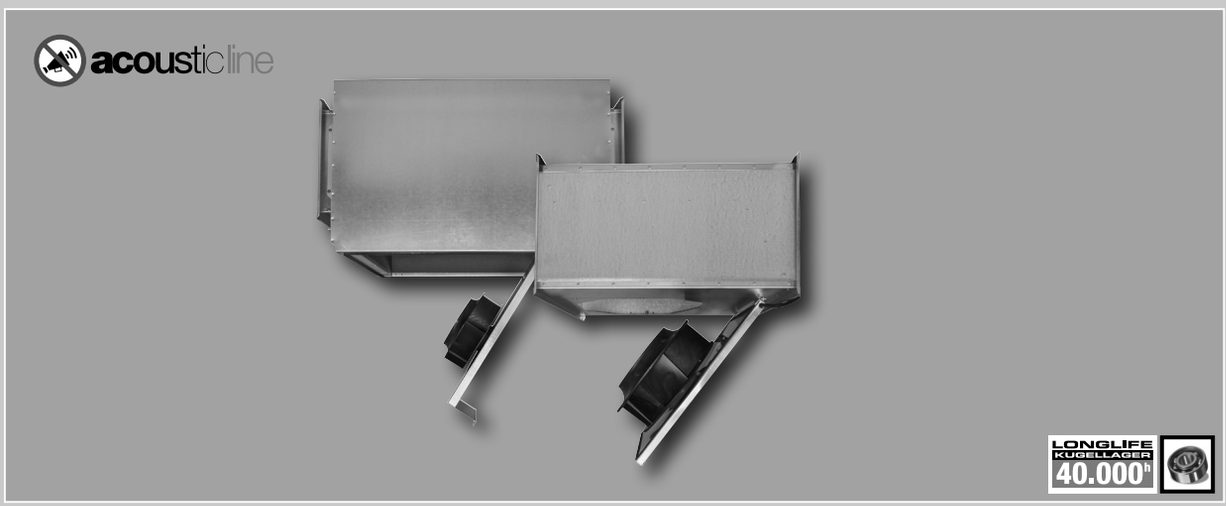
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

DE



Kanalventilatoren

InlineVent®
KR..
SKR..

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 SICHERHEIT ..... SEITE 3
1.1 Wichtige Informationen ..... Seite 3
1.2 Warnhinweise ..... Seite 3
1.3 Sicherheitshinweise ..... Seite 3
1.4 Einsatzbereich ..... Seite 4
1.5 Personalqualifikation ..... Seite 4
1.6 Funktionssicherheit – Notbetrieb ..... Seite 4
1.7 Produktlebensdauer ..... Seite 4

KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE ..... SEITE 4
2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss ..... Seite 4
2.2 Vorschriften – Richtlinien ..... Seite 4
2.3 Transport ..... Seite 5
2.4 Sendungsannahme ..... Seite 5
2.5 Einlagerung ..... Seite 5
2.6 Leistungsdaten ..... Seite 5
2.7 Geräuschangaben ..... Seite 5
2.8 Förder- und Drehrichtung ..... Seite 5
2.9 Berührungsschutz ..... Seite 5
2.10 Motorschutz ..... Seite 5
2.11 Kondenswasserbildung ..... Seite 6

KAPITEL 3 TECHNISCHE DATEN ..... SEITE 6
3.1 Kanalventilatoren KR/SKR.. ..... Seite 6
3.2 Typenschild ..... Seite 7
3.2.1 Motortypenschild ..... Seite 7
3.3 Zubehör ..... Seite 8

KAPITEL 4 FUNKTION ..... SEITE 8
4.1 Funktionsbeschreibung KR/SKR.. ..... Seite 8

KAPITEL 5 BENUTZER-WARTUNG ..... SEITE 8
5.1 Öffnen des Gehäuses ..... Seite 8
5.2 Reinigen ..... Seite 9

KAPITEL 6 INSTALLATION ..... SEITE 9
6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau ..... Seite 9
6.2 Vorbereitung zur Installation ..... Seite 9
6.3 Installation ..... Seite 10
6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme ..... Seite 10
6.5 Betrieb ..... Seite 11

KAPITEL 7 FUNKTION FÜR INSTALLATEUR ..... SEITE 11
7.1 Funktionsbeschreibung SKR../KR.. ..... Seite 11
7.2 Schaltplanübersicht ..... Seite 11

KAPITEL 8 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG ..... SEITE 12
8.1 Instandhaltung und Wartung ..... Seite 12
8.2 Störungsursachen ..... Seite 13
8.3 Stilllegen und Entsorgen ..... Seite 13

KAPITEL 9 KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG ..... SEITE 14

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.
Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren um einen sicheren Betrieb des Ventilators zu gewährleisten. Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.

1.2 Warnhinweise

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

⚠ GEFAHR

⚠ WARNUNG

⚠ VORSICHT

ACHTUNG

⚠ 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 können.**

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

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

1.3 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen.



Schutzbrille
Dient zum Schutz vor Augenverletzungen.



Gehörschutz
Dient zum Schutz vor allen Arten von Lärm.



Arbeitschutzkleidung
Dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Teile.
Keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck tragen.



Schutzhandschuhe
Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.



Sicherheitsschuhe
Sicherheitsschuhe dienen zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und verhindern Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Haarnetz
Das Haarnetz dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen von langen Haaren durch bewegliche Teile.

Bei allen Arbeiten am Ventilator sind die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten!

- **Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums sind folgende Punkte einzuhalten:**
  - **Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!**
  - **Der Stillstand rotierender Teile ist abzuwarten!**

– Nach dem Stillstand rotierender Teile ist eine Wartezeit von 5 min. einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!

