

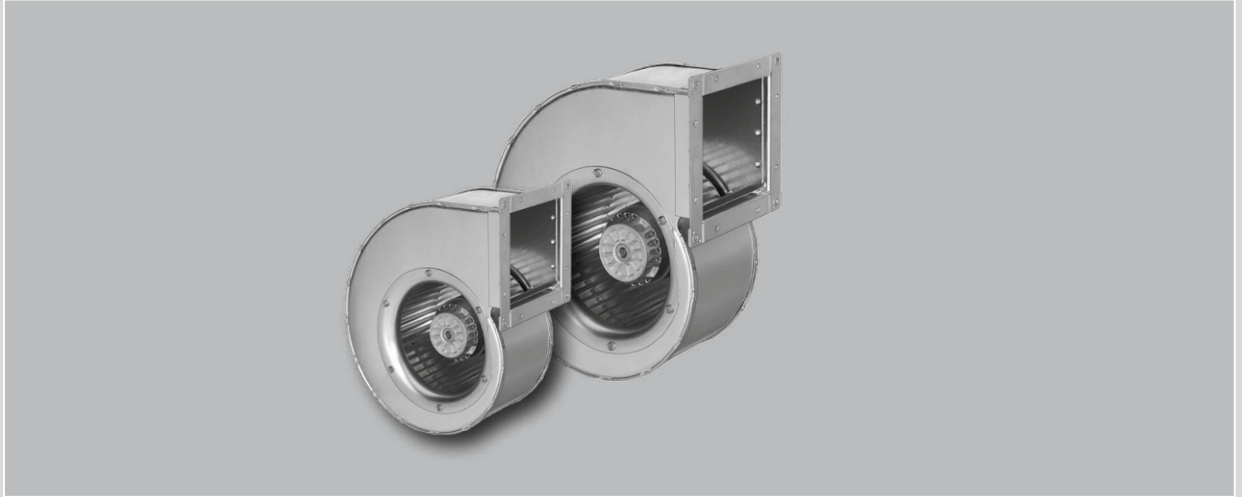
Helios Ventilatoren

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

DE

EN

FR



Radial-Kühlluftgebläse
Centrifugal cooling air fans
Ventilateurs centrifuges de refroidissement

B KLG 500
B KLG 1000

Für Brandgasventilatoren F600
For smoke exhaust fans F600
Pour ventilateur de désenfumage F600



**Helios Ventilatoren
MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT****Inhaltsverzeichnis**

KAPITEL 1 SICHERHEIT	Seite 1
1.0 Wichtige Informationen	Seite 1
1.1 Warnhinweise	Seite 1
1.2 Sicherheitshinweise	Seite 1
1.3 Einsatzbereich	Seite 2
1.4 Berührungsschutz	Seite 2
1.5 Personalqualifikation	Seite 2
KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE	Seite 3
2.0 Garantieansprüche – Haftungsausschluss	Seite 3
2.1 Vorschriften – Richtlinien	Seite 3
2.2 Transport	Seite 3
2.3 Sendungsannahme	Seite 3
2.4 Einlagerung	Seite 3
2.5 Serienausführung	Seite 3
2.6 Leistungsdaten	Seite 3
2.7 Entsorgung	Seite 3
2.8 Technische Daten	Seite 3
KAPITEL 3 MONTAGE	Seite 4
3.0 Montage	Seite 4
3.1 Zwangsbelüftung über Radial-Kühlluftgebläse bei F600-Typen	Seite 4
3.2 Aufstellung von F600-Entrauchungsventilator	Seite 4
3.3 Elektrischer Anschluss	Seite 5
3.4 Anschlusspläne	Seite 5
SS-1018 – B KLG 1000 (Drehstrom)	Seite 5
SS-1019 – B KLG 500 (Wechselstrom)	Seite 5
SS-1024	Seite 6
3.5 Inbetriebnahme	Seite 7
3.6 Drehzahlregelung	Seite 7
3.7 Motorschutz	Seite 7
KAPITEL 4 WARTUNG	Seite 7
4.0 Instandhaltung und Wartung	Seite 7
4.1 Reinigung	Seite 7
4.2 Hinweise – Störungsursachen	Seite 7
4.3 Sicherheitstechnische Prüfung	Seite 8
4.4 Ersatzteile	Seite 8
4.5 Stilllegen und Entsorgen	Seite 8
KAPITEL 5 ABMESSUNGEN	Seite 9
5.0 Abmessungen	Seite 9
5.1 Kennlinien	Seite 9
5.2 Auswahltabellen	Seite 9
5.3 Konformitätserklärung	Seite 10

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.0 Wichtige Informationen

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

Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren. Der Betreiber ist für die Einhaltung aller anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften verantwortlich.

Die dem Gerät zugehörige Zulassung und Leistungserklärung ist zu beachten!

 GEFAHR

 WARNUNG

 VORSICHT

1.1 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung jeglicher Gefahrensituation, müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole unbedingt beachtet werden!

1.2 Sicherheitshinweise

**Schutzbrille**

Dient zum Schutz vor Augenverletzungen.

**Gehörschutz**

Dient zum Schutz vor allen Arten von Lärm.

**Schutzhandschuhe**

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

**Haarnetz**

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

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb von Radial-Kühlluftgebläsen gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. **Die Bundes- sowie regionale Brandschutzverordnung ist zu beachten!** Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen, Bundesgesetzen, Landesbauverordnungen sowie Sonderbauverordnungen zu entnehmen.

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

- Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen unerwünschtes Wiedereinschalten zu sichern! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden!
- Warten, bis das Gerät stillsteht!
- Bei angelegter Betriebsspannung läuft der Motor, z. B. nach Netzausfall, automatisch wieder an.
- Anormal häufiges Ein-/Ausschalten des Gerätes ist nicht zulässig.
- Gerät erst fünf Minuten nach allpoligem Abschalten der Spannung öffnen.
- Das Gerät darf nur mit einer feststehenden trennenden Schutzeinrichtung und Schutzgitter betrieben werden. Die trennende Schutzeinrichtung muss der kinetischen Energie einer sich lösenden Lüfterschaufel bei maximaler Drehzahl standhalten.
- Die Einbausituation muss so gestaltet werden, dass keine Personen gefährdet werden können. Personen dürfen sich nicht im Gefahrenbereich des Gerätes aufhalten.
- Es muss sichergestellt werden, dass kein Wasser in das Gerät gelangt!

 GEFAHR

- Der Berührungsschutz gemäß DIN EN 13857 ist sicherzustellen.
 - Hohe Temperatur am Motorgehäuse. **⚠ Verbrennungsgefahr!**
 - Drehendes Gerät! Körperteile, Haare oder Kleidungsstücke können in Rotor oder Laufrad gelangen. **⚠ Verletzungsgefahr!**
- Abhängig von Einbau- und Betriebsbedingungen kann ein Schalldruckpegel größer als 70 dB(A) entstehen. **⚠ Gefahr der Lärmschwerhörigkeit!**
 - Lärmschutz tragen!
- Es muss sichergestellt werden, dass kein Wasser in das Gerät gelangt!
- Der Planer und Betreiber muss eine leichte Zugänglichkeit für Inspektions- und Reinigungsarbeiten gewährleisten!
- Der Betreiber ist für die Einhaltung aller anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften verantwortlich!

1.3 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Betrieb:

Die Radial-Kühlluftgebläse B KLG 500 (mit separat herausgeführtem Thermokontakt) und B KLG 1000, sind für die zusätzliche Motorbelüftung von Brandgas-Ventilatoren (B AVD und B VAR) der Temperaturklasse F600 vorgesehen. Das einseitig offene Spiralgehäuse ist aus Stahlblech, sendzimirverzinkt.

Die Geräte sind ausschließlich als Einbaugerät für das Fördern von Luft (mit einer Dichte von 1,2 kg/m³), entsprechend den technischen Daten, konstruiert.

Jegliche andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein Missbrauch des Gerätes. Kundenseitige Einrichtungen müssen den auftretenden mechanischen, thermischen und lebensdauerbedingten Beanspruchungen entsprechen.

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

Aufstellung:

Das Radial-Kühlluftgebläse B KLG ist **Außerhalb vom Brandraum** (Fördermitteltemperatur max. 40°) zu montieren.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:

Die Kühlluftgebläse 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. Vibrationen sind zu vermeiden. Eine Verwendung in einer mobilen Einheit (z.B. Fahrzeuge, Flugzeuge, Schiffe, usw.) ist nicht vorgesehen.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:

Aufstellung im Freien ohne wirksamen Wetterschutz oder im direkten Kontakt mit Wasser. Förderung von explosionsfähigen Gasgemischen/Medien. Aufstellung in einem/r explosionsgefährdeten Bereich/Atmosphäre. Betrieb ohne normgerechte Schutzeinrichtungen. Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium sowie Flüssigkeiten. Förderung von abrasiven und/oder die Ventilatorwerkstoffe angreifende Medien. Förderung von fetthaltigen Fördermedien.

1.4 Berührungsschutz

Beim Einbau sind die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten!

Der Betreiber ist für die Einhaltung verantwortlich!

- Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine Personen, Textilien oder andere ansaugbare Stoffe, wie z.B. auch Kleidung von Personen, befinden.
- In Abhängigkeit der Einbauverhältnisse kann ein Berührungsschutz erforderlich sein.
- 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 Nichteinhaltung der aktuellen Norm (DIN EN 13857) und für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann.

1.5 Personalqualifikation

- Alle elektrischen Arbeiten sowie die Inbetriebnahme dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- Installation, Wartung und Instandhaltung mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten dürfen nur von Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder Vergleichbar) ausgeführt werden.

WICHTIG 

⚠ GEFAHR

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

**2.0 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.

2.1 Vorschriften – Richtlinien

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

2.2 Transport

Das Gerät ist werkseitig so verpackt, dass es gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Der Transport ist sorgfältig durchzuführen. Es wird empfohlen das Gerät in der Originalverpackung zu belassen und es zum Transport mit einem Zurrgerät sichern.

Radial-Kühlluftgebläse nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad transportieren!

2.3 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.

2.4 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). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Lagertemperatur -40 °C bis +80 °C, diese Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Den geräuschlosen, freien Lauf des Rades prüfen. 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.

2.5 Serienausführung

Diese Montage- und Betriebsvorschrift beschreibt die Helios-Radial-Kühlluftgebläse B KLG der Baureihe:

	Type	Best.-Nr.
Radial-Kühlluftgebläse	B KLG 500	02798
	Type	Best.-Nr.
Radial-Kühlluftgebläse	B KLG 1000	02799

Verbindliche Informationen zu den einzelnen Radial-Kühlluftgebläsen sind dem Typenschild zu entnehmen.

2.6 Leistungsdaten

Das Motortypenschild gibt über die elektrischen Werte aufschluss; diese müssen mit dem örtlichen Versorgungsnetz abgestimmt sein.

2.7 Entsorgung

Bei Entsorgung des Gerätes alle relevanten, in Bestimmungsland geltenden Anforderungen und Bestimmungen beachten.

2.8 Technische Daten

	B KLG 500	B KLG 1000		
max. Kühlluftmenge	500 m ³ /h	1030 m ³ /h	Ableitstrom	< 0,75 mA
Kühllufttemperatur	40 °C	40 °C	Betriebsart	S1
Kondenswasserbohrung	–	Rotorseitig	Einbaulage	beliebig
Spannung	230V	400V	Lagerung Motor	Kugellager
Frequenz	50 Hz	50 Hz	Drehrichtung	Rechts auf Rotor gesehen
Strom	0,70 Amp.	0,39 Amp.	Schutzart/-klasse	IP 44 / I
Leistung	160 Watt	175 Watt		
min/max. Umgebungstemp.	0 bis 70 °C	-25 bis 60 °C		
Drehzahl	2400 1/min	1330 1/min		
Schaltplan	SS-1019	SS-1018		
Gewicht	3,5 kg	6 kg		
Feuchteschutzklasse	F2 -2	F5		
Isolationsklasse	F	B		
Material Gehäuse/Laufrad	Alu./Stahlblech	Stahlblech		
Motorschutz	Thermokontakt	–		



3.0 Montage

Alle Vorschriften der Arbeitssicherheit und Aufstellbedingungen (DIBt-Zulassung) sind bei der Montage und dem Einbau zu beachten!

 **WARNUNG**

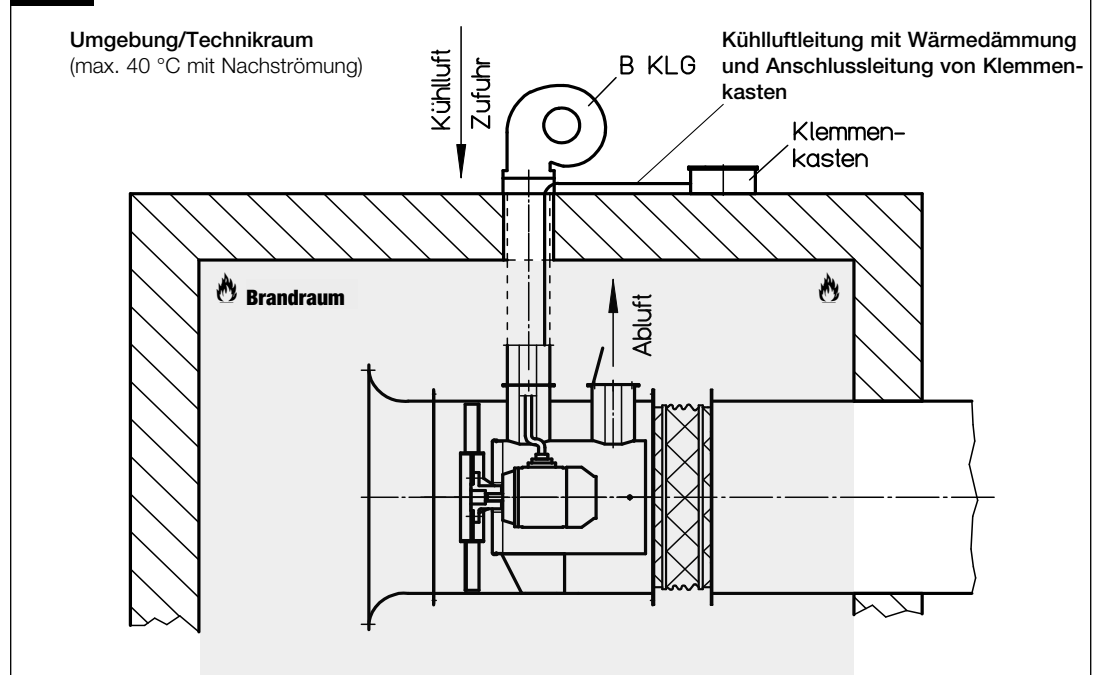
Schutzhandschuhe tragen!

