p>Den Ventilatoreinsatz mit beiden Händen am Spiralgehäuse festhalten und in das ELS-Gehäuse einführen, sodass der Luftaustritt des Spiralgehäuses zur Rückschlagklappe gerichtet ist. Dann den Ventilatoreinsatz unter gleichmäßigem Druck mit beiden Händen bis zum Anschlag schieben und mit einem kräftigen Druck die Schnapper im Befestigungsdom einrasten lassen. Nach erfolgter Montage durch leichten Druck auf dem elektrischen Anschlußraum sicherstellen, dass die Kontaktstiftleiste korrekt eingerastet ist.</p>  <p>Bei Deckenmontage müssen die drei Schnapper mit Rundkopfschrauben (4 x 40 mm) gesichert werden. Detaillierte Infomationen finden Sie hierzu auch in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p> 																

■ Hinweis	■ Beschreibung
<p>zu 4: ELS-VF Ventilator läuft bis zu zwei Stunden</p>	<p><i>Laufzeitbegrenzung der Zeitautomatik:</i> In Fällen mit dauerhaft übermäßigem Feuchteanfall (Lieferumfang 70 % Ein/ 60 % Aus, relative Luftfeuchtigkeit) z.B. im Sommer, feuchte Wäsche im Raum, verschmutzte Luftfilter, fehlende Nachströmöffnungen etc. wird der Ventilator nach 2 Stunden Betriebszeit automatisch abgeschaltet. Nach einer maximalen Stoppzeit von sechs Stunden wird die Laufzeitbegrenzung wieder aufgehoben. Nachts erhöht sich die Luftfeuchtigkeit, da die Raumtemperatur sinkt. Detaillierte Informationen finden Sie hierzu auch in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p> <p><i>Messen der Luftfeuchte und Temperatur:</i> Eine unverbindliche Raumfeuchte kann z.B. mit einer zeitgemäßen Wetterstation, Datenlogger oder Messgerät gemessen werden. Die Messung erfolgt immer in „Augenhöhe“ vor dem Ventilator. Es ist sinnvoll die Werte mit der zugehörigen Uhrzeit zu dokumentieren. Es müssen Luftfeuchte und Temperatur gemessen werden! Hierbei die Messtoleranzen, Kalibrierung von Geräten beachten. Der ELS-VF ist kein Messgerät! Die Toleranz bei 20 °C beträgt ca. +/- 4,5 % relative Luftfeuchtigkeit.</p> <p><i>Luftfeuchte-Simulation:</i> Ist die erforderliche Luftfeuchtigkeit nicht vorhanden, so kann das Einschaltverhalten wie folgt überprüft werden: Wird zwischen Fassadendeckel und Dauerfilter ein feuchtes Tuch eingelegt, erkennt der Feuchtesensor einen Feuchteanstieg und schaltet den Ventilator nach ca. 180 Sekunden ein. Der Feuchtesensor und die dazugehörige Elektronik ist sensibel und erkennt einen Feuchteanstieg schnell. Der Feuchtesensor darf dabei nicht benetzt oder berührt werden!</p>
<p>zu 5: Beleuchtungskörper oder Kontrollschalter leuchten schwach</p>	<p>Je nach Durchführung der Elektroinstallation und der Beleuchtungskörper, können Rückspannungen bzw. induzierte Spannungen auftreten und unerwünschte Symptome wie Glimmen bzw. Fehlfunktionen hervorrufen. Bei mehrtourigen Ventilatoreinsätzen ohne elektrischer Steuerungsfunktion ist ein zweipoliger Ausschalter zu montieren. Werden ELS-Ventilatoren mit Steuerungsfunktionen eingesetzt, kann zur Unterdrückung der Rückspannungen auf der hohen Leistungsstufe ein X2-Kondensator eingesetzt werden. Ein Kontrollschalter mit Glühlampen bzw. LED, sowie Energiesparlampen mit Elektronischer Ansteuerung kann das Glimmen ebenfalls mit einem X2-Kondensator verhindern (Art.-Nr. 84955). Eine ausführliche Darstellung finden Sie hierzu in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p>
<p>zu 6: Filter verschmutzt</p>	<p>Bei einem ELS-Ventilatoreinsatz ist es ein wichtiges, aber oft unterschätztes Kriterium, dass der Filter regelmäßig gereinigt bzw. gewechselt werden muss. Bitte prüfen Sie stets die Filterreinigungsanzeige an der Frontblende. Ein verschmutzter Filter bewirkt einen Leistungsabfall und eine höhere Geräuschentwicklung. Die Wicklung vom Motor bekommt aufgrund der fehlenden Luft immer weniger Kühlung, wird stetig wärmer und die Kugellager verschleifen schneller. Bei einem total geschlossenen Filter kann dies zu einer Geräteüberhitzung und somit zum Ausfall des Motors führen.</p>  <p>Deshalb sollte der Luftfilter in regelmäßigen Abständen (z.B.: halbjährlich, abhängig von dem Verschmutzungsgrad) auf Verschmutzung überprüft und wenn nötig gereinigt/ersetzt werden. Für eine Reinigung des Filters ist kein spezielles Fachwissen oder Spezialwerkzeug nötig und kann von jeder Person durchgeführt werden. Detaillierte Informationen finden Sie hierzu auch in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p>