- **Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten! Gegebenenfalls müssen weitere länderspezifische Vorschriften eingehalten werden!**
- **Der Berührungsschutz gemäß DIN EN 13857 ist im eingebauten Zustand sicherzustellen (siehe Punkt 2.9)! 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.**
- **Eine gleichmäßige Zuströmung und ein freier Ausblas sind zu gewährleisten!**
- **Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum muss bei allen Betriebsbedingungen für ausreichend Zuluft gesorgt werden (Rückfrage beim Schornsteinfeger). Die örtlich aktuell gültigen Vorschriften und Gesetze sind zu beachten!**

1.4 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Die Kanalventilatoren SKR.. / KR.. sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm, ggf. G4-Filter vorschalten), wenig aggressiver und feuchter Luft, in gemäßigtem Klima und im Bereich ihrer Leistungskennlinie geeignet, siehe Helios Verkaufsunterlagen/Internet. Zulässig ist ein Betrieb nur bei Festinstallation innerhalb von Gebäuden. Die maximal zulässige Medium- u. Umgebungstemperatur ist dem Typenschild zu entnehmen.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:

Die Ventilatoren sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. hohe Feuchtigkeit, aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Gleiches gilt für die mobile Verwendung der Ventilatoren (Fahr-, Flugzeuge, Schiffe, usw.). Ein Einsatz unter diesen Bedingungen ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich, da die Serienausführung hierfür nicht geeignet ist.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig! Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium sowie Flüssigkeiten ist nicht gestattet. Fördermedien, die die Werkstoffe des Ventilators angreifen, sowie abrasive Medien sind nicht zulässig. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht gestattet! Der Einsatz des Ventilators im Freien ist nicht gestattet.

1.5 Personalqualifikation

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

Kanalventilatoren SKR.. / KR.. können von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.6 Funktionssicherheit – Notbetrieb

Bei Einsatz des Ventilators in wichtiger versorgungstechnischer Funktion, ist die Anlage so zu konzipieren, dass bei Ventilator-ausfall automatisch ein Notbetrieb garantiert ist. Geeignete Lösungen sind z.B. Parallelbetrieb von zwei leitungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, Stand-by Ventilator, Alarmeinrichtungen und Notlüftungssysteme.

1.7 Produktlebensdauer

Die Motoren sind mit wartungsfreien, dauergeschmierten Kugellagern bestückt. Unter normalen Betriebsbedingungen sind sie nach ca. 40.000 Betriebsstunden zu erneuern. Ebenso bei Stillstand oder Lagerdauer von über 2 Jahren.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Alle Ausführungen dieser Dokumentation müssen beachtet werden, sonst entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an Helios. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Konformität, jegliche Gewährleistung und Haftung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

2.2 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner

Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

2.3 Transport

Der Ventilator ist werkseitig so verpackt, dass er gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen den Ventilator in der Originalverpackung zu belassen. Zum Transport oder zur Montage, muss der Ventilator am Gehäuse aufgenommen werden. Verwenden Sie hierbei geeignetes Hebezeug und Befestigungsvorrichtungen.

⚠ VORSICHT

⚠ VORSICHT!
Ventilator nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad transportieren!
Nicht unter der schwebenden Last aufhalten!

2.4 Sendungsannahme

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

2.5 Einlagerung

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Erschütterungsfreie, wassergeschützte und temperaturkonstante Lagerung bei einer Temperatur zwischen -20 °C bis +40 °C. Bei einer Lagerdauer über drei Monate bzw. Motorstillstand, muss vor Inbetriebnahme eine Wartung laut Kapitel 8 erfolgen. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen; z.B. Seeweg) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

2.6 Leistungsdaten

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

HINWEIS

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

2.7 Geräuschangaben

Die Geräuschangaben, die sich auf Abstände beziehen gelten für Freifeldbedingungen. Der Schalldruckpegel kann im Einbaufall erheblich von der Katalogangabe abweichen, da er stark von den Einbaugegebenheiten, d.h. vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Raumgröße u.a. Faktoren abhängig ist.

2.8 Förder- und Drehrichtung

Die Ventilatoren haben eine feste Dreh- und Förderrichtung (kein Reversierbetrieb möglich), die auf den Geräten durch Pfeile (Drehrichtung rot, Förderrichtung blau) gekennzeichnet ist. Die Förderrichtung ist durch die Einbauweise festlegbar. Eine falsche Drehrichtung führt zu Leistungszusammenbruch, erhöhten Geräuschen und erhöhter Stromaufnahme, die den Motor zerstören kann.

2.9 Berührungsschutz

- Kanalventilatoren SKR../KR.. werden serienmäßig ohne Schutzgitter geliefert. In Abhängigkeit der Einbauverhältnisse kann saug- und/oder druckseitig ein Berührungsschutz erforderlich sein. Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar.
- Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage die gleiche Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber für Einhaltung der aktuellen Norm verantwortlich ist und für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann.

2.10 Motorschutz

Alle Kanalventilatoren sind mit in der Motorwicklung eingebauten Thermokontakten (TK) ausgerüstet. Diese schützen den Motor gegen Überlastung. Auslösende Thermokontakte weisen auf unkorrekte Betriebsbedingungen hin, deren Ursache abzustellen ist.

Bei den Geräten
KRW 180/2/30/15
KRW 225/2/40/20
KRW 225/2/50/25
sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe geschaltet und unterbrechen den Strom bei zu hoher Motortemperatur. Nach Abkühlung erfolgt die automatische Rückstellung.

Bei den Geräten
KRW 315/4/50/25 **SKRW 355/4/60/35**
KRW 355/4/60/35 **SKRW 400/4/70/40**
KRW 400/4/70/40
KRW 450/4/70/40
KRW 500/4/80/50
und **3~/400 V Drehstrom-Geräten** sind die Anschlüsse der Thermokontakte auf die Klemmleiste im Klemmenkasten herausgeführt und an ein Motorvollschutzgerät (siehe Zubehör) anzuschließen.

HINWEIS

Bei häufigem Auslösen des Thermokontakts (Stillstand) muss der Ventilator durch eine Fachkraft laut Kapitel 1.5 überprüft werden.

2.11 Kondenswasserbildung

Bei periodischem Betrieb, bei feuchten und warmen Fördermitteln und durch Temperaturschwankungen (Aussetzbetrieb) entsteht innerhalb des Motors Kondensat, dessen Abfluss sichergestellt werden muss. Falls sich in Rohrleitung und Ventilatorgehäuse Kondensat bilden kann, sind entsprechende Vorkehrungen (Wassersack, Drainageleitung) bei der Installation zu treffen. Der Motor darf keinesfalls mit Wasser beaufschlagt werden.

KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN

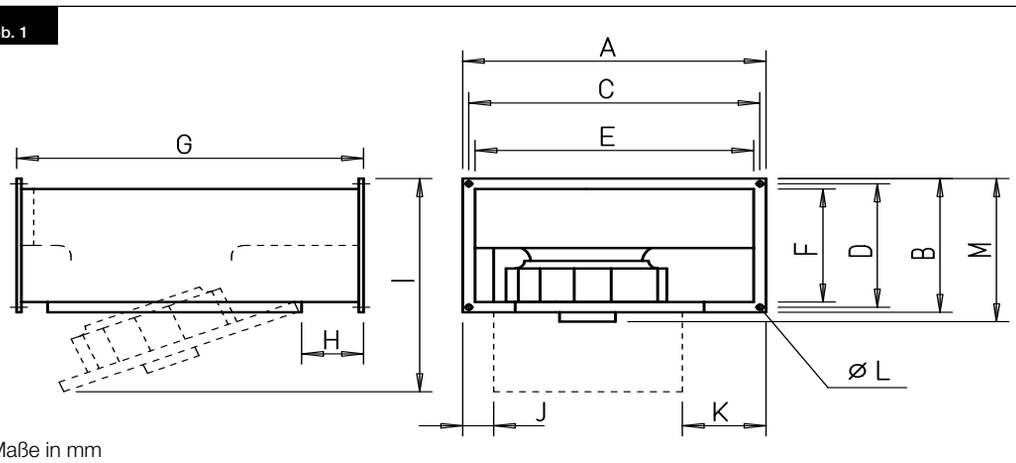
3.1 Kanalventilatoren KR/SKR..

Typenübersicht, Gewicht und Abmessungen

Type	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Ø L	M
KRW 180/2/30/15	6	343	193	322	172	300	150	375	80	265	20	73	9	-
KRW 225/2/40/20	10	443	243	422	222	400	200	502	148	325	19	113	9	-
KRW 225/2/50/25	15	543	293	522	272	500	250	532	41	455	36	126	9	-
KRW 315/4/50/25	16,8	543	293	522	272	500	250	532	50	455	36	126	9	324
KRW 355/4/60/35	28,4	643	393	622	372	600	350	642	33	567	31	171	9	404
KRW 400/4/70/40	39	743	443	722	422	700	400	787	38	716	19	139	9	470
KRW 450/4/70/40	38,7	743	443	722	422	700	400	787	38	716	19	139	9	481
KRW 500/4/80/50	66,9	843	543	822	522	800	500	913	28	847	24	174	9	570
KRD 355/4/60/35	27	643	393	622	372	600	350	642	33	567	31	171	9	404
KRD 450/4/70/40	49	743	443	722	422	700	400	787	38	717	19	139	9	460
KRD 560/6/80/50	62	843	543	822	522	800	500	913	28	847	24	174	9	563
KRD 500/4/80/50 A	64	843	543	822	522	800	500	913	33	842	24	174	9	558
KRD 560/4/80/50	64,1	843	543	822	522	800	500	913	28	847	24	174	9	558
KRD 630/6/100/50	84	1043	543	1022	522	1000	500	1018	28	952	25	272	9	559
KRD 630/4/100/50	95,6	1043	543	1022	522	1000	500	1018	28	952	55	242	9	571
SKRW 355/4/60/35	48,8	708	513	622	372	600	350	849	763	626	41	-	9	-
SKRW 400/4/70/40	62	808	567	722	422	700	400	994	908	764	41	-	9	-
SKRD 355/4/60/35	49	708	513	622	372	600	350	849	763	626	41	-	9	-
SKRD 450/4/70/40	69	808	567	722	422	700	400	994	908	764	41	-	9	-
SKRD 500/6/70/40	64	808	567	722	422	700	400	994	908	764	41	-	9	-
SKRD 500/4/80/50	89	908	681	822	522	800	500	1110	1033	897	41	-	9	-
SKRD 560/6/80/50	87	908	681	822	522	800	500	1110	1033	897	41	-	9	-

Type KR..

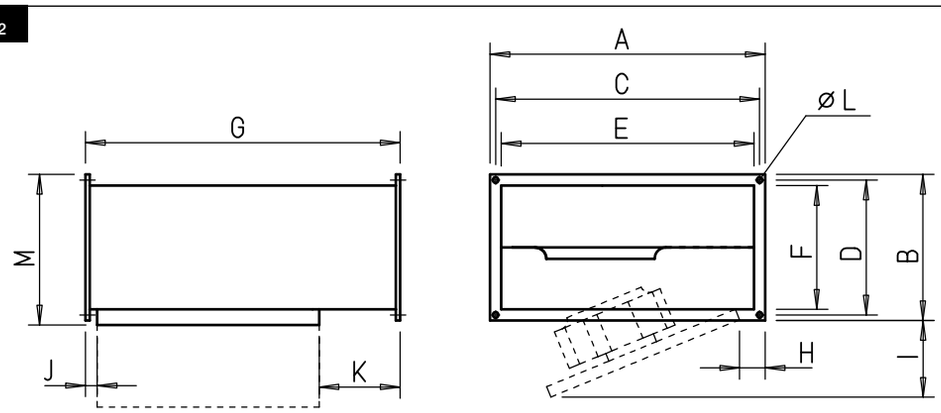
Abb. 1



Maße in mm

Type KRD 630/.../100/50

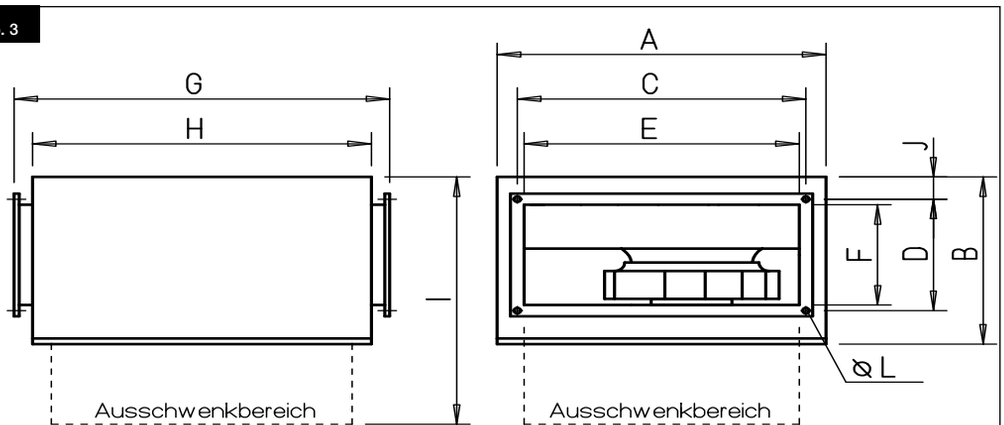
Abb. 2



Maße in mm

Type SKR..