- Schnitt- und Quetschgefahr beim Herausnehmen des Gebläses aus der Verpackung
- Das Gebläse vorsichtig am Gehäuse der Verpackung entnehmen. Stöße unbedingt vermeiden.
- Das Gebläse auf Transportschäden überprüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht mehr montiert werden.

Das unbeschädigte Gerät entsprechend der Applikation montieren.

- Aufstellung im Brandraum

Abb.1



3.1 Zwangsbelüftung über Radial-Kühlluftgebläse bei F600-Typen

Die Motorkühlung der Helios F600-Entrauchungsventilatoren erfolgt sowohl im Entrauchungs- als auch im Entlüftungs-betrieb über separate Radial-Kühlluftgebläse (Typen B KLG, Zubehör). Diese Kühlluftgebläse werden im Entlüftungs-betrieb durch Strömungswächter (Type SWE, Zubehör) überwacht.

– Lüftungsbetrieb

Im Lüftungsbetrieb ist das Kühlluftgebläse zeitgleich mit dem Entrauchungsventilator einzuschalten. Meldet der Luftstromwächter eine Störung, so ist nicht mehr sichergestellt, dass der Entrauchungsventilator mit ausreichend Kühlluft versorgt wird. Um Schäden am Entrauchungsventilator zu vermeiden, muss dieser sofort abgeschaltet und eine Stör-meldung ausgegeben werden.

– Entrauchungsbetrieb

Im Entrauchungsbetrieb ist das Kühlluftgebläse zeitgleich mit dem Entrauchungsventilator einzuschalten. Meldet der Luftstromwächter oder der Motorschutz des Entrauchungsventilators eine Störung, ist der Entrauchungsbetrieb dennoch nicht zu unterbrechen. Es muss eine Störmeldung ausgegeben werden. Der Entrauchungsventilator läuft bis zu elektromechanischen Zerstörung.

3.2 Aufstellung von F600 Entrauchungsventilator im Brandraum mit Radial-Kühlluftgebläse für Motorkühlung

– Aufstellbedingung ZB = Zwangsbelüftung (siehe Typenschild)

Zur Sicherstellung der Motorkühlung bei den F600-Baureihen, ist das separate Radial-Kühlluftgebläse B KLG 500 oder B KLG 1000 notwendiges Zubehör. Das Kühlluftgebläse ist außerhalb des Brandraumes (Rauchabschnitts) in ausreichend gelüfteten Räumen zu montieren. Die Lufttemperatur von 40 °C darf hierbei nicht überschritten werden (Abb.1). Angaben zum Mindestkühlvolumenstrom der jeweiligen Brandgastypen, siehe Montage- und Betriebsvorschriften Nr. 85573. Temperatur von Austritt Kühlluft aus Motorkapselung bis zu 250 °C.

 **GEFÄHR**

- Die Austrittstemperatur von Kühlluft kann bis zu 250 °C betragen!
- Die Fortluft aus der Motorkapselung ist ins Freie zu führen!
- Die Umgebung/Technikraum muss ausreichend belüftet sein!
- Die Ausblasrichtung darf nicht in Richtung brennbarer Bauteile erfolgen.
- Das ausblasseitige Umfeld ist nicht für Personen zugänglich!

Auch bei Betrieb des F600-Entrauchungsventilators zu Lüftungszwecken, ist eine Motorkühlung durch Radial-Kühlluftgebläse zwingend erforderlich, da der Antriebsmotor in seiner Einhausung durch den Förderstrom des Entrauchungsventilators nicht gekühlt wird. Anderenfalls kommt es durch Überhitzung zum Ausfall des Antriebsmotors.



3.3 Elektrischen Anschluss

⚠️ WARNUNG

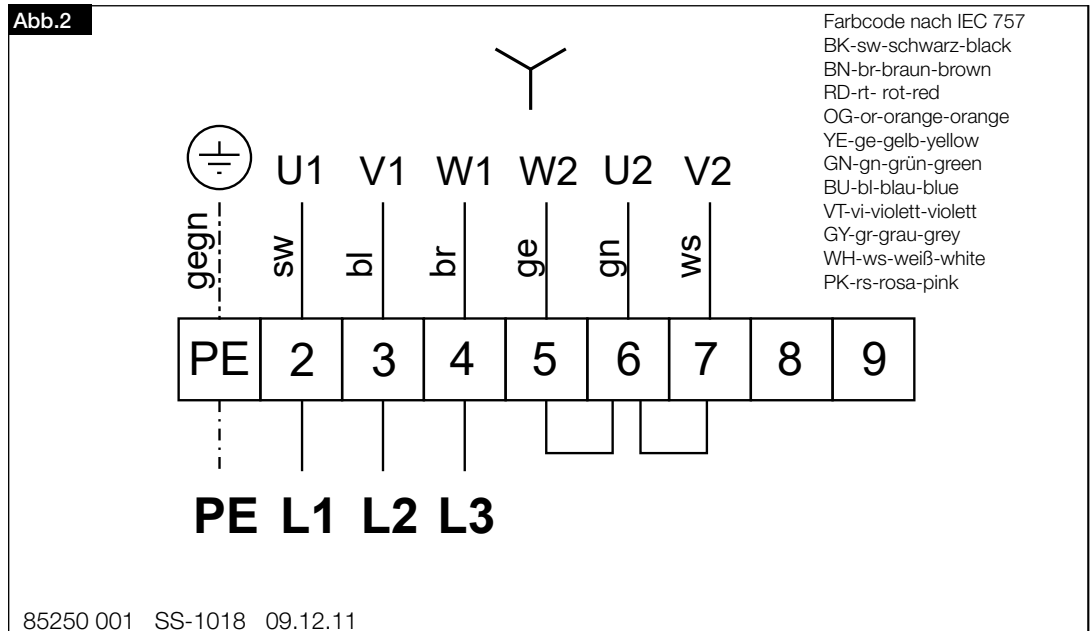
Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen unerwünschtes Wiedereinschalten zu sichern!

- Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den Angaben im Motor клемmenkasten und den beiliegenden Anschlussplänen ausgeführt werden.
- Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z. B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten.
- Anschlussdaten müssen mit den Angaben des Motorleistungsschildes übereinstimmen.
- Die Einführung der Zuleitung ist fachgerecht auszuführen! Leitung nie über scharfe Kanten führen.
- Verwenden Sie nur Leitungen, die den vorgeschriebenen Installationsvorschriften hinsichtlich Spannung, Strom, Isolationsmaterial, Belastbarkeit etc. entsprechen.
- Verlegen Sie Leitungen so, dass sie nicht durch rotierende Teile berührt werden können.
- Schutzleiter anbringen.
- Verwenden Sie nur Kabel, die für die Stromstärke entsprechend des Typenschildes ausgelegt sind.
- Sicherheitsbauteile dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden.
- Weitere Arbeitsgänge siehe nachfolgenden Abschnitt „Inbetriebnahme“.

3.4 Anschlusspläne

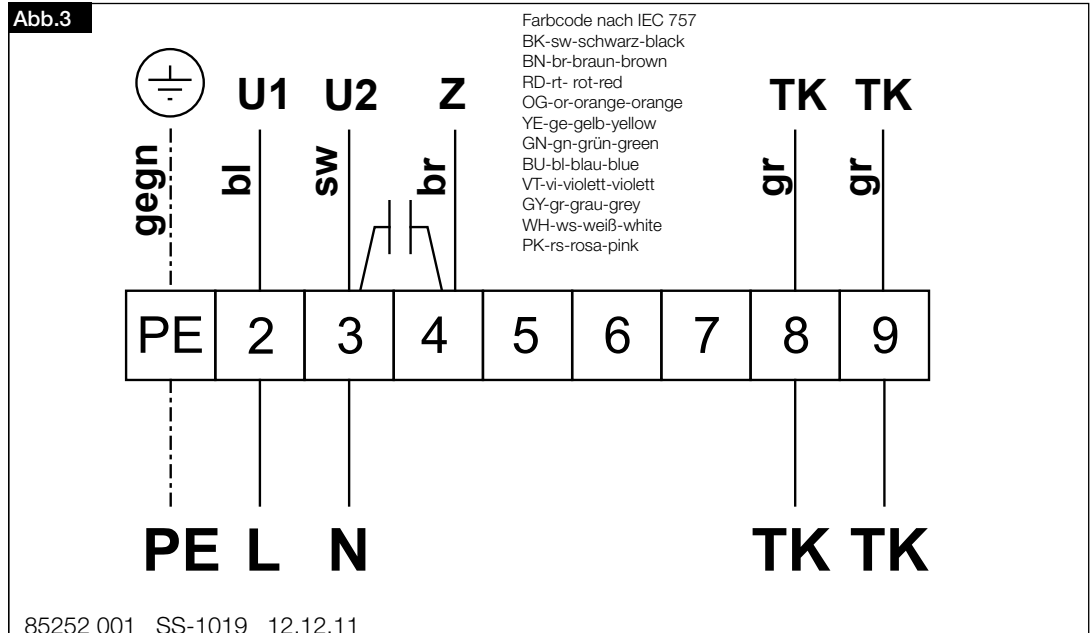
Radial-Kühlluftgebläse B KLG 1000 (Drehstrom)

- Schaltplan SS-1018

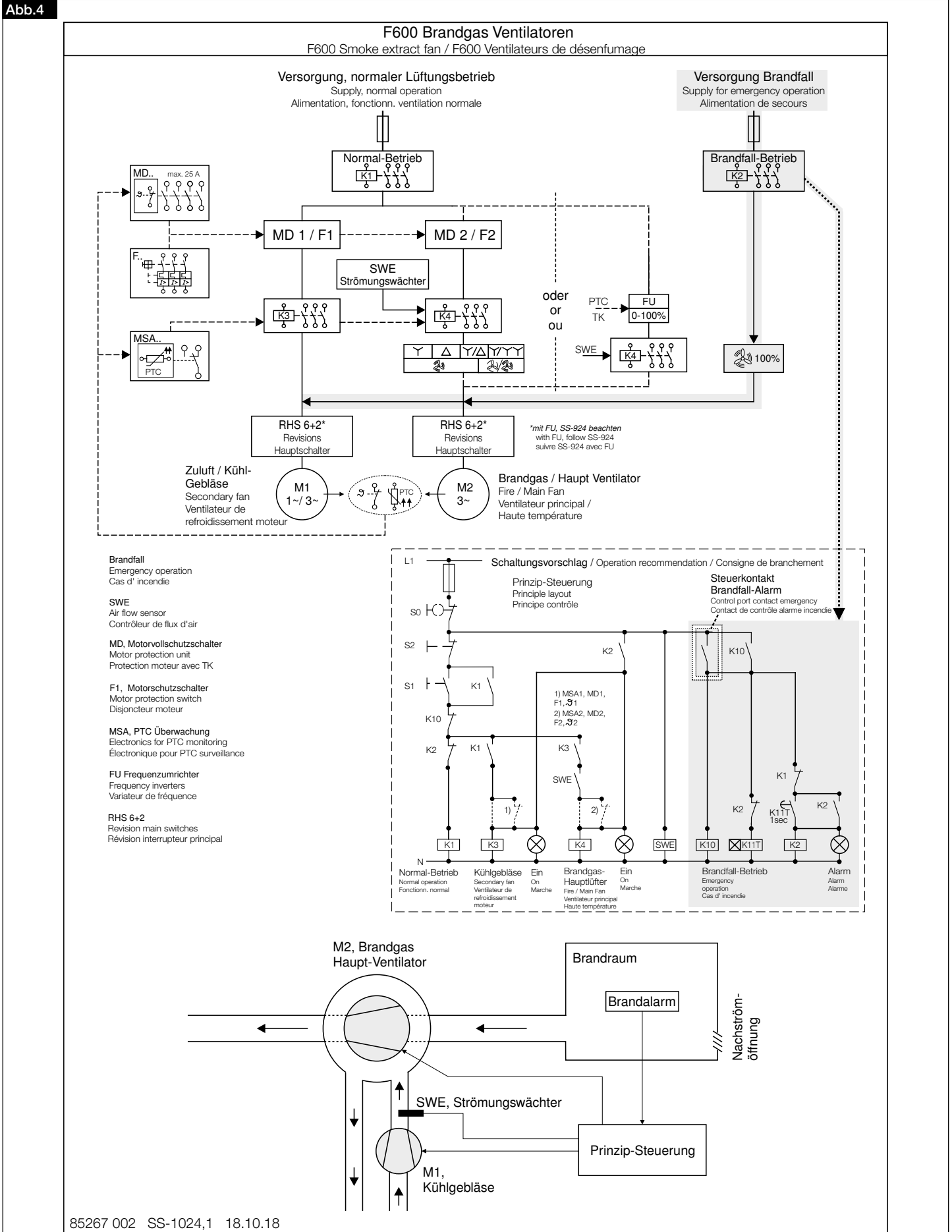


Radial-Kühlluftgebläse B KLG 500 (Wechselstrom mit Thermokontakt)

- Schaltplan SS-1019



– Schaltplan SS-1024



 **GEFAHR**
3.5 Inbetriebnahme**△ GEFAHR**

- **Vor der Inbetriebnahme bzw. dem Einschalten des Kühlluftgebläses, prüfen, ob sich keine brennbaren und entzündlichen Stoffe in der unmittelbaren Umgebung des Kühlluftgebläses befinden.**
- Die Luftwege des Gebläses auf Fremdkörper prüfen und diese ggf. entfernen
- Nicht im Gefahrenbereich des Gebläses aufhalten
- Überprüfen Sie, ob die Daten auf dem Typenschild mit den Anschlussdaten übereinstimmen.
- Versichern Sie sich, bevor Sie das Gerät anschließen, dass die Versorgungsspannung mit der Gerätespannung übereinstimmt.
- Nennspannung anlegen

 **WARNUNG**
3.6 Drehzahlregung**△ WARNUNG**

Jegliche Art der Drehzahlregelung ist striktens untersagt

 **WARNUNG**
3.7 Motorschutz**△ WARNUNG**

Das Radial-Kühlluftgebläse B KLG 1000 besitzt im Auslieferungszustand keinen selbsttätig funktionierenden Überhitzungsschutz.