■ Hinweis	■ Beschreibung
<p>zu 7: Unzureichende Luftleistung</p>	<p>Wird das ELS-Gehäuse mit einem rückseitigen Stutzen montiert, benötigt man das Umbaueset ELS-ARS (Art.-Nr. 08 185).</p> <p>Ist diese Luftumlenkung bei einem rückseitigen Stutzen nicht montiert, ist eine Geräusch-erhöhung und erhebliche Minderleistung die Folge. Detaillierte Infomationen finden Sie hierzu auch in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>zu 8: Gehäusespirale beschädigt</p>	<p>Ein Betrieb mit beschädigten Spiralgehäusen führt zu einer geringeren Leistung und erhöhten Laufgeräuschen und ist daher nicht zulässig.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">    </div>

■ Hinweis	■ Beschreibung
<p>zu 9: Unzureichende Luftleistung</p>	<p>Ein umlaufender Luftspalt zwischen Gehäuse und Wand ist nicht zulässig und verursacht eine Minderleistung, da die Luft z.B. aus der Vorwand und nicht aus dem Raum abgezogen wird. Der Luftspalt ist ggf. mit geeignetem Dichtmittel abzudichten. Das ELS-Gehäuse und die ELS-Fassade sollten eine „luftdichte-Einheit“ bilden.</p> <p>Ist das ELS-Gehäuse zu tief in die Wand eingelassen, kann die ELS-Fassade mit längeren Schrauben (im Lieferumfang 25 und 40mm) befestigt werden.</p> <p>Die Putzblende ELS-PB (Art.-Nr. 08 194) dient zur Abdeckung von Luftspalten aufgrund unsauber eingeputzten/gefliesen oder zu großen Gehäuseausschnitten.</p> <p>Alternativ kann auch der Ausgleichsrahmen ELS-AGR (Art.-Nr. 08 193) eingesetzt werden.</p> <p>ELS-PB (Art.-Nr. 08 194) und ELS-ARS-Blenden (Art.-Nr. 08 185) werden zwischen Wand und Innenfassade eingespannt. Detaillierte Informationen finden Sie hierzu auch in der Montage- und Betriebsvorschrift.</p> 
<p>zu 10: ELS-Ventilatoreinsatz verschmutzt</p>	<p>Eine Verschmutzung der ELS-Gebläseeinheit mindert die Laufleistung und verschmutzt auch die Rohrleitung. Sie können diese durch periodische Reinigung unterbinden. Die ELS-Ventilatorensätze dürfen nur mit funktionsfähigen Filtern betrieben werden.</p> 
<p>zu 11: ELS-Rückluftabsperklappe</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="596 1424 991 1800">  <p style="text-align: center;">Wuchtgewicht</p> </div> <div data-bbox="1102 1424 1501 1800">  <p style="text-align: center;">Schmelzlot</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="596 1816 991 1899"> <p>Rückluftabsperklappe zu ELS-GU ohne Brandschutzgehäuse</p> </div> <div data-bbox="1102 1816 1501 1899"> <p>Rückluftabsperklappe zu ELS-GUB, ELS-GUBR, ELS-GUBZL/R mit Brandschutzgehäuse</p> </div> </div>

Helios Service-Hotline

**Ihre Ansprechpartner im
Werk Villingen-Schwenningen**

Ersatzteile
Tel.: +49 77 20/606-744

Elektrotechnischer-Support

Tel.: +49 77 20/606-742

Rückgaben

Tel.: +49 77 20/606-743

Werkkundendienst

Tel.: +49 77 20/606-741

Lüftungstechnik

Tel.: +49 77 20/606-266



air technology