Abb. 3

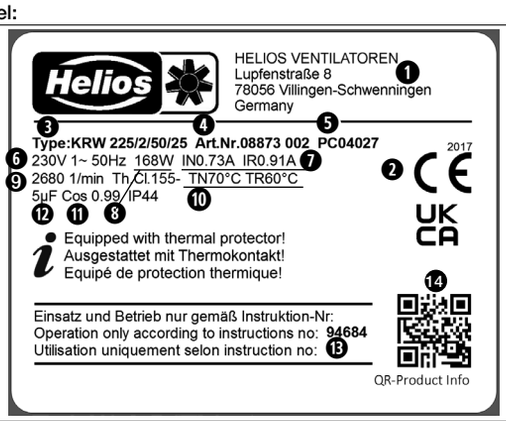


Maße in mm

3.2 Typenschild

Beispiel:

Abb. 4



Zeichenschlüssel Typenschild Ventilator:

- ❶ Herstelleradresse
- ❷ Kennzeichnung der Ventilatoren:
  CE = CE-Zeichen
  UKCA = UKCA-Zeichen
- ❸ Ausführung:
  KRW = Typenbezeichnung
  225/2/50/25 = Baugröße
- ❹ Artikelnummer
- ❺ Produktionscode / Herstelljahr
- ❻ Nennspannung / Frequenz
- ❼ Strom bei Nennbetrieb / Strom bei Regelbetrieb
- ❽ aufgenommene Leistung
- ❾ Nenndrehzahl / Motorisolationsklasse
- ❿ max. Fördermitteltemp. bei Nenn- / Regelbetrieb
- ⓫ Kosinus
- ⓬ Kondensator / Schutzart
- ⓭ Montage- u. Betriebsvorschrift / Druckschriftnummer
- ⓮ QR-Code

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

3.2.1 Motortypenschild

Technische Daten des Motors sind dem Motortypenschild zu entnehmen!

3.3 Zubehör

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

Flexibler Verbindungsstutzen	VS..
Jalousieklappe für Kanalanbau	JVK
Außenwandverschlussklappe	VK..
Wetterschutzgitter	WSG..
Formstück	FSK..
Gegenflansch	GF
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung	SDZ
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung	SDD
Kanal-Schalldämpfer	KSD..
Elektronischer Drehzahlsteller (Unterputz)	ESU..
Elektronischer Drehzahlsteller (Aufputz)	ESA..
Elektronischer Drehzahlsteller für 3~Ventilatoren	ESD
Frequenzumrichter	FU..
Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	TSW.. / TSD..
Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung	MWS / RDS..
Motorvollschutz-Schalter	MW / MD
Warmwasser-Heizregister	WHR
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister	WHS.../ WHS HE...
Elektro-Heizregister	EHR-K..
Temperatur-Regelsystem für EHR-K..	EHSD..
Kanal-Luftfilter G4	KLF.. G4
Kanal-Luftfilter G7	KLF.. F7

KAPITEL 4

FUNKTION

4.1 Funktionsbeschreibung KR/SKR..

Die Kanalventilatoren KR/SKR.. können mittels Drehzahlsteuergerät in verschiedenen Drehzahlstufen oder elektronisch (stufenlos) gesteuert werden.

HINWEIS

Bei Auftreten von starken Vibrationen und/oder Geräuschen ist eine Wartung von einer Fachkraft laut Kapitel 1.5 durchzuführen.

KAPITEL 5

BENUTZER-WARTUNG

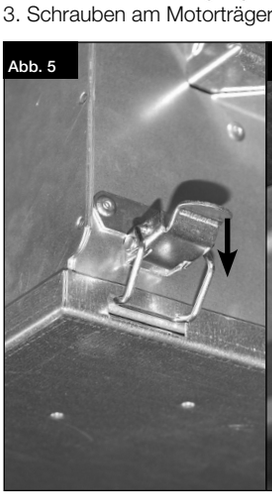
⚠ VORSICHT

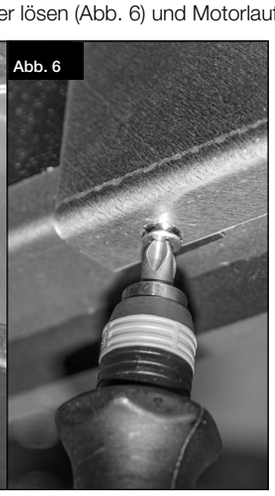
5.1 Öffnen des Gehäuses

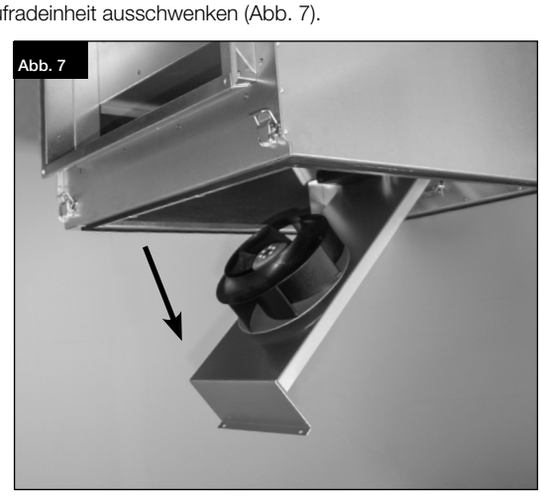
⚠ VORSICHT!
Verletzungsgefahr beim Öffnen des Gehäuses durch die ausschwenkende Motorlaufradeinheit!
Nicht im Schwenk -/Öffnungsbereich aufhalten! Hinweis auf dem Gerät beachten (KR..)!