Das Gerät kann heiß werden und brennen!

Es wird empfohlen bei dieser Ausführung zusätzlich einen geeigneten Motorschutzschalter (im Brandfall zu überbrücken, für max. Laufzeit von F600 Entrauchungsventilatoren) anzubringen.

KAPITEL 4**WARTUNG****4.0 Instandhaltung und Wartung**

- **Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen unerwünschtes Wiedereinschalten zu sichern!**
- **Gerät erst fünf Minuten nach allpoligem Abschalten der Spannung öffnen.**
- Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, und vor allem zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig und durch periodische Reinigung zu unterbinden.
- Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

 **GEFAHR**
4.1 Reinigung

Vor allen Reinigungsarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!

Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen.

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit periodischer Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
- Durchströmungsbereich des Ventilators säubern!
- Keine aggressiven, lacklösenden Mittel verwenden!
- Hochdruckreiniger oder Strahlwasser ist nicht gestattet!

4.2 Hinweise – Störungsursachen

- Anormale Geräusche können die Folge von schadhafte Lagern sein.
- Vibrationen und Schwingungen können ihre Ursache in einem unwuchtigen u.U. mit Schmutz beaufschlagten Lauf- rad oder in der Einbausituation haben.
- Stark geminderte Leistung kann auftreten, wenn der Ventilator über dem Umschlagspunkt; d.h. außerhalb des zulässigen Bereichs arbeitet (Verbunden mit höherem Geräusch).

Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Motor dreht sich nicht	Mechanische Blockierung	Ausschalten, spannungsfrei legen und mechanische Blockierung entfernen.
	Netzspannung fehlerhaft	Netzspannung prüfen, Spannungsversorgung wieder herstellen.
	Anschluss fehlerhaft	Spannungsfrei legen, Anschluss korrigieren, siehe Anschlussbild.
	Unzulässiger Betriebspunkt	Betriebspunkt überprüfen
Übertemperatur Motor	Thermokontakt hat ausgelöst	Motor abkühlen lassen, Fehlerursache finden und beheben, gegebenenfalls Wiedereinschaltsperr lösen.
	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur wenn möglich absenken.
	Mangelhafte Kühlung	Kühlung verbessern
Laufrad läuft unrund	Unwucht der sich drehenden Teile	Gerät reinigen, falls nach Reinigung noch Unwucht vorhanden ist, Gerät austauschen. Bitte achten Sie darauf, dass bei der Reinigung keine Wuchtklammern entfernt werden.

4.3 Sicherheitstechnische Prüfung

Was ist zu prüfen?	Wie prüfen?	Häufigkeit	Welche Maßnahme?
Berührungsschutzverkleidung auf Vollständigkeit oder Beschädigung	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Nachbesserung oder Austausch
Gerät auf Beschädigung an Schaufeln und Gehäuse	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Austausch des Gerätes
Befestigung des Gerätes	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Befestigen
Befestigung der Anschlussleitungen	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Befestigen
Befestigung des Schutzleiteranschlusses	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Befestigen
Isolierung der Leitungen auf Beschädigung	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Leitungen austauschen
Kugellager auf Geräuschlosigkeit, Leichtgängigkeit und Spielfreiheit	manuelle Prüfung durch Drehen des Rotors, in abgeschaltetem Zustand	mindestens 1/2 jährlich	Gerät bei Geräusch, Schwergängigkeit oder Spiel der Lager austauschen
Kondenswasserbohrungen, wo notwendig, gegen Verschluss	Sichtprüfung	mindestens 1/2 jährlich	Bohrungen öffnen

4.4 Ersatzteile

Defekte Kühlluftgebläse sind nach Richtlinie 94/9 EG komplett zu tauschen. Eigene Reparaturversuche sind strikt untersagt! Eine optimale Betriebssicherheit der Gebläse ist nur bei Reparaturen durch den Hersteller gewährleistet.

4.5 Stilllegen und Entsorgen

Die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten!

- Elektroarbeiten dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Verwenden Sie geeignete Hebwerkzeuge und Befestigungsvorrichtungen zum Demontieren des Gebläses.
- Entsorgen Sie die VentilatorKomponenten entsprechend den gültigen Vorschriften und Gesetzen.

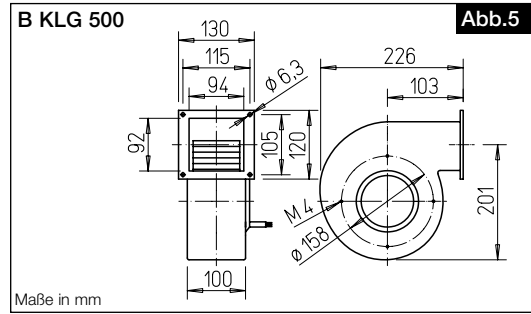
 GEFÄHR

KAPITEL 5

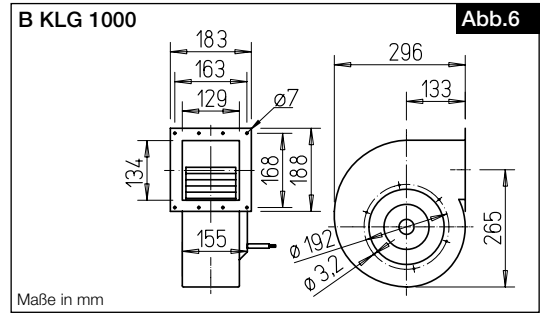
ABMESSUNGEN
KENNLINIEN
AUSWAHLTABELLEN

5.0 Abmessungen

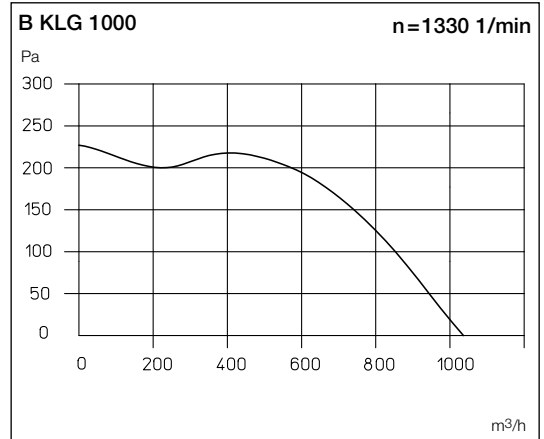
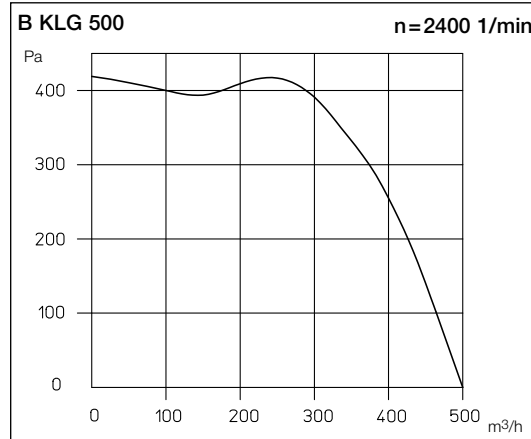
Radial-Kühlluftgebläse B KLG 500



Radial-Kühlluftgebläse B KLG 1000



5.1 Kennlinien



5.2 Auswahltabellen

Auswahltabelle – Kühlluftmenge für B VAR..

Type	Gebälse	Kühlluftmenge	Menge	Gehäuse	noch verfügbar
B VAR	B KLG	benötigt, V[m³/h]	Stück	[Pa] ₁	Δp _{ex} [Pa] ₂
500	500	250	1	95	314
560	500	340	1	175	187
630	1000	445	1	80	129
710	1000	565	1	125	73
800	500	700	2	190	160
900	1000	850	2	70	140
1000	1000	1000	2	100	106
1120	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-

Kühllufttemperatur max. 40 °C ¹Widerstand im Ventilator/Kühlsystem
²Verfügbare Druck am Ausblas des Kühlluftgebläses

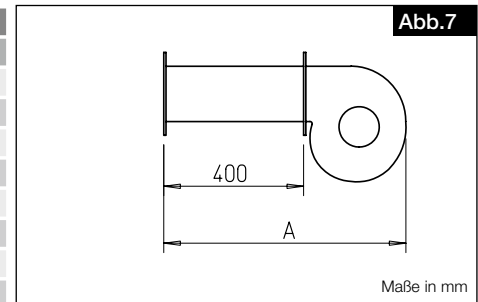
Auswahltabelle – Kühlluftmenge für B AVD..

Type	Gebälse	Kühlluftmenge	Menge	Gehäuse	noch verfügbar
B AVD	B KLG	benötigt, V[m³/h]	Stück	[Pa] ₁	Δp _{ex} [Pa] ₂
500	500	250	1	95	314
560	500	280	1	115	290
630	500	315	1	150	235
710	500	355	1	190	155
800	500	400	1	65	207
900	1000	450	1	80	129
1000	1000	500	1	100	106
1120	1000	875	2	75	135
1250	1000	1250	2	155	31

Kühllufttemperatur max. 40 °C ¹Widerstand im Ventilator/Kühlsystem
²Verfügbare Druck am Ausblas des Kühlluftgebläses

Auswahltabelle – Kühlluftgebläse B KLG..

Type	Ø F600	B AVD Maß A (mm)	B VAR Maß A (mm)
B KLG 500	500	626	626
	560	626	626
	630	626	696
	710	626	696
	800	626	626
B KLG 1000	900	696	696
	1000	696	696
	1120	696	-
	1250	696	-



Zuordnung, siehe nebenstehende Tabelle.

5.3 Konformitätserklärung

**EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE**

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

Radial-Kühlluftgebläse

B KLG ...

Richtlinien / Directive / Directives:

EU-Niederspannungsrichtlinie LVD (2014/35/EU)
EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

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

EN 60034-1:2010/AC:2010

EN 60204-1:2006/A1:2009/AC:2010

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

VS-Schwenningen, 20.02.2019

(Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue /
Lieu et date de délivrance)


i.V. Dr.-Ing. Bernhard Schnepf

(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)



**Helios Ventilatoren
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS****Table of Contents**

CHAPTER 1 SAFETY	Page 1
1.0 Important information	Page 1
1.1 Warning instructions	Page 1
1.2 Safety instructions	Page 1
1.3 Area of application	Page 2
1.4 Protection against contact	Page 2
1.5 Personnel qualification	Page 2
CHAPTER 2 GENERAL INFORMATION	Page 3
2.0 Warranty claims – Exclusion of liability	Page 3
2.1 Regulations - Guidelines	Page 3
2.2 Shipping	Page 3
2.3 Receipt	Page 3
2.4 Storage	Page 3
2.5 Series version	Page 3
2.6 Performance data	Page 3
2.7 Disposal	Page 3
2.8 Technical data	Page 3
CHAPTER 3 INSTALLATION	Page 4
3.0 Installation	Page 4
3.1 Forced ventilation via centrifugal cooling air fan for F600 types	Page 4
3.2 Installation of F600 smoke exhaust fans	Page 4
3.3 Electrical connection	Page 5
3.4 Wiring diagrams	Page 5
SS-1018 – B KLG 1000 (three-phase current)	Page 5
SS-1019 – B KLG 500 (alternating current)	Page 5
SS-1024	Page 6
3.5 Commissioning	Page 7
3.6 Speed control	Page 7
3.7 Motor protection	Page 7
CHAPTER 4 MAINTENANCE	Page 7
4.0 Servicing and maintenance	Page 7
4.1 Cleaning	Page 7
4.2 Information – Fault causes	Page 7
4.3 Safety testing	Page 8
4.4 Spare parts	Page 8
4.5 Standstill and disposal	Page 8
CHAPTER 5 DIMENSIONS	Page 9
5.0 Dimensions	Page 9
5.1 Characteristic curves	Page 9
5.2 Selection tables	Page 9
5.3 Declaration of Conformity	Page 10

CHAPTER 1

SAFETY

1.0 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed.

This document should be regarded as part of the product and as such should be kept accessible and durable. The operator is responsible for observing all plant-related safety regulations.

The approval associated with the unit and the declaration of performance must be observed!

 DANGER

 WARNING

 CAUTION

1.1 Warning instructions

The adjacent symbols are safety-relevant warning symbols. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situations are avoided!

1.2 Safety instructions

**Protective glasses**

Serves to protect against eye injuries.

**Ear protectors**

Serves to protect against all kinds of noise.

**Protective gloves**

Protective gloves serve to protect the hands against rubbing, abrasions, cuts or more profound injuries, as well as contact with hot surfaces.

**Hair net**

The hair net primarily serves to protect long hair against contact with moving parts.