SKR..-Typen mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln

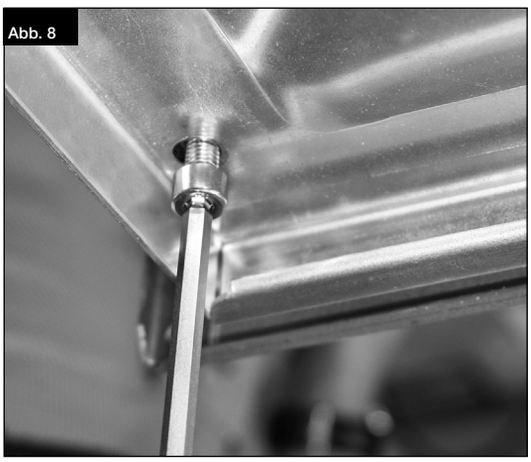
1. Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
2. Die äußeren Befestigungen lösen, Deckel abnehmen (Abb. 5).
3. Schrauben am Motorträger lösen (Abb. 6) und Motorlaufradeinheit ausschwenken (Abb. 7).

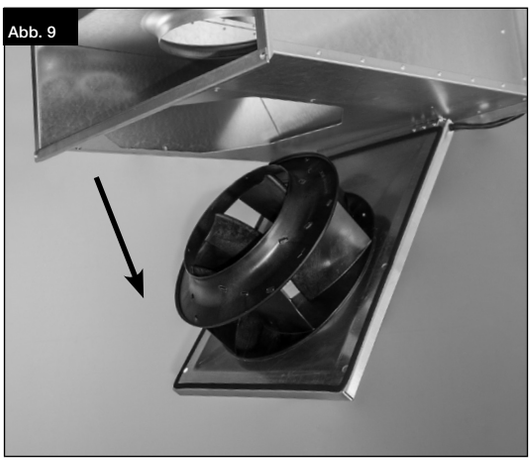

Abb. 5


Abb. 6


Abb. 7

KR..-Typen mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln
1. Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
2. Befestigungen des Motorträgerdeckels lösen, Motorlaufradeinheit Ausschwenken (Abb. 8/Abb. 9).


Abb. 8


Abb. 9

5.2 Reinigen

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Durch einen Isolations-/Installationsfehler können Sie einen elektrischen Schlag bekommen!
Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

⚠ WARNUNG

⚠ WARNUNG!
Das unerwartet anlaufende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!
– Gehäuseteile und Laufrad mit einem feuchten Tuch reinigen
– Der Motor darf nicht mit Wasser beaufschlagt werden!
– Keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwenden!
– Hochdruckreiniger oder Strahlwasser ist nicht gestattet!

Alle nachfolgenden Informationen und Anweisungen sind nur für eine autorisierte Elektrofachkraft bestimmt!

KAPITEL 6

INSTALLATION

⚠Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.5 Personalqualifikation“ auf Seite 4 durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR

6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau

Die **Kanalventilatoren KR..** bestehen aus einem Stahlblechgehäuse, beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen, einem Laufrad und einem am Gehäuse befestigten Elektromotor. Die Motor-Laufrad-Einheit ist ausschwenkbar.
Die **schallgedämpfte Kanalventilatoren SKR..** bestehen aus einem Stahlblechgehäuse, beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen und zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50mm dicker Mineralfaserplatten, und einer auf der Motortragplatte befestigten Motor-Laufrad-Einheit. Deckel durch Bügelverschlüsse leicht abnehmbar. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Außen befindet sich zum Anschluss der Netzversorgung ein Klemmenkaten. Die Ventilatoren werden als vollständig montierte Einheit zur Verfügung gestellt. Entnehmen Sie die SKR../KR..-Liefereinheit erst unmittelbar vor dem Einbau aus dem Karton, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen beim Transport sowie auf der Baustelle zu vermeiden.

⚠ VORSICHT



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

6.2 Vorbereitung zur Installation

⚠ VORSICHT



⚠ VORSICHT!
An scharfen Kanten können Sie sich schneiden oder abschürfen. Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!

Der Ventilator wird serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert. Die Typen KRW180/2/30/15, KRW 225/2/40/20 und KRW 225/2/50/25 dürfen nur mit der Revisionsklappe nach unten oder zur Seite installiert werden, **Einbau mit Revisionsklappe nach oben ist nicht zulässig, hier erlischt der IP-Schutz**.
Ventilatoren der Typen KRW315/4/50/25, KRW 355/4/60/35, KRW 400/4/70/40, KRW 450/4/70/40 und KRW 500/4/80/50 sowie alle Typen der Baureihen KRD und SKR können in beliebiger Lage eingebaut werden. Die Installation und Inbetriebnahme sollte erst nach Abschluss aller anderen Gewerke und nach der Endreinigung erfolgen, um Beschädigungen und Verschmutzung des Lüftungsgerätes zu vermeiden. Um ein Verziehen des Ventilatorgehäuses und somit ein Streifen des Laufrades zu verhindern, muss eine ebene und ausreichend stabile Befestigung gegeben sein.
Nach Entfernen der Verpackung und vor Montagebeginn sind folgende Punkte zu überprüfen:
– liegen Transportschäden vor,

– gebrochene bzw. verbogene Teile
– Freilauf des Laufrades

6.3 Installation

Beim Einbau ist auf Unterbindung von Körperschallübertragung zu achten. Befestigung mit entsprechenden Dämpfungselementen (Zubehör SDD / SDZ) vorsehen. Weiterhin, z.B. beim Zwischensetzen in Kanalleitungen Flexible-Verbindungsstutzen VS.., Gegenflansche GF.. und Kanalschalldämpfer KSD.. (Zubehör, Seite 6), verwenden. Bei Kanaleinbau ist darauf zu achten, dass vor und hinter dem Ventilator eine ausreichend lange gerade Kanalstrecke (min. 1x lange Seite) vorgesehen wird, da sonst mit erheblichen Leistungsminderungen und mit Geräuscherhöhungen zu rechnen ist. Einbau bzw. Revisionsöffnung so vornehmen, dass eine problemlose Wartung des Ventilators ohne Ausbau möglich ist. Der Ventilator darf nur an Wänden, Decken und Konsolen etc. mit ausreichender Tragkraft montiert werden!

⚠ GEFAHR

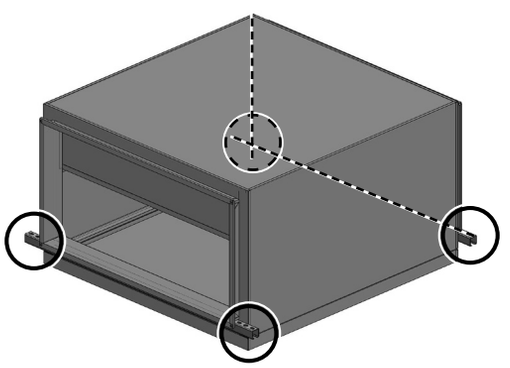
⚠ Lebensgefahr durch Herunterfallen des Kanalventilators !
Vor der Montage des Kanalventilators muss sichergestellt sein, dass die Decken bzw. die verwendeten Befestigungskomponenten das Gewicht aushalten. Nicht geeignetes Befestigungsmaterial hat zur Folge, dass das Gerät unkontrolliert von der Decke abstürzt. Durch das Gewicht besteht Lebensgefahr! Zudem kann dies zu hohem Sachschaden führen.

Die Montage an der Gebäudedecke erfolgt z.B. mit Gewindestangen oder geeignetem Montagezubehör.

HINWEIS

Deckenmontage für Kanalventilatoren SKR..
Der Kanalventilator SKR.. EC.. muss an den beidseitigen Flanschen (Abb. 10) abgehängt werden.

Abb. 10



HINWEIS

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

6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Das Berühren von spannungsführenden Teilen führt zum elektrischen Schlag.
Anschluss nur spannungsfrei ausführen!

⚠ WARNUNG



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

- **Der elektrische Anschluss, bzw. die Erstinbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft (siehe Kap. „1.5 Personalqualifikation“ auf Seite 4 entsprechend den Angaben in den beiliegenden Anschlussplänen ausgeführt werden.**
- Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die Technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten!
- Ein allpoliger Netztrennschalter/Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben!
- Netzform, Spannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Leistungsschildes übereinstimmen.
- Schutzleiteranschluss prüfen
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Bei Anschluss an Kunststoff-Klemmenkästen dürfen keine Kabelverschraubungen aus Metall verwendet werden.
- Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung möglich ist.
- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Netzspannung mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Ventilator auf solide Befestigung und fachgerechte elektrische Installation prüfen
- Alle Teile, insbes. Schrauben, Muttern, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen, Schrauben dabei nicht lösen!

⚠ WARNUNG



- Freilauf des Laufrades prüfen. **Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!**
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen

6.5 Betrieb

Zur Gewährleistung der einwandfreien Funktion des Ventilators, ist regelmäßig Folgendes zu prüfen:

- Auftreten von Staub- oder Schmutzablagerungen im Gehäuse bzw. am Motor und Laufrad
- Freilauf des Laufrades. **Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!**
- Auftreten von übermäßigen Schwingungen und Geräuschen

Sollten übermäßige Schwingungen oder Geräusche auftreten, ist eine Wartung nach den Anweisungen aus KAPITEL 8 durchzuführen.

⚠ WARNUNG



KAPITEL 7

FUNKTION FÜR INSTALLATEUR

7.1 Funktionsbeschreibung SKR../KR..

Die Kanalventilatoren SKR../KR.. sind mittels Spannungsreduzierung drehzahlsteuerbar. Die Leistungsanpassung durch Spannungsreduzierung kann mit Phasenanschnittsgeräten oder Trafos (TSW/ TSD...) erfolgen. Beim Einsatz von elektronischen Stellern oder Reglern (ESU../ESA…, ESD...) können sich im niedrigen Drehzahlbereich elektromagnetische Motorgeräusche (Brummen) einstellen. Dies ist bei Einsatz von Trafo-Regelgeräten nicht der Fall. Bei geräuschkritischen Installationen sollte deshalb diese Lösung bevorzugt werden.

HINWEIS

Für ausreichende Motorkühlung und Sicherstellung der Funktion muss eine Mindestdrehzahl/-Spannung, die auch von bauseitigen Widerständen, Winddruck u.a.m. abhängig ist, eingehalten werden.

Bei der Bemessung der Steuergeräte ist zu beachten, dass innerhalb des geregelten Spannungsfeldes Stromspitzen auftreten können. Die Steuergeräte sind deshalb entsprechend unseren technischen Angaben zu dimensionieren. Passende Steuergeräte werden als Zubehör angeboten.

Drehstromventilatoren sind für den Betrieb an Frequenzumrichtern mit integriertem Sinusfilter geeignet (Helios –Type FU-BS oder FU-CS). Die Einstellung am Frequenzumrichter sind gemäß den Ventilatortypenschild vorzunehmen.

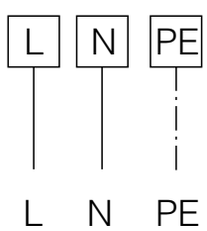
HINWEIS

Der Einsatz von Fremdfabrikaten kann, vor allem bei elektronischen Geräten, zu Funktionsproblemen, Zerstörung des Reglers und/oder des Ventilators führen. Bei Einsatz seitens Helios nicht freigegebener Regelgeräte, entfallen Garantie- und Haftungsansprüche.