Special regulations apply for the use, connection and operation of centrifugal cooling air fans; consultation is required in case of doubt. **The federal and regional fire protection regulations must be observed!** Further information can be found in the relevant standards, federal laws, regional building codes and special building codes.

⚠ With regard to all work on the fan, the generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!

- The unit must be fully isolated from the power supply and secured against being inadvertently switched on again before all maintenance and installation work or before opening the terminal compartment! The electrical connection must only be carried out by an authorised electrician according to the following wiring diagrams!
- Wait until the unit comes to a standstill!
- The motor automatically starts up when operating voltage is applied, e. g. after a power failure.
- Abnormally frequent activation/deactivation is not permissible.
- Only open the unit five minutes after disconnecting the voltage at all poles.
- The unit may only be operated with a fixed, separating protective device and protection grille. The separating protective device must withstand the kinetic energy of a loose fan blade at maximum speed.
- The installation situation must be designed so that no persons can be endangered. No persons are allowed to stand in the danger zone of the unit.
- It must be ensured that no water can get into the unit!

 DANGER

- Protection against contact must be ensured according to DIN EN 13857.
 - High temperature at motor casing. **⚠ Risk of burns!**
 - Rotating unit! Body parts, hair or clothes can be damaged in the rotor or impeller. **⚠ Risk of injury!**
- A sound pressure level higher than 70 dB(A) may arise depending on the installation and operating conditions. **⚠ Risk of noise-induced hearing loss!**
 - wear noise-protection!
- It must be ensured that no water can get into the unit!
- The planner and operator must ensure easy access for inspection and cleaning work!
- The operator is responsible for observing all plant-related safety regulations!

1.3 Area of application

– Intended use:

Operation:

The centrifugal cooling air fans B KLG 500 (with separately fitted thermal contact) and B KLG 1000 are designed for the additional motor ventilation of smoke exhaust fans (B AVD and B VAR) in temperature class F600. The volute casing which is open on one side is made of sendzimir galvanised steel sheet.

The units are designed exclusively as built-in units for conveying air (with a density of 1.2 kg/m³) according to the technical data.

Any other or further application is considered contrary to the intended use and a misuse of the unit. On-site installations must comply with the mechanical, thermal and service life-related demands.

Any use other than the intended use is prohibited!

Installation:

The centrifugal cooling air fan B KLG must be installed **outside of the fire area** (max. air flow temperature 40°).

– Reasonably foreseeable misuse:

The cooling air fans are not suitable for operation under difficult conditions, such as high levels of humidity, aggressive media, long standstill periods, heavy contamination, excessive loads due to climatic, technical or electronic influences. Vibrations must be avoided. The fans are not designed for use in mobile units (e.g. vehicles, aircraft, ships, etc.).

– Improper, prohibited use:

Outdoor installation without effective weather protection or in direct contact with water. Conveyance of explosive gas mixtures/media. Installation in an explosive area/atmosphere. Operation without standardised safety devices (e.g. protective grille). Conveyance of solids or solid content > 10 µm in the conveyed medium and liquids. Conveyance of abrasive and/or fan material-corrosive media. Conveyance of conveyed medium containing fat.

1.4 Protection against contact

The generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed for installation! The operator is responsible for observing these regulations!

- Contact with rotating parts must be avoided. It must be ensured that there must be no persons, textiles or other materials that could be sucked up, such as clothing, located in the intake area.
- Protection against contact may be necessary on the suction side depending on the installation conditions.
- Fans which are protected by their installation method (e.g. installation in ventilation ducts or closed assemblies) do not require protection grilles if the plant provides the necessary level of safety. Please note that the operator is responsible for complying with the current standard (DIN EN 13857) and can be held liable for accidents as a consequence of missing protection systems.

1.5 Personnel qualification

- All electrical work and the commissioning must only be carried out by qualified electricians.
- Installation, servicing and maintenance may only be carried out by specialists (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with comparable training) with the exception of electrical work.

IMPORTANT 

 DANGER

CHAPTER 2

GENERAL INFORMATION

**2.0 Warranty claims – Exclusion of liability**

All versions of this documentation must be observed, otherwise the warranty shall cease to apply. The same applies to liability claims against Helios. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty. Changes and modifications to the unit are not permitted and lead to a loss of conformity, and any warranty and liability shall be excluded in this case.

2.1 Regulations - Guidelines

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

2.2 Shipping

The unit is packed ex works in such a way that it is protected against normal transport strain. Carry out the shipping carefully. It is recommended to leave the unit in the original packaging and secure it with a lashing strap for shipping.

Do not transport centrifugal cooling air fans on connection cables, terminal box or impeller!

2.3 Receipt

The shipment must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

2.4 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Motor protection by dry, airtight and dust-proof packaging (plastic bag with desiccant and humidity indicators). The storage place must be water proof, vibration-free and free of temperature variations. Storage temperature -40 °C to +80 °C, **and these limits must not be exceeded.**

Check **the silent, free movement of the impeller.** When transshipping (especially over longer distances) check if the packaging is adequate for method and manner of transportation. Damages due to improper transportation, storage or commissioning are not liable for warranty.

2.5 Series version

These installation and operating instructions describe the Helios centrifugal cooling air fan B KLG ... series:

	Type	Ref. no.
Centrifugal cooling air fan	B KLG 500	02798
	Type	Ref. no.
Centrifugal cooling air fan	B KLG 1000	02799

Binding information on the individual centrifugal cooling air fan types can be found on the type plate.

2.6 Performance data

The motor type plate gives an indication of the electrical values, which must be coordinated with the local supply network.

2.7 Disposal

All relevant requirements and regulations which are applicable in the destination country must be observed for disposing the unit.

2.8 Technical data

	B KLG 500	B KLG 1000		
Max. cooling air volume	500 m³/h	1030 m³/h	Leakage current	< 0.75 mA
Cooling air temperature	40 °C	40 °C	Operating mode	S1
Condensate drain hole	–	Rotor side	Installation position	Any
Voltage	230V	400V	Bearing Motor	Ball bearings
Frequency	50 Hz	50 Hz	Direction of rotat.	Right looking at rotor
Current	0.70 Amp.	0.39 Amp.	Protect. cat./class	IP 44 / I
Output	160 Watt	175 Watt		
Min/max. ambient temp..	0 to 70 °C	-25 to 60 °C		
Speed	2400 1/min	1330 1/min		
Wiring diagram	SS-1019	SS-1018		
Weight	3.5 kg	6 kg		
Humidity protection class	F2 -2	F5		
Insulation class	F	B		
Material casing/impeller	Alu./steel sheet	Steel sheet		
Motor protection	Thermal cont.	–		



3.0 Installation

All occupational safety regulations, installation conditions and declarations of performance (DIBt technical approval) must be observed for assembly and installation!

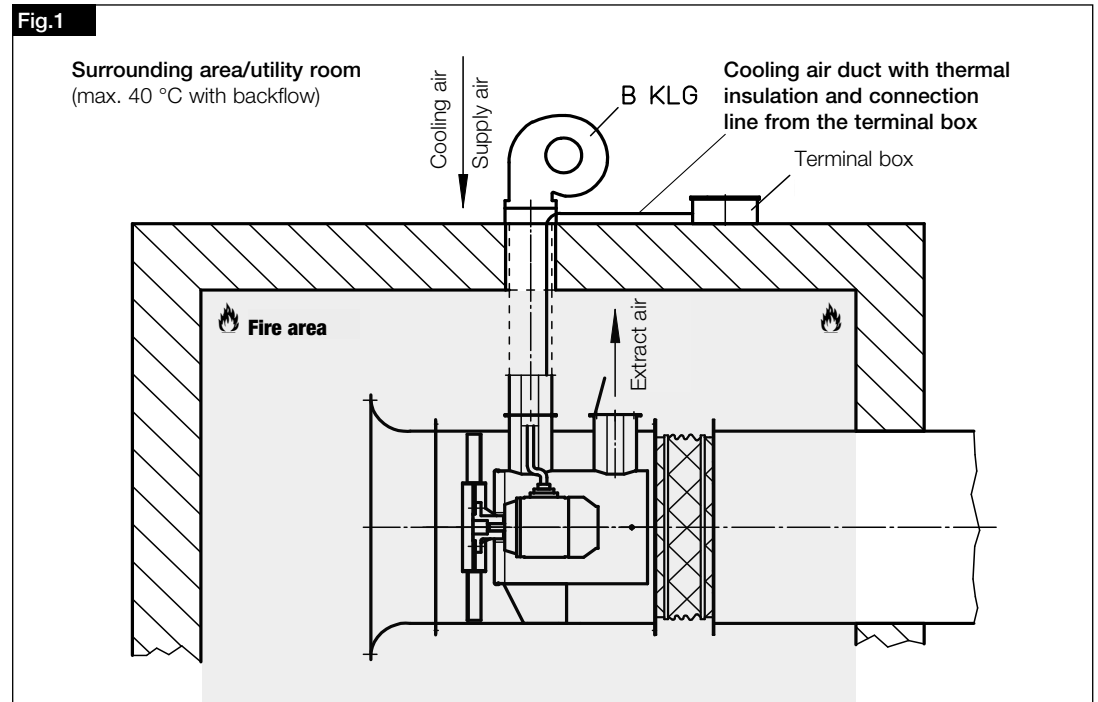
⚠ WARNING

Wear protective gloves!

- Risk of cuts and crushing when removing the fan from the packaging
- Carefully remove the fan from the packaging by the casing. Impacts must be avoided.
- Check the fan for transport damage. Damaged units must not be installed.

Install the undamaged unit according to the application.

– Installation in fire area



3.1 Forced ventilation via centrifugal cooling air fan for F600 types

The motor cooling for the Helios F600 smoke exhaust fans takes place in both smoke extraction and ventilation mode via separate centrifugal cooling air fans (types B KLG, accessories). These cooling air fans are monitored in ventilation mode by flow monitors (type SWE, accessories).

– Ventilation mode

The cooling air fan must be activated simultaneously with the smoke exhaust fan in ventilation mode. If the airflow monitor signals a fault, then it is no longer guaranteed that the smoke exhaust fan is supplied with sufficient cooling air. In order to prevent damage to the smoke exhaust fan, it must be immediately deactivated and a fault signal must be issued.

– Smoke extraction mode

The cooling air fan must be activated simultaneously with the smoke exhaust fan in smoke extraction mode. If the airflow monitor or the smoke exhaust fan motor protection device signals a fault, smoke extraction operations must not be interrupted. A fault signal must be issued. The smoke exhaust fan will run until electromechanical destruction.

3.2 Installation of F600 smoke exhaust fan in fire area with centrifugal cooling air fan for motor cooling

– Installation condition ZB = Forced ventilation (see type plate)

In order to ensure the motor cooling for the F600 series, separate centrifugal cooling air fans B KLG 500 or B KLG 1000 are necessary accessories. The cooling air fan must be installed outside of the fire area (smoke section) in sufficiently ventilated rooms or outside with weather protection. In this respect, the air temperature of 40 °C must not be exceeded (Fig.1). For information on the minimum cooling air flow volumes for the respective smoke types, refer to Installation and Operating Instructions no. 85573. Temperature of cooling air outlet from motor casing up to 250 °C.

⚠ DANGER

- The cooling air outlet temperature can be up to 250 °C!
- The exhaust air from the motor casing must be transported outside!
- The surrounding area/utility room must be sufficiently ventilated!
- The discharge direction must not be in the direction of flammable components.
- The discharge-side surrounding area must not be accessible for persons!

Even when operating the F600 smoke exhaust fan for ventilation purposes, motor cooling through a centrifugal cooling air fan is mandatory, because the drive motor is not cooled in its casing by the air flow volume of the smoke exhaust fan. Otherwise, it could lead to a drive motor failure due to overheating.



3.3 Electrical connection

⚠ WARNING

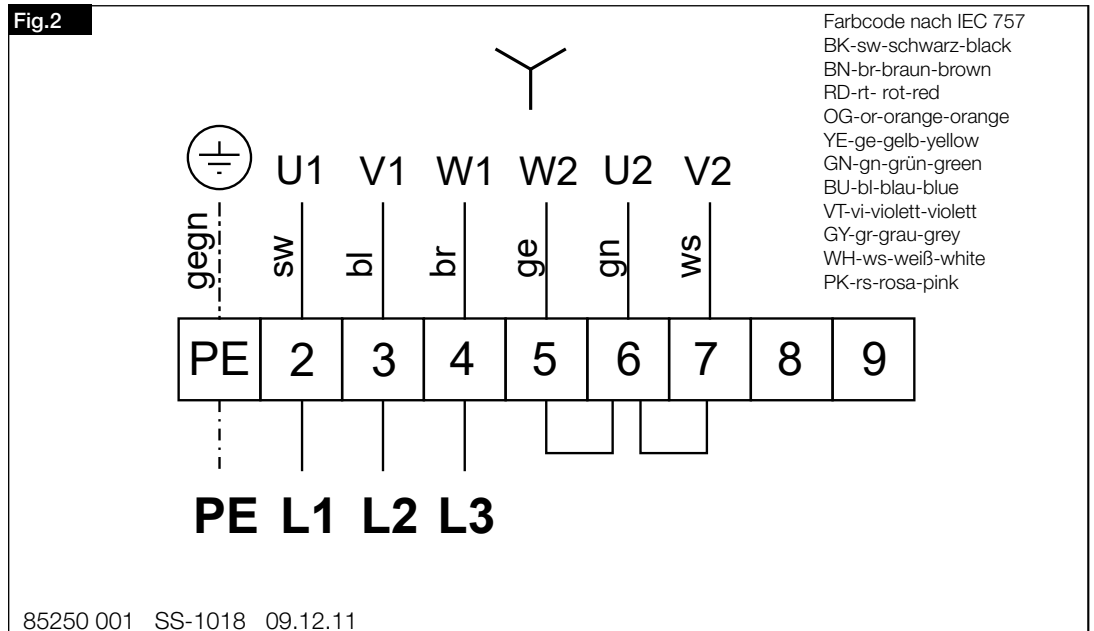
Before any maintenance or installation work or before opening the terminal compartment, the unit must be fully isolated from the power supply and secured against unintended restart!

- The electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with the data in the terminal box and enclosed wiring diagrams.
- The relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100) and the technical connection conditions of the local electricity supply companies must be observed.
- Connection data must comply with the information on the motor rating plate.
- The introduction of the supply line must be carried out professionally! Never lay the lines over sharp corners.
- Only use cables which comply with the specified installation requirements regarding voltage, current, insulation material, capacity, etc.
- Lay the cables so that they cannot come into contact with rotating parts.
- Connect protective conductor.
- Only use cables which are designed for the currents according to the type plate.
- Safety components must not be dismantled, bypassed or disabled.
- Further operations see the following section "Commissioning".

3.4 Wiring diagrams

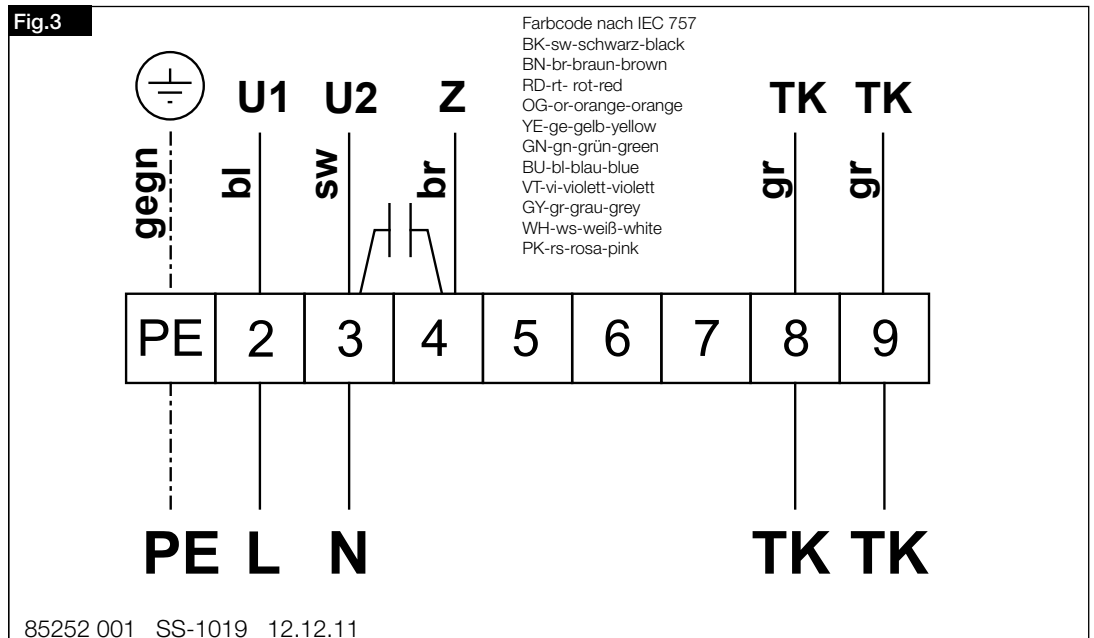
Centrifugal cooling air fans **B KLG 1000** (three-phase current)

- Wiring diagram SS-1018



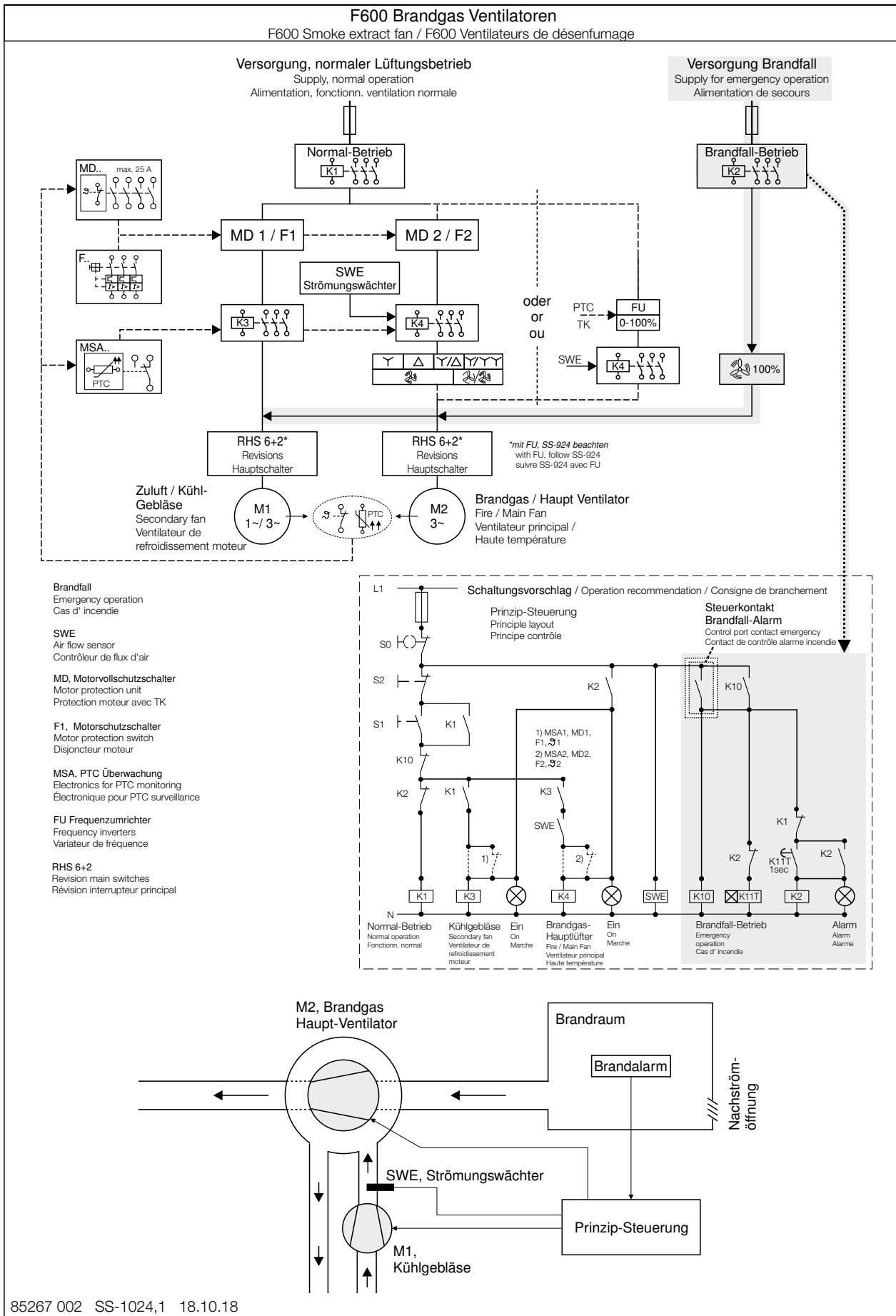
Centrifugal cooling air fans **B KLG 500** (alternating current with thermal contact)

- Wiring diagram SS-1019



– Wiring diagram SS-1024

Fig.4



⚠ DANGER

3.5 Commissioning

⚠ DANGER

- Before commissioning or activating the cooling air fan, check that there are no flammable and combustible materials in the immediate surroundings of the cooling air fan.
- Check the fan airways for foreign bodies and remove these if necessary
- Do not stand in the danger zone of the fan
- Check that the data on the type plate corresponds to the connection data.
- Before connecting the unit, make sure that the power supply voltage corresponds to the unit voltage.
- Apply the nominal voltage

⚠ WARNING

3.6 Speed control

⚠ WARNING

Any form of speed control is strictly prohibited

⚠ WARNING

3.7 Motor protection

⚠ WARNING

The centrifugal cooling air fan B KLG 1000 does not have automatic overheating protection in ex-works condition. The unit can become hot and burn!

With regard to this version, it is recommended to also connect a suitable motor-protective circuit-breaker (to be bridged in case of fire, for the max. runtime of F600 smoke exhaust fans).

4.0 Servicing and maintenance

- Before any maintenance or inspection work or before opening the terminal compartment, the unit must be fully isolated from the power supply and secured against unintended restart!
- Only open the unit five minutes after disconnecting the voltage at all poles.
- Excessive deposits of dirt, dust, grease and other materials on the impeller, motor and especially between the casing and impeller must be avoided and prevented by periodical cleaning.
- Maintenance and servicing work may only be carried out by authorised specialists.

CHAPTER 4

MAINTENANCE

⚠ DANGER

4.1 Cleaning

- The unit must be fully isolated from the mains power supply before all cleaning work!
Cleaning the live unit with water can lead to electric shock.
- Regular inspection with periodic cleaning, if required, is necessary to prevent imbalance due to contamination.
- Clean the fan flow area!
- Do not use aggressive agents that could damage the paint!
- High-pressure cleaners or jet water are not permitted!

4.2 Information – Fault causes

- Abnormal noises may be caused by defective bearings.
- Vibrations and oscillation can be the result of an unbalanced, possibly contaminated impeller or the installation situation.
- Heavily reduced performance can occur if the fan works above the transition point; i.e. outside the permissible range (associated with higher noise).

Fault / error	Possible cause	Possible remedy
Motor does not turn	Mechanical blockage	Deactivate, disconnect from power supply and remove mechanical blockage.
	Faulty mains voltage	Check mains voltage, restore power supply.
	Faulty connection	Disconnect from power supply, correct connection, see wiring diagram.
	Impermissible operating point	Check operating point
	Thermal contact has triggered	Allow motor to cool down, find and remedy the fault cause, release the restart lock if necessary.
Motor overheating	Ambient temperature is too high	Reduce ambient temperature if possible.
	Insufficient cooling	Improve cooling
Impeller running roughly	Imbalance of rotating parts	Clean the unit, replace unit if imbalance is still present after cleaning. Please make sure that no balancing clamps are removed during cleaning.

4.3 Safety inspection

What should be checked?	How?	Frequency	What measure?
Contact protection cover for completeness or damage	Visual inspection	At least 1/2 annually	Improvement or replacement
Unit for damage to blades and casing	Visual inspection	At least 1/2 annually	Unit replacement
Attachment of unit	Vis. inspection	At least 1/2 annually	Attachment
Attachment of connection cables	Visual inspection	At least 1/2 annually	Attachment
Attachment of protective conductor terminal	Visual inspection	At least 1/2 annually	Attachment
Insulation of cables for damage	Visual inspection	At least 1/2 annually	Replace cables
Ball bearings for noiselessness, free movement and zero backlash	Manual check by turning the rotor, in disconnected state	At least 1/2 annually	Replace unit in case of bearing noise, sluggishness or backlash
Condensate discharge holes, where necessary, for blocking	Visual inspection	At least 1/2 annually	Open holes

4.4 Spare parts

Defective cooling air fans must be completely exchanged according to Directive 94/9 EC. Own repair attempts are strictly prohibited! Optimal operational reliability of the fans is only guaranteed by manufacturer repairs.

4.5 Standstill and disposal

The generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!

- Electrical work must only be carried out by an authorised electrician.
- Use appropriate lifting equipment and fastening devices to dismantle the fan.
- Dispose of the fan components according to the valid rules and laws.

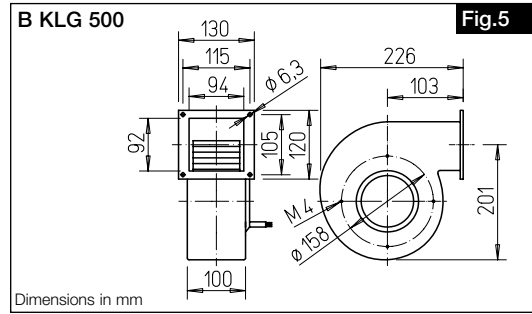


CHAPTER 5

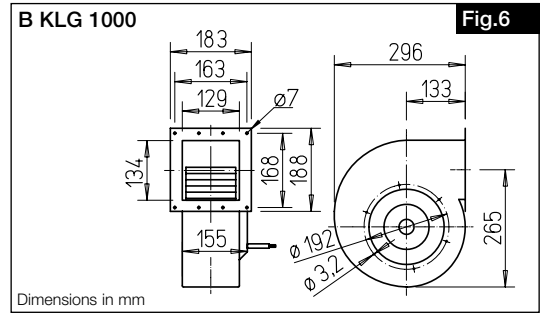
DIMENSIONS
CHARACTERISTIC CURVES
SELECTION TABLES

5.0 Dimensions

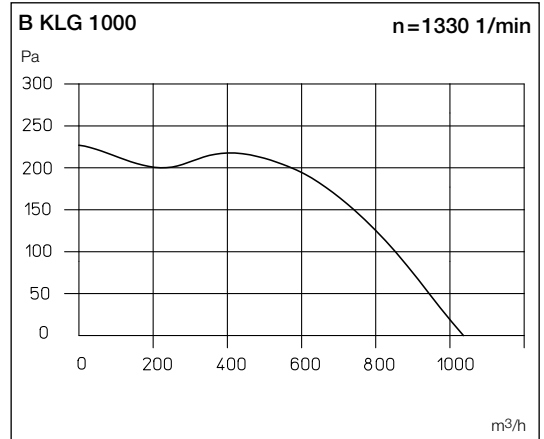
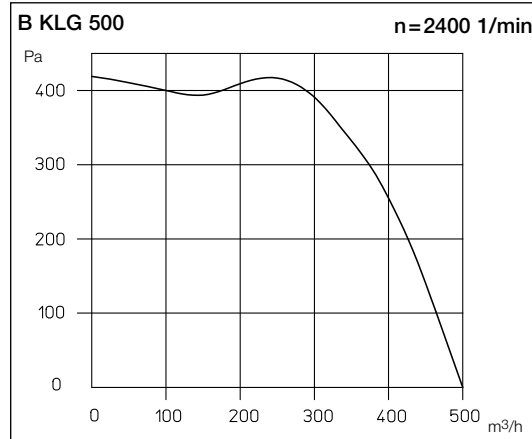
Centrifugal cooling air fan **B KLG 500**



Centrifugal cooling air fan **B KLG 1000**



5.1 Characteristic curves



5.2 Selection tables

Selection table – Cooling air volume for B VAR..