7.2 Schaltplanübersicht

– Typen KRW 180/2/30/15
KRW 225/2/40/20
KRW 225/2/50/25

Abb. 11 SS-508

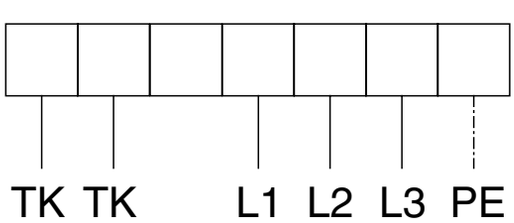


92524 001 SS-508 13.10.03

– Typen KRD 355/4/60/35
KRD 450/4/70/40
KRD 500/4/80/50 A
KRD 560/4/80/50
KRD 560/6/80/50
KRD 630/6/100/50
KRD 630/4/100/50

SKRD 355/4/60/35
SKRD 450/4/70/40
SKRD 500/6/70/40
SKRD 500/4/80/50
SKRD 560/6/80/50

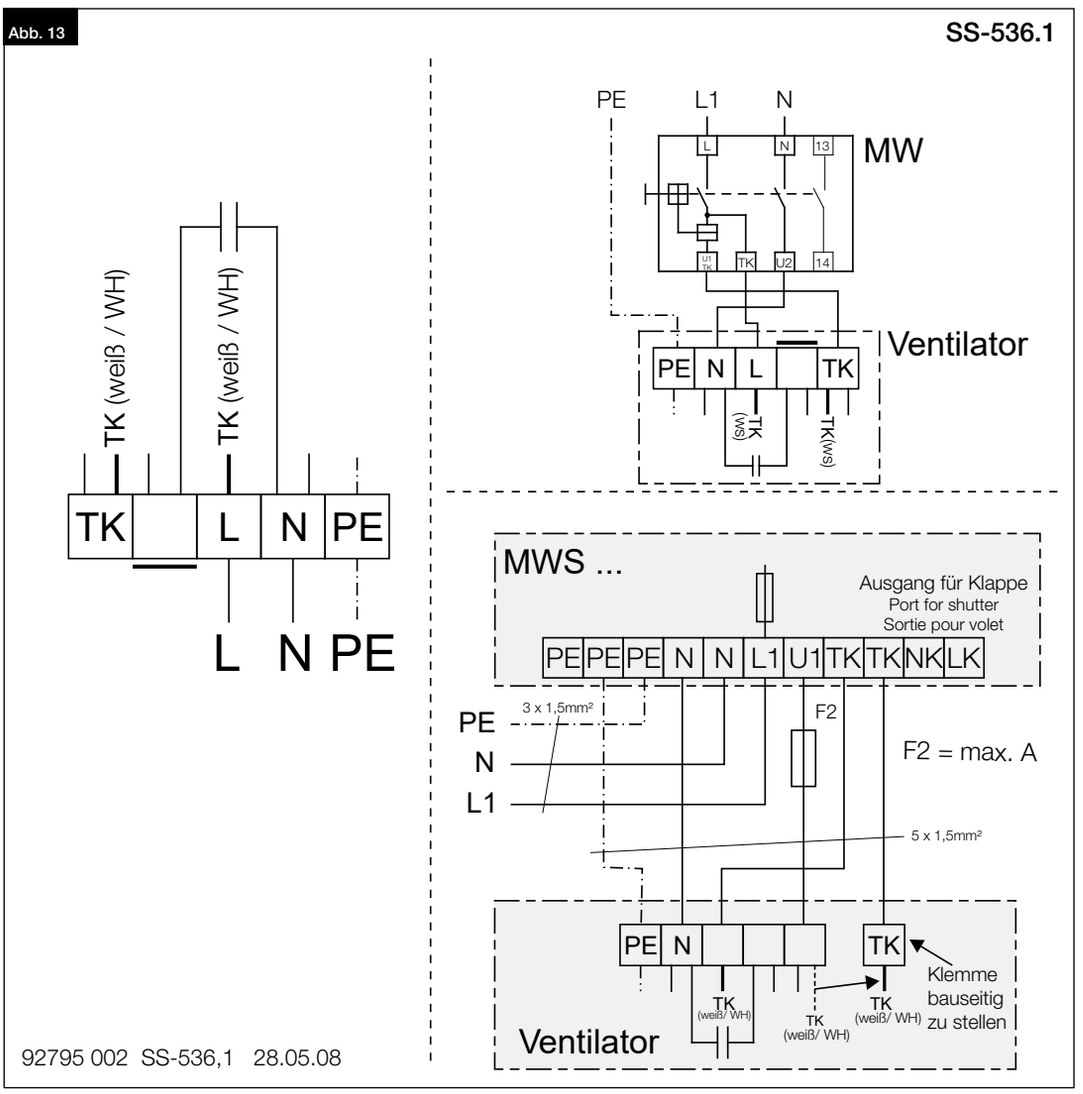
Abb. 12 SS-860



92994 001 SS-860 24.05.06

– Typen **KRW 315/4/50/25**
KRW 355/4/60/35
KRW 400/4/70/40
KRW 450/4/70/40
KRW 500/4/80/50
SKRW 355/4/60/35
SKRW 400/4/70/40

Abb. 13 **SS-536.1**



92795 002 SS-536,1 28.05.08

KAPITEL 8

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

⚠ GEFAHR

⚠ WARNUNG

8.1 Instandhaltung und Wartung

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Das Berühren von spannungsführenden Teilen führt zum elektrischen Schlag.
Vor allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

⚠ WARNUNG!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

– Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und vor allem zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig, da sie zu Unwucht im Laufrad, Überhitzung des Motors oder zum Blockieren des Laufrads führen können. In solchen Fällen ist das Gerät zu reinigen.
– Im Falle längeren Stillstands ist bei Wiederinbetriebnahme eine Wartung durchzuführen.
– Bei Stillstand oder Lagerung von über 2 Jahren sind die Motoren zu ersetzen.

Zu prüfen sind:

- sichere Befestigung des Ventilators am Untergrund / an der Anlage, im Zweifelsfall erneuern
- Schmutzablagerungen entfernen
- mechanische Beschädigungen, Gerät stilllegen, beschädigte Teile austauschen
- fester Sitz der Schraubverbindungen, Schrauben dabei nicht lösen!
- Gehäusebeschaffenheit (Risse, Versprödung des Kunststoffs)
- Freilauf des Laufrads, läuft das Laufrad nicht frei, Kap. „8.2 Störungsursachen“ beachten

⚠ WARNUNG



Beim Prüfen des Freilaufs des Laufrades Sicherheitshandschuhe tragen!
- Lagergeräusche
- Vibrationen – siehe Kap. „8.2 Störungsursachen“
- Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild – siehe Kap. „8.2 Störungsursachen“

8.2 Störungsursachen

Fehler	Ursachen	Lösung
Ventilator startet nicht	– keine Spannung	Netzspannung prüfen Anschluss nach Schaltplan überprüfen
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	– Motor blockiert	Helios Kundendienst kontaktieren
Ventilator dreht nicht (nicht mehr)	– Ausfall der Netzspannung	Netzspannung prüfen
	– Thermokontakt (TK) bzw. Motorvollschutzgerät hat ausgelöst	Temperatur der Zuströmung prüfen. Nach Abkühlung kann die Wiederinbetriebnahme erfolgen. Je nach Type erfolgt automatischer Wiederanlauf.
	– Sicherung hat ausgelöst	«Sicherung löst aus»
Sicherung löst aus	– Windungsschluss im Motor	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Zuleitung bzw. Anschluss beschädigt	Teile erneuern, ggf. Motor ersetzen (Helios Kundendienst kontaktieren)
	– falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen, ändern
Vibrationen	– Verschmutzung	reinigen
	– befestigungsbedingte Resonanz	Befestigung prüfen bzw. ausbessern
Anormale Geräusche	– schleifendes Laufrad	Laufrad reinigen, ggf. ersetzen
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– mechanische Beschädigung	Wartung durchführen
Ventilator bringt die Leistung (Drehzahl) nicht	– Unzureichende Luftförderung	Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	– falsche Spannung	Anschluss prüfen/ändern
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Verschmutzung	reinigen
	– unzureichende Nachströmung	Nachströmungsöffnungen erweitern

8.3 Stilllegen und Entsorgen

⚠ GEFAHR





⚠ 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!

Bauteile und Komponenten des Gerätes, 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.

KAPITEL 9

KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG

UK Declaration of Conformity
to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008 No. 1597)

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG
Lupfenstr. 8, 78056 Villingen-Schwenningen
Germany

We hereby declare, that the below mentioned products are developed, produced and distributed in accordance:

Name, type, series or model

Rectangular centrifugal fans

KVD … / KRD … / KRW … / KRD EC … / KRW EC…
SKRD … / SKRW … / SKRD EC … / SKRW EC …

Directive:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008 No. 1597)
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091)
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010 (SI 2010 No. 2617)
Commission Regulation (EU) No 1253/2014
Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)

Applied designated standards:

EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019
EN 60204-1:2018
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN IEC 63000:2018
EN ISO 12100:2010
EN ISO 13857:2019

Note: Compliance with EN ISO 13857 only on the mounted protection against accidental contact, provided it is supplied. For a complete protection against accidental contact otherwise the system manufacturer is responsible /

Applied national standards and technical specifications:

-

Authorized person for the composition of technical information:

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstrasse 8, 78056 Villingen-Schwenningen

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 0 77 20 / 6 06 - 0 · Fax 6 06 - 1 66

Villingen-Schwenningen, 26.08.2022
(Place and date of issue)

i.V. Franz Lämmer
Technical Director
(Name and signature or equivalent marking of authorized person)

EU-Konformitätserklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG Anhang II Teil 1 A /
EU Declaration of Conformity to EC Machinery Directive 2006/42/EC Annex II Part 1A /
Déclaration de conformité UE selon la Directive CE relative aux machines 2006/42 Note II Partie 1A

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG
Lupfenstr. 8, D-78056 Villingen-Schwenningen

Hiermit erklären wir, dass die Produkte in Übereinstimmung mit den untenstehenden Richtlinien entwickelt, gefertigt und in Verkehr gebracht werden / We hereby declare, that the below mentioned products are developed, produced and distributed in accordance / Nous déclarons que les produits ont été développés, fabriqués et mis en circulation conformément aux directives ci-dessous:

Bezeichnung, Typ, Baureihe oder Modell / Name, type, series or model / Désignation, Type, Série ou modèle

Kanalventilatoren / Rectangular centrifugal fan / Ventilateur centrif. à action pour gaines rectangulaires

KVD … / KRD … / KRW … / KRD EC … / KRW EC…
SKRD … / SKRW … / SKRD EC … / SKRW EC …

Richtlinien und Verordnungen / Directives and regulations/ Directives et règlements:

EU-Maschinenrichtlinie MD (2006/42/EG)
EU-EMV-Richtlinie EMCD (2014/30/EU)
EU-ErP-Richtlinie (2009/125/EG), Ökodesign-Verordnung (1253/2014/EU)
EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), (2015/863/EU)

Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonised standards / Normes harmonisées appliquées:

EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019
EN 60204-1:2018
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007/A1:2011
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN IEC 63000:2018
EN ISO 13857:2019

Hinweis: Die Einhaltung der EN ISO 13857 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. Für einen vollständigen Berührungsschutz ist anderenfalls der Anlagenbauer verantwortlich /
Note: Compliance with EN ISO 13857 only on the mounted protection against accidental contact, provided it is supplied.
For a complete protection against accidental contact otherwise the system manufacturer is responsible /
Remarque: l'observation de la norme EN ISO 13857 ne s'applique que si le système de protection est monté et fourni à la livraison.
Dans le cas contraire, l'installateur est responsable de la mise en place d'un système de protection adéquat.

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen / Applied national standards and technical specifications / Normes nationales appliquées et spécifications techniques:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Authorized person for the composition of technical information / Reesponsable des supports techniques:

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstrasse 8, 78056 Villingen-Schwenningen

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 07720/606-0 · Fax 606-166

Villingen-Schwenningen, 25.08.2022
(Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue / Lieu et date de délivrance)

i.V. Franz Lämmer
Technischer Leiter/Technical Director/ Directeur Technique
(Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung des Befugten / Name and signature or equivalent marking of authorized person / Nom et signature ou identification équivalente de la personne autorisée)

1270012_ver11

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

Druckschrift-Nr.
Print-No.
N° Réf. 94 684-002/24-0293/25-0271/-/0825

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