Type	Fan	Cooling air vol. required, \dot{V} [m³/h]	Qty	Casing [Pa] ₁	Still available Δp_{ex} [Pa] ₂
B VAR B KLG					
500	500	250	1	95	314
560	500	340	1	175	187
630	1000	445	1	80	129
710	1000	565	1	125	73
800	500	700	2	190	160
900	1000	850	2	70	140
1000	1000	1000	2	100	106
1120	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-

Cooling air temperature max. 40 °C ¹Resistance in fan/cooling system
²Available pressure at cooling air fan outlet

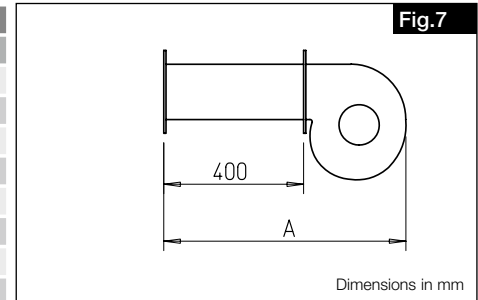
Selection table – Cooling air volume for B AVD..

Type	Fan	Cooling air vol. required, \dot{V} [m³/h]	Qty	Casing [Pa] ₁	Still available Δp_{ex} [Pa] ₂
B AVD B KLG					
500	500	250	1	95	314
560	500	280	1	115	290
630	500	315	1	150	235
710	500	355	1	190	155
800	500	400	1	65	207
900	1000	450	1	80	129
1000	1000	500	1	100	106
1120	1000	875	2	75	135
1250	1000	1250	2	155	31

Cooling air temperature max. 40 °C ¹Resistance in fan/cooling system
²Available pressure at cooling air fan outlet

Selection table – Cooling air fan B KLG..

Type	ϕ F600	B AVD Dim. A (mm)	B VAR Dim. A (mm)
B KLG 500	500	626	626
	560	626	626
	630	626	696
	710	626	696
	800	626	626
B KLG 1000	900	696	696
	1000	696	696
	1120	696	-
	1250	696	-



Assignment, see adjacent table.

5.3 Declaration of Conformity


EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

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

Radial-Kühlluftgebläse

B KLG ...

Richtlinien / Directive / Directives:

EU-Niederspannungsrichtlinie LVD (2014/35/EU)
 EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

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

EN 60034-1:2010/AC:2010

EN 60204-1:2006/A1:2009/AC:2010

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

VS-Schwenningen, 20.02.2019

(Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue /
 Lieu et date de délivrance)

i.V. Dr.-Ing. Bernhard Schnepf

(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)



Helios Ventilatoren
NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION**Sommaire**

CHAPITRE 1 SÉCURITÉ	Page 1
1.0 Informations importantes	Page 1
1.1 Mises en garde	Page 1
1.2 Consignes de sécurité	Page 1
1.3 Domaines d'utilisation	Page 2
1.4 Protection contre tout contact accidentel	Page 2
1.5 Qualification du personnel	Page 2
CHAPITRE 2 INFORMATIONS GÉNÉRALES	Page 3
2.0 Demande de garantie – Réserves du constructeur	Page 3
2.1 Réglementations – Directives	Page 3
2.2 Transport	Page 3
2.3 Réception de la marchandise	Page 3
2.4 Stockage	Page 3
2.5 Modèle de série	Page 3
2.6 Performances	Page 3
2.7 Recyclage	Page 3
2.8 Données techniques	Page 3
CHAPITRE 3 MONTAGE	Page 4
3.0 Montage	Page 4
3.1 Ventilation forcée par ventilateur de refroidissement radial pour les types F600	Page 4
3.2 Installation du ventilateur de désenfumage F600	Page 4
3.3 Raccordement électrique	Page 5
3.4 Schémas de raccordement	Page 5
SS-1018 – B KLG 1000 (Triphasé)	Page 5
SS-1019 – B KLG 500 (Courant alternatif)	Page 5
SS-1024	Page 6
3.5 Mise en service	Page 7
3.6 Régulation de vitesse	Page 7
3.7 Protection moteur	Page 7
CHAPITRE 4 ENTRETIEN	Page 7
4.0 Entretien et maintenance	Page 7
4.1 Nettoyage	Page 7
4.2 Notes – Causes de dysfonctionnement	Page 7
4.3 Contrôle de sécurité	Page 8
4.4 Pièces de rechange	Page 8
4.5 Recyclage	Page 8
CHAPITRE 5 DIMENSIONS	Page 9
5.0 Dimensions	Page 9
5.1 Courbes caractéristiques	Page 9
5.2 Tableaux de sélection	Page 9
5.3 Déclaration de conformité	Page 10

CHAPITRE 1

SÉCURITÉ

1.0 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs.

Ce document fait partie du produit et doit être conservé à portée de main comme référence. L'utilisateur est garant du respect de toutes les règles de sécurité applicables à l'appareil.

Prendre en compte l'autorisation et la déclaration de performance relatives à l'appareil !

 DANGER

 AVERTISSEMENT

 AVERTISSEMENT

1.1 Mises en garde

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés afin d'éviter tout danger !

1.2 Consignes de sécurité

**Lunettes de protection**

Empêchent toute blessure oculaire.

**Protection auditive**

Protège de tout type de bruits.

**Gants de protection**

Les gants de protection protègent les mains de tout frottement, toute écorchure, piqûre ou autre blessure plus profonde. Protègent aussi de tout contact avec des surfaces brûlantes.

**Filet à cheveux**

Le filet à cheveux empêche les longs cheveux de se coincer dans les pièces mobiles.

Le fonctionnement, le raccordement et l'utilisation des ventilateurs de désenfumage relèvent de dispositions spécifiques ; en cas de doute, nous contacter. **Respecter les législations nationale et régionale sur la protection incendie !** Des informations supplémentaires sont consultables dans les normes, législations nationales et ordonnances nationales et spécifiques relatives à la construction.

 DANGER

⚠ Lors de la manipulation du ventilateur, veiller à bien respecter les règles de sécurité en vigueur afin d'éviter tout accident !

- Avant tous travaux de maintenance ou d'installation, ou avant l'ouverture du boîtier de raccordement, mettre tous les pôles de l'appareil hors tension et empêcher tout redémarrage accidentel. Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié et selon les schémas de raccordement de cette notice.
- Attendre que l'appareil s'arrête !
- Lorsque la tension de fonctionnement est appliquée, le moteur redémarre automatiquement, par exemple après une panne de courant.
- Des mises en marche / arrêts fréquents et anormaux ne sont pas permis.
- N'ouvrir l'appareil que cinq minutes après l'avoir mis hors tension.
- L'appareil ne peut être utilisé qu'avec un dispositif de protection fixe et une grille de protection. Le dispositif de protection doit résister à l'énergie cinétique d'une pale de ventilateur qui se détache à vitesse maximale.
- L'installation doit être telle qu'aucune personne ne puisse être mise en danger. Les personnes ne doivent pas se trouver dans une zone de danger.
- Il faut s'assurer que l'eau ne pénètre pas dans l'appareil !

- L'installation doit empêcher tout contact accidentel avec la turbine axiale conformément à la norme NF EN 13857.
 - Température élevée sur le carter moteur. **⚠ Risque de brûlures !**
 - Dispositif rotatif ! Des parties du corps, des cheveux ou des vêtements peuvent pénétrer dans le rotor ou la roue. **⚠ Risque de blessures !**
- Selon les conditions d'installation et de fonctionnement, un niveau de pression acoustique supérieur à 70 dB(A) peut être généré. **⚠ Risque de perte auditive!** – Porter une protection contre le bruit !
- Il faut s'assurer que l'eau ne pénètre pas dans l'appareil !
- Le planificateur et l'opérateur doivent assurer un accès facile pour les travaux d'inspection et de nettoyage !
- L'opérateur est responsable du respect de toutes les règles de sécurité liées au système !

1.3 Domaines d'utilisation

– Usage prévu :

Fonctionnement :

Les ventilateurs centrifuges de refroidissement B KLG 500 (avec contact thermique séparé) et B KLG 1000, sont destinés à la ventilation du moteur des ventilateurs de désenfumage (B AVD et B VAR) de la classe de température F600. La volute à simple ouïe est en tôle d'acier galvanisée.

Les ventilateurs centrifuges sont exclusivement conçus pour le transport de l'air (avec une densité de 1,2 kg/m³), conformément aux données techniques.

Toute autre utilisation est considérée comme abusive et constitue un mauvais usage de l'appareil. L'équipement fourni par le client doit être adapté aux contraintes mécaniques, thermiques et de durée de vie.

Tout usage inapproprié n'est pas autorisé !

Installation:

Le ventilateur centrifuge de refroidissement B KLG doit être installé **à l'extérieur de la zone d'incendie** (température max. du fluide de transport 40°).

– Utilisation envisageable mais non conseillée :

Les ventilateurs centrifuges de refroidissement ne sont pas adaptés à un fonctionnement dans des conditions difficiles telles qu'une humidité élevée, des milieux agressifs, de longues périodes d'arrêt, un fort encrassement, une contrainte excessive due à des influences climatiques, techniques ou électroniques. Les vibrations doivent être évitées. L'utilisation dans un espace mobile (par exemple, véhicules, avions, navires, etc.) n'est pas prévue.

– Utilisation abusive, interdite :

Installation à l'extérieur sans protection contre les intempéries, ou contact avec l'eau. Transport de mélanges de gaz/milieux explosifs. Installation dans une zone ou une atmosphère potentiellement explosive. Fonctionnement sans dispositifs de protection conformes aux normes. Transport de solides ou de contenus solides > 10 µm dans le milieu pompé et les liquides. Transport de milieux abrasifs et/ou de milieux qui attaquent les matériaux des ventilateurs. Transport des milieux gras.

1.4 Protection contre les contacts accidentels

Lors de l'installation, les règles générales de sécurité et de prévention des accidents du travail doivent être respectées !

L'opérateur est responsable de la conformité !

- Éviter tout contact avec les pièces en rotation. S'assurer qu'il n'y ait pas de personnes, de textiles ou d'autres matériaux absorbants dans la zone d'aspiration, tels que les vêtements des personnes.
- Selon les conditions d'installation, une protection contre les contacts accidentels peut être nécessaire.
- Les ventilateurs qui sont protégés par leur mode d'installation (par exemple, installation dans des conduits de ventilation ou des unités fermées) ne nécessitent pas de grille de protection si l'installation offre la même sécurité. Il est rappelé que l'exploitant peut être tenu responsable du non-respect de la norme en vigueur (DIN EN 13857) et des accidents dus à l'absence de dispositifs de protection.

1.5 Qualification du personnel

- Les travaux d'installation, de maintenance et d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et certifié.
- L'installation, la maintenance et l'entretien, à l'exception des travaux électriques, ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié (par exemple, des mécaniciens industriels, des mécatroniciens, des serruriers ou autres).

IMPORTANT 

 DANGER

CHAPITRE 2

INFORMATIONS GÉNÉRALES



2.0 Garantie – Réserves du constructeur

Si toutes les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Idem pour les garanties constructeur Helios. L'utilisation d'accessoires, non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite. Tous changements ou transformations effectués sur l'appareil sont interdits, altèrent sa conformité et annulent la garantie.

2.1 Normes - Réglementations

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous d'une réserve d'une utilisation appropriée.

2.2 Transport

L'appareil est emballé en usine et est protégé des dégâts de transport courants. Transporter l'appareil avec soin. Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site pour éviter chocs et poussières.

Ne pas transporter le ventilateur en le tenant par les câbles, le coffret électrique ou la turbine !

2.3 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement en mentionnant le nom du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

2.4 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions : protéger le moteur avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité) et stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de températures (de -40 °C jusque +80 °C) et de vibrations.

Si la durée de stockage est supérieure à trois mois, une vérification est à effectuer sur le moteur avant toute mise en service. En cas de réexpédition (longues distances, voies maritimes, etc.), vérifier que l'emballage est bien approprié aux conditions de transport. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

2.5 Modèle de série

Cette notice de montage et d'utilisation décrit les ventilateurs centrifuges de refroidissement Helios B KLG ... de la série :

	Type	N° Réf.
Ventilateur centrifuge de refroidissement	B KLG 500	02798
	Type	N° Réf.
Ventilateur centrifuge de refroidissement	B KLG 1000	02799

Des précisions sur les ventilateurs centrifuges de refroidissement se trouvent sur la plaque signalétique.

2.6 Performances

La plaque signalétique du moteur fournit des informations sur les valeurs électriques ; celles-ci doivent être coordonnées avec le réseau d'alimentation local.

2.7 Recyclage

Lors de l'élimination du ventilateur, toutes les exigences et réglementations applicables dans le pays de destination doivent être respectées.

2.8 Données techniques

	B KLG 500	B KLG 1000		
Volume max. d'air de refroidissement	500 m³/h	1030 m³/h	Courant de fuite	< 0,75 mA
Temp. de l'air de refroidissement	40 °C	40 °C	Mode de fonctionnement	S1
Évacuation des condensats	–	Côté rotor	Pos. de montage	Sans contraintes
Tension	230V	400V	Stockage moteur	Roulement à billes
Fréquence	50 Hz	50 Hz	Sens de rotation	A droite sur le rotor
Courant	0,70 Amp.	0,39 Amp.	Protection	IP 44 / I
Puissance	160 Watt	175 Watt		
Temp. ambiante min/max	0 à 70 °C	-25 à 60 °C		
Vitesse de rotation	2400 1/min	1330 1/min		
Schéma de raccordement	SS-1019	SS-1018		
Poids	3,5 kg	6 kg		
Classe de protection d'humidité	F2 -2	F5		
Classe d'isolation	F	B		
Matériau boîtier/matériel	Alu./acier	Acier		
Protection moteur	Contact therm.	–		



3.0 Montage

Toutes les consignes relatives à la sécurité du travail et aux conditions d'installation (agrément DIBT) doivent être respectées lors du montage et de l'installation !

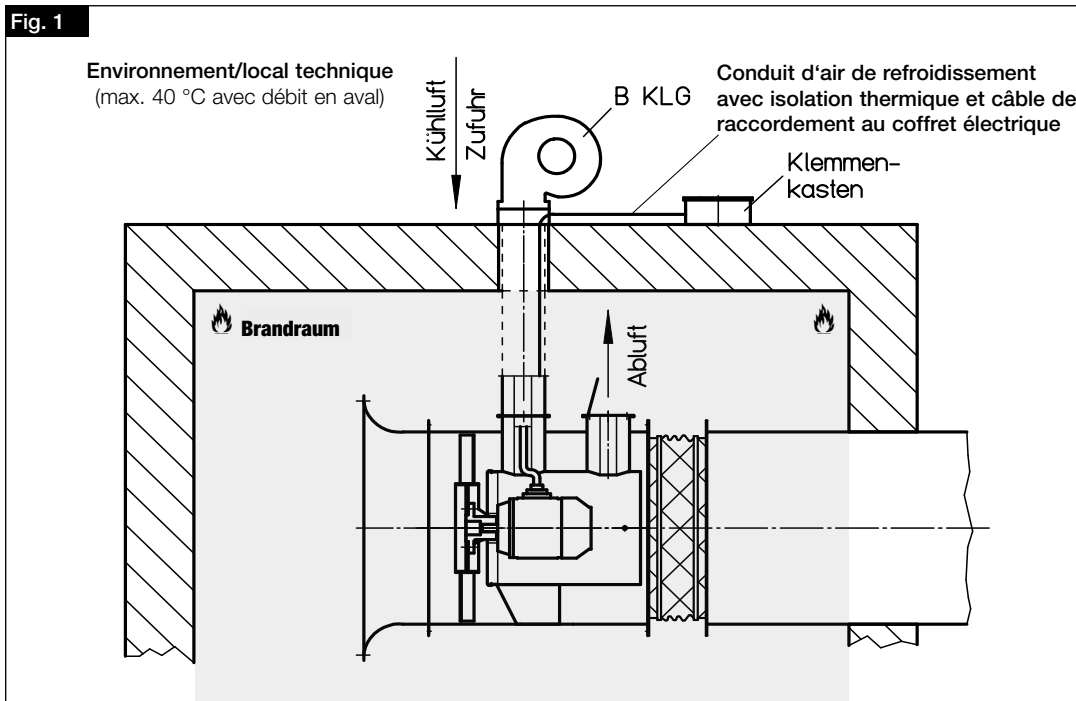
⚠ AVERTISSEMENT

Porter des gants de protection !

- Risque de coupure et d'écrasement lors du retrait du ventilateur de l'emballage
- Retirer délicatement le ventilateur de son emballage. Éviter les chocs.
- Vérifier que le ventilateur n'a pas été endommagé pendant le transport. Les appareils endommagés ne peuvent plus être installés.

Monter l'appareil selon l'application.

- Installation dans un local d'incendie



3.1 Ventilation forcée par ventilateur de refroidissement radial pour les types F600

Le refroidissement du moteur des ventilateurs de désenfumage Helios F600 se fait, en mode Désenfumage comme en mode Ventilation, au moyen de ventilateurs de refroidissement radiaux à part (de type B KLG, accessoires). Ces ventilateurs de refroidissement sont contrôlés en mode Ventilation au moyen de contrôleurs de débit (type SWE, accessoires).

– Mode ventilation

En mode Ventilation, le ventilateur de refroidissement doit être mis en marche en même temps que le ventilateur de désenfumage. Si le contrôleur de débit d'air signale une anomalie, l'alimentation suffisante du ventilateur de désenfumage en air de refroidissement n'est plus garantie. Afin d'éviter d'endommager le ventilateur de désenfumage, le mettre à l'arrêt immédiatement et faire un signalement d'anomalie.

– Mode désenfumage

En mode Désenfumage, le ventilateur de refroidissement doit être mis en marche en même temps que le ventilateur de désenfumage. Si le contrôleur de débit d'air ou la protection moteur du ventilateur de désenfumage signale une anomalie, ne pas interrompre pour autant le mode Désenfumage. Faire un signalement d'anomalie. Le ventilateur de désenfumage tourne jusqu'à destruction électromécanique.

3.2 Installation d'un ventilateur de désenfumage F600 dans la zone d'incendie avec un ventilateur de refroidissement radial pour assurer le refroidissement du moteur

– Condition d'installation ZB = ventilation forcée (voir plaque signalétique)

Pour assurer le refroidissement du moteur pour les séries F600, il est nécessaire de prévoir des ventilateurs de refroidissement centrifuges (par ex. B KLG 500 ou B KLG 1000) comme accessoires. Le ventilateur de refroidissement centrifuge doit être monté en dehors de la zone d'incendie (section de fumée) dans des locaux suffisamment ventilés ou en extérieur, à l'abri des intempéries. L'air soufflé ne doit alors pas dépasser une température de 40 °C (fig. 1). Pour des indications relatives au débit de refroidissement minimal selon les types de désenfumage, se reporter à la notice d'installation et d'utilisation n° 85573. La température de sortie de l'air de refroidissement du moteur peut atteindre 250 °C.

⚠ DANGER

- La température de sortie de l'air de refroidissement peut atteindre 250 °C !
- L'air rejeté provenant du carter du moteur doit être évacué vers l'extérieur ou vers un local suffisamment ventilé !
- L'environnement / le local technique doit être suffisamment ventilé !
- Le soufflage ne doit pas se faire en direction de composants inflammables.
- Le côté soufflage ne doit pas être accessible aux personnes !

Même si vous utilisez le ventilateur de désenfumage F600 à des fins de ventilation, il est absolument impératif d'assurer un refroidissement du moteur au moyen d'un ventilateur de refroidissement radial car le débit d'air soufflé par le ventilateur de désenfumage ne refroidit pas le moteur d'entraînement dans son carter. Sans quoi, la surchauffe entraîne

une panne du moteur d'entraînement.

3.3 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Avant tout travail de maintenance et d'installation ou avant d'ouvrir le compartiment de raccordement, l'appareil doit être débranché du secteur à tous les pôles et protégé contre tout redémarrage intempestif !

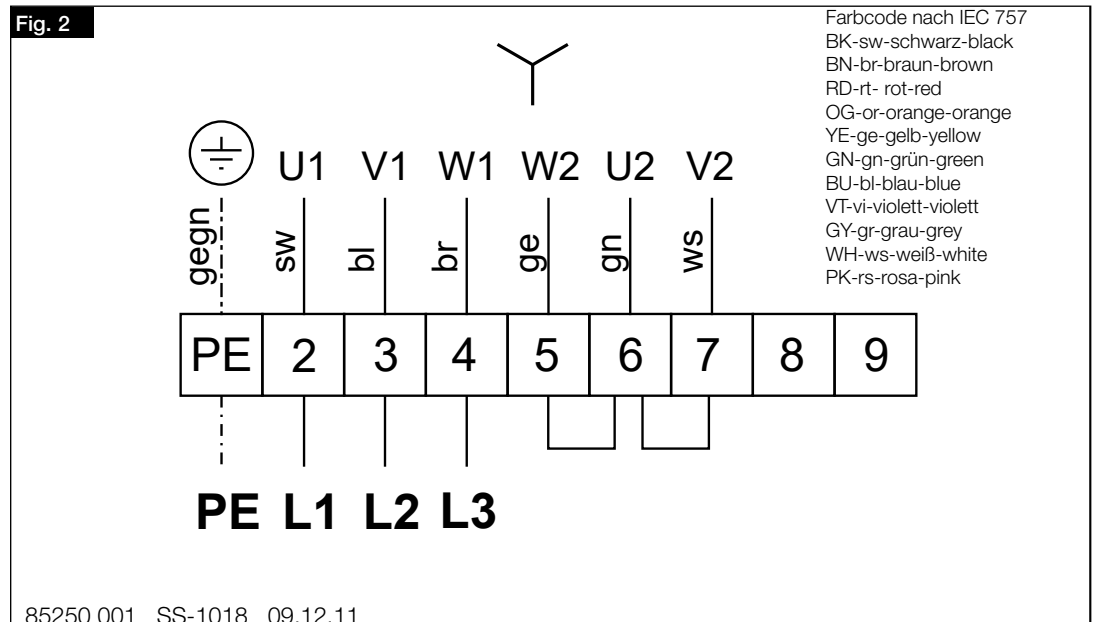
- Le raccordement électrique ne peut être effectué que par un électricien agréé, conformément aux spécifications du manuel du moteur et aux schémas de raccordement ci-joints.
- Les normes, les règles de sécurité (par exemple DIN VDE 0100) et les TAB des EVU doivent être respectées.
- Les données de raccordement doivent correspondre aux données figurant sur la plaque signalétique du moteur.
- La conduite d'alimentation doit être effectuée de manière professionnelle ! Ne faites jamais passer le câble sur des bords tranchants.
- N'utiliser que des câbles qui respectent les règles d'installation prescrites en matière de tension, de courant, matériau d'isolation, de charge, etc.
- Installer les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être touchés par des pièces en rotation.
- Fixer le conducteur de protection.
- N'utiliser que des câbles qui sont conçus pour l'intensité du courant selon la plaque signalétique.
- Les composants de sécurité ne doivent pas être démontés, contournés ou mis hors service.
- Pour d'autres opérations, voir la section suivante „Mise en service“.



3.4 Schémas de raccordement

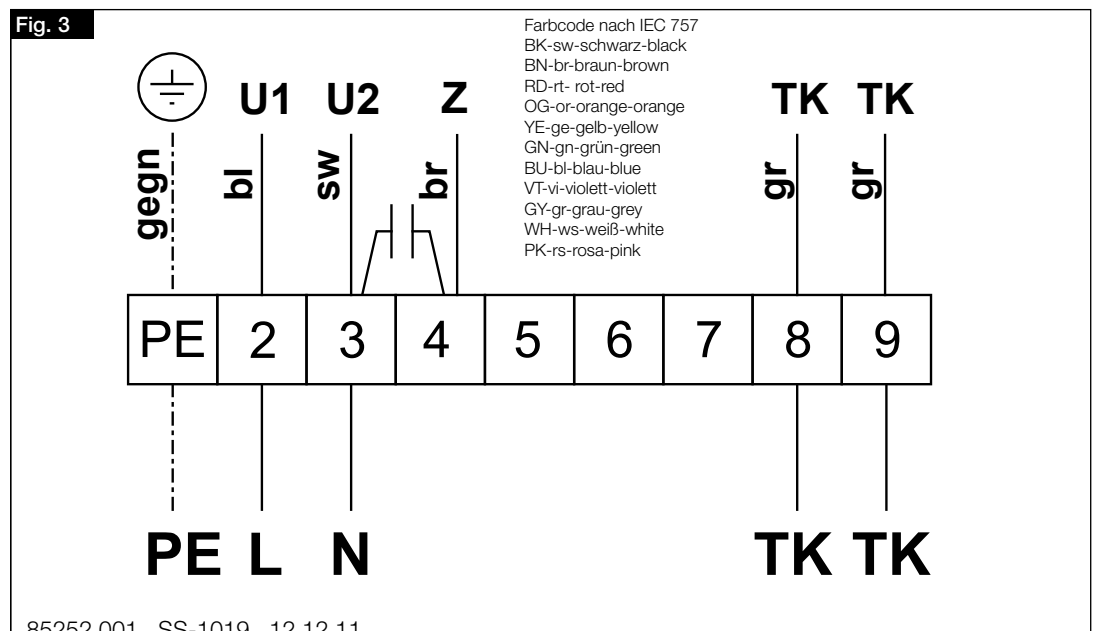
Ventilateur centrifuge de refroidissement **B KLG 1000** (Triphasé)

- Schéma de raccordement **SS-1018**

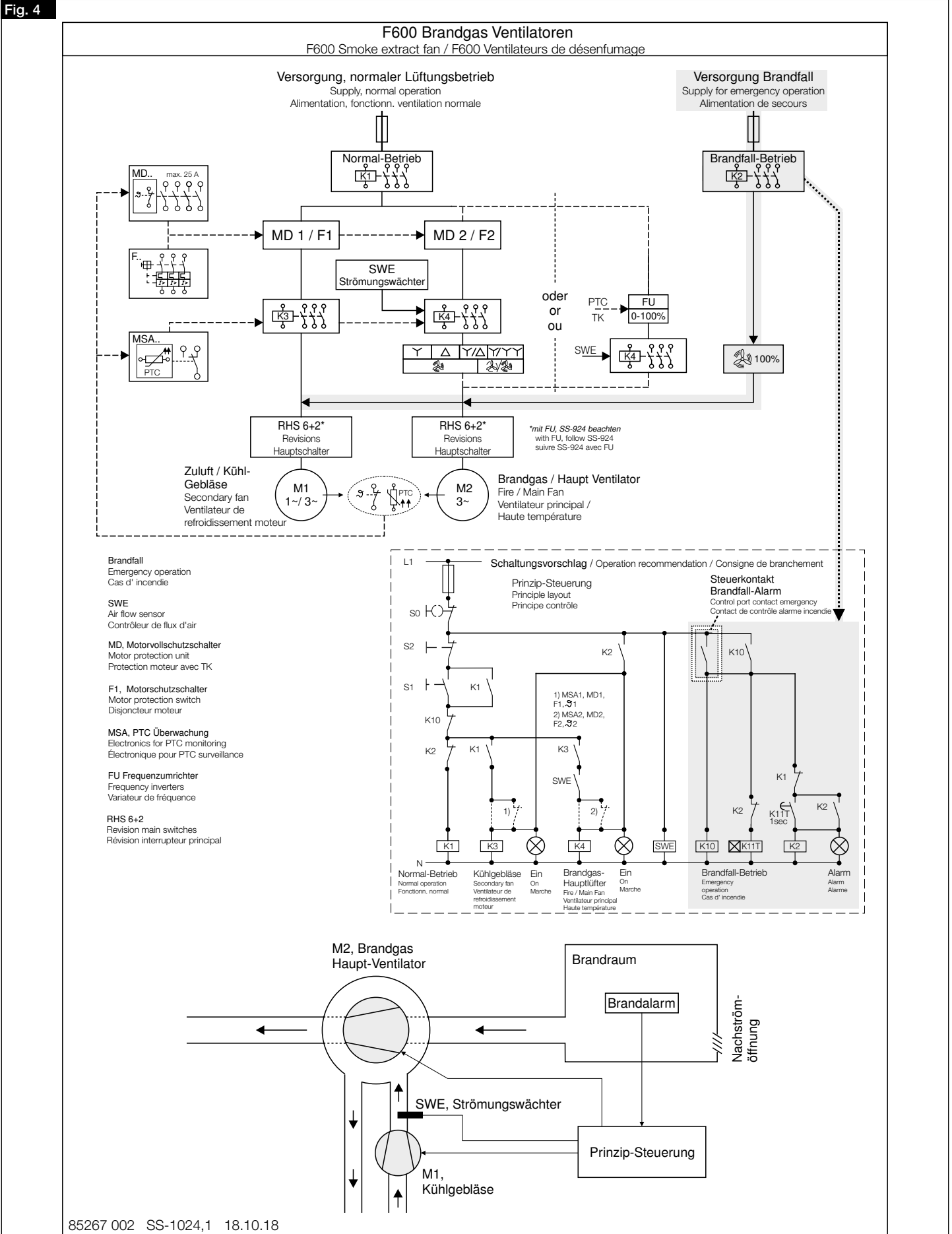


Ventilateur centrifuge de refroidissement **B KLG 500** (Courant alternatif avec contact thermique)

- Schéma de raccordement **SS-1019**



– Schéma de raccordement SS-1024



⚠ DANGER

3.5 Mise en service

⚠ DANGER

- Avant de mettre en service ou d'allumer le ventilateur centrifuge de refroidissement, vérifier qu'il n'y ait pas de matériaux inflammables ou combustibles à proximité immédiate du ventilateur.
- Vérifier l'absence de corps étrangers dans le ventilateur et les retirer si nécessaire.
- Ne pas rester dans la zone de danger du ventilateur.
- Vérifier si les données figurant sur la plaque signalétique correspondent aux données de raccordement.
- Avant de brancher l'appareil, s'assurer que la tension d'alimentation correspond à la tension de l'appareil.
- Appliquer la tension nominale.

⚠ AVERTISSEMENT

3.6 Réglage de la vitesse

⚠ AVERTISSEMENT

Tout type de contrôle de vitesse est strictement interdit

⚠ AVERTISSEMENT

3.7 Protection moteur

⚠ AVERTISSEMENT

Le ventilateur centrifuge de refroidissement B KLG 1000 ne dispose pas de protection contre la surchauffe. Le ventilateur peut chauffer et brûler !

Il est recommandé d'installer un disjoncteur-protecteur adapté (à ponter en cas d'incendie, pour la durée de fonctionnement maximale des ventilateurs de désenfumage F600).

CHAPITRE 4

ENTRETIEN

⚠ DANGER

4.0 Entretien et maintenance

- Avant tous travaux d'installation veiller à ce que l'appareil soit hors tension et protégé contre tout redémarrage intempestif !
- N'ouvrir l'appareil que cinq minutes après l'avoir mis hors tension
- Les dépôts excessifs de saleté, de poussière, de graisse, etc. sur la roue, le moteur et surtout entre le boîtier et la roue ne sont pas autorisés et doivent être empêchés par un nettoyage régulier.
- Les travaux d'entretien et de maintenance ne peuvent être effectués que par des spécialistes autorisés.

4.1 Nettoyage

- Avant tout travail de nettoyage, l'appareil doit être mis hors tension !
Le nettoyage humide sous tension peut entraîner un choc électrique.
- Une inspection régulière, si nécessaire avec un nettoyage périodique, est nécessaire pour éviter un déséquilibre dû à la contamination.
- Nettoyer la zone d'écoulement du ventilateur !
- Ne pas utiliser d'agents agressifs !
- Les nettoyeurs haute pression ou les jets d'eau ne sont pas autorisés !

4.2 Notes - Causes des dysfonctionnements

- Les bruits anormaux peuvent être le résultat de roulements défectueux.
- Les performances peuvent être réduites si le ventilateur fonctionne au-dessus du point de transition, c'est-à-dire en dehors de la plage autorisée (associée à des niveaux de bruit plus élevés).

Défaut / Erreur	Cause possible	Solutions possibles
Le moteur ne tourne pas	Blocage mécanique	Éteindre, mettre hors tension et supprimer les blocages mécaniques.
	Tension secteur défectueuse	Vérifier la tension du secteur, rétablir l'alimentation électrique.
	Connexion défectueuse	Vérifier la tension du secteur, rétablir l'alimentation électrique.
	Point de fonctionnement non valide	Vérifier le point de fonctionnement
Surchauffe du moteur	Le contact thermique s'est déclenché	Laisser le moteur refroidir, trouver et éliminer la cause de la panne, si nécessaire, libérer le verrouillage du redémarrage.
	Température ambiante trop élevée	Réduire la température ambiante si possible.
La rotation est déséquilibrée	Un refroidissement insuffisant	Améliorer le refroidissement
	Balourd sur la turbine	Nettoyer l'appareil, si un déséquilibre est encore présent après le nettoyage, remplacer l'appareil. Veuillez vous assurer que, lors du nettoyage aucune pince d'équilibrage n'est retirée.

4.3 Test de sécurité technique

Que faut-il vérifier ?	Comment vérifier ?	Fréquence	Quelles mesures sont à prendre ?
Protection contre tout contact complète ou endommagée	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Rectification ou remplacement
Endommagement des lames et des enveloppes	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Remplacement du ventilateur
Fixation de l'appareil	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Fixation
Fixation des lignes de connexion	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Fixation
Fixation de la connexion du conducteur de protection	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Fixation
Isolation des câbles en cas de dommage	Vérif. visuelle	au moins tous les 6 mois	Remplacer les câbles
Roulements à billes pour un fonctionnement silencieux, souple et sans jeu	Vérif. manuelle en tournant le rotor, éteint	au moins tous les 6 mois	Remplacer le ventilateurs si les roulements sont bruyants, lents ou ont du jeu

4.4 Pièces de rechange

Les ventilateurs centrifuges de refroidissement défectueux doivent être complètement remplacés conformément à la directive CE 94/9. Les propres tentatives de réparation sont strictement interdites ! La sécurité optimale des ventilateurs n'est garantie que si les réparations sont effectuées par le fabricant.

4.5 Mise hors service et élimination

Les règles générales de sécurité et de prévention des accidents du travail doivent être respectées !

- Les travaux électriques ne peuvent être effectués que par un électricien agréé.
- Utiliser des outils de levage et des dispositifs de fixation appropriés pour retirer le ventilateur.
- Éliminer les composants du ventilateur conformément aux règlements et aux lois en vigueur.



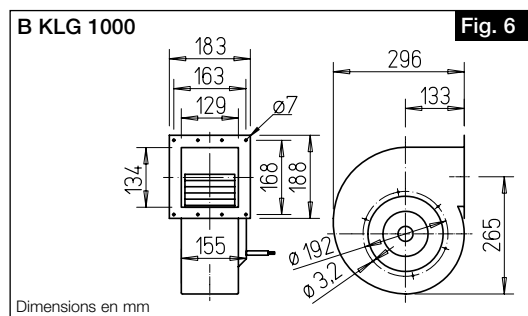
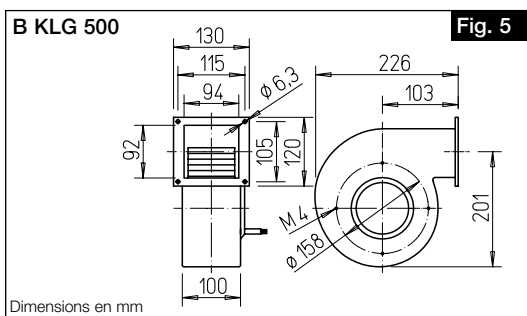
CHAPITRE 5

DIMENSIONS
 COURBES CARACTÉRISTIQUES
 TABLEAUX DE SÉLECTION

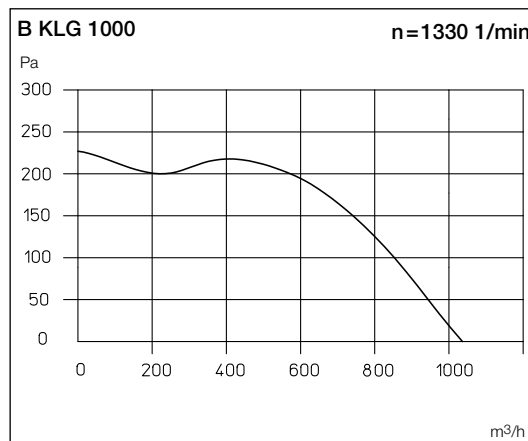
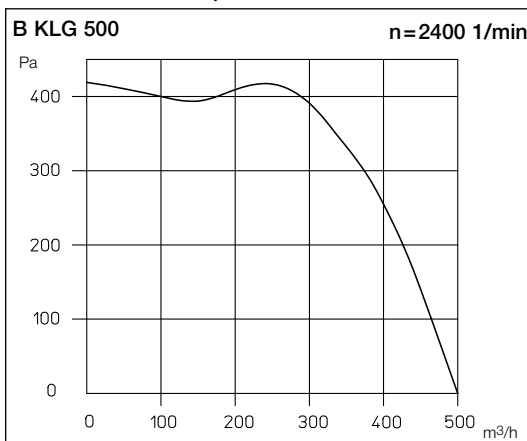
5.0 Dimensions

Ventilateur centrifuge de refroidissement B KLG 500

Ventilateur centrifuge de refroidissement B KLG 1000



5.1 Courbes caractéristiques



5.2 Tableaux de sélection

Tableau de sélection – Vol. d'air de refr. B VAR..

Type	Ventilateur	Débit d'air requis, \dot{V} [m³/h]	Qté	Enveloppes [Pa] ₁	Encore dispo. Δp_{ex} [Pa] ₂
B VAR	B KLG	requis, \dot{V} [m³/h]	Pièce	[Pa] ₁	Δp_{ex} [Pa] ₂
500	500	250	1	95	314
560	500	340	1	175	187
630	1000	445	1	80	129
710	1000	565	1	125	73
800	500	700	2	190	160
900	1000	850	2	70	140
1000	1000	1000	2	100	106
1120	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-

Temp. de l'air de refr. max. 40 °C ¹Résistance ventilateur/système de refr. ²Pression disponible à la sortie du ventilateur

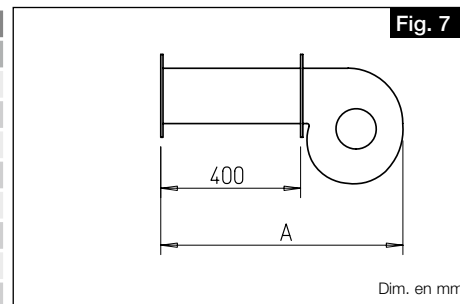
Tableau de sélection – Vol. d'air de refr. B AVD..

Type	Ventilateur	Débit d'air requis, \dot{V} [m³/h]	Qté	Enveloppes [Pa] ₁	Encore dispo. Δp_{ex} [Pa] ₂
B AVD	B KLG	requis, \dot{V} [m³/h]	Pièce	[Pa] ₁	Δp_{ex} [Pa] ₂
500	500	250	1	95	314
560	500	280	1	115	290
630	500	315	1	150	235
710	500	355	1	190	155
800	500	400	1	65	207
900	1000	450	1	80	129
1000	1000	500	1	100	106
1120	1000	875	2	75	135
1250	1000	1250	2	155	31

Temp. de l'air de refr. max. 40 °C ¹Résistance ventilateur/système de refr. ²Pression disponible à la sortie du ventilateur

Tableau de sélection – Vol. d'air de refr. B KLG..

Type	Ø F600	B AVD Dim. A (mm)	B VAR Dim. A (mm)
B KLG 500	500	626	626
	560	626	626
	630	626	696
	710	626	696
	800	626	626
B KLG 1000	900	696	696
	1000	696	696
	1120	696	-
	1250	696	-



Répartition, voir tableau ci-contre.

5.3 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

**EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE**

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

Radial-Kühlluftgebläse

B KLG ...

Richtlinien / Directive / Directives:

EU-Niederspannungsrichtlinie LVD (2014/35/EU)
 EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

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

EN 60034-1:2010/AC:2010

EN 60204-1:2006/A1:2009/AC:2010

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

VS-Schwenningen, 20.02.2019

(Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue /
 Lieu et date de délivrance)

i.V. Dr.-Ing. Bernhard Schnepf

(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)









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.

82 510-001/0420

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